



ThinkSystem SR250 V2

Guide de maintenance



Types de machine : 7D7Q et 7D7R

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>

Cinquième édition (Mars 2023)

© Copyright Lenovo 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. Introduction 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 12

Chapitre 2. Composants serveur . . . 15

Vue avant 16

Panneau opérateur avant 18

Vue arrière 20

Commutateurs, cavaliers et boutons de la carte mère 21

Voyants de la carte mère 21

Connecteurs de la carte mère 22

Cavaliers et boutons de la carte mère 24

Plaques arrière et fonds de panier. 25

Assemblage de cartes mezzanines PCIe 27

Liste des pièces. 28

Cordons d'alimentation 36

Chapitre 3. Cheminement interne des câbles 37

Cheminement des câbles du panneau avant 37

Cheminement des câbles de ventilateur 39

Cheminement des câbles de l'unité d'alimentation fixe. 40

Cheminement de câble de l'unité d'alimentation remplaçable à chaud. 41

Cheminement du module d'alimentation flash 42

Cheminement des câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2 43

Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière. 44

Cheminement des câbles du modèle à 4 unités à remplacement standard 3,5 pouces 44

Cheminement des câbles du modèle à 4 unités remplaçables à chaud 3,5 pouces 47

Cheminement des câbles du modèle à 8 unités remplaçables à chaud 2,5 pouces 49

Cheminement des câbles du modèle à 10 unités remplaçables à chaud 2,5 pouces 51

Chapitre 4. Procédures de remplacement de matériel. 55

Conseils d'installation 55

Remarques sur la fiabilité du système 56

Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension 57

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 57

Remplacement d'un fond de panier 2,5 pouces 58

Retrait du fond de panier 2,5 pouces 58

Installation du fond de panier 2,5 pouces 59

Remplacement d'une unité 2,5 pouces de la baie d'unité 3,5 pouces. 60

Retrait d'une unité 2,5 pouces d'une baie d'unité 3,5 pouces 60

Installation d'une unité 2,5 pouces dans une baie d'unité 3,5 pouces 62

Remplacement d'un fond de panier 3,5 pouces 64

Retrait du fond de panier 3,5 pouces 64

Installation du fond de panier 3,5 pouces 65

Remplacement de la plaque arrière 3,5 pouces 66

Retrait de la plaque arrière 3,5 pouces 66

Installation de la plaque arrière 3,5 pouces 67

Remplacement de la grille d'aération 68

Retrait de la grille d'aération 68

Installation de la grille d'aération 69

Remplacement d'une pile CMOS (CR2032) 70

Retrait de la pile CMOS (CR2032) 70

Installation de la pile CMOS (CR2032) 72

Remplacement d'une unité 74

Retrait d'une unité à remplacement standard 74

Installation d'une unité à remplacement standard 76

Retrait d'une unité remplaçable à chaud 77

Installation d'une unité remplaçable à chaud 78

Remplacement d'un ventilateur. 80

Retrait d'un ventilateur 80

Installation d'un ventilateur 82

Remplacement d'un module d'alimentation flash 84

Retrait du module d'alimentation flash 84

Installation du module d'alimentation flash 86

Remplacement d'un panneau opérateur avant 87

Retrait du panneau opérateur avant (modèle d'unité 2,5 pouces)	87
Installation du panneau opérateur avant (modèle d'unité 2,5 pouces)	88
Retrait du panneau opérateur avant (modèle d'unité 3,5 pouces)	89
Installation du panneau opérateur avant (modèle d'unité 3,5 pouces)	91
Remplacement du dissipateur thermique	92
Retirez le dissipateur thermique	92
Installez le dissipateur thermique	93
Remplacement de l'adaptateur d'amorçage M.2	95
Retrait de l'adaptateur d'amorçage M.2	95
Installation de l'adaptateur d'amorçage M.2	96
Remplacement d'une unité M.2	98
Retrait d'une unité M.2	98
Installation d'une unité M.2	99
Remplacement d'un module de mémoire	101
Retrait d'un module de mémoire	101
Installation d'un module de mémoire	103
Remplacement d'un adaptateur PCIe	106
Retrait d'un adaptateur PCIe (carte mezzanine)	106
Installation d'un adaptateur PCIe (carte mezzanine)	108
Retrait de l'adaptateur PCIe (emplacement 3)	109
Installation de l'adaptateur PCIe (emplacement 3)	110
Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe	111
Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe	112
Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe	113
Remplacement d'une unité de bloc d'alimentation	114
Retrait de l'unité d'alimentation fixe	114
Installation de l'unité d'alimentation fixe	116
Retrait d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud	118
Installation d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud	120
Remplacement du tableau de distribution	122
Retrait du tableau de distribution	122
Installation du tableau de distribution	125
Remplacement du processeur	129
Retrait du processeur	129
Installation du processeur	130
Remplacement de taquets d'armoire	132
Retrait des taquets de l'armoire	132
Installation des taquets de l'armoire	134
Remplacement du panneau de sécurité	136

Retrait du panneau de sécurité	136
Installation du panneau de sécurité	137
Remplacement de la carte mère (technicien qualifié uniquement)	138
Retrait de la carte mère	138
Installation de la carte mère	140
Mettez à niveau le type de machine et le numéro de série	143
Activation de TPM	145
Activation de l'amorçage sécurisé UEFI	147
Remplacement d'un carter supérieur	148
Retrait du carter supérieur	148
Installation du carter supérieur	149
Remplacement d'un câble VGA	151
Retrait du câble VGA (modèle d'unité 2,5 pouces)	151
Installation du câble VGA (modèle d'unité 2,5 pouces)	152
Retrait du câble VGA (modèle d'unité 3,5 pouces)	153
Installation du câble VGA (modèle d'unité 3,5 pouces)	154
Fin du remplacement des composants	155

Chapitre 5. Identification des problèmes 157

Journaux des événements	157
Le panneau opérateur avant et les voyants d'erreur	159
Voyants de l'alimentation	160
Voyants de la carte mère	161
Procédures générales d'identification des problèmes	162
Résolution des problèmes d'alimentation suspectés	162
Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés	163
Dépannage par symptôme	163
Problèmes de mise sous tension et hors tension	164
Problèmes liés à la mémoire	166
Problèmes liés à l'unité de disque dur	167
Problèmes liés au moniteur et à la vidéo	169
Problèmes liés au clavier, à la souris, au commutateur KVM ou aux périphériques USB	171
Problèmes liés aux dispositifs en option	172
Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série	174
Problèmes intermittents	174
Problèmes d'alimentation	176
Problèmes liés au réseau	176
Problèmes observables	177

Problèmes logiciels	180	Marques	188
Annexe A. Démontage de matériel en vue du recyclage181	Remarques importantes	188
Démontage du serveur en vue du recyclage du châssis	181	Déclaration réglementaire relative aux télécommunications	189
Annexe B. Service d'aide et d'assistance183	Déclarations de compatibilité électromagnétique.	189
Avant d'appeler	183	Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan	189
Collecte des données de maintenance	184	Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan	190
Contact du support	185	Index191
Annexe C. Consignes187		

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 ασφαλείας (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་ཇུས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། གློ་རྒྱ་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 : Ceci est un produit de classe A. L'emploi de ce produit dans une zone résidentielle peut créer des interférences radio. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

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. Introduction

Le serveur ThinkSystem SR250 V2 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 V2

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)
Processeur (selon le modèle)	<p>Ce serveur prend en charge l'un des processeurs Intel® suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Xeon® E• Pentium® <p>Remarques :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pour obtenir la liste des processeurs pris en charge, voir https://serverproven.lenovo.com/.2. La certification Energy Star comprend des configurations limitées.

Tableau 1. Spécifications du serveur (suite)

Spécification	Description
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 de module de mémoire • Minimum : 8 Go (1 x 8 Go DIMM) • Maximum : 128 Go (4 x 32 Go DIMM) • Type : <ul style="list-style-type: none"> – ThinkSystem 8 Go TruDDR4 3 200 MHz (1Rx8 1,2 V) ECC UDIMM – ThinkSystem 16 Go TruDDR4 3 200 MHz (2Rx8 1,2 V) ECC UDIMM – ThinkSystem 32 Go TruDDR4 3 200 MHz (2Rx8 1,2 V) ECC UDIMM
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 huit baies d'unité SAS/SATA remplaçables à chaud. – Prend en charge jusqu'à dix baies d'unité SAS/SATA remplaçables à chaud. • Modèles 3,5 pouces : <ul style="list-style-type: none"> – Prend en charge jusqu'à quatre baies d'unité SATA à remplacement standard. – Prend en charge jusqu'à trois baies d'unité SATA à remplacement standard et une baie d'unité NVMe. – Prend en charge jusqu'à quatre baies d'unité SAS/SATA remplaçables à chaud. <p>Remarque : 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.</p>
Unité M.2	<p>Prend en charge jusqu'à deux unités SATA M.2 aux formats d'unité suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 42 mm (2242) • 60 mm (2260) • 80 mm (2280) • 110 mm (22110) <p>Prise en charge de la capacité d'unité M.2 suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 128 Go • 240 Go • 480 Go (pris en charge à une température ambiante inférieure à 30 °C) • 960 Go (pris en charge à une température ambiante inférieure à 30 °C) <p>Remarque : Lorsqu'un adaptateur M.2 est installé, une configuration à huit unités SATA/SAS avec RAID logiciel n'est pas prise en charge.</p>

Tableau 1. Spécifications du serveur (suite)

Spécification	Description
<p>Cartes de mezzanine PCIe et emplacements de carte</p>	<p>Jusqu'à deux emplacements de carte (selon la configuration de serveur) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emplacement 1-2 : voie PCIe Gen4 x16 dans l'emplacement x16 pour carte mezzanine ; les emplacements suivants sont disponibles en fonction de la carte mezzanine installée : <ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacement d'une carte mezzanine PCIe X16 Gen4 : <ul style="list-style-type: none"> – Emplacement 1 : Non disponible – Emplacement 2, PCIe Gen4 x16 dans emplacement x16, pleine hauteur 2. Remplacement d'une carte mezzanine PCIe X16/X8 Gen4 : <ul style="list-style-type: none"> – Emplacement 1, PCIe Gen4 x8 dans emplacement x8, demi-longueur (fourche) – Emplacement 2, PCIe Gen4 x8 dans emplacement x16, pleine hauteur • Emplacement 3 (intégré) : voie PCIe Gen3 x4 dans l'emplacement x8 <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les adaptateurs GPU sont pris en charge uniquement sur les serveurs dotés d'un bloc d'alimentation redondant. • Lorsqu'un adaptateur Ethernet Intel ThinkSystem Intel E810-DA2 est installé, les adaptateurs suivants ne sont pas pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> – Adaptateur ThinkSystem RAID 9350-16i 4 Go Flash PCIe 12 Gbit – Adaptateur ThinkSystem RAID 9350-8i 2 Go Flash PCIe 12 Gbit – Adaptateur ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12 Gb – Adaptateur HBA ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12 Gbit
<p>Fonctions intégrées</p>	<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 avec prise en charge de l'accès mobile XCC – Un connecteur USB 3.2 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 3.2 Gen 2 – Deux connecteurs Ethernet – Un connecteur réseau Lenovo XClarity Controller – Un connecteur VGA – Un connecteur série – Un bouton NMI

Tableau 1. Spécifications du serveur (suite)

Spécification	Description
Contrôleurs RAID (selon le modèle)	<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Intel VROC SATA RAID (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. • Kit d'activation de l'unité SATA/NVMe 2 baies M.2 ThinkSystem SATA (SATA uniquement)
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	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge un bloc d'alimentation fixe : bloc d'alimentation Gold 300 W • Prend en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation prenant en charge une redondance : bloc d'alimentation 450 watts Platinum
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)	<p>Le serveur est doté des déclarations d'émissions sonores acoustiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niveau sonore (L_{WA_d}) : <ul style="list-style-type: none"> – En veille : 4,7 Bel (classique), 5,7 Bel (max) – En fonctionnement : 6,6 bels (classique), 6,8 bels (max) • Niveau de pression acoustique (L_{pAm}) : <ul style="list-style-type: none"> – En veille : 33,1 dBA (classique), 43,3 dBA (max) – En fonctionnement : 52,6 dBA (classique), 53,6 dBA (max) <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ces niveaux sonores ont été mesurés dans des environnements acoustiques contrôlés conformément aux procédures ISO 7779 et déclarés conformément à la norme ISO 9296, et la mesure SPL est prise depuis une position témoin (1 m). • Les niveaux sonores déclarés sont basés sur les configurations suivantes, qui peuvent varier selon la configuration ou les conditions ; par exemple, une unité M.2, Broadcom 57414 25 Gb, Broadcom 57416 10 Gb NIC, T1000, etc. <ul style="list-style-type: none"> – Classique : 1 UC 80 W, 4 DIMM 32 Go, 2 unités HDD ou SSD, RAID 5350-8i, 1 unité d'alimentation 300 W – Max : 1 UC 95 W, 4 DIMM 32 Go, 2 unités HDD ou SSD, 2 unités d'alimentation 450 W
Dissipation thermique	<p>Dissipation thermique approximative :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuration minimale : 379,08 BTU/heure (111 watts) • Configuration maximale : 802,5 BTU/heure (235 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 V2 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 V2 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). – ASHRAE classe A3 : 5 à 40 °C (41 à 104 °F) ; réduisez la température ambiante maximale de 1 °C pour toute élévation d'altitude de 175 m (574 pieds) à une altitude supérieure à 900 m (2 953 pieds). – ASHRAE classe A4 : 5 à 45 °C (41 à 113 °F) ; réduisez la température ambiante maximale de 1 °C pour toute élévation d'altitude de 125 m (410 pieds) à une altitude supérieure à 900 m (2 953 pieds). – Serveur hors tension : 5 à 45 °C (41 à 113 °F) – Expédition/stockage : -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) – ASHRAE classe A3 : 8 à 85 %, point de rosée maximal : 24 °C (75 °F) – ASHRAE classe A4 : 8 à 90 %, point de rosée maximal : 24 °C (75 °F) – Transport/stockage : 8 à 90 % • Contamination particulaire : <p>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 la solution. 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
<p>¹ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Conditions environnementales pour les systèmes de mesure et de contrôle des processus : contaminants atmosphériques</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Caroline du Nord, États-Unis.</p> <p>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 Cu_2S et Cu_2O augmentent dans des proportions égales.</p> <p>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 Ag_2S est le seul produit corrosif.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	

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/sr250v2/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 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 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	√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft Windows Admin Center	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	√	Tous les 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 System Center Configuration Manager	Interne Sur cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√		√
Remarques :						
<ol style="list-style-type: none"> 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 12.

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.

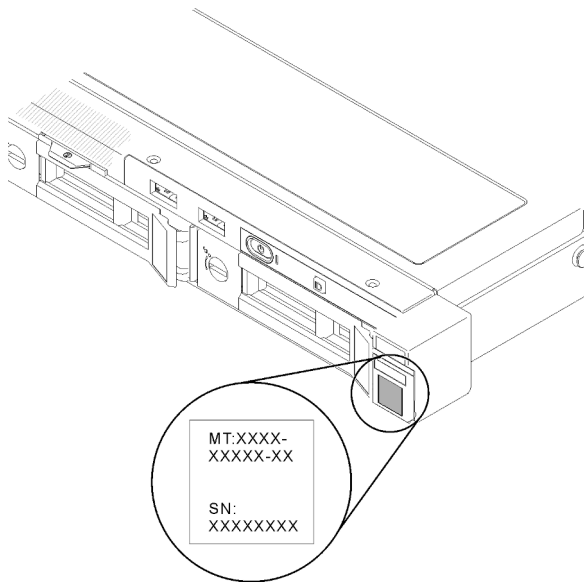


Figure 2. Emplacement du type de machine, du modèle et du numéro de série

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.

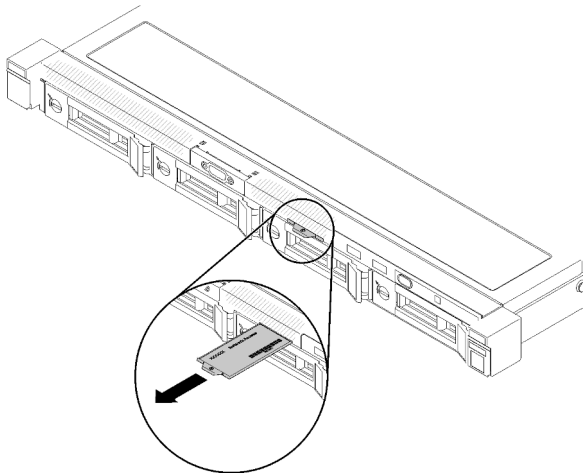


Figure 3. Etiquette d'accès réseau

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.

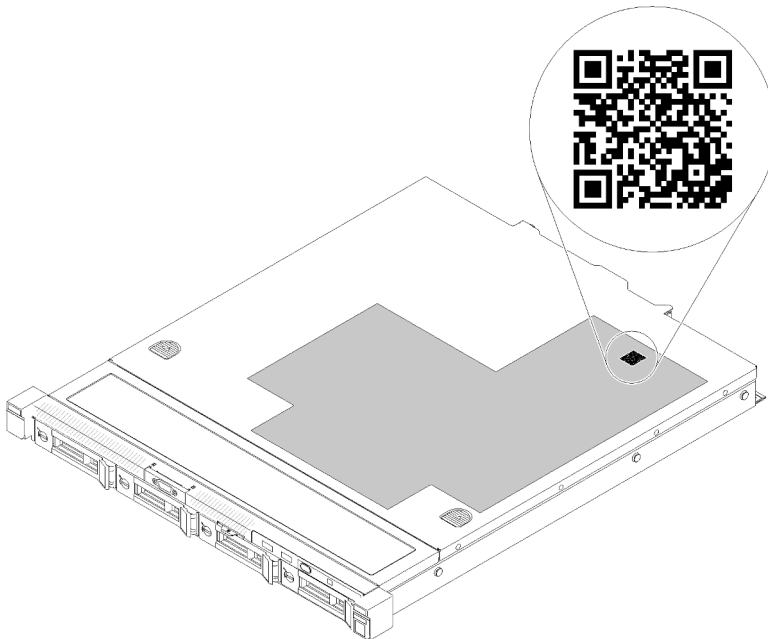


Figure 4. Code QR SR250 V2

Vue avant

La vue avant du serveur varie selon le modèle.

Vue avant du serveur

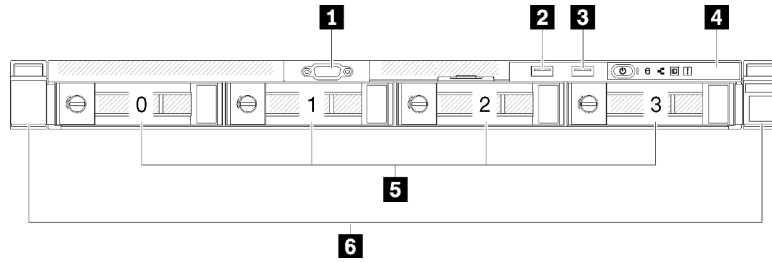


Figure 5. Vue avant du modèle de quatre unités 3,5 pouces à remplacement simple

1 Connecteur VGA (en option)	4 Panneau opérateur avant
2 Connecteur USB 2.0 avec gestion de Lenovo XClarity Controller	5 Quatre baies d'unités à remplacement standard 3,5 pouces (0-3)
3 Connecteur USB 3.2 Gen 1	6 Loquets de déverrouillage d'armoire

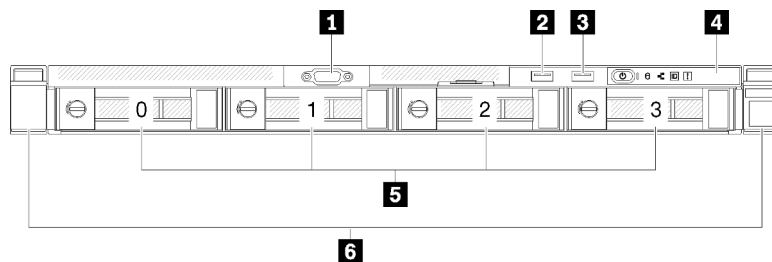


Figure 6. Vue avant du modèle à trois unités 3,5 pouces à remplacement standard et du modèle d'unité NVMe 3,5 pouces

1 Connecteur VGA (en option)	4 Panneau opérateur avant
2 Connecteur USB 2.0 avec gestion de Lenovo XClarity Controller	5 Trois baies d'unité à remplacement standard 3,5 pouces (0 à 2) et une baie d'unité NVMe 3,5 pouces (3)
3 Connecteur USB 3.2 Gen 1	6 Loquets de déverrouillage d'armoire

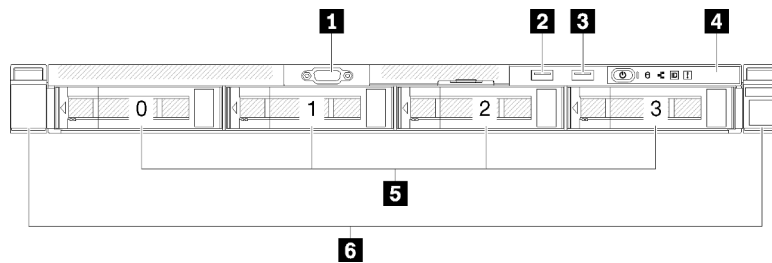


Figure 7. Vue avant du modèle à quatre unités 3,5 pouces remplaçables à chaud

1 Connecteur VGA (en option)	4 Panneau opérateur avant
2 Connecteur USB 2.0 avec gestion de Lenovo XClarity Controller	5 Quatre baies d'unités à remplacement à chaud 3,5 pouces (0-3)
3 Connecteur USB 3.2 Gen 1	6 Loquets de déverrouillage d'armoire

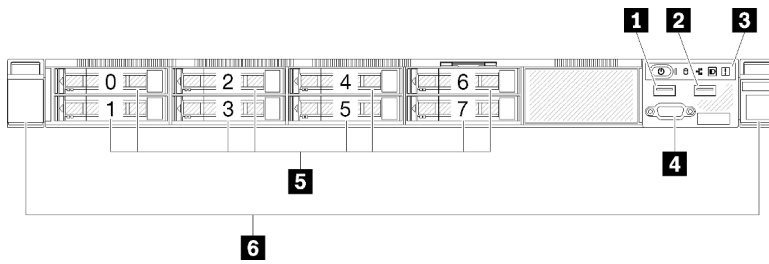


Figure 8. Vue avant du modèle à huit unités 2,5 pouces remplaçables à chaud

1 Connecteur USB 2.0 avec gestion de Lenovo XClarity Controller	4 Connecteur VGA (en option)
2 Connecteur USB 3.2 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

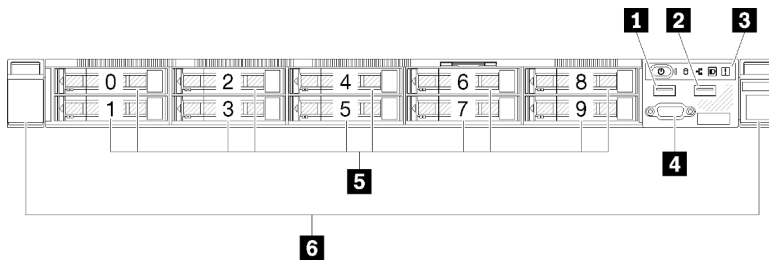


Figure 9. Vue avant du modèle à dix unités 2,5 pouces remplaçables à chaud

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.

1 Connecteur USB 2.0 avec gestion de Lenovo XClarity Controller	4 Connecteur VGA (en option)
2 Connecteur USB 3.2 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.

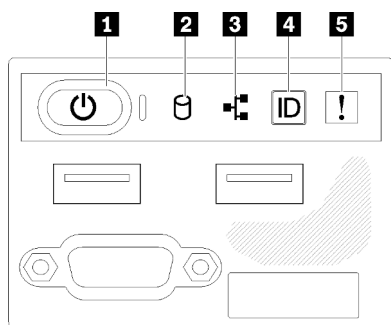


Figure 10. Bloc d'E-S avant sur le châssis de l'unité 2,5 pouces

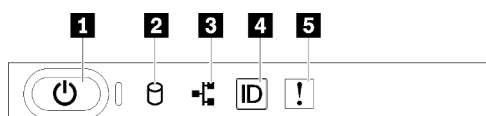


Figure 11. Panneau opérateur avant du châssis d'unité 3,5 pouces

Tableau 3. 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 :

Désactivé : aucune alimentation 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.

Si le connecteur USB du XClarity Controller est défini pour la fonction USB 2.0 et pour la fonction de gestion du XClarity Controller à la fois, vous pouvez appuyer sur le bouton ID système pendant trois secondes pour commuter entre les deux fonctions.

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.

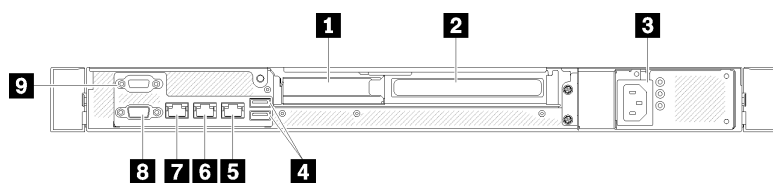


Figure 12. Vue arrière - du modèle à bloc d'alimentation non redondant

Tableau 4. 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 Lenovo XClarity Controller (XCC)
3 Connecteur d'alimentation	8 Connecteur VGA
4 Connecteurs USB 3.2 Gen 2	9 Connecteur série
5 Connecteur Ethernet 2	

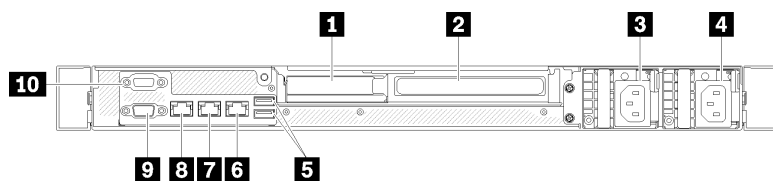


Figure 13. Vue arrière - Modèle du bloc d'alimentation de secours

Tableau 5. 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 Lenovo XClarity Controller (XCC)
4 Connecteur d'alimentation 2	9 Connecteur VGA
5 Connecteurs USB 3.2 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 3.2 Gen 2 : utilisés pour connecter un périphérique qui requiert une connexion USB 3.2, 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 Lenovo XClarity Controller. Pour définir le connecteur Ethernet 1 comme Connecteur réseau Lenovo 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 Lenovo XClarity Controller (XCC) : permet de relier un câble Ethernet pour gérer le système à l'aide de Lenovo 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

L'illustration suivante indique les voyants lumineux (LED) de la carte mère.

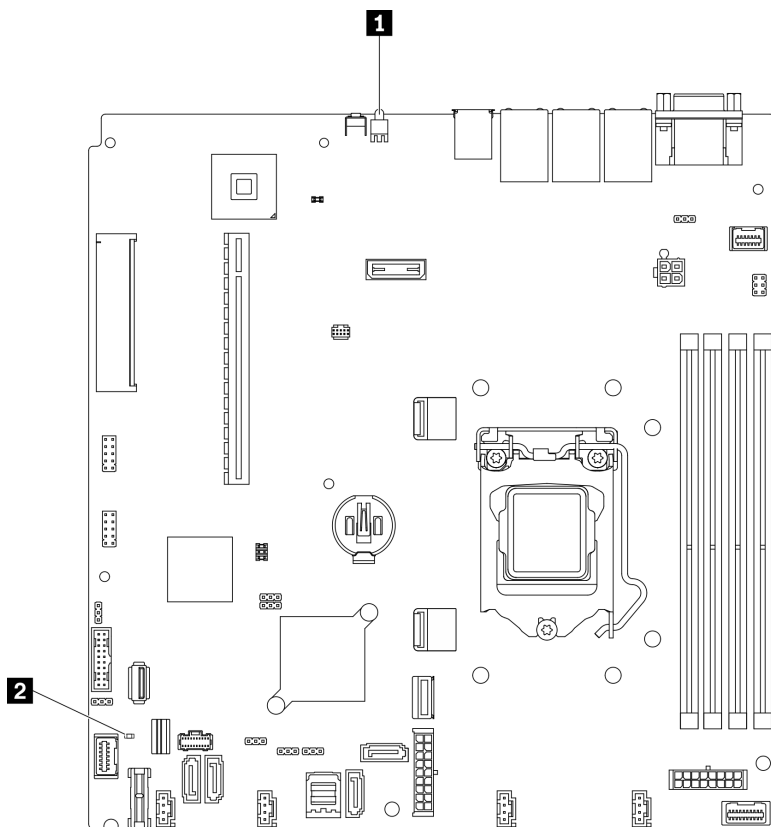


Figure 14. Voyants de la carte mère

Tableau 6. Voyants de la carte mère

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

Connecteurs de la carte mère

La figure suivante présente les connecteurs de la carte mère :

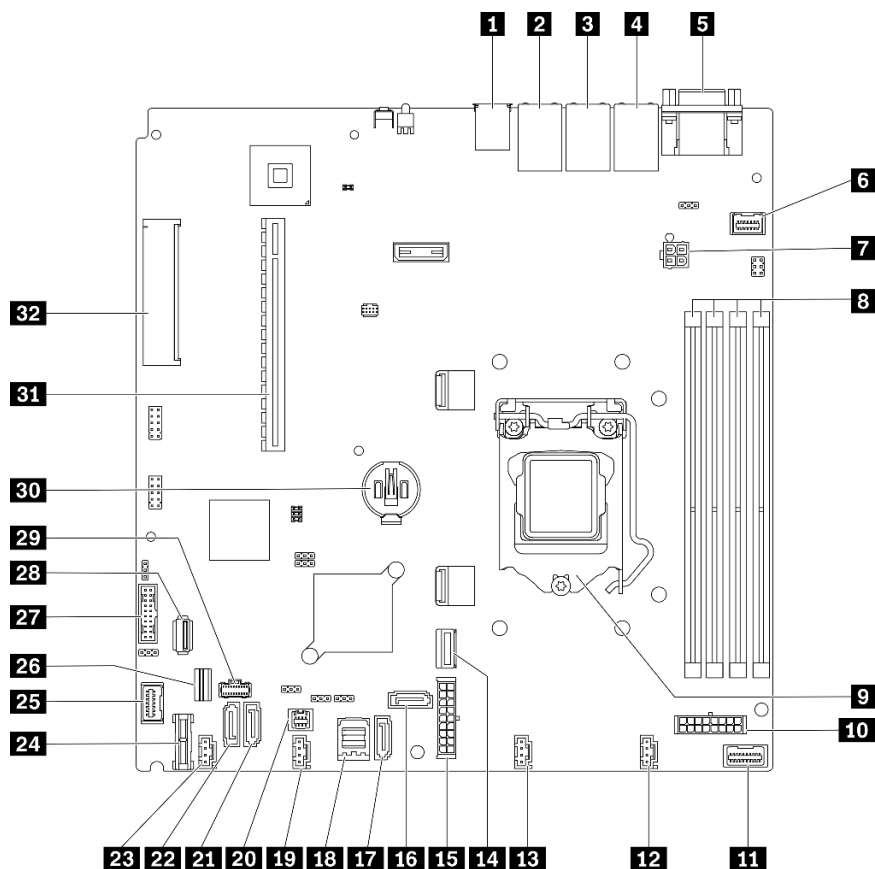


Figure 15. Connecteurs de la carte mère

Tableau 7. Connecteurs de la carte mère

1 Connecteur USB 3.2 Gen 2	17 Connecteur SATA 7
2 Connecteur Ethernet 2	18 Connecteur SATA 0-3
3 Connecteur Ethernet 1 (partagé avec le port réseau XCC)	19 Connecteur de ventilateur 3
4 Port de gestion Lenovo XClarity Controller (XCC)	20 Connecteur SGPIO1
5 Connecteur de port série et VGA	21 Connecteur SATA 5
6 Connecteur VGA avant	22 Connecteur SATA 4
7 Connecteur d'alimentation du processeur	23 Connecteur de ventilateur 4
8 Emplacements de module de mémoire 1 à 4	24 Connecteur de carte TPM/TCM
9 Processeur	25 Connecteur du panneau frontal
10 Connecteur d'alimentation de fond de panier	26 Connecteur d'interface de l'unité M.2
11 Connecteur d'interface du tableau de distribution	27 Embase USB avant 3.0/2.0 (support DCI)
12 Connecteur du ventilateur 1	28 Connecteur USB 3.2 Gen 1 interne
13 Connecteur du ventilateur 2	29 Connecteur d'alimentation M.2
14 Connecteur MCIO x4 pour NVMe	30 Pile CMOS - CR2032

Tableau 7. Connecteurs de la carte mère (suite)

15 Connecteur d'alimentation système	31 PCIe 4.0 x16 emplacement 1 à 2
16 Connecteur SATA 6	32 Emplacement PCIe 3.0 x8 3

Cavaliers et boutons de la carte mère

L'illustration suivante indique 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.

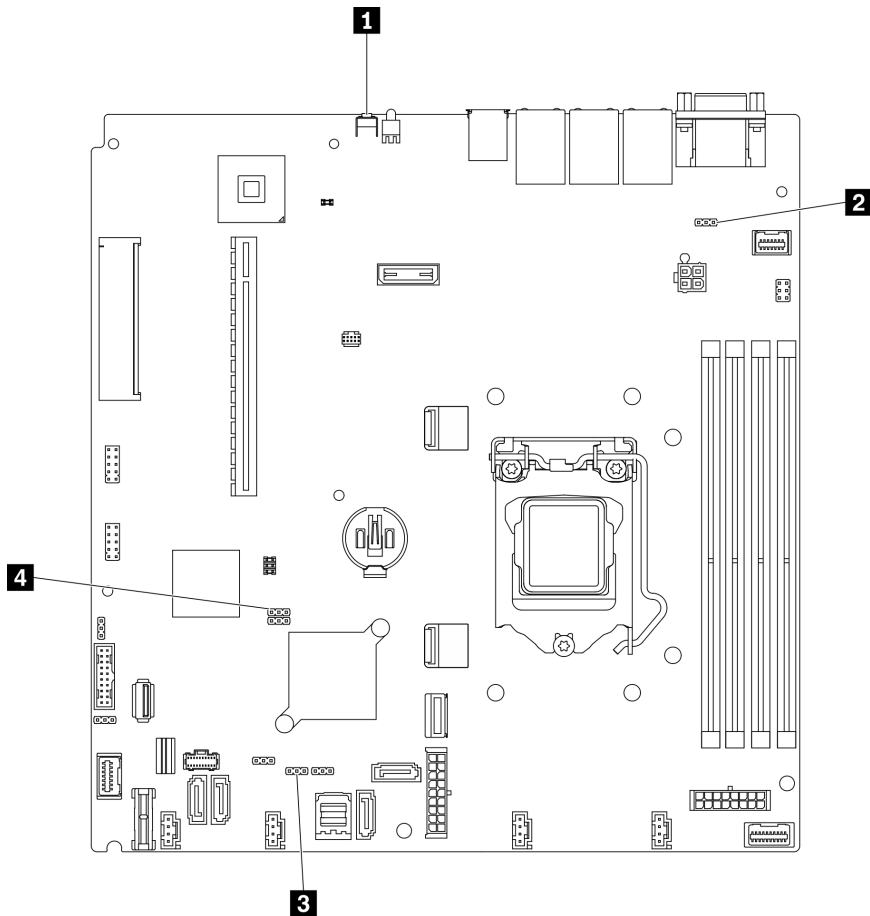


Figure 16. Cavaliers et boutons de la carte mère

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

Tableau 8. Cavaliers et boutons de la carte mère

Nom du cavalier et du bouton	Paramètre du cavalier / fonction du bouton
1 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 devez 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).
2 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.
3 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.
4 Cavalier d'effacement CMOS	<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.

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 55, « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 57, et « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Tous les blocs de commutateurs et de cavaliers de la carte mère n'apparaissant pas sur les figures du présent document sont réservés.

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 aux connecteurs intégrés)

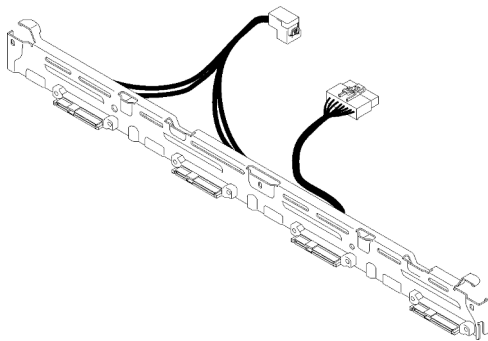


Figure 17. Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte aux connecteurs intégrés)

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

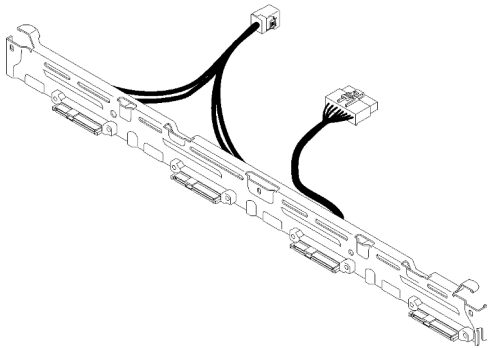


Figure 18. Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte à l'adaptateur RAID Gen 3)

Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte à l'adaptateur RAID Gen 4)

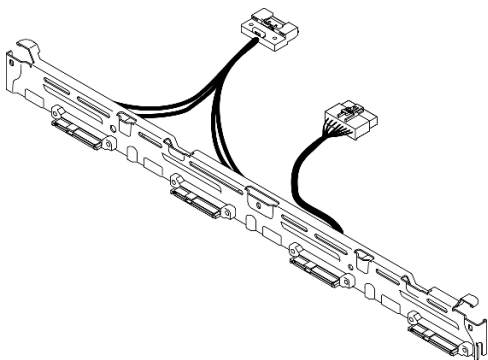


Figure 19. Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte à l'adaptateur RAID Gen 4)

Plaque arrière, trois unités à remplacement standard 3,5 pouces et une unité NVMe (se connecte aux connecteurs intégrés)

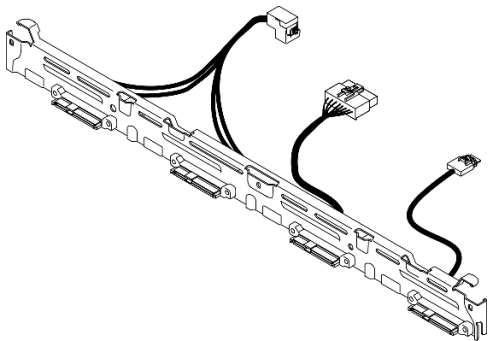


Figure 20. Plaque arrière, trois unités à remplacement standard 3,5 pouces et une unité NVMe (se connecte aux connecteurs intégrés)

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

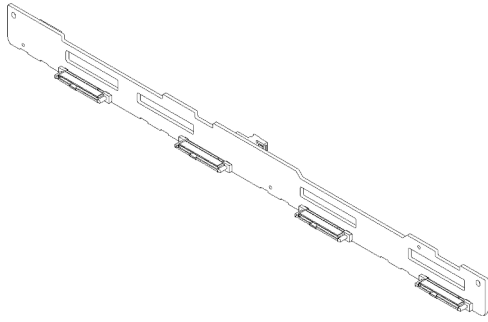


Figure 21. Fond de panier, quatre unités de 3,5 pouces remplaçables à chaud

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

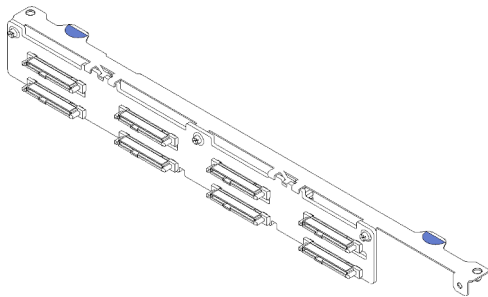


Figure 22. Fond de panier, huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

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

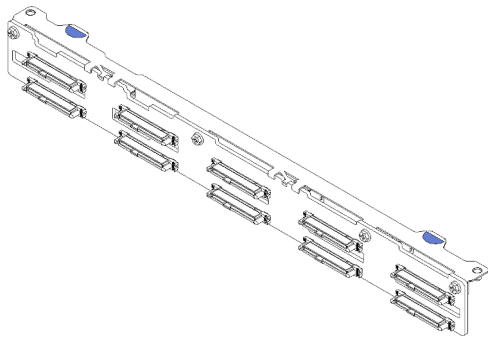


Figure 23. Fond de panier, dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

Assemblage de cartes mezzanines PCIe

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

Assemblage de cartes mezzanines PCIe x16

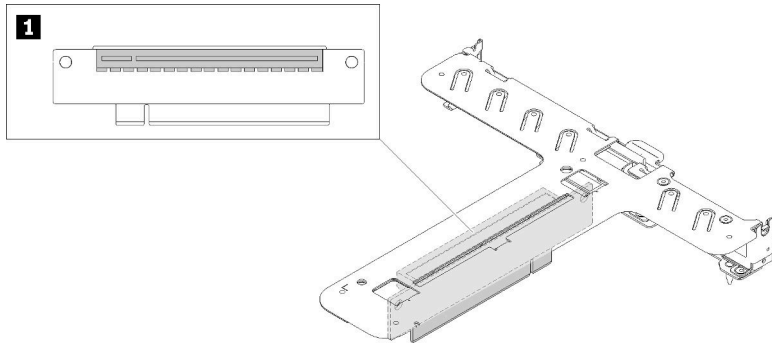


Figure 24. Assemblage de cartes mezzanines PCIe x16

Tableau 9. Assemblage de cartes mezzanines PCIe x16

1 Emplacement 2, PCIe Gen4 x16 dans emplacement x16, pleine hauteur
--

Assemblage de cartes mezzanines papillon x8/x8

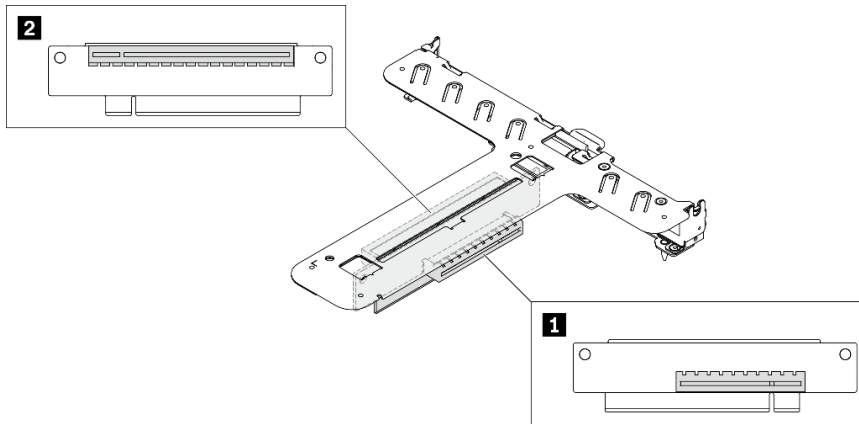


Figure 25. Assemblage de cartes mezzanines papillon x8/x8

Tableau 10. Assemblage de cartes mezzanines papillon x8/x8

1 Emplacement 1, PCIe Gen4 x8 dans emplacement x8, demi-longueur (fourche)

2 Emplacement 2, PCIe Gen4 x8 dans emplacement x16, pleine hauteur

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 26 « Composants de serveur : modèle d'unité 2,5 pouces »](#) à la page 30 ou [Figure 27 « Composants de serveur : modèle d'unité 3,5 pouces »](#) à la page 33 :

<http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250v2/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

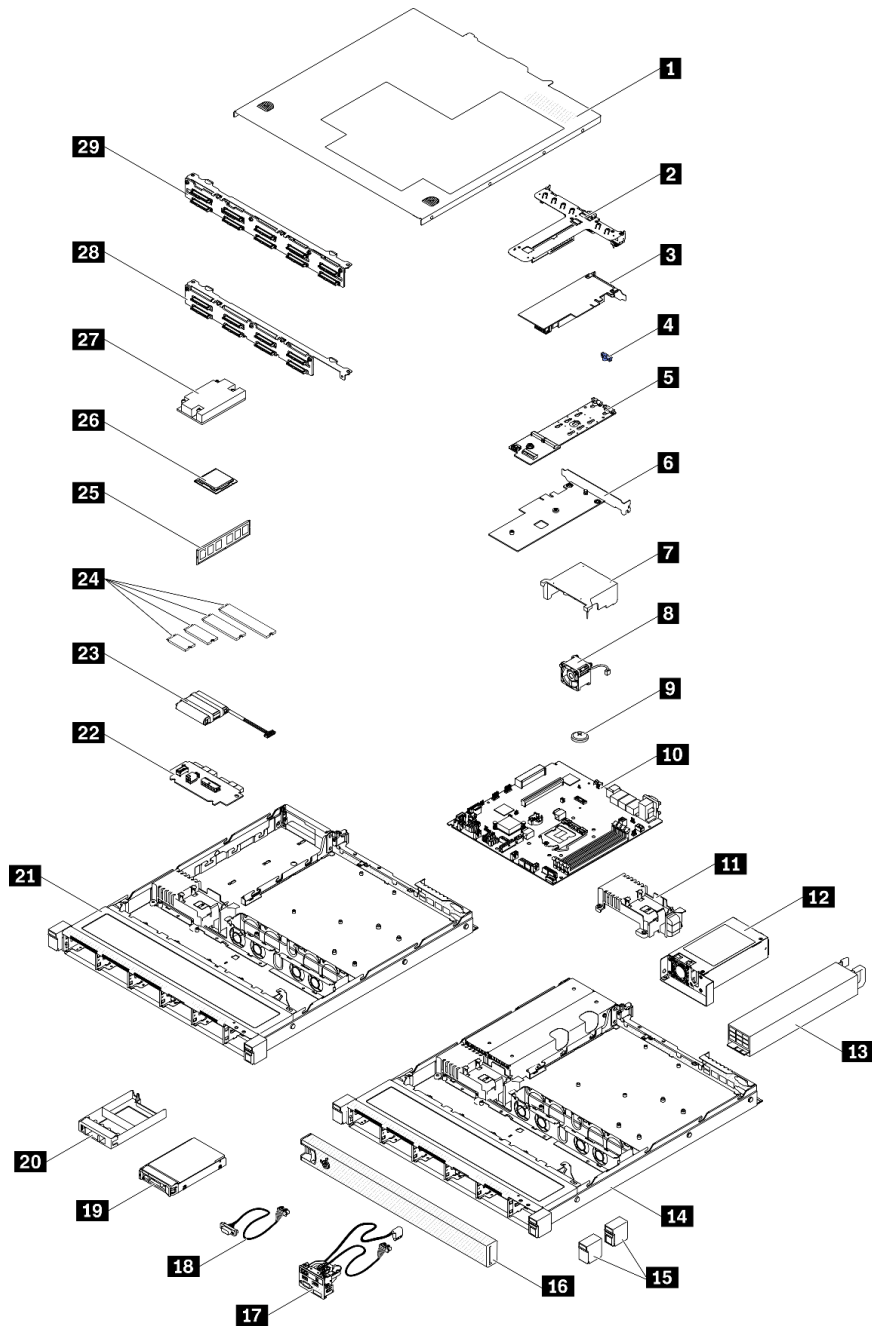


Figure 26. Composants de serveur : modèle d'unité 2,5 pouces

Tableau 11. 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 26 « Composants de serveur : modèle d'unité 2,5 pouces » à la page 30 :</p> <p>http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250v2/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	√			
4	Dispositif de retenue M.2	√			
5	Adaptateur d'amorçage M.2	√			
6	Adaptateur PCIe pour adaptateur d'amorçage M.2	√			
7	Grille d'aération	√			
8	Ventilateur	√			
9	Pile CMOS (CR2032)				√
10	Carte mère			√	
11	Carter du tableau de distribution	√			
12	Bloc d'alimentation fixe		√		
13	Unité d'alimentation redondante	√			
14	Châssis pour le bloc d'alimentation de secours			√	
15	Taquets d'armoire	√			
16	Panneau de sécurité	√			
17	Bloc d'E-S avant	√			
18	Câble VGA	√			
19	Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces	√			
20	Obturbateur d'unité				√
21	Châssis pour le bloc d'alimentation fixe			√	
22	Tableau de distribution		√		
23	Module d'alimentation flash	√			
24	Unité M.2	√			
25	Module de mémoire	√			
26	Processeur			√	

Tableau 11. Liste des pièces - modèle d'unité 2,5 pouces (suite)

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
27	Dissipateur thermique			√	
28	Fond de panier, huit unités remplaçables à chaud 2,5 pouces	√			
29	Fond de panier, dix unités remplaçables à chaud 2,5 pouces	√			

Modèle d'unité de 3,5 pouces

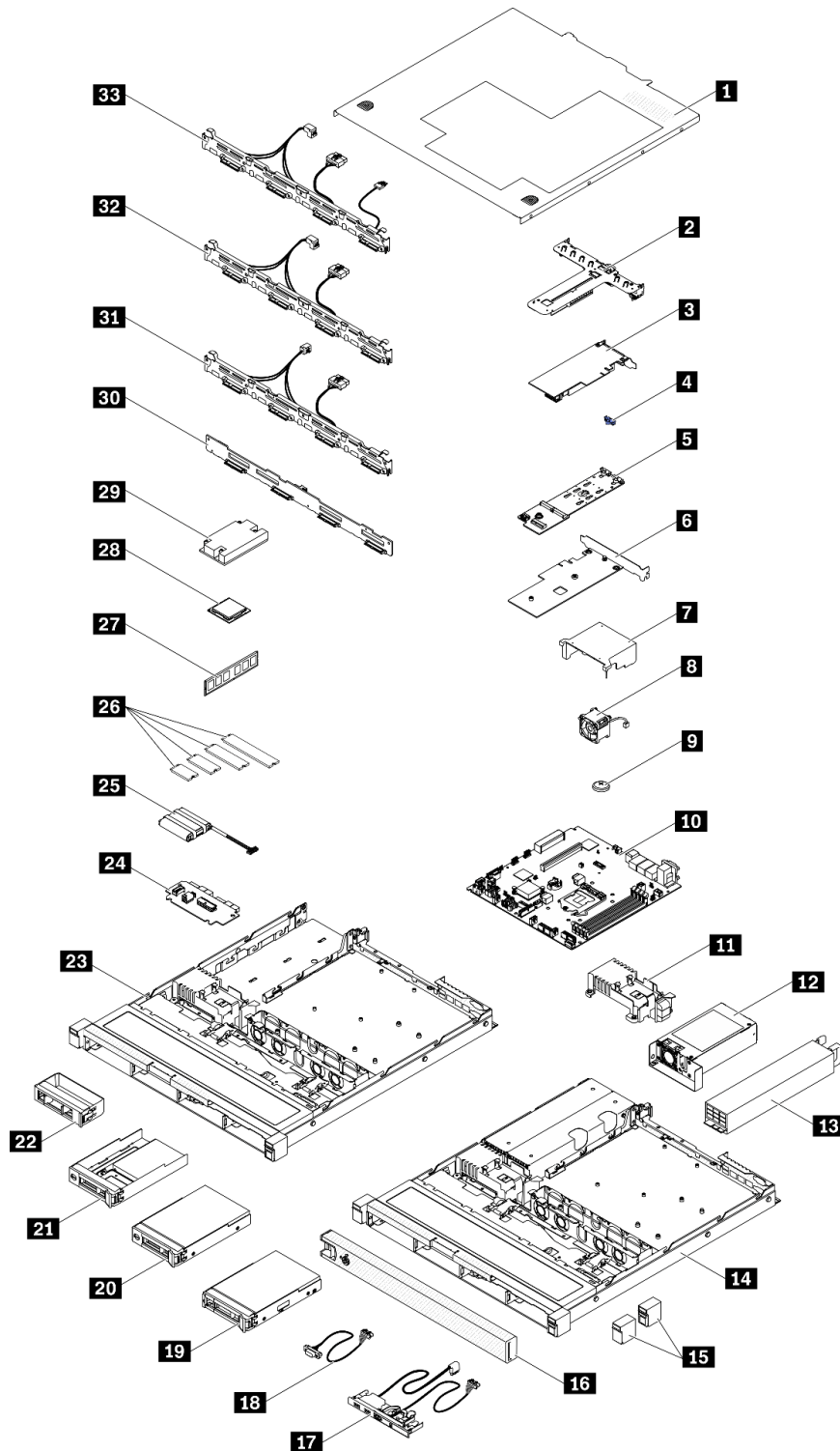


Figure 27. Composants de serveur : modèle d'unité 3,5 pouces

Tableau 12. 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 27 « Composants de serveur : modèle d'unité 3,5 pouces » à la page 33 :</p> <p>http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250v2/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	√			
4	Dispositif de retenue M.2	√			
5	Adaptateur d'amorçage M.2	√			
6	Adaptateur PCIe pour adaptateur d'amorçage M.2	√			
7	Grille d'aération	√			
8	Ventilateur	√			
9	Pile CMOS (CR2032)				√
10	Carte mère			√	
11	Carter du tableau de distribution	√			
12	Bloc d'alimentation fixe		√		
13	Unité d'alimentation redondante	√			
14	Châssis pour le bloc d'alimentation de secours			√	
15	Taquets d'armoire	√			
16	Panneau de sécurité	√			
17	Panneau opérateur avant	√			
18	Câble VGA	√			
19	Unité remplaçable à chaud 3,5 pouces	√			
20	Unité à remplacement standard 3,5 pouces	√			
21	Unité à remplacement standard 2,5 pouces avec un tiroir d'unité 3,5 pouces	√			
22	Obturbateur d'unité				√
23	Châssis pour le bloc d'alimentation fixe			√	
24	Tableau de distribution		√		
25	Module d'alimentation flash	√			

Tableau 12. 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
26	Unité M.2	√			
27	Module de mémoire	√			
28	Processeur			√	
29	Dissipateur thermique			√	
30	Fond de panier, quatre unités de 3,5 pouces remplaçables à chaud	√			
31	Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte à la carte RAID)	√			
32	Plaque arrière, quatre unités à remplacement standard de 3,5 pouces (se connecte aux connecteurs intégrés)	√			
33	Plaque arrière, trois unités à remplacement standard 3,5 pouces et une unité NVMe (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.

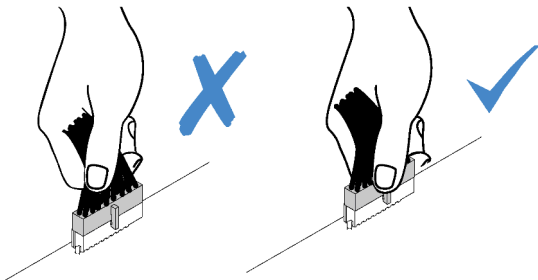
Chapitre 3. Cheminement interne des câbles

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

Pour connecter les câbles, procédez comme suit :

- Mettez le serveur hors tension avant de connecter ou de déconnecter des câbles internes.
- Pour obtenir des instructions de câblage supplémentaires, consultez la documentation fournie avec les périphériques externes. Il peut s'avérer plus facile d'installer les câbles avant de connecter les périphériques au serveur.
- Les identificateurs de certains câbles sont imprimés sur les câbles fournis avec le serveur et les périphériques en option. Utilisez ces identificateurs pour relier les câbles aux connecteurs appropriés.
- Assurez-vous que le câble n'est pas coincé, ne recouvre pas les connecteurs et ne bloque pas les composants de la carte mère.
- Veillez à ce que les câbles appropriés passent dans les clips de fixation et les guides.

Remarque : Libérez tous les taquets, pattes de déverrouillage ou verrous des 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.



Cheminement des câbles du panneau avant

Cette section décrit le cheminement des câbles pour le panneau avant.

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.

Modèle 3,5 pouces

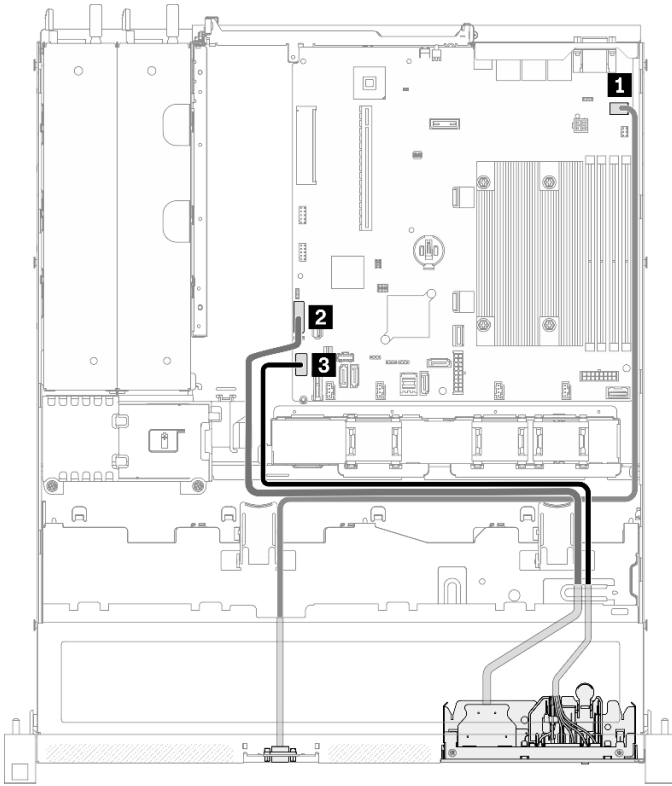


Figure 28. Cheminement des câbles du panneau opérateur avant pour le modèle 3,5 pouces

Modèle 2,5 pouces

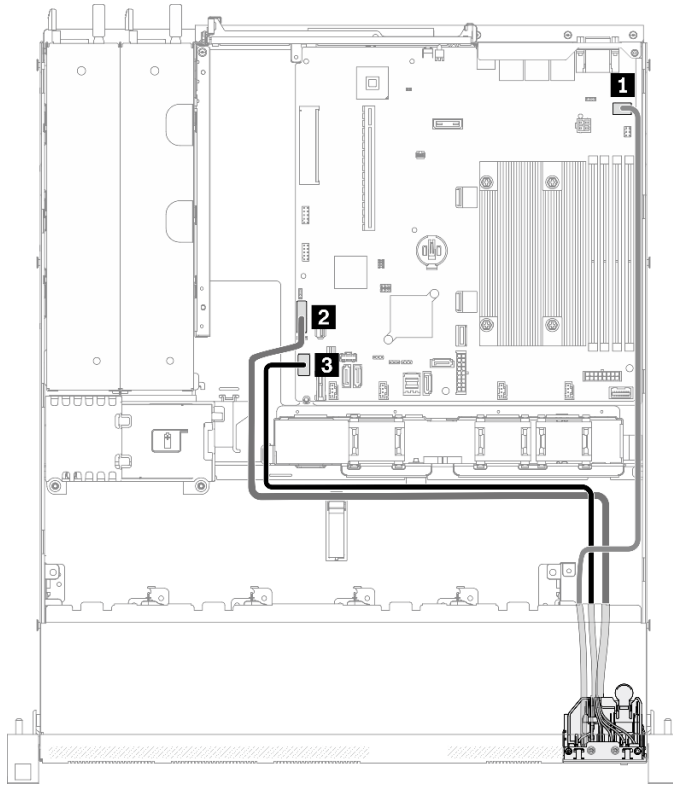


Figure 29. Cheminement des câbles du panneau opérateur avant pour le modèle 2,5 pouces

1 Connecteur VGA avant	3 Connecteur du panneau frontal
2 Embase USB avant 3.0/2.0 (support DCI)	

Cheminement des câbles de ventilateur

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

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.

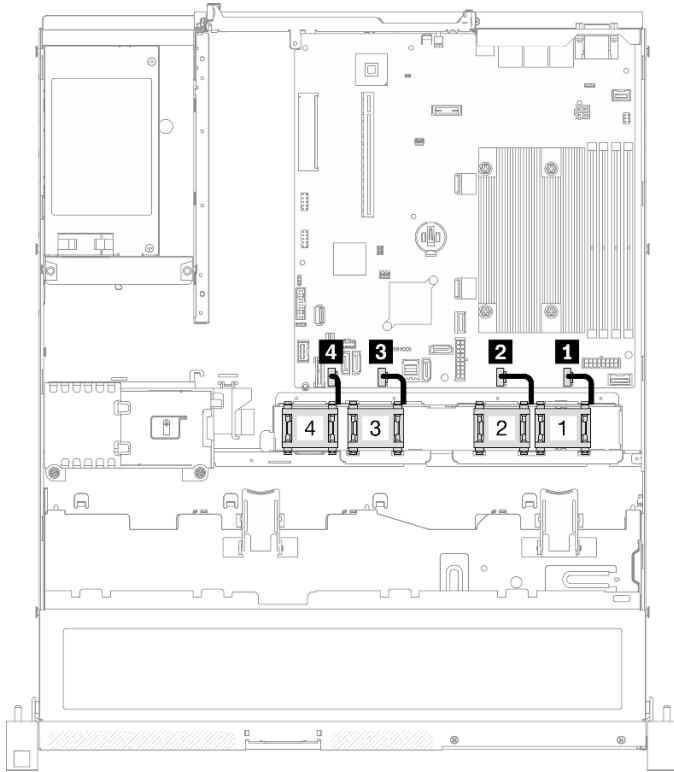


Figure 30. Cheminement des câbles de ventilateur

1 Connecteur de ventilateur 1	3 Connecteur de ventilateur 3
2 Connecteur de ventilateur 2	4 Connecteur de ventilateur 4

Cheminement des câbles de l'unité d'alimentation fixe

Cette section décrit le cheminement et les connecteurs internes de l'unité du bloc d'alimentation fixe.

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1 ↔ 1**, **2 ↔ 2**, **3 ↔ 3**, ... **n ↔ n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.

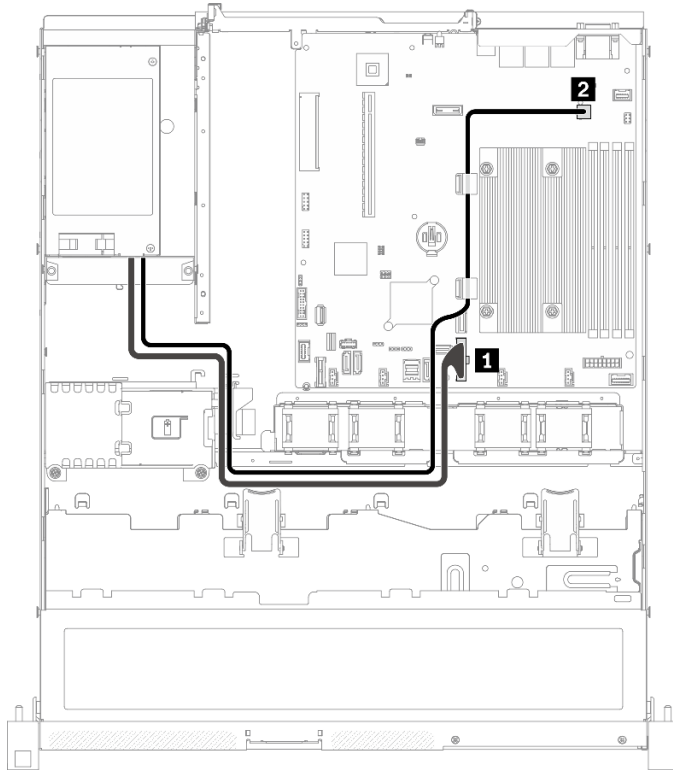


Figure 31. Cheminement des câbles de l'unité d'alimentation fixe

1 Connecteur d'alimentation système

2 Connecteur d'alimentation du processeur

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

Cette section décrit le cheminement et les connecteurs internes des unités du bloc d'alimentation remplaçable à chaud.

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1 ↔ 1**, **2 ↔ 2**, **3 ↔ 3**, ... **n ↔ n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.

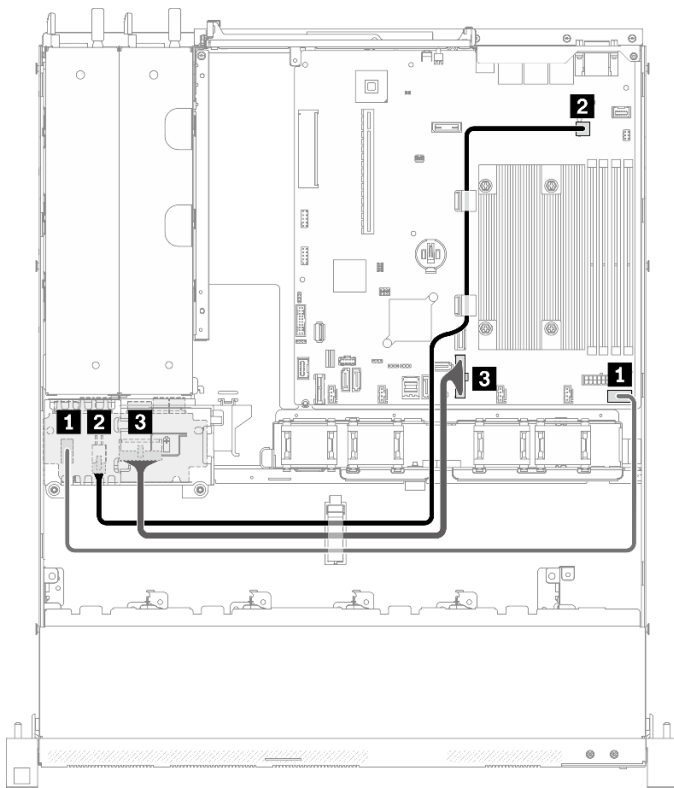


Figure 32. Cheminement de câble de l'unité d'alimentation remplaçable à chaud

De	Vers
1 PDB : Connecteur d'interface du tableau de distribution	Carte mère : Connecteur d'interface de la carte de distribution d'alimentation
2 PDB : Connecteur d'alimentation du processeur	Carte mère : Connecteur d'alimentation du processeur
3 PDB : Connecteur d'alimentation système	Carte mère : Connecteur d'alimentation du système

Cheminement du module d'alimentation flash

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

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1↔1, 2↔2, 3↔3, ... n↔n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.

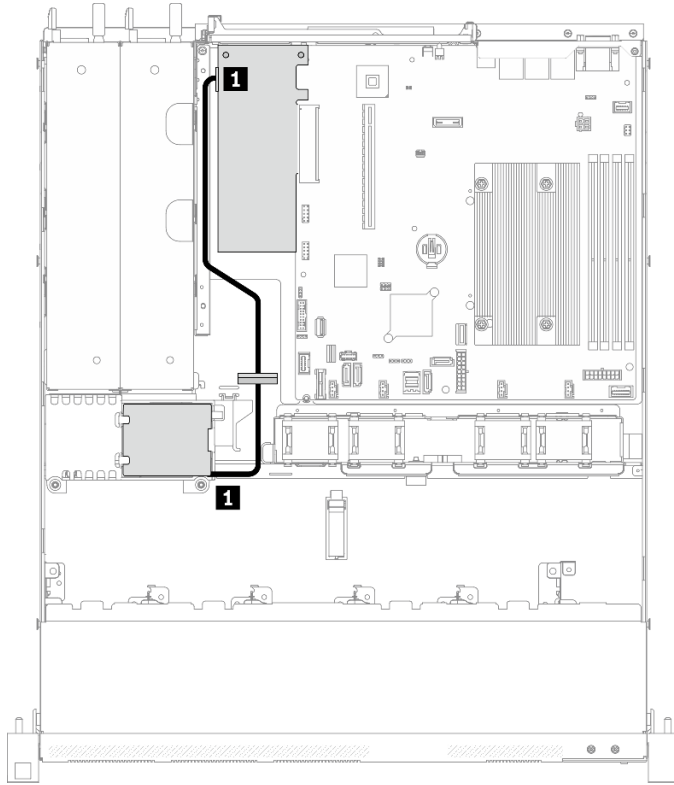


Figure 33. Cheminement du module d'alimentation flash

1 Module d'alimentation flash

Cheminement des câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2

Cette section décrit le cheminement et les connecteurs internes de l'adaptateur d'amorçage M.2.

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1 ↔ 1**, **2 ↔ 2**, **3 ↔ 3**, ... **n ↔ n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.
- Lorsqu'un adaptateur M.2 est installé, une configuration à huit unités SATA/SAS avec RAID logiciel n'est pas prise en charge.

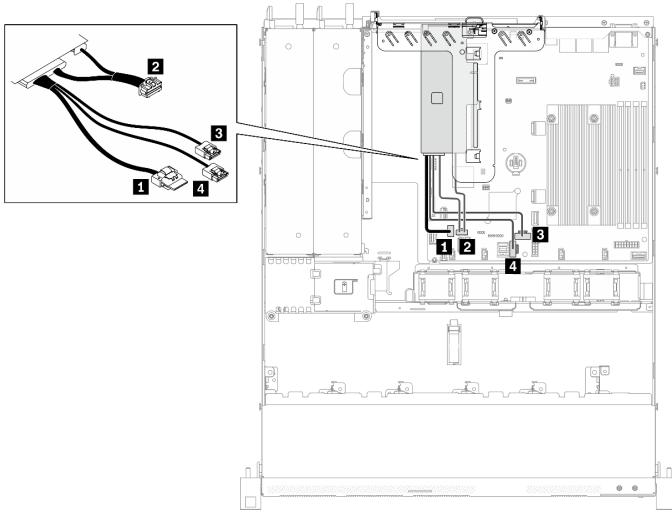


Figure 34. Cheminement des câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2

De	Vers
1 Connecteur d'interface M.2 sur l'adaptateur d'amorçage M.2	Carte mère : connecteur d'interface M.2
2 Connecteur d'alimentation M.2 sur l'adaptateur d'amorçage M.2	Carte mère : connecteur d'alimentation M.2
3 Connecteur d'interface M.2 sur l'adaptateur d'amorçage M.2	Carte mère : connecteur SATA 6
4 Connecteur d'interface M.2 sur l'adaptateur d'amorçage M.2	Carte mère : connecteur SATA 7

Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière

Utilisez les informations figurant dans cette section pour acheminer les câbles vers les plaques arrière et les fonds de panier.

Cheminement des câbles du modèle à 4 unités à remplacement standard 3,5 pouces

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

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.

Quatre unités SATA (logiciel RAID)

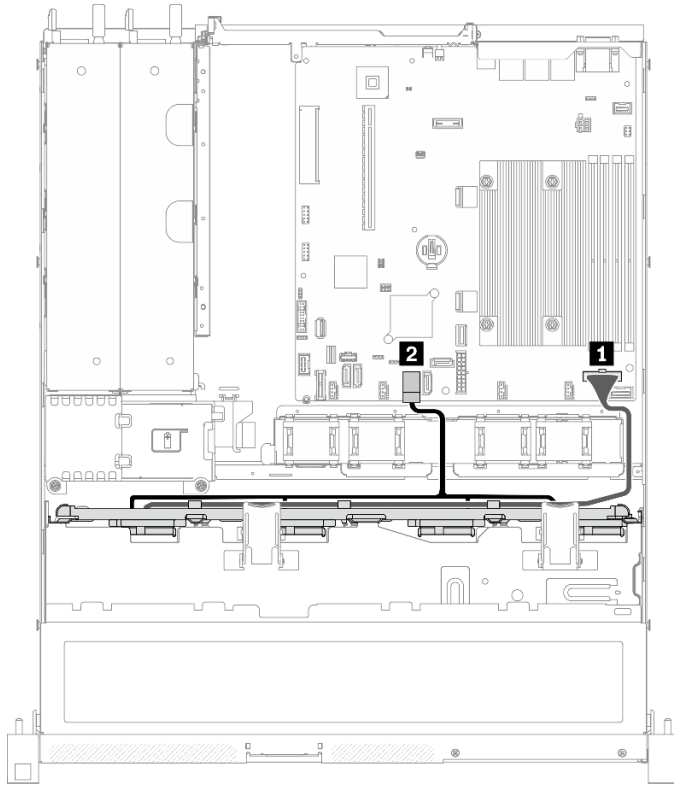


Figure 35. Quatre unités SATA (logiciel RAID)

De	Vers
1 Plaque arrière : cordon d'alimentation	Carte mère : connecteur d'alimentation du fond panier
2 Plaque arrière : câble SATA	Carte mère : connecteur SATA 0-3

Trois unités SATA et une unité NVMe (logiciel RAID)

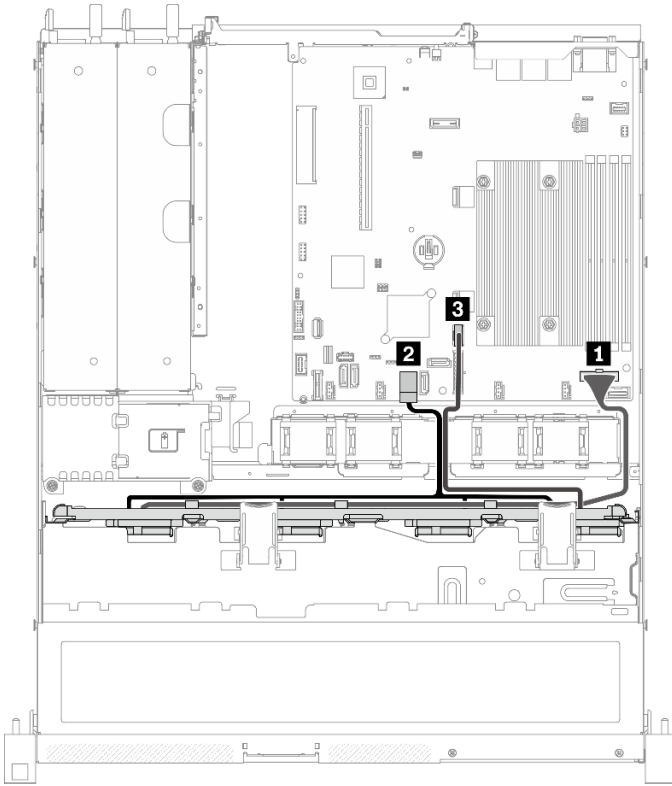


Figure 36. Trois unités SATA et une unité NVMe (logiciel RAID)

De	Vers
1 Plaque arrière : cordon d'alimentation	Carte mère : connecteur d'alimentation du fond panier
2 Plaque arrière : câble SATA	Carte mère : connecteur SATA 0-3
3 Plaque arrière : câble NVMe	Carte mère : connecteur MCIO x4 pour NVMe

Quatre unités SATA/RAID (matériel RAID/HBA)

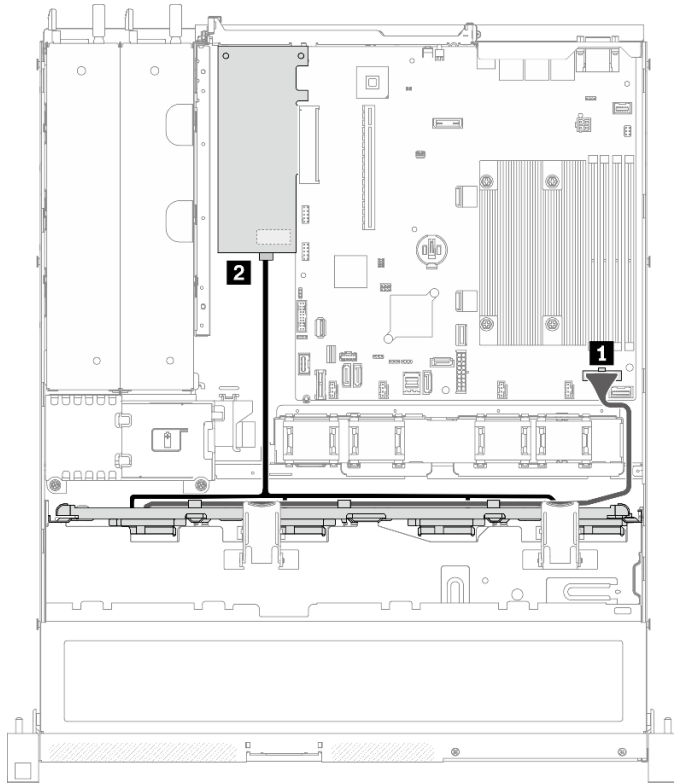


Figure 37. Quatre unités SATA/RAID (matériel RAID/HBA)

De	Vers
1 Plaque arrière : cordon d'alimentation	Carte mère : connecteur d'alimentation du fond panier
2 Plaque arrière : câble SATA	<ul style="list-style-type: none">• 8i G4 : C0• 8i G3 : C0

Cheminement des câbles du modèle à 4 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.

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.

Quatre unités SATA/SAS (logiciel RAID)

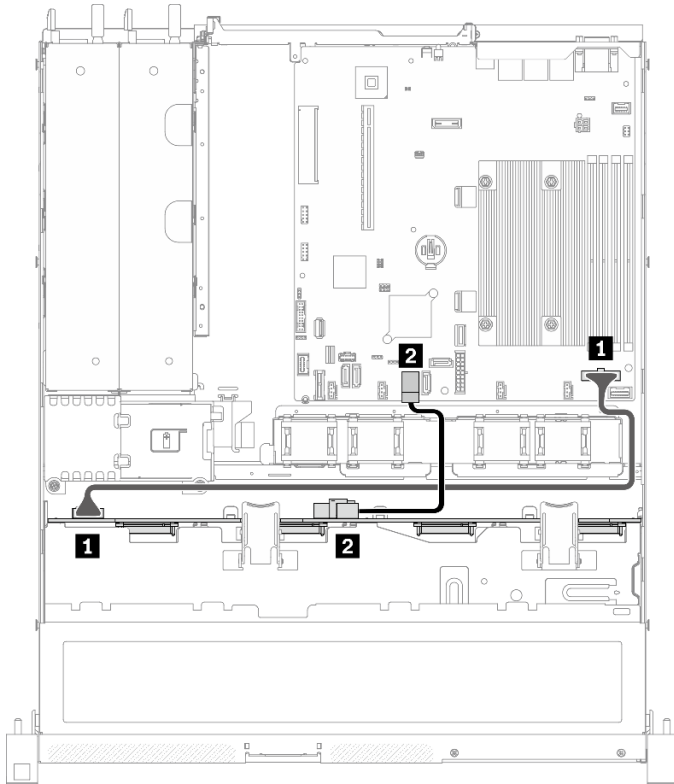
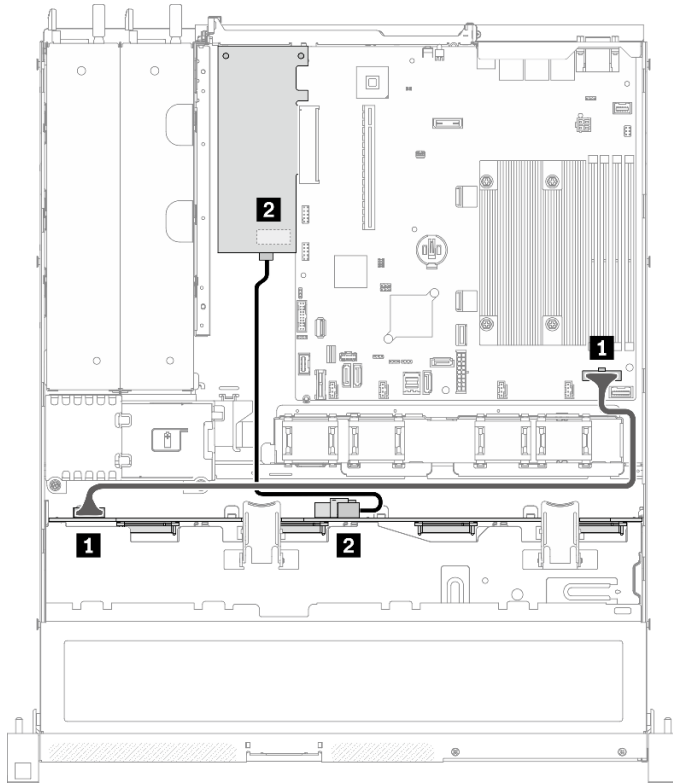


Figure 38. Quatre unités SATA/SAS (logiciel RAID)

De	Vers
1 Fond de panier : connecteur d'alimentation	Carte mère : connecteur d'alimentation du fond panier
2 Fond de panier : connecteur d'interface SATA	Carte mère : connecteur SATA 0-3

Quatre unités SATA/SAS (matériel RAID/HBA)



De	Vers
1 Fond de panier : connecteur d'alimentation	Carte mère : connecteur d'alimentation du fond panier
2 Fond de panier : connecteur d'interface SATA	<ul style="list-style-type: none">• 8i G4 : C0• 8i G3 : C0

Figure 39. Quatre unités SATA/SAS (matériel RAID/HBA)

Cheminement des câbles du modèle à 8 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.

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.

Huit unités SATA/SAS (logiciel RAID)

Remarque : Lorsqu'un adaptateur M.2 est installé, une configuration à huit unités SATA/SAS avec RAID logiciel n'est pas prise en charge.

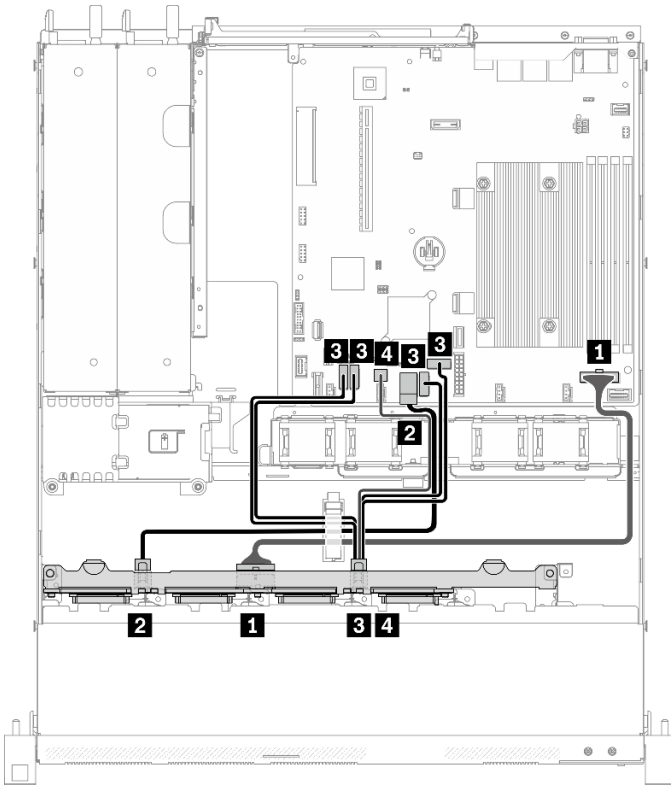


Figure 40. Huit unités SATA/SAS (logiciel RAID)

De	Vers
1 Fond de panier : connecteur d'alimentation	Carte mère : connecteur d'alimentation du fond panier
2 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 1	Carte mère : connecteur SATA 0-3
3 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 2 (interface)	Carte mère : connecteur SATA 4/5/6/7
4 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 2 (SGPIO)	Carte mère : connecteur SGPIO1

Huit unités SATA/SAS (matériel RAID/HBA)

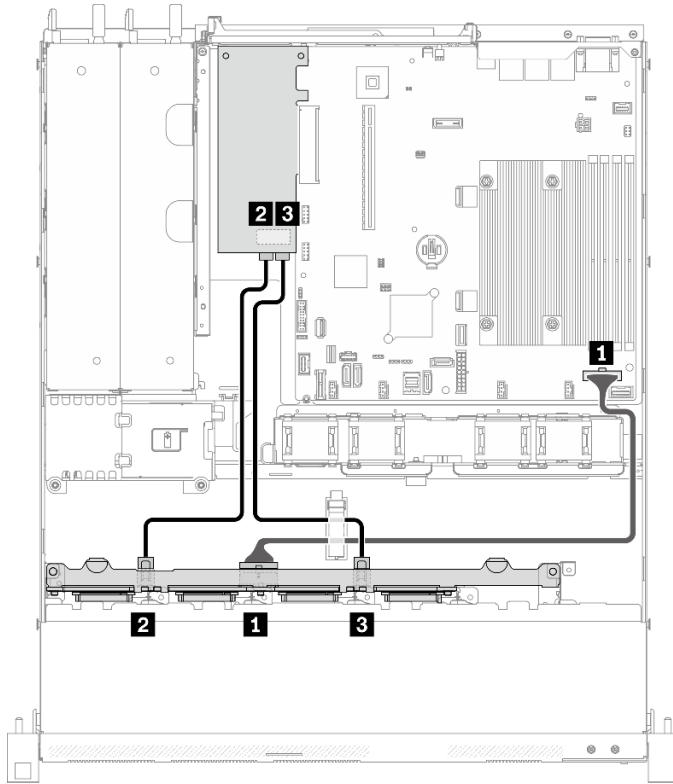


Figure 41. Huit unités SATA/SAS (matériel RAID/HBA)

De	Vers
1 Fond de panier : connecteur d'alimentation	Carte mère : connecteur d'alimentation du fond panier
2 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 1	<ul style="list-style-type: none"> • 8i G4 : C0 • 8i G3 : C0
3 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 2	<ul style="list-style-type: none"> • 8i G4 : C0 • 8i G3 : C1

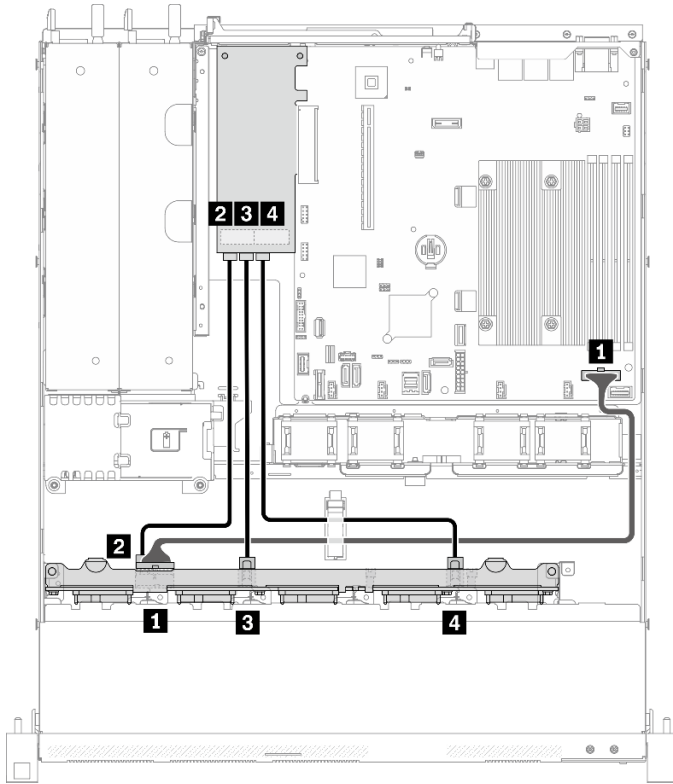
Cheminement des câbles du modèle à 10 unités remplaçables à chaud 2,5 pouces

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

Remarques :

- Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**
- Lorsque vous acheminez les câbles, assurez-vous que tous les câbles sont acheminés correctement grâce aux guides-câbles et aux clips de fixation.

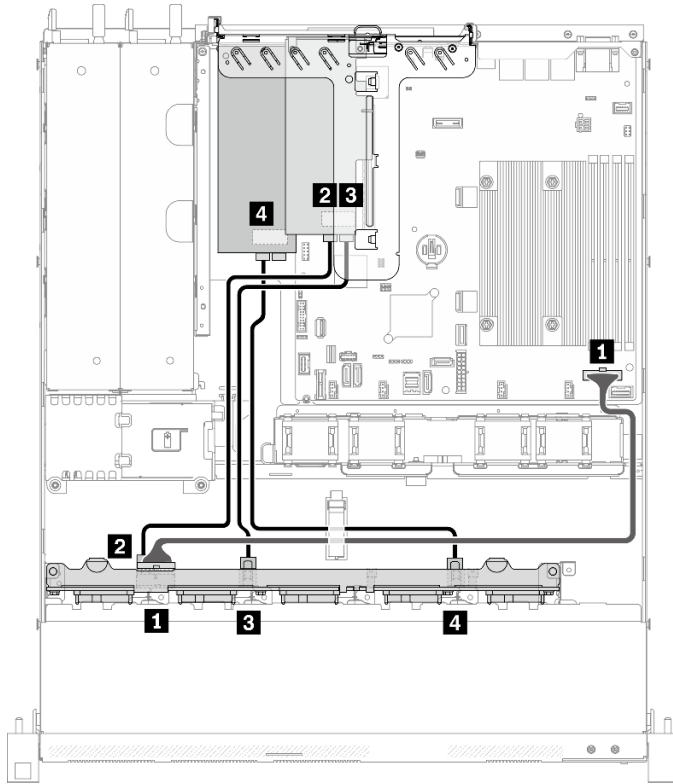
Dix unités SATA/SAS avec une unité 16i (matériel RAID/HBA)



De	Vers
1 Fond de panier : connecteur d'alimentation	Carte mère : connecteur d'alimentation du fond panier
2 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 1	16i : C0
3 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 2	16i : C1
4 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 3	16i : C2

Figure 42. Dix unités SATA/SAS avec une unité 16i (matériel RAID/HBA)

Dix unités SATA/SAS avec deux unités 8i (matériel RAID/HBA)



De	Vers
1 Fond de panier : connecteur d'alimentation	Carte mère : connecteur d'alimentation du fond panier
2 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 1	8i : C0
3 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 2	8i : C1
4 Fond de panier : connecteur d'interface SATA 3	8i : C0

Figure 43. Dix unités SATA/SAS avec deux unités 8i (matériel RAID/HBA)

Chapitre 4. 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 :

1. Accédez au site <http://datacentersupport.lenovo.com> et affichez la page de support de votre serveur.
2. Cliquez sur **Composants**.
3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre serveur.

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 57](#) et « [Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension](#) » à la [page 57](#).
- Vérifiez que les composants que vous installez sont pris en charge par votre 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 V2 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.

- Évitez 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 fond de panier 2,5 pouces

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le fond de panier 2,5 pouces.

Retrait du fond de panier 2,5 pouces

Les informations ci-après vous indiquent comment retirer le fond de panier d'unité 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55](#)
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 12](#).
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

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

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez l'ensemble des unités et des obturateurs d'unité des baies d'unité. Voir [« Retrait d'une unité remplaçable à chaud » à la page 77](#).
- b. Retirez le carter supérieur. Voir [« Retrait du carter supérieur » à la page 148](#).
- c. Débranchez les câbles du fond de panier. Voir [« Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière » à la page 44](#).

Etape 2. Saisissez le fond de panier et retirez-le avec précaution du châssis.

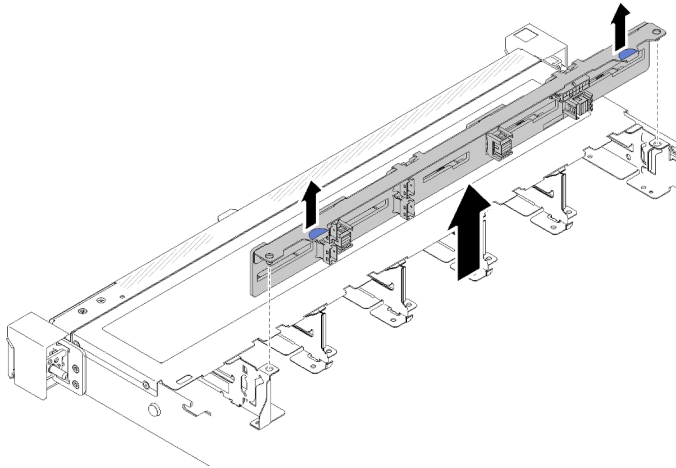


Figure 44. Retrait du fond de panier 2,5 pouces

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du fond de panier 2,5 pouces

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le fond de panier 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55

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

Procédure

- Etape 1. Aligned 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.

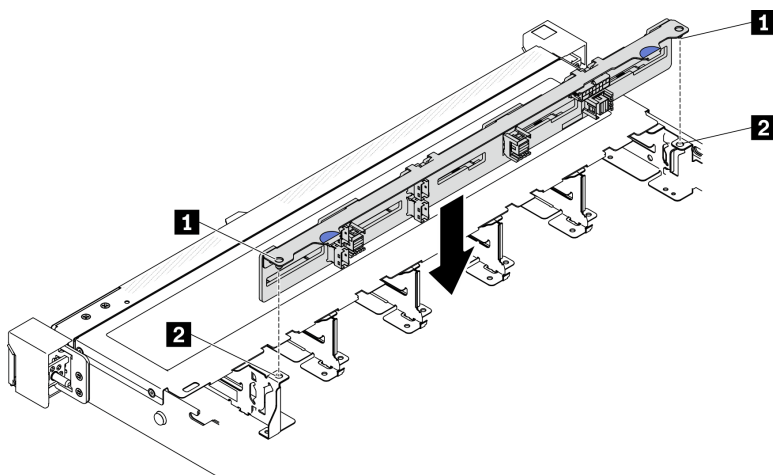


Figure 45. Installation du fond de panier 2,5 pouces

1 Broches	2 Orifices correspondants
------------------	----------------------------------

Après avoir terminé

1. Connectez les câbles au fond de panier. Voir « [Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière](#) » à la page 44.
2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Installez l'ensemble des unités et des obturateurs dans les baies d'unité. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud](#) » à la page 78.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'une unité 2,5 pouces de la baie d'unité 3,5 pouces

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer un disque dur 2,5 pouces d'une baie 3,5 pouces.

L'intégrité EMI et le refroidissement du serveur sont assurés si toutes les baies d'unité sont occupées ou obturées. Le nombre d'unités installées sur votre serveur varie selon le modèle de serveur. Les baies vacantes sont occupées par des plateaux factices. Lors de l'installation d'une unité, conservez le plateau factice que vous avez retiré de la baie d'unité au cas où vous retiriez l'unité ultérieurement et devez utiliser le plateau factice à la place pour recouvrir l'emplacement.

Attention : Une baie d'unité libre et sans protection peut avoir une incidence sur l'intégrité EMI et sur le refroidissement du serveur, ce qui peut entraîner une surchauffe ou des dommages sur les composants. Afin d'assurer l'intégrité EMI et le refroidissement du serveur, installez un nouveau disque dur dès que vous retirez l'unité défaillante ou bien installez un plateau factice.

Retrait d'une unité 2,5 pouces d'une baie d'unité 3,5 pouces

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un disque dur 2,5 pouces d'une baie 3,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Pour plus d'informations, voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter supérieur du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité à remplacement standard.
- 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 retirer ou d'apporter des modifications aux unités, aux contrôleurs d'unité (y compris aux contrôleurs intégrés à la carte mère), fonds de panier ou câbles d'unité, sauvegardez toutes les données importantes stockées sur les unités.
- Si une unité NVMe doit être retirée, il est recommandé de la désactiver au préalable grâce au système d'exploitation.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID, sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Remarque : Si vous ne prévoyez pas d'installer de baies d'unité une fois le retrait effectué, alors assurez-vous d'avoir des obturateurs de baie d'unité à disposition.

Procédure

- Etape 1. Retirez l'unité à remplacement standard. Voir « [Retrait d'une unité à remplacement standard](#) » à la page 74.
- Etape 2. Retirez les cinq vis qui fixent l'unité 2,5 pouces et l'adaptateur de l'unité. Ensuite, retirez l'unité 2,5 pouces et l'adaptateur de l'unité du plateau.

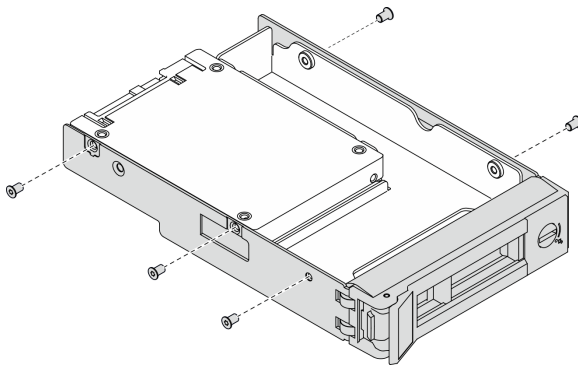


Figure 46. Retrait des vis qui fixent l'unité dur 2,5 pouces et l'adaptateur d'unité

- Etape 3. Retirez les deux vis qui fixent le disque dur 2,5 pouces, puis soulevez l'unité pour la retirer de l'adaptateur d'unité.

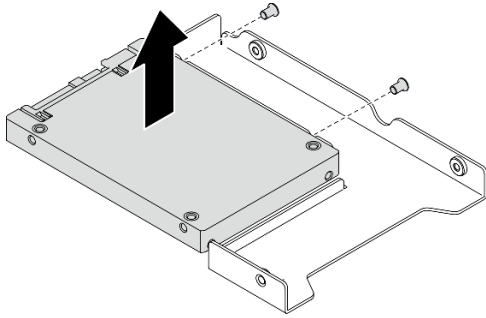


Figure 47. Retrait d'une unité 2,5 pouces de l'adaptateur d'unité

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'une unité 2,5 pouces dans une baie d'unité 3,5 pouces

Les informations suivantes vous permettent d'installer un disque dur de 2,5 pouces dans une baie d'unités 3,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Pour plus d'informations, voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- 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.
- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter supérieur du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité.
- Assurez-vous d'enregistrer les données de sauvegarde sur votre unité, notamment si elle fait partie d'une grappe RAID.
- Avant de retirer ou d'apporter des modifications aux unités, aux contrôleurs d'unité (y compris aux contrôleurs intégrés à la carte mère), plaques arrière ou câbles d'unité, sauvegardez toutes les données importantes stockées sur les unités.
- 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.

Remarques :

- En complément des instructions figurant dans le présent document, consultez la documentation fournie avec l'unité.
- Les baies d'unité sont numérotées pour indiquer l'ordre d'installation (en partant de « 0 »). Suivez l'ordre d'installation lorsque vous installez une unité. Pour plus d'informations, voir « Vue avant » à la page 16.
- Les unités d'une grappe RAID doivent être de même type, même taille et même capacité.

- Pour obtenir une liste exhaustive des périphériques en option pris en charge par le serveur, consultez le site <https://serverproven.lenovo.com/>.

Procédure

- Etape 1. Placez l'unité 2,5 pouces dans l'adaptateur d'unité 2,5 pouces vers 3,5 pouces.
- Etape 2. Alignez les deux trous de vis du disque dur avec les trous correspondants dans l'adaptateur d'unités et installez les deux vis afin de fixer l'unité à l'adaptateur.

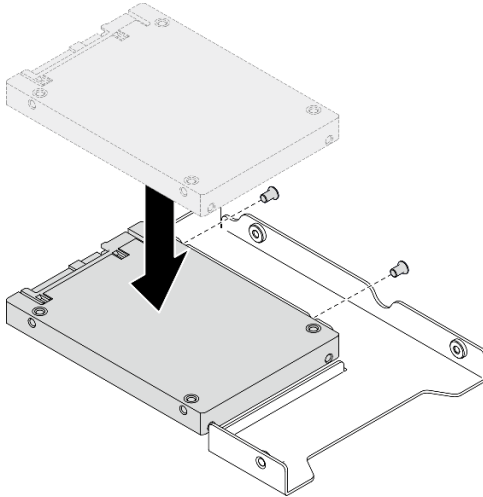


Figure 48. Installation d'une unité de 2,5 pouces sur un adaptateur de disque

- Etape 3. Placez l'adaptateur de l'unité avec le disque dur dans le plateau d'unité 3,5 pouces. Alignez les trous de vis de l'adaptateur d'unité et du disque dur avec les trous correspondants dans le plateau, puis installez les cinq vis afin de fixer l'adaptateur d'unité et le disque dur au plateau.

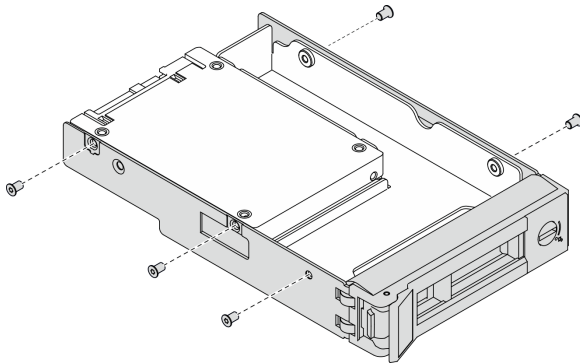


Figure 49. Installation des vis qui fixent l'unité dur 2,5 pouces et l'adaptateur d'unité

- Etape 4. Faites glisser le plateau de l'unité de disque dans la baie d'unité à l'avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche, puis fermez la poignée complètement. Voir « [Installation d'une unité à remplacement standard](#) » à la page 76.

Après avoir terminé

1. Installez d'autres unités ou d'autres obturateurs d'unités si nécessaire.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

3. Vérifiez le voyant d'activité d'unité situé sur le panneau opérateur avant pour vérifier que les unités fonctionnent correctement. Voir « [Panneau opérateur avant](#) » à la page 18
4. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement d'un fond de panier 3,5 pouces

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le fond de panier 3,5 pouces.

Retrait du fond de panier 3,5 pouces

Les informations ci-après vous indiquent comment retirer le fond de panier d'unité 3,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

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

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez l'ensemble des unités et des obturateurs d'unité des baies d'unité. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud](#) » à la page 77.
- b. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- c. Débranchez les câbles du fond de panier. Voir « [Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière](#) » à la page 44.

Etape 2. Retirez le fond de panier.

- a. ① Ouvrez les pattes de retenue en les faisant tourner.
- b. ② Faites pivoter le fond de panier vers le bas, vers le centre du serveur.
- c. ③ Soulevez le fond de panier pour l'extraire du serveur.

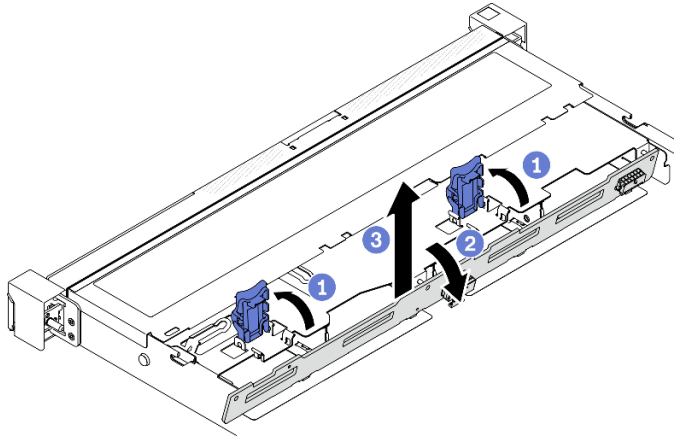


Figure 50. Retrait du fond de panier 3,5 pouces

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du fond de panier 3,5 pouces

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le fond de panier 3,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55

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

Procédure

Étape 1. Installez le fond de panier.

- a. ① Insérez le fond de panier dans le châssis à l'oblique. Vérifiez que les broches sont placées contre le fond de panier, à l'arrière.
- b. ② Faites pivoter le fond de panier vers l'avant du serveur.
- c. ③ Fermez les pattes de retenue pour fixer le fond de panier.

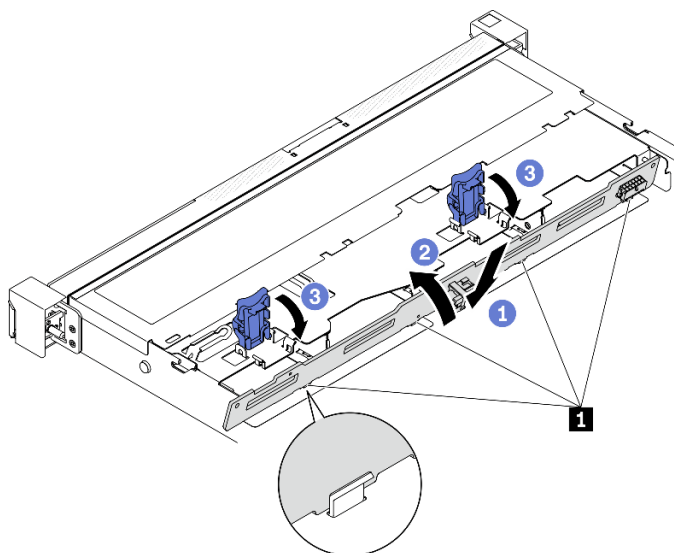


Figure 51. Installation du fond de panier 3,5 pouces

1 Broche

Après avoir terminé

1. Connectez les câbles au fond de panier. Voir « [Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière](#) » à la page 44.
2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Installez l'ensemble des unités et des obturateurs dans les baies d'unité. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud](#) » à la page 78.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Remplacement de la plaque arrière 3,5 pouces

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la plaque arrière 3,5 pouces.

Retrait de la plaque arrière 3,5 pouces

Les informations ci-après vous indiquent comment retirer la plaque arrière 3,5 pouces.

À propos de cette tâche

Remarques :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez l'ensemble des unités et des obturateurs d'unité des baies d'unité. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud](#) » à la page 77.
- b. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- c. Déconnectez les câbles de la carte mère ou de l'adaptateur RAID. Voir « [Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière](#) » à la page 44.

Etape 2. Retirez la plaque arrière.

- a. ① Ouvrez les pattes de retenue en les faisant tourner.
- b. ② Faites pivoter la plaque arrière vers le bas, vers le centre du serveur.
- c. ③ Soulevez la plaque arrière pour l'extraire du serveur.

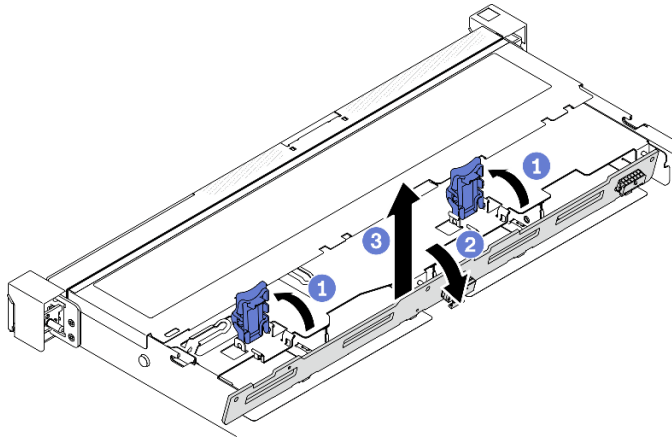


Figure 52. Retrait de la plaque arrière

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

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de la plaque arrière 3,5 pouces

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la plaque arrière 3,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Selon la configuration, il est possible que votre plaque arrière diffère légèrement de l'illustration suivante.

Procédure

Etape 1. Installation de la plaque arrière.

- a. ① Insérez la plaque arrière dans le châssis à l'oblique. Vérifiez que les broches sont placées contre la plaque arrière, à l'arrière.
- b. ② Faites pivoter la plaque arrière vers l'avant du serveur.
- c. ③ Fermez les pattes de retenue pour fixer la plaque arrière.

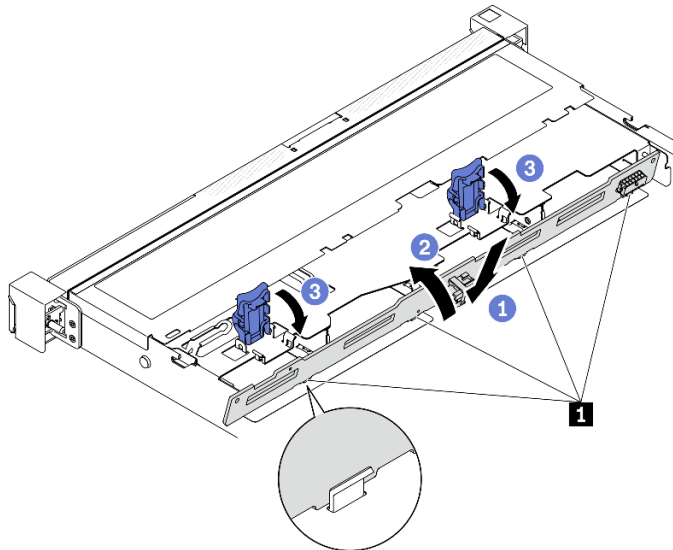


Figure 53. Installation de la plaque arrière

1 Broche

Après avoir terminé

1. Connectez les câbles de la plaque arrière à la carte mère ou à l'adaptateur RAID. Voir « [Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière](#) » à la page 44.
2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Installez l'ensemble des unités et des obturateurs dans les baies d'unité. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud](#) » à la page 78.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Retirez le carter supérieur. Voir « Retrait du carter supérieur » à la page 148.

Etape 2. 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.

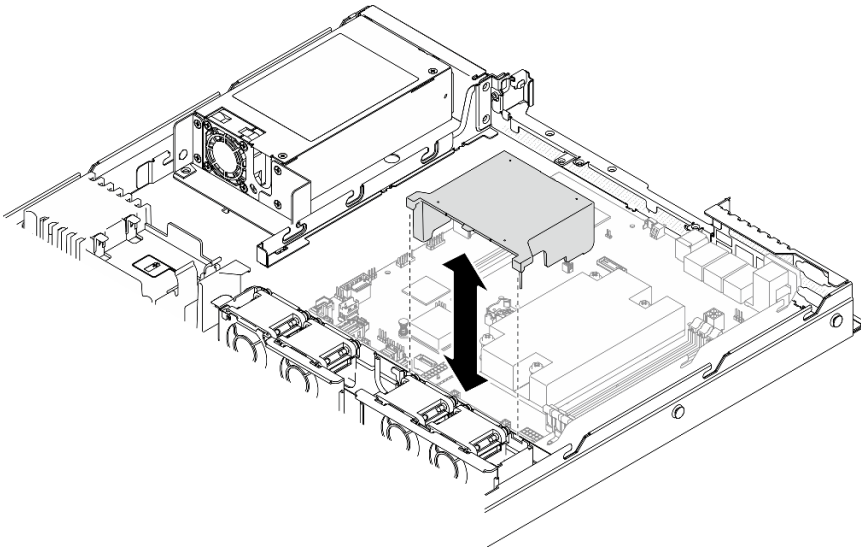


Figure 54. Retrait de la grille d'aération

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- 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.

Procédure

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.

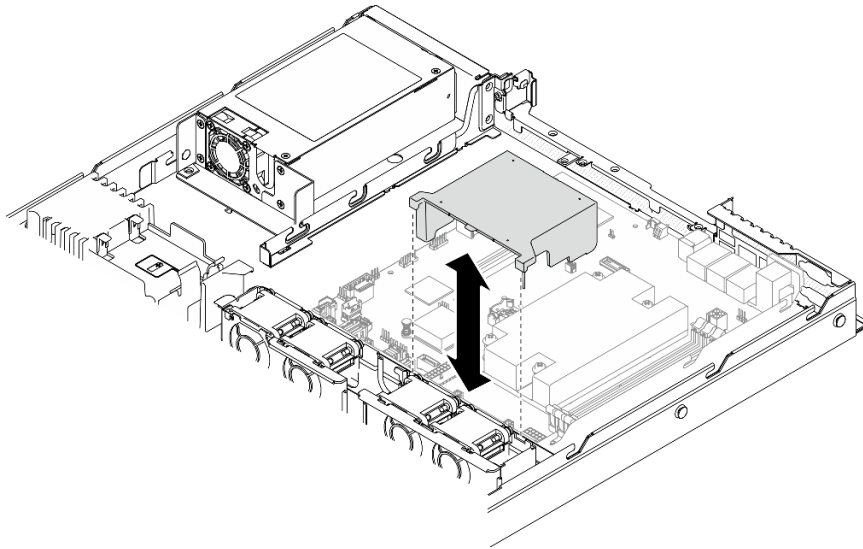


Figure 55. Installation de la grille d'aération

Après avoir terminé

1. Installez le capot supérieur. Voir « Installation du carter supérieur » à la page 149.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 155.

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.

À propos de cette tâche

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.

S005



ATTENTION :

Cette pile est une pile au lithium-ion. Pour éviter tout risque d'explosion, ne la faites pas brûler. Ne la remplacez que par une pile agréée. Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

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.

Procédure

Etape 1. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.

Etape 2. Recherchez la pile CMOS sur la carte mère. Voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 22.

Etape 3. Retirez la pile CMOS.

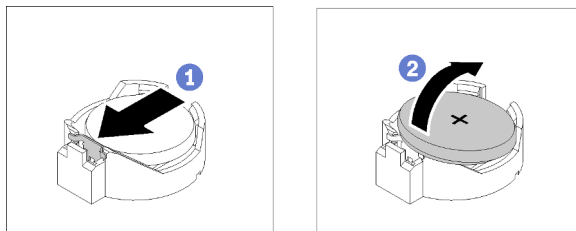


Figure 56. Retrait de la pile CMOS

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

- 1 Appuyez sur la languette de la pile dans le sens indiqué
- 2 Inclinez et soulevez délicatement la pile CMOS pour l'extraire du socket.

Après avoir terminé

1. Installez une pile CMOS de remplacement. Voir « [Installation de la pile CMOS \(CR2032\)](#) » à la page 72.
2. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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).

À propos de cette tâche

- Lorsque vous remplacez la pile CMOS, vous devez la remplacer par une autre pile CMOS de même type conçue par le même fabricant.

- Après avoir remplacé la pile CMOS, pensez à reconfigurer le serveur et réinitialiser la date et l'heure du système.
- 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.

S005



ATTENTION :

Cette pile est une pile au lithium-ion. Pour éviter tout risque d'explosion, ne la faites pas brûler. Ne la remplacez que par une pile agréée. Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Attention :

- 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 55
- 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.
- 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.

Procédure

Etape 1. Installez la pile CMOS.

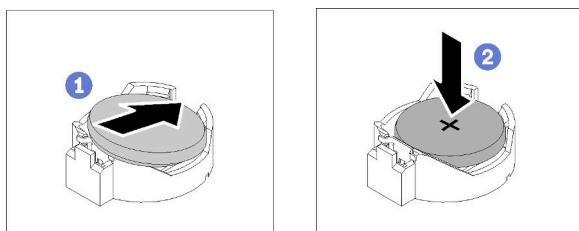


Figure 57. Installation de la pile CMOS

- a. ① Faites pivoter la pile CMOS pour l'insérer dans le socket, de sorte que la borne positive (+) soit orientée vers le haut.
- b. ② Appuyez sur la pile pour l'enfoncer jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Après avoir terminé

1. Installez le capot supérieur. Voir « Installation du carter supérieur » à la page 149.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 155.
3. Réinitialisez la date, l'heure et tous les mots de passe.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'une unité

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

L'intégrité EMI et le refroidissement du serveur sont assurés si toutes les baies d'unité sont occupées ou obturées. Le nombre d'unités installées sur votre serveur varie selon le modèle de serveur. Les baies vacantes sont occupées par des plateaux factices. Lors de l'installation d'une unité, conservez le plateau factice que vous avez retiré de la baie d'unité au cas où vous retiriez l'unité ultérieurement et devez utiliser le plateau factice à la place pour recouvrir l'emplacement.

Retrait d'une unité à remplacement standard

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

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Pour plus d'informations, voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter supérieur du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité à remplacement standard.
- 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 retirer ou d'apporter des modifications aux unités, aux contrôleurs d'unité (y compris aux contrôleurs intégrés à la carte mère), fonds de panier ou câbles d'unité, sauvegardez toutes les données importantes stockées sur les unités.
- Si une unité NVMe doit être retirée, il est recommandé de la désactiver au préalable grâce au système d'exploitation.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID, sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Remarque : Si vous ne prévoyez pas d'installer de baies d'unité une fois le retrait effectué, alors assurez-vous d'avoir des obturateurs de baie d'unité à disposition.

Procédure

Étape 1. Retirez l'unité à remplacement standard.

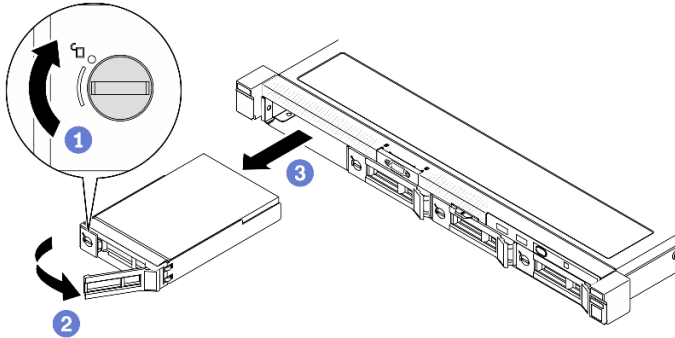


Figure 58. Retrait d'une unité à remplacement standard

- a. ① Utilisez un tournevis plat pour faire pivoter le dispositif de verrouillage de l'unité dans le sens des aiguilles d'une montre.
- b. ② Vérifiez que la poignée de disque est relâchée préalablement au déverrouillage.
- c. ③ Saisissez la poignée du tiroir et sortez avec soin l'unité de sa baie.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Pour plus d'informations, voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- 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.
- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter supérieur du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité.
- Assurez-vous d'enregistrer les données de sauvegarde sur votre unité, notamment si elle fait partie d'une grappe RAID.
- Avant de retirer ou d'apporter des modifications aux unités, aux contrôleurs d'unité (y compris aux contrôleurs intégrés à la carte mère), plaques arrière ou câbles d'unité, sauvegardez toutes les données importantes stockées sur les unités.
- 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.

Remarques :

- En complément des instructions figurant dans le présent document, consultez la documentation fournie avec l'unité.
- Les baies d'unité sont numérotées pour indiquer l'ordre d'installation (en partant de « 0 »). Suivez l'ordre d'installation lorsque vous installez une unité. Pour plus d'informations, voir « Vue avant » à la page 16.
- Les unités d'une grappe RAID doivent être de même type, même taille et même capacité.
- Pour obtenir une liste exhaustive des périphériques en option pris en charge par le serveur, consultez le site <https://serverproven.lenovo.com/>.

Procédure

Etape 1. Si la baie d'unité possède un obturateur d'unité, retirez-le.

Etape 2. Installez l'unité à remplacement standard.

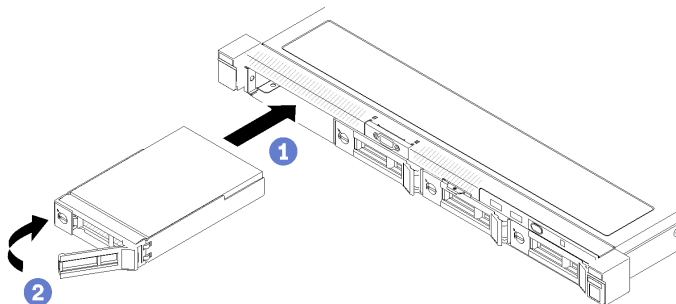


Figure 59. Installation d'une unité à remplacement standard

- a. ❶ Vérifiez que la poignée de l'unité est en position ouverte. Faites glisser l'unité dans la baie et poussez-la jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- b. ❷ Faites pivoter la poignée de disque vers l'intérieure jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Après avoir terminé

1. Installez d'autres unités ou d'autres obturateurs d'unités si nécessaire.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.
3. Vérifiez le voyant d'activité d'unité situé sur le panneau opérateur avant pour vérifier que les unités fonctionnent correctement. Voir « [Panneau opérateur avant](#) » à la page 18
4. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter supérieur du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité à remplacement standard.
- 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 retirer ou d'apporter des modifications aux unités, aux contrôleurs d'unité (y compris aux contrôleurs intégrés à la carte mère), fonds de panier ou câbles d'unité, sauvegardez toutes les données importantes stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID, sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Remarque : Si vous ne prévoyez pas d'installer de baies d'unité une fois le retrait effectué, alors assurez-vous d'avoir des obturateur de baie d'unité à disposition.

Procédure

Etape 1. Retirez l'unité remplaçable à chaud.

Remarque : Installez un obturateur de baie d'unité ou une unité de remplacement dès que possible. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud](#) » à la page 78.

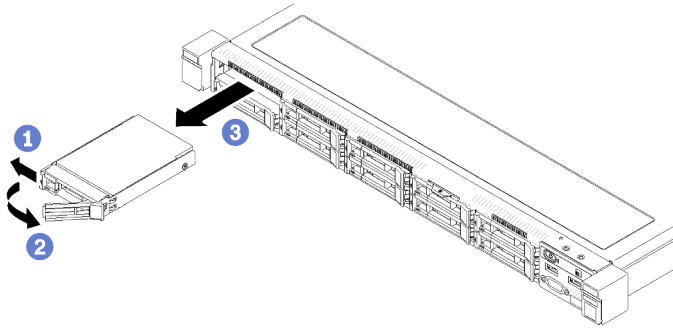


Figure 60. Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

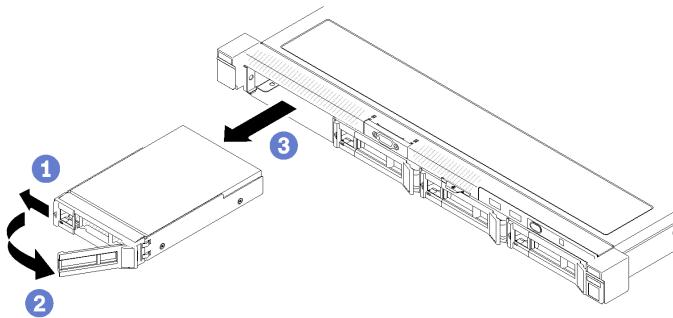


Figure 61. Retrait d'une unité remplaçable à chaud 3,5 pouces

- a. ① Faites glisser le taquet de déverrouillage pour déverrouiller la poignée de l'unité.
- b. ② Vérifiez que la poignée de disque est relâchée préalablement au déverrouillage.
- c. ③ Saisissez la poignée du tiroir et sortez avec soin l'unité de sa baie.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- 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.

- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter supérieur du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité.
- Assurez-vous d'enregistrer les données de sauvegarde sur votre unité, notamment si elle fait partie d'une grappe RAID.
- Avant de retirer ou d'apporter des modifications aux unités, aux contrôleurs d'unité (y compris aux contrôleurs intégrés à la carte mère), fonds de panier ou câbles d'unité, sauvegardez toutes les données importantes stockées sur les unités.
- 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.

Remarques :

- En complément des instructions figurant dans le présent document, consultez la documentation fournie avec l'unité.
- Les baies d'unité sont numérotées pour indiquer l'ordre d'installation (en partant de « 0 »). Suivez l'ordre d'installation lorsque vous installez une unité. Pour plus d'informations, voir « [Vue avant](#) » à la page 16.
- Les unités d'une grappe RAID doivent être de même type, même taille et même capacité.
- Pour obtenir une liste exhaustive des périphériques en option pris en charge par le serveur, consultez le site <https://serverproven.lenovo.com/>.

Procédure

Etape 1. Si la baie d'unité possède un obturateur d'unité, retirez-le.

Etape 2. Installez l'unité remplaçable à chaud.

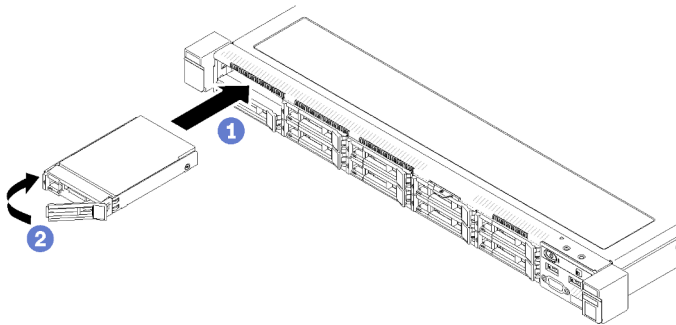


Figure 62. Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

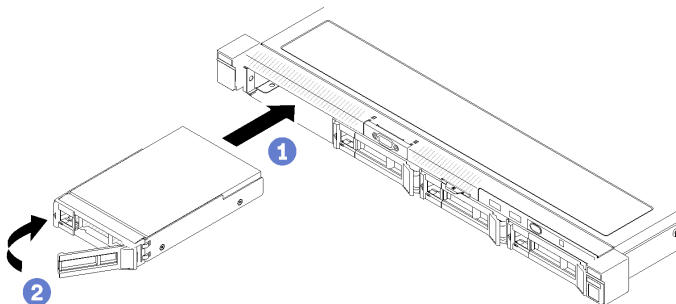


Figure 63. Installation d'une unité remplaçable à chaud 3,5 pouces

- ➊ Vérifiez que la poignée de l'unité est en position ouverte. Faites glisser l'unité dans la baie et poussez-la jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- ➋ Faites pivoter la poignée de disque vers l'intérieure jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Après avoir terminé

1. Installez d'autres unités ou d'autres obturateurs d'unités si nécessaire.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.
3. Observez le voyant d'état de l'unité pour vérifier que celle-ci fonctionne correctement.
 - Si le voyant jaune est allumé en continu, elle fonctionne mal et doit être remplacée.
 - Si le voyant vert clignote, l'unité fonctionne.

Remarque : Si le serveur est configuré pour une opération RAID via un adaptateur ThinkSystem RAID, il se peut que vous deviez reconfigurer les batteries de disques après avoir installé les unités. Pour plus d'informations sur les opérations RAID et des instructions complètes concernant l'utilisation de l'adaptateur ThinkSystem RAID, voir la documentation correspondante.

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.

À propos de cette tâche

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.

S017



ATTENTION :

Pales de ventilateurs mobiles dangereuses à proximité. Évitez tout contact avec les doigts ou toute autre partie du corps.

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.

Remarques :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 68.

Etape 2. Retirez le ventilateur.

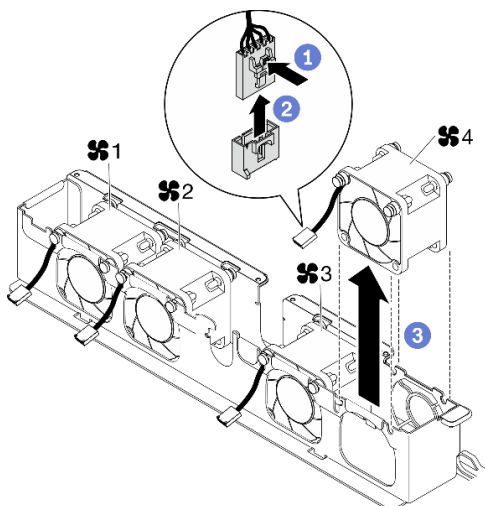


Figure 64. Retrait du ventilateur

- a. ① Appuyez longuement sur le taquet du câble du ventilateur.
- b. ② Débranchez le câble du connecteur.
- c. ③ Retirez le ventilateur du boîtier de ventilation.

Après avoir terminé

1. Installez une unité de remplacement. Voir « [Installation d'un ventilateur](#) » à la page 82.
2. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'un ventilateur

Les informations suivantes vous permettent d'installer un ventilateur.

À propos de cette tâche

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.

S017



ATTENTION :

Pales de ventilateurs mobiles dangereuses à proximité. Évitez tout contact avec les doigts ou toute autre partie du corps.

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.

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- 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.
- Veillez à remplacer un ventilateur défectueux par une autre unité du même type.

Procédure

Etape 1. Installez le ventilateur.

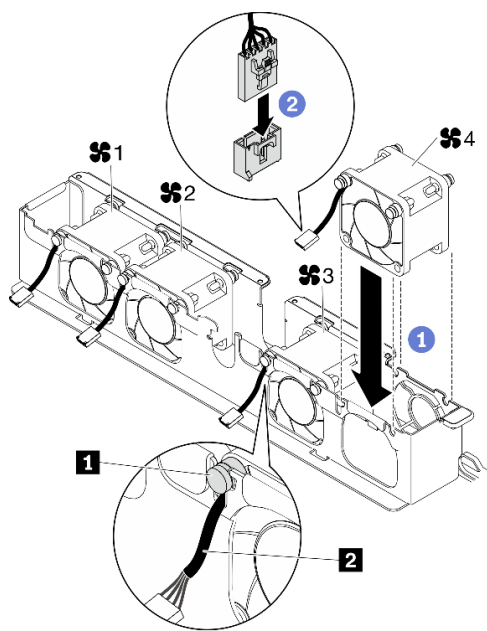


Figure 65. Installation du ventilateur

1 Pied en caoutchouc

2 Câble de ventilateur

- a. **1** Alignez le ventilateur avec le logement dans le boîtier de ventilation ; ensuite, placez le ventilateur dans l'emplacement.

Attention : Vérifiez que le câble du ventilateur se trouve sous le pied en caoutchouc et qu'il est inséré dans l'emplacement du câble comme indiqué.

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

Après avoir terminé

1. Installez la grille d'aération. Voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 69.
2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'un module d'alimentation flash

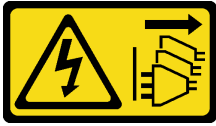
Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le module d'alimentation flash

Retrait du module d'alimentation flash

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

À propos de cette tâche

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.

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
- Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « Retrait du carter supérieur » à la page 148.
- b. Débranchez le câble du module d'alimentation flash de l'adaptateur RAID. Voir « Cheminement du module d'alimentation flash » à la page 42.

Etape 2. Retirez le module d'alimentation flash.

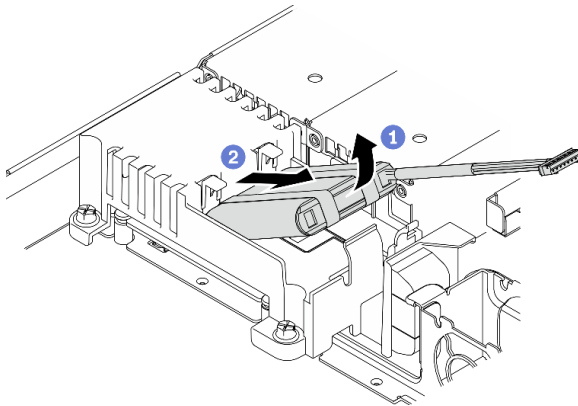


Figure 66. Retrait du module d'alimentation flash

- a. ① Utilisez votre doigt pour soulever légèrement le module d'alimentation flash.
- b. ② Faites glisser le module d'alimentation flash hors du serveur.

Après avoir terminé

1. Installez un module d'alimentation flash de remplacement, si nécessaire. Voir « Installation du module d'alimentation flash » à la page 86.

2. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

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.

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
- Pour éviter tout danger, lisez et respectez les informations de sécurité suivantes.

Etape 1. Installez le module d'alimentation flash.

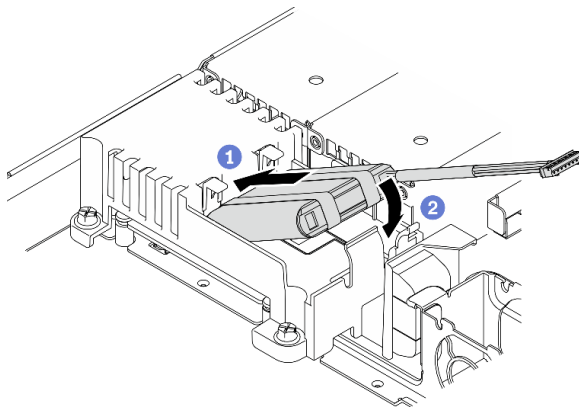


Figure 67. Installation du module d'alimentation flash

- a. ❶ Insérez l'extrémité du module d'alimentation flash dans son support.
- b. ❷ Faites pivoter le module d'alimentation flash RAID vers le bas dans le support jusqu'à ce que le taquet s'enclenche pour le fixer.

Après avoir terminé

1. Branchez le câble du module d'alimentation flash à l'adaptateur RAID. Voir « [Cheminement du module d'alimentation flash](#) » à la page 42.
2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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 d'unité 2,5 pouces)

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

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- b. Débranchez le câble du panneau opérateur avant de la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles du panneau avant](#) » à la page 37.

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

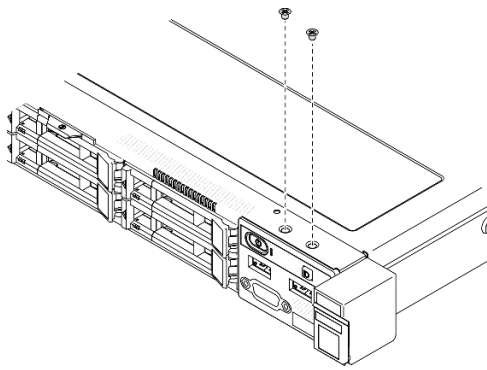


Figure 68. Retrait des vis du panneau opérateur avant

Etape 3. Faites glisser le panneau opérateur avant pour le sortir du serveur.

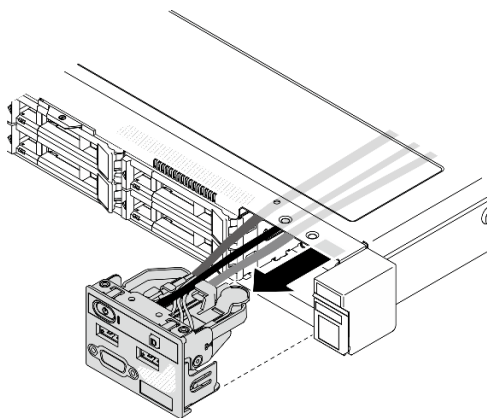


Figure 69. Retrait du panneau opérateur avant

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du panneau opérateur avant (modèle d'unité 2,5 pouces)

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le panneau opérateur avant (modèle d'unité 2,5 pouces).

À propos de cette tâche

Attention : 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 55

Procédure

Etape 1. Faites glisser le panneau opérateur avant dans la baie.

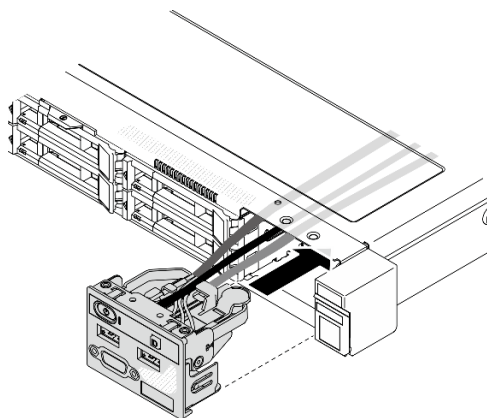


Figure 70. Installation du panneau opérateur avant (modèle d'unité 2,5 pouces)

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

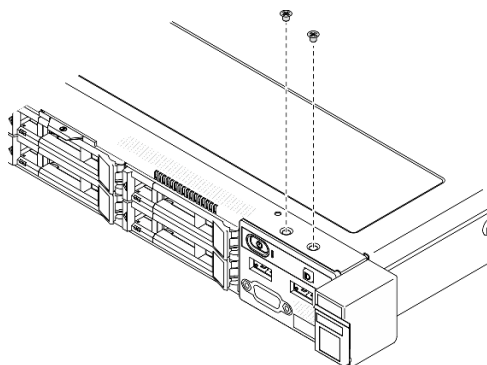


Figure 71. Installation des vis

Après avoir terminé

1. Connectez les câbles du panneau opérateur avant à la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles du panneau avant](#) » à la page 37.
2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Retrait du panneau opérateur avant (modèle d'unité 3,5 pouces)

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

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- Débranchez le câble du panneau opérateur avant de la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles du panneau avant](#) » à la page 37.

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

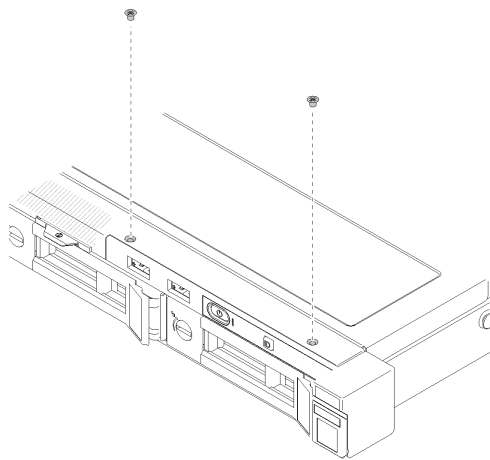


Figure 72. Retrait du panneau opérateur avant

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

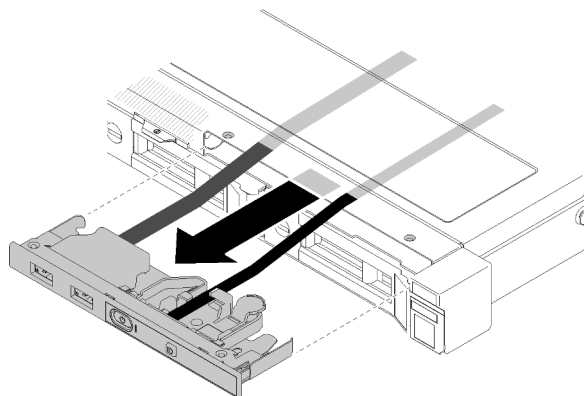


Figure 73. Retrait du panneau opérateur avant

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du panneau opérateur avant (modèle d'unité 3,5 pouces)

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

À propos de cette tâche

Attention : 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 55

Procédure

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

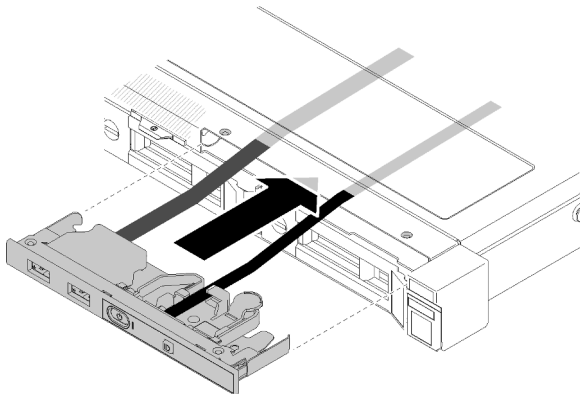


Figure 74. Installation du panneau opérateur avant (modèle d'unité 3,5 pouces)

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

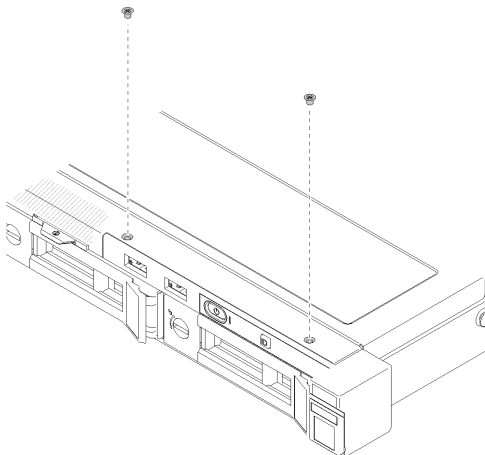


Figure 75. Installation du panneau opérateur avant (modèle d'unité 3,5 pouces)

Après avoir terminé

1. Connectez les câbles du panneau opérateur avant à la carte mère. Voir « Cheminement des câbles du panneau avant » à la page 37.

2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

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.

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.

Etape 2. 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 3. Desserrez les vis 3 et 4 :

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

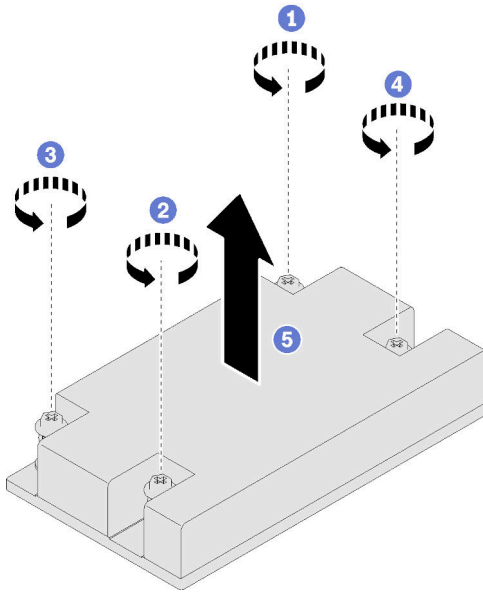


Figure 76. Retrait du dissipateur thermique

Etape 4. Soulevez de façon régulière et retirez le dissipateur thermique du serveur.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- 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.
- 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.
- Veillez à ne pas toucher le socket ou les contacts du processeur. Les contacts du connecteur de processeur sont extrêmement fragiles et peuvent facilement être endommagés. Toute présence de

contaminants sur les contacts du processeur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion.

Procédure

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 :

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

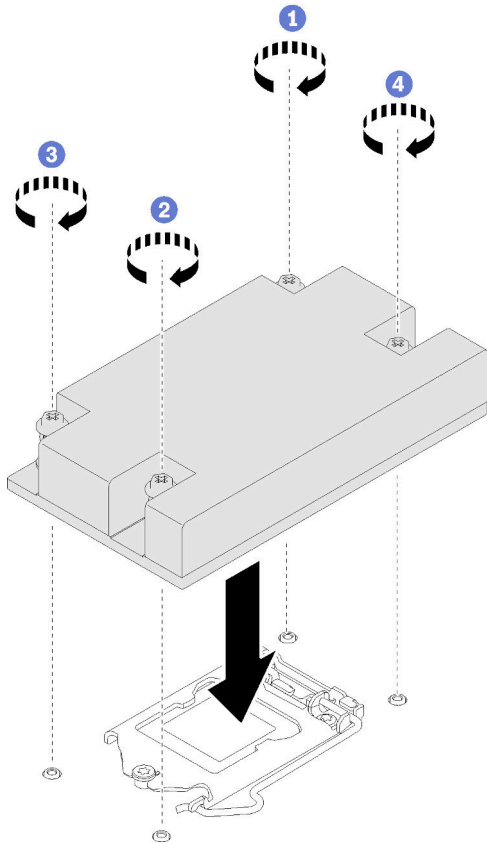


Figure 77. Installation du dissipateur thermique

Etape 3. Serrez les vis 3 et 4 :

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

Après avoir terminé

1. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement de l'adaptateur d'amorçage M.2

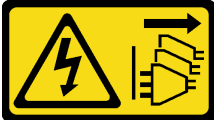
Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer l'adaptateur d'amorçage M.2.

Retrait de l'adaptateur d'amorçage M.2.

Suivez les instructions de cette section pour retirer l'adaptateur d'amorçage M.2.

À propos de cette tâche

- **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.

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode de retrait est identique

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- Retirez le carter supérieur. Voir « Retrait du carter supérieur » à la page 148.
- Débranchez les câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2 de la carte mère. Voir « Cheminement des câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2 » à la page 43.
- Retirez l'assemblage de l'adaptateur d'amorçage M.2 de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe ou de l'emplacement PCIe 3. Consultez « Retrait d'un adaptateur PCIe (carte mezzanine) » à la page 106 ou « Retrait de l'adaptateur PCIe (emplacement 3) » à la page 109.
- Retirez les unités M.2 de l'adaptateur d'amorçage M.2. Pour plus d'informations, voir « Retrait d'une unité M.2 » à la page 98.

Etape 2. Débranchez le cordon d'alimentation et d'interface de l'adaptateur d'amorçage M.2.

- ① Desserrez la vis qui fixe les câbles d'alimentation et de signal de l'adaptateur d'amorçage M.2.
- ② Déconnectez tous les câbles.

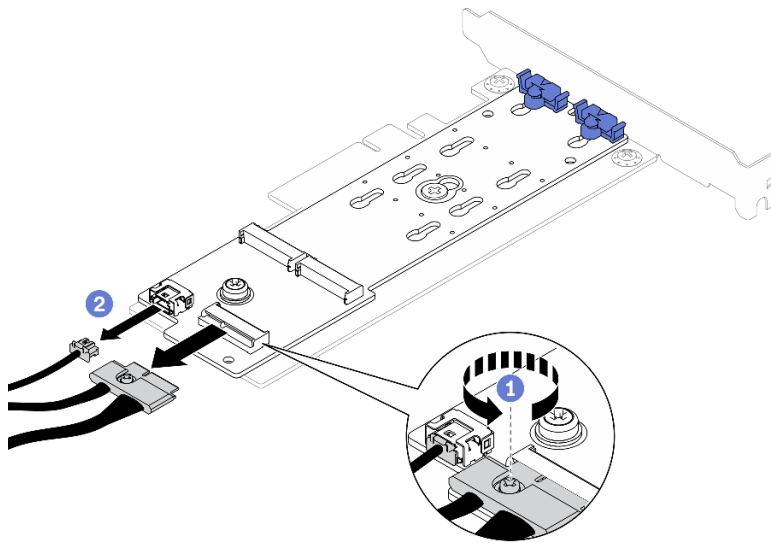


Figure 78. Déconnexion des cordons d'alimentation et d'interface

Etape 3. Retirez l'adaptateur d'amorçage M.2 de l'adaptateur PCIe.

- a. 1 Retirez la vis qui fixe l'adaptateur d'amorçage M.2 à l'adaptateur PCIe.
- b. 2 Desserrez la vis imperdable sur l'adaptateur d'amorçage M.2.
- c. 3 Faites légèrement glisser l'adaptateur d'amorçage M.2, puis séparez-le avec précaution de l'adaptateur PCIe, comme indiqué.

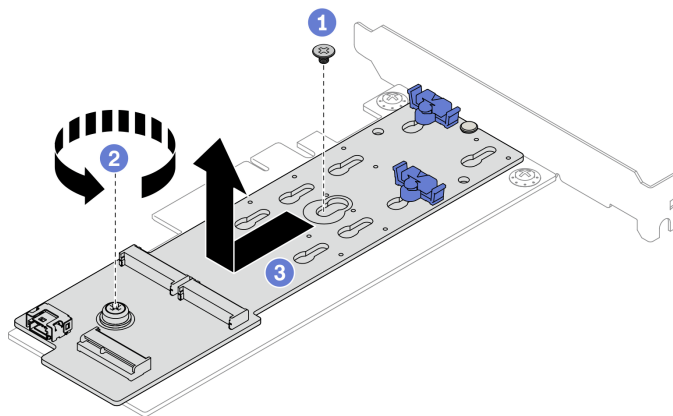


Figure 79. Retrait de l'adaptateur d'amorçage M.2

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de l'adaptateur d'amorçage M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment installer l'adaptateur d'amorçage M.2.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- 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.

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique

Procédure

Etape 1. Installez l'adaptateur d'amorçage M.2 sur l'adaptateur PCIe.

- 1 Alignez l'adaptateur d'amorçage M.2 avec la broche en forme de T sur l'adaptateur PCIe et faites-le glisser pour l'installer, comme indiqué.
- 2 Serrez la vis imperdable sur l'adaptateur d'amorçage M.2.
- 3 Serrez la vis pour fixer l'adaptateur d'amorçage M.2 à l'adaptateur PCIe.

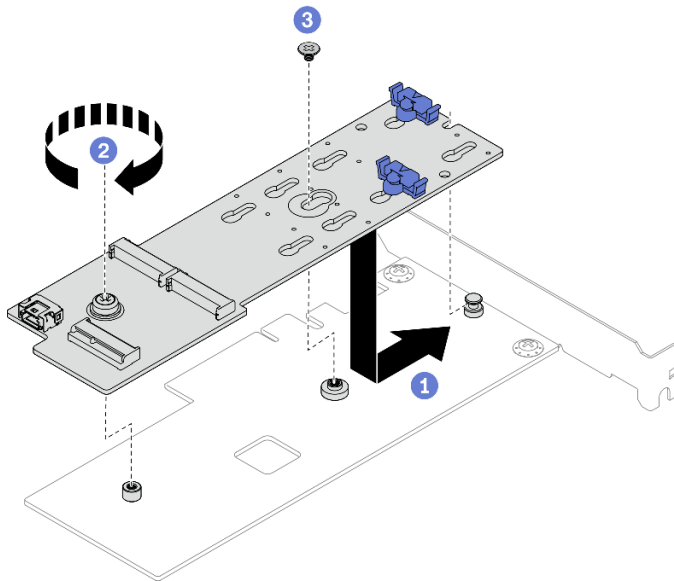


Figure 80. Installation de l'adaptateur d'amorçage M.2

Etape 2. Installez les cordons d'alimentation et d'interface sur l'adaptateur d'amorçage M.2.

- 1 Connectez les deux câbles.
- 2 Serrez la vis qui fixe le cordon d'interface à l'adaptateur d'amorçage M.2.

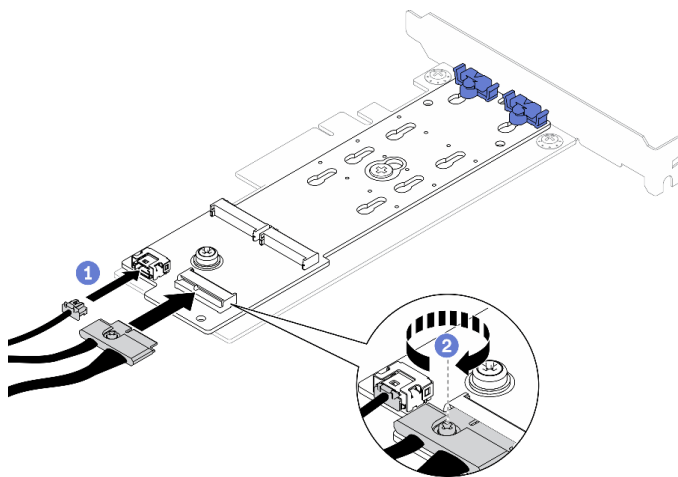


Figure 81. Connexion des cordons d'alimentation et d'interface

Après avoir terminé

1. Installez les unités M.2 sur l'adaptateur d'amorçage M.2. Voir « [Installation d'une unité M.2](#) » à la page 99.
2. Installez l'assemblage de l'adaptateur d'amorçage M.2 sur l'assemblage de cartes mezzanines PCIe ou dans l'emplacement PCIe 3. Consultez « [Installation d'un adaptateur PCIe \(carte mezzanine\)](#) » à la page 108 ou « [Installation de l'adaptateur PCIe \(emplacement 3\)](#) » à la page 110.
3. Connectez les câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2 à la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2](#) » à la page 43.
4. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
5. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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 d'une unité M.2

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

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Remarque : Il existe deux dimensions de lecteur M.2 prises en charge par le serveur : 42 mm et 80 mm. Les deux sont supprimés et installés de la même manière.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- b. Débranchez les câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2 de la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2](#) » à la page 43.
- c. Retirez l'assemblage de l'adaptateur d'amorçage M.2 de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe ou de l'emplacement PCIe 3. Consultez « [Retrait d'un adaptateur PCIe \(carte mezzanine\)](#) » à la page 106 ou « [Retrait de l'adaptateur PCIe \(emplacement 3\)](#) » à la page 109.

Etape 2. Retirez l'unité M.2.

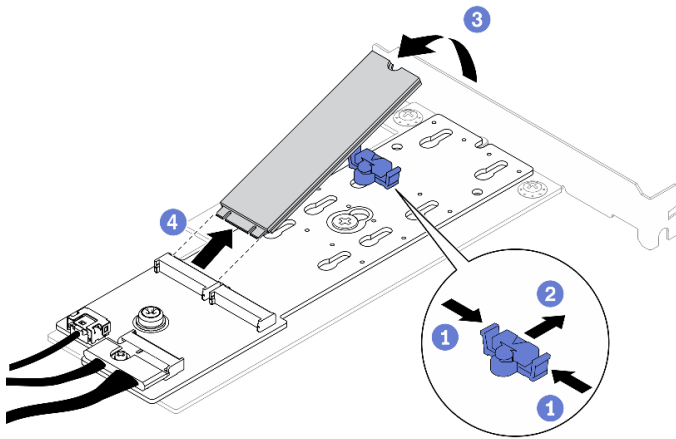


Figure 82. Retrait d'une unité M.2

- a. ① Appuyez sur les deux côtés du dispositif de retenue.
- b. ② Faites glisser le dispositif de retenue vers l'arrière pour libérer l'unité M.2 de l'adaptateur d'amorçage M.2.
- c. ③ Faites pivoter l'unité M.2 hors de l'adaptateur d'amorçage M.2.
- d. ④ Tirez l'unité M.2 à l'oblique pour l'éloigner du connecteur.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'une unité M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment installer une unité M.2.

Attention :

- 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 55
- 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.

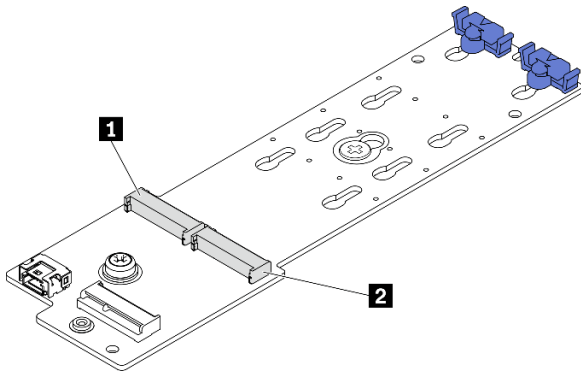


Figure 83. Emplacement de l'unité M.2

Tableau 13. Emplacements de l'unité M.2 dans l'adaptateur d'amorçage M.2.

1 Emplacement 1 d'adaptateur d'amorçage M.2	2 Emplacement 0 d'adaptateur d'amorçage M.2
--	--

Procédure

Etape 1. Installez l'unité M.2.

- a. **1** Tenez l'unité M.2 selon un angle et insérez-la dans l'emplacement M.2.
- b. **2** Abaissez l'unité M.2.
- c. **3** Faites glisser le système de retenue vers l'unité M.2 pour le fixer.

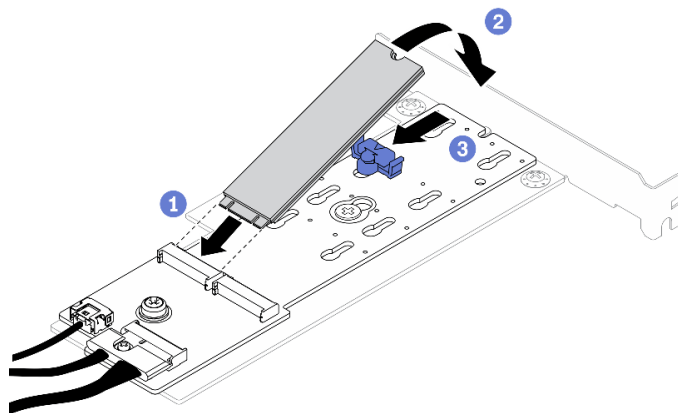


Figure 84. Installation d'une unité M.2

Après avoir terminé

1. Installez l'assemblage de l'adaptateur d'amorçage M.2 sur l'assemblage de cartes mezzanines PCIe ou dans l'emplacement PCIe 3. Consultez « Installation d'un adaptateur PCIe (carte mezzanine) » à la page 108 ou « Installation de l'adaptateur PCIe (emplacement 3) » à la page 110.
2. Connectez les câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2 à la carte mère. Voir « Cheminement des câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2 » à la page 43.

3. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'un module de mémoire

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer un module de mémoire.

Retrait d'un module de mémoire

Les informations ci-après vous indiquent comment retirer un module de mémoire.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.
- 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 57 :
 - 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.
 - N'utilisez aucun outil métallique (par exemple, des gabarits ou des brides de serrage) pour manipuler les modules de mémoire, car les métaux rigides peuvent endommager les modules de mémoire.
 - N'insérez pas de modules de mémoire lorsque vous maintenez des paquets ou des composants passifs, car cela peut entraîner une fissure des paquets ou un détachement des composants passifs en raison de la force d'insertion élevée.

Procédure

Etape 1. Préparez le serveur :

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- b. Retirez la grille d'aération lorsque vous retirez le module de mémoire de l'emplacement 4, vous disposerez ainsi de plus d'espace pour le retrait. Pour plus d'informations, voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 68.

Etape 2. Repérez l'emplacement du module de mémoire. Déterminez le module de mémoire à retirer du serveur.

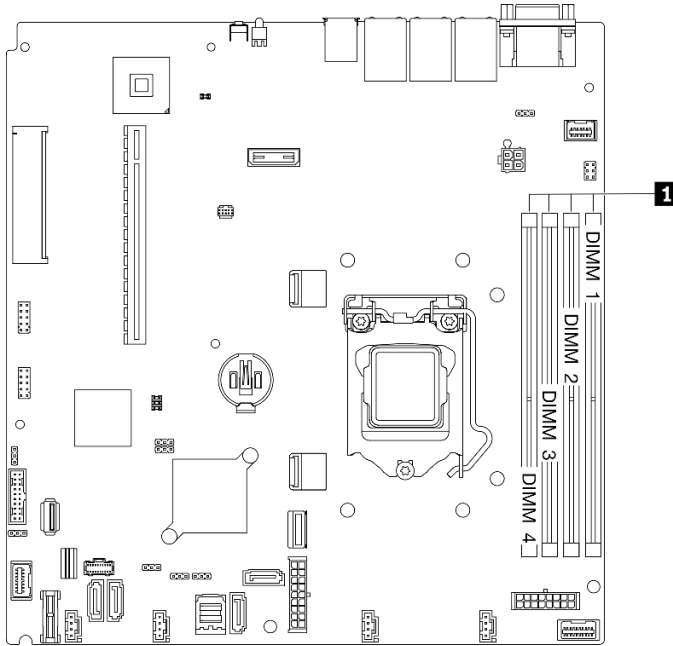


Figure 85. Emplacements des modules de mémoire

Etape 3. Ouvrez les pattes de retenue situées à chaque extrémité de l'emplacement du module de mémoire.

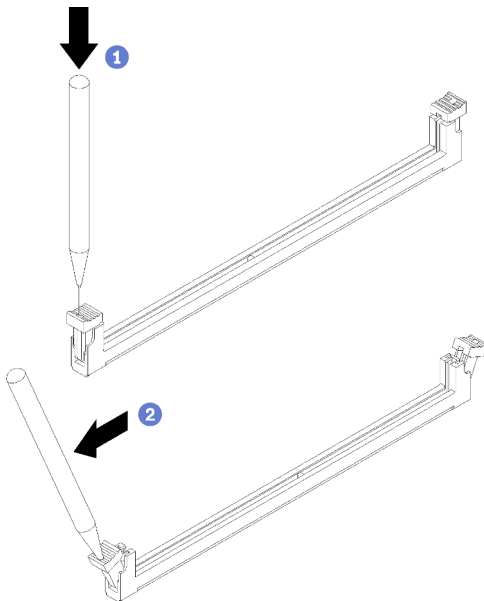


Figure 86. Ouverture des pattes de retenue

Attention :

- Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager l'emplacement du module de mémoire, manipulez les pattes avec précaution.

- Si nécessaire, en raison des contraintes d'espace, vous pouvez utiliser un outil pointu pour ouvrir les pattes de retenue. Les crayons ne sont pas recommandés en tant qu'outils, car ils peuvent ne pas être suffisamment résistants.
- a. ① Placez la pointe de l'outil dans le renforcement situé sur la partie supérieure de la patte de retenue.
- b. ② En faisant preuve de précaution, faites pivoter la patte de retenue pour l'éloigner de l'emplacement du module de mémoire.

Etape 4. Retirez le module de mémoire.

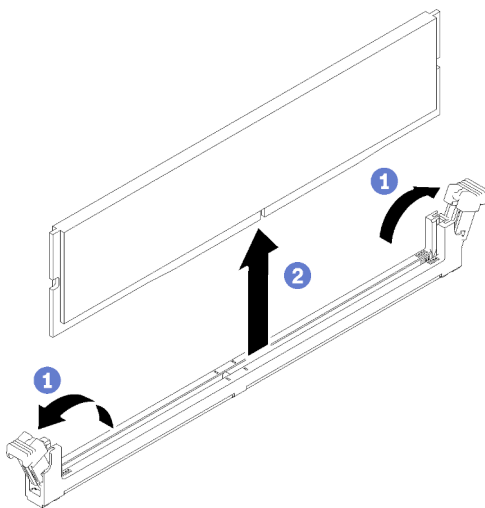


Figure 87. Retrait d'un module de mémoire

- a. ① Assurez-vous que les deux pattes de retenue sont bien en position entièrement ouverte.
- b. ② Saisissez le module de mémoire aux deux extrémités et retirez-le délicatement de l'emplacement.

Après avoir terminé

1. Si nécessaire, installez un module de mémoire de remplacement. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'un module de mémoire](#) » à la page 103.
2. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'un module de mémoire

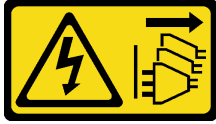
Les informations suivantes vous indiquent comment installer un module de mémoire.

À propos de cette tâche

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.

Pour éviter tout danger potentiel, lisez et respectez scrupuleusement les consignes 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.

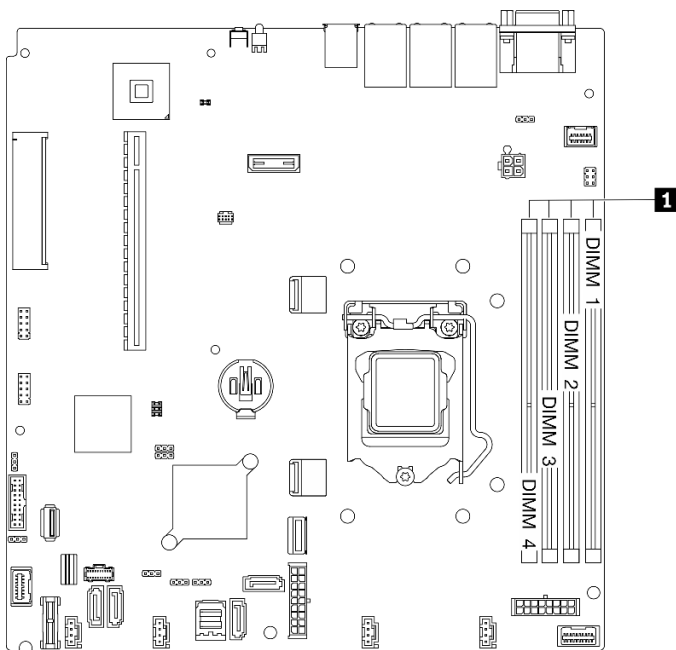
Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- 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 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 57 :
 - 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.
 - N'utilisez aucun outil métallique (par exemple, des gabarits ou des brides de serrage) pour manipuler les modules de mémoire, car les métaux rigides peuvent endommager les modules de mémoire.
 - N'insérez pas de modules de mémoire lorsque vous maintenez des paquets ou des composants passifs, car cela peut entraîner une fissure des paquets ou un détachement des composants passifs en raison de la force d'insertion élevée.

Procédure

Etape 1. Repérez l'emplacement du module de mémoire sur la carte mère.

Remarque : Assurez-vous d'observer les règles et la séquence d'installation dans « Règles techniques pour les modules de mémoire » du *ThinkSystem SR250 V2 Guide de configuration*.



1 Emplacements de module de mémoire

Figure 88. Emplacements des modules de mémoire

Etape 2. Ouvrez les clips de retenue vers l'extérieur, à chaque extrémité de l'emplacement du module de mémoire.

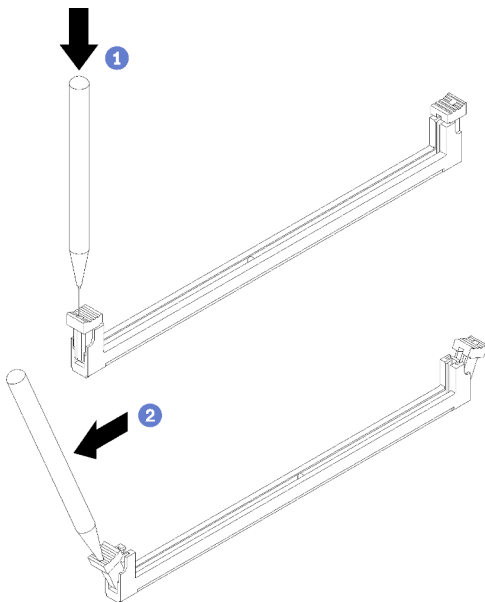


Figure 89. Ouverture des pattes de retenue

Attention :

- Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager l'emplacement du module de mémoire, manipulez les pattes avec précaution.

- Si nécessaire, en raison des contraintes d'espace, vous pouvez utiliser un outil pointu pour ouvrir les pattes de retenue. Les crayons ne sont pas recommandés en tant qu'outils, car ils peuvent ne pas être suffisamment résistants.
 - a. ① Placez la pointe de l'outil dans le renforcement situé sur la partie supérieure de la patte de retenue.
 - b. ② En faisant preuve de précaution, faites pivoter la patte de retenue pour l'éloigner de l'emplacement du module de mémoire.

Etape 3. Installez le module de mémoire.

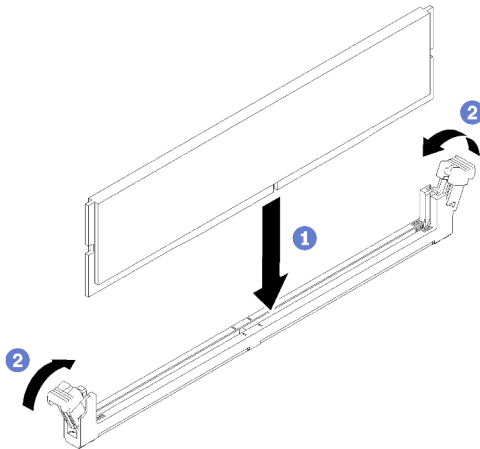


Figure 90. Installation du module de mémoire

- a. ① Vérifiez qu'ils sont en position ouverte. Alignez les broches du module de mémoire avec le connecteur.
- b. ② Appuyez fermement sur les deux extrémités du module de mémoire pour l'insérer dans le connecteur jusqu'à ce que les pattes de retenue s'enclenchent en position fermée.

Après avoir terminé

1. Si vous avez retiré la grille d'aération, réinstallez-la. Pour plus d'informations, voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 69.
2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement d'un adaptateur PCIe

Utilisez les informations suivantes pour retirer et installer un adaptateur PCIe.

Retrait d'un adaptateur PCIe (carte mezzanine)

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un adaptateur PCIe de la carte mezzanine.

À propos de cette tâche

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.
- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- Retirez le carter supérieur. Voir « Retrait du carter supérieur » à la page 148.
- Retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe. Voir « Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe » à la page 112.

Etape 2. Retirez l'adaptateur PCIe.

- Sortez l'adaptateur en le tirant hors du boîtier de la carte mezzanine.
- Installez les obturateurs si nécessaire.

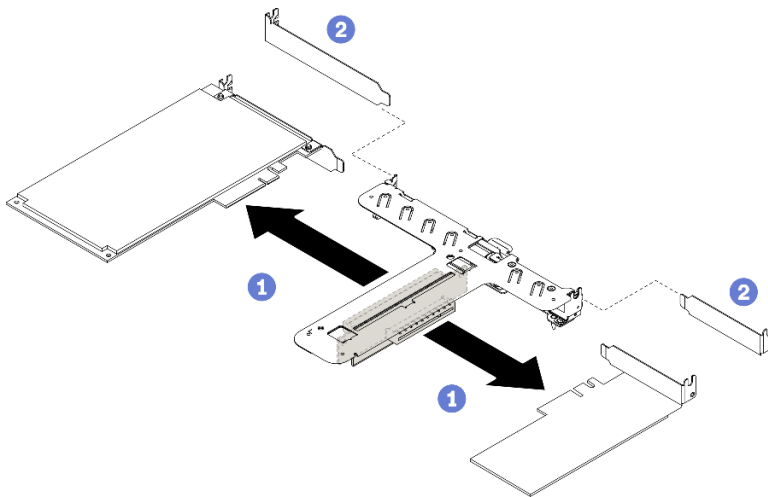


Figure 91. Retrait d'un adaptateur PCIe

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

Etape 3. Prenez bien note des connexions des câbles sur l'adaptateur, puis débranchez tous les câbles de celui-ci.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation d'un adaptateur PCIe (carte mezzanine)

Les informations suivantes vous indiquent comment installer un adaptateur PCIe dans la carte mezzanine.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- 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 :

- Les adaptateurs GPU sont pris en charge uniquement sur les serveurs dotés d'un bloc d'alimentation redondant.
- Lorsqu'un adaptateur Ethernet Intel ThinkSystem Intel E810-DA2 est installé, les adaptateurs suivants ne sont pas pris en charge :
 - Adaptateur ThinkSystem RAID 9350-16i 4 Go Flash PCIe 12 Gbit
 - Adaptateur ThinkSystem RAID 9350-8i 2 Go Flash PCIe 12 Gbit
 - Adaptateur ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12 Gb
 - Adaptateur HBA ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12 Gbit

Procédure

Etape 1. Connectez tous les câbles à l'adaptateur.

Etape 2. Installez le support sur l'adaptateur PCIe.

Etape 3. Installez l'adaptateur PCIe.

Remarque : Assurez-vous d'observer les règles et la séquence d'installation dans « Règles techniques pour adaptateurs PCIe » du *ThinkSystem SR250 V2 Guide de configuration*.

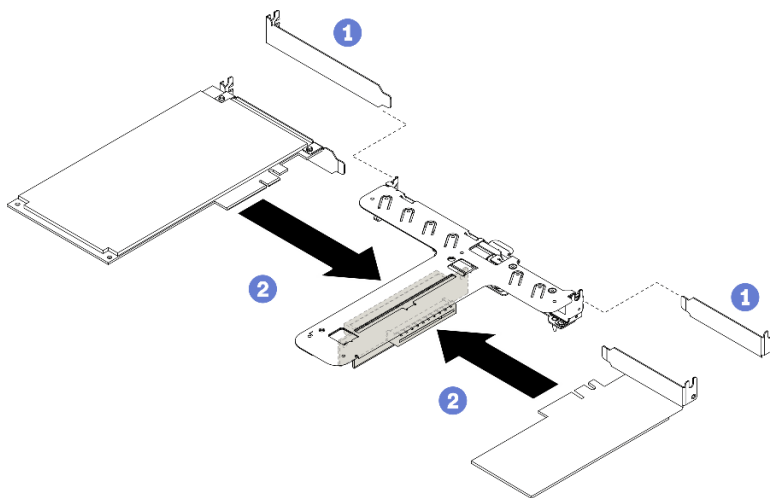


Figure 92. Installer un adaptateur PCIe

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.
 - a. ❶ Si des obturateurs sont installés à l'arrière du boîtier de carte mezzanine, retirez-les.
 - b. ❷ Alignez l'assemblage de l'adaptateur PCIe et insérez-le dans l'emplacement sur la carte mezzanine PCIe. Vérifiez que vous installez l'adaptateur PCIe dans l'emplacement correct.

Après avoir terminé

1. Installez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe. Voir « [Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 113.
2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Si nécessaire, configurez la grappe RAID à l'aide de la configuration de Setup Utility.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Retrait de l'adaptateur PCIe (emplacement 3)

Ces informations vous indiquent comment retirer l'adaptateur PCIe de l'emplacement PCIe 3.

À propos de cette tâche

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.
- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode de retrait est identique

Procédure

- Etape 1. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- Etape 2. Retirez l'adaptateur PCIe.

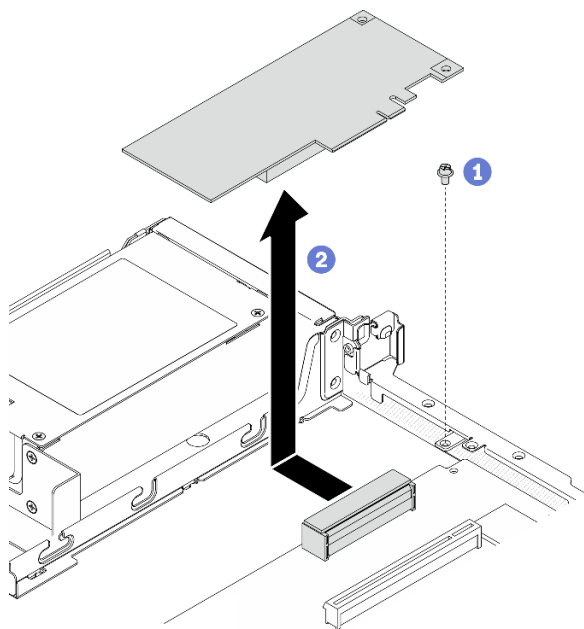


Figure 93. Retrait d'un adaptateur PCIe

- a. ① Retirez la vis qui fixe l'adaptateur PCIe.
- b. ② Faites glisser l'adaptateur PCIe sur le côté pour libérer l'adaptateur du connecteur.

Etape 3. Prenez bien note des connexions des câbles sur l'adaptateur, puis débranchez tous les câbles de celui-ci.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de l'adaptateur PCIe (emplacement 3)

Ces informations vous indiquent comment installer l'adaptateur PCIe dans l'emplacement PCIe 3.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- 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 :

- Repérez le connecteur de l'emplacement PCIe 3.0 x8. Voir « Connecteurs de la carte mère » à la page 22.

- Le connecteur d'emplacement 3 PCIe 3.0 x8 est réservé à un adaptateur RAID ou à un adaptateur d'amorçage M.2. Selon votre configuration, vous pouvez également installer un adaptateur RAID ou un adaptateur d'amorçage M.2 dans l'assemblage de cartes mezzanines PCIe.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique

Etape 1. Si un support est installé sur l'adaptateur PCIe, ôtez les deux vis afin de le retirer.

Etape 2. Connectez tous les câbles à l'adaptateur.

Etape 3. Installez l'adaptateur PCIe.

Remarque : Assurez-vous d'observer les règles et la séquence d'installation dans « Règles techniques pour adaptateurs PCIe » du *ThinkSystem SR250 V2 Guide de configuration*.

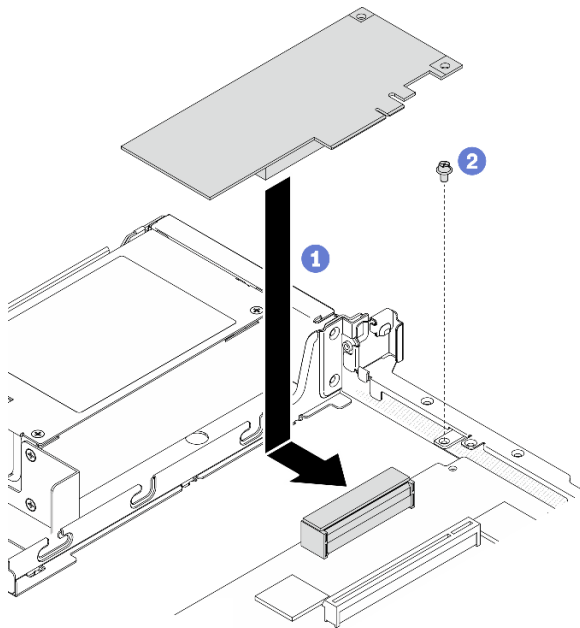


Figure 94. Installer un adaptateur PCIe

- 1 Abaissez l'adaptateur PCIe dans le serveur, puis appuyez dessus fermement pour l'insérer dans le connecteur.
- 2 Fixez l'adaptateur PCIe à l'aide de la vis.

Après avoir terminé

1. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.
3. Configurez la grappe RAID à l'aide de la configuration de Setup Utility.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

- Etape 1. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- Etape 2. 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.

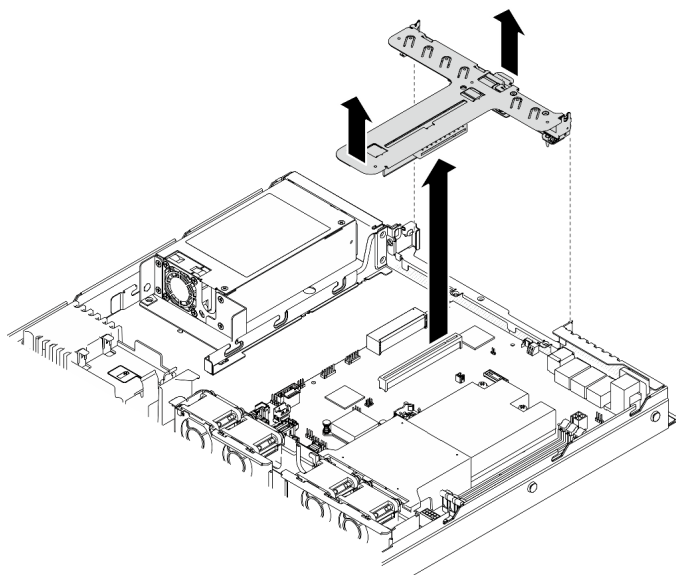


Figure 95. Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Si vous devez démonter l'assemblage de cartes mezzanines PCIe afin de les recycler, retirez les deux vis et sortez la carte mezzanine PCIe de son boîtier avec précaution.

Attention : Vous ne pouvez démonter l'assemblage de cartes mezzanines PCIe qu'en vue du recyclage. Ne le démontez pas à d'autres fins.

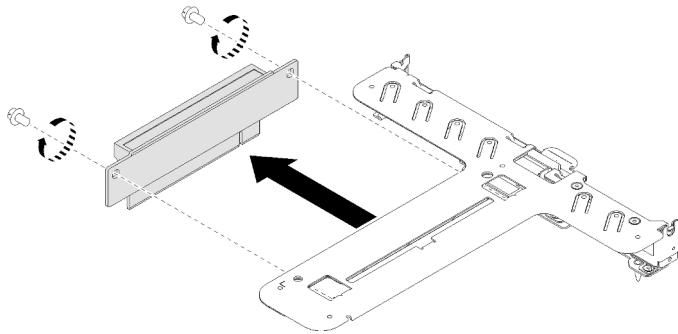


Figure 96. Retrait d'une carte mezzanine PCIe

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.

À propos de cette tâche

Attention : 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 55

Procédure

Etape 1. Si nécessaire, alignez les trous de vis de la carte mezzanine PCIe sur les trous correspondants du boîtier de carte mezzanine, puis insérez la carte mezzanine PCIe et fixez-la avec deux vis.

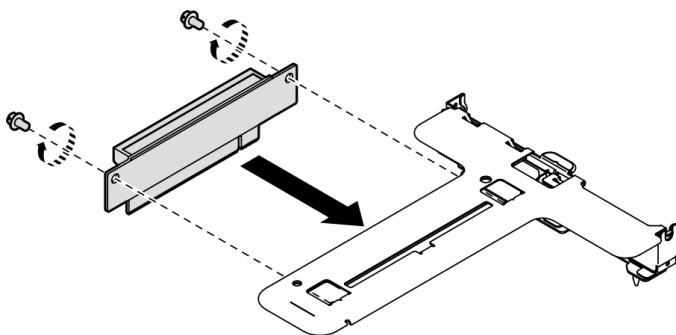


Figure 97. Installation d'une carte mezzanine PCIe

Etape 2. 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.

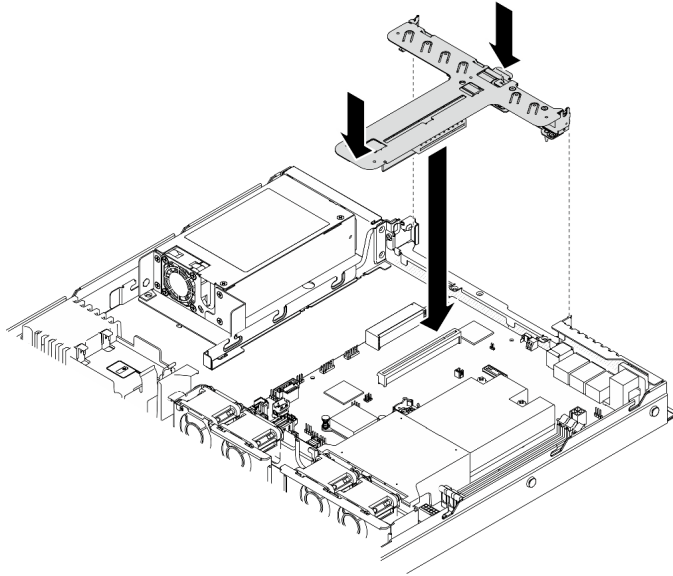


Figure 98. Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe

Etape 3. Appuyez avec précaution sur l'assemblage de cartes mezzanines jusqu'à ce qu'il soit bien installé.

Après avoir terminé

1. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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.

À propos de cette tâche

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.

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

- Etape 1. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- Etape 2. Débranchez les cordons d'alimentation de la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles de l'unité d'alimentation fixe](#) » à la page 40.
- Etape 3. Retirer l'unité d'alimentation fixe.

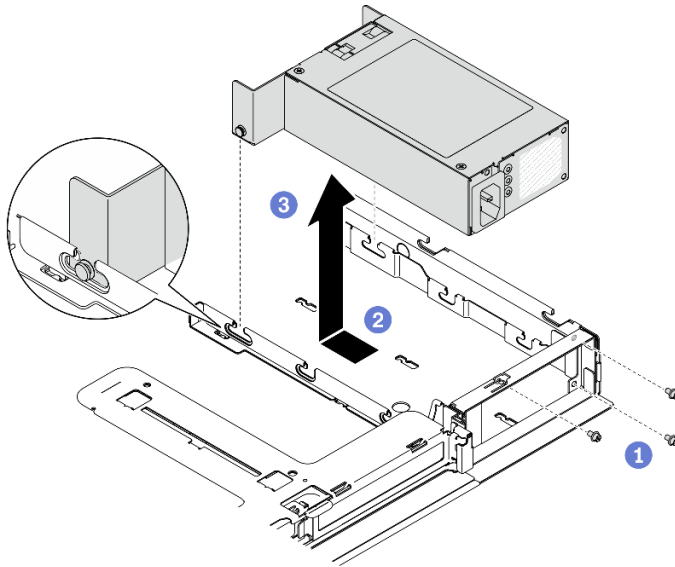


Figure 99. Retrait d'un bloc d'alimentation

- a. ① Retirez les vis à l'arrière du serveur.
- b. ② Faites glisser l'unité d'alimentation vers l'avant jusqu'à ce que les broches s'alignent à l'ouverture des emplacements.
- c. ③ Soulevez l'unité d'alimentation et retirez-la du serveur.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

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.

Attention :

- 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 55
- 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.

Procédure

Etape 1. Installer l'unité d'alimentation fixe.

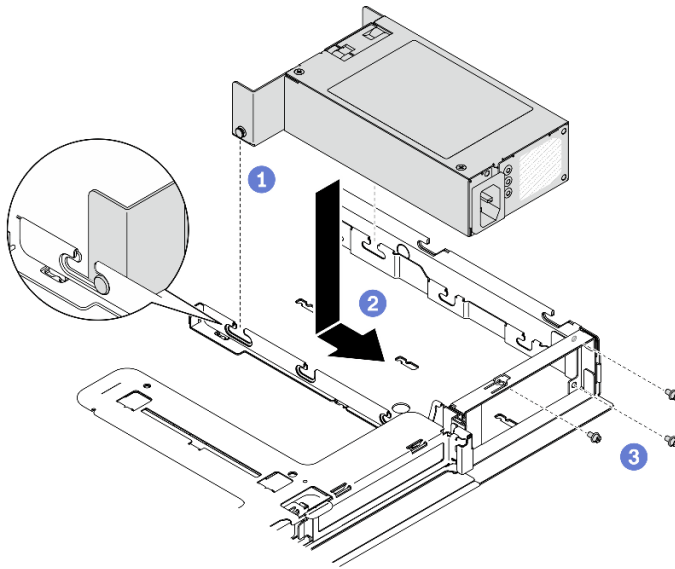


Figure 100. Installation du bloc d'alimentation

- a. ① Aligned les broches avec les emplacements sur le châssis. Ensuite, abaissez l'unité d'alimentation dans le châssis.
- b. ② Faites glisser l'unité d'alimentation vers l'arrière pour verrouiller les broches dans les emplacements.
- c. ③ Installez les vis de fixation de l'unité d'alimentation.

Après avoir terminé

1. Connectez les câbles d'alimentation à la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles de l'unité d'alimentation fixe](#) » à la page 40.
2. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Branchez le câble d'alimentation au bloc d'alimentation et à une prise de courant correctement mise à la terre.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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.

À propos de cette tâche

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.

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

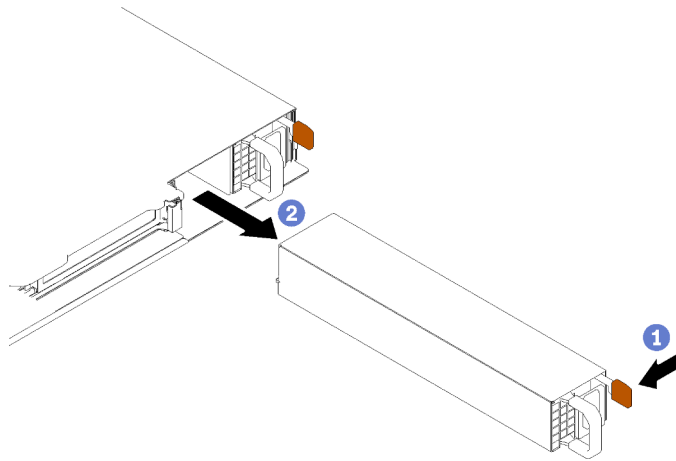
- « Sécurité » à la page v
- « Conseils d'installation » à la page 55

Procédure

Etape 1. Repérez le bloc d'alimentation remplaçable à chaud à l'arrière du serveur et débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation.

Etape 2. Retirez l'unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud.

Figure 101. Unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud



- a. ① Appuyez sur la patte de déverrouillage vers la poignée.
- b. ② Tirez en même temps et avec précaution sur la poignée pour faire glisser l'unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud hors du châssis.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

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.

Attention :

- 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 55
- 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.

Procédure

- Etape 1. Retirez l'obturateur du bloc d'alimentation, si nécessaire.
- Etape 2. Aligner le bloc d'alimentation avec la baie ; ensuite, faites glisser le bloc d'alimentation dans la baie jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

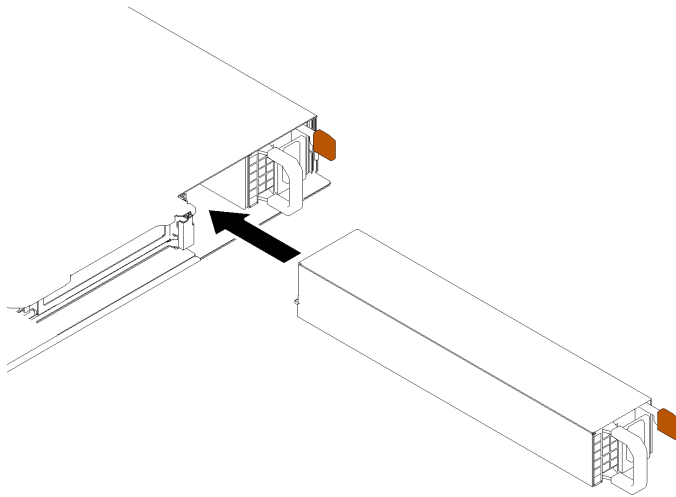


Figure 102. Installation de l'unité d'alimentation remplaçable à chaud

Après avoir terminé

1. Branchez le câble d'alimentation au bloc d'alimentation et à une prise de courant correctement mise à la terre.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement du tableau de distribution

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le tableau de distribution d'alimentation.

Retrait du tableau de distribution

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le tableau de distribution.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- b. Retirez le bloc d'alimentation. Voir « [Retrait d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 118.
- c. Débranchez le câble du module d'alimentation flash de l'adaptateur RAID. Voir « [Cheminement du module d'alimentation flash](#) » à la page 42.
- d. Retirez le module d'alimentation flash. Voir « [Retrait du module d'alimentation flash](#) » à la page 84.

Etape 2. Retirez les deux vis.

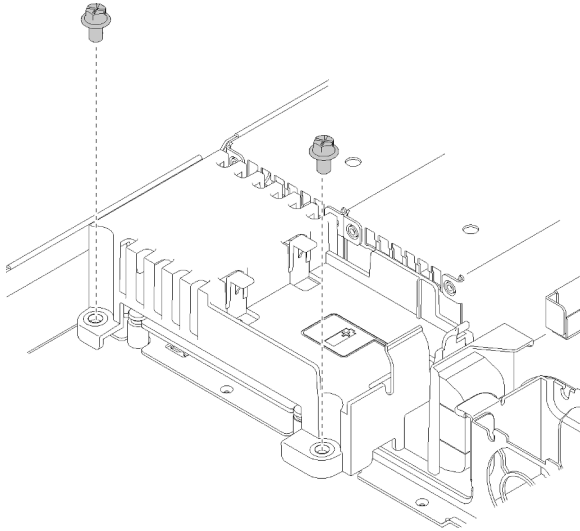


Figure 103. Retrait du couvercle des vis

Etape 3. Faites glisser avec précaution la carte de distribution d'alimentation vers l'avant et soulevez-la pour la retirer du serveur.

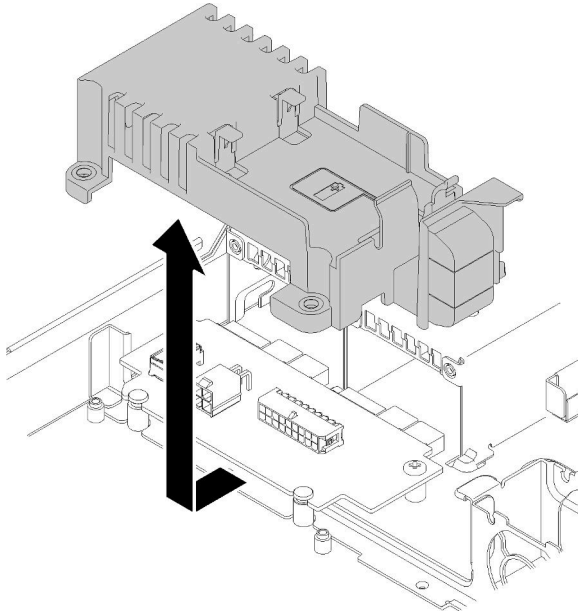


Figure 104. Retrait du carter du tableau de distribution

Etape 4. Déconnectez les cordons d'alimentation du tableau de distribution. Voir « [Cheminement de câble de l'unité d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 41.

Etape 5. Retirez les deux vis de la carte de distribution d'alimentation.

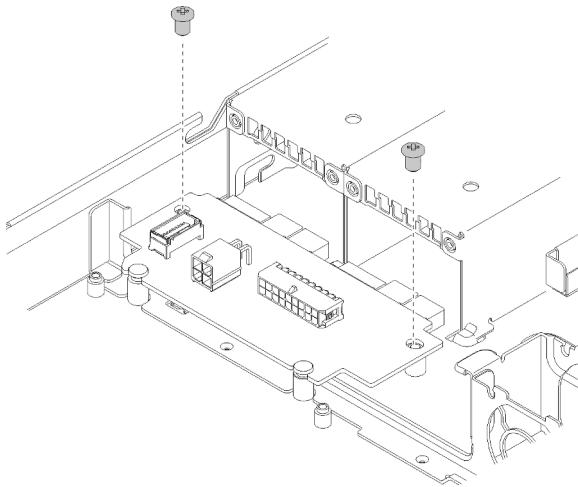


Figure 105. Retrait de la vis du tableau de distribution d'alimentation

Etape 6. Faites glisser avec précaution la carte de distribution d'alimentation vers l'arrière et retirez-la du serveur.

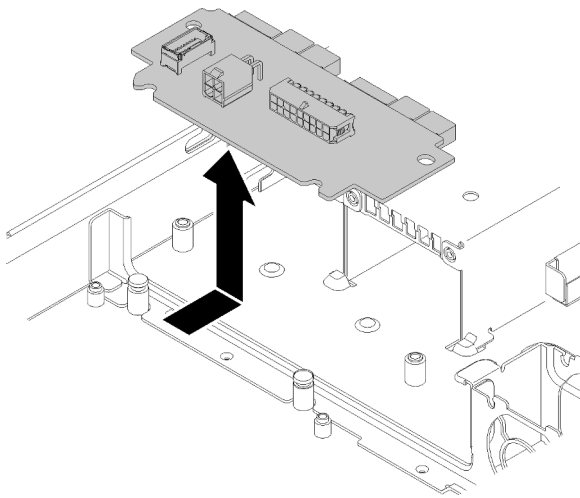


Figure 106. Tableau de distribution, retrait

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du tableau de distribution

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le tableau de distribution.

À propos de cette tâche

Attention : 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 55

Procédure

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

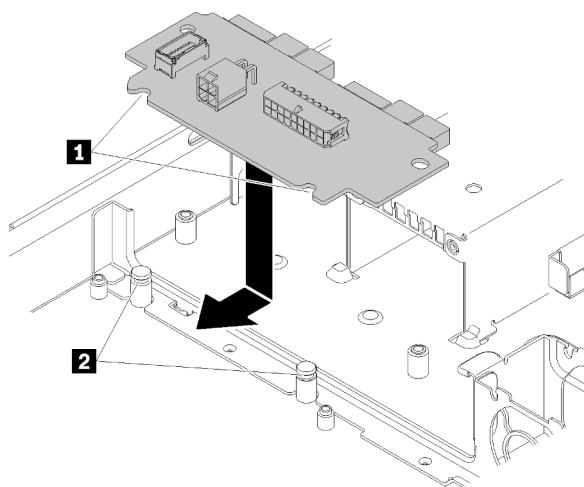


Figure 107. Installation du tableau de distribution

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

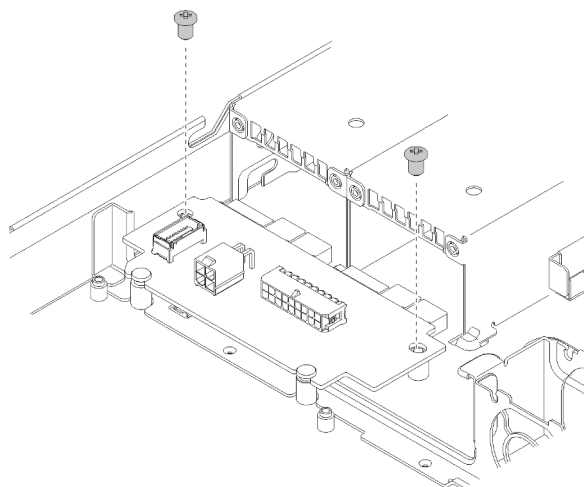


Figure 108. Installation des vis

Etape 3. Connectez les câbles au tableau de distribution. Voir « [Cheminement de câble de l'unité d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 41.

Etape 4. Alignez la broche du carter de la carte de distribution d'alimentation **1** avec le crochet **2** et abaissez-la dans le serveur, puis faites glisser délicatement le carter de la carte de distribution d'alimentation vers l'arrière pour l'insérer.

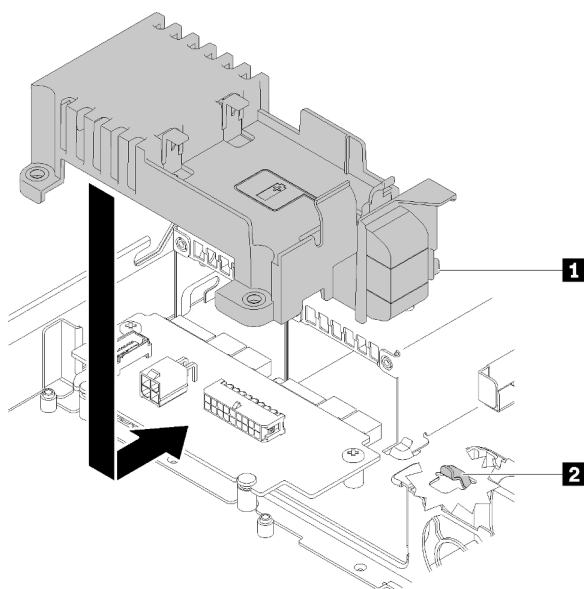


Figure 109. Installation du carter du tableau de distribution

Etape 5. Serrez les deux vis pour fixer le carter de la carte de distribution d'alimentation.

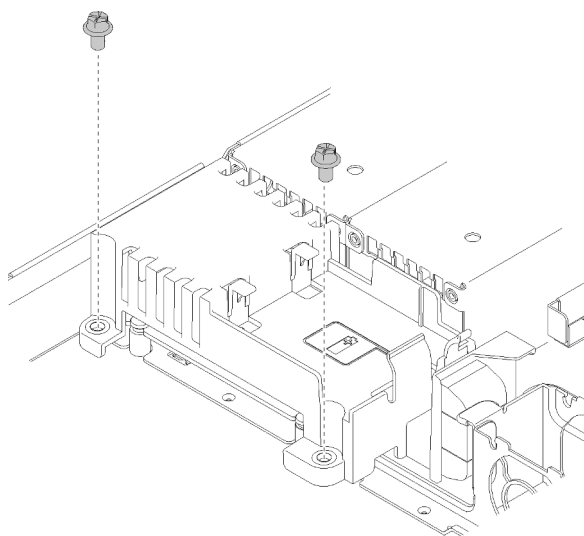


Figure 110. Installation des vis du carter

Après avoir terminé

1. Installez le module d'alimentation flash. Voir « [Installation du module d'alimentation flash](#) » à la page 86.
2. Branchez le câble du module d'alimentation flash à l'adaptateur RAID. Voir « [Cheminement du module d'alimentation flash](#) » à la page 42.
3. Installation de l'unité d'alimentation. Voir « [Installation d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 120.
4. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
5. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 68.
- c. Retirez le dissipateur thermique. Voir « [Retirez le dissipateur thermique](#) » à la page 92.

Etape 2. Retirez le processeur.

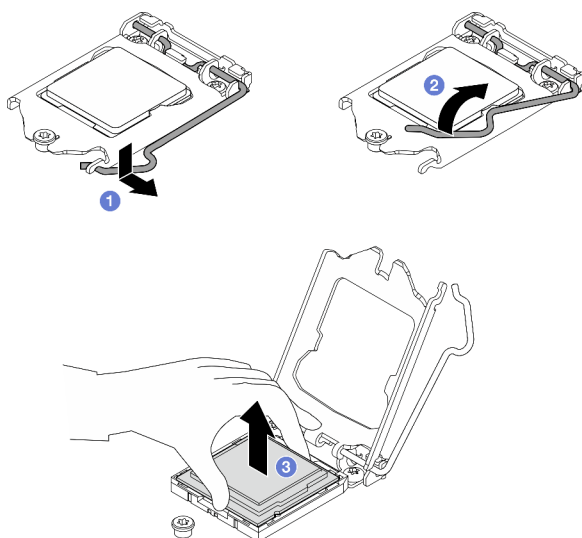


Figure 111. Ouverture du dispositif de retenue du processeur

- a. ❶ Écartez doucement la poignée du dispositif de retenue du processeur.
- b. ❷ Soulevez la poignée avec le dispositif de retenue en position ouverte.
- c. ❸ 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.

Après avoir terminé

1. Installez un nouveau processeur. Voir « [Installation du processeur](#) » à la page 130.
2. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- 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.

- Assurez-vous que rien n'entre en contact avec la pâte thermoconductrice sur le processeur ou le dissipateur thermique. Toute surface en contact peut endommager la pâte thermoconductrice et la rendre inefficace. La pâte thermoconductrice peut endommager des composants, tels que les connecteurs électriques dans le connecteur de processeur.
- Avant de réutiliser le processeur qui a été retiré d'une autre carte mère, essuyez 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.

Procédure

Etape 1. 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.

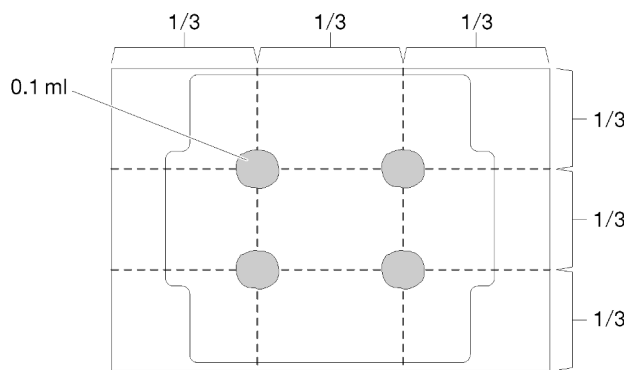


Figure 112. Forme correcte de la pâte thermoconductrice

- Etape 2. 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.

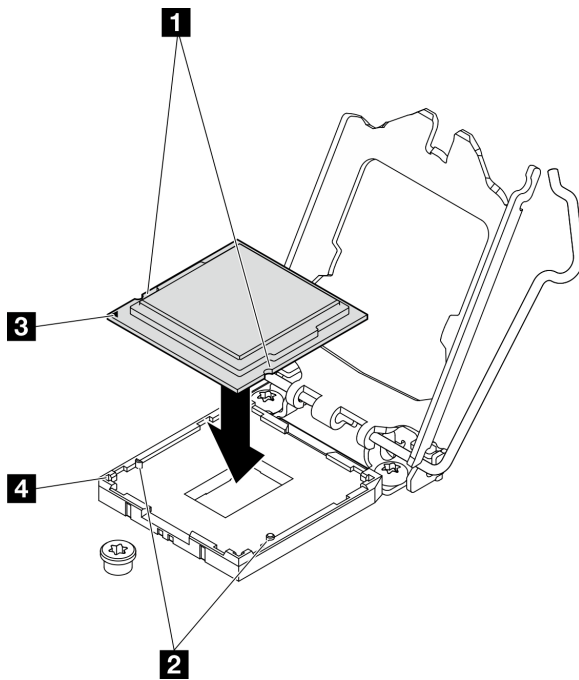


Figure 113. Installation du processeur

Etape 3. Fermez le dispositif de retenue du processeur, puis poussez la poignée en position verrouillée.

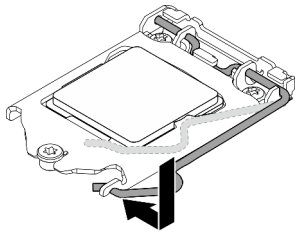


Figure 114. Fermeture du dispositif de retenue du processeur

Après avoir terminé

1. Réinstallez le dissipateur thermique. Voir « [Installez le dissipateur thermique](#) » à la page 93.
2. Installez la grille d'aération. Voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 69.
3. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

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

Procédure

- Etape 1. Si le panneau de sécurité est installé, retirez-le. Pour plus d'informations, voir « Retrait du panneau de sécurité » à la page 136.
- Etape 2. 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.

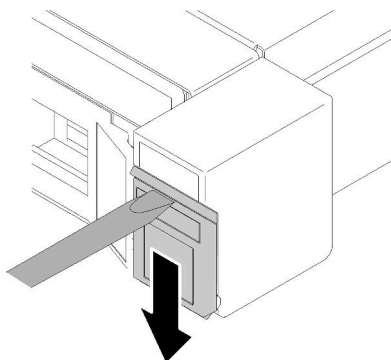


Figure 115. Retrait de l'étiquette d'identification

- Etape 3. Retirez les deux vis sur le côté du serveur qui fixent le taquet d'armoire.

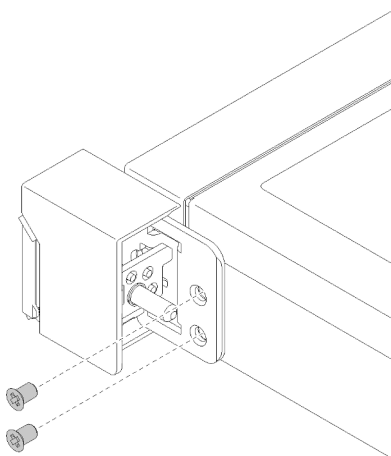


Figure 116. Retrait des taquets d'armoire

- Etape 4. Faites glisser le taquet vers l'arrière et retirez-le du serveur.

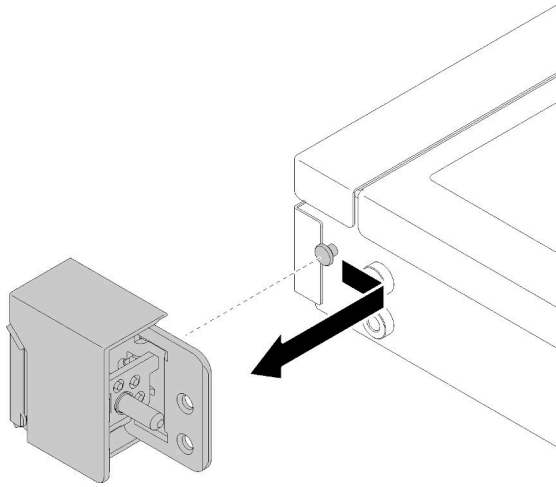


Figure 117. Retrait des taquets d'armoire

Etape 5. Retirez l'autre taquet d'armoire si nécessaire.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

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.

À propos de cette tâche

Attention : 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 55

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

Procédure

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.

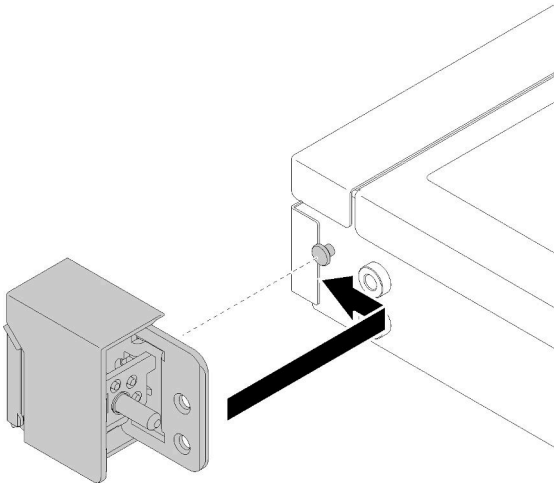


Figure 118. Installation des taquets d'armoire

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

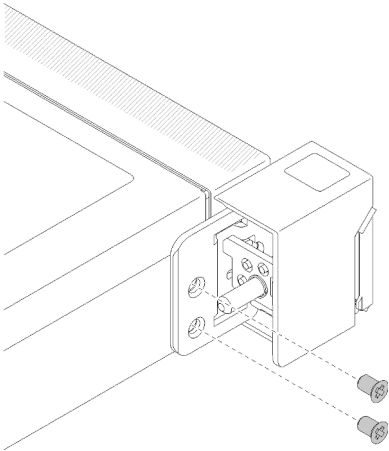


Figure 119. Installation des taquets d'armoire

Etape 3. Installez l'étiquette d'identification sur l'armoire droite en l'insérant dans le taquet d'armoire droit.

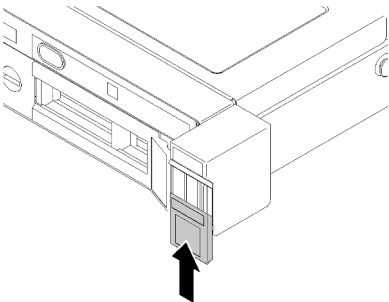


Figure 120. Installation de l'étiquette d'identification

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

Après avoir terminé

1. Installation du panneau de sécurité. Voir « [Installation du panneau de sécurité](#) » à la page 137.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Si le serveur est installé dans une armoire, sortez ou retirez le serveur de l'armoire.

Procédure

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

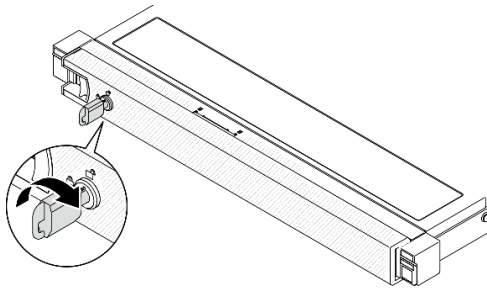


Figure 121. Déverrouillage du panneau de sécurité

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

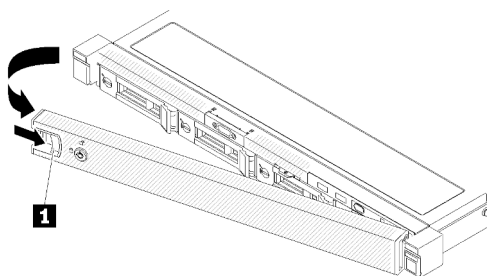


Figure 122. Retrait du panneau de sécurité

Tableau 14. Retrait du panneau de sécurité

1 Taquet de déverrouillage

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du panneau de sécurité

Les informations suivantes indiquent comment installer le panneau de sécurité.

À propos de cette tâche

Attention : 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 55

Procédure

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.

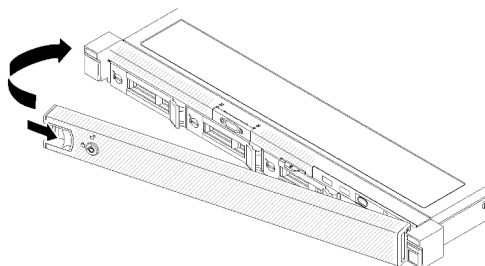


Figure 123. Installation du panneau de sécurité

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

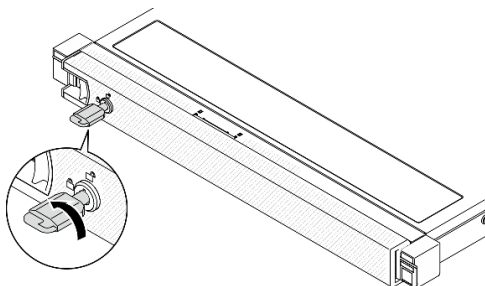


Figure 124. Verrouillage du panneau de sécurité

Après avoir terminé

Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Remplacement de la carte mère (technicien qualifié uniquement)

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 processeur de la nouvelle carte mère. Pour remplacer un cache du connecteur de processeur :

1. Prenez un cache du socket de processeur sur la nouvelle carte mère et orientez-le correctement au-dessus de l'assemblage de socket de processeur sur la carte mère retirée.
2. Appuyez délicatement sur les pattes du cache du bloc connecteur de processeur, en appuyant sur les bords afin d'éviter d'endommager les broches du connecteur. 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 du connecteur est correctement relié au bloc connecteur de processeur.

Retrait de la carte mère

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

À propos de cette tâche

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.
- 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 55
- 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.
- Utilisez Lenovo XClarity Essentials OneCLI pour sauvegarder la configuration système sur un support externe.
- Enregistrez le journal des événements système sur un support externe.
- 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.
- Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Pour plus d'informations, voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.

- b. Retirez la grille d'aération. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 68.
- c. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe. Voir « [Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 112.
- d. Retirez l'adaptateur PCIe de l'emplacement PCIe 3. Voir « [Retrait de l'adaptateur PCIe \(emplacement 3\)](#) » à la page 109.
- e. Débranchez la plaque arrière ou les câbles du fond de panier de la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière](#) » à la page 44.
- f. Débranchez les câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2 de la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2](#) » à la page 43.
- g. Débranchez les câbles du ventilateur de la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles de ventilateur](#) » à la page 39.
- h. Débranchez le câble du panneau opérateur avant de la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles du panneau avant](#) » à la page 37.
- i. Retirez les modules de mémoire. Voir « [Retrait d'un module de mémoire](#) » à la page 101.
- j. Retirez le dissipateur thermique. Voir « [Retirez le dissipateur thermique](#) » à la page 92.
- k. Retirez le processeur. Voir « [Retrait du processeur](#) » à la page 129.

Etape 2. Retirez les huit vis qui maintiennent la carte mère au châssis.

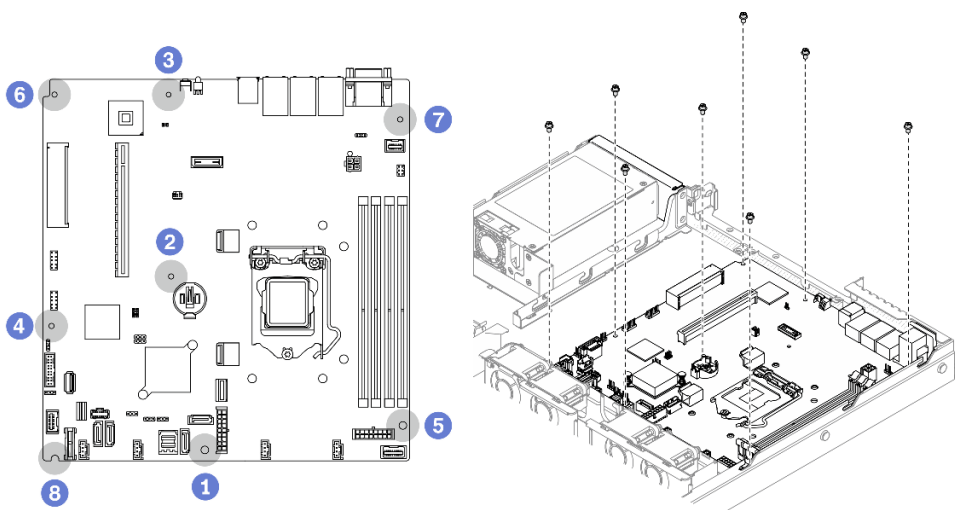


Figure 125. Emplacement des vis sur la carte mère

Remarques :

- Emplacements des vis et ordre de retrait :

1 entre les connecteurs SATA et le connecteur d'alimentation système	5 la partie inférieure droite
2 près de la pile CMOS	6 la partie supérieure gauche
3 près du bouton NMI	7 la partie supérieure droite
4 près de l'embase USB 3.0 / 2.0 avant	8 la partie inférieure gauche

- Pour référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0 +/- 0,5 pouces-livres.

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.

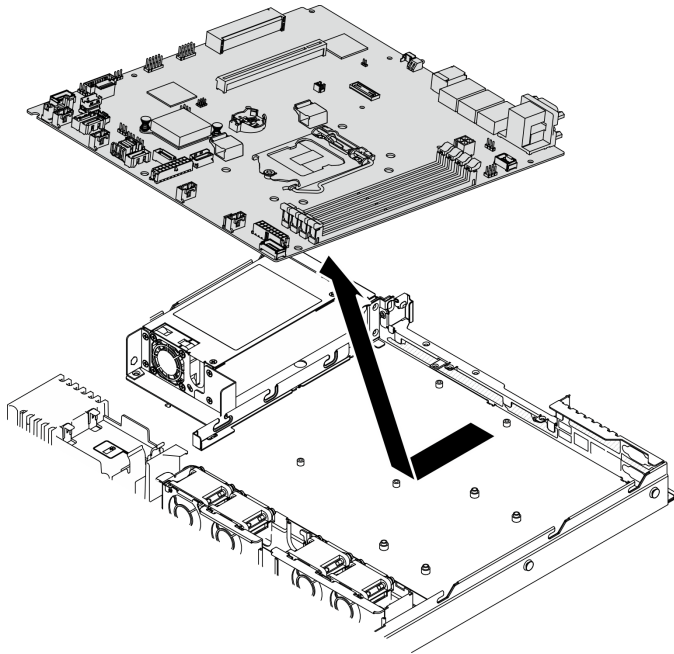


Figure 126. Retrait de la carte mère

Après avoir terminé

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

1. Insérez la nouvelle carte mère dans le châssis. Voir « [Installation de la carte mère](#) » à la page 140.
2. Prenez un cache du socket de processeur sur la nouvelle carte mère et orientez-le correctement au-dessus de l'assemblage de socket de processeur sur la carte mère retirée.
3. Appuyez délicatement sur les pattes du cache du bloc connecteur de processeur, en appuyant sur les bords afin d'éviter d'endommager les broches du connecteur. 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 du connecteur est correctement relié au bloc connecteur de processeur.

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation de la carte mère

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la carte mère.

À propos de cette tâche

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.
- 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 55
- 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.

Procédure

- Etape 1. Alignez la carte mère avec les ports série et VGA sur la partie arrière du châssis. Abaissez la carte mère dans le châssis avec précaution.
- Mettez les câbles du ventilateur de côté et assurez-vous qu'ils ne gêneront pas l'installation de la carte système.
 - Placez la carte mère à plat dans le châssis. Faites correspondre les emplacements des vis sur la carte mère aux emplacements correspondants sur le châssis.

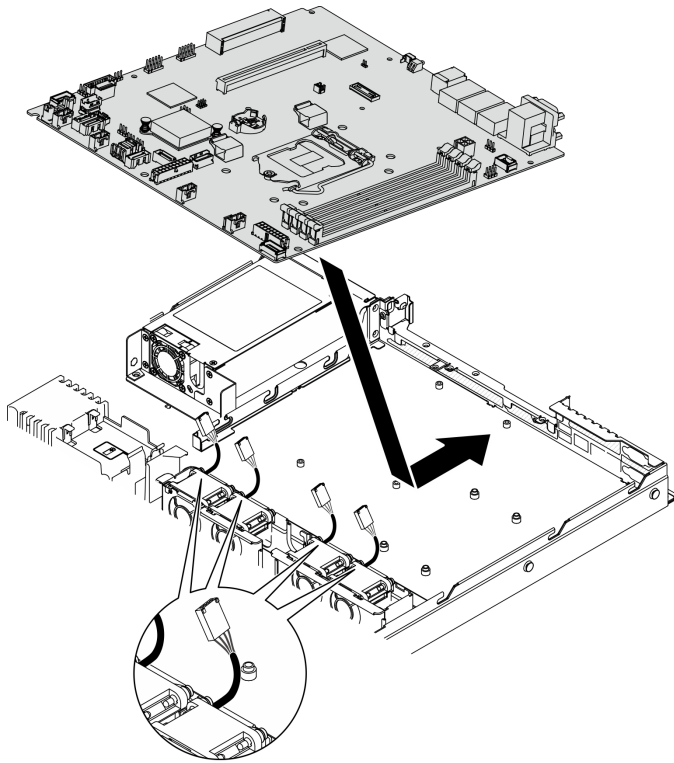


Figure 127. Installation de la carte mère

- Etape 2. Installez les huit vis afin de fixer la carte mère au châssis en suivant les ordres d'installation indiqués.

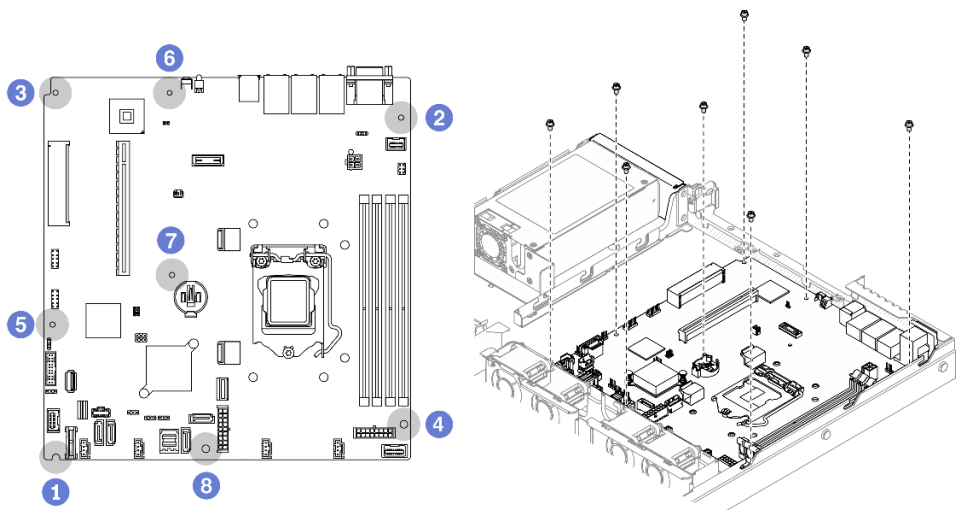


Figure 128. Emplacement des vis sur la carte mère

Remarques :

- Emplacements des vis et ordre d'installation :

1 la partie inférieure gauche	5 près de l'embase USB 3.0 / 2.0 avant
2 la partie supérieure droite	6 près du bouton NMI
3 la partie supérieure gauche	7 près de la pile CMOS
4 la partie inférieure droite	8 entre les connecteurs SATA et le connecteur d'alimentation système

- Pour référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0 +/- 0,5 pouces-livres.

Après avoir terminé

1. Installez le processeur. Voir « [Installation du processeur](#) » à la page 130.
2. Installez le dissipateur thermique. Voir « [Installez le dissipateur thermique](#) » à la page 93.
3. Installez les modules de mémoire. Voir « [Installation d'un module de mémoire](#) » à la page 103.
4. Connectez les câbles du panneau opérateur avant à la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles du panneau avant](#) » à la page 37.
5. Connectez les câbles du ventilateur à la carte mère en appuyant dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Voir « [Cheminement des câbles de ventilateur](#) » à la page 39.
6. Connectez les câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2 à la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles de l'adaptateur d'amorçage M.2](#) » à la page 43.
7. Connectez la plaque arrière ou les câbles du fond de panier à la carte mère. Voir « [Cheminement des câbles de fond de panier et de plaque arrière](#) » à la page 44.
8. Installez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe. Voir « [Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 113.
9. Placez l'adaptateur PCIe dans l'emplacement PCIe 3. Consultez « [Installation de l'adaptateur PCIe \(emplacement 3\)](#) » à la page 110.
10. Installez la grille d'aération. Voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 69.
11. Installez le capot supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.

12. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.
13. Rebranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes.
14. 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 143.
15. Activation de TPM. Voir « [Activation de TPM](#) » à la page 145.
16. Facultativement, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé UEFI. Voir « [Activation de l'amorçage sécurisé UEFI](#) » à la page 147.

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.SysInfoProdIdentifierEx <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.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <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.SysInfoProdIdentifier <system model>
```

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <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

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 une carte TPM.

Lorsqu'une carte mère est remplacée, vous devez vous assurer que la stratégie de carte TPM est définie correctement.

ATTENTION :

Faites bien attention lorsque vous définissez la stratégie de carte TPM. 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 "NationZTPM200only" --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 ospower 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>
```

Remarque : Assurez-vous que la dernière version du microprogramme BIOS/UEFI est installée avant de verrouiller le TPM_TCM_POLICY.

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.

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 documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <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.

À propos de cette tâche

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.

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Retrait du carter supérieur

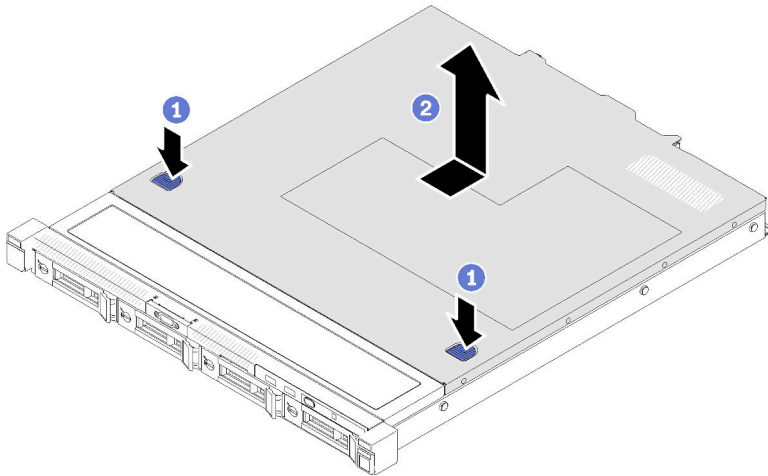


Figure 129. Retrait du carter supérieur

- a. 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.
- b. ② Soulevez le carter supérieur afin de le retirer du serveur.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du carter supérieur

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le carter supérieur.

À propos de cette tâche

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.

Attention :

- 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 55
- Vérifiez que les câbles, les adaptateurs et autres composants sont correctement installés et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de pièces dans le serveur.
- Vérifiez que tous les câbles internes sont correctement acheminés. Pour plus d'informations, voir [Chapitre 3 « Cheminement interne des câbles » à la page 37](#).

Procédure

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.

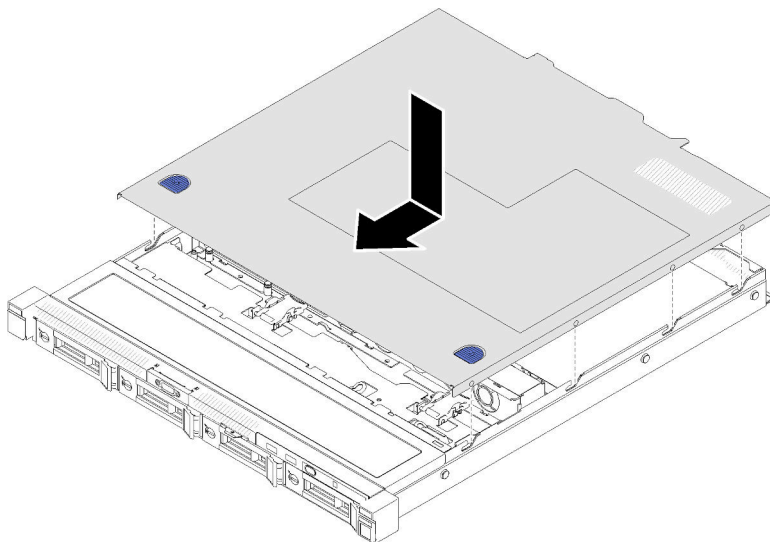


Figure 130. Installation du carter supérieur

Après avoir terminé

Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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 d'unité 2,5 pouces)

Ces informations permettent de retirer le câble VGA pour le modèle d'unité 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Pour plus d'informations, voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « Retrait du carter supérieur » à la page 148.
- b. Retrait du panneau opérateur avant (modèle d'unité 2,5 pouces). Voir « Retrait du panneau opérateur avant (modèle d'unité 2,5 pouces) » à la page 87.

Etape 2. Retirer le câble VGA.

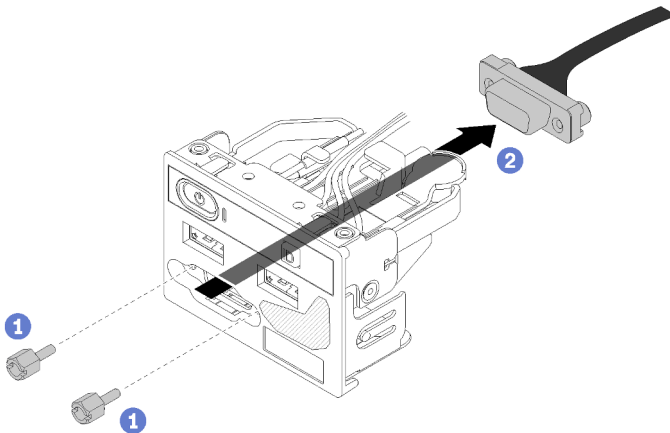


Figure 131. Retrait du câble VGA - Modèle d'unité 2,5 pouces

- a. ① Retirez les deux vis de fixation du connecteur VGA.
- b. ② Poussez le connecteur VGA hors du bloc d'E-S avant.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du câble VGA (modèle d'unité 2,5 pouces)

Ces informations permettent d'installer le câble VGA pour le modèle d'unité 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Pour plus d'informations, voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Installer le câble VGA.

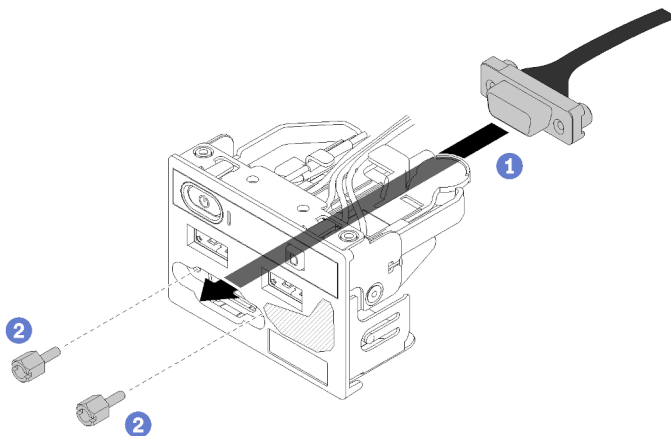


Figure 132. Installation du câble VGA

- a. 1 Insérez le câble VGA dans le bloc d'E-S avant.
- b. 2 Installez et serrez les deux vis de fixation du câble VGA.

Après avoir terminé

1. Installation du panneau opérateur avant (modèle d'unité 2,5 pouces). Voir « [Installation du panneau opérateur avant \(modèle d'unité 2,5 pouces\)](#) » à la page 88.
2. Installez le carter supérieur sur le serveur. Pour plus d'informations, voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Retrait du câble VGA (modèle d'unité 3,5 pouces)

Ces informations permettent de retirer le câble VGA pour le modèle d'unité 3,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Pour plus d'informations, voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « Retrait du carter supérieur » à la page 148.
- b. Débranchez le câble VGA. Voir « Cheminement des câbles du panneau avant » à la page 37.

Etape 2. Retirez le cache de la barrette VGA.

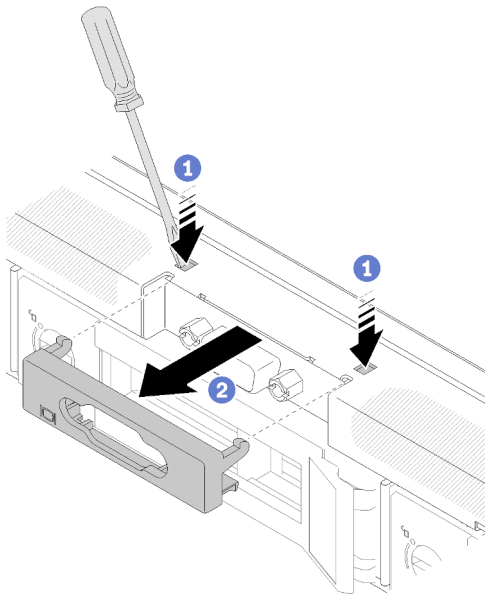


Figure 133. Retrait du cache de la barrette VGA

- a. ① À l'aide d'un outil, appuyez sur les deux clips.
- b. ② Tirez le cache du câble VGA pour le retirer.

Etape 3. Retirer le câble VGA.

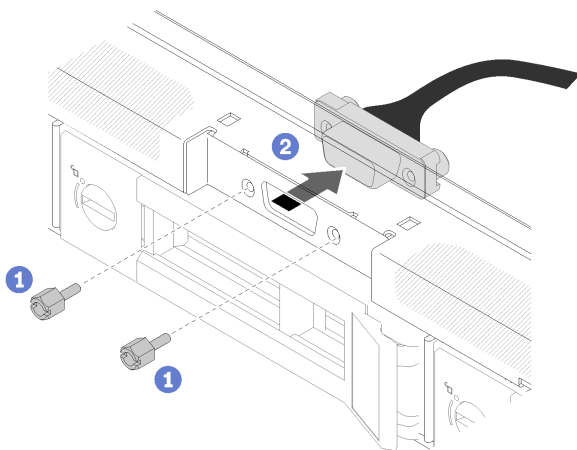


Figure 134. Retrait du câble VGA

- a. 1 Retirez les vis de fixation du câble VGA.
- b. 2 Tirez le câble VGA hors du serveur.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Vidéo de démonstration

[Découvrez la procédure sur YouTube](#)

Installation du câble VGA (modèle d'unité 3,5 pouces)

Ces informations permettent d'installer le câble VGA pour le modèle d'unité 3,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur hors tension. Déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Pour plus d'informations, voir « Mise hors tension du serveur » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Procédure

Etape 1. Installer le câble VGA.

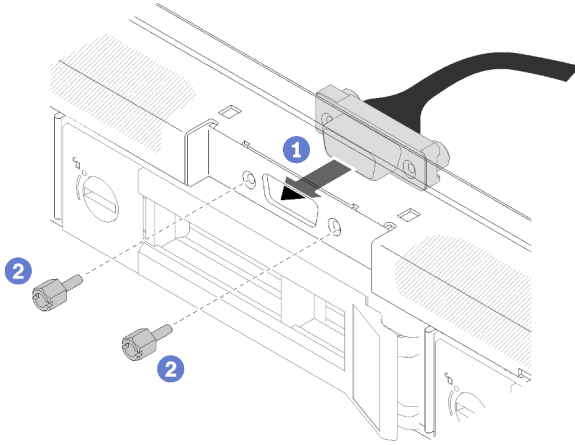


Figure 135. Installation du câble VGA

- a. ❶ Insérez le câble VGA dans l'emplacement, situé sur le châssis avant.
- b. ❷ Installez les vis pour fixer le câble VGA.

Etape 2. Poussez le carter du câble VGA dans l'emplacement jusqu'à verrouiller les clips.

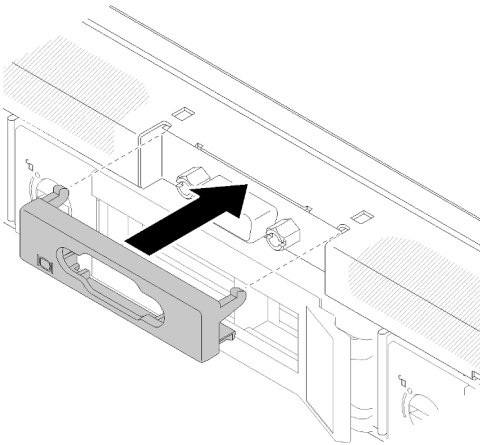


Figure 136. Installation du cache de la barrette VGA

Après avoir terminé

1. Branchez le câble VGA. Voir « [Cheminement des câbles du panneau avant](#) » à la page 37.
2. Installez le carter supérieur sur le serveur. Pour plus d'informations, voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 149.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 155.

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 149.
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 5. 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
 - module de mémoire
 - 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

The Event log provides a history of hardware and management conditions that have been detected.

Show:

All Event Sources

All Dates

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.

ThinkSystem System name: XCCC023579PK

Event Log Audit Log Maintenance History

Customize Table Clear Logs Refresh

Type: All Source All Date

Severity	Source	Event ID	Message	Date
	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
	System	0X4000000E00000000	Remote login successful. Login ID: userid from webguis at IP address: 10.104.194.180.	27 Jul 2015, 08:11:04 AM
	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.

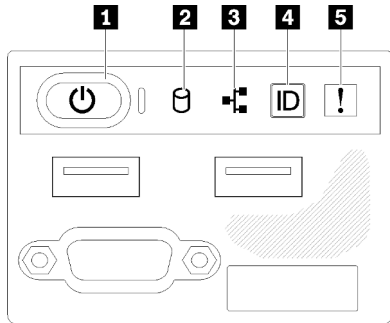


Figure 139. Panneau opérateur avant du châssis d'unité 2,5 pouces

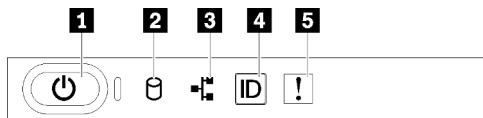


Figure 140. Panneau opérateur avant du châssis d'unité 3,5 pouces

Tableau 15. 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

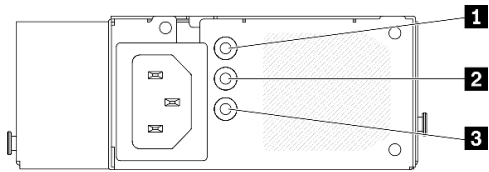


Figure 141. Voyants de l'alimentation 300 watts

Chaque bloc d'alimentation remplaçable à chaud est équipé de trois voyants d'état.

Tableau 16. 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

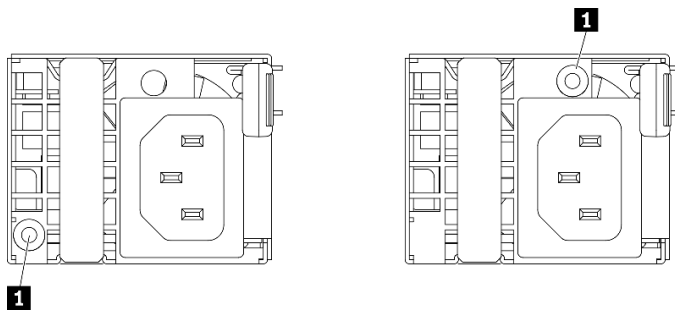


Figure 142. Voyants de l'alimentation 450 watts

Remarque : L'emplacement du voyant LED du bloc d'alimentation varie en fonction du modèle.

Chaque bloc d'alimentation remplaçable à chaud est équipé d'un voyant d'état.

Tableau 17. Voyants de l'alimentation 450 watts

Voyant	Description
1 Voyant de sortie d'alimentation (vert)	<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

L'illustration suivante indique les voyants lumineux (LED) de la carte mère.

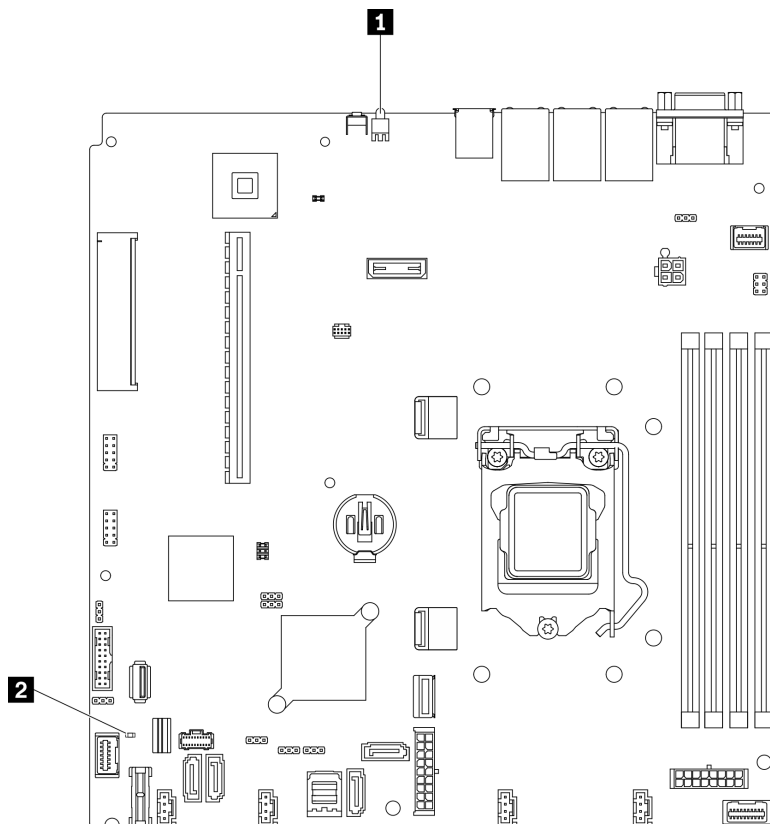


Figure 143. Voyants de la carte mère

Tableau 18. Voyants de la carte mère

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

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 157.

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 160 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.

Pour plus d'informations sur les journaux des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 157.

2. 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 185).

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 164
- « [Le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas \(le serveur ne démarre pas\)](#) » à la page 164
- « [Le serveur ne se met pas sous tension](#) » à la page 165

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 qu'environ une à trois minutes après la connexion du serveur à l'alimentation en courant alternatif afin de permettre au module BMC de s'initialiser.

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.
 - Le voyant d'alimentation est allumé et clignote lentement.
 - La force de poussée est suffisante et comporte un bouton de réponse forcée.
3. Si le voyant du bouton d'alimentation ne s'est pas allumé ou n'a pas clignoté correctement, réinstallez tous les blocs d'alimentation et assurez-vous que le voyant du courant alternatif situé à l'arrière du bloc d'alimentation est allumé.
4. Si vous avez installé un périphérique en option, retirez-le et redémarrez le serveur.
5. Si le problème persiste ou si aucun voyant d'alimentation n'est allumé, implémentez la configuration minimale pour vérifier si des composants spécifiques verrouillent l'autorisation d'alimentation. Remplacez chaque bloc d'alimentation et vérifiez la fonction du bouton d'alimentation après chaque installation.
6. Si le problème n'est malgré tout pas résolu, recueillez les informations relatives aux pannes avec les journaux système capturés et contactez le support Lenovo.

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. Vérifiez si le voyant d'alimentation en courant alternatif est allumé ou si le voyant orange s'allume sur le côté arrière du bloc d'alimentation.
5. Relancez un cycle d'alimentation en courant alternatif du système.
6. Retirez la pile CMOS pendant au moins dix secondes, puis réinstallez-la.
7. Essayez de mettre le système sous tension grâce à la commande IPMI via XCC ou par l'intermédiaire du bouton d'alimentation.
8. Implémentez la configuration minimale (un processeur, un module de mémoire et un bloc d'alimentation sans adaptateur et unité).
9. Réinstallez tous les blocs d'alimentation et assurez-vous que les voyants d'alimentation en courant alternatif situés sur le côté du bloc d'alimentation sont allumés.
10. Remplacez chaque bloc d'alimentation et vérifiez la fonction du bouton d'alimentation après chaque installation.
11. Si le problème n'est toujours pas résolu par les actions énumérées ci-dessus, contactez le service technique afin de passer en revue le problème et voir s'il est nécessaire de remplacer la carte mère.

Problèmes liés à la mémoire

Consultez cette section pour résoudre les problèmes liés à la mémoire.

Problèmes fréquents liés à la mémoire

- « [Plusieurs modules de mémoire dans un canal sont identifiés comme défectueux](#) » à la page 166
- « [La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée](#) » à la page 166
- « [Remplissage de la mémoire invalide détecté](#) » à la page 167

Plusieurs modules de mémoire dans un canal sont identifiés comme défectueux

Remarque : Chaque fois que vous installez ou désinstallez un module de mémoire, vous devez déconnecter le serveur de la source d'alimentation. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur.

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit.

1. Réinstallez les modules de mémoire, puis redémarrez le serveur.
2. Retirez le module de mémoire ayant le numéro le plus élevé parmi ceux qui ont été identifiés. Remplacez-le par un module de mémoire connu et identique. Enfin, redémarrez le serveur. Répétez l'opération si nécessaire. Si les pannes persistent malgré le remplacement de tous les modules de mémoire, passez à l'étape 4.
3. Remplacez les modules de mémoire retirés, l'un après l'autre, dans leur connecteur d'origine. Redémarrez le serveur après chaque réinstallation jusqu'à ce qu'un module de mémoire ne fonctionne pas. Remplacez chaque module de mémoire défectueux par un module de mémoire connu et identique. Redémarrez le serveur après chaque remplacement. Répétez l'étape 3 jusqu'à ce que vous ayez testé tous les modules de mémoire retirés.
4. Remplacez le module de mémoire ayant le numéro le plus élevé parmi ceux qui ont été identifiés, puis redémarrez le serveur. Répétez l'opération si nécessaire.
5. Inversez les modules de mémoire entre les canaux (du même processeur), puis redémarrez le serveur. Si le problème provient d'un module mémoire, remplacez-le.
6. (Technicien qualifié uniquement) Installez le module de mémoire défectueux dans un connecteur de module de mémoire du processeur 2 (s'il est installé) afin de vérifier que le problème ne provient pas du processeur ou du connecteur du module de mémoire.
7. (Techniciens qualifiés uniquement) Remplacez la carte mère.

La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit.

Remarque : Chaque fois que vous installez ou désinstallez un module de mémoire, 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 du module de mémoire 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 module de mémoire approprié.
 - Après la modification ou le remplacement d'un module de mémoire, la configuration de mémoire est mise à jour correctement dans l'utilitaire Setup Utility.

- 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 modules de mémoire et redémarrez le serveur.
 3. Vérifiez le journal des erreurs de l'autotest à la mise sous tension :
 - Si un module de mémoire a été désactivé par une interruption de gestion de système (SMI), remplacez-le.
 - Si un module de mémoire a été désactivé par l'utilisateur ou par POST, réinstallez le module de mémoire, puis exécutez l'utilitaire Setup Utility et activez le module de mémoire.
 4. Activez à nouveau tous les modules de mémoire à l'aide de Setup Utility, puis redémarrez le serveur.
 5. (Technicien qualifié uniquement) Installez le module de mémoire défectueux dans un connecteur de module de mémoire du processeur 2 (s'il est installé) afin de vérifier que le problème ne provient pas du processeur ou du connecteur du module de mémoire.
 6. (Techniciens qualifiés uniquement) Remplacez la carte mère.

Remplissage de la mémoire invalide détecté

Si ce message d'avertissement s'affiche, procédez comme suit :

Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.

1. Consultez les « Règles et ordre d'installation du module de mémoire » dans *le guide de configuration* pour vérifier que la séquence de remplissage du module de mémoire actuel est prise en charge.
2. Si la séquence actuelle est effectivement prise en charge, vérifiez si l'un des modules est affiché sous la forme « désactivé » dans Setup Utility.
3. Réinstallez le module qui s'affiche en tant que « désactivé », puis redémarrez le système.
4. Si le problème persiste, remplacez le module de mémoire.

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 167](#)
- [« Plusieurs disques durs sont défectueux » à la page 168](#)
- [« Plusieurs disques durs sont hors ligne » à la page 169](#)
- [« Une unité de disque dur de remplacement ne se régénère pas » à la page 169](#)
- [« Le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur ne représente pas l'état actuel de l'unité associée » à la page 169](#)
- [« Le voyant d'état de l'unité de disque dur vert ne représente pas l'état actuel de l'unité associée » à la page 169](#)

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 d'état 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 de l'unité de disque dur.
3. Observez le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur associé et le voyant d'état jaune et effectuez les opérations correspondantes dans différentes situations :

- 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 le fond de panier 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 170
- « [L'écran est vide](#) » à la page 170
- « [L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application](#) » à la page 170
- « [L'écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée](#) » à la page 170
- « [Des caractères incorrects s'affichent à l'écran](#) » à la page 171

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. Voir « [Mises à jour du microprogramme](#) » à la page 7.

L'écran est vide

Remarque : Assurez-vous que le mode d'amorçage attendu n'est pas passé de l'interface UEFI à Hérité ou inversement.

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. La fonction de présence à distance du contrôleur de gestion est désactivée si vous installez un adaptateur vidéo en option. Pour utiliser la fonction de présence à distance du contrôleur de gestion, retirez l'adaptateur vidéo en option.
3. Si le serveur 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.
4. 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.
5. Assurez-vous que le serveur correspondant contrôle le moniteur, le cas échéant.
6. 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).
7. 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 autotests 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](#).

Problèmes liés au clavier, à la souris, au commutateur KVM ou aux périphériques USB

Les informations ci-après permettent de résoudre les problèmes liés au clavier, à la souris, au commutateur KVM ou à un périphérique USB.

- [« Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionne pas » à la page 171](#)
- [« La souris ne fonctionne pas » à la page 171](#)
- [« Problèmes liés au commutateur KVM » à la page 172](#)
- [« Le périphérique USB ne fonctionne pas » à la page 172](#)

Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionne 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.

Le périphérique 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.

- « [Le périphérique USB externe n'est pas reconnu](#) » à la page 172
- « [L'adaptateur PCIe n'est pas reconnue ou ne fonctionne pas](#) » à la page 172
- « [Détection de ressources PCIe insuffisantes](#) » à la page 173
- « [Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas](#) » à la page 173
- « [Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus](#) » à la page 174

Le périphérique USB externe n'est pas 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 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 174](#)
- [« L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas » à la page 174](#)

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 du port série (s'il y en a un) 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 175](#)
- [« Problèmes KVM intermittents » à la page 175](#)
- [« Réinitialisations inattendues intermittentes » à la page 175](#)

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 157. 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.
3. Vérifiez que la source d'alimentation en courant alternatif est stable et dans la plage prise en charge.
4. Permutez l'alimentation pour voir si le problème est dû à l'alimentation. Si c'est le cas, remplacez la source d'alimentation défectueuse.
5. Consultez le journal des événements pour voir le déroulement du problème, puis suivez les actions du journal des événements afin de résoudre les problèmes.

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 176
- « [Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé](#) » à la page 177

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 157) 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 177
- « Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé » à la page 177
- « Le serveur ne répond pas (le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution) » à la page 178
- « Le serveur n'est pas réactif (échec du POST et impossible de démarrer la configuration du système) » à la page 178
- « Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements » à la page 179
- « Odeur inhabituelle » à la page 179
- « Le serveur semble être en surchauffe » à la page 179
- « Impossible d'entrer en mode hérité après l'installation d'un nouvel adaptateur » à la page 179
- « Éléments fissurés ou châssis fissuré » à la page 180

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 de diagnostic lumineux Lightpath.
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 nombre minimum requis de processeurs et de modules de mémoire.
2. Redémarrez le système.
 - Si le système redémarre, ajoutez chacun des éléments que vous avez retiré un par un, et redémarrez 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. Vérifiez que les ventilateurs sont installés correctement.
3. Mettez à jour UEFI et XCC vers la version la plus récente.
4. Assurez-vous que les obturateurs du serveur sont correctement installés (voir le *Guide de maintenance* pour obtenir des procédures d'installation détaillées).
5. Utilisez la commande IPMI pour augmenter la vitesse du ventilateur jusqu'à atteindre la vitesse maximale afin de déterminer si le problème peut être résolu.

Remarque : La commande raw IPMI ne doit être utilisée que par un technicien qualifié et chaque système possède sa propre commande raw PMI spécifique.

6. 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.

Impossible d'entrer en mode hérité après l'installation d'un nouvel adaptateur

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit.

1. Accédez à **Configurer UEFI** → **Périphériques et ports d'E-S** → **Définir l'ordre d'exécution de la mémoire Option ROM**.

2. Déplacez l'adaptateur RAID avec le système d'exploitation installé vers le haut de la liste.
3. Sélectionnez **Enregistrer**.
4. Redémarrez le système et réamorçez automatiquement le système d'exploitation.

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. Démontage de matériel en vue du recyclage

Suivez les instructions de cette section pour recycler des composants conformément aux lois ou réglementations en vigueur.

Démontage du serveur en vue du recyclage du châssis

Suivez les instructions de cette section pour démonter le serveur avant le recyclage du châssis.

À propos de cette tâche

Attention :

- 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 55
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 12.
- Si le serveur est installé dans une armoire, retirez le serveur dans l'armoire.

Etape 1. Retirer le bloc d'alimentation. Voir « [Retrait d'une unité de bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 118.

Etape 2. Retirez le panneau de sécurité. Pour plus d'informations, voir « [Retrait du panneau de sécurité](#) » à la page 136.

Etape 3. Retrait des taquets de l'armoire. Voir « [Retrait des taquets de l'armoire](#) » à la page 132.

Etape 4. Retirez toutes les unités. Voir « [Retrait d'une unité à remplacement standard](#) » à la page 74 ou « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud](#) » à la page 77.

Etape 5. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 148.

Etape 6. Retirez la grille d'aération. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 68.

Etape 7. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe. Voir « [Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 112.

Etape 8. Retirez l'adaptateur d'amorçage M.2 ou l'adaptateur PCIe de l'emplacement PCIe 3. Voir « [Retrait de l'adaptateur PCIe \(emplacement 3\)](#) » à la page 109.

Etape 9. Retirez le module d'alimentation flash. Voir « [Retrait du module d'alimentation flash](#) » à la page 84.

Etape 10. Retirer l'unité d'alimentation fixe. Voir « [Retrait de l'unité d'alimentation fixe](#) » à la page 114.

Etape 11. Retirez le tableau de distribution. Voir « [Retrait du tableau de distribution](#) » à la page 122.

Etape 12. Retirez tous les ventilateurs. Voir « [Retrait d'un ventilateur](#) » à la page 80.

Etape 13. Retirez tous les fonds de panier et les plaques arrière. Voir « [Retrait du fond de panier 2,5 pouces](#) » à la page 58, « [Retrait du fond de panier 3,5 pouces](#) » à la page 64, ou « [Retrait de la plaque arrière 3,5 pouces](#) » à la page 66.

Etape 14. Retrait du panneau opérateur avant. Voir « [Retrait du panneau opérateur avant \(modèle d'unité 2,5 pouces\)](#) » à la page 87 ou « [Retrait du panneau opérateur avant \(modèle d'unité 3,5 pouces\)](#) » à la page 89.

Etape 15. Retirer le câble VGA. Voir « [Retrait du câble VGA \(modèle d'unité 2,5 pouces\)](#) » à la page 151 ou « [Retrait du câble VGA \(modèle d'unité 3,5 pouces\)](#) » à la page 153.

Etape 16. Retirez la pile CMOS (CR2032). Voir « [Retrait de la pile CMOS \(CR2032\)](#) » à la page 70.

Etape 17. Retirez les modules de mémoire. Voir « [Retrait d'un module de mémoire](#) » à la page 101.

Etape 18. Retirez le dissipateur thermique. Voir « [Retirez le dissipateur thermique](#) » à la page 92.

Etape 19. Retirez le processeur. Voir « [Retrait du processeur](#) » à la page 129.

Etape 20. Retirez la carte mère. Voir « [Retrait de la carte mère](#) » à la page 138.

Une fois le serveur démonté, recyclez l'unité, conformément aux réglementations locales.

Annexe B. 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 Lenovo Support 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/supportphonenumber> pour plus de détails concernant votre région.

Annexe C. 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 145
aide 183
alimentation
 problèmes 176
Amorçage sécurisé 147
Amorçage sécurisé UEFI 147
Astuces 12

C

Carte TPM 145
châssis 181
clavier, problèmes 171
collecte des données de maintenance 184
conseils d'installation 55
contamination gazeuse 6
contamination particulaire et gazeuse 6
création d'une page Web de support personnalisée 183

D

Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan 189
déclaration réglementaire relative aux télécommunications 189
démontage 181
dépannage 169, 172, 180
 clavier, problèmes 171
 dépannage basé sur les symptômes 163
 par symptôme 163
 problèmes d'alimentation 176
 problèmes de mise sous tension et hors tension 164
 problèmes intermittents 174
 problèmes liés à l'unité de disque dur 167
 problèmes liés au réseau 176
 problèmes liés aux appareils/dispositifs en série 174
 Problèmes liés aux périphériques USB 171
 problèmes observables 177
 souris, problèmes 171
 vidéo 169
dispositifs sensibles à l'électricité statique
 manipulation 57
Disque dur 2,5 pouces à partir de la baie d'unité 3,5 pouces
 réinstallation 60
Disque dur 2,5 pouces dans une baie d'unité 3,5 pouces
 installation 62
données de maintenance 184

I

Informations de contact pour l'importation et l'exportation
 de la région de Taïwan 190
installation
 Disque dur 2,5 pouces dans une baie d'unité 3,5 pouces 62
 instructions 55
instructions
 installation des options 55
 système, fiabilité 56

L

liste de contrôle d'inspection de sécurité vi

logiciel, problèmes 180

M

manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité
 statique 57
marques 188
mise à jour,
 type de machine 143
Module de plateforme sécurisé 145
Module TCM (Trusted Cryptographic Module) 145
moniteur, incidents 169
moniteur, problèmes 169

N

numéro de série 143
numéros de téléphone du service et support logiciel 185

O

Obtenir de l'aide 183

P

page Web de support personnalisée 183
page Web de support, personnalisée 183
particulaire, contamination 6
PCIe
 dépannage 172
plaque arrière
 réinstallation 66
problèmes
 alimentation 162, 176
 appareil/dispositif en série 174
 clavier 171
 dispositifs en option 172
 intermittents 174
 logiciel 180
 mise sous tension et hors tension 164
 moniteur 169
 observable 177
 PCIe 172
 Périphérique USB 171
 réseau 176
 souris 171
 unité de disque dur 167
 vidéo 169
 problèmes d'alimentation 162
 problèmes de mise sous tension et hors tension du
 serveur 164
 problèmes intermittents 174
 problèmes liés à l'unité de disque dur 167
 problèmes liés aux appareils/dispositifs en série 174
 problèmes liés aux dispositifs en option 172
 Problèmes liés aux périphériques USB 171
 problèmes observables 177

R

recyclage 181

- recycler 181
- réinstallation
 - Disque dur 2,5 pouces à partir de la baie d'unité
 - 3,5 pouces 60
 - plaque arrière 66
- remarques 187
- remarques importantes 188
- remarques sur la fiabilité du système 56
- remplacement de composants, fin 155
- réseau
 - problèmes 176
- résolution
 - Ressources PCIe insuffisantes 172
- résolution des problèmes d'alimentation 162
- Ressources PCIe insuffisantes
 - résolution 172

S

- sécurité v
- service et support
 - avant d'appeler 183
 - logiciel 185

- matériel 185
- service et support matériel et numéros de téléphone 185
- souris, problèmes 171
- Stratégie TPM 145

T

- téléphone, numéros 185
- terminer
 - remplacement de composants 155
- TPM 145

U

- unités, sensibles à l'électricité statique
 - manipulation 57

V

- vidéo, problèmes 169

Lenovo