



Nœud de traitement ThinkSystem SN550 V2

Guide de maintenance



Type de machine : 7Z69

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/pdf_files.html

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>

Troisième édition (Août 2022)

© Copyright Lenovo 2021, 2022.

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

Sécurité v

Liste de contrôle d'inspection de sécurité. vi

Chapitre 1. Introduction 1

Spécifications 2

Nombre maximal limité de nœuds de traitement dans le même châssis 7

Prérequis pour l'installation du nœud de traitement dans le châssis 8

Contamination particulaire. 8

Mises à jour du microprogramme 9

Astuces 13

Conseils de sécurité 13

Mise sous tension du nœud de traitement 13

Mise hors tension du nœud de traitement. 15

Chapitre 2. Composants du nœud de traitement 17

Vue avant 17

Commandes, connecteurs et voyants du nœud de traitement 17

Présentation de la carte mère 22

Connecteurs de la carte mère 22

Commutateurs de la carte mère. 23

Câble KVM. 26

Liste des pièces. 27

Chapitre 3. Procédures de remplacement de matériel. 31

Conseils d'installation 31

Remarques sur la fiabilité du système 33

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 33

Retour d'un périphérique ou d'un composant. 34

Mise à jour de la configuration du nœud de traitement 34

Remplacement d'un nœud de traitement 34

Retrait du nœud de traitement du châssis. 34

Installation du nœud de traitement dans le châssis 36

Remplacement d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces 37

Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces 37

Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces 39

Remplacement d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces. 40

Retrait du fond de panier d'unité 2,5 pouces 40

Installation du fond de panier d'unité 2,5 pouces 41

Remplacement d'un bloc de maintien d'adaptateur 42

Retrait de l'assemblage de blocage d'adaptateur 42

Installation du bloc de maintien de l'adaptateur 45

Remplacement de la grille d'aération 46

Retrait de la grille d'aération 47

Installation de la grille d'aération 48

Remplacement d'une cloison 49

Retrait de la cloison 50

Installation de la cloison. 51

Remplacement d'une pile CMOS - CR2032 52

Retrait de la pile CMOS - CR2032 52

Installation de la pile CMOS SMM - CR2032 53

Remplacement d'un carter de nœud de traitement 55

Retrait du carter de nœud de traitement 55

Installation du carter de nœud de traitement 57

Remplacement du boîtier d'unités de disque dur 58

Retrait du boîtier d'unités de disque dur 58

Installation du boîtier d'unités de disque dur 60

Remplacement d'une unité remplaçable à chaud EDSFF 61

Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF 61

Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF 64

Remplacement du fond de panier d'unité EDSFF 67

Retrait du fond de panier d'unité EDSFF 67

Installation du fond de panier d'unité EDSFF 69

Remplacement du boîtier d'unités de disque dur EDSFF 70

Retrait du boîtier d'unités de disque dur EDSFF 70

Installation du boîtier d'unités de disque dur EDSFF 71

Remplacement d'un module d'alimentation flash 72

Retrait du module d'alimentation flash 73

Installation du module d'alimentation flash 74

Remplacement d'un panneau frontal 75

Retrait du le panneau frontal 75

Installation du panneau frontal 76

Remplacement d'une poignée avant. 78

Retrait de la poignée avant. 78

Installation de la poignée avant	79
Remplacement de la douille Torx T30 du dissipateur thermique	80
Retrait d'une douille Torx T30 de dissipateur thermique	80
Installation d'une douille Torx T30 du dissipateur thermique.	81
Remplacement de la plaque d'étiquette d'identification	82
Retrait de la plaque d'étiquette d'identification	83
Installation de la plaque d'étiquette d'identification	84
Remplacement d'un adaptateur d'extension d'E-S	85
Retrait d'un adaptateur d'extension d'E-S.	85
Installation d'un adaptateur d'extension d'E-S.	86
Remplacement du fond de panier M.2	88
Retrait du fond de panier M.2.	88
Installation du fond de panier M.2	91
Remplacement de l'obturateur du fond de panier M.2	93
Retrait de l'obturateur du fond de panier M.2.	93
Installation de l'obturateur du fond de panier M.2.	94
Remplacement d'une unité M.2	95
Retrait d'une unité M.2	95
Installation d'une unité M.2	96
Ajustement de la position du dispositif de retenue du disque M.2	98
Remplacement d'un module de mémoire	99
Retrait d'un module de mémoire	99
Installation d'un module de mémoire	101
Remplacement d'un processeur et d'un dissipateur thermique	105
Retrait d'un processeur et d'un dissipateur thermique	105
Séparation du processeur du support et du dissipateur thermique.	109
Installation d'un processeur-dissipateur thermique	111
Remplacement d'une clé de processeur	117
Retrait de la clé d'un processeur	117
Installation de la clé d'un processeur.	118
Remplacement d'un adaptateur RAID	119
Retrait de l'adaptateur RAID	119
Installation de l'adaptateur RAID	120
Remplacement d'une étiquette RFID	121
Retrait de l'étiquette RFID	121
Installation de l'étiquette RFID	123
Remplacement d'un bloc carte mère	124

Retrait et remplacement du bloc carte mère	125
Mettez à niveau le type de machine et le numéro de série	130
Activation de TPM/TCM.	132
Activation de l'amorçage sécurisé UEFI.	135
Fin du remplacement des composants.	135

Chapitre 4. Identification des problèmes137

Journaux des événements	137
Diagnostics Lightpath	139
Observation des voyants de diagnostics Lightpath	139
Voyants du panneau de diagnostics Lightpath	141
Voyants de la carte mère	142
Procédures générales d'identification des problèmes	143
Dépannage par symptôme	144
Problèmes liés à l'unité de disque dur	144
Problèmes intermittents	145
Problèmes liés à la mémoire	146
Problèmes liés au réseau	147
Problèmes observables	154
Problèmes liés aux dispositifs en option	156
Problèmes de performances	158
Problèmes de mise sous tension et hors tension	159
Problèmes logiciels	161

Annexe A. Démontage de matériel en vue du recyclage163

Démontage du nœud de traitement en vue du recyclage du châssis.	163
Démontage de la carte mère en vue du recyclage	164

Annexe B. Service d'aide et d'assistance169

Avant d'appeler	169
Collecte des données de maintenance	170
Contact du support	171

Annexe C. Consignes173

Marques	174
Remarques importantes	174
Déclaration réglementaire relative aux télécommunications	175
Déclarations de compatibilité électromagnétique.	175
Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan	175

Informations de contact pour l'importation et
l'exportation de la région de Taïwan 176

Index177

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.

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

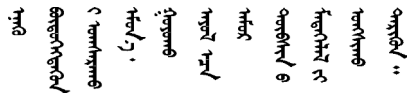
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱད་མ་བྱས་གོང་། སྒྲོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡིད་པའི་འོད་མེར་བརྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Liste de contrôle d'inspection de sécurité

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

Remarques :

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

ATTENTION :

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

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

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

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

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

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

Chapitre 1. Introduction

Chaque nœud de traitement Lenovo ThinkSystem SN550 V2 Type 7Z69 prend en charge jusqu'à deux unités SAS (Serial Attached SCSI), SATA (Serial ATA) ou NVMe (Non-Volatile Memory express) remplaçables à chaud 2,5 pouces, ou jusqu'à six unités EDSFF remplaçables à chaud.

Lorsque vous recevrez votre nœud de traitement Lenovo ThinkSystem SN550 V2 Type 7Z69, consultez le *Guide de configuration* pour configurer le nœud de traitement, installer les dispositifs en option et effectuer la configuration initiale du nœud de traitement. Par ailleurs, le *Guide de maintenance* contient des informations destinées à vous aider à résoudre des problèmes pouvant survenir dans votre nœud de traitement Lenovo ThinkSystem SN550 V2 Type 7Z69. Il décrit également les outils de diagnostic livrés avec le nœud de traitement, les codes d'erreur et les solutions correspondantes, ainsi que différentes instructions expliquant comment remplacer les composants défectueux.

Le nœud de traitement 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>

Remarques :

1. Les modules Chassis Management Module de première génération (CMM1 ; 68Y7030) ne sont pas pris en charge par le nœud de traitement ThinkSystem SN550 V2.
2. Le Chassis Management Module de deuxième génération (CMM2 ; 00FJ669) doit correspondre à la version de microprogramme 2.7.0 ou ultérieure pour prendre en charge le ThinkSystem SN550 V2 nœud de traitement. Cela s'applique aux deux CMM installés dans le Lenovo Flex System Enterprise Chassis.
3. Remplacez toutes les unités d'alimentation de Lenovo Flex System Enterprise Chassis par des unités d'alimentation figurant dans la liste la plus récente du programme ServerProven Lenovo Flex System Enterprise Chassis. Pour plus d'informations, contactez le support Lenovo ou consultez https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/flex/8721_7893.shtml.
 - Pour plus d'informations sur la prise en charge des blocs d'alimentation, **veillez à bien suivre** les instructions du document suivant : https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/SN550V2/sn550_v2_psu_flyer_pdf.pdf.
4. Il se peut que les illustrations du présent document ne correspondent pas exactement à votre modèle.

Identification de votre nœud de traitement

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 nœud de traitement et de vous apporter un service plus rapide.

Enregistrez les informations relatives au nœud de traitement dans le tableau suivant.

Tableau 1. Enregistrement des informations système

Nom du produit	Type(s) de machine	Numéro de modèle	Numéro de série
Lenovo ThinkSystem SN550 V2 Type 7Z69	7Z69		

Le numéro de modèle et le numéro de série se trouvent sur l'étiquette d'identification collée sur la façade du nœud de traitement et du châssis (voir figure ci-après).

Remarque : Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.

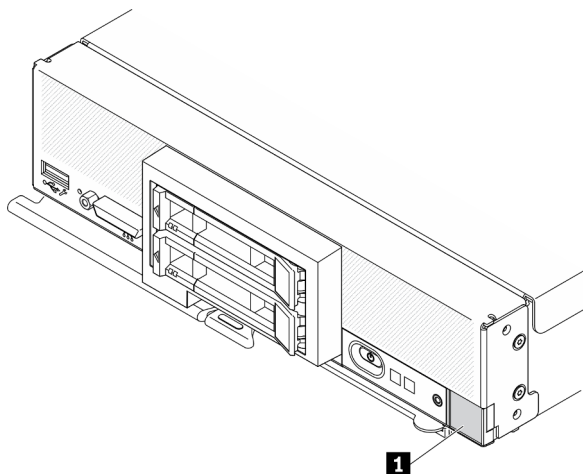


Figure 1. Étiquette d'identification à l'avant du nœud

Tableau 2. Étiquette d'identification à l'avant du nœud

1 Étiquette d'identification

Étiquettes d'informations client

Les étiquettes d'informations client contiennent des informations clients telles que le niveau de microprogramme, les comptes administrateur et ainsi de suite.

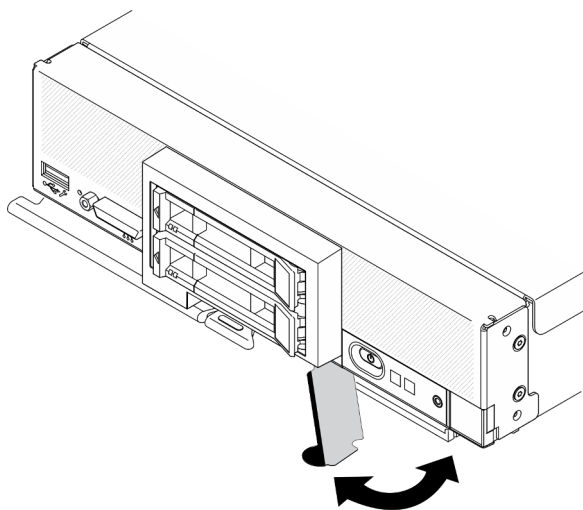


Figure 2. Emplacement des étiquettes d'informations client

Spécifications

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

Tableau 3. Spécifications

Spécification	Description
Dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • Hauteur : 55,9 mm (2,2 pouces) • Profondeur : 507,3 mm (19,9 pouces) • Largeur : 217,35 mm (8,5 pouces)
Poids	Environ 5,17 kg (11 lb) à 6,5 kg (14 lb) selon la configuration.
Processeur (selon le modèle)	<p>Processeur : jusqu'à deux processeurs multicœurs évolutifs Intel Xeon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez l'utilitaire Setup Utility pour connaître le type et la vitesse des processeurs dans le nœud de traitement. • Sélectionnez le dissipateur thermique du processeur en fonction de l'enveloppe thermique du processeur et de son emplacement dans le nœud de traitement. <ul style="list-style-type: none"> – Sélectionnez le dissipateur thermique standard avant ou arrière si l'enveloppe thermique du processeur est inférieure ou égale à 165 watts. – Sélectionnez le dissipateur thermique performance avant ou arrière si l'enveloppe thermique du processeur est supérieure à 165 watts. <p>Remarque : Lorsque vous utilisez un processeur Intel Xeon Gold 6334 8c 165 W 3,6 GHz, sélectionnez un dissipateur thermique performance.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsqu'il est installé avec un processeur, le nœud de traitement prend en charge un adaptateur d'extension d'E-S. Lorsqu'il est installé avec deux processeurs, il prend en charge deux adaptateurs d'extension d'E-S. Vous devez installer au moins un adaptateur d'extension d'E-S dans le nœud de traitement. • Guide de support d'unité EDSFF concernant le processeur : <ul style="list-style-type: none"> – Les unités EDSFF nécessitent l'installation de deux processeurs dans le nœud de traitement. – La fonction d'unité EDSFF n'est pas prise en charge lorsque le processeur TDP est supérieur à 220 watts. – La fonctionnalité d'unité EDSFF n'est pas prise en charge lorsque le processeur Intel Xeon Gold 6334 8c 165 W 3,6 GHz est installé dans le nœud de traitement. <p>Pour obtenir la liste des processeurs pris en charge, voir : https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</p>

Tableau 3. Spécifications (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"> • Minimum : 16 Go • Maximum : 2 To avec mémoire 3DS RDIMM • Type : <ul style="list-style-type: none"> – RDIMM et 3DS RDIMM avec code correcteur d'erreur (ECC), extra-plat (LP) et vitesse de transfert double (DDR4). Les combinaisons ne sont pas prises en charge. – Persistent Memory (PMEM) • Prend en charge (selon le modèle) : <ul style="list-style-type: none"> – RDIMM 16 Go, 32 Go et 64 Go – Module 3DS LRDIMM 128 Go – Mémoire persistante (PMEM) 128 Go • Emplacements : 16 connecteurs de module DIMM prenant en charge jusqu'à : <ul style="list-style-type: none"> – 16 DRAM DIMM – 8 DRAM DIMM et 8 PMEM <p>Pour connaître la liste des modules DIMM pris en charge, voir : https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</p> <p>Remarque : Ne mélangez pas les barrettes RDIMM 32 Go DRx4 8 bits et les barrettes RDIMM 32 Go DRx8 16 bits en mode PMEM App Direct et en mode mémoire.</p>
Fond de panier/unité de 2,5 pouces	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge jusqu'à deux baies d'unités SFF. Il peut s'agir d'une baie d'unité SAS/SATA ou NVMe/SATA, selon le modèle. • Unités 2,5 pouces pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> – Unités de disque dur/SSD remplaçables à chaud SAS (Serial Attached SCSI)/SATA (Serial Advanced Technology Attachment) – Unités SSD NVMe
Fond de panier/unité EDSFF	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge jusqu'à six baies d'unité Enterprise et Datacenter SSD Form Factor (EDSFF). • L'unité EDSFF est compatible avec le logiciel RAID. • Guide de support d'unité EDSFF concernant le processeur : <ul style="list-style-type: none"> – Les unités EDSFF nécessitent l'installation de deux processeurs dans le nœud de traitement. – La fonction d'unité EDSFF n'est pas prise en charge lorsque le processeur TDP est supérieur à 220 watts. – La fonctionnalité d'unité EDSFF n'est pas prise en charge lorsque le processeur Intel Xeon Gold 6334 8c 165 W 3,6 GHz est installé dans le nœud de traitement. <p>Attention : Les unités EDSFF requièrent une température ambiante bien spécifique. Pour plus d'informations, voir la section Environnement du tableau Spécifications.</p>

Tableau 3. Spécifications (suite)

Spécification	Description
Fond de panier/unité M.2	<p>Le kit d'activation avec mise en miroir ThinkSystem M.2 contient un double adaptateur d'amorçage M.2 prenant en charge jusqu'à deux unités M.2 identiques. Prend en charge 3 tailles physiques d'unités M.2 SATA :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 42 mm (2242) • 60 mm (2260) • 80 mm (2280) <p>Prend en charge deux tailles physiques d'unités M.2 NVMe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 80 mm (2280) • 110 mm (22110) <p>Remarque :</p> <p>Le kit d'activation ThinkSystem M.2 avec fond de panier M.2 simple est uniquement pris en charge dans les modèles préconfigurés.</p>
Adaptateur RAID	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptateur RAID 530-4i • Adaptateur RAID 930-4i-2GB <p>Remarque : Prend en charge les combinaisons d'unités de disque dur HDD SAS et SATA, mais aussi SSD. Les combinaisons d'unités SAS et SATA dans la même grappe ne sont pas prises en charge. Les combinaisons d'unités HDD et SSD dans la même grappe ne sont pas prises en charge.</p>
Fonctions intégrées	<ul style="list-style-type: none"> • Un contrôleur de gestion de la carte mère avec contrôleur de carte VGA intégré (XClarity Controller ou XCC) • Diagnostics Lightpath • Redémarrage automatique du serveur (ASR) • Niveaux RAID supplémentaires pris en charge si un contrôleur RAID est installé • Un port USB 3.2 Gen 1 externe • Interface de gestion SOL (Serial over LAN) • Wake-on-LAN (WOL) si une carte d'E-S avec fonction WOL est installée.
Configuration minimale pour le débogage	<ul style="list-style-type: none"> • Un processeur dans le connecteur de processeur 1 • Un module de mémoire dans l'emplacement 2
Systèmes d'exploitation	<p>Systèmes d'exploitation pris en charge et certifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serveur Ubuntu • 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.com/osiq. • Instructions de déploiement du système d'exploitation : « Déploiement du système d'exploitation » dans le <i>Guide de configuration</i>.
Alertes PFA (Predictive Failure Analysis)	<ul style="list-style-type: none"> • Processeurs • Mémoire • Unités
Sécurité	<p>Totalement compatible avec NIST 800-131A. Le mode de cryptographie de sécurité défini par l'unité de gestion (module CMM ou Lenovo XClarity Administrator) détermine le mode de sécurité avec lequel le nœud de traitement s'exécute.</p>

Tableau 3. Spécifications (suite)

Spécification	Description
Environnement	<p>Le nœud de traitement ThinkSystem SN550 V2 est conforme aux spécifications ASHRAE de classe A2. Selon la configuration du matériel informatique, certains modèles sont conformes aux caractéristiques de la classe A3 de la norme ASHRAE. Les performances du système peuvent être affectées lorsque la température de fonctionnement dépasse 35 °C ou en cas de défaillance d'un ventilateur. Le nœud de traitement Lenovo ThinkSystem SN550 V2 est pris en charge dans l'environnement suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Température ambiante : <ul style="list-style-type: none"> – Fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> – ASHRAE classe A2 : 10 °C - 35 °C (50 °F - 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 °C - 40 °C (41 °F - 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) – Nœud de traitement hors tension : 5 - 45 °C (41 - 113 °F) – Expédition : -40 à 60 °C (-40 à 140 °F) – 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 % - 80 %, point de rosée maximal : 21 °C (70 °F) – ASHRAE classe A3 : 8 % - 85 %, point de rosée maximal : 24 °C (75 °F) – Expédition/stockage : 8 % - 90 % • Selon le processeur TDP, le nœud de traitement peut prendre en charge les caractéristiques de la classe A3 ou de la classe A2 de la norme ASHRAE : <ul style="list-style-type: none"> – Lorsque le TDP du processeur installé est inférieur ou égal à 165 watts, le nœud de traitement est conforme aux caractéristiques de la classe A3 de la norme ASHRAE. – Lorsque le TDP du processeur installé est inférieur ou égal à 200 watts, le nœud de traitement est conforme aux caractéristiques de la classe A2 de la norme ASHRAE. <p>Contamination particulière</p> <p>Attention : Les particules aériennes et les gaz réactifs agissant seuls ou en combinaison avec d'autres facteurs environnementaux tels que l'humidité ou la température peuvent représenter un risque pour le serveur. Pour en savoir plus sur les limites concernant les particules et les gaz, voir « Contamination particulière » à la page 8.</p>
Gestion de la température ambiante	<p>Ajustez la température ambiante lorsque des composants spécifiques sont installés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurez-vous de bien maintenir une température ambiante de 30 °C ou moins lorsque des processeurs avec une enveloppe thermique de 200 W ou supérieure sont installés. • Maintenez une température ambiante de 30 °C ou moins lorsqu'un processeur Intel Xeon Gold 6334 8c 165 W 3,6 GHz est installé dans le nœud de traitement. • Maintenez une température ambiante de 25 °C ou moins lorsqu'un processeur Intel Xeon Gold 6342 24c 230 W 2,8 GHz est installé dans le nœud de traitement. • Assurez-vous de bien maintenir une température ambiante de 35 °C ou moins lorsque des modules de mémoire persistante (PMEM) sont installés. • Assurez-vous de bien maintenir une température ambiante de 25 °C ou moins lorsque des unités EDSFF sont installées.

Nombre maximal limité de nœuds de traitement dans le même châssis

Le tableau suivant vous indique le nombre maximal de nœuds de traitement SN550 V2 dont l'installation est possible dans le Lenovo Flex System Enterprise Chassis.

Le nombre précis et maximal de nœuds à 1 baie compatibles est déterminé en fonction d'une politique de redondance d'alimentation et de tension en entrée. Référez-vous au tableau ci-après pour obtenir les combinaisons, ou consultez <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/solutions-and-software/software/lenovo-capacity-planner/solutions/ht504651> pour plus d'informations.

Veuillez noter que les valeurs du présent tableau sont basées sur une politique d'alimentation, dans laquelle la limitation du nœud de traitement est autorisée.

Tableau 4. Nombre maximal limité de SN550 V2 dans le même châssis

Enveloppe thermique du processeur	Tension en sortie de 2 500 W (200 à 208 V CA)				
	N+1 N=4 5 blocs d'alimentation Avec limitation	N+1 N=3 4 blocs d'alimentation Avec limitation	N+N N=3 6 blocs d'alimentation Avec limitation	N+1 N=5 6 blocs d'alimentation Sans limitation	N+N N=3 6 blocs d'alimentation Sans limitation
105 W	14	14	14	14	9
120 W	14	13	14	14	8
135 W	14	12	13	13	8
140 W	14	12	13	13	8
150 W	14	12	12	12	7
165 W	14	11	11	12	7
185 W	13	10	10	11	6
195 W	13	9	9	10	6
205 W	13	9	9	10	6
230 W	12	9	9	9	5
Enveloppe thermique du processeur	Tension en sortie de 2 745 W (220 à 240 V CA)				
	N+1 N=4 5 blocs d'alimentation Avec limitation	N+1 N=3 4 blocs d'alimentation Avec limitation	N+N N=3 6 blocs d'alimentation Avec limitation	N+1 N=5 6 blocs d'alimentation Sans limitation	N+N N=3 6 blocs d'alimentation Sans limitation
105 W	14	14	14	14	10
120 W	14	13	14	14	9
135 W	14	12	13	14	9
140 W	14	12	13	14	9
150 W	14	12	12	13	8
165 W	14	11	11	13	8
185 W	14	11	11	12	7

Tableau 4. Nombre maximal limité de SN550 V2 dans le même châssis (suite)

195 W	14	10	10	11	6
205 W	14	10	10	11	6
230 W	13	9	9	10	6

Prérequis pour l'installation du nœud de traitement dans le châssis

Les informations de la présente section vous indiquent les conditions requises pour installer le nœud de traitement SN550 V2 dans le châssis Lenovo Flex System Enterprise Chassis.

Avant toute installation du nœud de traitement ThinkSystem SN550 V2 dans Lenovo Flex System Enterprise Chassis, assurez-vous de bien satisfaire aux exigences suivantes afin de garantir le bon fonctionnement du nœud de traitement.

1. Mettez à jour le microprogramme CMM Lenovo Flex System Enterprise Chassis vers la microprogramme 2.7.0 ou ultérieure. Pour plus d'informations, voir <https://flexsystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>.
2. Remplacez toutes les unités d'alimentation de Lenovo Flex System Enterprise Chassis par des unités d'alimentation figurant dans la liste la plus récente du programme ServerProven Lenovo Flex System Enterprise Chassis. Pour plus d'informations, contactez le support Lenovo ou consultez https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/flex/8721_7893.shtml.
 - Pour plus d'informations sur la prise en charge des blocs d'alimentation, **veillez à bien suivre** les instructions du document suivant : https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/SN550V2/sn550_v2_psu_flyer_pdf.pdf.

Contamination particulière

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 5. Seuils de concentration en particules et en gaz

Contaminant	Seuils
Particules	<ul style="list-style-type: none"> • L'air de la pièce doit être filtré en continu avec une efficacité contre la poussière atmosphérique de 40 % (MERV 9), conformément à la norme ASHRAE 52.2¹. • L'air pénétrant dans un centre de données doit être filtré avec une efficacité minimale de 99,97 %, en utilisant des filtres HEPA (filtre à haute efficacité pour les particules de l'air) conformes à la norme MIL-STD-282. • Le taux de déliquescence (absorption de l'humidité relative) lié à la contamination particulaire doit être supérieur à 60 %². • La pièce ne doit présenter aucun risque de contamination par conducteurs, par exemple des filaments de zinc.
Gaz	<ul style="list-style-type: none"> • Cuivre : classe G1 selon la norme ANSI/ISA 71.04-1985³ • Argent : taux de corrosion inférieur à 300 Å en 30 jours
<p>¹ ASHRAE 52.2-2008 - <i>Méthode de test de l'air de ventilation général - Nettoyage des unités pour une suppression efficace par taille de particule</i>. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.</p> <p>² 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>³ 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>	

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 :
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/SN550v2>
- 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.

Terminologique 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 exécuté sur le système d'exploitation du serveur.
- **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)	✓

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 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	✓		✓
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft System Center Configuration Manager	Interne Sur cible	✓	Tous les périphériques d'E-S	✓		✓
Remarques : 1. Pour les mises à jour du microprogramme d'E-S. 2. Pour les mises à jour du microprogramme du BMC et de l'UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

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

La section « Mise à jour du microprogramme » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur sur https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html

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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.

- **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 :

La section « Configuration d'Ethernet sur USB » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur sur https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxccc_frontend/lxccc_overview.html

- 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 :

La section « Mise à jour du microprogramme de serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxccc_frontend/lxccc_overview.html

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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxccc_frontend/lxccc_overview.html.

- **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 :

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolscctr_cli_lenovo/onecli_c_update.html

- **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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html

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 l'icône documentation  dans le panneau de navigation.
3. Cliquez sur **Type de documentation** → **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 sauvegardées, il est de la responsabilité des 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, alors que nous travaillons sur des solutions.

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

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

Mise sous tension du nœud de traitement

Les informations ci-après vous indiquent comment mettre sous tension le nœud de traitement.

Une fois le nœud de traitement connecté pour la mise sous tension via le Lenovo Flex System Enterprise Chassis, le nœud de traitement peut être démarré d'une des manières suivantes.

Important : Si une étiquette de type Avertissement se trouve sur le panneau frontal du nœud de traitement, au-dessus du bouton d'alimentation, lisez-la ; puis, retirez-la et mettez-la de côté avant de mettre le nœud de traitement sous tension.

- Vous pouvez appuyer sur le bouton d'alimentation à l'avant du nœud de traitement pour le démarrer. Le bouton d'alimentation fonctionne uniquement si le dispositif d'alimentation local est activé sur le nœud de traitement. L'activation et la désactivation du dispositif d'alimentation local s'effectuent via la commande **power** du module CMM ou l'interface Web CMM.
 - Pour plus d'informations sur la commande **power** du module CMM, voir le manuel *Flex System Chassis Management Module : guide de référence de l'interface de ligne de commande* dans la section suivante : http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html.
 - À partir de l'interface Web CMM, sélectionnez **Nœuds de traitement** dans le menu **Gestion de châssis**. Pour plus d'informations, voir le *Flex System Chassis Management Module : guide d'utilisation* dans http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html. Tous les champs et options sont décrits dans l'aide en ligne de l'interface Web CMM.

Remarques :

1. Attendez que le voyant d'alimentation sur le nœud de traitement clignote lentement avant d'appuyer sur le bouton d'alimentation. Pendant l'initialisation et la synchronisation de Lenovo XClarity Controller sur le nœud de traitement avec le module CMM (Chassis Management Module), le voyant d'alimentation clignote rapidement et le bouton d'alimentation du nœud de traitement ne répond pas. La durée nécessaire à l'initialisation d'un nœud de traitement varie en fonction de la configuration du système ; toutefois, le clignotement des voyants d'alimentation ralentit lorsque le nœud de traitement est prêt à être mis sous tension.
 2. Pendant le démarrage du nœud de traitement, le voyant d'alimentation situé à l'avant du nœud de traitement est allumé et ne clignote pas.
- En cas de coupure d'alimentation, le châssis Lenovo Flex System Enterprise Chassis et le nœud de traitement peuvent être configurés via la commande **power** du module CMM et l'interface Web CMM afin de démarrer automatiquement dès le rétablissement du courant.
 - Pour plus d'informations sur la commande **power** du module CMM, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html.
 - À partir de l'interface Web CMM, sélectionnez **Nœuds de traitement** dans le menu **Gestion de châssis**. Pour plus d'informations, voir le *Flex System Chassis Management Module : guide d'utilisation* dans http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html. Tous les champs et options sont décrits dans l'aide en ligne de l'interface Web CMM.
 - Vous pouvez mettre le nœud de traitement sous tension à l'aide de la commande **power** du module CMM, de l'interface Web CMM et de l'application Lenovo XClarity Administrator (si elle est installée).
 - Pour plus d'informations sur la commande **power** du module CMM, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html.
 - À partir de l'interface Web CMM, sélectionnez **Nœuds de traitement** dans le menu **Gestion de châssis**. Pour plus d'informations, voir le *Flex System Chassis Management Module : guide d'utilisation* dans http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html. Tous les champs et options sont décrits dans l'aide en ligne de l'interface Web CMM.
 - Pour plus d'informations sur l'application Lenovo XClarity Administrator, voir <https://support.lenovo.com/us/en/documents/LNVO-XCLARIT>.
 - Vous pouvez mettre le nœud de traitement sous tension via la fonction Wake on LAN (WOL) lorsqu'une carte d'E-S en option dotée de la fonctionnalité WOL est installée. Le nœud de traitement doit être connecté à une source d'alimentation (le voyant d'alimentation clignote lentement) et communiquer avec le module CMM (Chassis Management Module). Le système d'exploitation doit prendre en charge la

fonction Wake on LAN, et la fonction Wake on LAN doit être activée via l'interface du module Chassis Management Module.

Mise hors tension du nœud de traitement

Les informations ci-après vous indiquent comment mettre hors tension le nœud de traitement.

Lorsque vous mettez hors tension le nœud de traitement, il est toujours connecté à la source d'alimentation via le Lenovo Flex System Enterprise Chassis. Le nœud de traitement peut répondre aux demandes à partir de Lenovo XClarity Controller, telle une demande distante de mise sous tension du nœud de traitement. Pour isoler le nœud de traitement du courant électrique, vous devez le retirer du Lenovo Flex System Enterprise Chassis.

Avant de mettre hors tension le nœud de traitement, arrêtez le système d'exploitation. Pour savoir comment arrêter le système d'exploitation, consultez la documentation du système d'exploitation.

Le nœud de traitement peut être mis hors tension en suivant une des méthodes présentées ci-dessous.

- Vous pouvez appuyer sur le bouton d'alimentation sur le nœud de traitement. Cette opération entraîne la procédure d'arrêt normal du système d'exploitation, si ce dernier prend en charge cette fonction.
- Si le système d'exploitation cesse de fonctionner, vous pouvez maintenir le bouton de mise sous tension enfoncé pendant plus de quatre secondes pour mettre le nœud de traitement hors tension.

Attention : Si vous appuyez sur le bouton de mise sous tension pendant 4 secondes, le système d'exploitation s'arrête immédiatement. Cette procédure peut entraîner la perte de données.

- Vous pouvez mettre le nœud de traitement hors tension à l'aide de la commande **power CMM**, de l'interface Web CMM et de l'application Lenovo XClarity Administrator (si elle est installée).
 - Pour plus d'informations sur la commande **power** du module CMM, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html.
 - À partir de l'interface Web CMM, sélectionnez **Nœuds de traitement** dans le menu **Gestion de châssis**. Pour plus d'informations, voir le *Flex System Chassis Management Module : guide d'utilisation* dans http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html. Tous les champs et options sont décrits dans l'aide en ligne de l'interface Web CMM.
 - Pour plus d'informations sur l'application Lenovo XClarity Administrator, voir <https://support.lenovo.com/us/en/documents/LNVO-XCLARIT>.

Chapitre 2. Composants du nœud de traitement

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

Vue avant

La présente section décrit les caractéristiques d'alimentation, ainsi que les fonctions des commandes et voyants sur l'avant du nœud de traitement.

Commandes, connecteurs et voyants du nœud de traitement

Les informations de la présente section vous expliquent les commandes, les connecteurs, ainsi que les voyants du panneau de configuration du nœud de traitement.

La figure suivante présente les boutons, les connecteurs et les voyants du panneau de configuration.

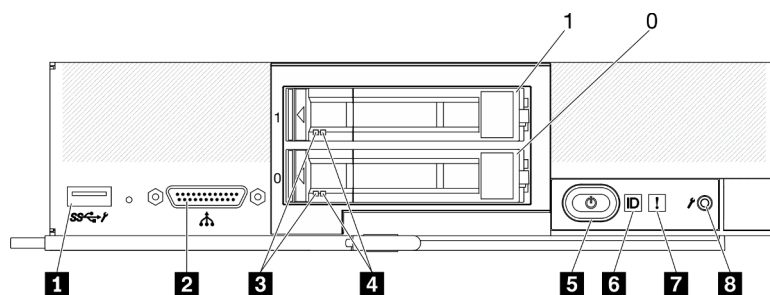


Figure 3. Voyants, connecteurs et boutons du panneau de configuration du nœud de traitement à deux unités 2,5 pouces

Tableau 6. Boutons du panneau de commande, connecteurs et voyants du nœud de traitement

1 Connecteur USB 3.2 Gen 1 Uniquement USB 2.0 lors d'un accès à Lenovo XClarity Controller depuis un appareil mobile.	5 Bouton/voyant d'alimentation (vert)
2 Connecteur de câble KVM (câble de rupture de console)	6 Voyant d'identification
3 Voyant d'activité de l'unité (vert)	7 Voyant d'erreur (jaune)
4 Voyant d'état de l'unité (jaune)	8 Bouton de gestion USB

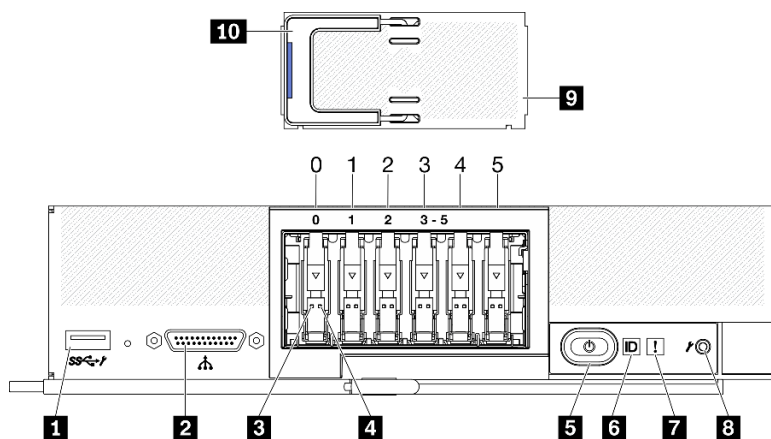


Figure 4. Voyants, connecteurs et boutons du panneau de configuration du nœud de traitement à six unités EDSFF

Tableau 7. Boutons du panneau de commande, connecteurs et voyants du nœud de traitement

1 Connecteur USB 3.2 Gen 1 Uniquement USB 2.0 lors d'un accès à Lenovo XClarity Controller depuis un appareil mobile.	6 Voyant d'identification
2 Connecteur de câble KVM (câble de rupture de console)	7 Voyant d'erreur (jaune)
3 Voyant d'activité de l'unité (vert)	8 Bouton de gestion USB
4 Voyant d'état de l'unité (jaune)	9 Panneau d'unité EDSFF
5 Bouton/voyant d'alimentation (vert)	10 Poignée de panneau d'unité EDSFF

1 Connecteur USB 3.2 Gen 1

Connectez un périphérique USB à ce connecteur USB 3.2 Gen 1.

Depuis l'interface Web de Lenovo XClarity Controller, le connecteur USB 3.2 Gen 1 peut être configuré en mode partagé, le connecteur USB pouvant alors alterner entre le mode par défaut et le mode de gestion de Lenovo XClarity Controller. Le mode de gestion de Lenovo XClarity Controller permet un accès à Lenovo XClarity Controller directement depuis un appareil mobile branché sur le connecteur USB.

Remarques :

- Branchez un périphérique USB dans un nœud de traitement à la fois dans chaque Lenovo Flex System Enterprise Chassis.
- Une fois en mode de gestion de Lenovo XClarity Controller, la compatibilité du connecteur USB 3.2 Gen 1 est réservée aux périphériques USB 2.0.

2 Connecteur de câble KVM

Ce connecteur permet de relier un câble KVM. Pour plus d'informations, voir « Câble KVM » à la page 26. Le câble KVM est parfois appelé câble de rupture de console.

Attention : N'utilisez que le câble KVM fourni avec le châssis. Si vous essayez de connecter d'autres types de câbles KVM, le câble KVM et le nœud de traitement risquent d'être endommagés.

Remarque : Il est recommandé de raccorder le câble KVM à un nœud de traitement à la fois dans chaque Lenovo Flex System Enterprise Chassis.

3 Voyant d'activité de l'unité (vert)

Toutes les unités remplaçables à chaud sont munies d'un voyant vert. Lorsque ce voyant vert est allumé, il indique que le système détecte une activité sur l'unité de disque dur ou SSD associée.

- Lorsque ce voyant clignote, cela indique que l'unité est en train de lire ou d'écrire des données.
- Pour les unités SAS et SATA, ce voyant est éteint lorsque l'unité est mise sous tension mais n'est pas active.
- Pour les disques SSD NVMe (PCIe) et EDSFF, ce voyant est fixe lorsque l'unité est mise sous tension, mais n'est pas active.

Remarque : Le voyant d'activité d'unité peut se trouver ailleurs qu'à l'avant de l'unité de disque dur, selon le type d'unité qui est installé.

4 Voyant d'état de l'unité (jaune)

L'état de ce voyant jaune indique une condition d'erreur ou le statut RAID de l'unité de disque dur ou SSD associée :

- Lorsque ce voyant jaune est allumé, cela signifie qu'une erreur s'est produite sur l'unité associée. Il s'éteint seulement une fois que l'erreur a été corrigée. Vous pouvez consulter le journal des événements du module CMM pour identifier la source de la condition.
- Lorsque le voyant jaune clignote lentement, il indique que l'unité associée est en cours de régénération.
- Lorsque le voyant jaune clignote rapidement, il indique que l'unité associée est en cours de localisation.

Remarque : Le voyant d'état d'unité de disque dur peut se trouver ailleurs qu'à l'avant de l'unité de disque dur, selon le type d'unité qui est installé.

5 Bouton/voyant d'alimentation (vert)

Lorsque le nœud de traitement est relié à une source d'alimentation via le Lenovo Flex System Enterprise Chassis, appuyez sur ce bouton pour mettre le nœud de traitement sous tension ou hors tension.

Remarque : Le bouton d'alimentation fonctionne uniquement si le dispositif d'alimentation local est activé sur le nœud de traitement. L'activation et la désactivation du dispositif d'alimentation local s'effectuent via la commande **power** du module CMM ou l'interface Web CMM.

- Pour plus d'informations sur la commande **power** du module CMM, voir le http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_power.html.
- À partir de l'interface Web CMM, sélectionnez **Nœuds de traitement** dans le menu **Gestion de châssis**. Pour plus d'informations, voir le *Flex System Chassis Management Module : guide d'utilisation* dans http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html. Tous les champs et options sont décrits dans l'aide en ligne de l'interface Web CMM.

Une fois le nœud de traitement retiré du châssis, maintenez ce bouton enfoncé pour activer les voyants de la carte mère (panneau de diagnostics Lightpath). Pour plus d'informations, voir « Observation des voyants de diagnostics Lightpath » à la page 139.

Ce bouton correspond également au voyant d'alimentation. Ce voyant vert indique l'état d'alimentation du nœud de traitement :

- **Clignotement rapide (quatre fois par seconde) :** le voyant clignote rapidement pour l'une des raisons suivantes :
 - Le nœud de traitement a été installé dans un châssis sous tension. Lorsque vous installez le nœud de traitement, le voyant clignote rapidement pendant l'initialisation et la synchronisation avec le module CMM (Chassis Management Module) de XClarity Controller dans le nœud de traitement. La durée nécessaire à l'initialisation d'un nœud de traitement varie en fonction de la configuration système.
 - Les droits d'alimentation n'ont pas été affectés au nœud de traitement via le Chassis Management Module.

- Le Lenovo Flex System Enterprise Chassis n'est pas suffisamment alimenté pour mettre le nœud de traitement sous tension.
- Le Lenovo XClarity Controller dans le nœud de traitement ne communique pas avec le Chassis Management Module.

Le clignotement des voyants d'alimentation ralentit lorsque le nœud de traitement est prêt à être mis sous tension.

- **Clignotement lent (une fois par seconde)** : le nœud de traitement est relié à une source d'alimentation via le châssis Lenovo Flex System Enterprise Chassis et peut être mis sous tension.
- **Allumé (sans clignoter)** : le nœud de traitement est relié à une source d'alimentation via le Lenovo Flex System Enterprise Chassis et il est sous tension.

Lorsque le nœud de traitement est sous tension, vous pouvez l'arrêter normalement en appuyant sur ce bouton, puis le retirer du châssis en toute sécurité. Cela inclut l'arrêt du système d'exploitation (si possible) et l'arrêt de l'alimentation du nœud de traitement.

Attention : Si un système d'exploitation est en cours d'exécution, il sera peut-être nécessaire de maintenir ce bouton enfoncé pendant 4 secondes afin de forcer son arrêt. Cette opération force l'arrêt immédiat du système d'exploitation. Cette procédure peut entraîner la perte de données.

6 Voyant d'identification (bleu)

L'administrateur système peut allumer à distance ce voyant bleu afin de mieux repérer visuellement le nœud de traitement. Lorsque ce voyant est allumé, le voyant d'identification du châssis Lenovo Flex System Enterprise Chassis est également allumé. Le voyant d'identification peut être allumé et éteint via la commande **led** du module CMM, l'interface Web CMM et l'application Lenovo XClarity Administrator (si elle est installée).

- Il existe quatre états du voyant d'identification :

Tableau 8. État de voyant d'identification

Voyant d'état	Description	Opération nécessaire pour cet état
Éteint	<ul style="list-style-type: none"> – Si le connecteur USB n'est pas en mode partagé, alors ceci est son état par défaut. Aucune action n'est requise. – Si le connecteur USB est en mode partagé, cela veut dire qu'il peut passer en mode de gestion de Lenovo XClarity Controller, à partir duquel vous pouvez accéder directement à Lenovo XClarity Controller depuis un appareil mobile connecté au connecteur USB du nœud de traitement. 	<ul style="list-style-type: none"> – Si le connecteur USB n'est pas en mode partagé, alors aucune action n'est requise. – Si le connecteur USB est en mode partagé, procédez comme suit pour que le connecteur USB passe en mode de gestion de Lenovo XClarity Controller : <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur le bouton de gestion USB pendant trois secondes, ou 2. Utilisez le Lenovo XClarity Controller
Sous tension, fixe	Le nœud de traitement est en état de fonctionnement manuel localement.	<ul style="list-style-type: none"> – Si le connecteur USB n'est pas en mode partagé, utilisez le module CMM ou Lenovo XClarity Controller pour que le voyant d'ID passe de nouveau à l'état Désactivé. – Si le connecteur USB est en mode partagé, procédez comme suit pour que le connecteur USB passe en mode de gestion de Lenovo XClarity Controller : <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur le bouton de gestion USB pendant trois secondes, ou 2. Utilisez le Lenovo XClarity Controller

Tableau 8. État de voyant d'identification (suite)

Clignotant (une fois par seconde)		
Clignotement lent (une fois toutes les deux secondes)	<p>Le nœud de traitement est sous tension. Le connecteur USB est en mode partagé et en mode de gestion de Lenovo XClarity Controller, à partir duquel vous pouvez accéder directement à Lenovo XClarity Controller depuis un appareil mobile connecté au connecteur USB du nœud de traitement.</p> <p>Le changement de l'état du voyant d'ID est alors indisponible.</p>	<p>Procédez comme suit pour que le port USB passe en mode par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Appuyez sur le bouton de gestion USB pendant trois secondes, ou – Utilisez le Lenovo XClarity Controller

- Pour plus d'informations sur la commande **led** du module CMM, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_led.html.
- À partir de l'interface Web CMM, sélectionnez **Nœuds de traitement** dans le menu **Gestion de châssis**. Pour plus d'informations, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html. Tous les champs et options sont décrits dans l'aide en ligne de l'interface Web CMM.
- Pour plus d'informations sur l'application Lenovo XClarity Administrator, voir <https://support.lenovo.com/us/en/documents/LNVO-XCLARIT>.

7 Voyant d'erreur (jaune)

Lorsque ce voyant jaune est allumé, cela signifie qu'une erreur système s'est produite sur le nœud de traitement. En outre, le voyant d'erreur situé sur le panneau des voyants système du châssis s'allume. Vous pouvez consulter le journal des événements du module CMM et les voyants de diagnostics Lightpath pour identifier la source de la condition. Pour plus d'informations sur les voyants du nœud de traitement, voir « Diagnostics Lightpath » à la page 139.

Le voyant d'erreur s'éteint seulement lorsque l'erreur a été corrigée.

Remarque : Lorsque le voyant d'erreur s'éteint, il est recommandé d'effacer le journal des événements Lenovo XClarity Controller. Utilisez Setup Utility pour effacer le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

8 Bouton de gestion USB

Vous pouvez accéder à ce bouton à l'aide d'un petit outil pointu.

Une fois la configuration du connecteur USB en mode partagé depuis l'interface Web de Lenovo XClarity Controller, vous pouvez appuyer sur le bouton et le maintenir enfoncé pendant 3 secondes. Le port USB 3.2 Gen 1 passe alors du mode par défaut au mode de gestion de Lenovo XClarity Controller.

Remarques :

- Branchez un périphérique USB dans un nœud de traitement à la fois dans chaque Lenovo Flex System Enterprise Chassis.
- Une fois en mode de gestion de Lenovo XClarity Controller, la compatibilité du connecteur USB 3.2 Gen 1 est réservée aux périphériques USB 2.0.

9 Panneau d'unité EDSFF

Le panneau d'unité EDSFF doit toujours être installé lorsque le nœud de traitement à six unités EDSFF fonctionne.

Remarque : Le panneau d'unité EDSFF n'est présent que pour le nœud de traitement doté d'unités EDSFF.

10 Poignée de panneau d'unité EDSFF

Cette poignée facilite le retrait et l'installation du panneau d'unité EDSFF.

Remarque : Lorsque le panneau d'unité EDSFF est installé sur le boîtier d'unités de disque dur EDSFF, la bande bleue de la poignée doit être située sur la gauche.

Présentation de la carte mère

Les informations suivantes vous indiquent comment repérer les connecteurs, les voyants et les commutateurs sur la carte mère.

Connecteurs de la carte mère

Les informations suivantes vous indiquent comment situer les composants de la carte mère du nœud de traitement et les connecteurs pour les dispositifs en option.

La figure ci-après présente les composants de la carte mère, notamment les connecteurs correspondant aux dispositifs en option installables par l'utilisateur, sur le nœud de traitement.

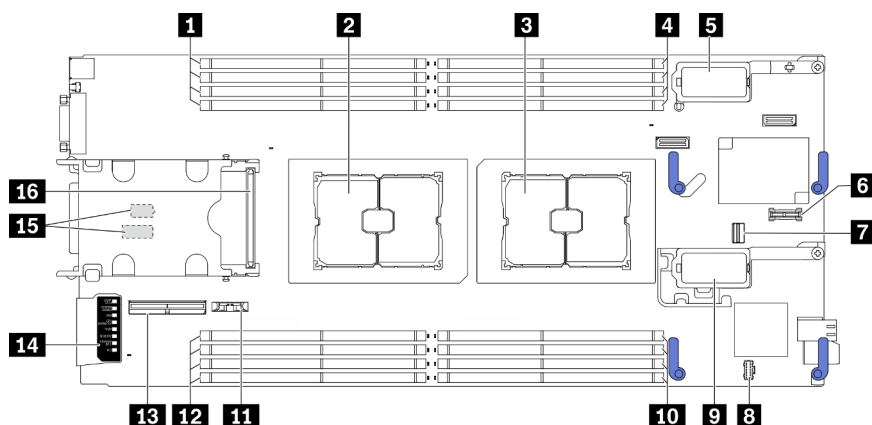


Figure 5. Connecteurs de la carte mère

Tableau 9. Connecteurs de la carte mère

1 Emplacements de module de mémoire 9-12	9 Connecteur de l'adaptateur d'extension d'E-S 2 Remarque : Adaptateur d'extension d'E-S Ethernet et adaptateur d'extension d'E-S Fiber Channel.
2 Connecteur de processeur 2	10 Emplacements de module de mémoire 5-8
3 Connecteur de processeur 1	11 Pile CMOS - CR2032
4 Emplacements de module de mémoire 1-4	12 Emplacements de module de mémoire 13-16
5 Connecteur de l'adaptateur d'extension d'E-S 1. Remarque : Adaptateur d'extension d'E-S Ethernet uniquement.	13 Connecteur de câble de fond de panier EDSFF
6 Connecteur TPM (Trusted Platform Module)	14 Panneau de diagnostics Lightpath

Tableau 9. Connecteurs de la carte mère (suite)

7 Connecteur d'interface M.2	15 Blocs commutateurs Remarque : Les blocs commutateurs sont situés sur la partie inférieure du nœud de traitement.
8 Connecteur d'alimentation M.2	16 Connecteur de fond de panier d'unité remplaçable à chaud

Commutateurs de la carte mère

Les informations suivantes vous indiquent comment repérer les commutateurs de la carte mère.

Important :

1. Avant de modifier un paramètre de commutateur ou de déplacer un cavalier, mettez le nœud de traitement hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation et les câbles externes. Passez en revue les informations suivantes :
 - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/pdf_files.html
 - « Conseils d'installation » à la page 31, « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 33
 - « Mise hors tension du nœud de traitement » à la page 15
2. Tous les blocs de commutateurs et de cavaliers de la carte mère n'apparaissant pas sur les figures du présent document sont réservés.

Attention : Les blocs commutateurs sont situés sur la partie inférieure du nœud de traitement. Commencez par retirer le nœud de traitement du châssis, puis placez-le avec précaution, en veillant à bien le retourner afin de pouvoir accéder aux blocs commutateurs. Pour retirer le nœud de traitement, voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.

La figure suivante présente l'emplacement des blocs commutateurs sur la partie inférieure du nœud de traitement.

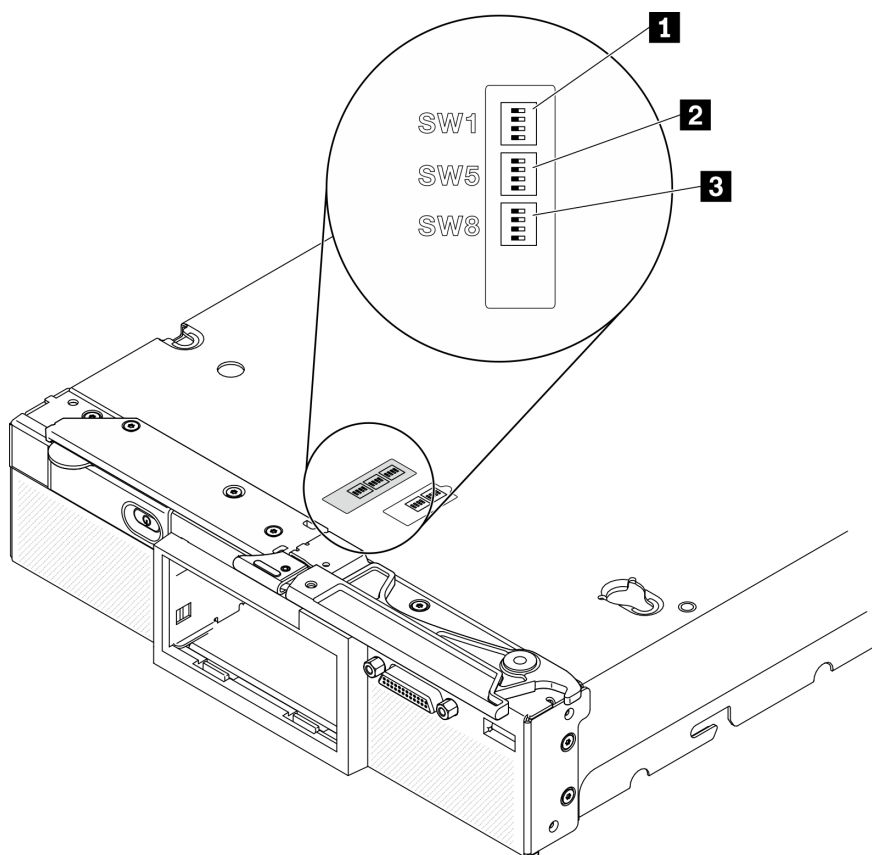


Figure 6. Commutateurs de la carte mère

Tableau 10. Blocs commutateurs de la carte mère

1 Bloc commutateur 1 SW
2 Bloc commutateur 5 SW
3 Bloc commutateur 8 SW

Les fonctions des commutateurs et des cavaliers sont les suivantes :

- Tous les cavaliers de la carte mère sont réservés et doivent être supprimés.
- Le tableau suivant décrit les fonctions des commutateurs sur le bloc commutateurs 1 SW.

Tableau 11. Bloc de commutateurs SW1 de la carte mère

Commutateur	Description	Définition
SW1-1	Récupération mémoire	La position par défaut est Off. Le basculement vers la position On de ce commutateur permet d'activer l'amorçage ME en vue d'une récupération
SW1-2	Remplacement de la sécurité de microprogramme ME	La position par défaut est Off. Débogage uniquement.

Tableau 11. Bloc de commutateurs SW1 de la carte mère (suite)

Commutateur	Description	Définition
SW1-3	Droits d'alimentation	La position par défaut est Off. Le basculement vers la position On de ce commutateur active la mise sous tension
SW1-4	Réinitialisation BMC	La position par défaut est Off. Le basculement vers la position On de ce commutateur force le nœud de traitement à réinitialiser le module de gestion intégré (BMC).

- Le tableau suivant décrit les fonctions des commutateurs sur le bloc de commutateurs SW5.

Tableau 12. Bloc de commutateurs SW5 de la carte mère

Commutateur	Description	Définition
SW5-1	Effacement du mot de passe	La position par défaut est Off. Le fait de faire passer ce commutateur à la position On annule le mot de passe à la mise sous tension.
SW5-2	Réservé et devrait être maintenu en position Off.	
SW5-3	Réinitialisation de l'horloge temps réel	La position par défaut est Off. Le fait de faire passer ce commutateur à la position On réinitialise l'horloge temps réel. Un basculement bref est suffisant. Pour limiter l'usure de la pile CMOS, évitez de laisser ce commutateur en position On.
SW5-4	Sélection en série	La position par défaut est Off (envoie la sortie d'entrée en série au port série avant). Le fait de faire passer ce commutateur à la position On envoie le module BMC au port série.

- Le tableau suivant décrit les fonctions des commutateurs sur le bloc de commutateurs SW8.

Tableau 13. Bloc de commutateurs SW8 de la carte mère

Commutateur	Description	Définition
SW8-1	Initialisation à partir de la sauvegarde XClarity Controller	Lorsque le commutateur est en position Off, le nœud de traitement démarre à partir du microprogramme primaire XClarity Controller. Lorsque le commutateur est en position On, le nœud de traitement démarre en utilisant une sauvegarde du microprogramme XClarity Controller.
SW8-2	Réservé et devrait être maintenu en position Off.	

Tableau 13. Bloc de commutateurs SW8 de la carte mère (suite)

Commutateur	Description	Définition
SW8-3	Mise à jour forcée du module iBMC	La position par défaut est Off. Le fait de faire passer le commutateur en position On ignore l'image de microprogramme opérationnel et effectue une mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère, lorsque la procédure de mise à jour normale génère un contrôleur non fonctionnel. Remarque : Utilisez ce commutateur uniquement si la procédure de mise à jour de microprogramme normale a échoué et si l'image du microprogramme fonctionnel est corrompue. L'utilisation de ce commutateur désactive le fonctionnement normal du contrôleur de gestion de la carte mère.
SW8-4	Réservé et devrait être maintenu en position Off.	

Câble KVM

Cette section fournit une présentation détaillée du câble KVM.

Le câble KVM permet de connecter les unités d'E-S externes au nœud de traitement. Le câble KVM se raccorde au connecteur KVM (voir « Commandes, connecteurs et voyants du nœud de traitement » à la page 17). Le câble KVM est doté d'un connecteur pour écran (vidéo), de deux connecteurs USB 2.0 pour un clavier et une souris USB et d'un connecteur pour interface série.

Le câble KVM est parfois appelé câble de rupture de console.

L'illustration ci-après présente les connecteurs et les composants du câble KVM.

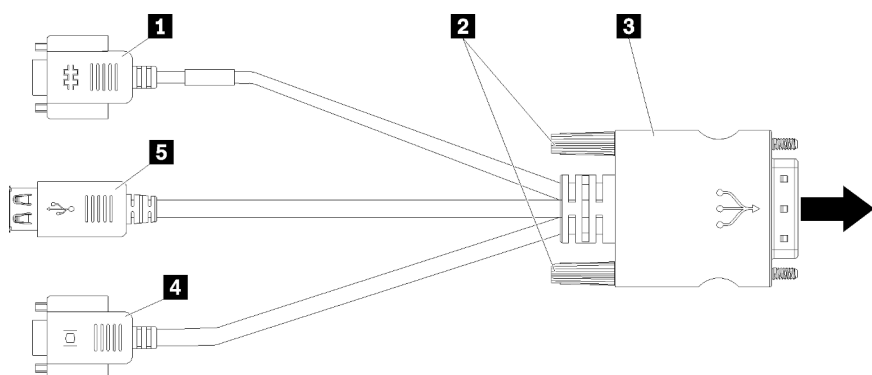


Figure 7. Connecteurs et composants sur le câble KVM

Tableau 14. Connecteurs et composants sur le câble KVM

1 Connecteur série	4 Connecteur vidéo (bleu)
2 Vis imperdables	5 Deux connecteurs USB 2.0
3 Branchement sur le connecteur KVM du panneau frontal du nœud de traitement.	

Liste des pièces

Utilisez la liste des pièces pour identifier chacun des composants disponibles pour le nœud de traitement.

Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans Figure 8 « Composants du nœud de traitement » à la page 27 :

<https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sn550v2/7z69/parts>

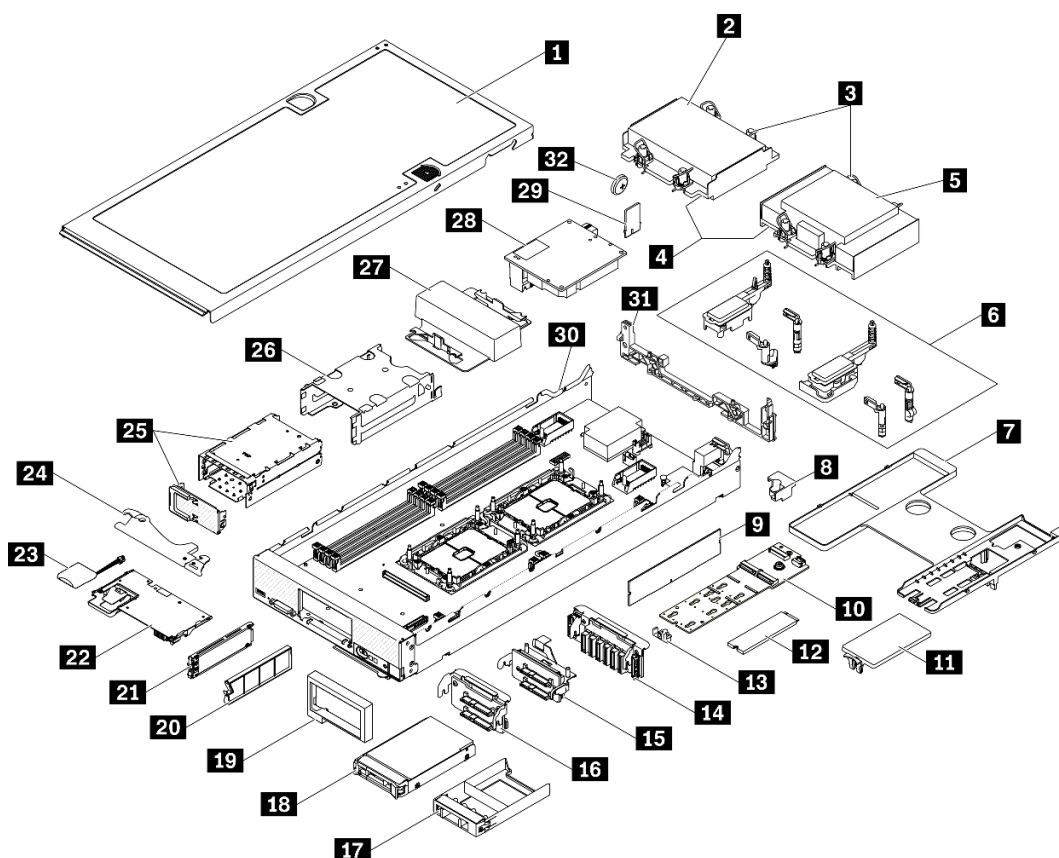


Figure 8. Composants du nœud de traitement

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.

Tableau 15. Liste des pièces

Index	Description	Pièces consommables et structurelles	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)
Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans Figure 8 « Composants du nœud de traitement » à la page 27, voir https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/products/servers/thinksystem/sn550v2/7z69/parts . 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.					
1	Carter de nœud de traitement	√			
2	Dissipateur thermique avant				√
3	Dissipateur thermique Torx T30			√	
4	Processeur				√
5	Dissipateur thermique arrière				√
6	Bloc de maintien de l'adaptateur		√		
7	Grille d'aération	√	√		
8	Clé de processeur		√		
9	Module de mémoire		√		
10	Fond de panier M.2		√		
11	Obturbateur M.2	√	√		
12	Unité M.2		√		
13	Crochet de retenue M.2		√		
14	Fond de panier d'unité EDSFF		√		
15	Fond de panier d'unité 2,5 pouces avec levier		√		
16	Fond de panier d'unité 2,5 pouces		√		
17	Obturbateur d'unité de 2,5 pouces	√			
18	Unité 2,5 pouces		√		
19	Un panneau frontal	√			
20	Obturbateur d'unité EDSFF	√			
21	Unité EDSFF		√		
22	Adaptateur RAID		√		
23	Module d'alimentation flash		√		
24	Poignée avant	√			

Tableau 15. Liste des pièces (suite)

Index	Description	Pièces consomma- bles et structurelles	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)
25	Boîtier d'unités de disque dur EDSFF avec porte	√	√		
26	Boîtier d'unités de disque dur remplaçable à chaud	√	√		
27	Obturateur de processeur	√			
28	Adaptateur d'extension d'E-S		√		
29	Module TPM (Trusted Platform Module)				√
30	Carte mère				√
31	Cloison	√			
32	Pile CMOS (CR2032)	√			

Chapitre 3. Procédures de remplacement de matériel

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

Pour plus d'informations sur la commande de pièces :

1. Accédez au site <http://datacentersupport.lenovo.com> et affichez la page de support de votre nœud de traitement.
2. Cliquez sur **Service Parts (Composants de maintenance)**.
3. Entrez le numéro de série pour afficher la liste des composants pour votre nœud de traitement.

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 9.

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/pdf_files.html
 - Les instructions suivantes sont également disponibles : « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 33.
- Vérifiez que les composants que vous installez sont pris en charge par le serveur. Pour obtenir une liste des composants en option pris en charge par le serveur, voir <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- 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 Pilotes et logiciels de ThinkSystem SN550 V2 de la section <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/SN550v2> 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 que le niveau le plus récent du code est pris en charge pour cette solution avant de mettre le code à jour.

- Avant de retirer un nœud de traitement Lenovo Flex System Enterprise Chassis, vous devez arrêter le système d'exploitation et désactiver le nœud de traitement. Vous n'avez pas besoin d'arrêter le châssis proprement dit.

- 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.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Assurez-vous d'avoir les tournevis suivants à disposition.
 - Petit tournevis à lame plate.
 - Tournevis T8 Torx.
 - Tournevis T10 Torx.
 - Tournevis T15 Torx.
 - Tournevis T30 Torx.
- Si vous souhaitez consulter les voyants d'erreur de la carte mère et des composants internes, appuyez sur et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation du panneau de configuration, situé à l'avant du nœud de traitement.
- 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.

Pour assurer le refroidissement correct et la fiabilité du système, vérifiez les points suivants :

- Chaque baie d'unité est équipée d'une unité ou d'un panneau obturateur et d'un dispositif de blindage électromagnétique.
- Chaque baie de bloc d'alimentation est équipée d'un bloc d'alimentation ou d'un obturateur.
- Si le serveur dispose d'une alimentation de secours, chaque baie de bloc d'alimentation est équipée d'un bloc d'alimentation.
- Vous avez respecté un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 5 cm (2 pouces) environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs. Avant de mettre le serveur sous tension, remettez le carter en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans le carter pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.
- Vous n'utilisez pas le serveur sans grille d'aération. Le processeur risque de surchauffer si le serveur fonctionne sans grille d'aération.
- Tous les connecteurs de processeur doivent être munis d'un cache de connecteur et d'un obturateur, ou bien d'un processeur-dissipateur thermique.
- Référez-vous au *Lenovo Flex System Enterprise Chassis Guide de maintenance* si vous avez besoin de plus d'informations sur l'installation du ventilateur. Pour consulter plus d'informations, voir <https://flexsystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>.

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, replacez-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.

Retour d'un périphérique ou d'un composant

Si vous devez renvoyer un périphérique ou un composant, suivez les instructions et utilisez les emballages que vous avez reçus pour l'expédition.

Mise à jour de la configuration du nœud de traitement

Les informations ci-après vous permettent de mettre à jour la configuration du nœud de traitement.

Si vous démarrez le nœud de traitement pour la première fois après avoir ajouté ou retiré un périphérique interne, un message indiquant que la configuration a changé peut s'afficher. Pour plus d'informations, voir le manuel *ThinkSystem SN550 V2 Guide de configuration*.

Certains périphériques nécessitent l'installation de pilotes de périphérique. Pour plus d'informations sur l'installation de pilotes de périphérique, consultez la documentation fournie avec chaque périphérique.

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 9.

Mettez à jour la configuration UEFI, si nécessaire.

Reconfigurez les grappes de disques si vous avez installé ou retiré une unité remplaçable à chaud ou un adaptateur RAID. Voir la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.

Le nœud de traitement joue le rôle de nœud de traitement à multitraitement symétrique (SMP), quel que soit le nombre de processeurs installés. Afin d'obtenir des performances optimales, vous devrez peut-être mettre à niveau le système d'exploitation pour permettre la prise en charge de la fonctionnalité SMP. Pour plus d'informations, consultez la documentation de votre système d'exploitation.

Remplacement d'un nœud de traitement

Utilisez les procédures suivantes pour retirer et installer le nœud de traitement d'un châssis.

S021



ATTENTION :

Un courant électrique dangereux est présent lorsque le serveur lame est connecté à une source d'alimentation. Remettez toujours en place le carter du serveur lame avant d'installer ce dernier.

Retrait du nœud de traitement du châssis

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le nœud de traitement du Lenovo Flex System Enterprise Chassis.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- N'oubliez pas de bien prendre note du numéro de la baie de nœud dans laquelle se trouve le nœud de traitement que vous souhaitez retirer.
- Si vous ne prévoyez pas d'installer un nœud de traitement immédiatement après le retrait de la baie de nœud, alors assurez-vous d'avoir un obturateur approprié à disposition.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

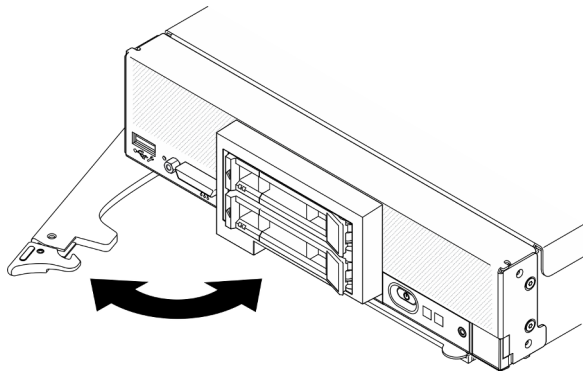


Figure 9. Retrait d'un nœud de traitement du châssis

Étape 1. Déverrouillez et faites pivoter la poignée avant comme indiqué dans l'illustration. Le nœud de traitement dépasse de la baie de nœud d'environ 0,6 cm (0,25 pouce).

Attention :

- Pour assurer le refroidissement du système, n'utilisez pas le Lenovo Flex System Enterprise Chassis sans qu'un nœud de traitement ou qu'un obturateur de baie de nœud ne soit installé dans chaque baie de nœud.
- Lorsque vous retirez le nœud de traitement, notez le numéro de baie de nœud. Si vous réinstallez un nœud de traitement dans une baie de nœud différente de celle retirée, cela peut avoir des conséquences imprévues. Certaines informations de configuration et options de mise à jour sont définies en fonction du numéro de baie de nœud. Si vous réinstallez le nœud de traitement dans une baie de nœud différente, vous devrez peut-être reconfigurer ce nœud.

Étape 2. Retrait du nœud de traitement.

- a. Retirez le nœud de traitement de moitié environ de la baie de nœud.
- b. Maintenez le nœud de traitement des deux côtés.
- c. Enlevez le nœud de traitement de la baie de nœud.

Étape 3. Placez délicatement le nœud sur une surface de protection antistatique plane, en l'orientant de telle façon que son panneau frontal soit tourné vers vous.

Étape 4. Installez soit un obturateur de baie de nœud, soit un autre nœud de traitement dans la baie de nœud dans un délai d'une minute.

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 nœud de traitement dans le châssis

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le nœud de traitement dans le Lenovo Flex System Enterprise Chassis.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Si vous réinstallez un nœud de traitement, vous devez le placer dans sa baie de nœud d'origine. Certaines informations de configuration et options de mise à jour du nœud de traitement sont définies en fonction du numéro de baie de nœud. Si vous réinstallez un nœud de traitement dans une baie de nœud différente, cela peut avoir des conséquences imprévues. Si vous réinstallez le nœud de traitement dans une baie de nœud différente, vous devrez peut-être reconfigurer ce nœud.
- Le nombre précis et maximal de nœuds à 1 baie compatibles est déterminé en fonction d'une politique de redondance d'alimentation et de tension en entrée. Pour plus d'informations, voir « Nombre maximal limité de nœuds de traitement dans le même châssis » à la page 7.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Sélectionnez la baie de nœud.

Remarque : Pour assurer le refroidissement du système, n'utilisez pas le Lenovo Flex System Enterprise Chassis sans qu'un nœud de traitement ou un obturateur de baie de nœud ne soit installé dans chaque baie de nœud.

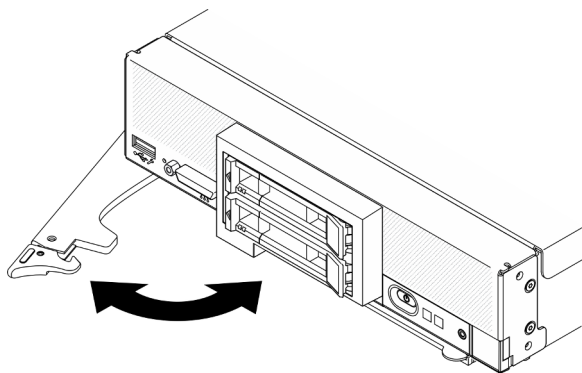


Figure 10. Installation d'un nœud de traitement dans un châssis

Etape 2. Faites pivoter la poignée avant en position entièrement ouverte.

Etape 3. Faites glisser complètement le nœud de traitement dans la baie de nœud.

Attention : Vous ne pouvez pas insérer le nœud de traitement dans le Lenovo Flex System Enterprise Chassis tant que le capot n'est pas installé et fermé. N'oubliez jamais de remplacer ce dispositif de protection.

- Etape 4. Poussez la poignée avant en position fermée, de façon à bien mettre en place le nœud de traitement.
- Etape 5. Prenez bien note de l'emplacement du voyant d'alimentation sur le panneau avant du nœud de traitement. Le voyant d'alimentation va tout d'abord clignoter rapidement. Patientez jusqu'à ce que le clignotement du voyant d'alimentation soit lent.

Remarque : Une fois le nœud de traitement installé, le Lenovo XClarity Controller de ce dernier est initialisé et synchronisé avec le module CMM (Chassis Management Module). La durée nécessaire à l'initialisation d'un nœud de traitement varie en fonction de la configuration système. Le voyant d'alimentation clignote rapidement ; le bouton d'alimentation du nœud de traitement ne répondra pas tant que le voyant d'alimentation ne clignotera pas lentement, indiquant que la fin processus d'initialisation

- Etape 6. Dès que le clignotement du voyant d'alimentation est lent, mettez le nœud de traitement sous tension. Pour plus d'informations, voir « Mise sous tension du nœud de traitement » à la page 13.

Important : Si une étiquette de type Avertissement se trouve sur le panneau frontal du nœud de traitement, au-dessus du bouton d'alimentation, lisez-la ; puis, retirez-la et mettez-la de côté avant de mettre le nœud de traitement sous tension.

- Etape 7. Vérifiez que le voyant d'alimentation sur le panneau de commande du nœud de traitement est allumé, sans clignoter, ce qui indique que le nœud de traitement est alimenté et sous tension.
- Etape 8. Si besoin, configurez de nouveau le nœud de traitement.
- Si vous installez pour la première fois le nœud de traitement dans le châssis, vous devez configurer le nœud à l'aide de Setup Utility et installer son système d'exploitation.
 - Consultez le *ThinkSystem SN550 V2 Guide de configuration* du nœud de traitement pour plus de détails.
 - Si vous installez un nœud de traitement différent de celui que vous avez retiré, ou si vous modifiez sa configuration, alors configurez le nœud de traitement à l'aide de Setup Utility, puis installez le système d'exploitation.
 - Consultez le *ThinkSystem SN550 V2 Guide de configuration* du nœud de traitement pour plus de détails.
- Etape 9. Si vous avez d'autres nœuds de traitement à installer, faites-le maintenant.

Après avoir terminé

Remarques :

- Pour obtenir les instructions relatives au châssis Flex System de classe entreprise, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.8721.doc/installing_components.html.
- Pour obtenir les instructions relatives au châssis Flex System de classe opérateur, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.7385.doc/installing_components.html.

Remplacement d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces

Utilisez les informations suivantes pour retirer et installer une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces.

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

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Si un ou plusieurs disques SSD NVMe doivent être retirés, il est recommandé de les désactiver au préalable grâce au système d'exploitation.
- Avant de manipuler les unités, les contrôleurs, les fonds de panier d'unité, ou les câbles d'unité, n'oubliez pas de sauvegarder toutes les données importantes qui sont stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.
- Si vous ne prévoyez pas d'installer d'unité une fois le retrait effectué, alors assurez-vous d'avoir un obturateur de baie d'unité à disposition.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. N'oubliez pas de prendre note du numéro de la baie d'unité dans laquelle se trouve l'unité que vous souhaitez retirer. Les unités doivent être installées dans la baie à partir de laquelle elles ont été retirées.
- Etape 2. Retirez l'unité remplaçable à chaud 2,5 pouces.
- a. ① Tirez le loquet de déblocage de l'unité.
 - b. ② Saisissez la poignée pour retirer légèrement l'unité.
 - c. ③ Faites glisser l'unité hors de la baie d'unité.

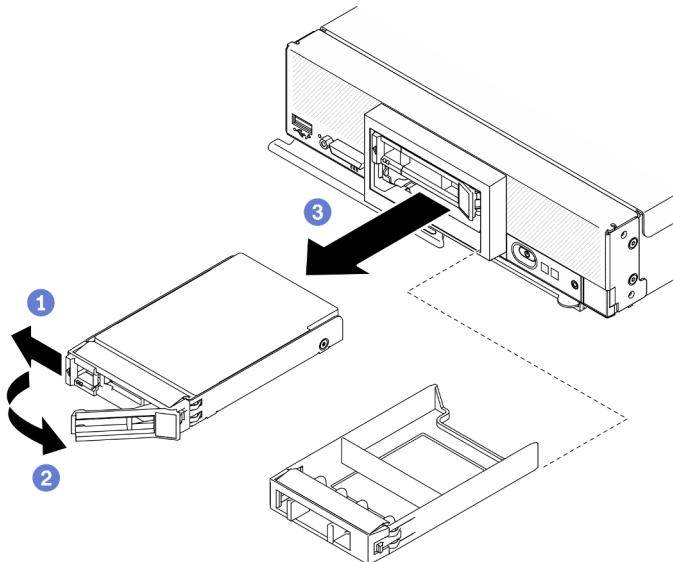


Figure 11. Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

- Etape 3. Si vous ne souhaitez installer aucune autre unité dans la baie d'unité, alors insérez l'obturateur dans cette dernière.

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 remplaçable à chaud 2,5 pouces

Utilisez ces informations pour installer une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Remarque : Deux baies d'unité 2,5 pouces se trouvent dans le nœud de traitement. Si le nœud de traitement est doté d'une unité 2,5 pouces, vous pouvez installer une unité 2,5 pouces supplémentaire. Le niveau RAID 0 (segmentation des données) peut être configuré sur un nœud de traitement avec une seule unité installée. Au moins deux unités de disque du même type d'interface doivent être installées pour implémenter et gérer des grappes de disques RAID de niveau 1 (miroir). Consultez *ThinkSystem SN550 V2 Guide de configuration* pour plus d'informations.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

Procédure

- Etape 1. Identifiez l'emplacement de la baie d'unité dans laquelle vous souhaitez installer l'unité.
- Etape 2. Si un obturateur de baie d'unité est installé dans la baie d'unité, soulevez le levier de dégagement pour le retirer du nœud de traitement.
- Etape 3. Avant de sortir l'unité remplaçable à chaud de son emballage, mettez l'emballage antistatique qui la contient en contact avec une surface métallique *non peinte* du châssis Lenovo Flex System Enterprise Chassis ou une surface métallique *non peinte* d'un composant de l'armoire mis à la terre.
- Etape 4. Installez l'unité remplaçable à chaud 2,5 pouces.
 - a. ① Maintenez la poignée de l'unité en position ouverte, puis faites glisser l'unité dans la baie d'unité jusqu'à ce que la poignée de disque se fixe sur le panneau.
 - b. ② Faites pivoter la poignée, puis fixez-la sur le loquet. L'unité sera alors correctement positionnée dans la baie.

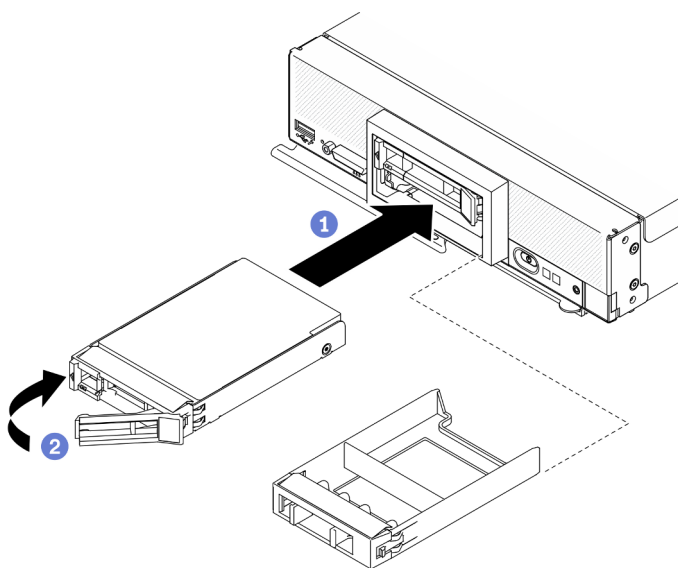


Figure 12. Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

Après avoir terminé

En cas de fonctionnement du nœud de traitement (mis sous tension), consultez les voyants d'état de l'unité pour vous assurer de son bon fonctionnement. Voir « Commandes, connecteurs et voyants du nœud de traitement » à la page 17.

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

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer un fond de panier d'unité 2,5 pouces.

Retrait du fond de panier d'unité 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 « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- Avant de manipuler les unités, les contrôleurs, les fonds de panier d'unité, ou les câbles d'unité, n'oubliez pas de sauvegarder toutes les données importantes qui sont stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Remarque : Plusieurs types différents de fond de panier d'unité 2,5 pouces peuvent être installés dans le nœud de traitement. Par exemple, certains fonds de panier d'unité 2,5 pouces sont équipés d'un levier, alors que d'autres n'en ont pas (voir les figures ci-après). Tous se retirent et s'installent de manière similaire.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud.

- Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- Si vous avez déjà installé un adaptateur RAID dans le nœud de traitement, alors vous devez le retirer. Voir « Retrait de l'adaptateur RAID » à la page 119.

Etape 2. Retirez doucement les obturateurs et les unités des baies afin de les dégager du fond de panier.

Etape 3. Soulevez le fond de panier.

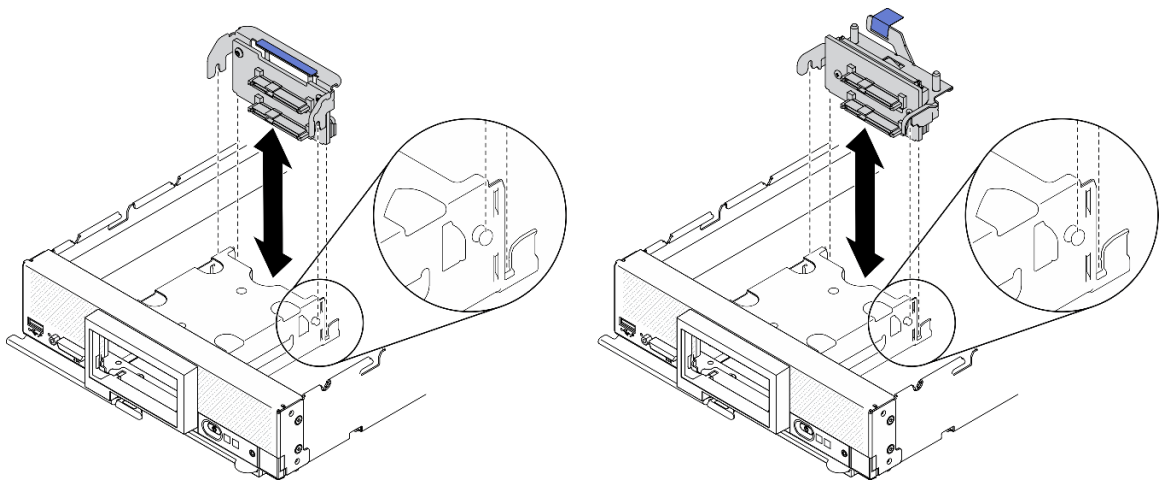


Figure 13. Retrait d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces

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.

Installation du fond de panier d'unité 2,5 pouces

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

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Remarques :

- Plusieurs types différents de fond de panier d'unité 2,5 pouces peuvent être installés dans le nœud de traitement. Par exemple, certains fonds de panier d'unité 2,5 pouces sont équipés d'un levier, alors que d'autres n'en ont pas (voir les figures ci-après). Tous se retirent et s'installent de manière similaire.

- Consultez la documentation fournie avec un fond de panier d'unité 2,5 pouces en option pour connaître les informations spécifiques à chaque dispositif et celles qui concernent l'installation des autres composants éventuellement inclus avec cette option, ou celles qui concernent les autres composants ou modules qui doivent être installés pour utiliser cette option. Par exemple, certains fonds de panier d'unité 2,5 pouces en option peuvent nécessiter l'installation d'un deuxième processeur.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

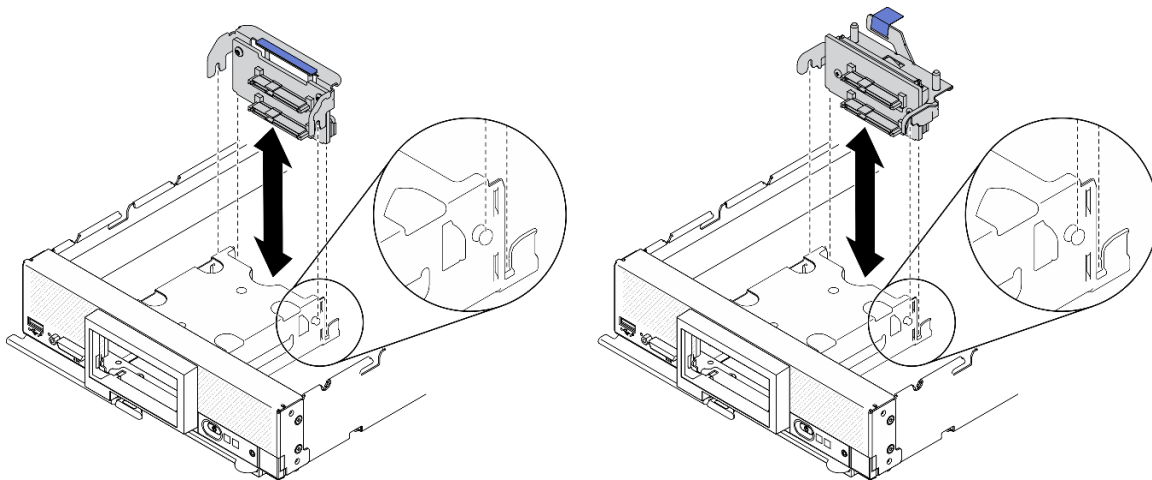


Figure 14. Installation d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces

Etape 1. Ajustez la position du fond de panier

- a. Alignez les emplacements du fond de panier sur les broches latérales du boîtier de stockage.
- b. Alignez le connecteur du fond de panier sur le connecteur de la carte mère.

Etape 2. Placez le fond de panier dans le nœud de traitement, puis appuyez jusqu'à ce qu'il soit bien installé dans le connecteur de la carte mère.

Après avoir terminé

1. Réinstallez les unités 2,5 pouces et les obturateurs. Voir « Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces » à la page 39.
2. Si besoin, installez de nouveau l'adaptateur RAID. Voir « Installation de l'adaptateur RAID » à la page 120.
3. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'un bloc de maintien d'adaptateur

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le bloc de maintien de l'adaptateur.

Retrait de l'assemblage de blocage d'adaptateur

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le bloc de maintien de l'adaptateur.

À propos de cette tâche

Attention :

1. Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
2. Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
3. Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
4. Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
5. Assurez-vous de disposer d'un tournevis Torx T10.

Remarque : Le bloc de maintien de l'adaptateur comprend 12 composants distincts. Vous pouvez remplacer uniquement les composants souhaités et conserver les composants non utilisés pour une utilisation ultérieure.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- a. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « Retrait de la grille d'aération » à la page 47.
- c. Retirez les adaptateurs d'extension d'E-S de la carte mère, s'il y en a. Voir « Retrait d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 85.
- d. Débranchez les câbles M.2 de la carte mère, s'il y a lieu. Voir l'étape 2 dans « Retrait du fond de panier M.2 » à la page 88.

Etape 2. Placez délicatement le nœud de traitement sur le côté, en vérifiant que la partie saillante de la poignée est bien en haut, de façon à stabiliser le nœud de traitement.

Attention : Si vous placez le nœud de traitement sur le côté, avec la partie saillante de la poignée vers le bas, le nœud de traitement ne sera pas stable et risque de tomber.

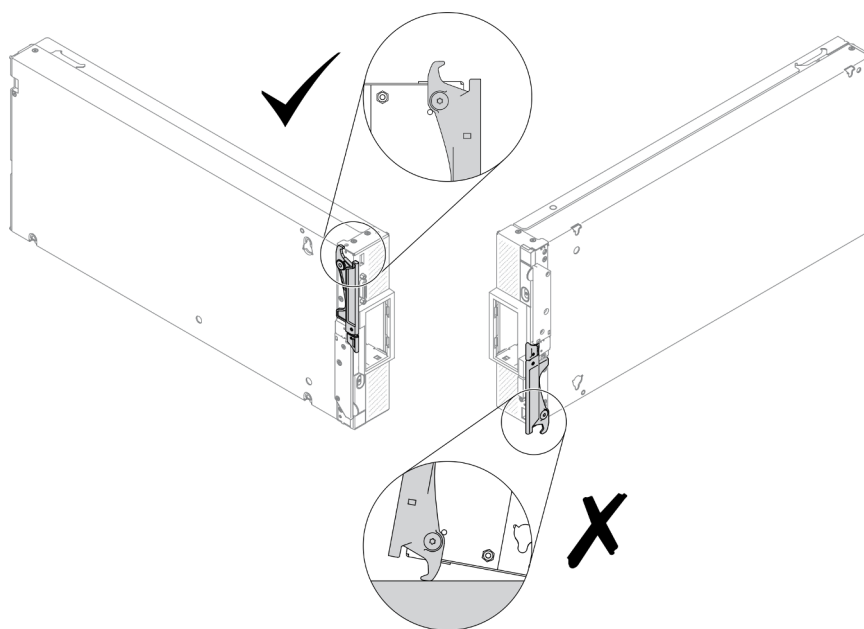


Figure 15. Orientation du nœud de traitement

Etape 3. À l'aide d'un tournevis Torx T10, retirez les vis qui maintiennent le bloc de fixation de l'adaptateur. Retirez l'assemblage de blocage de l'adaptateur de la carte mère.

Remarque : Tous les composants du bloc de maintien de l'adaptateur sont présentés. Remplacez les composants qui le nécessitent et conservez les composants inutilisés pour une utilisation ultérieure.

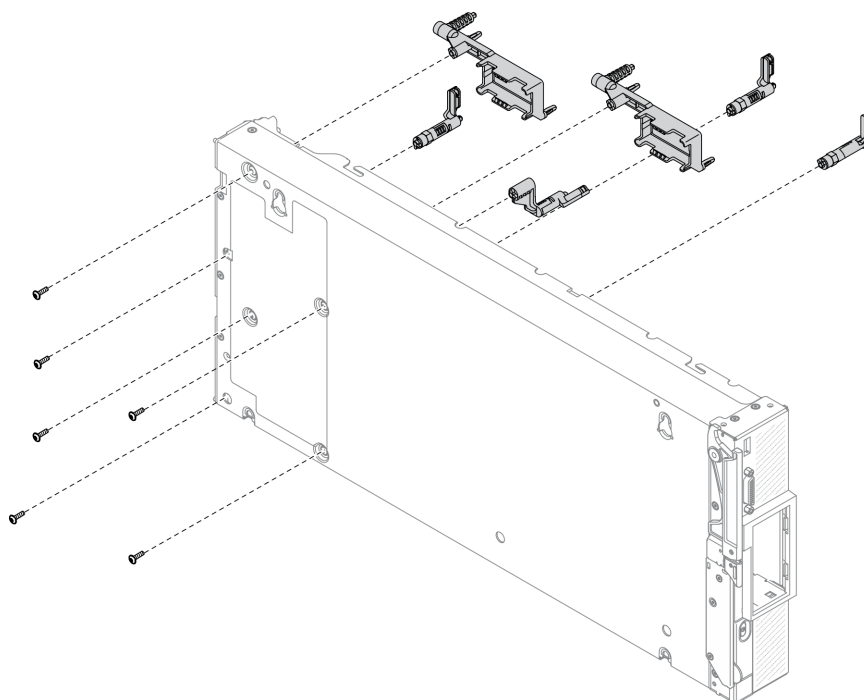


Figure 16. Retrait du bloc de maintien de l'adaptateur

Etape 4. Retournez délicatement le nœud de traitement et placez la partie inférieure en bas.

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 bloc de maintien de l'adaptateur

Les informations suivantes vous permettent d'installer le bloc de maintien de l'adaptateur.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Assurez-vous de disposer d'un tournevis Torx T10.

Remarque : Le bloc de maintien de l'adaptateur comprend 12 composants distincts. Vous pouvez installer uniquement les composants souhaités et conserver ceux que vous n'utilisez pas pour un usage ultérieur.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Placez délicatement le nœud de traitement sur le côté, en vérifiant que la partie saillante de la poignée est bien en haut, de façon à stabiliser le nœud de traitement.

Attention : Si vous placez le nœud de traitement sur le côté, avec la partie saillante de la poignée vers le bas, le nœud de traitement ne sera pas stable et risque de tomber.

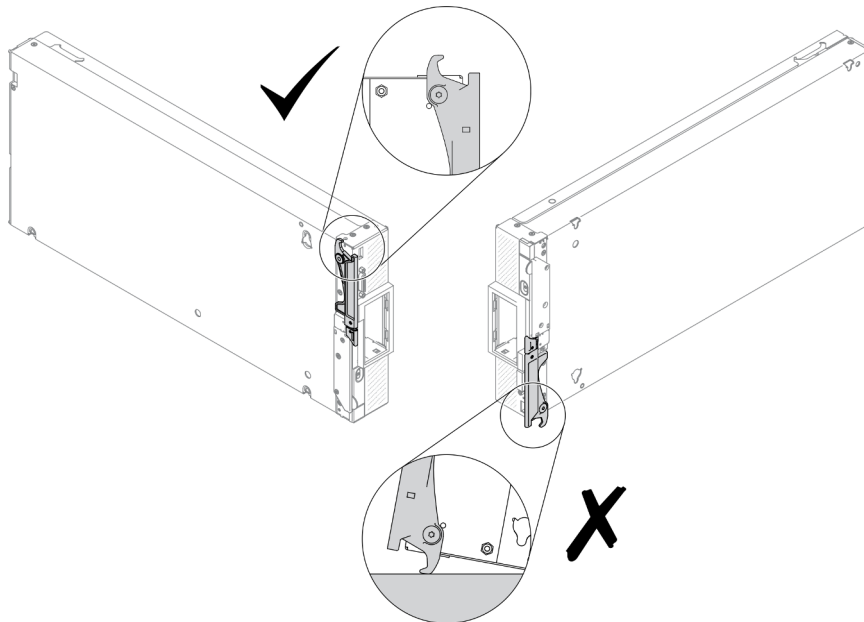


Figure 17. Orientation du nœud de traitement

Etape 2. Installez le bloc de maintien de l'adaptateur.

- a. Alignez chaque composant du bloc de maintien de l'adaptateur sur la carte mère.
- b. À l'aide d'un tournevis Torx T10, installez les vis qui permettent de fixer chaque composant du bloc de maintien de l'adaptateur que vous installez.

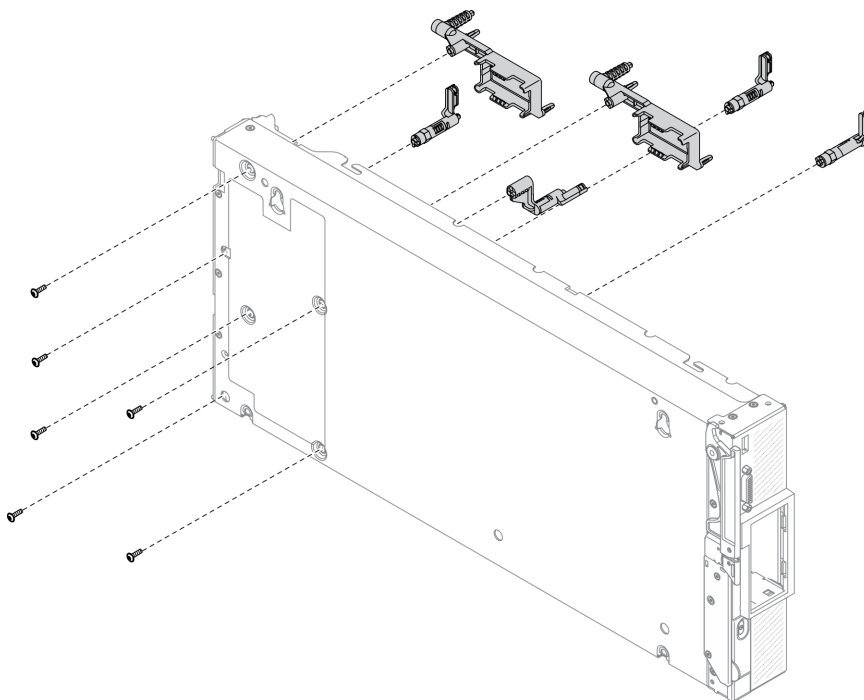


Figure 18. Installation du bloc de maintien de l'adaptateur

Remarque : Tous les composants du bloc de maintien de l'adaptateur sont présentés. Remplacez les composants qui le nécessitent et conservez les composants inutilisés pour une utilisation ultérieure.

Etape 3. Retournez délicatement le nœud de traitement et placez la partie inférieure en bas.

Après avoir terminé

1. Si nécessaire, réinstallez les câbles M.2 sur la carte mère. Voir « Installation du fond de panier M.2 » à la page 91.
2. Si nécessaire, réinstallez les adaptateurs d'extension d'E-S. Voir « Installation d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 86.
3. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement de la grille d'aération

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

S012



ATTENTION :
Surface chaude à proximité.

Retrait de la grille d'aération

Utilisez ces informations pour la grille d'aération.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. Retirez le carter du nœud de traitement en vue de préparer votre nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55
- Etape 2. Si un fond de panier M.2 se trouve sur la grille d'aération, déconnectez les câbles M.2 du fond de panier M.2. Référez-vous à l'étape 3 de « Retrait du fond de panier M.2 » à la page 88.
- Etape 3. Soulevez la grille d'aération et mettez-la de côté.

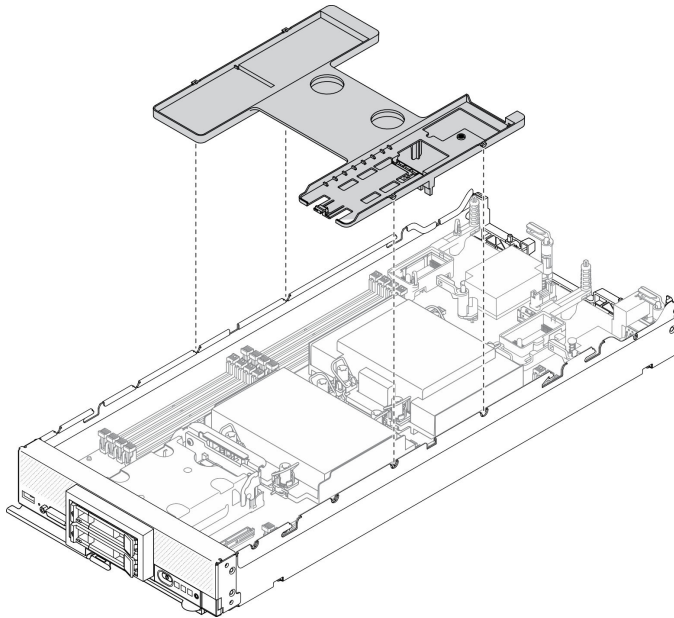


Figure 19. Retrait de la grille d'aération

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.

Attention :

- Avant de mettre le nœud de traitement sous tension, réinstallez la grille d'aération pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le nœud de traitement sans grille d'aération, vous risquez d'endommager les composants du nœud de traitement.
- Afin d'assurer un refroidissement optimal du système, ne faites pas fonctionner le nœud de traitement sans avoir installé de fond de panier M.2 ou d'obturateur de fond de panier M.2 sur la grille d'aération.

Installation de la grille d'aération

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

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Assurez-vous de bien fermer les clips de retenue à chaque extrémité de tous les connecteurs des modules de mémoire.

Etape 2. Installez la grille d'aération.

- a. Alignez les broches de la grille d'aération sur les trous de broche situés sur les côtés du nœud de traitement.
- b. Abaissez la grille d'aération dans le nœud de traitement.
- c. Appuyez sur la grille d'aération jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.

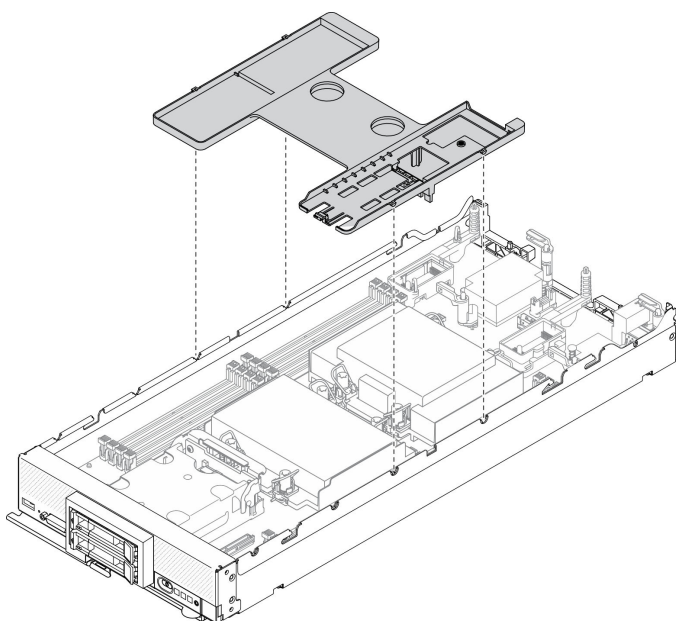


Figure 20. Installation de la grille d'aération

Attention :

- Avant de mettre le nœud de traitement sous tension, réinstallez la grille d'aération pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le nœud de traitement sans grille d'aération, vous risquez d'endommager les composants du nœud de traitement.
- Afin d'assurer un refroidissement optimal du système, ne faites pas fonctionner le nœud de traitement sans avoir installé de fond de panier M.2 ou d'obturateur de fond de panier M.2 sur la grille d'aération.

Après avoir terminé

1. Assurez-vous d'avoir bien installé soit un fond de panier M.2, soit un obturateur de fond de panier M.2 sur la grille d'aération.
 - Pour installer un fond de panier M.2 ou pour connecter des câbles de fond de panier M.2, voir « Installation du fond de panier M.2 » à la page 91.
 - Pour installer un obturateur de fond de panier M.2, voir « Installation de l'obturateur du fond de panier M.2 » à la page 94 « Installer un obturateur de fond de panier M.2 » dans le *ThinkSystem SN550 V2 Guide de maintenance*.
2. Vérifiez que tous les composants ont été remontés correctement et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de vis à l'intérieur de votre nœud de traitement.
3. Réinstallez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Installation du carter de nœud de traitement » à la page 57.
4. Réinstallez le nœud de traitement dans le châssis. Voir « Installation du nœud de traitement dans le châssis » à la page 36.
5. Mettez le nœud de traitement sous tension. Voir « Mise sous tension du nœud de traitement » à la page 13.

Remplacement d'une cloison

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la cloison.

Retrait de la cloison

Les instructions de cette section vous permettent de retirer la cloison.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- Assurez-vous de disposer d'un tournevis Torx T8.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- a. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « Retrait de la grille d'aération » à la page 47.
- c. Retirez les adaptateurs d'extension d'E-S. Voir « Retrait d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 85.

Etape 2. Retirez la cloison.

- a. Retournez délicatement le nœud de traitement, la partie inférieure en haut.
- b. À l'aide d'un tournevis Torx T8, retirez les cinq vis fixant la cloison.
- c. Retirez la cloison du nœud de traitement.

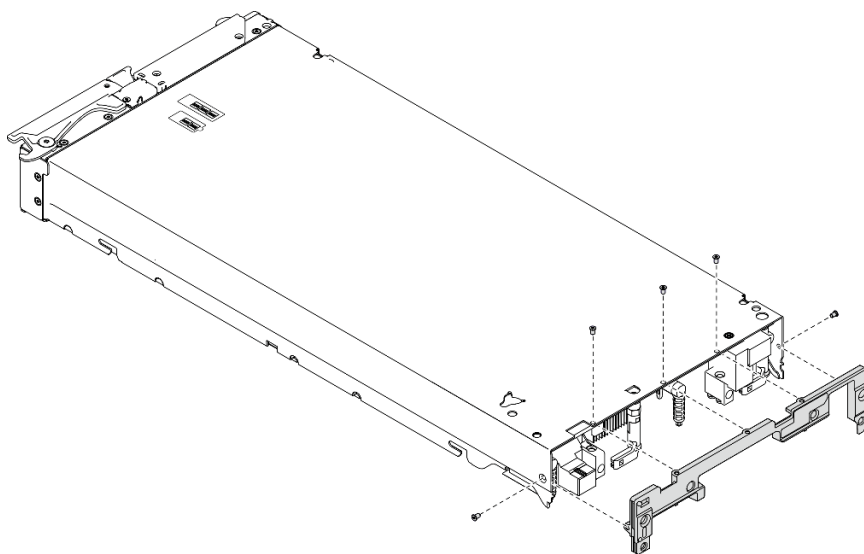


Figure 21. Retrait de la cloison

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 de la cloison

Les informations suivantes vous permettent d'installer la cloison.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Assurez-vous de disposer d'un tournevis Torx T8.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Installation de la cloison :

- a. Retournez le nœud de traitement la partie inférieure en haut.
- b. Alignez la cloison sur l'arrière du nœud de traitement.
- c. À l'aide d'un tournevis Torx T8, installez les vis qui vont permettre de fixer la cloison sur les côtés du nœud de traitement.
- d. Retournez délicatement le nœud, la partie inférieure en haut.

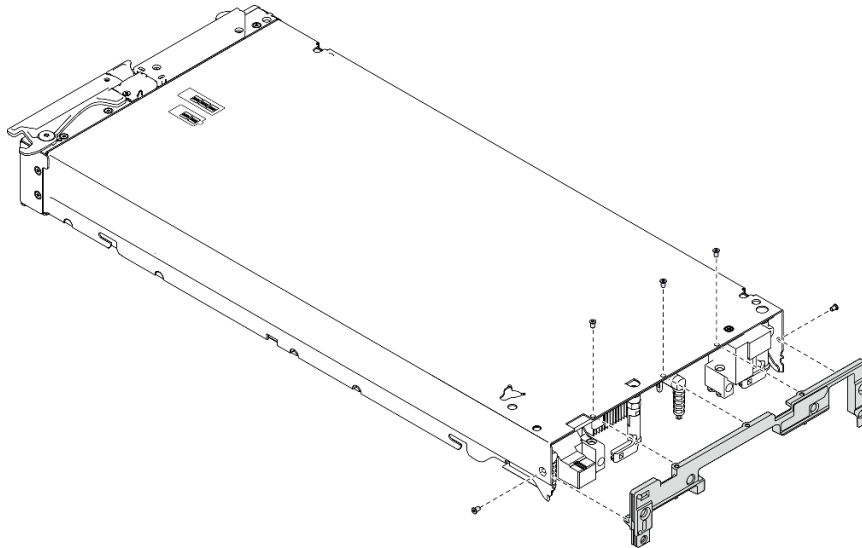


Figure 22. Installation de la cloison

Après avoir terminé

1. Réinstallez les adaptateurs d'extension d'E-S. Voir « Installation d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 86.

2. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'une pile CMOS - CR2032

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la pile CMOS - CR2032.

Retrait de la pile CMOS - CR2032

Les informations ci-après vous permettent de retirer la pile CMOS - CR2032.

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.

- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.

Etape 2. Retirez la pile CMS - CR2032.

- Repérez le connecteur de la pile CMOS - CR2032 sur la carte mère. Voir « Connecteurs de la carte mère » à la page 22.
- Si un capot est placé sur la pile CMOS - CR2032, retirez-le.
- Faites pivoter la batterie CMOS - CR2032 vers les emplacements du module de mémoire.

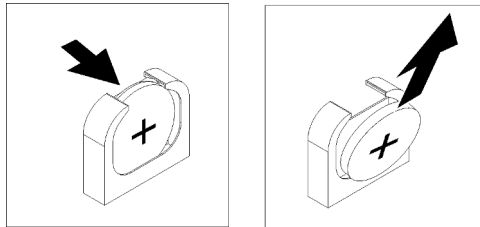


Figure 23. Retrait de la pile CMOS - CR2032

- Enlevez la pile CMOS - CR2032 de son emplacement.

Après avoir terminé

Mettez au rebut le composant conformément à la réglementation locale.

Installation de la pile CMOS SMM - CR2032

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

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.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Important : Les paragraphes suivants fournissent des informations que vous devez prendre en compte avant de remplacer la pile CMOS - CR2032 du nœud de traitement :

- Vous devez remplacer la pile CMOS - CR2032 par une pile CMOS au lithium - CR2032 de même type.
- Après avoir remplacé la pile CMOS - CR2032, vous devez reconfigurer le nœud de traitement et réinitialiser la date et l'heure du système.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGax

Procédure

Etape 1. Suivez les instructions de manipulation et d'installation spécifiques fournies avec la pile CMOS - CR2032.

Attention : La pile CMOS - CR2032 peut ne pas fonctionner si vous la mettez en contact avec une surface métallique, telle que le côté du nœud de traitement, lorsque vous la remplacez.

Etape 2. Repérez le connecteur de la pile CMOS - CR2032 sur la carte mère. Voir « Présentation de la carte mère » à la page 22.

Etape 3. Orientez la pile CMOS - CR2032 de sorte que son côté positif (+) soit positionné vers la partie supérieure des emplacements du module de mémoire.

Etape 4. Installez la pile CMOS - CR2032.

- Faites pivoter la pile CMOS - CR2032 de façon à ce que vous puissiez l'insérer dans le connecteur.
- Faites coulisser la pile CMOS - CR2032 jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Appuyez sur la partie supérieure de la pile CMOS - CR2032 dans le connecteur.

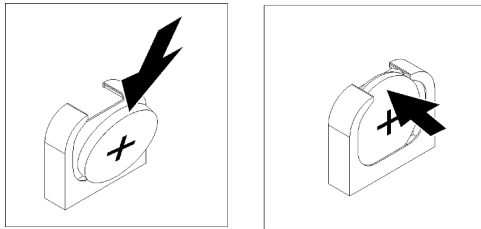


Figure 24. Installation de la pile CMOS - CR2032

Etape 5. Si vous aviez retiré un capot de la pile, remettez-le en place.

Après avoir terminé

Attention : Reconfigurez le nœud de traitement et réinitialisez la date et l'heure système.

1. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'un carter de nœud de traitement

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le capot du nœud de traitement.

S012



ATTENTION :
Surface chaude à proximité.

S021



ATTENTION :
Un courant électrique dangereux est présent lorsque le serveur lame est connecté à une source d'alimentation. Remettez toujours en place le carter du serveur lame avant d'installer ce dernier.

Retrait du carter de nœud de traitement

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le carter du nœud de traitement.

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 carter 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.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Retirez le carter supérieur.

- a. 1 Appuyez sur le bouton de déverrouillage.
- b. 2 Faites coulisser le carter vers l'arrière du nœud de traitement. Soulevez ensuite le carter.

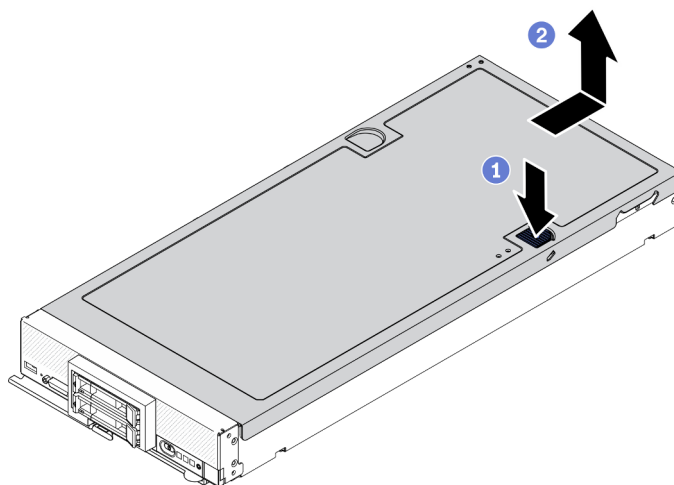


Figure 25. Retrait du carter de nœud de traitement

Etape 2. Posez le carter sur une surface plane ou mettez-le de côté.

Attention : Vous ne pouvez pas insérer le nœud de traitement dans le Lenovo Flex System Enterprise Chassis tant que le capot n'est pas installé et fermé. N'oubliez jamais de remplacer ce dispositif de protection.

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 carter de nœud de traitement

Les informations de cette rubrique vous permettent d'installer le carter de nœud de traitement.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Si vous remplacez le carter, assurez-vous d'avoir le kit d'étiquette de maintenance système à portée de main afin de l'utiliser lors de la procédure de remplacement. Pour plus d'informations, voir « Liste des pièces » à la page 27.
- Vous ne pouvez pas insérer le nœud de traitement dans le Lenovo Flex System Enterprise Chassis tant que le capot n'est pas installé et fermé. N'oubliez jamais de remplacer ce dispositif de protection.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Assurez-vous que tous les composants ont été remontés correctement et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de vis à l'intérieur de votre nœud de traitement.

Etape 2. Vérifiez que les clips de retenue des adaptateurs d'extension d'E-S sont bien tous en position fermée.

Etape 3. Vérifiez que la grille d'aération est bien installée. Voir « Installation de la grille d'aération » à la page 48.

Etape 4. Installez le capot supérieur.

- a. Alignez les montants à l'intérieur du carter sur les encoches latérales du nœud de traitement.
- b. Placez le carter sur le nœud de traitement.
- c. Tenez le nœud de traitement par l'avant et faites-le glisser jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position fermée.

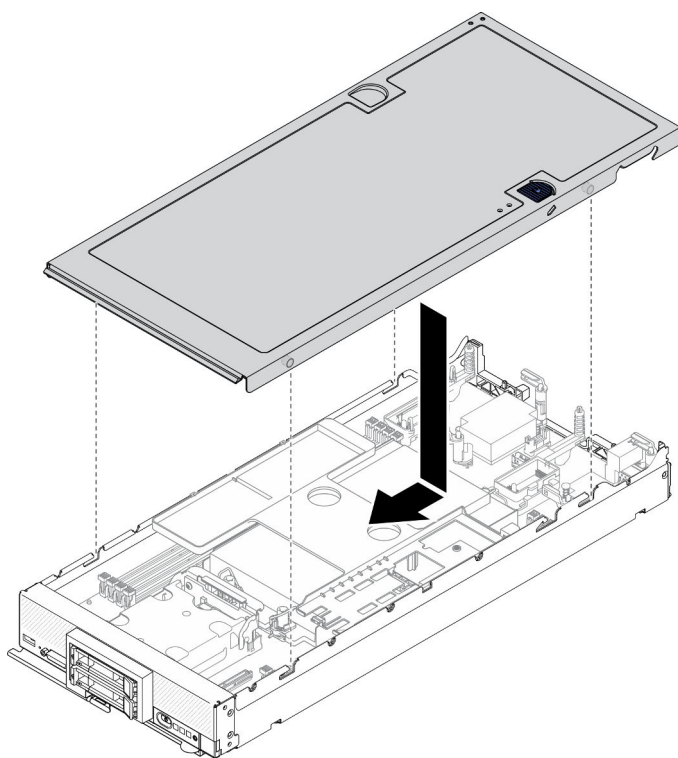


Figure 26. Installation du carter de nœud de traitement

Après avoir terminé

- Réinstallez le nœud de traitement dans le châssis. Voir « Installation du nœud de traitement dans le châssis » à la page 36.
- Mettez le nœud de traitement sous tension. Voir « Mise sous tension du nœud de traitement » à la page 13.

Remplacement du boîtier d'unités de disque dur

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le boîtier d'unités de disque dur.

Retrait du boîtier d'unités de disque dur

Les informations ci-après vous indiquent comment retirer le boîtier d'unités de disque dur.

À propos de cette tâche

Attention :

1. Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
2. Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
3. Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
4. Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- a. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- b. Retirez les unités ou le couvercle de l'obturateur de baie d'unité. Pour plus d'informations, voir :
 - « Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces » à la page 37
 - « Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF » à la page 61

Attention : Ne touchez et maintenez la poignée d'unité EDSFF **que** lors de son retrait du nœud de traitement. Si vous touchez d'autres composants de l'unité EDSFF avant son retrait total du nœud de traitement, alors vous pourriez l'endommager.

- c. Retirez l'adaptateur RAID, s'il y a lieu. Voir « Retrait de l'adaptateur RAID » à la page 119.
- d. Retrait du fond de panier d'unité. Pour plus d'informations, voir :
 - « Retrait du fond de panier d'unité 2,5 pouces » à la page 40
 - « Retrait du fond de panier d'unité EDSFF » à la page 67
- e. Retirez le panneau avant. Voir « Retrait du le panneau frontal » à la page 75.
- f. Retirez le boîtier d'unités de disque dur EDSFF, s'il y a lieu. Voir « Retrait du boîtier d'unités de disque dur EDSFF » à la page 70.

Etape 2. À l'aide d'un tournevis Torx T10, retirez les quatre vis du boîtier, faites pivoter celui-ci d'en dessous du panneau frontal, puis retirez-le du nœud de traitement en l'inclinant.

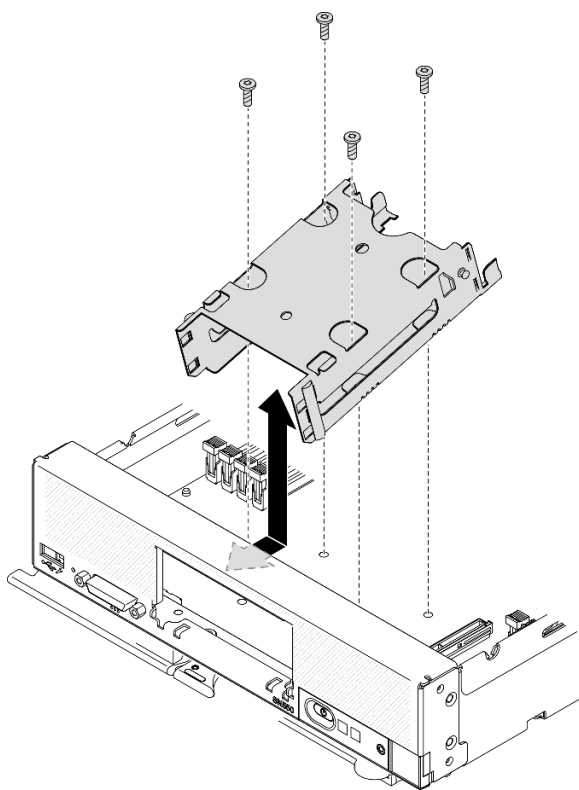


Figure 27. Retrait du boîtier d'unités de disque dur

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 boîtier d'unités de disque dur

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le boîtier d'unités de disque dur.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGax

Procédure

- Etape 1. Positionnez le boîtier dans le panneau frontal du nœud de traitement en l'inclinant et faites-le pivoter afin de le positionner sur la carte mère.
- Etape 2. Alignez le boîtier avec les trous de vis de la carte mère.
- Etape 3. À l'aide d'un tournevis Torx T10, insérez les quatre vis et fixez le boîtier dans le nœud de traitement.

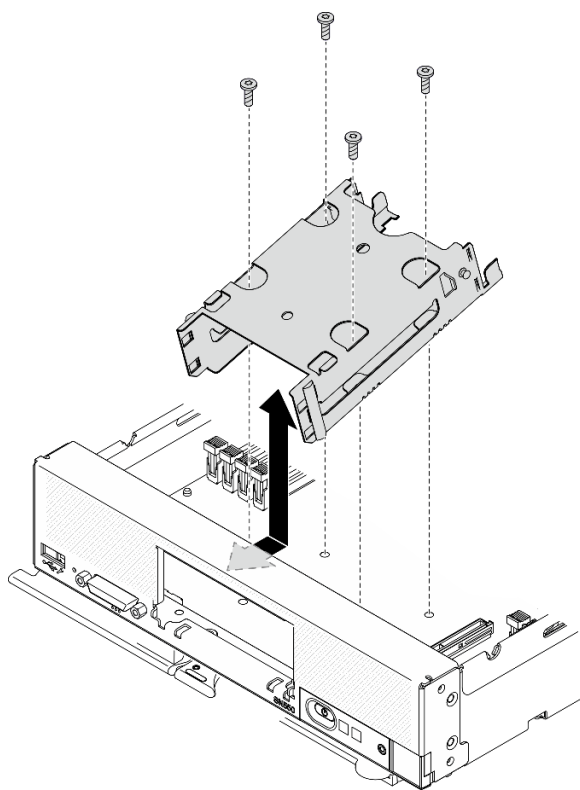


Figure 28. Installation du boîtier d'unités de disque dur

Après avoir terminé

1. Réinstallez les boîtiers d'unités de disque dur EDSFF, le cas échéant. Voir « Installation du boîtier d'unités de disque dur EDSFF » à la page 71.
2. Réinstallez le panneau frontal. Voir « Installation du panneau frontal » à la page 76.
3. Réinstallez le fond de panier d'unités. Pour plus d'informations, voir :
 - « Installation du fond de panier d'unité 2,5 pouces » à la page 41
 - « Installation du fond de panier d'unité EDSFF » à la page 69
4. Réinstallez l'adaptateur RAID, le cas échéant. Voir « Installation de l'adaptateur RAID » à la page 120.
5. Installez de nouveau les unités remplaçables à chaud ou les obturateurs de la baie d'unité. Pour plus d'informations, voir :
 - « Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces » à la page 39
 - « Installation du fond de panier d'unité EDSFF » à la page 69
6. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'une unité remplaçable à chaud EDSFF

Utilisez les informations suivantes pour retirer et installer une unité remplaçable à chaud EDSFF.

Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF

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

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Si une ou plusieurs unités EDSFF doivent être retirées, il est recommandé de les désactiver au préalable grâce aux système d'exploitation.
- Avant de manipuler les unités, les contrôleurs, les fonds de panier d'unité, ou les câbles d'unité, n'oubliez pas de sauvegarder toutes les données importantes qui sont stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.
- Si vous ne prévoyez pas d'installer d'unité EDSFF une fois le retrait effectué, alors assurez-vous d'avoir un obturateur de baie d'unité à disposition.

Important : Ne touchez et maintenez la poignée d'unité EDSFF **que** lors de son retrait du nœud de traitement. Si vous touchez d'autres composants de l'unité EDSFF avant son retrait total du nœud de traitement, alors vous pourriez l'endommager.

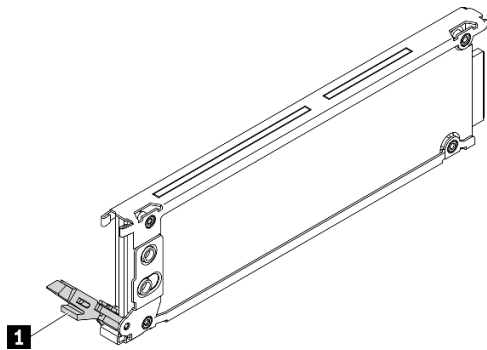


Figure 29. Poignée de disque EDSFF

Tableau 16. Poignée de disque EDSFF

1 Poignée de disque EDSFF

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. N'oubliez pas de prendre note du numéro de la baie d'unité dans laquelle se trouve l'unité que vous souhaitez retirer. Les unités doivent être installées dans la baie à partir de laquelle elles ont été retirées.
- Etape 2. Maintenez la poignée de panneau du boîtier d'unités de disque dur EDSFF et sortez-la du nœud de traitement afin d'avoir un accès aux unités EDSFF.

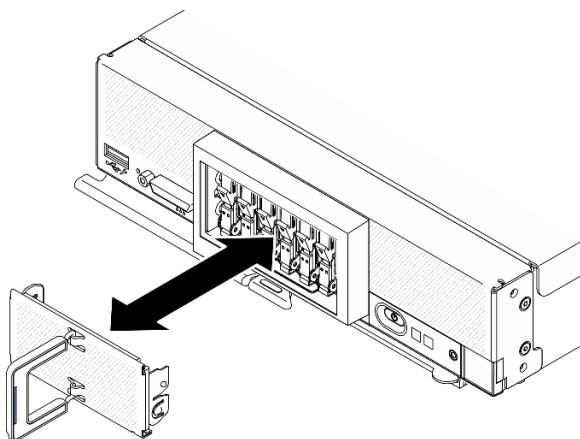


Figure 30. Retrait du panneau de boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Etape 3. Retirez l'unité remplaçable à chaud EDSFF.

- a. ❶ Exercez une légère pression sur la poignée de disque EDSFF.
- b. ❷ Faites pivoter la poignée en position ouverte.
- c. ❸ Maintenez la poignée afin de retirer l'unité de la baie d'unité.

Attention : Ne touchez et maintenez la poignée d'unité EDSFF **que** lors de son retrait du nœud de traitement. Si vous touchez d'autres composants de l'unité EDSFF avant son retrait total du nœud de traitement, alors vous pourriez l'endommager.

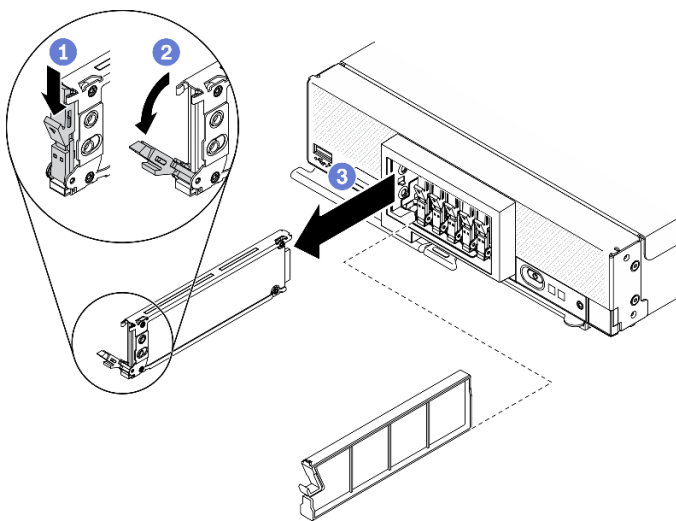


Figure 31. Retrait de l'unité remplaçable à chaud EDSFF

Après avoir terminé

- Si vous ne prévoyez pas d'installer d'autres unités dans les baies d'unité, alors procédez comme suit :
 1. Placez des obturateurs dans les baies d'unité.
 2. Faites en sorte que la bande bleue de la poignée du panneau du boîtier d'unités de disque dur EDSFF soit bien à gauche. Ensuite, installez de nouveau le panneau sur le nœud de traitement.
- 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 remplaçable à chaud EDSFF

Utilisez ces informations pour installer une unité EDSFF remplaçable à chaud.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Installez les unités EDSFF dans les baies d'unités indiquées comme étant NVMe.

Remarques :

- Guide de support d'unité EDSFF concernant le processeur :
 - Les unités EDSFF nécessitent l'installation de deux processeurs dans le nœud de traitement.
 - La fonction d'unité EDSFF n'est pas prise en charge lorsque le processeur TDP est supérieur à 220 watts.
 - La fonctionnalité d'unité EDSFF n'est pas prise en charge lorsque le processeur Intel Xeon Gold 6334 8c 165 W 3,6 GHz est installé dans le nœud de traitement.

Important : Lorsque vous installez les unités EDSFF dans la baie d'unité, ne touchez **que** la poignée d'unité EDSFF et faites très attention : évitez de toucher toutes les autres parties de l'unité EDSFF. Si, lors de son installation, vous touchez des parties de l'unité EDSFF autres que sa poignée, alors vous risquez de l'endommager.

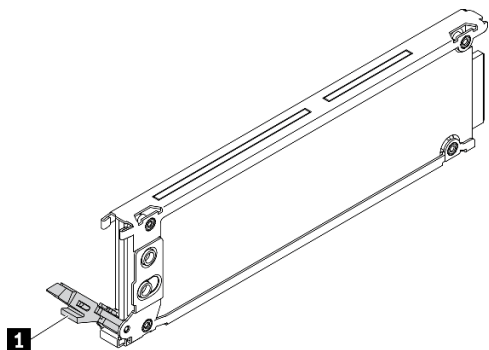


Figure 32. Poignée de l'unité EDSFF

Tableau 17. Poignée de l'unité EDSFF

1 Poignée de l'unité EDSFF

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Saisissez la poignée du panneau du boîtier d'unités de disque dur EDSFF et sortez-le du nœud de traitement afin d'avoir un accès aux unités EDSFF.

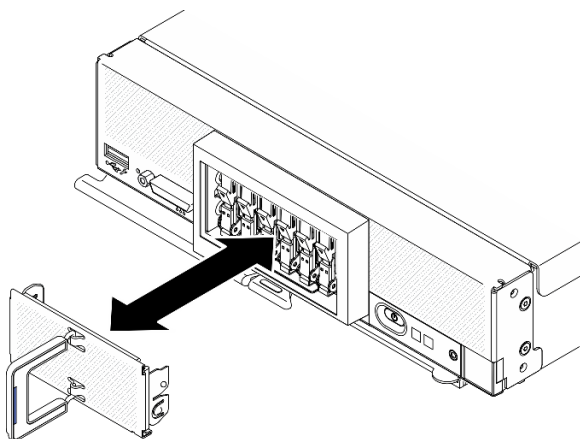


Figure 33. Retrait du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

- Etape 2. Identifiez la baie d'unité dans laquelle vous souhaitez installer l'unité remplaçable à chaud. Si un obturateur de baie d'unité est installé, retirez-le du nœud de traitement en exerçant une pression sur la poignée, puis en faisant coulisser l'obturateur hors du nœud de traitement.
- Etape 3. Avant de sortir l'unité remplaçable à chaud de son emballage, mettez l'emballage antistatique qui la contient en contact avec une surface métallique *non peinte* du châssis Lenovo Flex System Enterprise Chassis ou une surface métallique *non peinte* d'un composant de l'armoire mis à la terre.
- Etape 4. Installez l'unité remplaçable à chaud EDSFF.
- 1 Maintenez la poignée d'unité en position ouverte, et insérez l'unité dans la baie d'unité ; vous pouvez ensuite saisir la poignée **uniquement** pour pousser l'unité jusqu'à la butée.
 - 2 Appuyez délicatement sur la poignée. Ensuite, faites pivoter la poignée afin de sécuriser l'unité.

Attention : Lorsque vous installez les unités EDSFF dans la baie d'unité, ne touchez **que** la poignée d'unité EDSFF et faites très attention : évitez de toucher toutes les autres parties de l'unité EDSFF. Si, lors de son installation, vous touchez des parties de l'unité EDSFF autres que sa poignée, alors vous risquez de l'endommager.

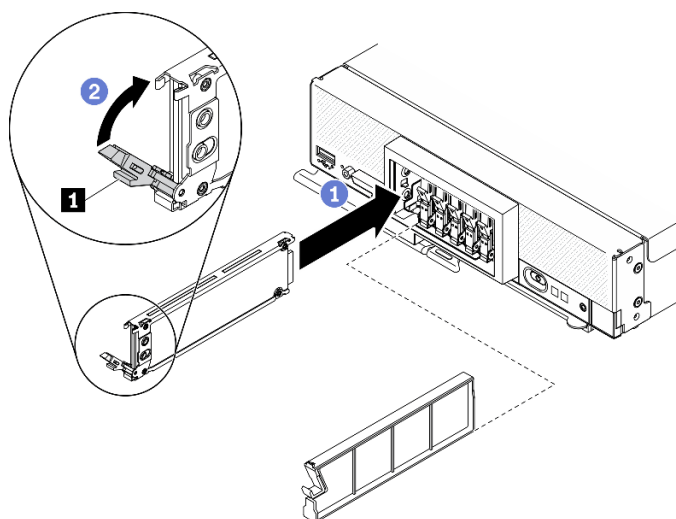


Figure 34. Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF

1 Poignée de l'unité EDSFF

Etape 5. Vérifiez que la barre noire, située en dessous du loquet, est bien visible depuis l'avant. Si elle ne l'est pas, alors le loquet de l'unité EDSFF n'est pas installé correctement. Ajustez le loquet et la poignée de disque EDSFF jusqu'à ce que la barre noire soit bien visible.

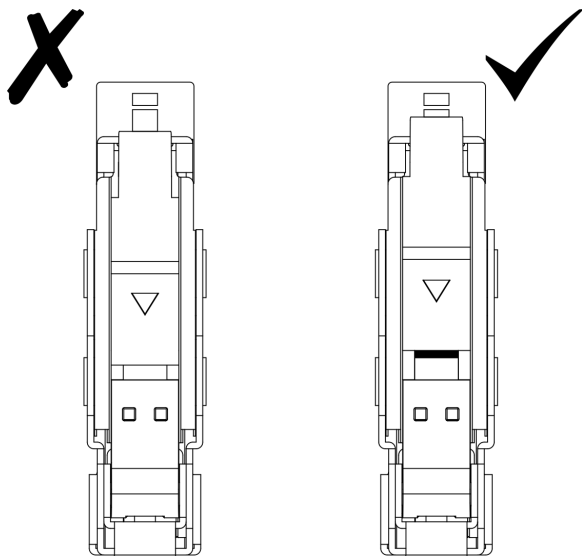


Figure 35. Ajustement du loquet d'unité EDSFF

Etape 6. Faites en sorte que la bande bleue de la poignée du panneau du boîtier d'unités de disque dur EDSFF soit bien à gauche. Ensuite, installez de nouveau le panneau sur le nœud de traitement.

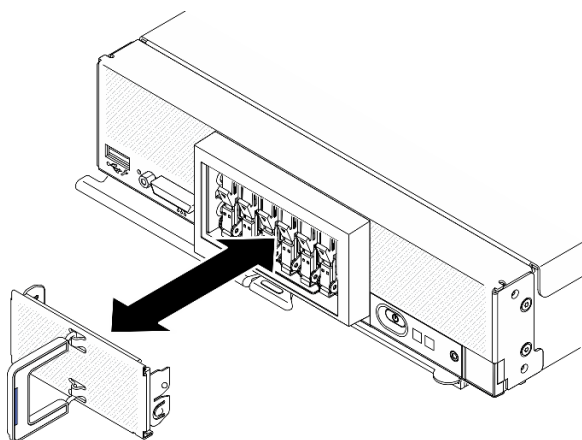


Figure 36. Installation du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Après avoir terminé

En cas de fonctionnement du nœud de traitement (mis sous tension), consultez les voyants d'état de l'unité pour vous assurer de son bon fonctionnement. Voir « Commandes, connecteurs et voyants du nœud de traitement » à la page 17.

Remplacement du fond de panier d'unité EDSFF

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le fond de panier d'unité EDSFF.

Retrait du fond de panier d'unité EDSFF

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le fond de panier d'unité EDSFF.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- Avant de manipuler les unités, les contrôleurs, les fonds de panier d'unité, ou les câbles d'unité, n'oubliez pas de sauvegarder toutes les données importantes qui sont stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Étape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- a. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- b. Retirez le panneau du boîtier d'unités de disque dur EDSFF afin d'accéder aux unités EDSFF.
- c. Retirez délicatement les unités EDSFF et les obturateurs des baies afin de les dégager du fond de panier.

Attention : Ne touchez et maintenez la poignée d'unité EDSFF **que** lors de son retrait du nœud de traitement. Si vous touchez d'autres composants de l'unité EDSFF avant son retrait total du nœud de traitement, alors vous pourriez l'endommager.

Étape 2. Retirez le fond de panier.

- a. ① Appuyez sur le taquet du câble et déconnectez-le de la carte mère.
- b. ② Soulevez le fond de panier du connecteur de la carte mère, puis retirez le fond de panier du nœud de traitement.

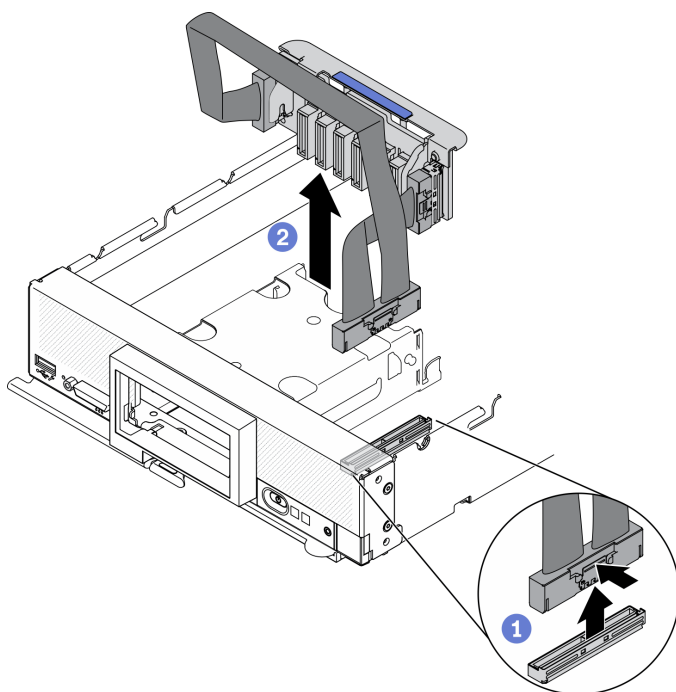


Figure 37. Retrait du fond de panier d'unité EDSFF

Etape 3. Débranchez le câble du fond de panier.

- a. 1 Appuyez sur les taquets situés sur les deux extrémités du câble.
- b. 2 Déconnectez le connecteur du fond de panier.

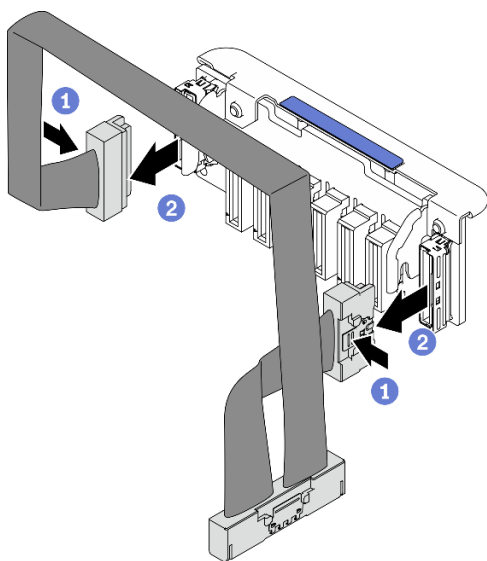


Figure 38. Déconnexion du câble du fond de panier EDSFF

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 d'unité EDSFF

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le fond de panier d'unités EDSFF.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Remarque : Vérifiez que vous disposez bien du câble de fond de panier EDSFF.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Branchez le câble sur le fond de panier d'unité EDSFF.

- 1 Appuyez sur les taquets situés sur les deux extrémités du câble.
- 2 Insérez le connecteur du câble dans les emplacements du fond de panier.

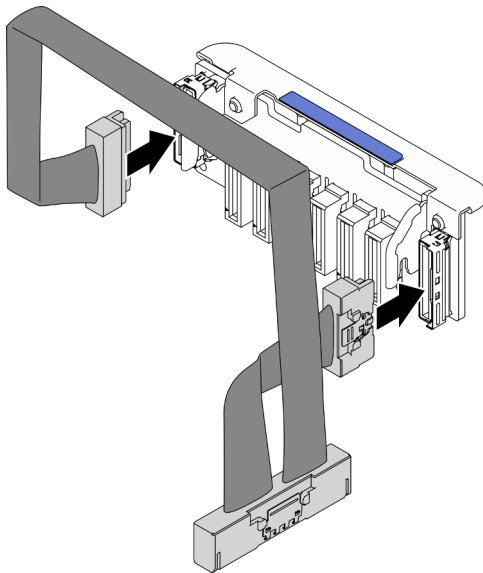


Figure 39. Branchement du câble sur le fond de panier d'unité EDSFF

Etape 2. Installez le fond de panier.

- 1 Alignez les emplacements du fond de panier sur les broches latérales du boîtier de stockage.
- 2 Alignez le connecteur du fond de panier sur le connecteur de la carte mère.
- 3 Insérez le taquet du câble dans le connecteur de la carte mère.

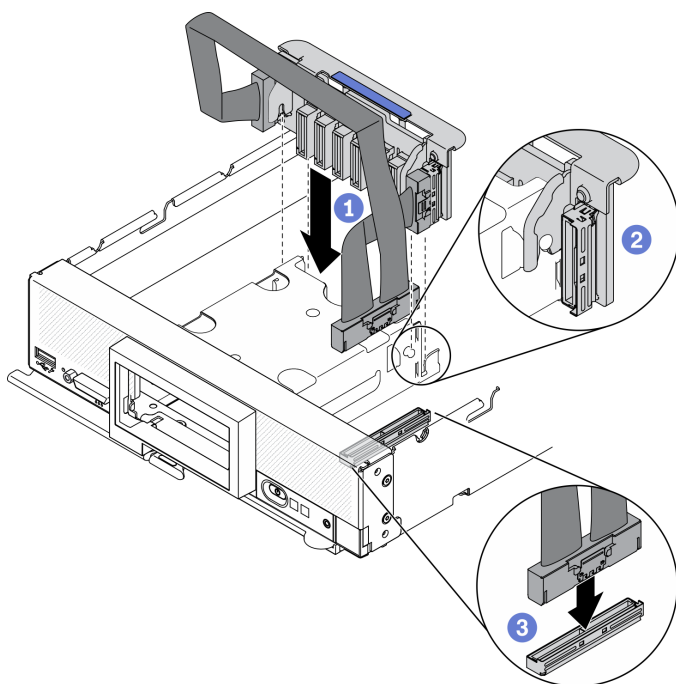


Figure 40. Installation du fond de panier EDSFF

Après avoir terminé

1. Réinstallez les unités EDSFF et les obturateurs. Voir « Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF » à la page 64.

Attention : Lorsque vous installez les unités EDSFF dans la baie d'unité, ne touchez **que** la poignée d'unité EDSFF et faites très attention : évitez de toucher toutes les autres parties de l'unité EDSFF. Si, lors de son installation, vous touchez des parties de l'unité EDSFF autres que sa poignée, alors vous risquez de l'endommager.

2. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le boîtier d'unités de disque dur EDSFF.

Retrait du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Les informations suivantes vous permettent de retirer le boîtier d'unités de disque dur EDSFF.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.

- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- Retirez la ou les unités EDSFF, de même que les éventuels obturateurs de baies d'unité EDSFF. Voir « Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF » à la page 61.

Attention : Ne touchez et maintenez la poignée d'unité EDSFF **que** lors de son retrait du nœud de traitement. Si vous touchez d'autres composants de l'unité EDSFF avant son retrait total du nœud de traitement, alors vous pourriez l'endommager.

- Retirez le panneau avant. Voir « Retrait du le panneau frontal » à la page 75.

Etape 2. Retirez le boîtier d'unités de disque dur EDSFF.

- 1 Appuyez sur le loquet de déblocage du boîtier d'unités de disque dur EDSFF et maintenez-le enfoncé.
- 2 Retirez le boîtier d'unités de disque dur EDSFF du nœud de traitement.

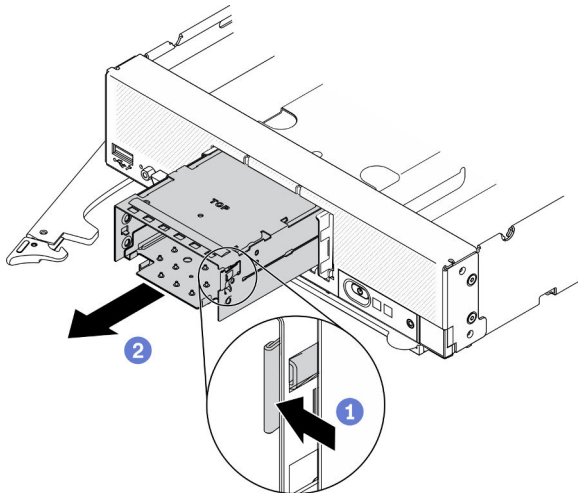


Figure 41. Retrait du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

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 boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Les informations suivantes vous permettent d'installer le boîtier d'unités de disque dur EDSFF.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. Vérifiez que le fond de panier d'unité EDSFF est bien installé dans le nœud de traitement. Voir « Installation du fond de panier d'unité EDSFF » à la page 69.
- Etape 2. Installez le boîtier d'unités de disque dur EDSFF.
- a. Alignez le boîtier d'unités de disque dur EDSFF sur le boîtier d'unités de disque dur remplaçables à chaud.
 - b. Poussez le boîtier d'unités de disque dur EDSFF dans le boîtier d'unités de disque dur remplaçables à chaud, jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

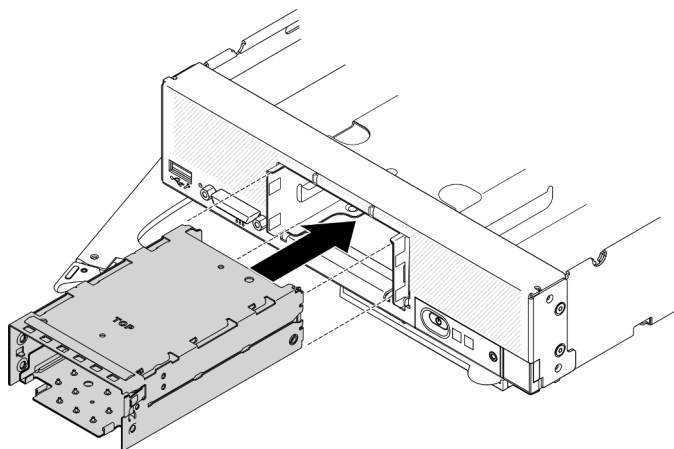


Figure 42. Installation du boîtier de stockage EDSFF

Après avoir terminé

1. Réinstallez le panneau frontal. Voir « Installation du panneau frontal » à la page 76.
2. Réinstallez les unités EDSFF et les obturateurs. Voir « Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF » à la page 64.

Attention : Lorsque vous installez les unités EDSFF dans la baie d'unité, ne touchez **que** la poignée d'unité EDSFF et faites très attention : évitez de toucher toutes les autres parties de l'unité EDSFF. Si, lors de son installation, vous touchez des parties de l'unité EDSFF autres que sa poignée, alors vous risquez de l'endommager.

3. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'un module d'alimentation flash

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le module d'alimentation flash sur l'adaptateur RAID.

Retrait du module d'alimentation flash

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le module d'alimentation flash de l'adaptateur RAID.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Remarque : Cette section s'applique uniquement aux adaptateurs RAID fournis avec un module d'alimentation flash.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- a. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- b. Retirez l'adaptateur RAID. Voir « Retrait de l'adaptateur RAID » à la page 119.

Etape 2. Retirez le module d'alimentation flash.

- a. ① Appuyez sur l'arrière du module d'alimentation flash.
- b. ② Faites coulisser le module d'alimentation flash en dehors de son support de l'adaptateur RAID.
- c. ③ Débranchez le câble du module d'alimentation flash de l'adaptateur RAID.

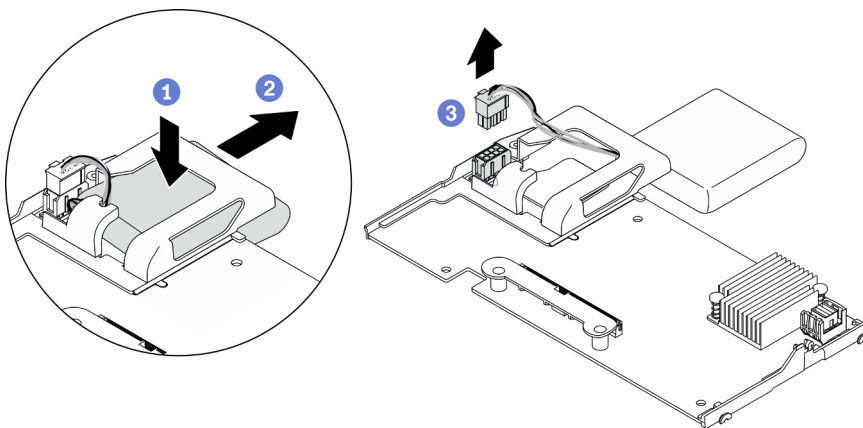


Figure 43. Retrait du module d'alimentation flash

Attention : Pour éviter d'endommager le câble du module d'alimentation flash ou le connecteur, il est important de faire sortir d'abord le module d'alimentation flash. Cela libère davantage d'espace pour vos doigts afin de mieux saisir le câble du module d'alimentation flash et le retirer 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.

Installation du module d'alimentation flash

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le module d'alimentation flash sur l'adaptateur RAID.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Remarque : Cette section s'applique uniquement aux adaptateurs RAID fournis avec un module d'alimentation flash.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Étape 1. Installer le module d'alimentation flash.

- a. ① Faites passer le câble dans le support du module d'alimentation flash, puis faites coulisser le module d'alimentation flash dans son support.
- b. ② Connectez le câble du module d'alimentation flash à son connecteur sur l'adaptateur RAID, jusqu'à ce que le clip de retenue du connecteur soit bien installé.

Attention : Acheminez le câble du module d'alimentation flash dans l'encoche du support, et ce, afin d'empêcher le câble de s'accrocher aux clips de retenue de l'emplacement du module de mémoire.

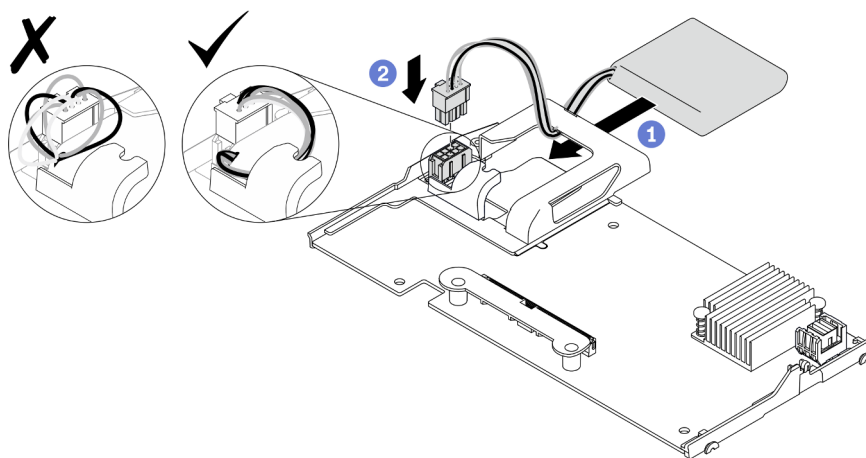


Figure 44. Installation du module d'alimentation flash

Après avoir terminé

1. Installez de nouveau l'adaptateur RAID dans le nœud de traitement. Voir « Installation de l'adaptateur RAID » à la page 120.
2. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'un panneau frontal

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le panneau frontal.

Retrait du le panneau frontal

Les instructions de cette section vous permettent de retirer le panneau avant.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.

Remarque : Plusieurs types de panneaux frontaux peuvent être installés dans le nœud de traitement ; tous s'installent et se retirent de manière similaire. Le panneau frontal représenté dans les illustrations peut ne pas correspondre exactement au panneau installé dans votre nœud de traitement.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. Si des unités remplaçables à chaud ou des obturateurs de baies d'unités sont installés, alors retirez-les du nœud de traitement. Si vous avez besoin de plus d'informations, consultez la section suivante adaptée à la configuration de votre nœud de traitement.

- « Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces » à la page 37
- « Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF » à la page 61

Remarque : Lorsque vous retirez des unités remplaçables à chaud, pensez à bien prendre note de la baie d'unité de chaque unité retirée ; ainsi, vous pourrez réinstaller chaque élément dans la baie appropriée.

Attention : Ne touchez et maintenez la poignée d'unité EDSFF **que** lors de son retrait du nœud de traitement. Si vous touchez d'autres composants de l'unité EDSFF avant son retrait total du nœud de traitement, alors vous pourriez l'endommager.

Étape 2. Faites pivoter la poignée avant du nœud de traitement en position ouverte.

Étape 3. Installez le panneau frontal sur le nœud de traitement.

- 1 Appuyez sur le dessous du bord supérieur du panneau frontal.
- 2 Faites pivoter le panneau frontal vers l'extérieur et retirez-le du nœud de traitement.

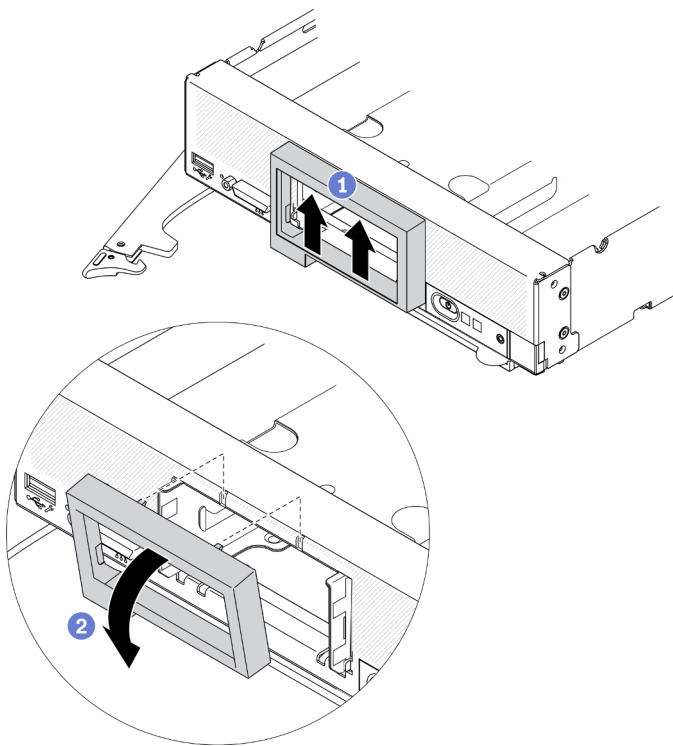


Figure 45. Retrait du le panneau avant

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.

Installation du panneau frontal

Les informations ci-après vous permettent d'installer le panneau avant.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Remarque : Plusieurs types de panneaux frontaux peuvent être installés dans le nœud de traitement ; tous s'installent et se retirent de manière similaire. Le panneau frontal représenté dans les illustrations peut ne pas correspondre exactement au panneau frontal installé dans votre nœud de traitement.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Installez le panneau frontal.

- 1 Inclinez le panneau frontal et fixez ses clips inférieurs et supérieurs sur les trous du panneau avant.
- 2 Faites pivoter le panneau frontal vers le panneau avant. Exercez une pression ferme sur le panneau frontal, jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

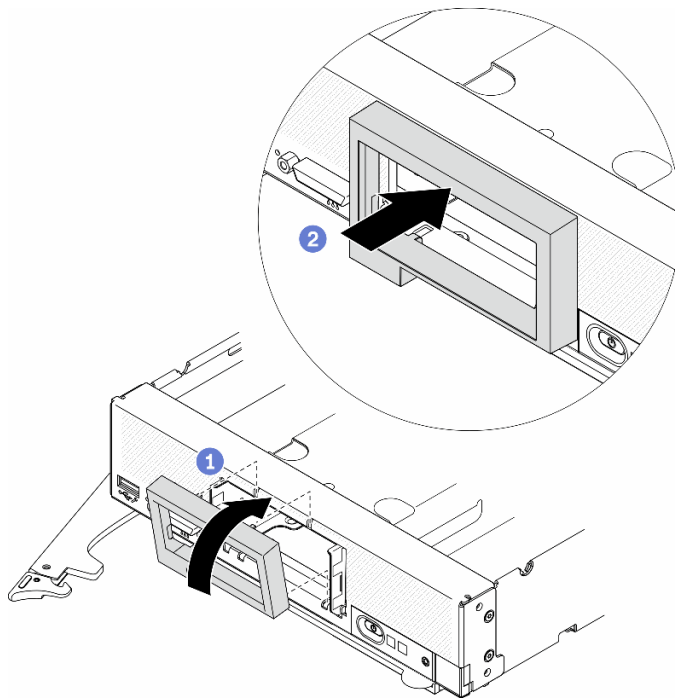


Figure 46. Installation du panneau avant

Après avoir terminé

1. Installez de nouveau les unités remplaçables à chaud ou les obturateurs de la baie d'unité. Si vous avez besoin de plus d'informations, consultez la section suivante adaptée à la configuration de votre nœud de traitement.
 - « Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces » à la page 39.
 - « Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF » à la page 64.

Attention : Lorsque vous installez les unités EDSFF dans la baie d'unité, ne touchez **que** la poignée d'unité EDSFF et faites très attention : évitez de toucher toutes les autres parties de l'unité EDSFF. Si,

lors de son installation, vous touchez des parties de l'unité EDSFF autres que sa poignée, alors vous risquez de l'endommager.

2. Réinstallez le nœud de traitement dans le châssis. Voir « Installation du nœud de traitement dans le châssis » à la page 36.
3. Mettez le nœud de traitement sous tension. Voir « Mise sous tension du nœud de traitement » à la page 13.

Remplacement d'une poignée avant

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la poignée avant.

Retrait de la poignée avant

Les instructions de cette section vous permettent de retirer la poignée avant.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Assurez-vous de disposer d'un tournevis Torx T15.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Retournez délicatement le nœud de traitement, la partie inférieure en haut.

Etape 2. Avec un tournevis Torx T15, retirez la vis de fixation afin de pouvoir détacher la poignée avant du châssis.

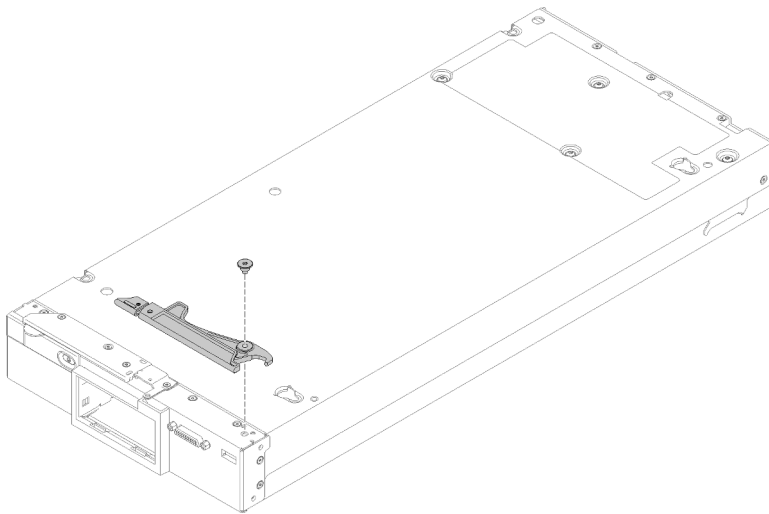


Figure 47. Retrait de la poignée avant

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.

Installation de la poignée avant

Les informations ci-après vous permettent d'installer la poignée avant.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

Procédure

Etape 1. Retournez délicatement le nœud de traitement, la partie inférieure en haut.

Etape 2. Installation de la poignée avant.

- a. Orientez la poignée avant de sorte que le taquet de déverrouillage soit positionné vers la partie centrale du nœud de traitement. Pour plus de détails, consultez l'illustration ci-après.
- b. Alignez le trou de la poignée avant sur celui du nœud de traitement.
- c. À l'aide d'un tournevis Torx T15, placez une vis neuve pour fixer la poignée avant.

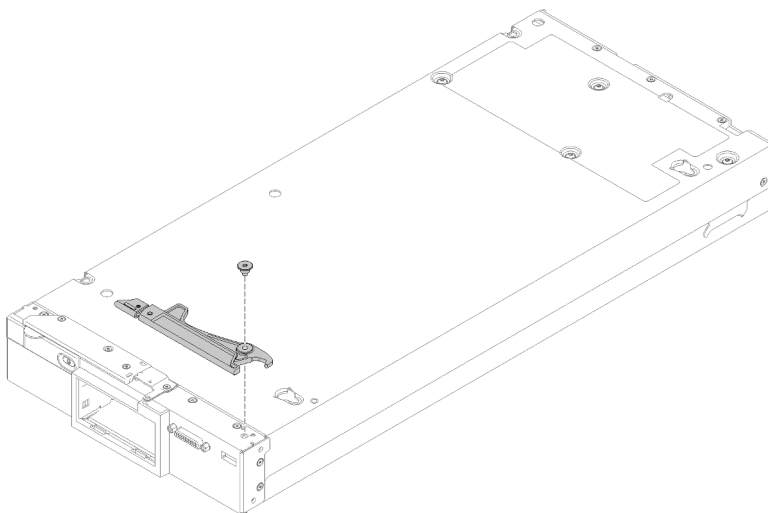


Figure 48. Installation de la poignée avant

Après avoir terminé

1. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement de la douille Torx T30 du dissipateur thermique

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer une douille Torx T30 et un dissipateur thermique.

Retrait d'une douille Torx T30 de dissipateur thermique

Les instructions de cette section vous expliquent comment retirer une douille Torx T30 en PEEK (polyétheréthercétone) du dissipateur thermique.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- 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.
- Ne touchez pas les contacts du processeur. Toute présence de contaminants sur les contacts du processeur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion.

Remarque : Le dissipateur thermique, le processeur et le dispositif de retenue du processeur de votre système peuvent s'avérer différents de ceux des illustrations.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Étape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- a. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « Retrait de la grille d'aération » à la page 47.
- c. Retirez le PHM. Voir « Retrait d'un processeur et d'un dissipateur thermique » à la page 105.

Étape 2. Retirez la douille Torx T30.

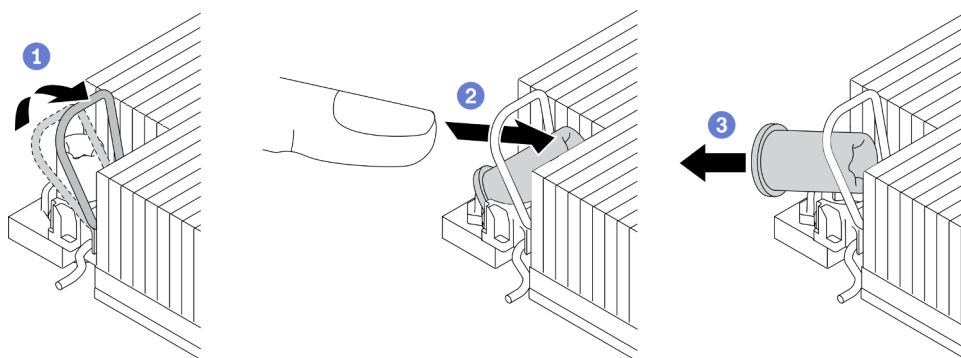


Figure 49. Retrait d'une douille Torx T30 du dissipateur thermique

Remarque : Ne touchez pas les contacts dorés situés au bas du processeur.

- a. **1** Faites pivoter le crochet du câble anti-inclinaison vers l'extérieur.
- b. **2** Appuyez sur le bord supérieur de la douille T30 Torx vers le centre du dissipateur thermique, jusqu'à ce que cet élément se dégage.
- c. **3** Retirez la douille Torx T30.

Attention : Examinez visuellement la douille T30 Torx retirée ; si celle-ci est fissurée ou endommagée, assurez-vous qu'aucun débris ou morceau brisé ne se trouve à l'intérieur de votre serveur.

Après avoir terminé

1. Installez une nouvelle douille Torx T30. Voir « Installation d'une douille Torx T30 du dissipateur thermique » à la page 81.
2. Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Installation d'une douille Torx T30 du dissipateur thermique

Les instructions de cette section vous expliquent comment installer une douille PEEK (polyétheréthercétone) Torx T30 sur le dissipateur thermique.

À propos de cette tâche

Attention :

- Consultez « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation pour cette tâche.
- 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.
- Ne touchez pas les contacts du processeur. Toute présence de contaminants sur les contacts du processeur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion.

Remarque : Le dissipateur thermique, le processeur et le dispositif de retenue du processeur de votre système peuvent s'avérer différents de ceux des illustrations.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Installer la douille Torx T30.

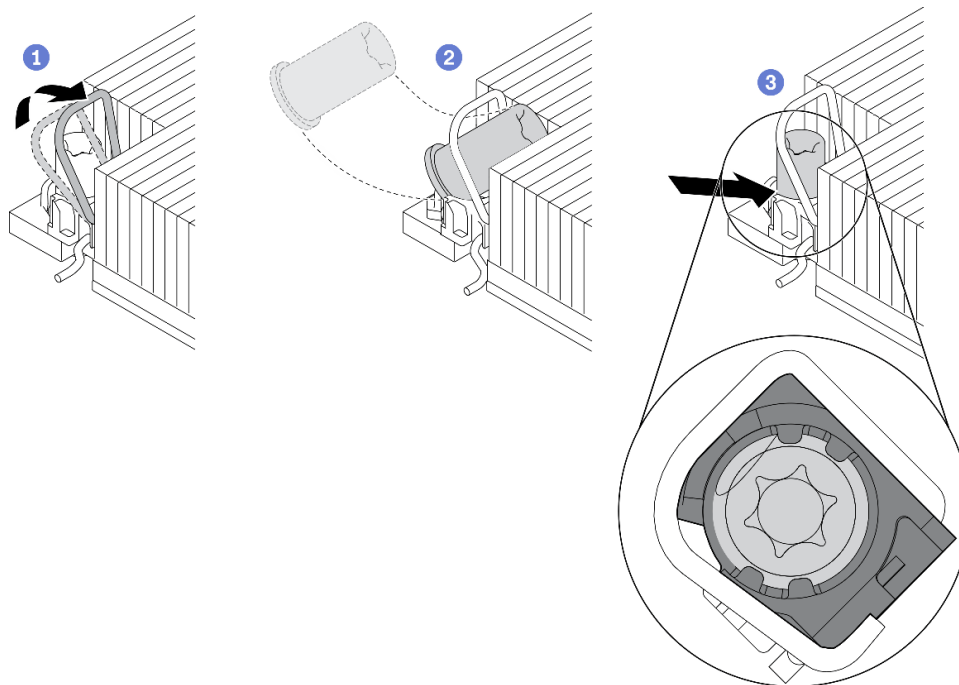


Figure 50. Installation d'une douille Torx T30 dans le dissipateur thermique

Remarque : Ne touchez pas les contacts dorés situés au bas du processeur.

- a. ① Faites pivoter le crochet du câble anti-inclinaison vers l'extérieur.
- b. ② Orientez la douille T30 Torx sous le crochet du câble anti-inclinaison. Alignez ensuite la douille T30 Torx sur le connecteur de manière inclinée, comme indiqué.
- c. ③ Poussez le bord inférieur de la douille Torx T30 dans le connecteur, jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Assurez-vous que la douille T30 Torx est fixée sous les quatre clips dans le socket.

Après avoir terminé

1. Réinstallez le PHM. Voir « Installation d'un processeur-dissipateur thermique » à la page 111.
2. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement de la plaque d'étiquette d'identification

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer la plaque d'étiquette d'identification.

Retrait de la plaque d'étiquette d'identification

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer la plaque d'étiquette d'identification du panneau frontal.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Retirez la plaque d'étiquette d'identification du panneau avant.

- a. ➊ Poussez le bord extérieur de la plaque d'étiquette d'identification pour l'éloigner du panneau frontal.
- b. ➋ Faites pivoter la plaque d'étiquette d'identification, puis retirez-la du panneau frontal.

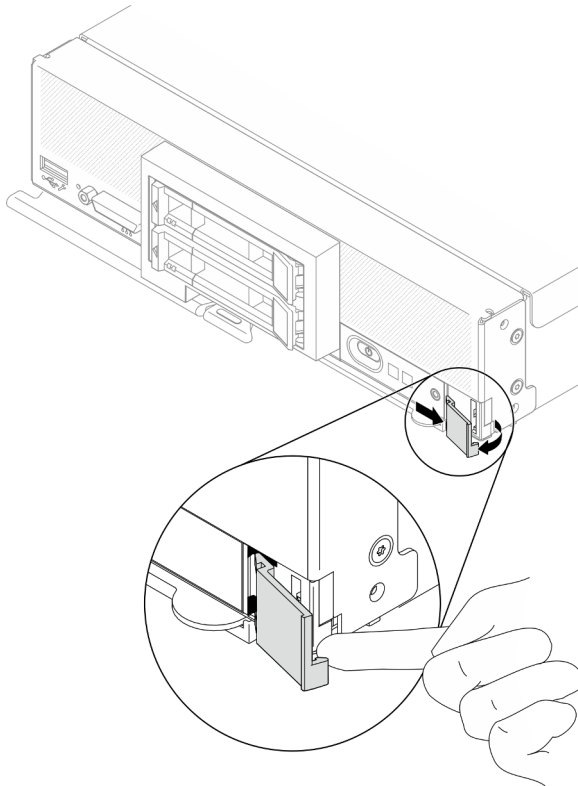


Figure 51. Retrait de la plaque d'étiquette d'identification

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 de la plaque d'étiquette d'identification

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la plaque d'étiquette d'identification sur le panneau frontal.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Installez la plaque d'étiquette d'identification sur le panneau avant.

- a. ① Inclinez légèrement la plaque d'étiquette d'identification, puis insérez ses clips dans les emplacements du panneau avant.
- b. ② Faites pivoter le bord extérieur de la plaque d'étiquette d'identification vers le panneau avant, puis appuyez dessus afin de bien le positionner.

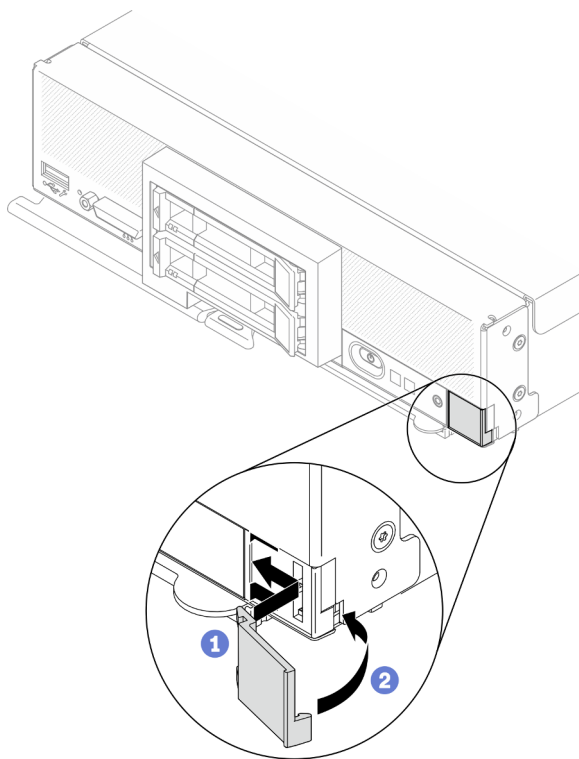


Figure 52. Installation de la plaque d'étiquette d'identification

Après avoir terminé

1. Réinstallez le nœud de traitement dans le châssis. Voir « Installation du nœud de traitement dans le châssis » à la page 36.
2. Mettez le nœud de traitement sous tension. Voir « Mise sous tension du nœud de traitement » à la page 13.

Remplacement d'un adaptateur d'extension d'E-S

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer un adaptateur d'extension d'E-S.

Retrait d'un adaptateur d'extension d'E-S

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un adaptateur d'extension d'E-S.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- a. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.

Etape 2. Retirez l'adaptateur d'extension d'E-S.

- a. Faites pivoter les pattes de retenue vers l'extérieur.
- b. Secouez légèrement l'adaptateur d'avant en arrière pour le dégager du connecteur de la carte mère.
- c. Suivez de nouveau ces étapes afin de retirer l'autre adaptateur d'extension d'E-S.

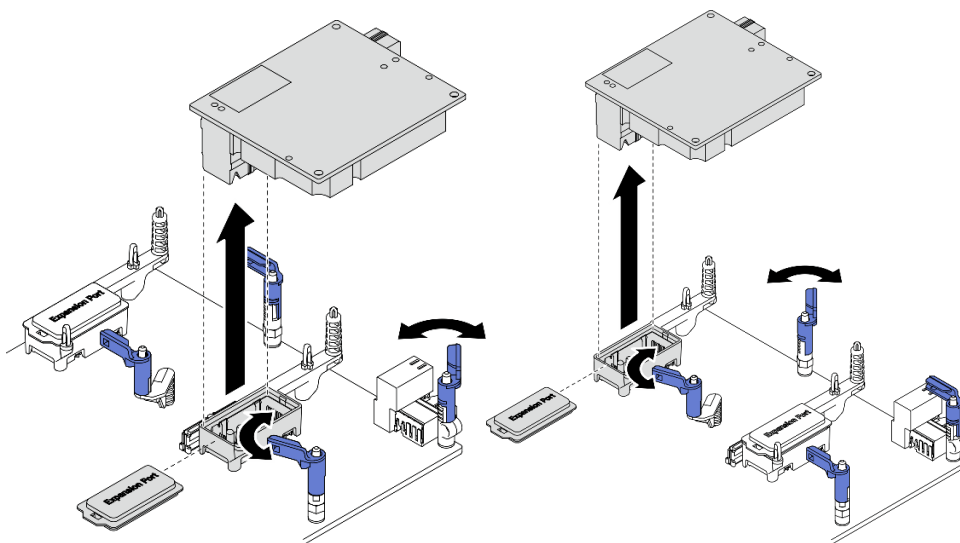


Figure 53. Retrait d'un adaptateur d'extension d'E-S

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'un adaptateur d'extension d'E-S

Les informations de cette rubrique vous indiquent comment installer un adaptateur d'extension d'E-S.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Remarques : Suivez les directives relatives à l'adaptateur d'extension d'E-S, telles qu'énumérées ci-après :

- Vous devez installer au moins un adaptateur d'extension d'E-S dans le nœud de traitement.
- Lorsqu'il est installé avec un processeur, le nœud de traitement prend en charge un adaptateur d'extension d'E-S. Lorsqu'il est installé avec deux processeurs, il prend en charge deux adaptateurs d'extension d'E-S. Vous devez installer au moins un adaptateur d'extension d'E-S dans le nœud de traitement.
- Dans le cadre de l'installation de l'adaptateur d'extension d'E-S, commencez tout d'abord par son connecteur 1 sur la carte mère.
- Le connecteur 1 est compatible avec un adaptateur d'extension d'E-S Ethernet. Le connecteur 2 est compatible avec un adaptateur d'extension d'E-S Ethernet et Fiber channel.
- Dans le cadre de l'installation d'un adaptateur d'extension d'E-S, assurez-vous que les numéros dans l'hexagone et le pentagone des connecteurs d'extension d'E-S correspondent bien à la forme et au numéro de la baie de module d'E-S de Lenovo Flex System Enterprise Chassis. Si la concordance n'est pas exacte, la communication avec le châssis peut échouer. Référez-vous à l'étiquette de maintenance, située sur la partie supérieure du nœud de traitement, si vous avez besoin de plus d'informations.

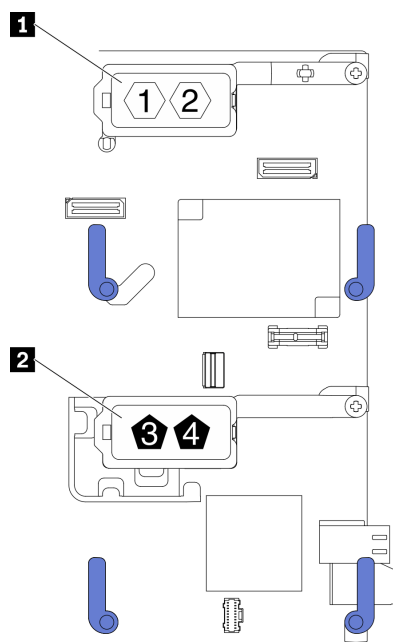


Figure 54. Forme et numérotation des connecteurs de l'adaptateur d'extension d'E-S

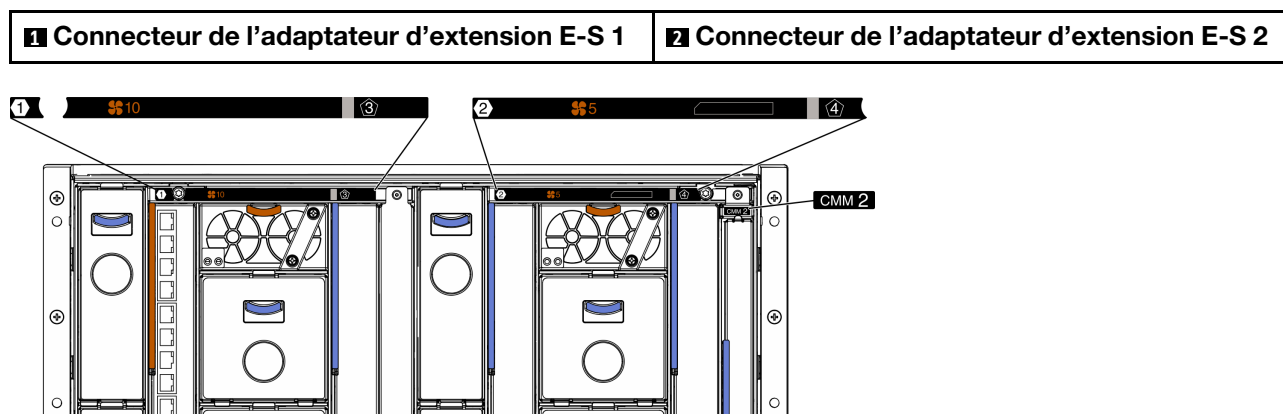


Figure 55. Étiquetage de maintenance à l'arrière du châssis

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Étape 1. Localisez le connecteur de l'adaptateur d'extension d'E-S.
- Étape 2. Avant de déballer l'adaptateur d'extension, mettez l'emballage antistatique contenant l'adaptateur d'extension en contact avec une zone métallique *non peinte* du Lenovo Flex System Enterprise Chassis ou une surface *non peinte* d'un composant de l'armoire mis à la terre.
- Étape 3. Installez l'adaptateur d'extension d'E-S.
 - a. Assurez-vous de bien faire pivoter les pattes de retenue vers l'extérieur.

- b. Alignez le connecteur de l'adaptateur d'extension sur le connecteur d'extension d'E-S et les broches d'alignement sur la carte mère. Ensuite, abaissez l'adaptateur d'extension d'E-S sur la carte mère.
- c. Appuyez sur l'adaptateur d'extension d'E-S de façon à ce qu'il soit bien installé dans le connecteur d'extension d'E-S de la carte mère.
- d. Faites pivoter les pattes de retenue vers l'intérieur de façon à bien sécuriser l'emplacement de l'adaptateur d'extension d'E-S.

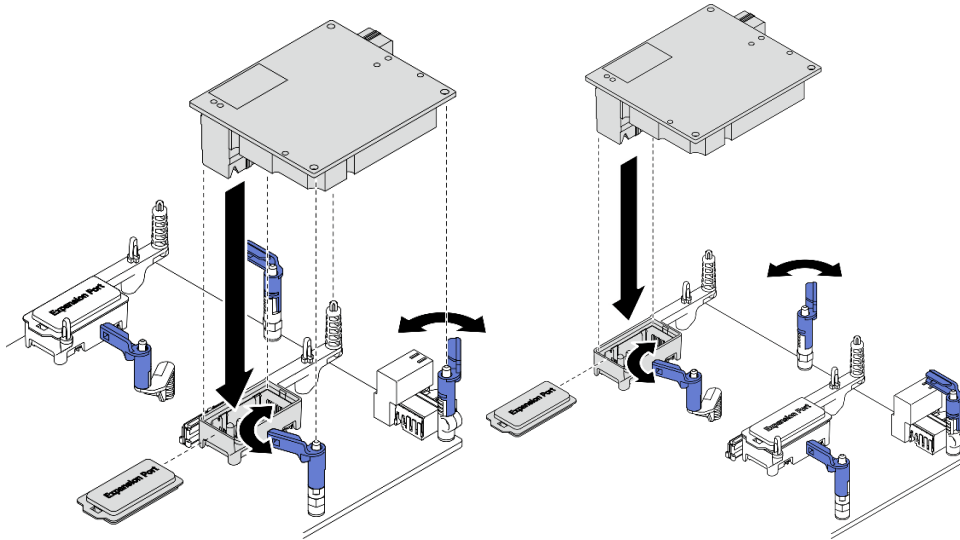


Figure 56. Installation d'un adaptateur d'extension d'E-S

Après avoir terminé

1. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement du fond de panier M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le fond de panier M.2.

Retrait du fond de panier M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le fond de panier M.2.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Avant de manipuler les unités, les contrôleurs, les fonds de panier d'unité, ou les câbles d'unité, n'oubliez pas de sauvegarder toutes les données importantes qui sont stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

- Si vous ne souhaitez pas installer de fond de panier M.2 une fois le retrait effectué, vérifiez que vous disposez bien d'un obturateur de fond de panier M.2.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- Si un adaptateur d'extension d'E-S est installé dans le connecteur 2 d'extension d'E-S, retirez-le du nœud de traitement. Voir « Présentation de la carte mère » à la page 22 et « Retrait d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 85.

Etape 2. Débranchez les câbles du fond de panier M.2 de la carte mère.

- Appuyez sur les taquets situés sur les câbles M.2 et maintenez-les enfoncés.
- Débranchez les câbles de la carte mère.

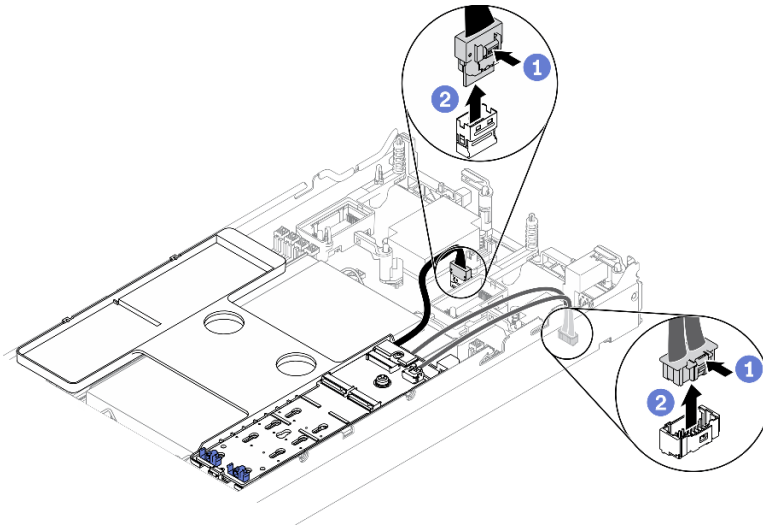


Figure 57. Débranchement des câbles du fond de panier M.2 de la carte mère

Etape 3. Débranchez les câbles de fond de panier M.2 du fond de panier M.2.

- Desserrez la vis qui fixe le cordon d'interface au fond de panier M.2.
- Débranchez les câbles du fond de panier M.2.

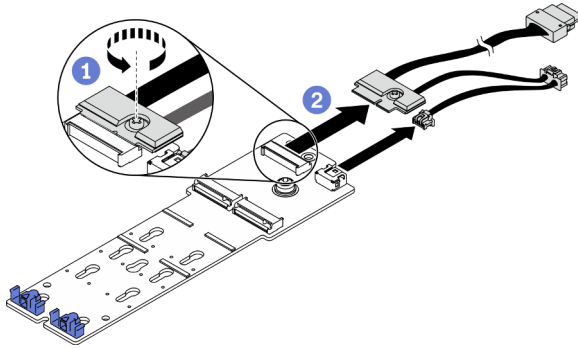


Figure 58. Débranchement des câbles de fond de panier M.2 du fond de panier M.2

Etape 4. Retirez le fond de panier M.2 de la grille d'aération.

- a. ❶ Desserrez la vis qui fixe le fond de panier M.2 sur la grille d'aération.
- b. ❷ Faites coulisser le fond de panier M.2 vers l'avant, puis retirez-le de la grille d'aération en le soulevant.

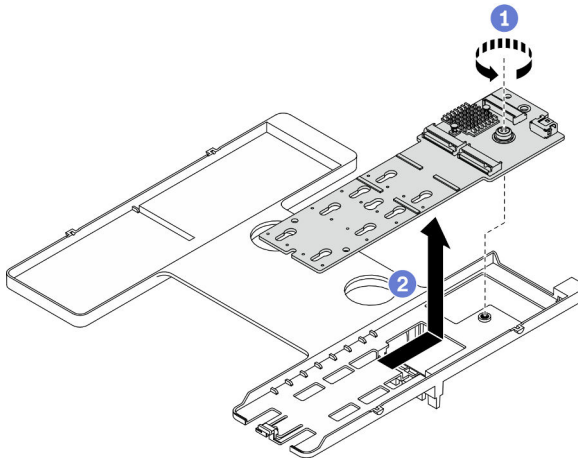


Figure 59. Retrait du fond de panier M.2

Attention : Afin d'assurer un refroidissement optimal du système, ne faites pas fonctionner le nœud de traitement sans avoir installé de fond de panier M.2 ou d'obturateur de fond de panier M.2 sur la grille d'aération.

Après avoir terminé

- Procédez comme suit si vous ne prévoyez pas d'installer de fond de panier M.2 sur la grille d'aération :
 1. Si besoin, installez de nouveau l'adaptateur d'extension d'E-S dans le connecteur 2 d'adaptateur d'extension d'E-S. Voir « Présentation de la carte mère » à la page 22 et « Installation d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 86.
 2. Installez l'obturateur du fond de panier M.2 sur la grille d'aération. Voir « Installation de l'obturateur du fond de panier M.2 » à la page 94.
- 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 M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le fond de panier M.2.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Assurez-vous d'avoir bien installé la grille d'aération dans le nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Installation de la grille d'aération » à la page 48.
- Vérifiez que vous disposez bien des câbles du fond de panier M.2.

Visionnez la procédure. Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible :

- Youtube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX
- Youku : https://list.youku.com/albumlist/show/id_59672631

Procédure

- Etape 1. Si un adaptateur d'extension d'E-S est installé dans le connecteur 2 d'extension d'E-S, retirez-le du nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Présentation de la carte mère » à la page 22 et « Retrait d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 85.
- Etape 2. Branchez les câbles du fond de panier M.2 sur le fond de panier M.2.
- 1 Branchez les câbles sur le fond de panier M.2.
 - 2 Serrez la vis du cordon d'interface afin de le fixer au fond de panier M.2.

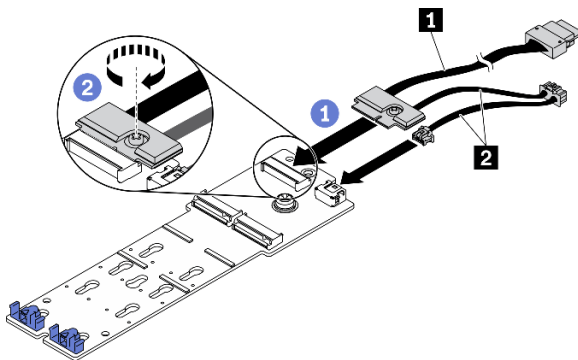


Figure 60. Connexion des câbles du fond de panier M.2 au fond de panier M.2

Tableau 18. Câbles du fond de panier M.2

1 Cordon d'interface	2 Cordon d'alimentation
----------------------	-------------------------

- Etape 3. Installez le fond de panier M.2.
- 1 Positionnez le fond de panier M.2 sur la grille d'aération, puis faites-le coulisser dans le clip au bord de la grille d'aération.
 - 2 Serrez la vis qui fixe le fond de panier M.2 à la grille d'aération.

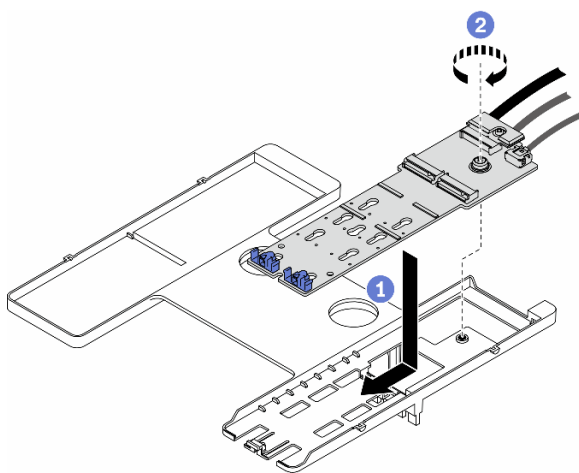


Figure 61. Installation du fond de panier M.2

Etape 4. Branchez les câbles du fond de panier M.2 à la carte mère, en respectant les directives de cheminement comme ci-après.

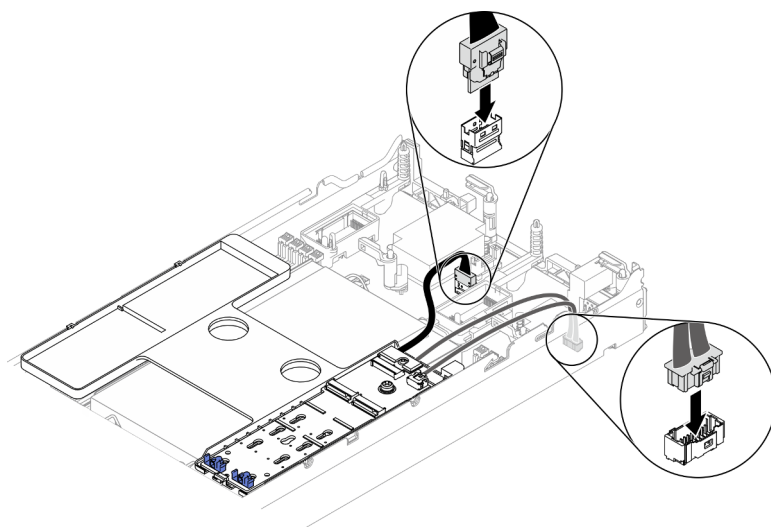


Figure 62. Connexion des câbles du fond de panier M.2 à la carte mère

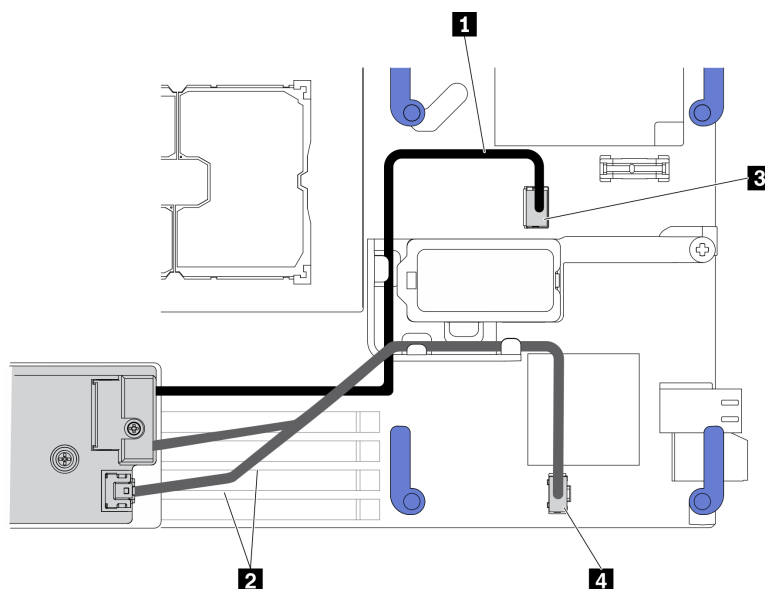


Figure 63. Directives de cheminement des câbles du fond de panier M.2

Tableau 19. Directives de cheminement des câbles de l'adaptateur M.2

1 Cordon d'interface	3 Connecteur d'interface M.2
2 Cordon d'alimentation	4 Connecteur d'alimentation M.2

Après avoir terminé

1. Si besoin, installez de nouveau l'adaptateur d'extension d'E-S dans le connecteur 2 d'adaptateur d'extension d'E-S. Pour plus d'informations, voir « Présentation de la carte mère » à la page 22 et « Installation d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 86.
2. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement de l'obturateur du fond de panier M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer l'obturateur du fond de panier M.2.

Retrait de l'obturateur du fond de panier M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer l'obturateur du fond de panier M.2.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Retirez le carter du nœud de traitement en vue de préparer votre nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.

Etape 2. Retirez l'obturateur du fond de panier M.2.

- a. ❶ Appuyez sur le clip de l'obturateur.
- b. ❷ Faites pivoter l'obturateur vers le haut, puis retirez-le de la grille d'aération.

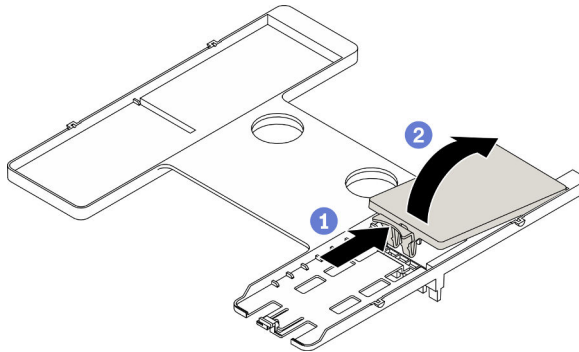


Figure 64. Retrait de l'obturateur du fond de panier M.2

Attention : Afin d'assurer un refroidissement optimal du système, ne faites pas fonctionner le nœud de traitement sans avoir installé de fond de panier M.2 ou d'obturateur de fond de panier M.2 sur la grille d'aération.

Après avoir terminé

- Pour installer le fond de panier M.2, voir « Installation du fond de panier M.2 » à la page 91.
- 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 de l'obturateur du fond de panier M.2

Les informations suivantes vous indiquent comment installer l'obturateur de fond de panier M.2.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnez la procédure. Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible :

- Youtube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX
- Youku : https://list.youku.com/albumlist/show/id_59672631

Procédure

Etape 1. Si un fond de panier M.2 est déjà installé sur la grille d'aération, alors retirez-le. Voir « Retrait du fond de panier M.2 » à la page 88.

Etape 2. Installez l'obturateur du fond de panier M.2.

- a. ❶ Inclinez légèrement la partie arrière de l'obturateur vers le haut, puis positionnez sa partie frontale contre les coins supérieurs droit et gauche de la grille d'aération.
- b. ❷ Exercez une pression sur l'obturateur afin d'insérer ses clips dans la grille d'aération.

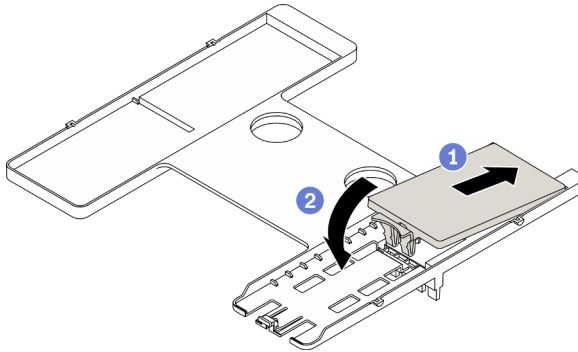


Figure 65. Installation de l'obturateur de fond de panier M.2

Après avoir terminé

- Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'une unité M.2

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

Retrait d'une unité M.2

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

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- Avant de manipuler les unités, les contrôleurs, les fonds de panier d'unité, ou les câbles d'unité, n'oubliez pas de sauvegarder toutes les données importantes qui sont stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. Retirez le carter du nœud de traitement en vue de préparer votre nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- Etape 2. Prenez note de l'emplacement du fond de panier M.2 sur la grille d'aération.
- Etape 3. Retirez l'unité M.2.
- 1 Appuyez sur les côtés du crochet de retenue.
 - 2 Faites coulisser le crochet de retenue en arrière pour l'éloigner de l'unité M.2.
 - 3 Faites pivoter l'extrémité arrière de l'unité M.2 selon un angle.
 - 4 Retirez l'unité M.2 du fond de panier M.2.

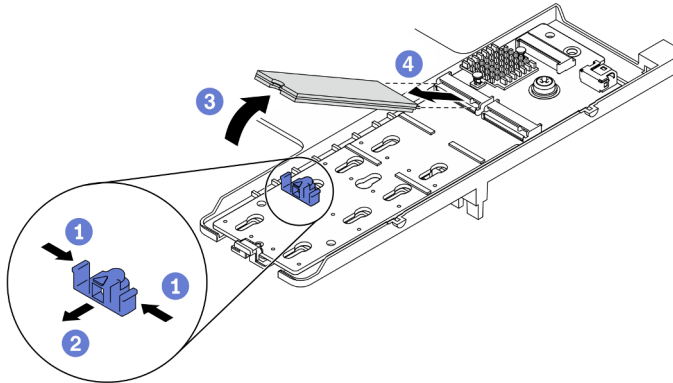


Figure 66. Retrait d'une unité M.2

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.

Installation d'une unité M.2

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

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Remarque : Installez d'abord l'unité M.2 dans l'emplacement 0.

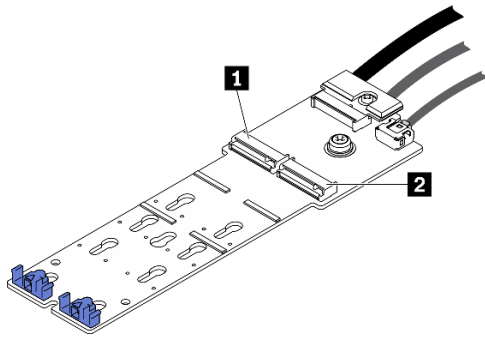


Figure 67. Numérotation des emplacements d'unités M.2

Tableau 20. Numérotation des emplacements d'unités M.2

1 Emplacement 0	2 Emplacement 1
-----------------	-----------------

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. Identifiez le connecteur du fond de panier M.2 sur lequel vous souhaitez installer l'unité M.2.
- Etape 2. Si besoin, ajustez la position du dispositif de retenue du disque M.2, de façon à assurer sa bonne compatibilité avec la taille de l'unité M.2 que vous installez. Voir « Ajustement de la position du dispositif de retenue du disque M.2 » à la page 98.
- Etape 3. Faites coulisser le dispositif de retenue M.2 vers l'arrière, de façon à assurer qu'il y ait assez de place pour la bonne installation de l'unité M.2.
- Etape 4. Installez une unité M.2.
 - a. 1 Positionnez l'unité M.2 à un angle, puis insérez-la dans le connecteur M.2.
 - b. 2 Placez l'unité M.2 dans le fond de panier M.2.
 - c. 3 Poussez le dispositif de retenue M.2 vers l'avant afin de bien fixer l'unité M.2.

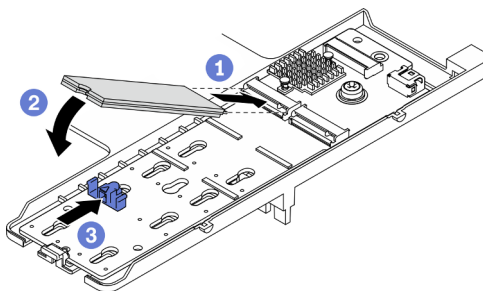


Figure 68. Installation d'une unité M.2

Après avoir terminé

1. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Ajustement de la position du dispositif de retenue du disque M.2

Les informations ci-après vous indiquent comment ajuster la position du dispositif de retenue du disque M.2 sur la carte M.2.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. Trouvez l'emplacement du dispositif de retenue M.2 dont vous allez ajuster la position. Si ce dernier maintient en place une unité M.2, retirez cette unité M.2. Voir « Retrait d'une unité M.2 » à la page 95
- Etape 2. Recherchez la serrure correcte dont la taille est adaptée à l'unité M.2 que souhaitez installer.
- Etape 3. Ajustez la position du dispositif de retenue M.2.
- 1 Appuyez sur les côtés du dispositif de retenue.
 - 2 Faites glisser le dispositif de retenue vers l'avant, jusqu'à ce qu'il soit au niveau de la large ouverture de la serrure.
 - 3 Soulevez le dispositif de retenue du fond de panier M.2.
 - 4 Insérez le dispositif de retenue dans la serrure choisie.
 - 5 Appuyez sur les côtés du dispositif de retenue.
 - 6 Faites glisser le dispositif de retenue vers l'arrière, jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

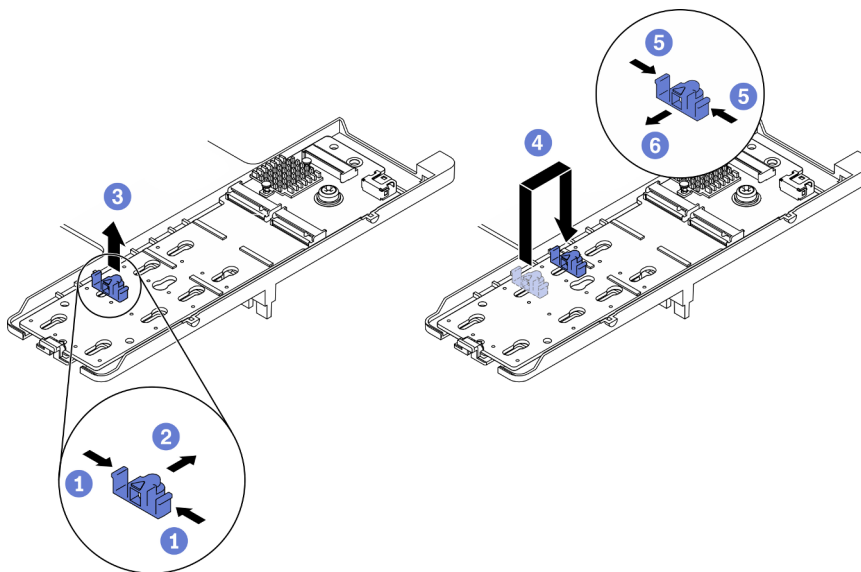


Figure 69. Ajustement de la position du dispositif de retenue du disque M.2

Après avoir terminé

- Pour installer l'unité M.2, voir « Installation d'une unité M.2 » à la page 96.

Remplacement d'un module de mémoire

Utilisez les procédures suivantes pour 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 « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- Assurez-vous d'avoir un obturateur de module mémoire à disposition si vous décidez de ne pas installer de module de mémoire de remplacement dans le même emplacement.
- Les modules de mémoire sont sensibles aux décharges d'électricité statique et ils doivent être manipulés avec précaution. Consultez les instructions standard de « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 33.
 - 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 deux modules de mémoire ou plus en même temps afin qu'ils ne se touchent pas. 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.
- Après avoir installé ou retiré un module de mémoire, vous devez modifier et sauvegarder les nouvelles informations de configuration via Setup Utility. À la mise sous tension du nœud de traitement, un message indique que la configuration de la mémoire a été modifiée. Lancez Setup Utility et sélectionnez **Enregistrer les paramètres** pour sauvegarder les modifications. (pour plus d'informations, référez-vous au *Guide de configuration Lenovo ThinkSystem SN550 V2 Type 7Z69*.)

Important : Ne retirez ou n'installez les modules de mémoire que pour un processeur à la fois.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAx

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- a. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « Retrait de la grille d'aération » à la page 47.
- c. Prenez bien note des emplacements des modules de mémoire, et déterminez le module de mémoire que souhaitez retirer du nœud de traitement. Voir « Connecteurs de la carte mère » à la page 22.
- d. Si un adaptateur RAID obstrue les emplacements de module de mémoire à partir desquels vous retirez le module de mémoire, retirez cet adaptateur RAID. Voir « Retrait de l'adaptateur RAID » à la page 119.

Etape 2. Retirez le module de mémoire de l'emplacement.

- a. ❶ Faites preuve de précaution lorsque vous utilisez un outil courant pour appuyer sur les clips de retenue.
- b. ❷ Poussez les clips de retenue vers l'extérieur, à chaque extrémité de l'emplacement du module de mémoire.
- c. ❸ Saisissez le module de mémoire aux deux extrémités et retirez-le délicatement de l'emplacement.

Attention :

- Ne retirez ou n'installez les modules de mémoire que pour un processeur à la fois.
- Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager l'emplacement du module de mémoire, manipulez les pattes avec précaution.

Remarques :

- Il est impossible d'ouvrir simultanément les pattes de retenue des emplacements des modules de mémoire adjacents du processeur 1 et du processeur 2. Ne retirez ou n'installez le module de mémoire que pour un processeur à la fois et fermez les pattes de retenue après avoir retiré un module de mémoire.
- Si nécessaire, en raison des contraintes d'espace, vous pouvez utiliser un outil pointu pour ouvrir les pattes de retenue. Placez le bout de l'outil dans le renforcement sur le dessus de la patte de retenue ; puis, faites pivoter doucement la patte de retenue de l'emplacement en l'écartant du module de mémoire. Veillez à utiliser un outil pointu ferme et solide pour ouvrir le taquet. N'utilisez pas de crayons ou d'autres outils fragiles.

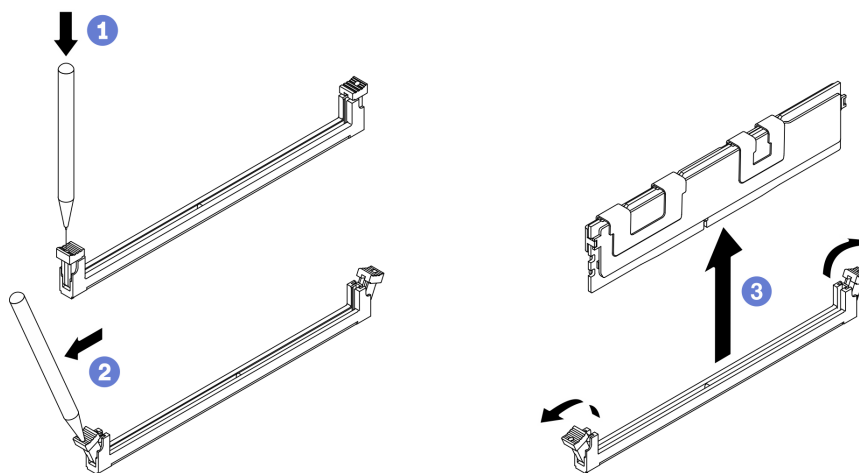


Figure 70. Retrait d'un module de mémoire

Après avoir terminé

1. Vous devez installer un module de mémoire ou un obturateur de module de mémoire dans l'emplacement de module de mémoire. Voir « Installation d'un module de mémoire » à la page 101.
2. Modifiez et sauvegardez les nouvelles informations de configuration via Setup Utility. À la mise sous tension du nœud de traitement, un message indique que la configuration de la mémoire a été modifiée. Lancez Setup Utility et sélectionnez **Enregistrer les paramètres** pour sauvegarder les modifications. (pour plus d'informations, référez-vous au *Guide de configuration Lenovo ThinkSystem SN550 V2 Type 7Z69*)
3. 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'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.

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Assurez-vous de bien choisir l'une des configurations prises en charge et énumérées dans « Règles et ordre d'installation du module de mémoire » du *ThinkSystem SN550 V2 Guide de configuration*.
- Les modules de mémoire sont sensibles aux décharges d'électricité statique et ils doivent être manipulés avec précaution. Consultez les instructions standards dans « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 33 :
 - 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 deux modules de mémoire ou plus en même temps afin qu'ils ne se touchent pas. 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.

Important : Ne retirez ou n'installez les modules de mémoire que pour un processeur à la fois.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Si l'un des modules à installer est un module PMEM, assurez-vous de suivre la procédure suivante avant d'installer physiquement le module :

1. Sauvegardez les données stockées dans les espaces de noms PMEM.
2. Désactivez la sécurité PMEM avec l'une des options suivantes :

- **LXPM**

Accédez à **Configurer UEFI → Paramètres système → PMEM Intel Optane → Sécurité → Appuyez pour désactiver la sécurité**, puis entrez le mot de passe pour désactiver la sécurité.

- **Setup Utility**

Accédez à **Configuration système et gestion de l'amorçage → Paramètres système → PMEM Intel Optane → Sécurité → Appuyer pour désactiver la sécurité** et entrez le mot de passe pour désactiver la sécurité.

3. Supprimez les espaces de noms avec une commande correspondant au système d'exploitation qui est installé :

- Commande **Linux** :
`ndctl destroy-namespace all -f`
- Commande **Windows** Powershell
`Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk`

4. Effacez les données de configuration de plateforme (PCD) et la zone de stockage d'étiquette d'espace de noms (LSA) avec la commande `ipmctl` suivante (pour Linux et Windows).

`ipmctl delete -pcd`

Remarques : Consultez les liens suivants pour savoir comment télécharger et utiliser `ipmctl` dans différents systèmes d'exploitation :

- Windows : <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/videos/YTV101407>
- Linux : <https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/HT508642>

5. Réamorcez le système.

Etape 2. Mettez l'emballage antistatique contenant le module de mémoire en contact avec une zone extérieure non peinte du serveur. Ensuite, déballez le module de mémoire et posez-le sur une surface de protection électrostatique.

Etape 3. Repérez l'emplacement du module de mémoire requis sur la carte mère.

Remarque :

- Ne retirez ou n'installez les modules de mémoire que pour un processeur à la fois.
- Assurez-vous de bien respecter les règles d'installation et l'ordre de séquence de « Règles et ordre d'installation du module de mémoire » du *ThinkSystem SN550 V2 Guide de configuration*.

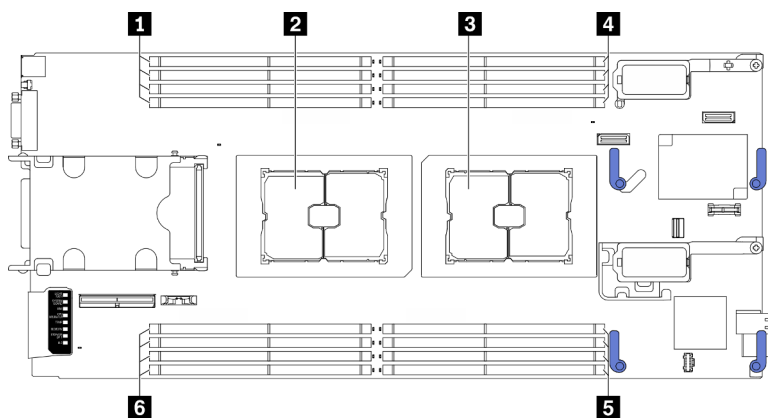


Figure 71. Emplacement des emplacements de module de mémoire et connecteurs du processeur

Tableau 21. Emplacement des modules de mémoire et des processeurs

1 Emplacements de module de mémoire 9-12	4 Emplacements de module de mémoire 1-4
2 Connecteur de processeur 2	5 Emplacements de module de mémoire 5-8
3 Connecteur de processeur 1	6 Emplacements de module de mémoire 13-16

Etape 4. Installez le module de mémoire dans l'emplacement.

- a. ❶ Faites preuve de précaution lorsque vous utilisez un outil courant pour appuyer sur les clips de retenue.
- b. ❷ Poussez les clips de retenue vers l'extérieur, à chaque extrémité de l'emplacement du module de mémoire.
- c. ❸ Alignez le module de mémoire sur l'emplacement, puis placez délicatement le module de mémoire dans l'emplacement avec les deux mains. Appuyez fermement sur les deux extrémités du module de mémoire pour l'insérer dans l'emplacement jusqu'à ce que les pattes de retenue s'enclenchent en position fermée.

Attention :

- Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager les emplacements du module de mémoire, ouvrez et fermez les pattes avec précaution.
- S'il reste un espace entre le module de mémoire et les pattes de retenue, le module n'est pas correctement inséré. Dans ce cas, ouvrez les pattes de retenue, retirez le module de mémoire et réinsérez-le.

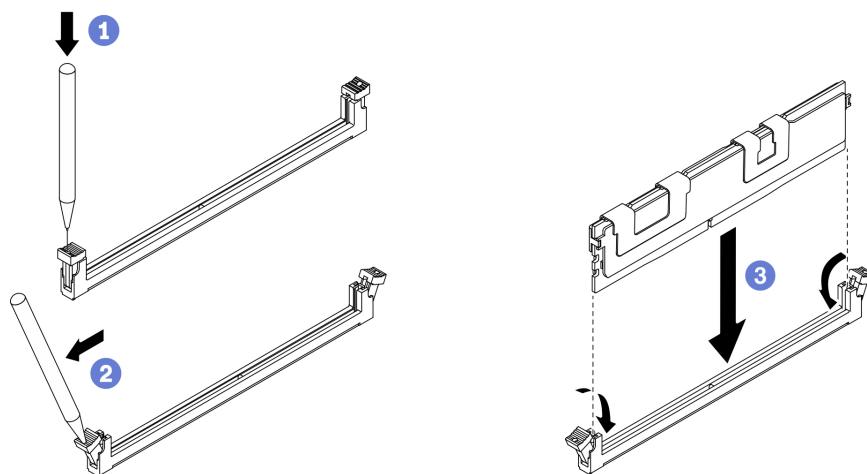


Figure 72. Installation du module de mémoire

Après avoir terminé

Remarque : Modifiez et sauvegardez les nouvelles informations de configuration via Setup Utility. À la mise sous tension du nœud de traitement, un message indique que la configuration de la mémoire a été modifiée. Lancez Setup Utility et sélectionnez **Enregistrer les paramètres** pour sauvegarder les modifications. Pour plus d'informations, voir le *ThinkSystem SN550 V2 Guide de configuration*.

- Si besoin, installez de nouveau l'adaptateur RAID retiré. Voir « Installation de l'adaptateur RAID » à la page 120.
- Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'un processeur et d'un dissipateur thermique

Les procédures ci-après vous indiquent comment remplacer un processeur et un dissipateur thermique assemblés, également appelés module de processeur-dissipateur thermique, un processeur ou un dissipateur thermique.

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.

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 d'un processeur et d'un dissipateur thermique

Cette tâche comporte les instructions relatives au retrait d'un processeur-dissipateur thermique assemblés, également appelés module de processeur-dissipateur thermique. Un tournevis T30 Torx est nécessaire pour toutes ces tâches.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- 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.
- Chaque socket de processeur doit toujours comporter un cache ou un module de processeur-dissipateur thermique (PHM). Lorsque vous retirez ou installez un module de processeur-dissipateur thermique, protégez les sockets vides du processeur avec un cache.
- 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.
- 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.
- Retirez et installez un seul module de processeur-dissipateur thermique à la fois.
- Installez le module de processeur-dissipateur thermique, en commençant par le connecteur de processeur 1.

Remarques :

1. Lorsqu'il est installé avec un processeur, le nœud de traitement prend en charge un adaptateur d'extension d'E-S. Lorsqu'il est installé avec deux processeurs, il prend en charge deux adaptateurs d'extension d'E-S. Vous devez installer au moins un adaptateur d'extension d'E-S dans le nœud de traitement.
2. Les unités EDSFF nécessitent l'installation de deux processeurs dans le nœud de traitement.

La figure ci-après présente les emplacements des modules de processeur-dissipateur thermique sur la carte mère.

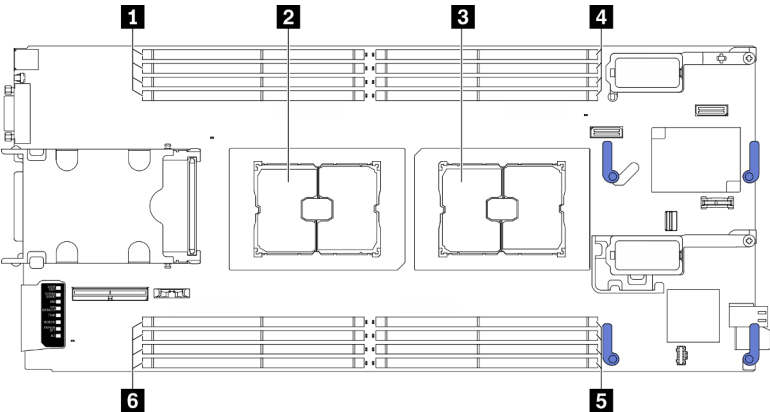


Figure 73. Emplacement des modules de mémoire et connecteurs du processeur

Tableau 22. Emplacement des modules de mémoire et des processeurs

1 Emplacements de module de mémoire 9-12	4 Emplacements de module de mémoire 1-4
2 Connecteur de processeur 2	5 Emplacements de module de mémoire 5-8
3 Connecteur de processeur 1	6 Emplacements de module de mémoire 13-16

La figure ci-dessous présente les principaux composants du module de processeur-dissipateur thermique.

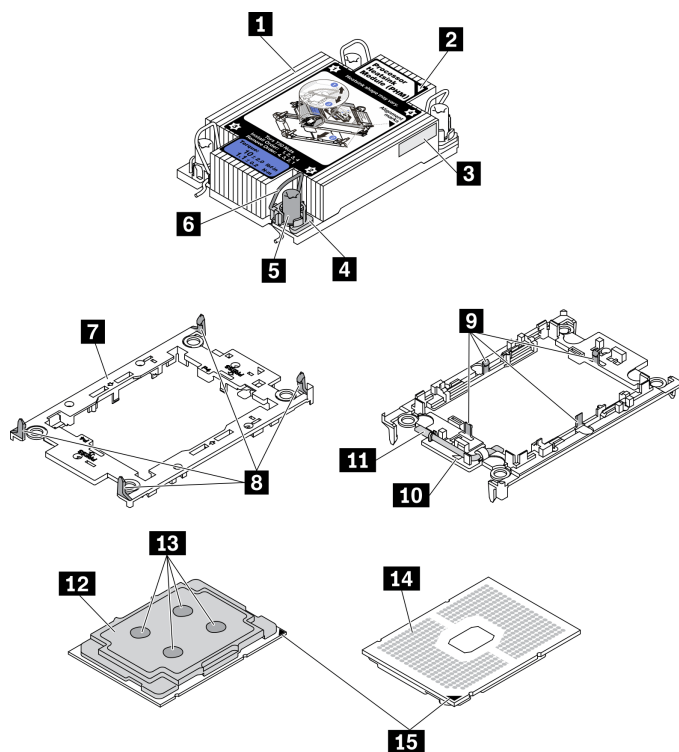


Figure 74. Composants PHM

1 Dissipateur thermique	9 Clips pour le processeur sécurisé dans le support
2 Marque triangulaire sur le dissipateur thermique	10 Marque triangulaire du support
3 Étiquette d'identification de processeur	11 Poignée d'éjection du processeur
4 Douille et retenue anti-inclinaison	12 Dissipateur thermique du processeur
5 Douille T30 Torx	13 Pâte thermoconductrice
6 Crochet de câble anti-inclinaison	14 Contacts de processeur
7 Support de processeur	15 Marque triangulaire de processeur
8 Clips pour fixer le support du dissipateur thermique	

Remarque : Le dissipateur thermique, le processeur et le dispositif de retenue du processeur de votre système peuvent s'avérer différents de ceux des illustrations.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Étape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- Retirez la grille d'aération. Voir « Retrait de la grille d'aération » à la page 47.

Etape 2. Retirez le module de processeur-dissipateur thermique de la carte mère.

- a. ❶ Desserrez complètement les douilles Torx T30 du module de processeur-dissipateur thermique *comme indiqué dans la séquence de retrait* sur l'étiquette du dissipateur thermique.
- b. ❷ Faites pivoter le crochet du câble anti-inclinaison du dissipateur thermique vers l'intérieur.
- c. ❸ Soulevez soigneusement le module de processeur-dissipateur thermique du connecteur de processeur. Si le module de processeur-dissipateur thermique ne peut pas être complètement retiré du connecteur, desserrez davantage les douilles Torx T30 et réessayez de le soulever.
- d. Positionnez le module de processeur-dissipateur thermique à l'envers, le côté en contact avec le processeur étant orienté vers le haut.

Remarques :

- Ne touchez pas les contacts du processeur.
- Maintenez le connecteur de processeur libre de tout objet afin d'éviter les dommages possibles.

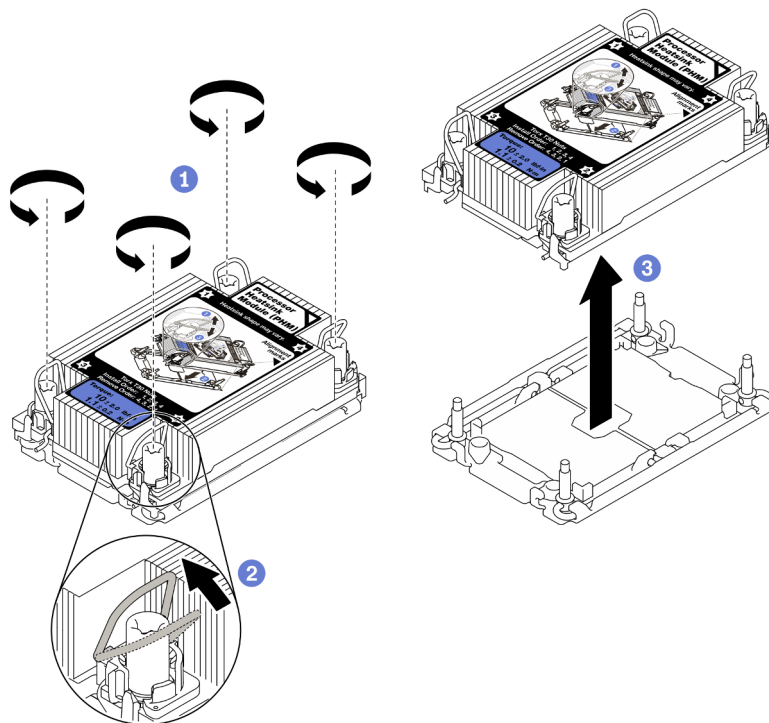


Figure 75. Retrait du module de processeur-dissipateur thermique

Après avoir terminé

- Avant la mise sous tension du nœud de traitement, le connecteur de processeur vide doit toujours être doté d'un cache de connecteur et d'un obturateur.
- Si vous retirez le module de processeur-dissipateur thermique dans le cadre d'un remplacement de la carte mère du système, mettez le module de côté.
- Si vous réutilisez le processeur ou le dissipateur thermique, séparez le processeur de son support. Voir « Séparation du processeur du support et du dissipateur thermique » à la page 109

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

Séparation du processeur du support et du dissipateur thermique

Cette tâche comporte les instructions relatives à la dissociation d'un processeur et de son support sur un processeur-dissipateur thermique assemblé, également appelé module de processeur-dissipateur thermique. Cette procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- 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.
- Ne touchez pas les contacts du processeur. Toute présence de contaminants sur les contacts du processeur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion.
- 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.

Important : Assurez-vous de bien avoir un chiffon doux imbibé d'alcool (référence 00MP352) à votre disposition.

Remarque : Le dissipateur thermique, le processeur et le dispositif de retenue du processeur de votre système peuvent s'avérer différents de ceux des illustrations.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Retirez le module de processeur-dissipateur thermique, le cas échéant. Voir « Retrait d'un processeur et d'un dissipateur thermique » à la page 105.

Etape 2. Séparez le processeur du dissipateur thermique et du support.

- 1 Tirez la poignée pour dégager le processeur du support.
- 2 Tenez le processeur par ses bords. Ensuite, soulevez le processeur du dissipateur thermique et du support.
- 3 Sans poser le processeur, essuyez la pâte thermoconductrice sur le dessus du processeur avec un chiffon doux imbibé d'alcool. Ensuite, posez le processeur sur une surface antistatique avec le côté en contact avec le processeur vers le haut.

Remarque : Ne touchez pas les contacts du processeur.

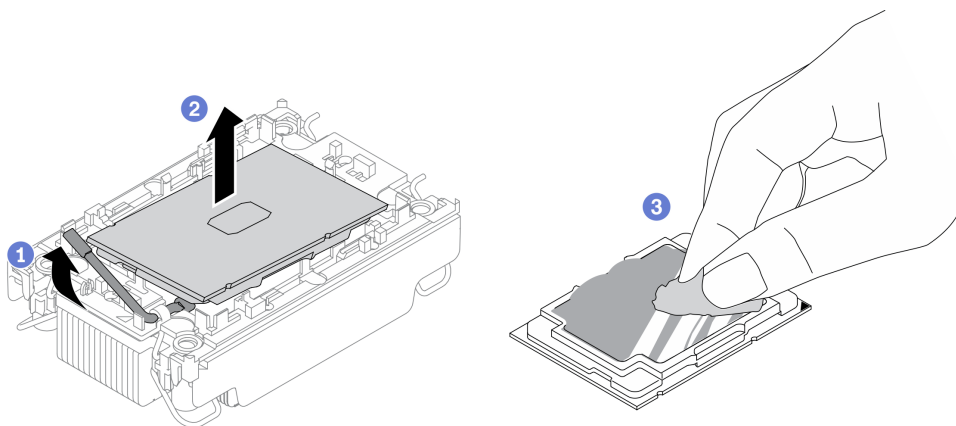


Figure 76. Dissociation d'un processeur du support et du dissipateur thermique

Etape 3. Dissocier le support du processeur du dissipateur thermique

- a. ① Dégagez les pattes de retenue du dissipateur thermique.
- b. ② Soulevez le support du processeur du dissipateur thermique.
- c. ③ Essuyez la pâte thermoconductrice sous le dissipateur thermique avec un chiffon doux imbibé d'alcool.

Remarque : Le support du processeur sera mis au rebut et remplacé par un nouveau. Prenez bien note de la couleur du support mis au rebut, car le support de remplacement devra être de la même couleur.

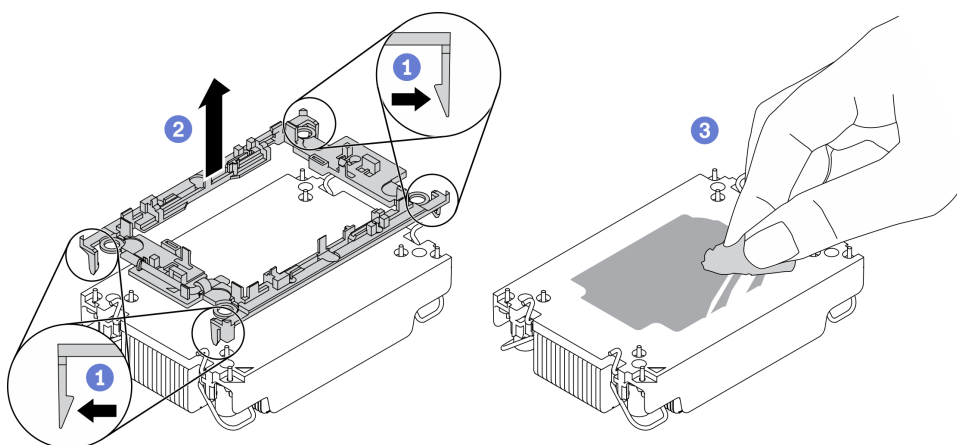


Figure 77. Dissociation d'un support de processeur du dissipateur thermique

Après avoir terminé

- Installez un dissipateur thermique ou processeur de remplacement. Voir « Installation d'un processeur-dissipateur thermique » à la page 111.
- Si vous devez renvoyer le composant défectueux, emballez-le pour éviter qu'il ne soit endommagé au cours du transport. Réutilisez l'emballage de la nouvelle pièce livrée et suivez toutes les instructions d'emballage.

Installation d'un processeur-dissipateur thermique

Cette tâche comporte les instructions relatives à l'installation d'un processeur-dissipateur thermique assemblés, également appelés module de dissipation thermique du processeur. Cette tâche requiert un tournevis Torx T30. Cette procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- 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.
- Chaque socket de processeur doit toujours comporter un cache ou un module de processeur-dissipateur thermique (PHM). Lorsque vous retirez ou installez un module de processeur-dissipateur thermique, protégez les sockets vides du processeur avec un cache.
- 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.
- 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.
- Retirez et installez un seul module de processeur-dissipateur thermique à la fois.
- Assurez-vous de bien avoir à disposition un chiffon doux imbibé d'alcool (référence 00MP352), de la pâte thermoconductrice, ainsi qu'un tournevis Torx T30.
- Installez le module de processeur-dissipateur thermique, en commençant par le connecteur de processeur 1.

Remarques :

1. Lorsqu'il est installé avec un processeur, le nœud de traitement prend en charge un adaptateur d'extension d'E-S. Lorsqu'il est installé avec deux processeurs, il prend en charge deux adaptateurs d'extension d'E-S. Vous devez installer au moins un adaptateur d'extension d'E-S dans le nœud de traitement.
2. Avant la mise sous tension du nœud de traitement, le connecteur de processeur vide doit toujours être doté d'un cache de connecteur et d'un obturateur.
3. Sélectionnez le dissipateur thermique du processeur en fonction de l'enveloppe thermique du processeur et de son emplacement dans le nœud de traitement.
 - Sélectionnez le dissipateur thermique standard avant ou arrière si l'enveloppe thermique du processeur est inférieure ou égale à 165 watts.
 - Sélectionnez le dissipateur thermique performance avant ou arrière si l'enveloppe thermique du processeur est supérieure à 165 watts.

Remarque : Lorsque vous utilisez un processeur Intel Xeon Gold 6334 8c 165 W 3,6 GHz, sélectionnez un dissipateur thermique performance.

- Guide de support d'unité EDSFF concernant le processeur :
 - Les unités EDSFF nécessitent l'installation de deux processeurs dans le nœud de traitement.

- La fonction d'unité EDSFF n'est pas prise en charge lorsque le processeur TDP est supérieur à 220 watts.
- La fonctionnalité d'unité EDSFF n'est pas prise en charge lorsque le processeur Intel Xeon Gold 6334 8c 165 W 3,6 GHz est installé dans le nœud de traitement.

La figure ci-après présente les emplacements des modules de processeur-dissipateur thermique sur la carte mère.

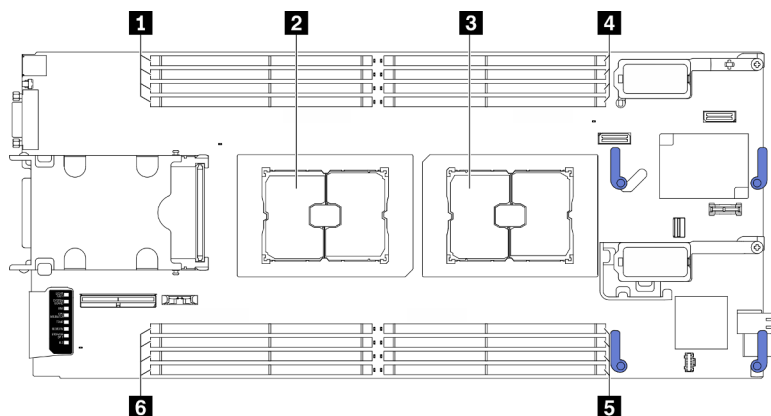


Figure 78. Emplacement des modules de mémoire et connecteurs du processeur

Tableau 23. Emplacement des modules de mémoire et des processeurs

1 Emplacements de module de mémoire 9-12	4 Emplacements de module de mémoire 1-4
2 Connecteur de processeur 2	5 Emplacements de module de mémoire 5-8
3 Connecteur de processeur 1	6 Emplacements de module de mémoire 13-16

La figure ci-dessous présente les principaux composants du module de processeur-dissipateur thermique.

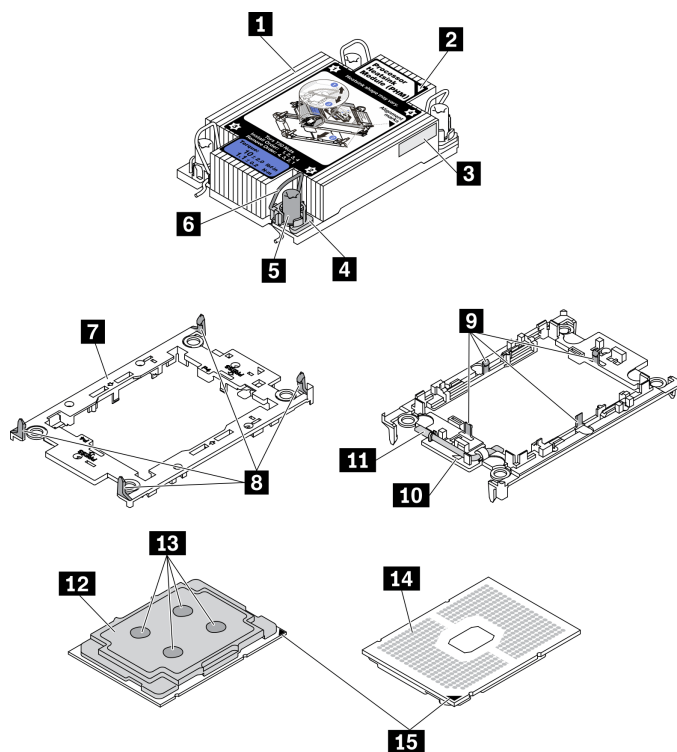


Figure 79. Composants PHM

1 Dissipateur thermique	9 Clips pour le processeur sécurisé dans le support
2 Marque triangulaire sur le dissipateur thermique	10 Marque triangulaire du support
3 Étiquette d'identification de processeur	11 Poignée d'éjection du processeur
4 Douille et retenue anti-inclinaison	12 Dissipateur thermique du processeur
5 Douille T30 Torx	13 Pâte thermoconductrice
6 Crochet de câble anti-inclinaison	14 Contacts de processeur
7 Support de processeur	15 Marque triangulaire de processeur
8 Clips pour fixer le support du dissipateur thermique	

Remarques :

- Le dissipateur thermique, le processeur et le dispositif de retenue du processeur de votre système peuvent s'avérer différents de ceux des illustrations.
- Les modules de microprocesseur-dissipateur thermique ne s'insèrent que dans le socket et dans le sens où ils peuvent être installés.
- Pour obtenir la liste des processeurs pris en charge par votre serveur, consultez le site <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>. Tous les processeurs sur le carte mère doivent avoir la même vitesse, le même nombre de cœurs et la même fréquence.
- Avant d'installer un nouveau module de processeur-dissipateur thermique ou un processeur de remplacement, mettez à jour le microprogramme du système au niveau le plus récent. Voir « Mise à jour du microprogramme » dans le *ThinkSystem SN550 V2 Guide de configuration*.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Si vous remplacez un processeur et réutilisez le dissipateur thermique,

- a. Retirez l'étiquette d'identification de processeur du dissipateur thermique et remplacez-la par la nouvelle étiquette fournie avec le processeur de remplacement.
- b. S'il reste de la pâte thermoconductrice sur le dissipateur thermique, essuyez-la en partant du bas du dissipateur thermique avec un chiffon imbibé d'alcool.

Remarque : Passez ensuite à l'étape 3.

Etape 2. Si vous remplacez un dissipateur thermique et réutilisez le processeur.

- a. Retirez l'étiquette d'identification du processeur de l'ancien dissipateur thermique et placez-la sur le nouveau dissipateur thermique au même emplacement que précédemment. L'étiquette se trouve sur le côté du dissipateur thermique, près du repère d'alignement triangulaire.

Remarque : Si vous ne parvenez pas à retirer l'étiquette et à la placer sur le nouveau dissipateur thermique, ou si l'étiquette est endommagée lors du transfert, écrivez le numéro de série figurant sur l'étiquette d'identification du processeur sur le nouveau dissipateur thermique, à l'emplacement où devrait se trouver l'étiquette, à l'aide d'un marqueur indélébile.

- b. Installez le processeur dans un nouveau support.

Remarque : Les dissipateurs thermiques de remplacement sont fournis avec des supports de processeurs gris et noirs. Veillez à utiliser la même couleur que celle que vous avez retirée précédemment.

1. ❶ Assurez-vous que la poignée du support est en position fermée.
2. ❷ Alignez le processeur sur le nouveau support en alignant les marques triangulaires, puis insérez l'extrémité marquée du processeur dans le support.
3. ❸ Maintenez l'extrémité insérée du processeur en place ; ensuite, faites pivoter l'extrémité non marquée du support vers le bas, en l'éloignant du processeur.
4. ❹ Appuyez sur le processeur et fixez l'extrémité non marquée sous le clip du support.
5. ❺ Faites pivoter soigneusement les côtés du support vers le bas, les éloignant du processeur.
6. ❻ Appuyez sur le processeur et fixez les côtés sous le clip du support.

Remarque : Pour empêcher le processeur de tomber du support, maintenez le côté en contact avec le processeur vers le haut et saisissez le support du processeur par les côtés.

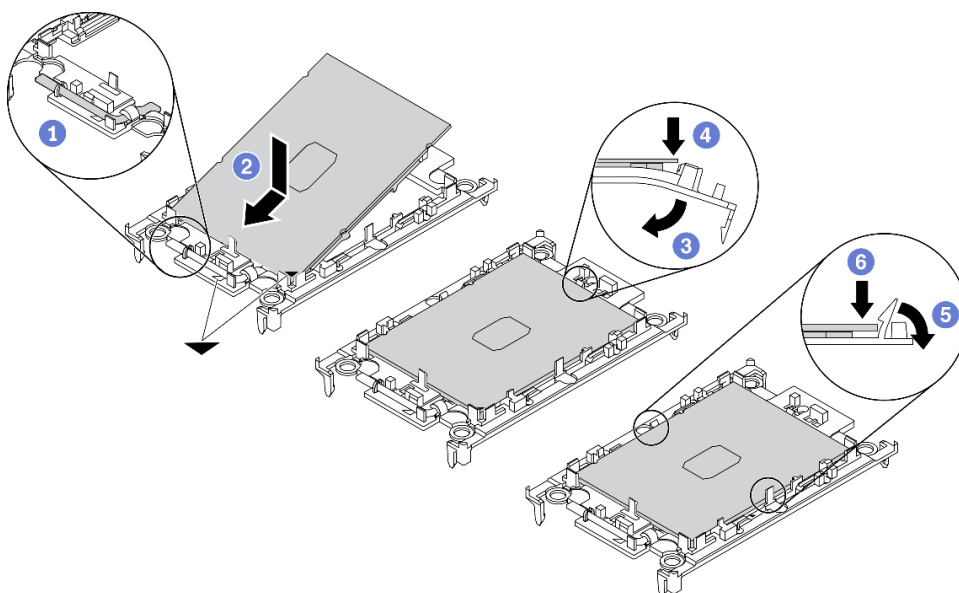


Figure 80. Installation d'un support de processeur

Etape 3. Appliquez de la pâte thermoconductrice.

- Placez avec précaution le processeur et le support dans le plateau d'expédition avec le côté en contact avec le processeur vers le bas. Assurez-vous que la marque triangulaire du support est alignée sur celle du plateau d'expédition.
- S'il reste de la pâte thermoconductrice sur le processeur, nettoyez délicatement le dessus du processeur à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.

Remarque : Assurez-vous que l'alcool est correctement évaporé avant d'appliquer une nouvelle pâte thermoconductrice.

- 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.

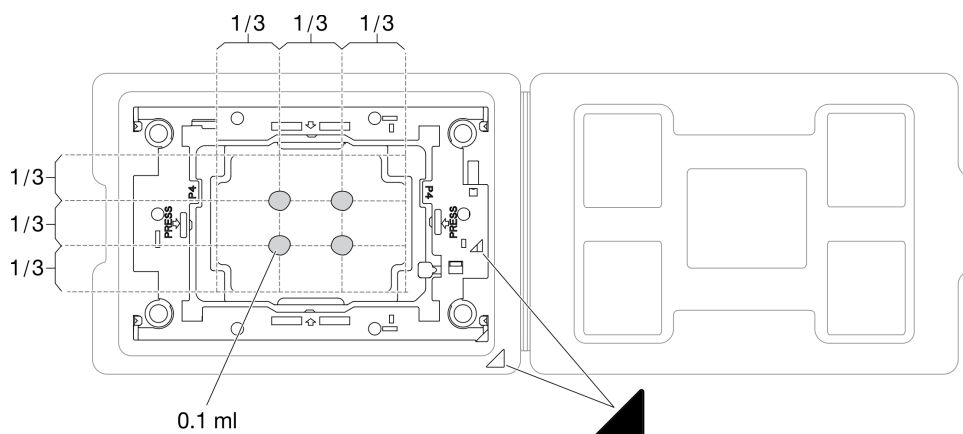


Figure 81. Application de pâte thermoconductrice avec processeur dans le plateau d'expédition

Etape 4. Assemblez le processeur-dissipateur thermique.

- Retournez le dissipateur thermique, puis posez-le sur une surface plane.

- b. Saisissez les côtés de la partie support de l'ensemble processeur-support, avec le côté en contact avec le processeur orienté vers le haut.
- c. Alignez la marque triangulaire du support du processeur et du processeur sur la marque triangulaire ou le coin du dissipateur thermique présentant une encoche.
- d. Installez l'ensemble processeur-support sur le dissipateur thermique.
- e. Appuyez sur le support jusqu'à ce que les pattes de chacun des quatre côtés s'enclenchent.

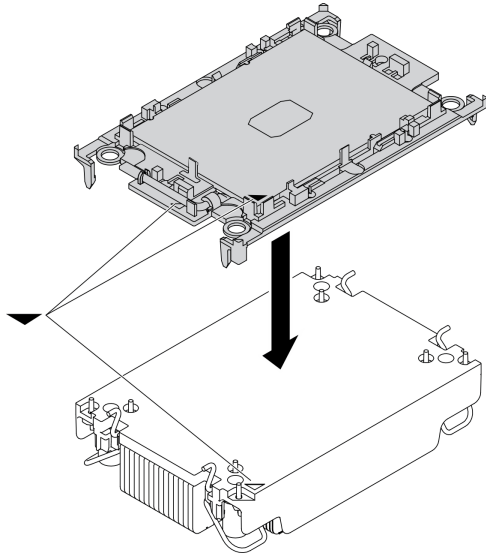


Figure 82. Assemblage du module de processeur-dissipateur thermique

- Etape 5. Installez le module de processeur-dissipateur thermique sur le connecteur de la carte mère.
- a. ❶ Retournez le dissipateur thermique. Faites pivoter le crochet du câble anti-inclinaison du dissipateur thermique vers l'intérieur.
 - b. ❷ Alignez la marque triangulaire et quatre douilles T30 Torx sur le module de processeur-dissipateur thermique avec la marque triangulaire et les tiges filetées du connecteur de processeur. Ensuite, insérez le module dans le connecteur de processeur.
 - c. ❸ Faites pivoter les crochets du câble anti-inclinaison vers l'extérieur jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent avec les crochets du connecteur.
 - d. ❹ Serrez au maximum les douilles Torx T30, *comme indiqué dans l'illustration de la séquence d'installation*, sur l'étiquette du dissipateur thermique. Serrez les vis au maximum, puis assurez-vous visuellement de l'absence d'espace entre la vis épaulée située sous le dissipateur thermique et le connecteur de processeur. (Pour référence, le couple requis pour serrer les attaches imperdables au maximum est de 1,1 newton-mètres, 10 pouces-livres).

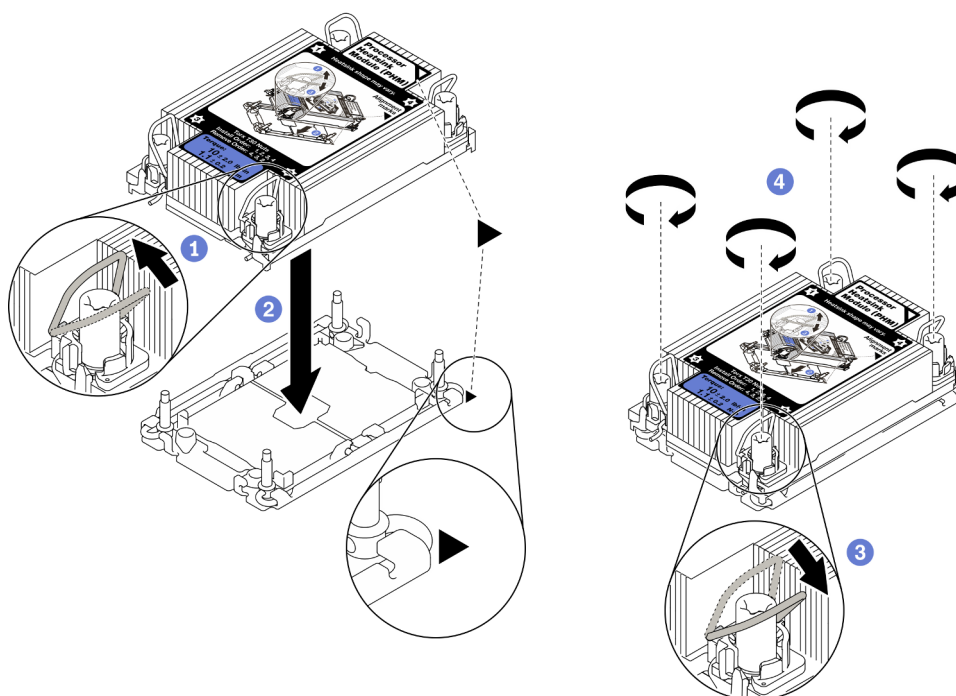


Figure 83. Installation du module de processeur-dissipateur thermique

Après avoir terminé

1. Avant la mise sous tension du nœud de traitement, le connecteur de processeur vide doit toujours être doté d'un cache de connecteur et d'un obturateur.
2. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'une clé de processeur

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer une clé de processeur.

Retrait de la clé d'un processeur

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer la clé de processeur.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Préparez votre nœud de traitement.

- a. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « Retrait de la grille d'aération » à la page 47.
- c. Retirez le processeur 2 du nœud de traitement. Voir « Retrait d'un processeur et d'un dissipateur thermique » à la page 105.

Etape 2. Desserrez la vis qui fixe la clé du processeur sur la carte mère ; puis, retirez la clé du nœud de traitement.

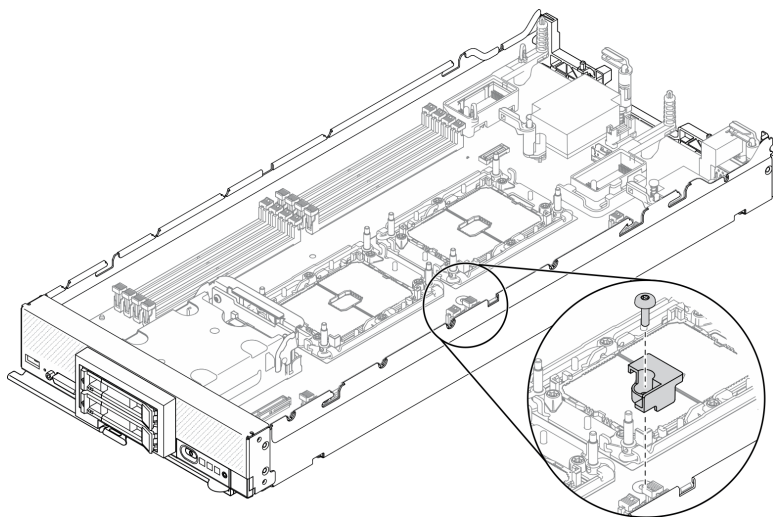


Figure 84. Retrait de la clé de processeur

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 de la clé d'un processeur

Les informations suivantes vous permettent d'installer la clé d'un processeur.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Alignez les broches de guidage de la clé du processeur sur les deux trous de guidage de la carte mère, pour y insérer la clé.

Etape 2. Serrez la vis pour fixer la clé du processeur sur la carte mère.

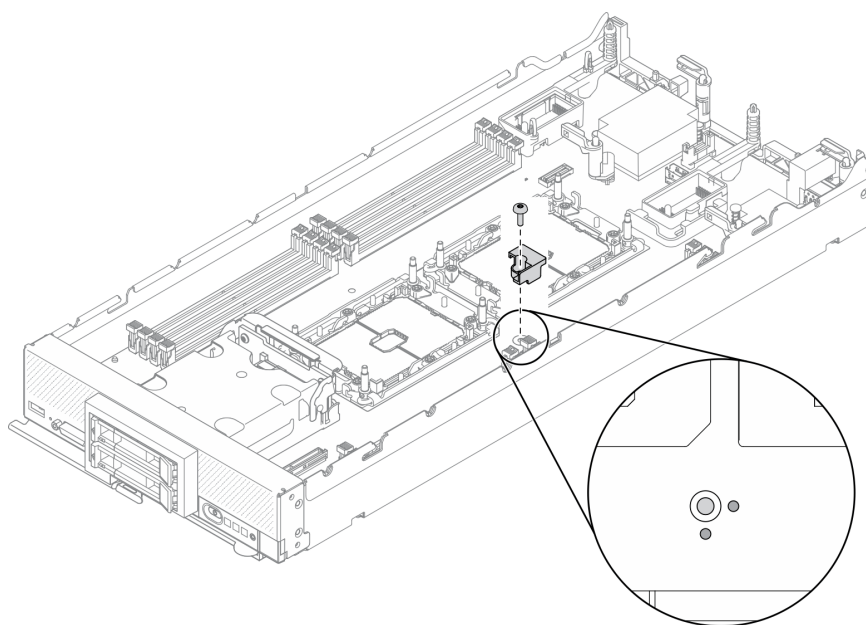


Figure 85. Installation de clé de processeur

Après avoir terminé

1. Réinstallez le processeur 2. Voir « Installation d'un processeur-dissipateur thermique » à la page 111.
2. Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'un adaptateur RAID

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

Retrait de l'adaptateur RAID

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

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Retirez le carter du nœud de traitement en vue de préparer votre nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.

Etape 2. Retirez l'adaptateur RAID.

- a. ❶ Faites pivoter le levier situé sur le fond de panier 2,5 pouces.
- b. ❷ L'adaptateur RAID se détache du connecteur du fond de panier.
- c. ❸ Soulevez l'adaptateur RAID et retirez-le du nœud de traitement.

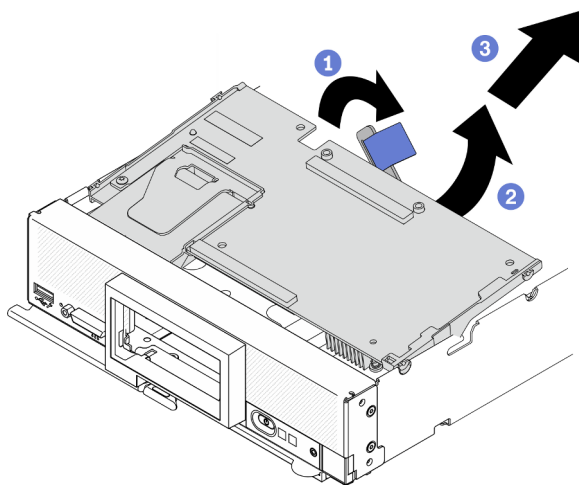


Figure 86. Retrait d'adaptateur RAID

Après avoir terminé

- Si vous retirez uniquement l'adaptateur RAID pour les raisons ci-après, il n'est pas nécessaire de retirer le fond de panier 2,5 pouces.
 - Vous souhaitez retirer l'adaptateur RAID en vue d'avoir accès aux composants de la carte mère, par exemple, les modules de mémoire des emplacements 9 à 16.
 - Vous souhaitez retirer l'adaptateur RAID uniquement en vue de le remplacer.
- Si vous souhaitez remplacer le module d'alimentation flash, voir « Remplacement d'un module d'alimentation flash » à la page 72.
- 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 de l'adaptateur RAID

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

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Si vous installez à la fois l'adaptateur RAID et le fond de panier d'unité 2,5 pouces, installez d'abord le fond de panier sur le bloc carte mère.
- Pour le kit adaptateur de 2 unités Lenovo ThinkSystem RAID 930-4i-2GB, assurez-vous d'avoir bien installé le module d'alimentation flash sur l'adaptateur RAID avant d'installer l'adaptateur RAID dans le nœud de traitement. Voir « Installation du module d'alimentation flash » à la page 74.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. Assurez-vous d'avoir bien installé le fond de panier d'unité 2,5 pouces dans le nœud de traitement, et que ce dernier prend bien en charge l'adaptateur RAID. Si ce n'est pas le cas, installez un fond de panier approprié. Voir « Remplacement d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces » à la page 40.
- Etape 2. Avant de déballer l'adaptateur RAID, mettez son emballage antistatique en contact avec une zone métallique *non peinte* d'un composant de l'armoire mis à la terre.
- Etape 3. Installez l'adaptateur RAID.
- Localisez le connecteur de l'adaptateur RAID sur le fond de panier d'unité, puis orientez le connecteur de l'adaptateur RAID sur le connecteur du fond de panier d'unité.
 - Faites pivoter l'adaptateur RAID à un certain angle, puis insérez l'adaptateur à l'arrière du panneau avant, tout en vous assurant de placer le connecteur sur le fond de panier d'unité.
 - Abaissez l'adaptateur RAID, et appuyez fermement sur la mousse pour bien installer l'adaptateur RAID dans le connecteur.

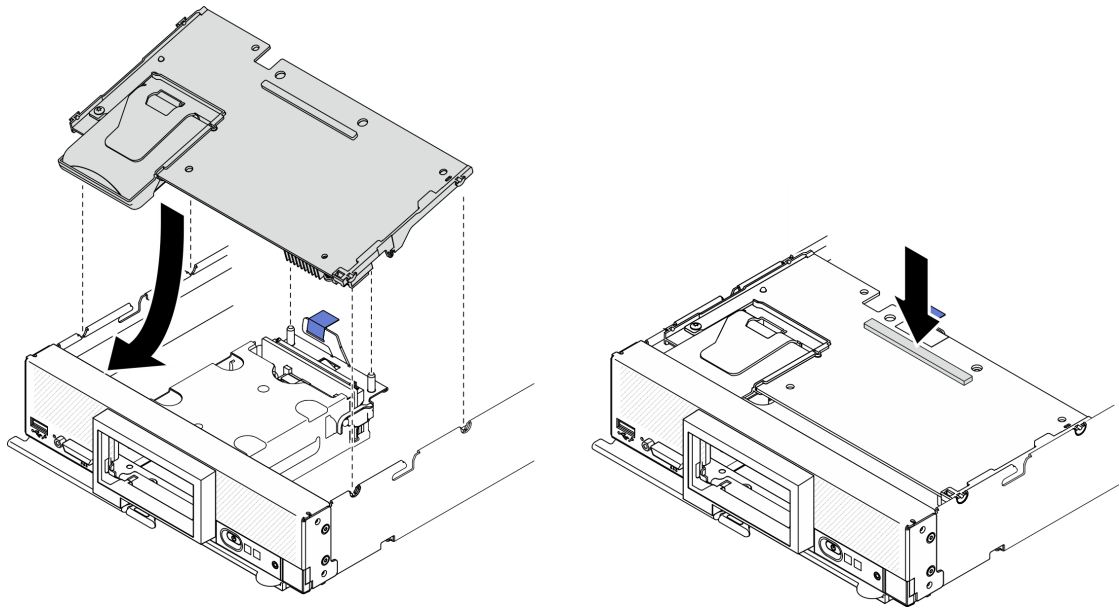


Figure 87. Installation d'un adaptateur RAID

Après avoir terminé

- Terminez le remplacement des composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 135.

Remplacement d'une étiquette RFID

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer une étiquette RFID.

Retrait de l'étiquette RFID

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer l'étiquette RFID du panneau frontal.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- Assurez-vous de bien avoir des pinces à disposition.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

- Etape 1. Si l'étiquette RFID est fixée sur la charnière, ouvrez l'étiquette RFID.
- Etape 2. À l'aide des pinces, saisissez délicatement la charnière RFID, puis tirez délicatement tout en faisant tourner la base de l'étiquette RFID pour la retirer de la plaque d'étiquette d'identification du panneau frontal du nœud de traitement. Pendant que vous enlevez l'étiquette RFID, maintenez en place la plaque d'étiquette d'identification.

Important : Retirez délicatement l'étiquette RFID pour éviter d'endommager la plaque d'étiquette d'identification.

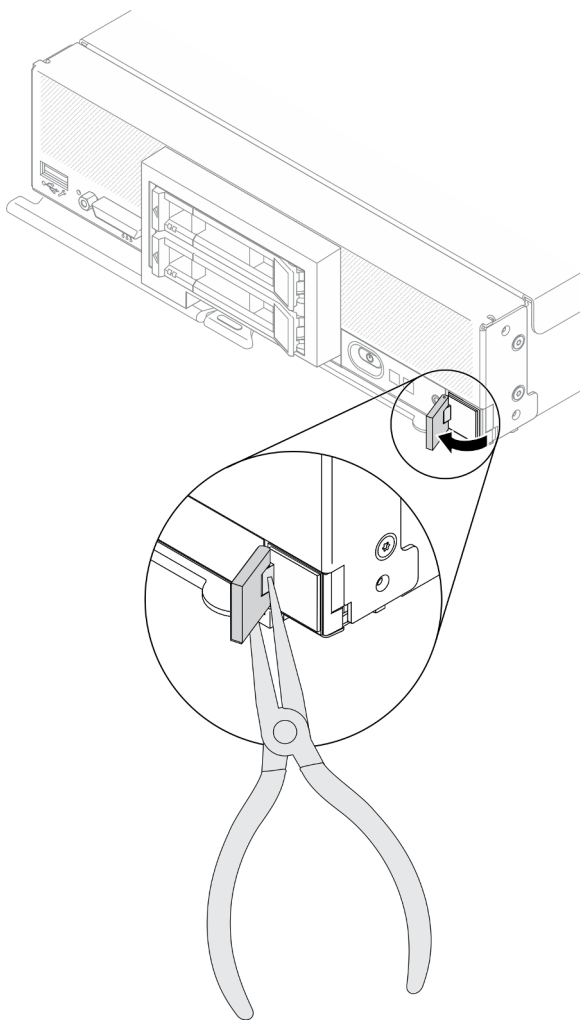


Figure 88. Retrait de l'étiquette RFID

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 de l'étiquette RFID

Les informations suivantes vous indiquent comment installer l'étiquette RFID sur le panneau frontal.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Etape 1. Assurez-vous que la surface sur laquelle vous allez coller l'étiquette est propre et sèche.

Etape 2. Installez l'étiquette RFID.

- a. Ouvrez l'étiquette RFID ; puis, retirez le dos de l'étiquette RFID pour exposer l'adhésif.
- b. Positionnez l'étiquette RFID sur la plaque d'étiquette d'identification fixée à l'avant du panneau frontal du nœud de traitement.
- c. Appuyez sur l'étiquette RFID sur la plaque d'étiquette d'identification, puis maintenez la pression pendant 30 secondes.

Remarques :

- Attendez 30 minutes avant de fermer ou ouvrir l'étiquette RFID.
- Attendez 24 heures pour atteindre l'adhérence maximale.

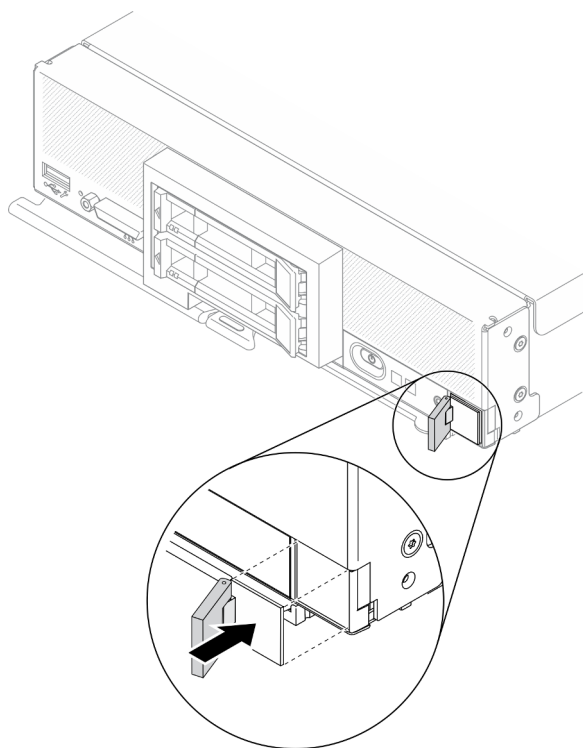


Figure 89. Installation d'une étiquette RFID

Après avoir terminé

- Réinstallez le nœud de traitement dans le châssis. Voir « Installation du nœud de traitement dans le châssis » à la page 36.
- Mettez le nœud de traitement sous tension. Voir « Mise sous tension du nœud de traitement » à la page 13.

Remplacement d'un bloc carte mère

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le bloc carte mère.

Important : Avant de retourner l'ensemble carte mère défectueux, assurez-vous d'installer les caches du connecteur de processeur du bloc carte mère de remplacement. Pour remplacer un cache du connecteur de processeur :

1. Prenez un cache du connecteur de processeur du bloc carte mère de remplacement, et orientez-le correctement au-dessus du bloc connecteur de processeur du bloc carte mère défectueux.
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 au niveau du cache de connecteur, ce qui signifie qu'il est solidement fixé.
3. **Vérifiez que** le cache du connecteur est correctement relié au bloc connecteur de processeur.

Retrait et remplacement du bloc carte mère

Remarques :

- Cette procédure doit être effectuée uniquement par des techniciens de maintenance qualifiés.
- Si possible, sauvegardez les paramètres de nœud de traitement, y compris les paramètres pour toutes les options installées dans le nœud de traitement.

À propos de cette tâche

Attention :

1. Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
2. Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
3. Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
4. Déposez délicatement la carte mère de remplacement (unité remplaçable sur site de la carte mère) et la carte mère défectueuse (nœud défectueux) côte à côte, puis placez-la sur une surface antistatique.
5. Pour connaître l'emplacement des connecteurs, des commutateurs et des voyants sur la carte mère, voir « Présentation de la carte mère » à la page 22.

Important : Lorsque vous remplacez le bloc carte mère, vous devez mettre à jour le nœud de traitement avec le dernier microprogramme ou restaurer le microprogramme préexistant. Avant de commencer, assurez-vous de disposer de la dernière version du microprogramme, ou d'une copie du microprogramme existant (voir « Mises à jour du microprogramme » à la page 9 pour plus d'informations).

Visionnez la procédure.

Une vidéo du processus d'installation et de retrait est disponible : YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DPWC2PybM_W7uqak4XbGAX

Procédure

Important : Pour éviter tout dommage lors du remplacement d'un bloc carte mère défectueux, transférez un par un les composants internes entre le bloc carte mère défectueux et le bloc carte mère de remplacement. Sauf indication contraire, installez chaque composant interne dans le bloc carte mère de remplacement immédiatement après l'avoir retirée du bloc carte mère défectueux.

- Etape 1. Retirez les carters du bloc carte mère de remplacement et du bloc carte mère défectueux. Voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55. Conservez le carter fourni avec le bloc carte mère de remplacement à titre de référence et réinstallez-le sur le bloc carte mère défectueux avant de renvoyer le bloc carte mère défectueux.
- Etape 2. En ce qui concerne le nœud de traitement à unité 2,5 pouces, procédez comme suit, puis passez à l'étape 4. Quant au nœud de traitement à six unités EDSFF, passez à l'étape 3.

- a. Retirez toutes les unités remplaçables à chaud, les composants des unités en option et les obturateurs de baie d'unité remplaçables à chaud du bloc carte mère défectueux ; mettez-les de côté sur une surface antistatique. Voir « Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces » à la page 37.

Remarque : Lors du retrait des unités remplaçables à chaud, assurez-vous de bien prendre note du numéro de la baie d'unité à partir de laquelle vous retirez l'unité. Les unités doivent être installées dans la baie à partir de laquelle elles ont été retirées.

- b. Retirez le panneau frontal du bloc carte mère défectueux. Voir « Retrait du le panneau frontal » à la page 75.
- c. Si un adaptateur RAID est installé sur le bloc carte mère défectueux, retirez-le et mettez-le de côté sur une surface de protection électrostatique. Voir « Retrait de l'adaptateur RAID » à la page 119.
- d. Retirez le fond de panier d'unité remplaçable à chaud du bloc carte mère défectueux et installez-le immédiatement sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Remplacement d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces » à la page 40.
- e. Installez le panneau frontal sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Installation du panneau frontal » à la page 76.
- f. Installez tous les éléments retirés : toutes les unités remplaçables à chaud, tous les composants des unités en option et les obturateurs de baie d'unité remplaçables à chaud sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces » à la page 39.

Etape 3. En ce qui concerne le nœud de traitement à six unités EDSFF, procédez comme suit.

- a. Retirez toutes les unités remplaçables à chaud, les composants des unités en option et les obturateurs de baie d'unité remplaçables à chaud du bloc carte mère défectueux ; mettez-les de côté sur une surface antistatique. Voir « Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF » à la page 61.

Remarque : Lors du retrait des unités remplaçables à chaud, assurez-vous de bien prendre note du numéro de la baie d'unité à partir de laquelle vous retirez l'unité. Les unités doivent être installées dans la baie à partir de laquelle elles ont été retirées.

- b. Retirez le panneau frontal du bloc carte mère défectueux. Voir « Retrait du le panneau frontal » à la page 75.
- c. Retirez le boîtier d'unités de disque dur EDSFF du bloc carte mère défectueux. Voir « Retrait du boîtier d'unités de disque dur EDSFF » à la page 70.
- d. Retirez le fond de panier d'unité remplaçable à chaud du bloc carte mère défectueux et installez-le immédiatement sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Remplacement du fond de panier d'unité EDSFF » à la page 67.
- e. Installez le boîtier EDSFF sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Installation du boîtier d'unités de disque dur EDSFF » à la page 71.
- f. Installez le panneau frontal sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Installation du panneau frontal » à la page 76.
- g. Installez tous les éléments retirés : toutes les unités remplaçables à chaud, tous les composants des unités en option et les obturateurs de baie d'unité remplaçables à chaud sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF » à la page 64.

Etape 4. Si vous avez installé des adaptateurs d'extension d'E-S sur le bloc carte mère défectueux, retirez-les et mettez-les de côté. Voir « Retrait d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 85.

- Etape 5. Si vous avez installé un fond de panier M.2 sur le bloc carte mère défectueux, débranchez le cordon d'interface et d'alimentation M.2 de la carte mère défectueuse. Voir l'étape 2 dans « Retrait du fond de panier M.2 » à la page 88.
- Etape 6. Retirez la grille d'aération du bloc carte mère défectueux et mettez-la de côté. Voir « Retrait de la grille d'aération » à la page 47.

Remarque : Le fond de panier M.2 ou l'obturateur du fond de panier M.2 doit rester en place sur la grille d'aération.

- Etape 7. Transférez le module processeur-dissipateur thermique 1 (processeur arrière) du bloc carte mère défectueux vers le même connecteur du bloc carte mère de remplacement. Voir « Remplacement d'un processeur et d'un dissipateur thermique » à la page 105.

Attention :

- Retirez et installez un seul processeur à la fois.
- Lorsque vous transférez un processeur vers un bloc carte mère de remplacement, installez le cache de connecteur sur le bloc carte mère défectueux immédiatement après avoir installé le processeur dans le bloc carte mère de remplacement.
- Lorsque vous retirez et installez un processeur, protégez toujours connecteur de processeur vide à l'aide d'un cache de connecteur.

- Etape 8. Si vous avez installé un module processeur-dissipateur thermique 2 (processeur avant) sur le bloc carte mère défectueux, réalisez de nouveau l'étape 7 afin de le transférer du bloc carte mère défectueux vers le bloc carte mère de remplacement.
- Etape 9. Si aucun module processeur-dissipateur thermique 2 n'est installé, transférez l'obturateur du processeur-dissipateur thermique du bloc carte mère défectueux vers le connecteur de processeur 2 du bloc carte mère de remplacement.
- Etape 10. Retirez les modules de mémoire du bloc carte mère défectueux. Installez-les immédiatement sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Remplacement d'un module de mémoire » à la page 99.

Attention :

- Ne retirez et n'installez qu'un seul module de mémoire à la fois.

- Etape 11. Si vous avez déjà retiré un adaptateur RAID, installez-le sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Installation de l'adaptateur RAID » à la page 120.
- Etape 12. Installez la grille d'aération sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Installation de la grille d'aération » à la page 48. La grille d'aération est nécessaire pour assurer le refroidissement du système.

Remarques :

- Le fond de panier M.2 ou l'obturateur du fond de panier M.2 doit rester en place sur la grille d'aération.
- Les pattes de retenue situées sur les connecteurs des modules de mémoire doivent être en position fermée pour installer la grille d'aération.

- Etape 13. Si vous avez installé un adaptateur M.2 sur la grille d'aération, branchez le cordon d'interface et d'alimentation de l'adaptateur M.2 sur les connecteurs d'alimentation et d'interface de la carte mère de remplacement. Voir l'étape 4 dans « Installation du fond de panier M.2 » à la page 91.
- Etape 14. Installez les adaptateurs d'extension d'E-S. Voir « Installation d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 86.
- Etape 15. Installez le carter du nœud de traitement que vous avez retiré du bloc carte mère (défectueux) sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Installation du carter de nœud de traitement » à la page 57.

Etape 16. Assurez-vous que les deux connecteurs de processeur du bloc carte mère défectueux disposent bien d'un cache de connecteur ; ensuite, installez le carter du nœud de traitement fourni avec le bloc carte mère de remplacement sur le bloc carte mère défectueux. Voir « Installation du carter de nœud de traitement » à la page 57.

Remarque : Les pattes de retenue qui permettent de fixer les adaptateurs d'extension d'E-S doivent être en position fermée afin d'installer le carter du nœud de traitement.

Etape 17. Si une plaque d'étiquette d'identification vierge se trouve sur le bloc carte mère de remplacement, retirez-la et mettez-la au rebut. Voir « Retrait de la plaque d'étiquette d'identification » à la page 83.

Etape 18. Retirez la plaque d'étiquette d'identification comportant le type de machine et le numéro de série du panneau frontal du bloc carte mère défectueux et installez-la immédiatement sur le bloc carte mère de remplacement. Voir « Remplacement de la plaque d'étiquette d'identification » à la page 82.

Remarque : Si votre nœud de traitement comporte une étiquette RFID, celle-ci est déjà fixée sur la plaque d'étiquette d'identification.

Etape 19. Le bloc carte mère de remplacement est fourni avec une étiquette RID. A l'aide d'un stylo à encre indélébile à pointe fine, inscrivez le type de machine et le numéro de série du bloc carte mère défectueux sur l'étiquette RID. Ensuite, placez l'étiquette sur la zone en retrait 1 au bas du bloc carte mère de remplacement.

REPAIR IDENTIFICATION (RID) TAG

INSTRUCTIONS

MT _____	RID Tag 1
SN _____	
MT _____	RID Tag 2 (optional)
SN _____	

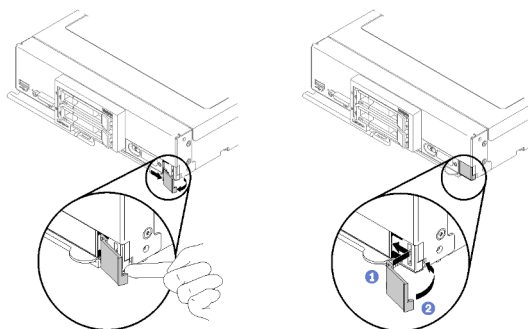
1. Verify that the serial number of the failing system matches the serial number reported to service.
2. Copy the machine type and serial number from the failing system to a blank RID tag.

Note:

- Use a fine tip indelible ink pen to complete the RID tag.
- If a RID tag is present on the failing system, do not attempt to remove and reuse the existing RID tag. Use new RID tag for the replacement system board.

3. Locate the recessed area on bottom of replacement system board. Attach RID tag in section [1].

4. Remove Label Plate from front of failing system and install into the opening on the new system board.



Note:

See system documentation for detailed replacement procedures.

Figure 90. Étiquette RID

Après avoir terminé

1. Installez le nœud de traitement dans le châssis. Voir « Installation du nœud de traitement dans le châssis » à la page 36.
2. Si une étiquette de type Avertissement se trouve sur le panneau frontal du bloc carte mère de remplacement, au-dessus du bouton d'alimentation, lisez-la, puis retirez-la et mettez-la de côté avant de mettre le nœud de traitement sous tension.
3. Utilisez l'interface Web CMM pour restaurer l'adresse IP du XClarity Controller du nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir http://flexsystem.lenovo.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_ug_startwebinterface.html.

Remarque : Si vous avez configuré des adresses IP statiques, vous ne pourrez pas accéder au nœud à distance ou à partir d'un dispositif de gestion tant que l'adresse IP de XClarity Controller ne sera pas restaurée.

4. Mettez à jour le type de machine et le numéro de série à l'aide des nouvelles données techniques essentielles du produit (VPD). Utilisez le Lenovo XClarity Provisioning Manager V3 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 130.
5. Activez le module TPM (Trusted Platform Module). Pour plus d'informations, voir « Activation de TPM/TCM » à la page 132.
6. Facultativement, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé. Voir « Activation de l'amorçage sécurisé UEFI » à la page 135.
7. Mettez à jour la configuration du nœud de traitement.
 - 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 9.
 - 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 manuel Lenovo XClarity Provisioning Manager V3 Guide d'utilisation, disponible pour téléchargement à l'adresse suivante : <http://datacentersupport.lenovo.com>
8. Si vous devez retourner le bloc carte mère, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer et le renvoyer.

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

- a. Prenez un cache de connecteur du bloc connecteur de l'UC sur la carte mère de remplacement, puis orientez-le correctement au-dessus du bloc connecteur de l'UC sur le bloc carte mère défectueux.
- b. Appuyez doucement sur les pattes du cache de socket de l'assemblage de socket de l'UC, en appuyant sur les bords afin d'éviter d'endommager les broches du socket. Il se peut que vous entendiez un clic au niveau du cache de connecteur, ce qui signifie qu'il est solidement fixé.
- c. **Vérifiez que** le cache de socket est correctement relié à l'assemblage de socket de l'UC.

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 spécifiée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.)
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]
```

Où :

<m/t_model>

Type de machine serveur et numéro de modèle. Tapez *m t m x x x x y y y*, où *xxxx* est le type de machine et *yyy* est le numéro de modèle du serveur.

<s/n>

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

[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
```

- 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>
```

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
```

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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/ixcc_frontend/ixcc_overview.html.

Activation de TPM/TCM

Le serveur prend en charge le module TPM version 2.0

Remarque : Pour les clients de République populaire de Chine, le module TPM intégré n'est pas pris en charge. Toutefois, les clients de République populaire de Chine peuvent installer un adaptateur Trusted Cryptographic Module (TCM) ou TPM agréé par Lenovo (parfois appelé une carte fille).

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

ATTENTION :

Faites bien attention lorsque vous définissez la stratégie TPM/TCM. Si elle n'est pas définie correctement, la carte mère peut être inutilisable.

Définition de la stratégie TPM

Par défaut, une carte mère de rechange est fournie avec la stratégie TPM réglée sur **non définie**. Vous devez modifier ce réglage de sorte qu'il corresponde à celui qui était en vigueur sur la carte mère en cours de remplacement.

Il existe deux méthodes disponibles pour définir la stratégie TPM :

- À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Pour définir la stratégie TPM à partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager :

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.)
2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
3. Dans la page Récapitulatif du système, cliquez sur **Mise à jour VPD**.
4. Définissez la stratégie selon l'un des paramètres suivants.
 - **NationZ TPM 2.0 activé - Chine uniquement.** Les clients de Chine continentale doivent choisir ce paramètre si un adaptateur NationZ TPM 2.0 est installé.
 - **TPM activé - Reste du monde.** Les clients en dehors de la Chine continentale doivent choisir ce paramètre.
 - **Définitivement désactivé.** Les clients en Chine continentale doivent utiliser ce paramètre si aucun adaptateur TPM n'est installé.

Remarque : Bien que le paramètre **non défini** est disponible sous forme de paramètre de stratégie, il ne doit pas être utilisé.

- À partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Remarque : Veuillez noter qu'un utilisateur IPMI local et un mot de passe doivent être définis dans Lenovo XClarity Controller pour avoir accès à distance au système cible.

Pour définir la stratégie TPM à partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI :

1. Lisez TpmTcmPolicyLock pour vérifier si TPM_TCM_POLICY a été verrouillé :

```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Remarque : La valeur du module imm.TpmTcmPolicyLock doit être « Désactivée », ce qui signifie que TPM_TCM_POLICY n'est PAS verrouillé et que les modifications apportées à TPM_TCM_POLICY sont autorisées. Si le code de retour est « Activé », aucune modification apportée à la stratégie n'est autorisée. La carte peut néanmoins être utilisée si le paramètre souhaité est correct pour le système à remplacer.

2. Configurez le TPM_TCM_POLICY dans XCC :

- À l'attention des clients en Chine continentale sans TPM, ou des clients devant désactiver le TPM :

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:  
<password>@<ip_address>
```

- À l'attention des clients en Chine continentale devant activer le TPM :

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:  
<password>@<ip_address>
```

- À l'attention des clients en dehors de la Chine continentale devant activer le TPM :

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:  
<password>@<ip_address>
```

3. Problème de commande de réinitialisation pour la réinitialisation du système :

```
OneCli.exe misc 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>
```

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 n'est pas valide, l'UEFI verrouillera le paramètre TPM_TCM_POLICY.

Les valeurs valides pour imm.TpmTcmPolicy incluent « NeitherTpmNorTcm », « TpmOnly » et « NationZTPM20Only ».

Si le module imm. TpmTcmPolicy est défini comme « NeitherTpmNorTcm », mais la valeur du module imm.TpmTcmPolicy n'est pas valide, l'UEFI refuse la demande de « verrouillage » et le module imm. TpmTcmPolicy repasse à « 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 LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.)
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 :

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolset_cli_lenovo/onecli_r_set_command.html

Fin du remplacement des composants

Pour terminer le remplacement des composants, consultez la liste de vérification suivante :

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. Réinstallez la grille d'aération. Voir « Installation de la grille d'aération » à la page 48.

Attention :

- Avant de mettre le nœud de traitement sous tension, réinstallez la grille d'aération pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le nœud de traitement sans grille d'aération, vous risquez d'endommager les composants du nœud de traitement.
 - Afin d'assurer un refroidissement optimal du système, ne faites pas fonctionner le nœud de traitement sans avoir installé de fond de panier M.2 ou d'obturateur de fond de panier M.2 sur la grille d'aération.
4. Réinstallez le carter de nœud de traitement. Voir « Installation du carter de nœud de traitement » à la page 57.
 5. Réinstallez le nœud de traitement dans le châssis. Voir « Installation du nœud de traitement dans le châssis » à la page 36.
 6. Mettez le nœud de traitement sous tension. Voir « Mise sous tension du nœud de traitement » à la page 13.
 7. 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 9.
 - Mettez à jour la configuration du UEFI.
 - Reconfigurez les grappes de disques si vous avez installé ou retiré une unité remplaçable à chaud ou un adaptateur RAID. Consultez le document Lenovo XClarity Provisioning Manager Guide d'utilisation, disponible pour téléchargement à l'adresse suivante : <http://datacentersupport.lenovo.com>.

Chapitre 4. Identification des problèmes

Les informations de cette section permettent d'isoler et de résoudre les problèmes que vous pourriez rencontrer lors de l'utilisation de votre serveur.

Les serveurs Lenovo peuvent être configurés pour avertir automatiquement le support de Lenovo si certains événements sont générés. Vous pouvez configurer la notification automatique, également appelée fonction d'appel vers Lenovo, à partir des applications de gestion, telles que Lenovo XClarity Administrator. Si vous configurez la notification automatique du problème, le support de Lenovo est automatiquement alerté chaque fois qu'un serveur rencontre un événement potentiellement important.

Pour isoler un problème, vous devez généralement commencer par le journal des événements de l'application qui gère le serveur :

- Si vous gérez le serveur depuis Lenovo XClarity Administrator, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Administrator.
- Si vous gérez le serveur depuis Chassis Management Module 2, commencez par le journal des événements Chassis Management Module 2.
- Si vous utilisez une autre application de gestion, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

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 : https://pubs.lenovo.com/SN550V2/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 Filter

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 91. 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 Chassis Management Module 2

Le journal des événements du module CMM 2 contient tous les événements reçus par le module CMM 2 de tous les composants du châssis, notamment des modules de commutation, des nœuds de traitement, des ventilateurs et des blocs d'alimentation.

Chassis Management Module USERID Settings | Log Out | Help

System Status Multi-Chassis Monitor Events Service and Support Chassis Management Mgt Module Management

Search: . .

Chassis Change System Information

Chassis Active Events

Severity	Date	Event ID	Message
Error	Today 02:55 AM	e008003	The system-management processor for node node03 communication to the CMM is offline.

Figure 92. Journal des événements CMM 2

Pour plus d'informations sur l'accès au journal des événements du module CMM, voir :

http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_ui_events.html

Journal des événements Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller surveille l'état physique du serveur et de ses composants à l'aide de capteurs mesurant des variables physiques internes telles que la température, les valeurs de tension d'alimentation, la

vitesse des ventilateurs et l'état des composants. Lenovo XClarity Controller fournit plusieurs interfaces au logiciel de gestion des systèmes, ainsi qu'aux administrateurs système et aux utilisateurs, pour permettre la gestion à distance et le contrôle d'un serveur.

Lenovo XClarity Controller surveille tous les composants du serveur et publie des événements dans le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

Severity	Source	Date	Event ID	Message
Informational	System	3/11/2013 09:02:42.771 AM	0x0000000000000000	Remote Login Successful Login ID: USER01 from weblogs at IP address 8.191.25.57
Informational	System	3/11/2013 09:01:09.287 AM	0x0000001800000000	ENET(CM01) IP-Config=0x17000000-4000000000000000 CM01-on 800.com, IP@=8.191.195.78, Dns=200.200.200.128, Gw@=8.191.195.1, CM01@=8.148.50
Informational	System	3/11/2013 09:00:58.957 AM	0x0000001800000000	ENET(CM01) IP-Config=0x17000000-4000000000000000 CM01-on 800.com, IP@=8.191.195.78, Dns=200.200.200.128, Gw@=8.191.195.1, CM01@=8.148.50
Informational	System	3/11/2013 09:00:55.094 AM	0x0000001700000000	ENET(CM01) IP-Config=0x17000000-4000000000000000 CM01-on 800.com, IP@=8.191.195.78, Dns=200.200.200.128, Gw@=8.191.195.1, CM01@=8.148.50
Informational	System	3/11/2013 09:00:53.603 AM	0x0000001700000000	ENET(CM01) IP-Config=0x17000000-4000000000000000 CM01-on 800.com, IP@=8.191.195.78, Dns=200.200.200.128, Gw@=8.191.195.1, CM01@=8.148.50
Informational	System	3/11/2013 09:00:51.592 AM	0x0000001800000000	ENET(CM01) IP-Config=0x17000000-4000000000000000 CM01-on 800.com, IP@=8.191.195.78, Dns=200.200.200.128, Gw@=8.191.195.1, CM01@=8.148.50
Informational	System	3/11/2013 09:00:47.096 AM	0x0000001000000000	Management Controller SPM (M0000) Network Initialization Complete
Informational	System	3/11/2013 09:00:02.874 AM	0x0000001282101000	Device Link Security JTAG has been added
Informational	Power	3/11/2013 09:00:02.264 AM	0x0000000010101000	Intel Power has been turned off
Informational	System	3/11/2013 09:00:11.252 AM	0x0000001500000000	Management Controller SPM (M0000) reset was initiated by user USER01
Informational	System	3/11/2013 09:00:08.118 AM	0x0000002300000000	Flash of SPM (M0000) from (M0000) 8.191.195.118 succeeded for user USER01
Informational	System	3/11/2013 09:00:10.096 AM	0x0000000000000000	Remote Login Successful Login ID: USER01 from weblogs at IP address 8.191.195.78
Informational	System	3/11/2013 09:00:10.096 AM	0x0000000000000000	Remote Login Successful Login ID: USER01 from weblogs at IP address 8.191.195.78

Figure 93. Journal des événements Lenovo XClarity Controller

Pour plus d'informations sur l'accès au journal des événements de Lenovo XClarity Controller, voir :

La section « Affichage des journaux des événements » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html

Diagnostics Lightpath

La présente section fournit une présentation générale du système de diagnostics Lightpath.

Le système de diagnostics Lightpath comprend plusieurs voyants, situés sur le panneau de commande et sur différents composants internes du nœud de traitement. Si une erreur se produit, il peut allumer différents voyants sur le nœud de traitement pour identifier l'origine de l'erreur.

Observation des voyants de diagnostics Lightpath

Les informations suivantes vous indiquent comment repérer et identifier les voyants de diagnostics Lightpath.

Remarque : Avant d'intervenir dans le nœud de traitement pour observer les voyants de diagnostics Lightpath, lisez les consignes de sécurité, disponibles à l'adresse « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31.

Si une erreur se produit, observez les voyants de diagnostics Lightpath dans l'ordre suivant :

1. Observez le panneau de configuration figurant à l'avant du nœud de traitement.

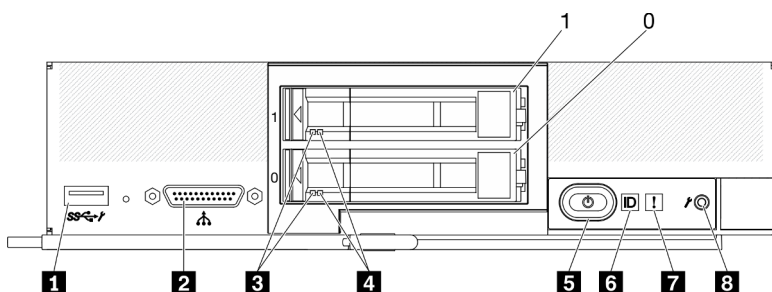


Figure 94. Voyants, connecteurs et boutons du panneau de configuration du nœud de traitement à deux unités 2,5 pouces

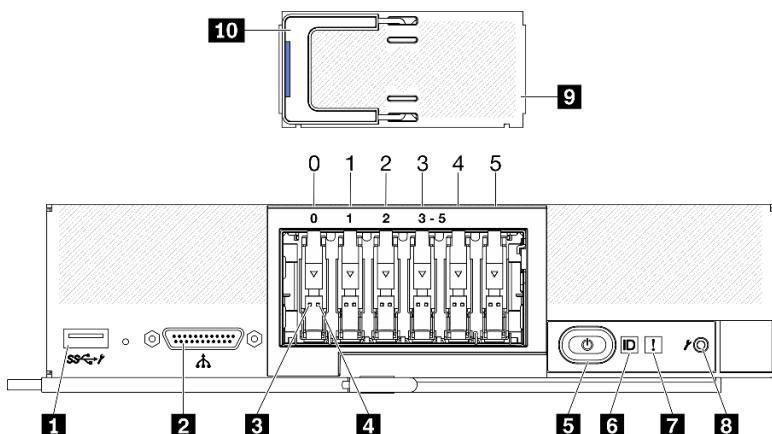


Figure 95. Voyants, connecteurs et boutons du panneau de configuration du nœud de traitement à six unités EDSFF

Tableau 24. Boutons du panneau de commande, connecteurs et voyants du nœud de traitement

1 Connecteur USB 3.2 Gen 1	6 Voyant d'identification
2 Connecteur KVM	7 Voyant d'erreur (jaune)
3 Voyant d'activité de l'unité (vert)	8 Bouton de gestion USB
4 Voyant d'état de l'unité (jaune)	9 Panneau d'unité EDSFF (nœud de traitement à six unités EDSFF seulement)
5 Bouton/voyant d'alimentation (vert)	10 Poignée de panneau d'unité EDSFF (nœud de traitement à six unités EDSFF seulement)

- Si le voyant d'erreur est allumé, cela signifie qu'une erreur s'est produite ; observez le panneau et les voyants des diagnostics Lightpath pour isoler le composant défaillant.
2. Pour afficher les voyants du panneau de diagnostics Lightpath, sélectionnez l'une des procédures suivantes :
 - Vous pouvez afficher les voyants à l'aide de la commande **led** du module CMM, de l'interface Web CMM et de l'application Lenovo XClarity Administrator (si elle est installée).

- Pour plus d'informations sur la commande **led** du module CMM, voir le manuel *Flex System Chassis Management Module : guide de référence de l'interface de ligne de commande* dans la section suivante : http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_led.html.
- À partir de l'interface Web CMM, sélectionnez **Nœuds de traitement** dans le menu Gestion de châssis. Pour plus d'informations, voir le *Flex System Chassis Management Module : guide d'utilisation* dans http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html. Tous les champs et options sont décrits dans l'aide en ligne de l'interface Web CMM.
- Pour plus d'informations sur l'application Lenovo XClarity Administrator, voir <https://support.lenovo.com/us/en/documents/LNVO-XCLARIT>.
- Si vous êtes au même emplacement que le nœud de traitement, procédez comme suit :
 - a. Retirez le nœud de traitement de Lenovo Flex System Enterprise Chassis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
 - b. Déposez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique.
 - c. Ouvrez le carter du nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
 - d. Prenez bien note de l'emplacement du panneau de diagnostics Lightpath.

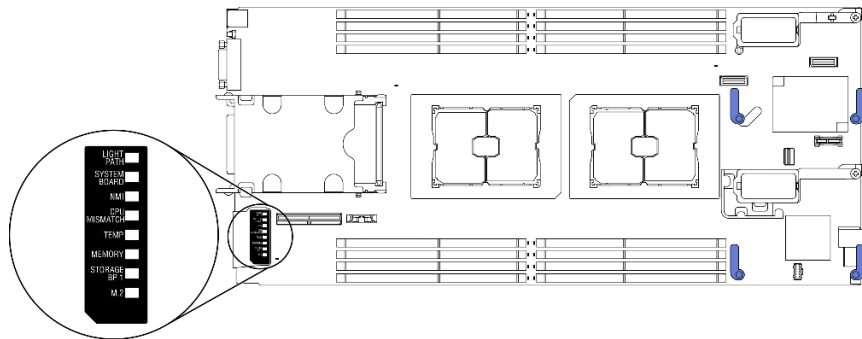


Figure 96. Panneau de diagnostics Lightpath

- e. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'alimentation du panneau de configuration, situé à l'avant du nœud de traitement. Lorsque vous appuyez sur ce bouton, les voyants du panneau des diagnostics Lightpath et de la carte mère s'allument en cas de problèmes liés au matériel.

Remarque : La source d'alimentation du panneau de diagnostics Lightpath est conçue pour durer une courte période.

- f. Identifiez les erreurs indiquées par les voyants du panneau de diagnostics Lightpath. Voir « Voyants du panneau de diagnostics Lightpath » à la page 141.

Voyants du panneau de diagnostics Lightpath

Ces informations permettent de diagnostiquer les erreurs possibles indiquées par les voyants du panneau de diagnostics Lightpath.

L'illustration et le tableau ci-après décrivent les voyants du panneau de diagnostics Lightpath, ainsi que les voyants de diagnostics Lightpath de la carte mère.

Pour plus d'informations sur l'éclairage des voyants, voir « Observation des voyants de diagnostics Lightpath » à la page 139.

Remarque : Des informations supplémentaires sur les conditions d'erreur figurent dans le journal des événements du module CMM.

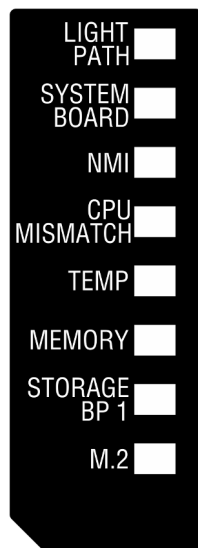


Figure 97. Voyants du panneau de diagnostics Lightpath

Tableau 25. Voyants de diagnostics Lightpath

Voyant de diagnostics Lightpath	Description
Lightpath	La source d'alimentation pour les voyants de diagnostics Lightpath est chargée.
Carte mère	La carte mère est défectueuse.
NMI	La carte mère est défectueuse.
Non-concordance de l'unité centrale	Les processeurs sont différents.
Température	La température du système a dépassé le seuil d'alerte.
Mémoire	Une erreur liée à la mémoire s'est produite.
Stockage BP 1	Une erreur de fond de panier d'unité s'est produite.
M.2	Une erreur d'adaptateur d'amorçage M.2 s'est produite.

Voyants de la carte mère

Les instructions de cette section permettent de repérer les voyants de la carte mère.

La figure ci-dessous présente l'emplacement des voyants sur la carte mère.

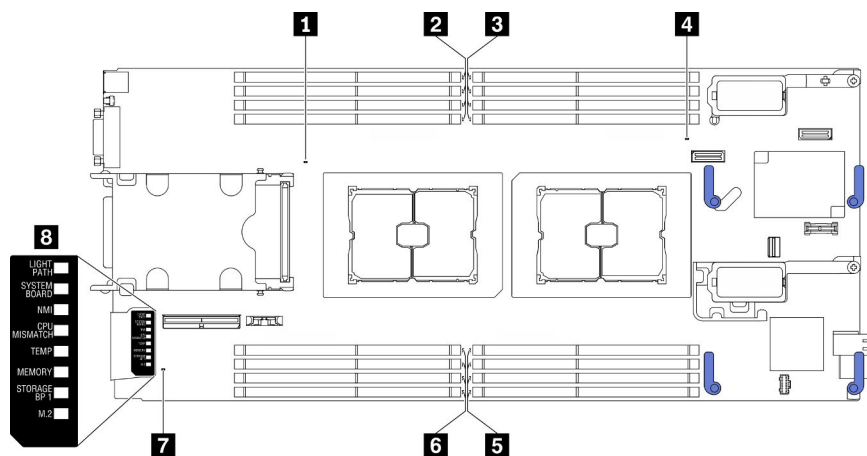


Figure 98. Voyants de la carte mère

Tableau 26. Voyants de la carte mère

1 Voyant d'erreur du processeur 2	5 Voyants LED d'erreur de module de mémoire 5-8
2 Voyants LED d'erreur de module de mémoire 9-12	6 Voyants LED d'erreur de module de mémoire 13-16
3 Voyants LED d'erreur de module de mémoire 1-4	7 Connecteur d'interface de l'unité M.2
4 Voyant d'erreur du processeur 1	8 Voyants LED du panneau de diagnostics Lightpath

Pour plus d'informations sur l'interprétation des voyants du panneau de diagnostics Lightpath, voir « Voyants du panneau de diagnostics Lightpath » à la page 141.

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 si 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 2 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.

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 gérez le serveur depuis Chassis Management Module 2, commencez par le journal des événements Chassis Management Module 2.
 - 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 137.

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 171.

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 144

Le serveur ne parvient pas à reconnaître un disque dur

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez que l'unité est prise en charge pour le serveur. Pour obtenir la liste des unités de disque dur prises en charge, voir <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
2. Vérifiez que l'unité est correctement installée dans la baie d'unité et que les connecteurs d'unité ne présentent aucun dommage physique.
3. Exécutez les tests de diagnostics pour les unités de disque dur. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut. 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**. (Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.)

Selon la version LXPM, vous trouverez peut-être **HDD test** ou **Test de l'unité de disque dur**.

D'après ces tests :

- a. Si le test de diagnostic échoue pour l'unité, remplacez-la.

- b. Si le test de diagnostic aboutit pour l'unité, mais que celle-ci n'est toujours pas reconnue, procédez comme suit :
 - 1) Remplacez l'unité.
 - 2) Remplacez le fond de panier de l'unité de disque dur (voir la section « Remplacement d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces » ou « Remplacement du fond de panier d'unité EDSFF » dans le *Guide de maintenance* du système).
 - 3) Remplacez le bloc carte mère (voir « Remplacement d'un bloc carte mère » dans le *Guide de maintenance* du système).

Problèmes intermittents

La présente section explique comment résoudre les problèmes intermittents.

- « Problèmes d'unité externe intermittents » à la page 145
- « Problèmes KVM intermittents » à la page 145
- « Réinitialisations inattendues intermittentes » à la page 146

Problèmes d'unité externe intermittents

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez que les pilotes de périphérique corrects sont installés. Consultez le site Web du fabricant pour obtenir la documentation.
2. Pour un périphérique USB :
 - a. 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 de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.) 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 le périphérique directement au nœud de traitement. 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 nœud de traitement.
3. Testez le câble d'interface de la console sur un nœud de traitement qui fonctionne afin de vérifier s'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 et le câble d'interface de la console sont correctement connectés et sécurisés.

Réinitialisations inattendues intermittentes

Remarque : Certaines erreurs réparables nécessitent un réamorçage du serveur de sorte qu'il puisse désactiver un périphérique, tel une barrette mémoire DIMM ou un processeur pour que la machine s'initialise correctement.

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. 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 137.

Problèmes liés à la mémoire

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés à la mémoire.

- « La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée » à la page 146

La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez les points suivants :
 - a. Vous avez installé le type de module de mémoire approprié (voir « Installation d'un module de mémoire » dans le *Guide de configuration*).
 - b. Le mode de mise en miroir de la mémoire et de mémoire de secours ne tient pas compte de la différence.

Pour déterminer le statut d'une barrette DIMM, redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface du LXPM. Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Mémoire**. (Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html.)

2. Si la nouvelle mémoire a récemment été installée, vérifiez qu'aucun événement de configuration n'est consigné dans le journal des événements. S'il existe des événements, résolvez-les.

Remarque : Les barrettes DIMM sont vérifiées comme étant d'authentiques modules Lenovo ou IBM par le logiciel UEFI. Si des barrettes DIMM non authentiques sont détectées, un message d'information s'affiche dans le journal des événements du système et les performances de mémoire risquent d'être limitées. Les barrettes DIMM non authentiques ne sont pas couvertes par la garantie Lenovo.

3. Si le nœud de traitement a été récemment installé, déplacé ou a fait l'objet d'une maintenance, assurez-vous que les barrettes DIMM sont correctement installées dans les connecteurs (voir « Installation d'un module de mémoire » dans le *Guide de configuration*).
4. Vérifiez que toutes les barrettes DIMM sont activées. Le nœud de traitement peut avoir automatiquement désactivé une barrette DIMM lors de la détection d'un problème ou une barrette DIMM peut avoir été manuellement désactivée.

Pour déterminer le statut d'une barrette DIMM, redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface du LXPM. Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Mémoire**.

5. Exécutez les diagnostics mémoire. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut. Vous pouvez exécuter des diagnostics de mémoire depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic → Test de mémoire**.
6. Retirez les barrettes DIMM jusqu'à ce que le nœud de traitement affiche la quantité correcte de mémoire. Installez une barrette DIMM à la fois jusqu'à ce que vous ayez détecté quelle barrette ne

fonctionne pas correctement. Retirez cette barrette DIMM et remplacez-la par une bonne barrette DIMM (voir [LINK]Remplacement d'une barrette DIMM[LINK]).

Remarque : Après avoir installé ou retiré une barrette DIMM, vous devez modifier et sauvegarder les nouvelles informations de configuration via l'utilitaire de configuration. À la mise sous tension du nœud de traitement, un message indique que la configuration de la mémoire a été modifiée. Appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface LXPM. Ensuite, enregistrez la configuration.

7. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

Problèmes liés au réseau

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés à la mise en réseau, telles que des problèmes de test ping, de communication ou de connexion.

Problèmes d'accès

Utilisez ces informations pour résoudre des problèmes liés à la connexion au module CMM 2 ou à un module d'E-S.

- « Impossible de se connecter à CMM 2 » à la page 147
- « Impossible de se connecter au module d'E-S » à la page 147

Impossible de se connecter à CMM 2

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le mot de passe utilisé est correct et que le verrouillage des majuscules n'a pas été activé.
2. Appuyez sur le bouton de réinitialisation du module CMM pour restaurer les paramètres par défaut de CMM 2.

Impossible de se connecter au module d'E-S

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que le mot de passe utilisé est correct et que le verrouillage des majuscules n'a pas été activé.
2. Contactez le support Lenovo si vous avez oublié votre mot de passe et que vous avez besoin d'assistance supplémentaire.

Problèmes de communication

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés aux communications entre périphériques.

- « Un nœud de traitement ne parvient pas à communiquer avec le module CMM 2 sur le réseau de données » à la page 147
- « Un nœud de traitement ne peut pas communiquer avec un module d'E-S » à la page 148
- « Un ou plusieurs nœuds de traitement ne peuvent pas communiquer avec le SAN » à la page 148

Un nœud de traitement ne parvient pas à communiquer avec le module CMM 2 sur le réseau de données

Remarque : Les erreurs de communication provenant des nœuds de traitement peuvent apparaître dans le journal des événements CMM 2 jusqu'à 20 minutes après leur survenue.

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que tous les ports du chemin de connexion sont activés et que vous pouvez effectuer un test ping sur le module CMM 2. Si vous ne pouvez pas effectuer de test ping sur le module CMM 2, voir « Un

nœud de traitement dans le châssis ne parvient pas à tester le module CMM 2 et le réseau de gestion à l'aide de la commande ping » à la page 151.

2. Vérifiez que les protocoles que vous utilisez sont activés. Par défaut, seuls les protocoles sécurisés sont activés, par exemple, SSH et HTTPS.
3. Assurez-vous que vous pouvez vous connecter au module CMM 2. Si vous ne pouvez pas vous connecter au module CMM 2, voir « Impossible de se connecter à CMM 2 » à la page 147.
4. Réinitialisez le module CMM 2 à ses paramètres par défaut en appuyant sur le bouton de réinitialisation du module CMM 2.

Appuyez sur le bouton pendant 10 secondes pour réinitialiser les paramètres de configuration du module CMM 2. Tous les paramètres de configuration modifiés par l'utilisateur sont réinitialisés avec les valeurs par défaut d'usine.

Un nœud de traitement ne peut pas communiquer avec un module d'E-S

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que tous les ports du chemin de connexion sont activés et que l'exécution de la commande PING sur le module d'E-S aboutit. Si l'exécution du test ping sur le module d'E-S échoue, voir « Un nœud de traitement ne peut pas exécuter la commande ping sur un module d'E-S » à la page 153.
2. Vérifiez que les protocoles que vous utilisez sont activés. Par défaut, seuls les protocoles sécurisés sont activés, par exemple, SSH et HTTPS.
3. Vérifiez que vous pouvez vous connecter au module d'E-S. Si vous ne pouvez pas vous connecter au module d'E-S, voir « Impossible de se connecter au module d'E-S » à la page 147.
4. Utilisez un câble série afin de vous connecter au module d'E-S et d'isoler l'incident. Vous pouvez également établir une liaison avec le module d'E-S via un port Ethernet externe.

Un ou plusieurs nœuds de traitement ne peuvent pas communiquer avec le SAN

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le module d'E-S est sous tension et les ports appropriés sont activés sur celui-ci.
 - Le module CMM 2 a signalé que l'autotest à la mise sous tension effectué par le module d'E-S n'a généré aucune erreur dans les journaux.
 - L'unité de réseau de stockage SAN est sous tension et opérationnelle.
 - Tous les câbles entre le module d'E-S et l'unité de réseau de stockage SAN sont correctement connectés et sécurisés, et les voyants d'activité des ports appropriés sont allumés.
2. Pour plus d'informations sur la résolution des problèmes liés à la connectivité SAN ou à la connectivité réseau, voir la documentation sur le module d'E-S.

Problèmes de connectivité

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés à la connectivité entre le nœud de traitement et le réseau Ethernet.

- « Un nœud de traitement ne peut pas se connecter au réseau de données (Ethernet) lors de la configuration initiale » à la page 149
- « Par intermittence, un nœud de traitement ne parvient pas à se connecter au réseau de données (Ethernet) » à la page 149
- « Plusieurs nœuds de traitement ne peuvent pas se connecter au réseau de données (Ethernet) lors de la configuration initiale » à la page 149
- « Par intermittence, plusieurs nœuds de traitement ne parviennent pas à se connecter au réseau de données (Ethernet) » à la page 150

Un nœud de traitement ne peut pas se connecter au réseau de données (Ethernet) lors de la configuration initiale

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Si vous venez de mettre à jour le microprogramme pour une ou plusieurs périphériques du châssis (module d'E-S, CMM 2, etc.), installez le niveau précédent du microprogramme.
2. Vérifiez les points suivants :
 - Le module d'E-S est sous tension et les ports appropriés sont activés sur celui-ci.
 - Assurez-vous que tous les câbles entre le module d'E-S et l'unité réseau (commutateur ou routeur) sont correctement connectés et sécurisés, et que les voyants d'activité sont allumés sur les ports appropriés.
3. A partir du système d'exploitation du nœud de traitement, vérifiez les paramètres réseau, tels que l'adresse IP, le masque de sous-réseau (en cas d'utilisation d'IPv4), les paramètres DHCP et les paramètres vLAN, afin de vous assurer que les paramètres correspondent aux paramètres de l'unité réseau. Pour plus d'informations sur la vérification des paramètres réseau, consultez la documentation du système d'exploitation.
4. A partir du système d'exploitation du nœud de traitement, assurez-vous que l'unité réseau est active. Pour obtenir des informations sur l'affichage des unités réseau, consultez la documentation du système d'exploitation.
5. Consultez le site Web de support Lenovo pour obtenir des mises à jour de microprogramme pouvant s'appliquer à ce problème. Vous pouvez afficher les notes sur l'édition relatives à une mise à jour de microprogramme afin de déterminer les problèmes résolus par cette mise à jour.
6. Consultez le site Web de support Lenovo afin d'obtenir des bulletins de maintenance liés à la connectivité réseau.
7. (Technicien de maintenance qualifié uniquement) Procédez comme suit :
 - a. Forcez la vitesse de liaison/duplex.
 - b. Vérifiez les connecteurs sur le module d'E-S afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - c. Vérifiez les connecteurs sur la carte médiane du châssis afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - d. Retirez le module d'E-S et installez un module d'E-S opérationnel dans la même baie de modules d'E-S.
 - e. Si le problème est résolu, remplacez le module d'E-S retiré.

Par intermittence, un nœud de traitement ne parvient pas à se connecter au réseau de données (Ethernet)

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les câbles réseau sont correctement connectés aux ports du module de commutation et que le module de commutation est correctement installé.
2. Mettez à jour le pilote de périphérique NIC, ou le pilote de périphérique du contrôleur de dispositif de stockage.
3. Pour résoudre les problèmes de connectivité, reportez-vous à la documentation du module d'E-S.

Plusieurs nœuds de traitement ne peuvent pas se connecter au réseau de données (Ethernet) lors de la configuration initiale

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le module d'E-S est sous tension et les ports appropriés sont activés sur celui-ci.

- Assurez-vous que tous les câbles entre le module d'E-S et l'unité réseau (commutateur ou routeur) sont correctement connectés et sécurisés, et que les voyants d'activité sont allumés sur les ports appropriés.
2. A partir du système d'exploitation du nœud de traitement, vérifiez les paramètres réseau, tels que l'adresse IP, le masque de sous-réseau (en cas d'utilisation d'IPv4), les paramètres DHCP et les paramètres VLAN, afin de vous assurer que les paramètres correspondent aux paramètres de l'unité réseau. Pour plus d'informations sur la vérification des paramètres réseau, consultez la documentation du système d'exploitation.
 3. A partir du système d'exploitation du nœud de traitement, assurez-vous que l'unité réseau est active. Pour obtenir des informations sur l'affichage des unités réseau, consultez la documentation du système d'exploitation.
 4. Vérifiez que les pilotes de périphérique appropriés sont installés pour l'unité Ethernet du nœud de traitement.
 5. Consultez le site Web de support Lenovo pour obtenir des mises à jour de microprogramme pouvant s'appliquer à ce problème. Vous pouvez afficher les notes sur l'édition relatives à une mise à jour de microprogramme afin de déterminer les problèmes résolus par cette mise à jour.
 6. Retirez le nœud de traitement du châssis et vérifiez si des broches sont pliées sur les connecteurs situés à l'arrière du nœud. Si vous détectez la présence de broches tordues, prenez contact avec le support Lenovo. Voir la section Retrait d'un nœud de traitement d'un châssis.
 7. Installez le nœud de traitement dans une autre baie de nœuds de traitement afin de vérifier si le problème persiste. Voir la section Installation d'un nœud de traitement dans un châssis. Si le problème persiste, assurez-vous que ce nœud de traitement est connecté à un port qui a été activé et que les paramètres VLAN permettent à ce port de se connecter au réseau.
 8. Consultez le site Web de support Lenovo afin d'obtenir des bulletins de maintenance liés à la connectivité réseau.
 9. (Technicien de maintenance qualifié uniquement) Procédez comme suit :
 - a. Forcez la vitesse de liaison/duplex.
 - b. Vérifiez les connecteurs sur le module d'E-S afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - c. Vérifiez les connecteurs sur la carte médiane du châssis afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - d. Retirez le module d'E-S et installez un module d'E-S opérationnel dans la même baie de modules d'E-S.
 - e. Si le problème est résolu, remplacez le module d'E-S retiré.

Par intermittence, plusieurs nœuds de traitement ne parviennent pas à se connecter au réseau de données (Ethernet)

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. À l'aide des outils de diagnostic fournis par le fabricant du périphérique, testez le module d'E-S auquel les périphériques sont connectés.
2. Tentez tout d'abord de connecter un nœud de traitement au réseau puis de connecter les autres nœuds de traitement un par un afin d'isoler le problème.
3. Si nécessaire, mettez à jour le microprogramme du module d'E-S.

Remarque : Le redémarrage du nœud de traitement et l'exécution des diagnostics POST sur le module d'E-S peuvent également vous aider à isoler le problème. Toutefois, cela peut avoir d'autres conséquences sur le réseau.

Problèmes de test ping

Utilisez ces informations pour résoudre des problèmes liés à la capacité d'effectuer un test ping sur le module CMM 2 ou un module d'E-S.

- « Un nœud de traitement dans le châssis ne parvient pas à tester le module CMM 2 et le réseau de gestion à l'aide de la commande ping » à la page 151
- « Échec de l'exécution de la commande ping de plusieurs nœuds de traitement dans le châssis sur le module CMM 2 se trouvant dans le réseau de gestion » à la page 152
- « Échec de l'exécution de la commande ping d'un module CMM 2 sur un module CMM 2 se trouvant dans un autre châssis » à la page 152
- « Un nœud de traitement ne peut pas exécuter la commande ping sur un module d'E-S » à la page 153
- « Plusieurs nœuds de traitement ne peuvent pas exécuter la commande ping sur un module d'E-S » à la page 154

Un nœud de traitement dans le châssis ne parvient pas à tester le module CMM 2 et le réseau de gestion à l'aide de la commande ping

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que CMM 2 est sous tension et que les ports appropriés sont activés sur le module CMM 2.
2. Assurez-vous que le module BMC du nœud de traitement (Lenovo XClarity Controller) a acquis une adresse IP auprès du CMM 2 en employant Setup Utility sur le nœud.

Remarque : Si le CMM 2 a récemment perdu la connexion au serveur DHCP, vous devez réinitialiser le module BMC en utilisant l'interface du CMM 2 afin qu'une nouvelle adresse IP puisse être acquise.

3. Dans l'interface utilisateur du module CMM 2, cliquez sur **Gestion de châssis → Configuration IP du composant** et assurez-vous que l'adresse IP répertoriée est la même que celle affichée dans l'utilitaire Setup Utility. Si l'adresse IP est différente, configurez correctement les paramètres réseau BMC ou réinitialisez le module BMC pour acquérir automatiquement une nouvelle adresse IP.
4. Recherchez sur le site <http://datacentersupport.lenovo.com> les mises à jour de microprogramme qui s'appliquent éventuellement à ce problème. Vous pouvez afficher les notes sur l'édition d'une mise à jour de microprogramme afin d'identifier les problèmes qu'elle permet de résoudre.
5. Retirez le nœud de traitement du châssis et vérifiez si des broches sont pliées sur les connecteurs situés à l'arrière du nœud. Si vous détectez la présence de broches tordues, prenez contact avec le support Lenovo.
6. Installez le nœud de traitement dans une autre baie de nœuds afin de déterminer si le problème est toujours présent. Le cas échéant, assurez-vous que le nœud de traitement est connecté à un port activé et que les paramètres VLAN permettent à ce port de se connecter au réseau.
7. Consultez <http://datacentersupport.lenovo.com> pour obtenir des conseils techniques (bulletins de maintenance) relatifs à la connectivité réseau.
8. (Réservé aux techniciens de maintenance qualifiés) Procédez comme suit :
 - a. Forcez la vitesse de liaison/duplex.
 - b. Vérifiez les connecteurs sur le module d'E-S afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - c. Vérifiez les connecteurs sur la carte médiane du châssis afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - d. Retirez le module CMM 2 et installez un module CMM 2 opérationnel dans la même baie.
 - e. Si le problème est résolu, remplacez le module CMM 2 retiré.

Échec de l'exécution de la commande ping de plusieurs nœuds de traitement dans le châssis sur le module CMM 2 se trouvant dans le réseau de gestion

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que CMM 2 est sous tension et que les ports appropriés sont activés sur le module CMM 2.
 2. Si le module CMM 2 est bloqué, réinitialisez le CMM 2.
2. Réinitialisez le module CMM 2.
3. Recherchez les mises à jour de microprogramme correspondant au module CMM 2.
4. Réinitialisez le module CMM 2 aux paramètres d'usine et tentez de détecter à nouveau les nœuds. Laissez à chaque BMC le temps d'acquérir une adresse réseau.
5. Remplacez le module CMM 2.
6. Assurez-vous que le module BMC du nœud de traitement a acquis une adresse IP auprès du CMM 2 en employant Setup Utility sur le nœud.

Remarque : Si le CMM 2 a récemment perdu la connexion au serveur DHCP, vous devez réinitialiser le module BMC en utilisant l'interface du CMM 2 afin qu'une nouvelle adresse IP puisse être acquise.

7. Dans l'interface utilisateur du module CMM 2, cliquez sur **Gestion de châssis → Configuration IP du composant** et assurez-vous que l'adresse IP répertoriée est la même que celle affichée dans l'utilitaire Setup Utility. Si l'adresse IP est différente, configurez correctement les paramètres réseau BMC ou réinitialisez le module BMC pour acquérir automatiquement une nouvelle adresse IP.
8. Recherchez sur le site <http://datacentersupport.lenovo.com> les mises à jour de microprogramme qui s'appliquent éventuellement à ce problème. Vous pouvez afficher les notes sur l'édition d'une mise à jour de microprogramme afin d'identifier les problèmes qu'elle permet de résoudre.
9. Retirez le nœud de traitement du châssis et vérifiez si des broches sont pliées sur les connecteurs situés à l'arrière du nœud. Si vous détectez la présence de broches tordues, prenez contact avec le support Lenovo.
10. Consultez <http://datacentersupport.lenovo.com> pour obtenir des conseils techniques (bulletins de maintenance) relatifs à la connectivité réseau.
11. (Réservé aux techniciens de maintenance qualifiés) Procédez comme suit :
 - a. Forcez la vitesse de liaison/duplex.
 - b. Vérifiez les connecteurs sur le module CMM 2 pour vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - c. Vérifiez les connecteurs sur la carte médiane du châssis afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - d. Retirez le module CMM 2 et installez un module CMM 2 opérationnel dans la même baie.
 - e. Si le problème est résolu, remplacez le module CMM 2 retiré.

Échec de l'exécution de la commande ping d'un module CMM 2 sur un module CMM 2 se trouvant dans un autre châssis

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les modules CMM 2 sont sous tension et que les ports appropriés sont activés.
 - a. Si le module CMM 2 est sous tension et bloqué, réinitialisez le CMM 2.
 - b. Assurez-vous que le module BMC du nœud de traitement, que le nœud de gestion et que les modules CMM 2 sont tous sur le même sous-réseau.
2. Vérifiez que les câbles reliant les modules CMM 2 et le commutateur de la partie supérieure de l'armoire sont correctement connectés et que les voyants d'activité des ports appropriés sont allumés.
3. Vérifiez que l'adresse IP du nœud de gestion est correcte et que celui-ci figure sur le même sous-réseau que le module CMM 2.

4. Assurez-vous que le module BMC du nœud de traitement a acquis une adresse IP auprès du CMM 2 en employant Setup Utility sur le nœud.

Remarque : Si la connexion entre le module CMM 2 et le serveur DHCP a récemment été perdue, vous devez réinitialiser le module BMC à l'aide de l'interface CMM 2, de manière à permettre l'acquisition d'une nouvelle adresse IP.

5. Dans l'interface utilisateur du module CMM 2, cliquez sur **Gestion de châssis → Configuration IP du composant** et assurez-vous que l'adresse IP répertoriée est la même que celle affichée dans l'utilitaire Setup Utility. Si l'adresse IP est différente, configurez correctement les paramètres réseau BMC ou réinitialisez le module BMC pour acquérir automatiquement une nouvelle adresse IP.
6. Recherchez sur le site <http://datacentersupport.lenovo.com> les mises à jour de microprogramme qui s'appliquent éventuellement à ce problème. Vous pouvez afficher les notes sur l'édition d'une mise à jour de microprogramme afin d'identifier les problèmes qu'elle permet de résoudre.
7. Consultez <http://datacentersupport.lenovo.com> pour obtenir des conseils techniques (bulletins de maintenance) relatifs à la connectivité réseau.
8. Retirez le nœud de traitement du châssis et vérifiez que les connecteurs situés à l'arrière du nœud et sur la carte médiane ne comportent pas de broches tordues. Si vous détectez la présence de broches tordues, prenez contact avec le support Lenovo.
9. (Réservé aux techniciens de maintenance qualifiés) Procédez comme suit :
 - a. Forcez la vitesse de liaison/duplex.
 - b. Vérifiez que les connecteurs présents sur les nœuds et la carte médiane ne comportent pas de broches tordues.
 - c. Remplacez la carte principale de l'unité d'extension d'E-S dans le nœud de gestion.
 - d. Remplacez le nœud de gestion.

Un nœud de traitement ne peut pas exécuter la commande ping sur un module d'E-S

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Si vous avez récemment mis à jour le microprogramme pour une ou plusieurs unités dans le châssis (module d'E-S) et si vous avez vérifié les paramètres réseau, installez le niveau précédent du microprogramme.
2. Assurez-vous que le module d'E-S est sous tension et que les ports applicables sont activés sur le module d'E-S.
3. Vérifiez que tous les câbles réseau sont correctement connectés et que les voyants d'activité sont allumés. Si les câbles sont correctement connectés et que les voyants ne sont pas allumés, remplacez le câble.
4. Recherchez sur le site <http://datacentersupport.lenovo.com> les mises à jour de microprogramme qui s'appliquent éventuellement à ce problème. Vous pouvez afficher les notes sur l'édition relatives à une mise à jour de microprogramme afin de déterminer les problèmes résolus par cette mise à jour.
5. Retirez le nœud du châssis et vérifiez si des broches sont pliées sur les connecteurs situés à l'arrière du nœud. Si les broches sont pliées, accédez à <http://datacentersupport.lenovo.com> pour soumettre une demande de service.
6. Installez le nœud de traitement dans une autre baie de nœuds. Le cas échéant, assurez-vous que le nœud de traitement est connecté à un port activé et que les paramètres VLAN permettent à ce port de se connecter au réseau.
7. Consultez le site <http://datacentersupport.lenovo.com> afin d'obtenir des conseils techniques liés à la connectivité de module d'E-S.
8. Si le problème persiste, remplacez le module d'E-S et accédez à <http://datacentersupport.lenovo.com> pour soumettre une demande de service.

9. (Réservé aux techniciens de maintenance qualifiés) Procédez comme suit :
 - a. Forcez la vitesse de liaison/duplex.
 - b. Vérifiez les connecteurs sur le module d'E-S afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - c. Vérifiez les connecteurs sur la carte médiane du châssis afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - d. Retirez le module d'E-S et installez un module d'E-S fonctionnel dans la même baie d'entrée-sortie.
 - e. Si le problème est résolu, remplacez le module d'E-S retiré.

Plusieurs nœuds de traitement ne peuvent pas exécuter la commande ping sur un module d'E-S

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Si vous avez récemment mis à jour le microprogramme d'un ou de plusieurs périphériques dans le châssis (module d'E-S ou CMM 2), installez le niveau précédent du microprogramme.
2. Assurez-vous que le module d'E-S est sous tension et que les ports applicables sont activés sur le module d'E-S.
3. Assurez-vous que tous les câbles réseau sont correctement connectés et que les voyants d'activité sont allumés.
4. A partir du système d'exploitation du nœud de traitement, vérifiez que l'unité réseau est active. Vérifiez également les paramètres réseau (adresse IP, masque de sous-réseau, si vous utilisez IPv4, serveur DNS, paramètres DHCP et paramètres VLAN, par exemple) afin de vous assurer que les paramètres correspondent aux paramètres de l'unité réseau. Consultez la documentation fournie avec le système d'exploitation pour obtenir des informations sur l'affichage des unités réseau et la vérification des paramètres réseau.
5. Recherchez sur le site <http://datacentersupport.lenovo.com> les mises à jour de microprogramme qui s'appliquent éventuellement à ce problème. Vous pouvez afficher les notes sur l'édition relatives à une mise à jour de microprogramme afin de déterminer les problèmes résolus par cette mise à jour.
6. Consultez <http://datacentersupport.lenovo.com> pour obtenir des conseils techniques (bulletins de maintenance) relatifs à la connectivité réseau.
7. (Réservé aux techniciens de maintenance qualifiés) Procédez comme suit :
 - a. Forcez la vitesse de liaison/duplex.
 - b. Vérifiez les connecteurs sur le module d'E-S afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - c. Vérifiez les connecteurs sur la carte médiane du châssis afin de vous assurer qu'aucune broche n'est pliée.
 - d. Retirez le module d'E-S et installez un module d'E-S fonctionnel dans la même baie d'entrée-sortie.
 - e. Si le problème est résolu, remplacez le module d'E-S retiré.

Problèmes observables

Ces informations permettent de résoudre les problèmes observables.

- « Le serveur s'interrompt pendant le processus d'amorçage UEFI » à la page 155
- « Le nœud de traitement affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé. » à la page 155
- « Le nœud de traitement ne répond pas (le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution) » à la page 155
- « Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements » à la page 156
- « Odeur inhabituelle » à la page 156
- « Le nœud de traitement semble être anormalement chaud » à la page 156

- « Éléments fissurés ou châssis fissuré » à la page 156

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 nœud de traitement 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 nœud de traitement 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 nœud de traitement, voir <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

3. (Techniciens qualifiés uniquement) Vérifiez que le processeur 1 est correctement installé.
4. (Techniciens qualifiés uniquement) Retirez le processeur 2 et redémarrez le nœud de traitement.
5. Remplacez un à un les composants suivants, dans l'ordre indiqué, en redémarrant le nœud de traitement à chaque fois :
 - a. (Techniciens qualifiés uniquement) Processeur
 - b. (Techniciens qualifiés uniquement) Carte mère

Le nœud de traitement 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 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 2 pour le minimum requis de processeurs et de barrettes DIMM.
2. Redémarrez le système.
 - Si le système redémarre, ajoutez chacun des éléments que vous avez retiré un par un, en redémarrant le serveur à chaque fois, jusqu'à ce que l'erreur se produise. Remplacez l'élément pour lequel l'erreur se produit.
 - Si le système ne redémarre pas, pensez à la carte mère.

Odeur inhabituelle

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Une odeur inhabituelle peut provenir d'un nouveau matériel installé.
2. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

Le nœud de traitement semble être anormalement chaud

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 2).
2. Parcourez le journal des événements du processeur de gestion pour savoir si des événements de hausse de température ont été consignés. S'il n'y a aucun événement, le nœud de traitement s'exécute avec des températures de fonctionnement normales. Il peut exister quelques variations de température.

Éléments fissurés ou châssis fissuré

Contactez le support Lenovo.

Problèmes 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 157

- « L'adaptateur PCIe n'est pas reconnue ou ne fonctionne pas » à la page 157
- « Détection de ressources PCIe insuffisantes. » à la page 157
- « Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas. » à la page 158
- « Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus » à la page 158

Le périphérique USB externe n'est pas reconnu

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. 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.
2. Servez-vous de l'utilitaire de configuration pour vérifier que le périphérique est correctement configuré. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut.
3. 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. Consultez le journal des événements et résolvez les erreurs relatives au périphérique.
2. Validez que le dispositif est pris en charge pour le serveur (voir <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>).
3. Vérifiez que l'adaptateur est installé dans un emplacement approprié.
4. Vérifiez que les pilotes de périphérique appropriés sont installés pour le périphérique.
5. Procédez à la résolution des conflits de ressource si le mode hérité est activé (UEFI).
6. Consultez les bulletins de maintenance sur le site <http://datacentersupport.lenovo.com>
7. Vérifiez que les éventuelles connexions d'adaptateur externes sont correctes et que les connecteurs ne présentent aucun dommage physique.

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. 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>).
 - 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. 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.

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. Si le périphérique défaillant est un périphérique SCSI, vérifiez les points suivants :
 - Les câbles de tous les périphériques SCSI externes sont connectés correctement.
 - Un périphérique SCSI externe est mis sous tension. Vous devez mettre un tel périphérique sous tension avant le serveur.
4. Remettez en place le périphérique défaillant.
5. Réinstallez le périphérique défaillant.

Problèmes de performances

La présente section explique comment résoudre les problèmes de performances.

- « Performances réseau » à la page 158
- « Performances de système d'exploitation » à la page 158
- « Performance du processeur » à la page 159

Performances réseau

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Isolez le réseau (par exemple, les données, le stockage et la gestion) en vue d'identifier l'élément dont les performances sont défaillantes. Il peut être utile d'employer des outils de système d'exploitation ou ping, tels un gestionnaire de tâches ou un gestionnaire de ressources.
2. Vérifiez s'il existe un embouteillage sur le réseau.
3. Mettez à jour le pilote de périphérique NIC, ou le pilote de périphérique du contrôleur de dispositif de stockage.
4. Utilisez les outils de diagnostic de réseau fournis par le fabricant du module d'E-S.

Performances de système d'exploitation

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Si vous avez récemment apporté des modifications au nœud de traitement (pilotes de périphérique mis à jour ou applications logicielles installées, par exemple), supprimez ces modifications.
2. Vérifiez s'il existe des problèmes réseau.
3. Recherchez des erreurs liées aux performances dans les journaux système d'exploitation.

4. Pour faciliter le refroidissement, recherchez des événements liés aux températures élevées et à des problèmes d'alimentation car le nœud de traitement peut être saturé. Le cas échéant, réduisez la charge de travail sur le nœud de traitement afin d'améliorer les performances.
5. Recherchez des événements liés aux modules de mémoire désactivés. Si vous disposez d'une mémoire insuffisante par rapport à la charge de travail de vos applications, alors les performances du système sont affectées.
6. Vérifiez que la charge de travail n'est pas trop élevée pour la configuration.

Performance du processeur

Configuration du bloc d'alimentation non prise en charge. La limite de l'alimentation de l'UC a été définie à 125 W.

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

1. Remplacez toutes les unités d'alimentation de Lenovo Flex System Enterprise Chassis par des unités d'alimentation figurant dans la liste la plus récente du programme ServerProven Lenovo Flex System Enterprise Chassis. Pour plus d'informations, contactez le support Lenovo ou consultez https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/flex/8721_7893.shtml.
 - Pour plus d'informations sur la prise en charge des blocs d'alimentation, **veillez à bien suivre** les instructions du document suivant : https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/SN550V2/sn550_v2_psu_flyer.pdf.pdf.

Problèmes de mise sous tension et hors tension

Les informations ci-après vous indiquent comment résoudre les problèmes lors de mise sous tension ou hors tension du serveur.

- « L'hyperviseur intégré n'est pas dans la liste des unités d'amorçage » à la page 159
- « Un seul serveur ne se met pas sous tension » à la page 160
- « Plusieurs serveurs ne se mettent pas sous tension » à la page 160
- « Le serveur ne se met pas hors tension » à la page 160

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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> 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 sur https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

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.

Un seul serveur ne se met pas sous tension

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Si vous avez récemment installé, déplacé ou effectué des opérations de maintenance sur le serveur, réinstallez ce dernier dans la baie. Si le serveur n'a pas été récemment installé, déplacé ou n'a pas fait l'objet de maintenance, effectuez une réinstallation virtuelle via la commande **service** CMM. Pour plus d'informations sur la commande **service** CMM, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_service.html.
2. Recherchez dans les journaux des événements sur CMM 2 les événements liés au serveur, puis résolvez-les.
3. Vérifiez que CMM 2 peut reconnaître le serveur. Connectez-vous à l'interface utilisateur de CMM 2 et vérifiez que le serveur apparaît dans la vue de châssis. Si le CMM 2 ne peut pas reconnaître le serveur, retirez celui-ci et examinez-le, ainsi que l'arrière de la baie, afin de vous assurer que les connecteurs ne sont pas endommagés.
4. Vérifiez que la politique d'alimentation implémentée sur le CMM 2 est suffisante pour la mise sous tension du serveur. Vous pouvez afficher la politique d'alimentation en exécutant la commande CMM 2 **pmpolicy** et à partir de l'interface Web CMM 2.
 - Pour plus d'informations sur la commande **pmpolicy** CMM 2, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_pmpolicy.html.
 - À partir de l'interface Web CMM 2, sélectionnez **Gestion et modules d'alimentation** dans le menu Gestion de châssis. Pour plus d'informations, voir le document http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_user_guide.html. Tous les champs et options sont décrits dans l'aide en ligne de l'interface Web du CMM 2.
5. Remplacez le bloc carte mère (voir « Remplacement d'un bloc carte mère » à la page 124).

Remarque : Avant d'être en mesure de remplacer la carte mère, vous pouvez tenter de mettre sous tension le serveur à partir du CMM 2.

Plusieurs serveurs ne se mettent pas sous tension

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Si vous avez récemment installé, déplacé ou effectué la maintenance des nœuds de l'ordinateur, réinstallez les nœuds de traitement dans les baies. Si les nœuds de calcul n'ont pas été récemment installés, déplacés ou n'ont pas fait l'objet de maintenance, effectuez une réinstallation virtuelle via la commande **service** CMM. Pour plus d'informations sur la commande **service** CMM, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cli_command_service.html.
2. Recherchez dans les journaux des événements sur CMM 2 les événements liés aux serveurs, puis résolvez-les.

Le serveur ne se met pas hors tension

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Tentez de mettre le serveur hors tension via l'interface CMM 2.
2. Essayez de redémarrer le processeur de gestion des systèmes correspondant au nœud de traitement via l'interface CMM 2. Cliquez sur le serveur dans la vue du châssis, puis sur **Redémarrer le processeur de gestion du système**. Une fois le processeur de gestion des systèmes redémarré, essayez de mettre le nœud de traitement hors tension à partir de CMM 2.
3. Essayez de mettre le serveur hors tension à l'aide du bouton d'alimentation situé à l'avant du serveur.
4. Essayez de réinitialiser le nœud de traitement à partir de l'interface de ligne de commande (CLI) du module CMM 2 en utilisant la commande **reset**.

5. Réinstallez le CMM 2. Ensuite, répétez les étapes 1 à 4.

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 noeud de traitement est doté de la configuration mémoire minimale requise pour utiliser 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 nœud de traitement a peut-être rencontré un conflit d'adresse mémoire.

 - Le logiciel est conçu pour fonctionner sur le noeud de traitement.
 - D'autres logiciels fonctionnent sur le noeud de traitement.
 - Le logiciel fonctionne sur un autre noeud de traitement.
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 nœud de traitement en vue du recyclage du châssis

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

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).

Remarque : Pour garantir le respect des réglementations, consultez les réglementations locales en matière d'environnement, des déchets ou de mise au rebut.

Procédure

- Etape 1. Retirez le carter de nœud de traitement. Pour plus d'informations, voir « Retrait du carter de nœud de traitement » à la page 55.
- Etape 2. Retirez les unités remplaçables à chaud, les unités en option, ainsi que les obturateurs de baie d'unité remplaçables à chaud. Prenez connaissance des informations suivantes :
- « Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces » à la page 37
 - « Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF » à la page 61
- Etape 3. Retirez le panneau avant. Voir « Retrait du le panneau frontal » à la page 75.
- Etape 4. Retirez l'adaptateur RAID. Voir « Retrait de l'adaptateur RAID » à la page 119.
- Etape 5. Retirez le module d'alimentation flash. Voir « Retrait du module d'alimentation flash » à la page 73.
- Etape 6. Retirez le fond de panier d'unité remplaçable à chaud. Prenez connaissance des informations suivantes :
- « Retrait du fond de panier d'unité 2,5 pouces » à la page 40
 - « Retrait du fond de panier d'unité EDSFF » à la page 67
- Etape 7. Retirez le boîtier d'unité EDSFF interne. Voir « Retrait du boîtier d'unités de disque dur EDSFF » à la page 70.
- Etape 8. Retirez les adaptateurs d'extension d'E-S. Voir « Retrait d'un adaptateur d'extension d'E-S » à la page 85.
- Etape 9. Retirez le fond de panier M.2 ou l'obturateur du fond de panier M.2. Prenez connaissance des informations suivantes :
- « Retrait du fond de panier M.2 » à la page 88
 - « Retrait de l'obturateur du fond de panier M.2 » à la page 93
- Etape 10. Retirez la grille d'aération. Voir « Retrait de la grille d'aération » à la page 47.

Etape 11. Retirez le PHM. Voir « Retrait d'un processeur et d'un dissipateur thermique » à la page 105.

Etape 12. Retirez les modules de mémoire. Voir « Retrait d'un module de mémoire » à la page 99.

Etape 13. Retirez la pile CMOS. Voir « Retrait de la pile CMOS - CR2032 » à la page 52.

Etape 14. Retirez la carte mère. Voir « Démontage de la carte mère en vue du recyclage » à la page 164

Après avoir terminé

Une fois le nœud de traitement démonté, recyclez l'unité conformément aux réglementations locales.

Démontage de la carte mère en vue du recyclage

Suivez les instructions de cette section pour démonter la carte mère avant le recyclage.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page vi et « Conseils d'installation » à la page 31 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le nœud de traitement correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Retirez le nœud de traitement du châssis. Voir « Retrait du nœud de traitement du châssis » à la page 34.
- Placez délicatement le nœud de traitement sur une surface plane antistatique (en orientant le panneau frontal du nœud de traitement vers vous).
- Assurez-vous de bien avoir un tournevis T8 Torx, T10 Torx, Phillips n°1 et des outils à douille hexagonale à votre disposition.

Remarque : Pour garantir le respect des réglementations, consultez les réglementations locales en matière d'environnement, des déchets ou de mise au rebut.

Procédure

Etape 1. Démontage du nœud de traitement. Voir « Démontage du nœud de traitement en vue du recyclage du châssis » à la page 163.

Etape 2. Retirez les vis de la partie inférieure de la cloison du châssis.

- a. Placez délicatement le nœud de traitement sur le côté, en vérifiant que la partie saillante de la poignée est bien en haut, de façon à stabiliser le nœud de traitement.
- b. À l'aide d'un tournevis T10 Torx et d'un tournevis Phillips n°1, retirez les vis qui maintiennent la cloison du châssis. Retirez les clips de retenue de l'adaptateur d'extension d'E-S de la carte mère.

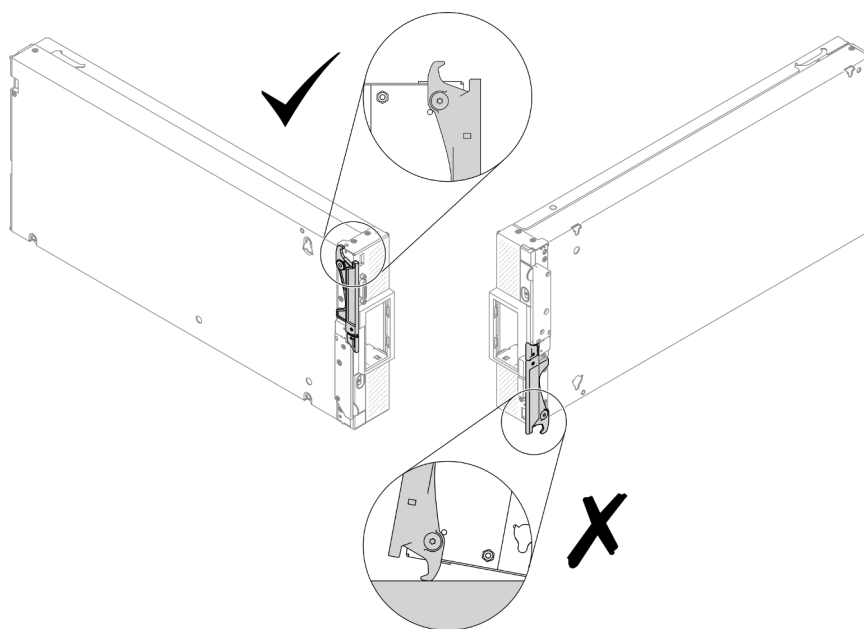


Figure 99. Orientation du nœud de traitement

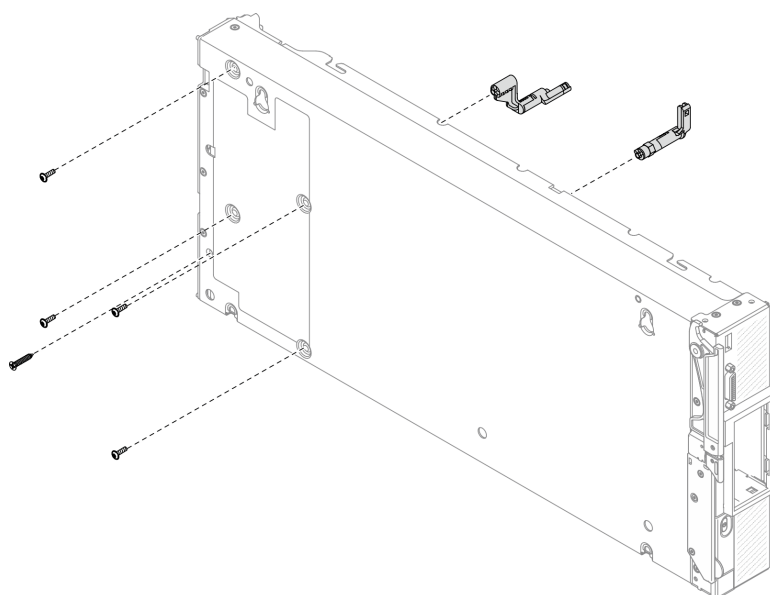


Figure 100. Retrait des vis sur la partie inférieure de la cloison du châssis.

Etape 3. Retirez la cloison.

- a. Retournez délicatement le nœud de traitement, la partie inférieure en haut.
- b. À l'aide d'un tournevis Torx T8, retirez les cinq vis fixant la cloison.
- c. Retirez la cloison du nœud de traitement.

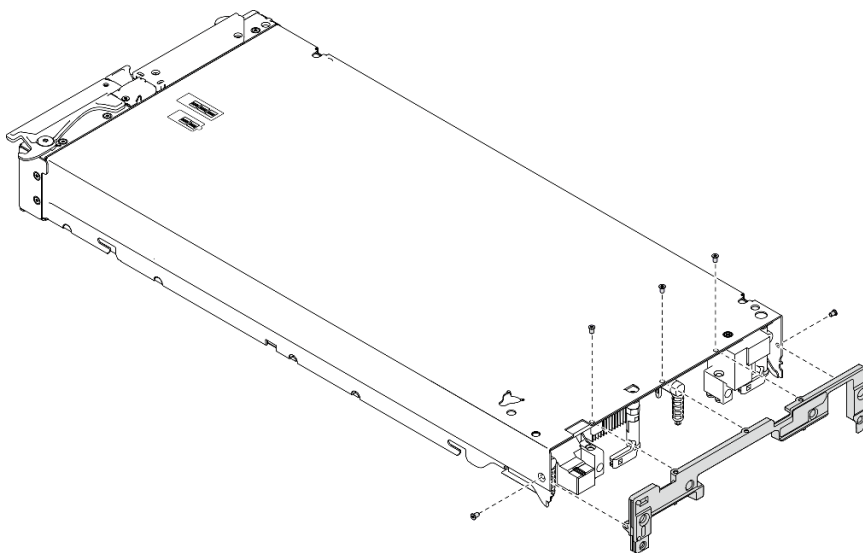


Figure 101. Retrait de la cloison

Etape 4. Retirez le panneau avant.

- a. Retirez l'étiquette Lenovo XClarity Controller.
- b. À l'aide d'un tournevis Torx T8, retirez les huit vis fixant le panneau avant.
- c. À l'aide d'un outil à douille hexagonale, retirez les clips de fixation du connecteur KVM.

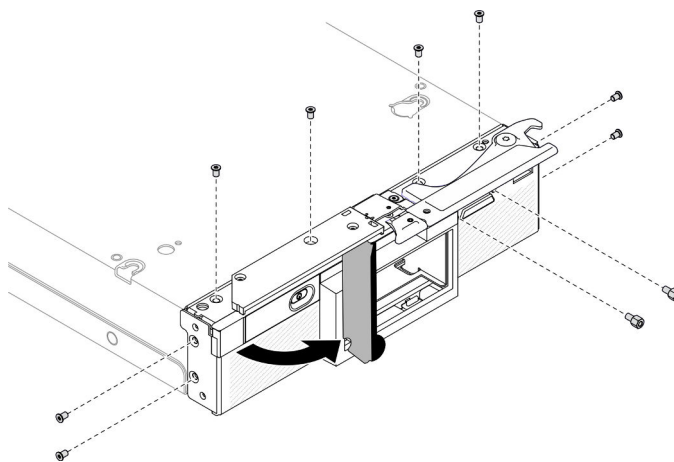


Figure 102. Desserrement des vis du panneau frontal

- d. En faisant preuve de précaution, placez le nœud de traitement en l'orientant vers le bas, puis retirez la panneau avant de ce dernier.

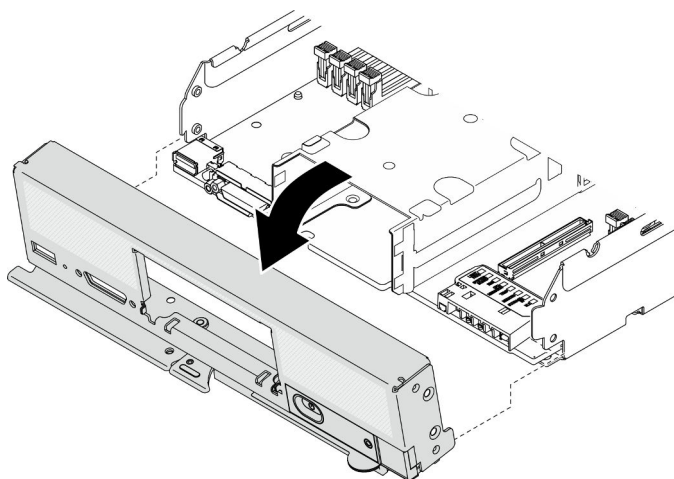


Figure 103. Retirer le panneau frontal

Etape 5. Retirez le boîtier d'unités de disque dur remplaçables à chaud.

- a. À l'aide du tournevis Torx T10, retirez les quatre vis du boîtier.
- b. Retirez le boîtier du nœud de traitement.

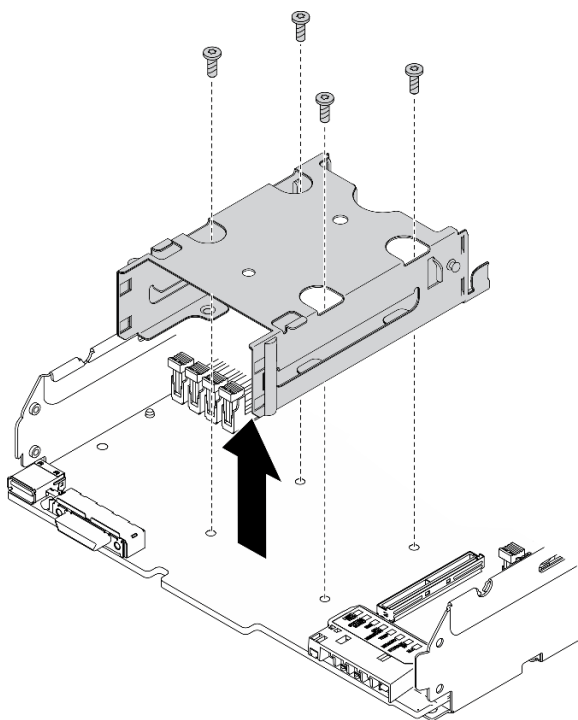


Figure 104. Retrait du boîtier d'unités de disque dur remplaçables à chaud

Etape 6. Retirez les quatre vis fixant la carte mère au châssis, puis retirez la clé processeur de la carte mère. Soulevez ensuite la carte mère pour l'extraire du châssis.

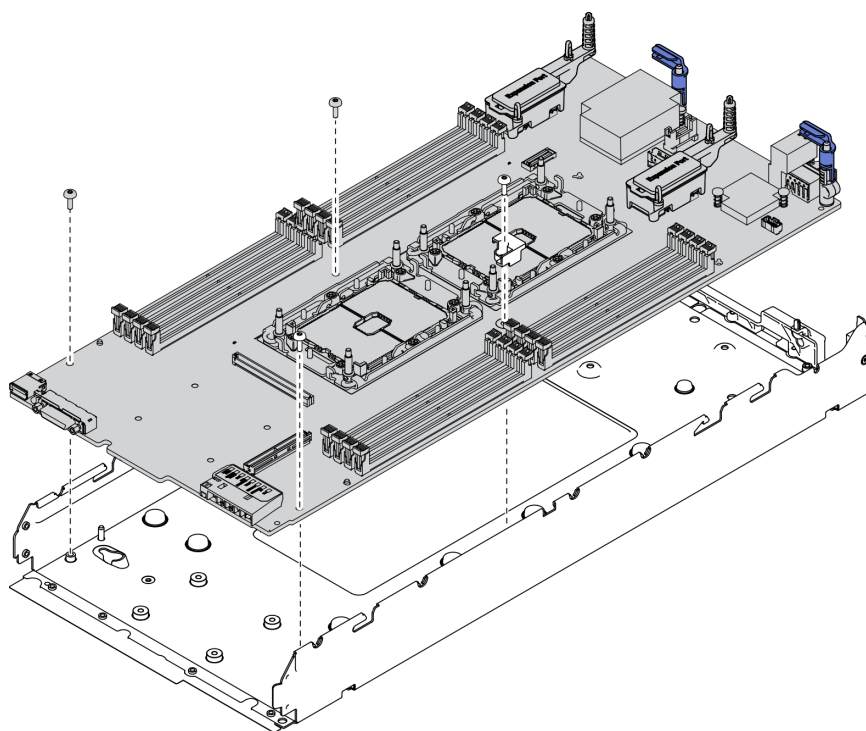


Figure 105. Retrait de la carte mère

Après avoir terminé

Une fois le nœud de traitement 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 un logiciel dans votre environnement, consultez <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> pour vous assurer que le matériel ou le logiciel est pris en charge par votre produit.
- 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_eq pour voir si d'autres personnes ont rencontré un problème identique.

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.

Collecte des informations requises pour appeler le support

Si vous pensez avoir besoin du service prévu par la garantie pour votre produit Lenovo, les techniciens de maintenance peuvent vous aider à préparer plus efficacement votre appel. Pour plus d'informations sur la garantie de votre produit, vous pouvez également consulter <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>.

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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/ixcc_frontend/ixcc_overview.html.

- 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://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html.

- **Chassis Management Module 2 (CMM 2)**

Utilisez la fonction de téléchargement de données de maintenance du CMM 2 afin de collecter des données de maintenance pour les nœuds de traitement.

Pour plus d'informations sur le téléchargement des données de maintenance de CMM 2, voir http://flexsystem.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.acc.cmm.doc/cmm_ui_service_and_support.html.

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator peut être configuré pour la collecte et l'envoi automatique de fichiers de diagnostic au support Lenovo lorsque certains événements réparables se produisent dans Lenovo XClarity Administrator et sur les nœuds finaux gérés. Vous pouvez choisir d'envoyer les fichiers de diagnostic au Support Lenovo à l'aide de la fonction d'Call Home ou à un autre prestataire de services via SFTP. Vous pouvez également collecter les fichiers de diagnostic manuellement, ouvrir un enregistrement de problème, et envoyer les fichiers de diagnostic au Centre de support Lenovo.

Vous trouverez d'autres informations sur la configuration de la notification automatique de problème au sein de Lenovo XClarity Administrator via http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI dispose d'une application d'inventaire pour collecter les données de maintenance. Il peut s'exécuter à la fois de manière interne et externe. Lors d'une exécution en interne au sein du système d'exploitation hôte sur le serveur, OneCLI peut collecter des informations sur le système d'exploitation, telles que le journal des événements du système d'exploitation, en plus des données de maintenance du matériel.

Pour obtenir les données de maintenance, vous pouvez exécuter la commande **getinfor**. Pour plus d'informations sur l'exécution de **getinfor**, voir http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html.

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/supportphonelist> 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.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

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-CONTREFAÇON ET D'APTITUDE A 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, le logo Lenovo, ThinkSystem, Flex System, System x, NeXtScale System et x Architecture sont des marques de Lenovo aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

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.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

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>

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	—	○	○	○	○	○
印刷電路板	—	○	○	○	○	○
<p>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。</p> <p>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.</p> <p>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。</p> <p>Note2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.</p> <p>備考3. “—” 係指該項限用物質為排除項目。</p> <p>Note3 : The “—” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.</p>						

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

, problèmes d'accès 147

A

activer
 TCM 132
 TPM 132
Adaptateur d'extension d'E-S
 installation 86
 réinstallation 85
 retrait 85
Adaptateur RAID
 installation 120
 réinstallation 119
 retrait 119
aide 169
ajustement
 Dispositif de retenue du disque M.2 98
 Unité M.2 98
alimentation, bouton 17
Amorçage sécurisé 135
Amorçage sécurisé UEFI 135
arrêt du nœud de traitement 15
Astuces 13

B

bloc carte mère
 réinstallation 124
bloc carte mère,
 réinstallation 125
 retrait 125
bloc de maintien de l'adaptateur
 réinstallation 42
 retrait 42
bloc de maintien de l'adaptateur
 installation 45
boîtier d'unités de disque dur
 réinstallation 58, 60
 retrait 58
Boîtier d'unités de disque dur EDSFF
 installation 71
 réinstallation 70
 retrait 70
Bouton de gestion USB 17
bouton de mise sous tension 17

C

Câble KVM 26
carte mère 163–164
 cavaliers 23
 commutateurs 23
 connecteurs 22
 présentation 22
 Voyants 142
carter
 installation 57
 réinstallation 55
 retrait 55
carter de nœud de traitement
 installation 57
 réinstallation 55
 retrait 55

cavaliers, carte mère 23
châssis 163
 conditions requises 8
 Nombre maximal limité 7
Clé de processeur
 installation 118
 réinstallation 117
 retrait 117
cloison
 installation 51
 réinstallation 49
 retrait 50
CMM
 microprogramme, mises à jour 8
CMM 2
 impossible de se connecter 147
collecte des données de maintenance 170
commutateurs, carte mère 23
composants
 carte mère 22
 nœud de traitement 17
 retour 34
conditions requises
 châssis 8
configuration
 mise à jour 34
Connecteur de fond de panier d'unité de disque dur 22
connecteur de matrice
 Emplacement de 22
connecteur de microprocesseur 22
Connecteurs de l'adaptateur d'extension d'E-S 22
Connecteurs DIMM 22
connecteurs, carte mère 22
conseils d'installation 31
conseils de sécurité 13
contamination gazeuse 8
contamination particulaire et gazeuse 8
création d'une page Web de support personnalisée 169

D

Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan 175
déclaration réglementaire relative aux télécommunications 175
démarrage du nœud de traitement 13
démontage 163–164
dépannage 156, 158, 161
 , problèmes d'accès 147
 dépannage basé sur les symptômes 144
 par symptôme 144
 problèmes de communication 147–148
 problèmes de mise sous tension et hors tension 159
 problèmes de test ping 151
 problèmes intermittents 145
 problèmes liés à l'unité de disque dur 144
 problèmes liés à la mémoire 146
 problèmes liés au réseau 147
 problèmes observables 154
Diagnostics Lightpath 139
Dispositif de retenue du disque M.2
 ajustement 98
dispositifs sensibles à l'électricité statique
 manipulation 33
dissipateur thermique
 installation 111
 réinstallation 83, 105
 retrait 105
 séparer 109

- documentation en ligne 1
- données de maintenance 170
- douille du dissipateur thermique
 - installation 81
 - réinstallation 80
 - retrait 80
- Douille T30 Torx
 - installation 81
 - réinstallation 80
 - retrait 80

E

- Étiquette RFID
 - installation 123
 - réinstallation 121
 - retrait 121

F

- fond de panier d'unité 2,5 pouces
 - réinstallation 40
- Fond de panier d'unité 2,5 pouces
 - retrait 40
- Fond de panier d'unité 2,5 pouces
 - installation 41
- Fond de panier d'unité EDSFF
 - installation 69
 - réinstallation 67
 - retrait 67
- Fond de panier M.2
 - installation 91
 - réinstallation 88
 - retrait 88

G

- grille d'aération
 - réinstallation 46
- grille d'aération
 - installation 48
 - retrait 47

I

- Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan 176
- installation 1
 - Adaptateur d'extension d'E-S 86
 - Adaptateur RAID 120
 - bloc de maintien de l'adaptateur 45
 - Boîtier d'unités de disque dur EDSFF 71
 - carter de nœud de traitement 57
 - Clé de processeur 118
 - cloison 51
 - dissipateur thermique 111
 - douille du dissipateur thermique 81
 - Douille T30 Torx 81
 - Étiquette RFID 123
 - Fond de panier d'unité 2,5 pouces 41
 - Fond de panier d'unité EDSFF 69
 - Fond de panier M.2 91
 - grille d'aération 48
 - instructions 31
 - module d'alimentation flash 74
 - module de mémoire 101
 - Module de mémoire DRAM 101
 - module de processeur-dissipateur thermique 111
 - Module de processeur-dissipateur thermique 111

- nœud de traitement 8, 36
- Obturbateur de fond de panier M.2 94
- panneau avant 76
- Pile CMOS - CR2032 53
- plaque d'étiquette d'identification 84
- Plaque d'étiquette d'identification 84
- PMEM 101
- poignée avant 79
- processeur 111
- Unité M.2 96
- Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces 39
- Unité remplaçable à chaud EDSFF 64
- instructions
 - installation des options 31
 - système, fiabilité 33
- introduction 1

L

- liste de contrôle d'inspection de sécurité vi
- liste des pièces 27
- logiciel, problèmes 161

M

- manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 33
- marques 174
- mémoire
 - problèmes 146
- mettre le nœud de traitement sous tension 13
- microprogramme
 - mise à jour 9
- microprogramme, mises à jour 1, 9
 - CMM 8
- mise à jour
 - configuration 34
- mise à jour,
 - type de machine 130
- mise hors tension du nœud de traitement 15
- mise sous tension du nœud de traitement 13
- module d'alimentation flash
 - installation 74
 - réinstallation 72
 - retrait 73
- Module d'E-S
 - impossible de se connecter 147
- module de mémoire 163
 - installation 101
 - réinstallation 99
 - retrait 99
- Module de mémoire DRAM
 - installation 101
 - réinstallation 99
 - retrait 99
- Module de plateforme sécurisé
 - TPM 132
- module de processeur-dissipateur thermique
 - installation 111
 - réinstallation 83, 105
 - retrait 105
 - séparer 109
- Module de processeur-dissipateur thermique
 - installation 111
 - réinstallation 83, 105
 - retrait 105
 - séparer 109
- Module TCM (Trusted Cryptographic Module)
 - TCM 132

N

- nœud de traitement 163
 - installation 8, 36
 - Nombre maximal limité 7
 - réinstallation 34
 - retrait 34
- Nombre maximal limité
 - châssis 7
 - nœud de traitement 7
- numéro de série 130
- numéros de téléphone du service et support logiciel 171

O

- Obtenir de l'aide 169
- Obturbateur de fond de panier M.2
 - installation 94
 - réinstallation 93
 - retrait 93

P

- page Web de support personnalisée 169
- page Web de support, personnalisée 169
- panneau avant
 - installation 76
 - retrait 75
- panneau de diagnostics Lightpath 142
- panneau frontal
 - réinstallation 75
- particulaire, contamination 8
- PCIe
 - dépannage 156
- périphérique, retour 34
- Pile CMOS 22
- Pile CMOS - CR2032
 - installation 53
 - réinstallation 52
 - retrait 52
- plaque d'étiquette d'identification
 - installation 84
 - retrait 82
- Plaque d'étiquette d'identification
 - installation 84
 - réinstallation 82
- PMEM
 - installation 101
 - réinstallation 99
 - retrait 99
- poignée avant
 - installation 79
 - réinstallation 78
 - retrait 78
- problèmes
 - Accès 147
 - communication 147–148
 - connexion à CMM 2 147
 - connexion au module d'E-S 147
 - dispositifs en option 156
 - intermittents 145
 - logiciel 161
 - mémoire 146
 - mise sous tension et hors tension 159
 - observable 154
 - PCIe 156
 - performances 158
 - ping 151
 - réseau 147
 - unité de disque dur 144
- problèmes de communication 147–148

- problèmes de mise sous tension et hors tension du serveur 159
- problèmes de performances 158
- problèmes de test ping 151
- problèmes intermittents 145
- problèmes liés à l'unité de disque dur 144
- problèmes liés aux dispositifs en option 156
- problèmes observables 154
- processeur 163
 - installation 111
 - réinstallation 83, 105
 - retrait 105
 - séparer 109
- PSU 8

R

- recyclage 163–164
- recycler 163–164
- réinstallation
 - Adaptateur d'extension d'E-S 85
 - Adaptateur RAID 119
 - bloc carte mère 124
 - bloc carte mère, 125
 - bloc de maintien de l'adaptateur 42
 - boîtier d'unités de disque dur 58, 60
 - Boîtier d'unités de disque dur EDSFF 70
 - carter 55
 - carter de nœud de traitement 55
 - Clé de processeur 117
 - cloison 49
 - dissipateur thermique 83, 105
 - douille du dissipateur thermique 80
 - Douille T30 Torx 80
 - Étiquette RFID 121
 - fond de panier d'unité 2,5 pouces 40
 - Fond de panier d'unité EDSFF 67
 - Fond de panier M.2 88
 - grille d'aération 46
 - module d'alimentation flash 72
 - module de mémoire 99
 - Module de mémoire DRAM 99
 - module de processeur-dissipateur thermique 83, 105
 - Module de processeur-dissipateur thermique 83, 105
 - nœud de traitement 34
 - Obturbateur de fond de panier M.2 93
 - panneau frontal 75
 - Pile CMOS - CR2032 52
 - Plaque d'étiquette d'identification 82
 - PMEM 99
 - poignée avant 78
 - processeur 83, 105
 - Unité M.2 95
 - Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces 37
 - Unité remplaçable à chaud EDSFF 61
- remarques 173
- remarques importantes 174
- remarques sur la fiabilité du système 33
- remplacement de composants
 - terminer 135
- réseau
 - problèmes 147
- résolution
 - Ressources PCIe insuffisantes 156
 - Ressources PCIe insuffisantes
 - résolution 156
- retour d'un périphérique ou d'un composant 34
- retrait
 - Adaptateur d'extension d'E-S 85
 - Adaptateur RAID 119
 - bloc carte mère, 125
 - bloc de maintien de l'adaptateur 42
 - boîtier d'unités de disque dur 58

- Boîtier d'unités de disque dur EDSFF 70
- carter 55
- carter de nœud de traitement 55
- Clé de processeur 117
- cloison 50
- dissipateur thermique 105
- douille du dissipateur thermique 80
- Douille T30 Torx 80
- Étiquette RFID 121
- Fond de panier d'unité 2,5 pouces 40
- Fond de panier d'unité EDSFF 67
- Fond de panier M.2 88
- grille d'aération 47
- module d'alimentation flash 73
- module de mémoire 99
- Module de mémoire DRAM 99
- module de processeur-dissipateur thermique 105
- Module de processeur-dissipateur thermique 105
- nœud de traitement 34
- Obturbateur de fond de panier M.2 93
- panneau avant 75
- Pile CMOS - CR2032 52
- plaque d'étiquette d'identification 82
- PMEM 99
- poignée avant 78
- processeur 105
- Unité M.2 95
- Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces 37
- Unité remplaçable à chaud EDSFF 61

S

- sécurité v
- séparer
 - dissipateur thermique 109
 - module de processeur-dissipateur thermique 109
 - Module de processeur-dissipateur thermique 109
 - processeur 109
 - support de processeur 109
- service et support
 - avant d'appeler 169
 - logiciel 171
 - matériel 171
- service et support matériel et numéros de téléphone 171
- SN550 V2
 - introduction 1
- Stratégie TPM 133
- support de processeur
 - séparer 109

T

- TCM
 - activer 132
 - Module TCM (Trusted Cryptographic Module) 132
- téléphone, numéros 171
- terminer
 - remplacement de composants 135
- TPM 132
 - activer 132
 - Module de plateforme sécurisé 132

U

- Unité M.2
 - ajustement 98
 - installation 96
 - réinstallation 95
 - retrait 95
- Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces
 - installation 39
 - réinstallation 37
 - retrait 37
- Unité remplaçable à chaud EDSFF
 - installation 64
 - réinstallation 61
 - retrait 61
- unités, sensibles à l'électricité statique
 - manipulation 33

V

- voyant d'activité 17
- voyant d'alimentation 17
- voyant d'erreur 17
- Voyant d'état de l'unité 17
- voyant d'identification 17
- Voyants
 - activité 17
 - Adaptateur d'extension d'E-S 142
 - affichage 139
 - alimentation 17
 - carte mère 142
 - DIMM, barrettes 142
 - Erreur de pile CMOS 142
 - Fond de panier SAS 142
 - identification 17
 - microprocesseur 142
 - panne 17
 - vue avant 17

