



ThinkSystem SR680a V3

Guide d'utilisation



Type de machine : 7DM9

Remarque

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

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

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

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

Première édition (Août 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

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

Table des matières

Table des matières.	i	Mise sous tension du serveur.	44
Sécurité	v	Mise hors tension du serveur	44
Liste de contrôle d'inspection de sécurité.	vi	Remplacement du châssis (technicien qualifié uniquement)	44
Chapitre 1. Introduction.	1	Retrait du châssis de l'armoire	45
Caractéristiques	1	Installation du châssis dans l'armoire	52
Astuces	3	Remplacement d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces	60
Conseils de sécurité	3	Retrait d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces	60
Spécifications	3	Installation d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces.	62
Spécifications techniques	4	Remplacement du fond de panier d'unité de 2,5 pouces (technicien qualifié uniquement)	64
Spécifications mécaniques	6	Retrait d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces	64
Spécifications environnementales	7	Installation d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces	67
Options de gestion	8	Remplacement du conduit de ventilation (technicien qualifié uniquement)	70
Chapitre 2. Composants serveur	13	Retrait du conduit de ventilation	71
Vue avant	13	Installation du conduit de ventilation	72
Vue arrière	16	Bloc cadre du support de câble et grille (technicien qualifié uniquement)	74
Vue supérieure	17	Retrait du bloc cadre du support de câble et grille	75
Connecteurs de la carte mère	18	Installation du bloc cadre du support de câble et grille	76
Commutateurs de la carte mère	19	Remplacement du plateau de calcul (technicien qualifié uniquement)	78
Connecteurs de la carte d'E-S système	21	Retrait du plateau de calcul	78
Affichage des voyants et des diagnostics du système.	21	Installation du plateau de calcul	79
Chapitre 3. Liste des pièces.	23	Remplacement d'une pile CMOS (CR2032)	81
Cordons d'alimentation	26	Retrait de la pile CMOS (CR2032)	81
Chapitre 4. Déballage et configuration.	29	Installation de la pile CMOS (CR2032)	83
Contenu du colis du serveur	29	Remplacement du boîtier d'unités de disque dur (technicien qualifié uniquement)	85
Identification du serveur et accès à Lenovo XClarity Controller	29	Retrait du boîtier d'unités de disque dur	85
Liste de contrôle de configuration du serveur	32	Installation du boîtier d'unités de disque dur	87
Chapitre 5. Procédures de remplacement de matériel.	35	Remplacement d'un ventilateur.	89
Conseils d'installation	35	Retrait d'un ventilateur remplaçable à chaud	89
Liste de contrôle d'inspection de sécurité	37	Installation d'un ventilateur remplaçable à chaud	92
Remarques sur la fiabilité du système	38	Remplacement d'un bloc carte de contrôleur de ventilation (technicien qualifié uniquement)	94
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	38	Retrait de la carte de contrôleur de ventilation avant	94
Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire	40	Installation de la carte de contrôleur de ventilation avant	96
Ordre d'installation en mode mémoire indépendant	41		
Ordre d'installation du mode de mise en miroir de la mémoire.	43		
Mise sous et hors tension du serveur	43		

Retrait de la carte de contrôleur de ventilation arrière	98	Retrait d'un module de mémoire	173
Installation de la carte de contrôleur de ventilation arrière	100	Installation d'un module de mémoire	176
Remplacement du boîtier FIO/PCI (technicien qualifié uniquement)	102	Remplacement de la carte MicroSD (technicien qualifié uniquement)	180
Retrait du boîtier FIO/PCI	102	Retrait de la carte MicroSD	180
Installation du boîtier FIO/PCI	104	Installation de la carte MicroSD	182
Remplacement d'un conduit de ventilation de GPU (technicien qualifié uniquement)	106	Remplacement de l'adaptateur PCIe (technicien qualifié uniquement)	184
Retrait d'un conduit de ventilation de GPU	107	Retrait d'un adaptateur PCIe inférieur	184
Installation d'un conduit de ventilation de GPU	108	Installation d'un adaptateur PCIe inférieur	187
Remplacement de la carte mère du GPU (technicien qualifié uniquement)	110	Retrait d'un adaptateur PCIe supérieur	190
Retrait de la carte mère du GPU	110	Installation d'un nouvel adaptateur PCIe supérieur	192
Installation de la carte mère du GPU	115	Remplacement du dissipateur thermique et du tableau de commutation PCIe (technicien qualifié uniquement)	194
Remplacement du complexe GPU (technicien qualifié uniquement)	122	Retrait d'un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe	194
Retrait du complexe GPU	123	Retrait du tableau de commutation PCIe	196
Installation du complexe GPU	128	Installation du tableau de commutation PCIe	197
Remplacement de la plaque d'adaptateur du complexe GPU (technicien qualifié uniquement)	135	Installation d'un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe	199
Retrait de la plaque d'adaptateur du complexe GPU	136	Remplacement de la navette de commutation PCIe (technicien qualifié uniquement)	200
Installation de la plaque d'adaptateur du complexe GPU	141	Retrait de la navette de commutation PCIe	200
Remplacement de la carte d'adaptateur CX-7 à raccord direct GPU (technicien qualifié uniquement)	148	Installation de la navette de commutation PCIe	203
Retrait de la carte d'adaptateur CX-7 à raccord direct GPU	149	Remplacement des leviers de dégagement de la navette de commutation PCIe	206
Installation de la carte d'adaptateur CX-7 à raccord direct GPU	150	Retrait des leviers de déverrouillage de la navette de commutation PCIe	206
Remplacement du module dissipateur thermique et GPU (technicien qualifié uniquement)	151	Installation des leviers de dégagement de la navette de commutation PCIe	208
Retrait d'un module GPU et dissipateur thermique	152	Remplacement d'une grille d'aération pour carte mezzanine PCIe (technicien qualifié uniquement)	210
Installation d'un module GPU et dissipateur thermique	156	Retirer une grille d'aération pour carte mezzanine PCIe	210
Remplacement de la carte HMC (technicien qualifié uniquement)	161	Installer une grille d'aération de carte mezzanine PCIe	212
Retrait de la carte HMC	161	Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe (technicien qualifié uniquement)	214
Installation de la carte HMC	163	Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe	214
Remplacement du panneau de diagnostics intégré	164	Installation d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe	219
Retrait du panneau de diagnostics intégré.	164	Remplacement du complexe d'alimentation (technicien qualifié uniquement)	223
Installation du panneau de diagnostics intégré	166	Retrait du complexe d'alimentation	224
Remplacement d'une unité M.2 (technicien qualifié uniquement)	168	Installation du complexe d'alimentation.	225
Retrait d'une unité M.2	168	Remplacement du tableau de distribution (technicien qualifié uniquement)	227
Installation d'une unité M.2	171	Retrait du tableau de distribution	227
Remplacement d'un module de mémoire	173		

Installation du tableau de distribution	229
Remplacement d'une unité de bloc d'alimentation	231
Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud	231
Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud	233
Remplacement d'un processeur et d'un dissipateur thermique (technicien qualifié uniquement)	234
Retrait d'un processeur et d'un dissipateur thermique	236
Séparation du processeur du support et du dissipateur thermique.	240
Installation d'un processeur-dissipateur thermique	242
Remplacement du boîtier de PSU (technicien qualifié uniquement)	250
Retrait du boîtier de PSU	251
Installation du boîtier de PSU.	252
Remplacement de l'interposeur du PSU (technicien qualifié uniquement)	253
Retrait de l'interposeur du PSU	253
Installation de l'interposeur du PSU	254
Remplacement de la carte mère (technicien qualifié uniquement)	255
Retrait de la carte mère	256
Installation de la carte mère	258
Remplacement de la carte d'E-S système	262
Retrait de la carte d'E-S système	262
Installation de la carte d'E-S système	264
Remplacement de la navette système (technicien qualifié uniquement)	269
Retrait de la navette système.	269
Installation de la navette système	271
Fin du remplacement des composants	274

Chapitre 6. Cheminement interne des câbles277

Identification des connecteurs	278
Connecteurs de fond de panier d'unité	278
Connecteurs de la carte de contrôleur de ventilation	278
Connecteurs de la carte mezzanine PCIe	279
Connecteurs du tableau de commutation PCIe	279
Connecteurs du tableau de distribution.	280
Connecteurs de l'interposeur du PSU	281
Connecteurs de la carte mère pour le cheminement des câbles	281
Cheminement des câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces	282
Cheminement des câbles d'alimentation de l'adaptateur DPU	287

Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation	287
Cheminement des câbles de la carte mère du GPU	291
Cheminement des câbles du panneau de diagnostics intégré	292
Cheminement des câbles de la carte mezzanine PCIe	293
Cheminement des câbles du tableau de commutation PCIe.	295
Cheminement des câbles de l'interposeur du PSU	303
Cheminement des câbles des ventilateurs auxiliaires arrière	304
Cheminement des câbles de la carte d'E-S système.	304

Chapitre 7. Configuration système307

Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller	307
Configuration du port USB pour la connexion de Lenovo XClarity Controller.	308
Mise à jour du microprogramme	309
Configuration du microprogramme	313
Configuration du module de mémoire	314
Active Software Guard Extensions (SGX).	314
Configuration RAID	315
Déploiement du système d'exploitation	316
Sauvegarde de la configuration du serveur	317

Chapitre 8. Identification des problèmes319

Journaux des événements	319
Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système.	321
Voyants avant.	321
Voyants de l'alimentation	324
Panneau de diagnostics intégré.	325
Procédures générales d'identification des problèmes	331
Résolution des problèmes d'alimentation suspectés	332
Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés	332
Dépannage par symptôme	333
Problèmes liés au GPU	334
Problèmes intermittents.	339
Problèmes liés au clavier, à la souris, au commutateur KVM ou aux périphériques USB	341
Problèmes liés à la mémoire	342
Problèmes liés au moniteur et à la vidéo	343
Problèmes liés au réseau	345

Problèmes observables	345	Avant d'appeler	363
Problèmes liés aux dispositifs en option	348	Collecte des données de maintenance	364
Problèmes de performances	350	Contact du support	365
Problèmes de mise sous tension et hors tension	351	Annexe C. Documents et supports367
Problèmes d'alimentation	352	Téléchargement des documents	367
Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série	352	Sites Web de support	367
Problèmes logiciels	353	Annexe D. Consignes369
Problèmes liés aux unités de stockage	353	Marques	370
Annexe A. Démontage de matériel en vue du recyclage357	Remarques importantes	370
Démontage de la navette système	357	Déclarations de compatibilité électromagnétique.	370
Démontage de la carte mère en vue du recyclage	357	Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan	371
Annexe B. Service d'aide et d'assistance363	Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan	371

Sécurité

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། རྒྱུ་རྒྱུ་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྤེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Liste de contrôle d'inspection de sécurité

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

Remarque : Le produit n'est pas adapté à une utilisation sur des terminaux vidéo, conformément aux réglementations sur le lieu de travail §2.

Remarque : La configuration du serveur est réalisée uniquement dans la pièce serveur.

ATTENTION :

Cet équipement doit être entretenu par un techniciens qualifiés, conformément aux directives IEC 62368-1, 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. Les équipements doivent être installés dans un endroit à accès limité et l'accès à l'équipement doit être 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 à :

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

b. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuration de la 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.
7. La conception du système de distribution électrique doit prendre en compte le courant de fuite à la terre total provenant de tous les blocs d'alimentation du serveur.

ATTENTION :



Courant de contact élevé. Connectez à la terre avant de connecter à l'alimentation.

8. Utilisez les PDU (unités de distribution d'énergie) pour pluggable equipment type B afin de distribuer l'énergie électrique aux serveurs.

Chapitre 1. Introduction

Le serveur ThinkSystem SR680a V3 (Type 7DM9) est un serveur 8U puissant, doté de deux processeurs évolutifs Intel® Xeon® 5e génération et de huit processeurs GPU hautes performances. Ce serveur à refroidissement par air est le serveur d'IA générative ultime. Il est équipé de systèmes de communication GPU-GPU avancés et d'une connectivité PCIe 5.0 haut débit entre les GPU, les processeurs et la mise en réseau. Ses charges de travail d'IA comprennent la modélisation, l'entraînement, la simulation, le rendu, la technologie financière et la recherche scientifique.

Remarque : Pour en savoir plus sur le SR680a V3 avec GPU NVIDIA H100/H200, consultez SR680a V3 (Type 7DHE) : <https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3/fr/>.

Figure 1. ThinkSystem SR680a V3 avec GPU NVIDIA B200



Caractéristiques

Performances, facilité d'utilisation, fiabilité et possibilités d'extension ont été les objectifs principaux de la conception de votre serveur. Ces caractéristiques vous permettent de personnaliser le matériel pour répondre à vos besoins d'aujourd'hui, tout en offrant des possibilités d'extension souples dans le futur.

Votre serveur comprend les fonctions et technologies suivantes :

- **Features on Demand (FoD)**

Si une fonction Features on Demand est intégrée au serveur ou à un périphérique en option installé dans le serveur, vous pouvez acheter une clé d'activation permettant d'activer la fonction. Pour plus d'informations sur Features on Demand, voir :

<https://fod.lenovo.com/lkms>

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

Le Lenovo XClarity Controller est un contrôleur de gestion commun pour le matériel serveur Lenovo ThinkSystem. Le Lenovo XClarity Controller regroupe plusieurs fonctions de gestion dans une seule puce sur la carte mère du serveur (bloc carte mère). Certaines fonctions uniques du Lenovo XClarity Controller sont plus performantes, permettent d'obtenir une vidéo distante d'une plus grande résolution et d'étendre les options de sécurité.

Le serveur prend en charge Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Pour plus d'informations sur Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), reportez-vous à <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Microprogramme de serveur compatible UEFI**

Le microprogramme Lenovo ThinkSystem est conforme à la norme Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). UEFI remplace le système BIOS et définit une interface standard entre le système d'exploitation, le microprogramme de plateforme et les périphériques externes.

Les serveurs Lenovo ThinkSystem sont capables d'amorcer les systèmes d'exploitation compatibles UEFI, des systèmes d'exploitation et des adaptateurs basés sur le système BIOS, ainsi que des adaptateurs compatibles UEFI.

Remarque : Le serveur ne prend pas en charge le Disk Operating System (DOS).

- **Mémoire système de grande capacité**

Le serveur prend en charge les barrettes DIMM enregistrées (RDIMM). Pour plus d'informations sur les types spécifiques et la quantité maximale de mémoire, voir « [Spécifications techniques](#) » à la page 4.

- **Grande capacité de stockage des données et fonction de remplacement à chaud**

Grâce à la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez ajouter, retirer ou remplacer des unités de disque dur sans mettre le serveur hors tension.

La capacité de stockage diffère selon le modèle de serveur. Pour plus d'informations, voir « [Spécifications techniques](#) » à la page 4.

- **Diagnostics Lightpath**

La fonction de diagnostics Lightpath utilise des voyants pour vous aider à diagnostiquer les problèmes. Pour plus d'informations sur les diagnostics Lightpath, voir « [Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système](#) » à la page 321.

- **Accès mobile au site Web d'informations de maintenance Lenovo**

Le code QR du serveur se trouve sur l'étiquette de maintenance du système, située sur le conduit de ventilation. Vous pouvez le scanner à l'aide d'un lecteur/scanner de code QR avec un appareil mobile afin d'accéder rapidement au site Web d'informations de maintenance Lenovo. Le site Web d'informations sur le service Lenovo fournit des informations supplémentaires relatives aux vidéos de remplacement et d'installation de composants, ainsi que des codes d'erreur nécessaires à la prise en charge du serveur.

- **Active Energy Manager**

Lenovo XClarity Energy Manager est une solution de gestion de l'alimentation et des températures des centres de données. Vous pouvez surveiller et gérer la consommation d'énergie et la température des serveurs, mais aussi optimiser l'efficacité énergétique à l'aide de Lenovo XClarity Energy Manager.

- **Connexion réseau de secours**

Le Lenovo XClarity Controller offre une fonction de basculement vers une connexion Ethernet de secours, et intègre l'application associée. Si la connexion Ethernet principale rencontre un problème, l'intégralité du trafic Ethernet associé est automatiquement redirigée vers la connexion Ethernet de secours en option. Si les pilotes de périphérique appropriés sont installés, cette opération s'effectue automatiquement et n'entraîne pas de perte de données.

- **Refroidissement de secours**

Le refroidissement de secours assuré par les ventilateurs du serveur garantit un fonctionnement continu en cas de défaillance de l'un des ventilateurs.

Astuces

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

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

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

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

Conseils de sécurité

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

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

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

Spécifications

Récapitulatif des caractéristiques et spécifications du serveur. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Reportez-vous au tableau ci-après pour connaître les catégories des spécifications, ainsi que le contenu de chaque catégorie.

Catégorie de spécification	Spécifications techniques	Spécifications mécaniques	Spécifications environnementales
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Processeur • Mémoire • Unité M.2 • Extension de stockage • Emplacements de carte • Processeur graphique • Fonctions et connecteurs d'E-S intégrés • Réseau • Adaptateur RAID • Ventilateur système • Alimentation électrique • Configuration minimale pour le débogage • Systèmes d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimension • Poids 	<ul style="list-style-type: none"> • Environnemental

Spécifications techniques

Récapitulatif des spécifications techniques du serveur. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Processeur
<p>Prend en charge deux processeurs évolutifs Intel® Xeon® 5e génération, avec une TDP pouvant atteindre 350 W, un contrôleur de mémoire intégré et une architecture Intel Mesh UPI (Ultra Path Interconnect).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jusqu'à deux processeurs de niveau Platinum avec des sockets LGA 4677 • Évolutivité jusqu'à 64 cœurs par socket • Prend en charge jusqu'à 3 liens UPI entre des processeurs à 20 GT/s maximum • Enveloppe thermique (TDP) : jusqu'à 350 watts <p>Pour obtenir la liste des processeurs pris en charge, consultez le site : https://serverproven.lenovo.com.</p>

Mémoire
<p>Voir « Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire » à la page 40 pour obtenir des informations détaillées sur le paramétrage et la configuration de la mémoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Type de module de mémoire : <ul style="list-style-type: none"> – RDIMM TruDDR5 5 600 MHz : 64 Go (2Rx4), 96 Go (2Rx4) et 128 Go (2Rx4) • Vitesse : <p>Remarque : La vitesse de fonctionnement dépend du modèle de processeur et des paramètres UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> – 5 600 MT/s pour 1 DIMM par canal – 4 400 MT/s pour 2 DIMM par canal • Capacité <ul style="list-style-type: none"> – Minimum : 1 To – Maximum : 4 To • Emplacements : 16 emplacements DIMM par processeur, 32 emplacements DIMM au total <p>Pour obtenir une liste des modules de mémoire pris en charge, consultez le site : https://serverproven.lenovo.com.</p>

Unité M.2

Le serveur prend en charge la capacité d'unité M.2 suivante :

- 960 Go
- 1,92 To

Le format suivant est pris en charge :

- 110 mm (22110)

Pour obtenir la liste des unités M.2 prises en charge, voir : <https://serverproven.lenovo.com>.

Extension de stockage

- Jusqu'à seize unités NVMe 2,5 pouces remplaçables à chaud
- Jusqu'à deux unités M.2 (prise en charge RAID VROC intégrée)

Pour connaître la liste des unités prises en charge, voir : <https://serverproven.lenovo.com>.

Emplacements de carte

Dix emplacements PCIe FHHL avant

Pour en savoir plus, voir « [Vue avant](#) » à la page 13.

Processeur graphique

Huit GPU NVIDIA B200 1 000 W SXM6 avec 180 Go de mémoire HBM3e par GPU

Fonctions et connecteurs d'E-S intégrés

- Lenovo XClarity Controller (XCC), qui propose des fonctions de contrôle et de surveillance de processeur de service, de contrôleur vidéo, des fonctions de clavier, vidéo, souris à distance, ainsi que des fonctionnalités d'unité à distance.
 - Le serveur prend en charge Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2). Pour plus d'informations sur Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2), reportez-vous à <https://pubs.lenovo.com/xcc-overview/>.
- Connecteurs avant :
 - Deux connecteurs USB 3.1 Gen 1 (5 Gb/s)
 - Un Port de gestion du système XCC (10/100/1 000 Mb/s RJ-45) pour se connecter à un réseau de gestion de système. Ce connecteur RJ-45 est dédié aux fonctions de Lenovo XClarity Controller.
 - Un connecteur VGA
 - Panneau de diagnostics intégré
 - Bouton et voyant d'alimentation (verts)
 - Voyant d'activité réseau (vert)
 - Bouton/voyant de l'ID système (bleu)
 - Voyant d'erreur système (jaune)

Remarque : La résolution vidéo maximale est de 1 920 x 1 200 à 60 Hz.

Réseau

Adaptateur Ethernet PCIe avant FHHL

Adaptateur RAID

Prise en charge RAID logicielle intégrée pour les unités M.2 (RAID NVMe VROC Intel) :

- Intel VROC standard : nécessite une clé d'activation et prend en charge les niveaux RAID 0 et 1

Ventilateur système

- Deux ventilateurs principaux avant : 60 mm x 56 mm
- Quinze ventilateurs principaux arrière : 80 mm x 56 mm
- Quatre ventilateurs auxiliaires arrière : 40 mm x 56 mm

Alimentation électrique

Voici la liste des types pris en charge :

- CRPS Premium (CFFv5) Titanium 3 200 watts, alimentation d'entrée 200-240 V

Important : Les blocs d'alimentation et les blocs d'alimentation de secours du serveur doivent être de puissance identique, en watts ou en niveau.

Configuration minimale pour le débogage

- Carte mère
- Deux processeurs
- Seize modules de mémoire
- Carte d'E-S système et câble associé (pour le module de microprogramme et de sécurité RoT)
- Huit blocs d'alimentation
- Une unité M.2 (si le système d'exploitation est nécessaire pour le débogage)
- Vingt-et-un ventilateurs système
- Un adaptateur Ethernet PCIe avant (si un réseau est requis)

Systèmes d'exploitation

Système d'exploitation pris en charge et certifié :

- Canonical Ubuntu
- Red Hat Enterprise Linux

Références :

- Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles : <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.
- Pour consulter les instructions de déploiement du SE, voir la section « Déploiement du système d'exploitation » à la page 316.

Spécifications mécaniques

Récapitulatif des spécifications mécaniques du serveur. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Dimensions

- Hauteur : 351 mm (13,82 pouces)
- Largeur : 447 mm (17,60 pouces)
- Profondeur (hors leviers de déverrouillage) : 942 mm (37,09 pouces)
- Profondeur (avec leviers de déverrouillage) : 990 mm (38,98 pouces)

Poids

Environ 116 kg (256 lb), en fonction de la configuration

Spécifications environnementales

Récapitulatif des spécifications environnementales du serveur. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Environnement

ThinkSystem SR680a V3 est conforme aux spécifications de la classe A2 de la norme ASHRAE avec certaines restrictions thermiques. Les performances du système peuvent être affectées lorsque la température de fonctionnement ne respecte pas les conditions autorisées.

- Température ambiante :
 - Fonctionnement
 - ASHRAE classe A2 : 10 à 35 °C (50 à 95 °F) ; la température ambiante maximale baisse de 1 °C pour toute élévation d'altitude de 300 m (984 pieds) à une altitude supérieure à 900 m (2 953 pieds)
 - Serveur hors tension : 5 à 45 °C (41 à 113 °F)
 - Transport/stockage : -20 à 60 °C (-4 à 140 °F)
 - Altitude maximale : 3 050 m (10 000 pieds)
 - Humidité relative (sans condensation) :
 - Utilisation
 - ASHRAE classe A2 : 8 à 80 %, point de rosée maximal : 21 °C (70 °F)
 - Transport/stockage : 8 à 90 %
 - Contamination particulaire

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 particulaire](#) » à la page 7.

Remarque : Ce serveur est conçu pour un environnement de centre de données standard ; il est recommandé de le placer dans le centre de données industriel.

Contamination particulaire

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

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

Tableau 1. Seuils de concentration en particules et en gaz

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

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

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

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

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

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

Options de gestion

Le portefeuille XClarity et les autres options de gestion de système décrites dans cette section vous aident à gérer les serveurs de manière plus pratique et efficace.

Présentation

Options	Description
Lenovo XClarity Controller	<p>Contrôleur de gestion de la carte mère (BMC)</p> <p>Regroupe les fonctionnalités de processeur de service, de Super I/O, de contrôleur vidéo et de présence à distance dans une seule puce sur la carte mère du serveur (bloc carte mère).</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application CLI • Interface Web GUI • Application mobile • API Redfish <p>Utilisation et téléchargements</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/</p>
Lenovo XCC Logger Utility	<p>Application qui signale les événements XCC dans le journal du système d'exploitation local.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application CLI <p>Utilisation et téléchargements</p> <ul style="list-style-type: none"> • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	<p>Interface centralisée pour la gestion de plusieurs serveurs.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface Web GUI • Application mobile • API REST <p>Utilisation et téléchargements</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxca/</p>
Boîte à outils Lenovo XClarity Essentials	<p>Boîte à outils portable et légère pour la configuration de serveur, la collecte de données et les mises à jour du microprogramme. Adaptée aux contextes de gestion de serveur unique ou multiserveur.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • OneCLI : application CLI • Bootable Media Creator : application CLI, application GUI • UpdateXpress : application GUI <p>Utilisation et téléchargements</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</p>

Options	Description
Lenovo XClarity Provisioning Manager	<p>Outil d'interface graphique UEFI intégré sur un serveur unique permettant de simplifier les tâches de gestion.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface Web (accès à distance au BMC) • Application GUI <p>Utilisation et téléchargements</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</p> <p>Important : La version prise en charge de Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varie en fonction du produit. Toutes les versions de Lenovo XClarity Provisioning Manager et LXPM dans le présent document, sauf indication contraire. Pour voir la version LXPM prise en charge par votre serveur, rendez-vous sur https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.</p>
Lenovo XClarity Integrator	<p>Série d'applications intégrant les fonctionnalités de gestion et de surveillance des serveurs physiques Lenovo avec le logiciel utilisé dans une infrastructure de déploiement donnée, par exemple VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center, tout en délivrant une résilience supplémentaire au niveau des charges de travail.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application GUI <p>Utilisation et téléchargements</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/</p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>Application permettant de gérer et de surveiller l'alimentation électrique et la température du serveur.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface Web GUI <p>Utilisation et téléchargements</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem</p>
Lenovo Capacity Planner	<p>Application prenant en charge la planification de la consommation d'énergie d'un serveur ou d'une armoire.</p> <p>Interface</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interface Web GUI <p>Utilisation et téléchargements</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp</p>

Fonctions

Options	Fonctions							
	Gestion multi-système	Dé-ploie-ment SE	Confi-guration système	Mises à jour du micro-programme ¹	Sur-veillance des évé-nements ou des alertes	Inven-taire/jour-naux	Ges-tion de l'ali-men-tation	Planifi-cation de l'alimen-tation
Lenovo XClarity Controller			√	√ ²	√	√ ⁴		
Lenovo XCC Logger Utility					√			
Lenovo XClarity Administrator	√	√	√	√ ²	√	√ ⁴		
Boîte à outils Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√	√	√ ²	√	√		
	Bootable Media Creator		√	√ ²		√ ⁴		
	UpdateXpress		√	√ ²				
Lenovo XClarity Provisioning Manager		√	√	√ ³		√ ⁵		
Lenovo XClarity Integrator	√		√	√	√	√	√ ⁶	
Lenovo XClarity Energy Manager	√				√		√	
Lenovo Capacity Planner								√ ⁷

Remarques :

1. La plupart des options peuvent être mises à jour via les outils Lenovo. Cependant, certaines options, telles que le microprogramme GPU ou le microprogramme Omni-Path, nécessitent l'utilisation d'outils de fournisseur.
2. Les paramètres UEFI du serveur pour la mémoire ROM en option doivent être définis sur **Automatique** ou **UEFI** afin de mettre à jour le microprogramme à l'aide de Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials ou Lenovo XClarity Controller.
3. Les mises à jour du microprogramme sont limitées aux mises à jour Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller et UEFI. Les mises à jour de microprogramme pour les dispositifs en option tels que les adaptateurs ne sont pas pris en charge.
4. Les paramètres UEFI du serveur pour la mémoire ROM en option doivent être définis sur **Automatique** ou **UEFI** pour que les informations détaillées de carte d'adaptateur, comme le nom de modèle et les niveaux de microprogramme, s'affichent dans Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller ou Lenovo XClarity Essentials.
5. Inventaire limité.
6. La fonction de gestion d'alimentation est uniquement prise en charge par Lenovo XClarity Integrator pour VMware vCenter.
7. 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.

Chapitre 2. Composants serveur

Cette section contient des informations sur chacun des composants associés au serveur.

Vue avant

La présente section contient des informations sur la vue avant.

Remarque : L'illustration de cette section montre l'emplacement de certaines pièces. Certaines pièces peuvent ne pas être prise en charge simultanément dans certaines configurations.

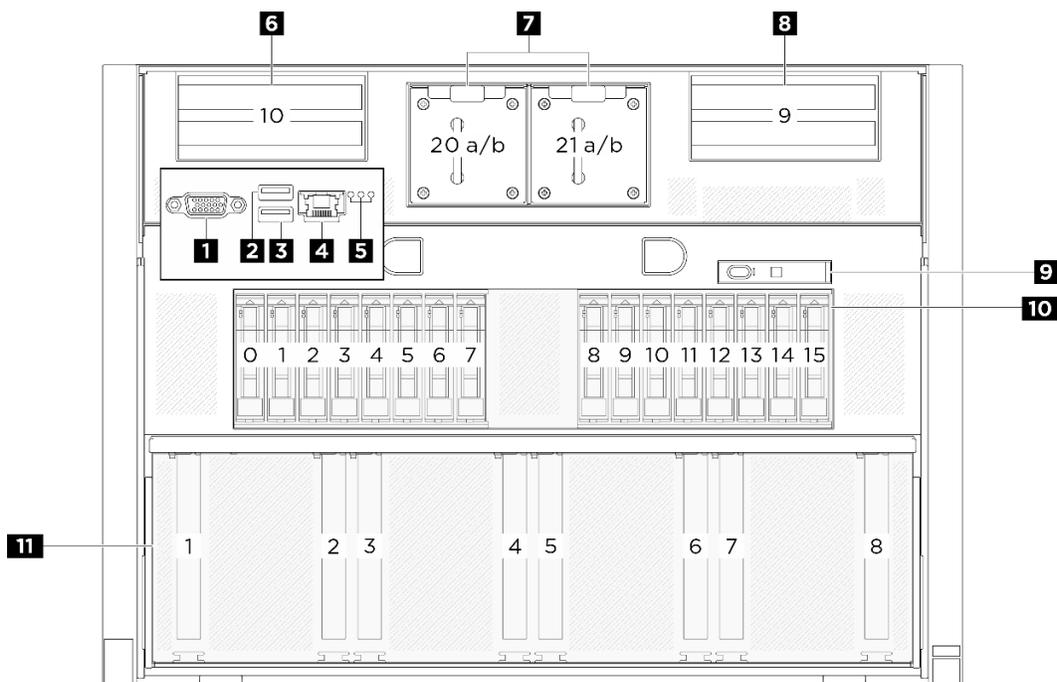


Figure 2. Vue avant

Tableau 2. Composants situés sur la vue avant

1 Connecteur VGA	2 Connecteur USB 3.1 Gen 1 (5 Gb/s)
3 Connecteur USB 3.1 Gen 1 (5 Gb/s)	4 Port de gestion du système XCC (10/100/1 000 Mb/s RJ-45)
5 Voyant d'emplacement/voyant d'erreur système/voyant d'erreur RoT	6 Carte mezzanine PCIe 2 (emplacement PCIe 10)
7 Ventilateurs avant	8 Carte mezzanine PCIe 1 (emplacement PCIe 9)
9 Panneau de diagnostics intégré	10 Baies d'unité 2,5 pouces (baie 0 à 15)
11 Navette de commutation PCIe (emplacement PCIe 1-8)	

1 Connecteur VGA

Ce connecteur permet de relier un moniteur.

Remarque : La résolution vidéo maximale est de 1 920 x 1 200 à 60 Hz.

2 / 3 Connecteur USB 3.1 Gen 1 (5 Gb/s)

Les connecteurs USB 3.1 Gen 1 (5 Gb/s) peuvent être utilisés pour connecter un périphérique compatible USB, tel qu'un clavier USB, une souris USB ou un dispositif de stockage USB.

4 Port de gestion du système XCC (10/100/1 000 Mb/s RJ-45)

Le serveur dispose d'un connecteur 10/100/1 000 Mb/s RJ-45 dédié aux fonctions Lenovo XClarity Controller (XCC). Via le port de gestion du système, vous pouvez accéder au Lenovo XClarity Controller directement en connectant votre ordinateur portable au port de gestion à l'aide d'un câble Ethernet. Vérifiez que vous modifiez les paramètres IP de l'ordinateur portable, pour qu'il soit sur le même réseau que les paramètres par défaut du serveur. Un réseau de gestion dédié est plus sécurisé, car il permet de séparer physiquement le trafic de réseau de gestion du réseau de production.

Pour plus d'informations, voir ci-après :

- « [Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller](#) » à la page 307
- « [Voyants avant](#) » à la page 321

5 Voyant d'identification/voyant d'erreur système/voyant d'erreur RoT

Tableau 3. Voyants système

Voyant	Description et actions
1 Voyant de localisation (bleu)	Ce voyant sert de bouton de détection de présence. Vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Controller pour allumer ce voyant à distance. Ce voyant permet de localiser visuellement le serveur parmi d'autres serveurs.
2 Voyant d'erreur système (jaune)	Voyant allumé : une erreur s'est produite. Procédez comme suit : <ol style="list-style-type: none">1. Vérifiez le voyant d'identification et le voyant de vérification du journal, puis suivez les instructions.2. Vérifiez le journal des événements Lenovo XClarity Controller et le journal des erreurs du système pour obtenir plus d'informations sur l'erreur.3. Si nécessaire, enregistrez et effacez le journal.
3 Voyant d'erreur RoT (orange)	Le voyant d'erreur RoT vous permet d'identifier l'état RoT.

Pour en savoir plus sur les voyants système, voir « [Voyants avant](#) » à la page 321.

6 / 8 Carte mezzanine PCIe 2/1

Installez des adaptateurs PCIe dans ces cartes mezzanines. Consultez le tableau ci-après pour connaître les emplacements PCIe correspondant à ces cartes mezzanines.

Tableau 4. Carte mezzanine PCIe et emplacements correspondants

Carte mezzanine PCIe	Emplacement PCIe
6 Carte mezzanine PCIe 2	Emplacement 10 : PCIe Gen5 x16, FH/HL (avec prise en charge directe par l'UC)
8 Carte mezzanine PCIe 1	Emplacement 9 : PCIe Gen5 x16, FH/HL (avec prise en charge directe par l'UC)

7 Ventilateurs avant

Installez les ventilateurs avant dans cet espace. Pour en savoir plus, voir « [Installation d'un ventilateur remplaçable à chaud](#) » à la page 92.

9 Panneau de diagnostics intégré

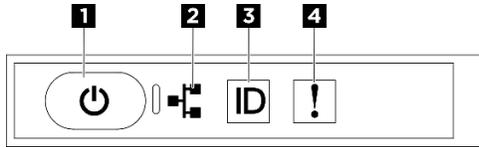


Figure 3. Voyants du panneau de diagnostics intégré

Tableau 5. Voyants du panneau de diagnostics intégré

1 Bouton d'alimentation avec voyant d'état de l'alimentation (vert)	2 Voyant d'activité réseau (vert)
3 Bouton ID du système avec voyant ID du système (bleu)	4 Voyant d'erreur système (jaune)

1 Bouton d'alimentation avec voyant d'état de l'alimentation (vert)

Lorsque vous avez terminé de configurer le serveur, le bouton d'alimentation vous permet de le mettre sous tension. Si vous ne pouvez pas arrêter le serveur à partir du système d'exploitation, vous pouvez également maintenir le bouton d'alimentation enfoncé pendant plusieurs secondes pour mettre le serveur hors tension. Les états des voyants d'alimentation sont les suivants :

État	Couleur	Description
Éteint	Aucune	Aucun bloc d'alimentation n'est correctement installé, ou le voyant est défaillant.
Clignote rapidement (quatre fois par seconde)	Vert	Le serveur est mis hors tension et n'est pas prêt pour une mise sous tension. Le bouton d'alimentation est désactivé. Cet état peut durer de 5 à 10 secondes.
Clignote lentement (une fois par seconde)	Vert	Le serveur est hors tension et prêt pour une mise sous tension. Vous pouvez appuyer sur le bouton d'alimentation pour mettre le serveur sous tension.
Allumé	Vert	Le serveur est sous tension.

2 Voyant d'activité réseau (vert)

Le voyant d'activité réseau vous permet d'identifier l'activité et la connectivité réseau.

Remarque : Le module OCP n'est pas installé sur SR680a V3. Le voyant d'activité réseau clignote à une vitesse constante de 1 Hz.

État	Couleur	Description
Allumé	Vert	Le serveur est connecté à un réseau.
Clignotant	Vert	Le réseau est connecté et actif.
Éteint	Aucun	Le serveur n'est pas connecté au réseau.

3 Bouton ID du système avec voyant ID du système (bleu)

Utilisez ce bouton ID système et le voyant bleu d'ID système pour localiser visuellement le serveur. À chaque fois que vous appuyez sur le bouton ID du système, l'état des voyants ID du système change. Les voyants peuvent être allumés, clignotants, ou éteints. Vous pouvez également utiliser le Lenovo XClarity Controller ou un programme de gestion à distance pour modifier l'état des voyants ID du système afin d'identifier plus facilement et visuellement le serveur parmi d'autres serveurs.

4 Voyant d'erreur système (jaune)

Le voyant d'erreur système vous indique la présence d'erreurs système.

État	Couleur	Description	Action
Allumé	Jaune	Une erreur a été détectée sur le serveur. Une ou plusieurs des erreurs suivantes peuvent en être la cause : <ul style="list-style-type: none">• La température du serveur a atteint le seuil de température non critique.• La tension du serveur a atteint le seuil de tension non critique.• Une faible vitesse de fonctionnement a été détectée sur un ventilateur.• Une erreur critique a été détectée au niveau du bloc d'alimentation.• Le bloc d'alimentation n'est pas raccordé à l'alimentation électrique.	Consultez l'écran LCD ou le journal des événements pour déterminer la cause exacte de l'erreur.
Éteint	Aucune	Le serveur est hors tension ou sous tension et fonctionne correctement.	Aucune.

Pour en savoir plus sur le panneau de diagnostics intégré, voir « [Panneau de diagnostics intégré](#) » à la page 325.

10 Baies d'unité 2,5 pouces (baie 0 à 15)

Installez des unités NVMe 2,5 pouces dans ces baies. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces](#) » à la page 62 pour en savoir plus.

Pour en savoir plus sur les voyants d'unité, voir « [Voyants avant](#) » à la page 321.

11 Navette de commutation PCIe (emplacement PCIe 1-8)

Installez les adaptateurs PCIe sur la navette de commutation PCIe. Ces emplacements PCIe prennent en charge la configuration suivante :

- PCIe Gen5 x16, FH/HL

Vue arrière

La présente section vous permet de consulter des informations sur la vue arrière.

Remarque : Les illustrations de cette section montrent l'emplacement de certaines pièces. Certaines pièces peuvent ne pas être prise en charge simultanément dans certaines configurations.

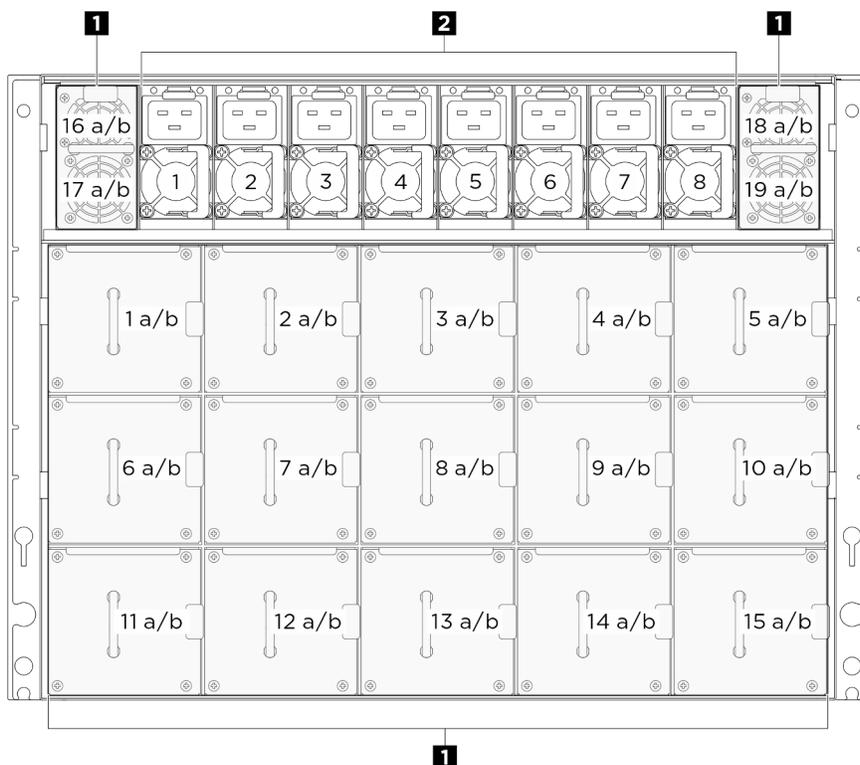


Figure 4. Vue arrière

Tableau 6. Composants situés sur la vue arrière

1 Ventilateurs arrière	2 Blocs d'alimentation
-------------------------------	-------------------------------

1 Ventilateurs arrière

Installez les ventilateurs arrière dans cet espace. Pour en savoir plus, voir « [Installation d'un ventilateur remplaçable à chaud](#) » à la page 92.

2 Blocs d'alimentation

Installez les blocs d'alimentations dans ces baies et raccordez-les aux cordons d'alimentation. Vérifiez que les cordons sont connectés correctement. Les blocs d'alimentation pris en charge par ce système sont les suivants :

- CRPS Premium (CFFv5) Titanium 3 200 watts, alimentation d'entrée 200-240 V

Pour plus d'informations sur les voyants de l'alimentation, voir « [Voyants de l'alimentation](#) » à la page 324.

Vue supérieure

La présente section vous permet de consulter des informations sur la vue supérieure.

Remarque : Les illustrations de cette section montrent l'emplacement de certaines pièces. Certaines pièces peuvent ne pas être prise en charge simultanément dans certaines configurations.

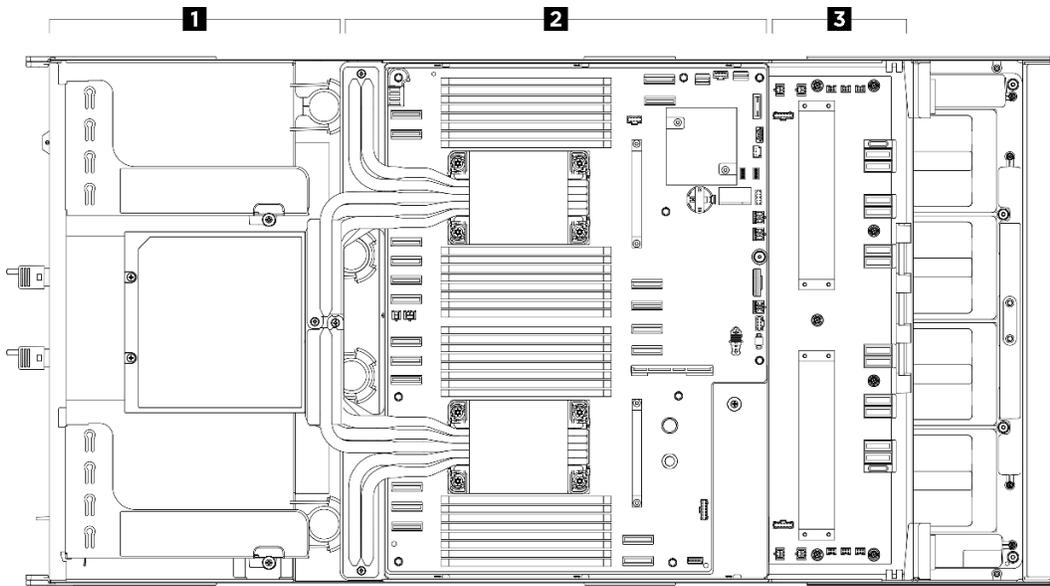


Figure 5. Vue supérieure

Tableau 7. Vue supérieure des composants

1 Boîtier FIO/PCI	2 Plateau de calcul
3 Complexe d'alimentation	

Connecteurs de la carte mère

L'illustration suivante présente les connecteurs internes sur la carte mère.

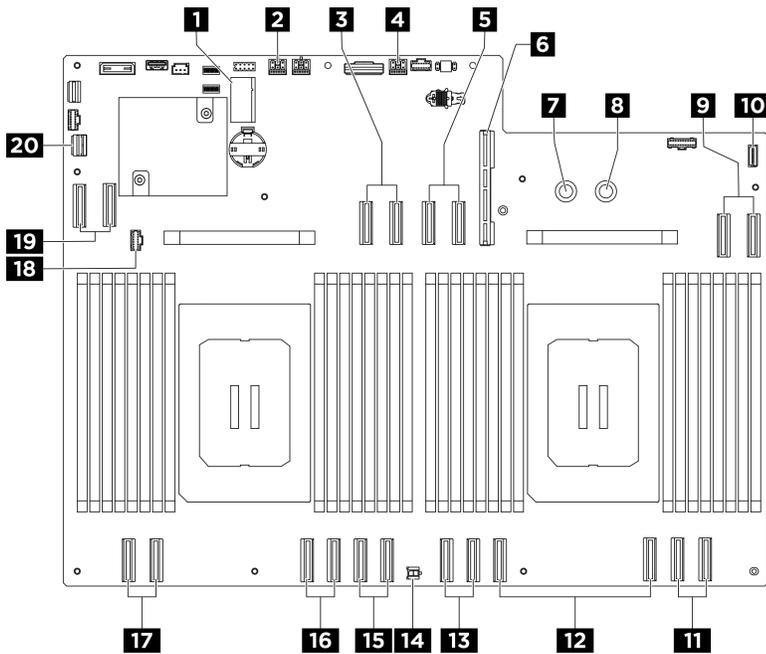


Figure 6. Connecteurs de la carte mère

Tableau 8. Connecteurs de la carte mère

1 Emplacement 1 M.2 / emplacement 2 M.2	2 Connecteur de bande latérale et d'alimentation 2 de la carte mezzanine PCIe
3 Connecteur MCIO 4 / connecteurs de signal 2 de la carte mezzanine PCIe	4 Connecteur de bande latérale et d'alimentation 1 de la carte mezzanine PCIe
5 Connecteur MCIO 8 / connecteurs de signal 1 de la carte mezzanine PCIe	6 Connecteur de la carte d'E-S système (DC-SCM)
7 Connecteur de mise à la terre (-) (PSU_GND)	8 Connecteur 12 V (+) (PSU_P12V)
9 Connecteur MCIO 7	10 Connecteur du panneau de diagnostics intégré
11 Connecteur MCIO 6	12 Connecteur MCIO 5
13 Connecteur MCIO 10	14 Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation avant (REAR IO PWR)
15 Connecteur MCIO 3	16 Connecteur MCIO 2
17 Connecteur MCIO 1	18 Connecteur de signal de la carte de contrôleur de ventilation avant (BOT FAN BOARD)
19 Connecteur MCIO 9	20 Connecteur de bande latérale du commutateur PCIe

Commutateurs de la carte mère

L'illustration suivante montre l'emplacement des commutateurs, cavaliers et boutons sur la carte mère.

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

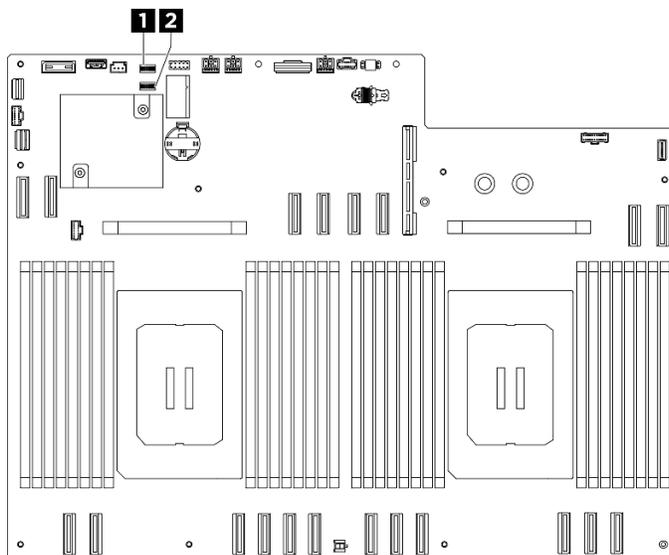


Figure 7. Commutateurs de la carte mère

Tableau 9. Commutateurs de la carte mère

1 Bloc de commutateurs 5 (SW5)	2 Bloc de commutateurs 4 (SW4)
---------------------------------------	---------------------------------------

Important :

- Avant de modifier la position d'un commutateur ou d'un cavalier, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes. Passez en revue les informations suivantes :
 - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - « Conseils d'installation » à la page 35
 - « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 38
 - « Mise hors tension du serveur » à la page 44
- Tous les blocs de commutateurs et de cavaliers de la carte mère n'apparaissant pas sur les figures du présent document sont réservés.

Bloc de commutateurs 5 (SW5)

Le tableau ci-dessous décrit les fonctions du bloc de commutateurs 5 (SW5) sur la carte mère.

Tableau 10. Description du bloc de commutateurs 5 (SW5)

Commutateur	Nom du commutateur	Description de l'utilisation	
		Allumé	Éteint
1	Présence physique sur le module de plateforme XCC sécurisé (TPM)	Détection de la présence physique TPM	Normal (par défaut)
2	Remplacement de la sécurité flash	Activation du remplacement de la sécurité flash	Désactivation du remplacement de la sécurité flash (par défaut)
3	Récupération mémoire	Activation de l'amorçage ME pour la récupération	Normal (par défaut)
4	Réservé		
5	Réservé		
6	Réservé		
7	Réservé		
8	Réservé		

Bloc de commutateurs 4 (SW4)

Le tableau ci-dessous décrit les fonctions du bloc de commutateurs 4 (SW4) sur la carte mère.

Tableau 11. Description du bloc de commutateurs 4 (SW4)

Commutateur	Nom du commutateur	Description de l'utilisation	
		Allumé	Éteint
1	Mode de récupération du BIOS	Démarrage du BIOS en mode de récupération	Normal (par défaut)
2	Effacement du CMOS	Effacement du registre d'horloge en temps réel (RTC)	Normal (par défaut)
3	Mot de passé effacé	Mot de passé effacé	Normal (par défaut)
4	Permutation d'image du BIOS	Activation de la permutation d'image du BIOS	Normal (par défaut)

Tableau 11. Description du bloc de commutateurs 4 (SW4) (suite)

Commutateur	Nom du commutateur	Description de l'utilisation	
		Allumé	Éteint
5	PCH_TOP_SWAP_OVERRIDE	Permutation	Pas de permutation (par défaut)
6	Réservé		
7	Réservé		
8	Réservé		

Connecteurs de la carte d'E-S système

L'illustration suivante présente les connecteurs internes sur la carte d'E-S système.

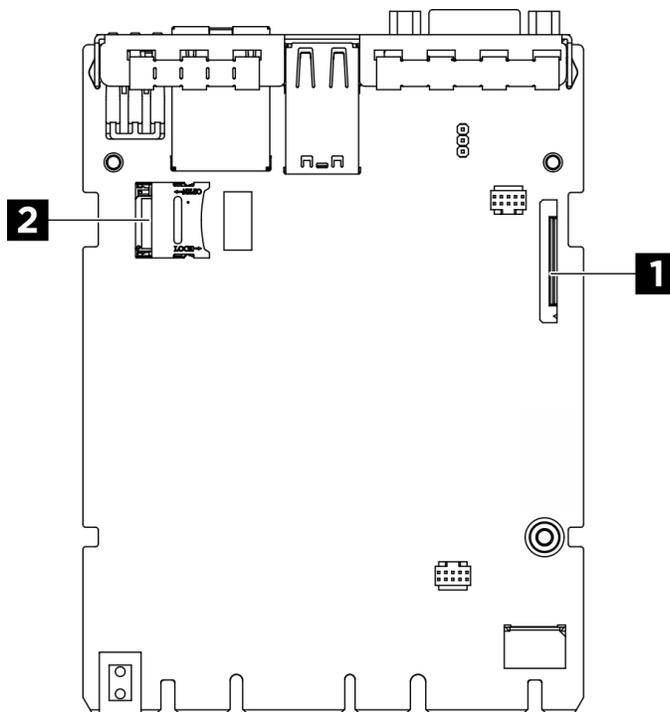


Figure 8. Connecteurs de la carte d'E-S système

Tableau 12. Connecteurs de la carte d'E-S système

1 Second connecteur de gestion Lenovo XClarity Controller (PHY2_CONN)	2 Socket microSD
--	-------------------------

Affichage des voyants et des diagnostics du système

Reportez-vous à la section ci-après pour obtenir des informations sur les voyants système et l'affichage des diagnostics.

Pour plus d'informations, voir « [Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système](#) » à la page 321.

Chapitre 3. Liste des pièces

Identifiez chacun des composants disponibles pour votre serveur dans la liste de pièces.

Pour plus d'informations sur la commande de pièces :

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

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.

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

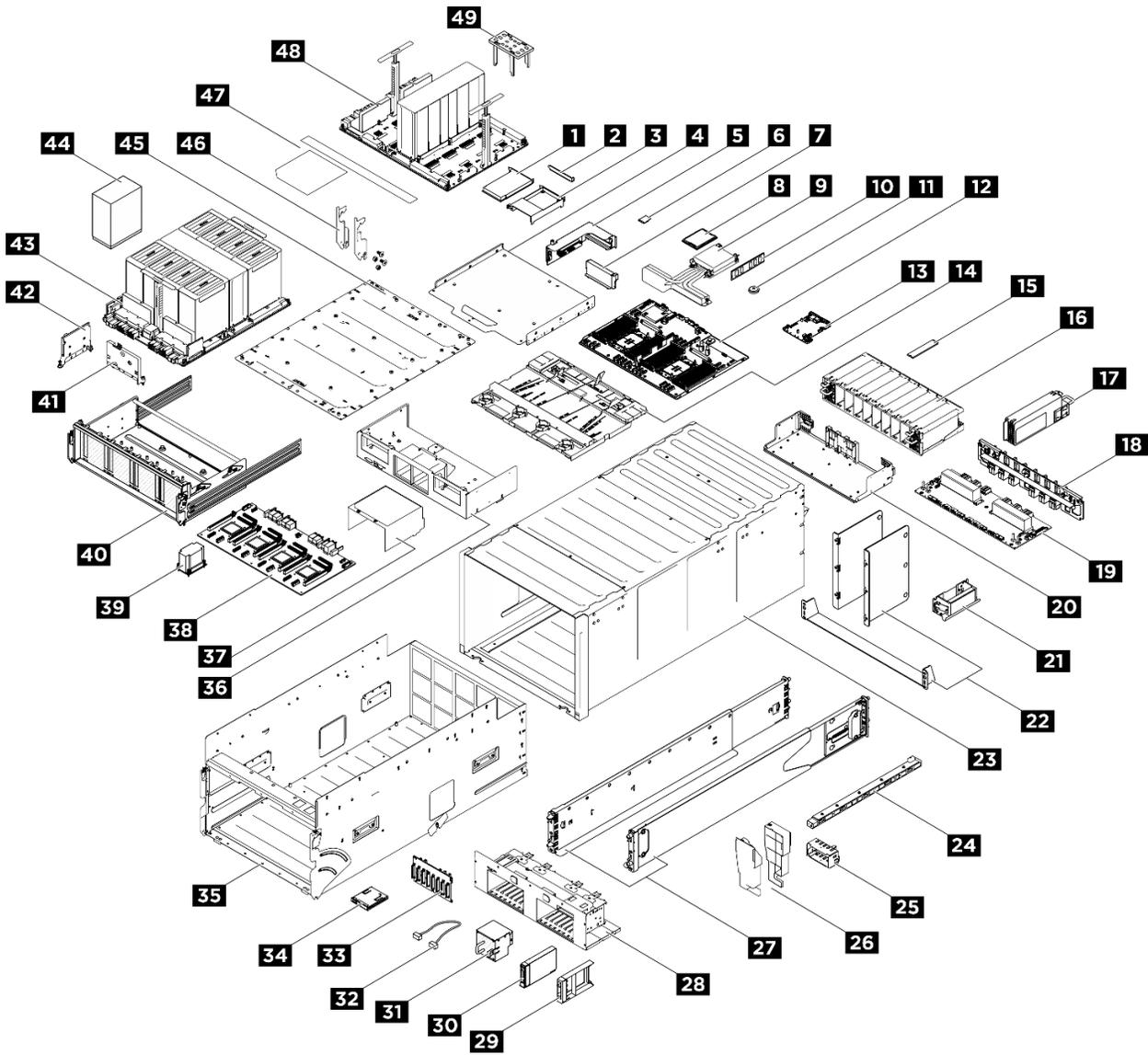


Figure 9. Composants serveur

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

- **T1** : Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1. Le remplacement 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.
- **T2** : 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 de votre serveur.
- **F** : Unité remplaçable sur site (FRU). Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à installer les FRU.
- **C** : Composants consommables et structurels. L'achat et le remplacement des composants consommables et structurels (par exemple, un obturateur ou un cache) est votre responsabilité. Si Lenovo achète ou installe une pièce structurelle à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.

Tableau 13. Liste des pièces

Index	Description	Type
<p>Pour plus d'informations sur la commande de pièces :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Accédez au site http://datacentersupport.lenovo.com et affichez la page de support de votre serveur. 2. Cliquez sur Parts (Pièces). 3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre serveur. 		
1	Adaptateur PCIe	F
2	Obturateur PCIe (emplacement unique)	T1
3	Grille d'aération pour carte mezzanine PCIe	F
4	Plateau de calcul	F
5	Carte mezzanine PCIe	T2
6	Carte MicroSD	F
7	Obturateur de carte mezzanine PCIe	C
8	Processeur	F
9	Dissipateur thermique du processeur	F
10	Module de mémoire	T1
11	Pile CMOS (CR2032)	C
12	Carte mère	F
13	Carte d'E-S système	T2
14	Bloc cadre du support de câble et grille	F
15	Unité M.2	F
16	Boîtier de PSU	F
17	Bloc d'alimentation	T1
18	Interposeur du PSU	F
19	Tableau de distribution	F
20	Plateau du tableau de distribution	F
21	Poignée de levage du châssis	F
22	Supports du châssis	F
23	Châssis	F
24	Carte de contrôleur de ventilation	F
25	Obturateur de bloc d'alimentation	C
26	Conduit de ventilation de GPU	F
27	Kit de glissières	C
28	Boîtier d'unités de disque dur	F
29	Obturateur d'unité de 2,5 pouces (1 baie)	C
30	Unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces	T1
31	Ventilateur	T1

Tableau 13. Liste des pièces (suite)

Index	Description	Type
32	Câble externe	T1
	Câble interne	F
33	Fond de panier d'unité 2,5 pouces	F
34	Panneau de diagnostics intégré	F
35	Navette système	F
36	Boîtier FIO/PCI	F
37	Conduit de ventilation	F
38	Tableau de commutation PCIe	F
39	Dissipateur thermique du tableau de commutation PCIe	F
40	Navette de commutation PCIe	F
41	Carte HMC	F
42	Carte d'adaptateur CX-7	F
43	Complexe GPU	F
44	Module dissipateur thermique et GPU	F
45	Plaque d'adaptateur du complexe GPU	F
46	Leviers de dégagement de la navette de commutation PCIe	T2
47	Kit d'étiquettes	F
48	Carte mère du GPU	F
49	Gabarit B200	F

Cordons d'alimentation

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

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

1. Accédez à :

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

2. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuration de la commande)**.

3. Entrez le type de machine et le modèle de votre serveur pour afficher la page de configuration.

4. Cliquez sur l'onglet **Power (Alimentation)** → **Power Cables (Cordons d'alimentation)** pour afficher tous les cordons d'alimentation.

Remarques :

- Pour votre sécurité, vous devez utiliser le cordon d'alimentation fourni avec une prise de terre. Pour éviter les chocs électriques, utilisez toujours le cordon d'alimentation et la fiche avec une prise correctement mise à la terre.
- Les cordons d'alimentation utilisés aux Etats-Unis et au Canada pour ce produit sont homologués par l'Underwriter's Laboratories (UL) et certifiés par l'Association canadienne de normalisation (CSA).

- Pour une tension de 115 volts, utilisez un ensemble homologué UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A - 125 V) à lames en parallèle, avec mise à la terre.
- Pour une tension de 230 volts (États-Unis), utilisez un ensemble homologué UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A - 250 V) à lames en tandem, avec mise à la terre.
- Pour une tension de 230 volts (hors des États-Unis), utilisez un cordon muni d'une prise de terre. Assurez-vous que le cordon d'alimentation est conforme aux normes de sécurité en vigueur dans le pays où l'unité sera installée.
- Les cordons d'alimentation autorisés dans une région ou un pays particulier ne sont généralement disponibles que dans cette région ou dans ce pays.

Chapitre 4. Déballage et configuration

Les informations de cette section vous assistent lors du déballage et de la configuration du serveur. Lors du déballage du serveur, vérifiez si les éléments du colis sont corrects. Assurez-vous de bien savoir où trouver certaines informations, comme le numéro de série du serveur et l'accès à Lenovo XClarity Controller. Assurez-vous de bien suivre les instructions de la section « Liste de contrôle de configuration du serveur » à la page 32 lors de la configuration du serveur.

Attention : Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Contenu du colis du serveur

Lorsque vous recevez votre serveur, vérifiez que le colis contient tout ce que vous devez recevoir.

Le colis du serveur comprend les éléments suivants :

- Serveur
- Kit d'installation de glissières*. Le guide d'installation est fourni dans l'emballage.
- Boîte d'emballage comprenant des éléments tels que les cordons d'alimentation*, le kit d'accessoires et les documents imprimés.

Remarques :

- Certains des éléments répertoriés sont disponibles uniquement sur certains modèles.
- Les éléments accompagnés d'un astérisque (*) sont en option.

Si l'un des éléments est manquant ou endommagé, contactez votre revendeur. Conservez votre preuve d'achat et l'emballage. Ils peuvent vous être demandés en cas de demande d'application de la garantie.

Identification du serveur et accès à Lenovo XClarity Controller

La présente section vous explique comment identifier votre serveur et où trouver les informations d'accès à Lenovo XClarity Controller.

Identification de votre serveur

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

L'illustration suivante présente l'emplacement de l'étiquette d'identification, qui indique le numéro du modèle, le type de machine et le numéro de série du serveur. Vous pouvez également ajouter d'autres étiquettes d'informations système à l'avant du serveur dans les espaces réservés aux étiquettes client.

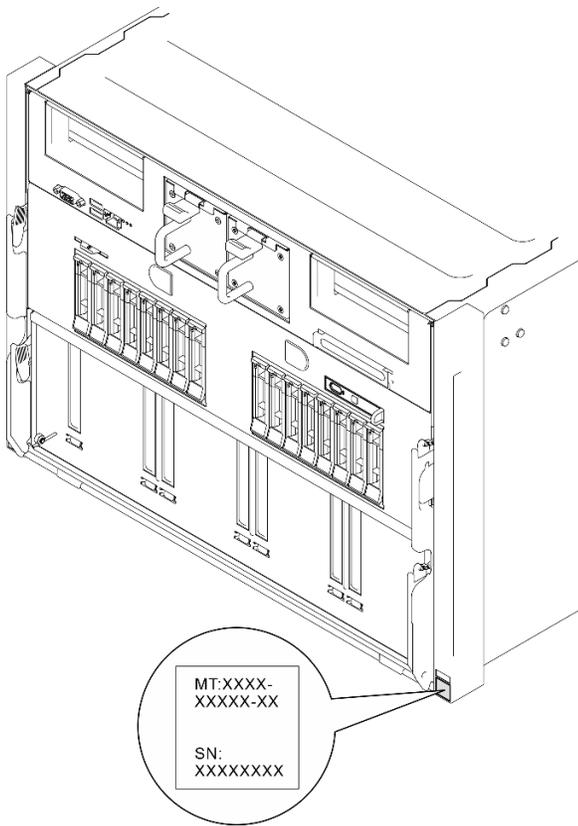


Figure 10. Emplacement de l'étiquette d'identification

Étiquette d'accès réseau Lenovo XClarity Controller

L'étiquette d'accès réseau Lenovo XClarity Controller est fixée à l'étiquette amovible située à l'avant de la navette système, l'adresse MAC pouvant être consultée en tirant sur celle-ci.

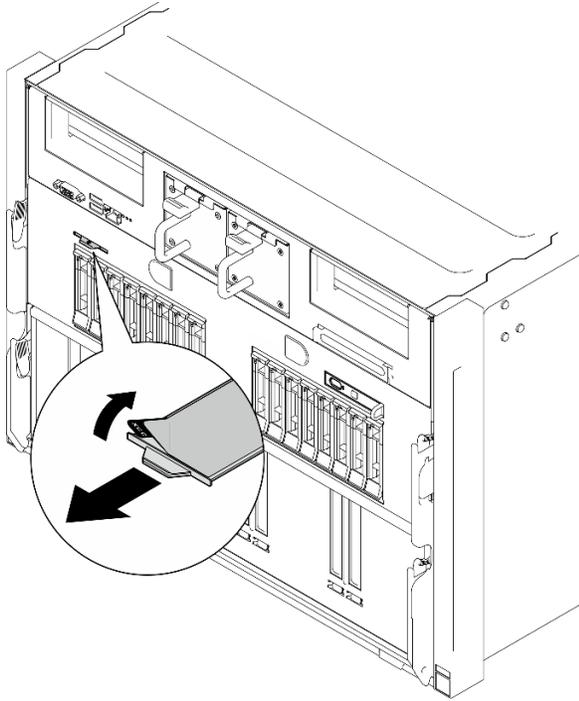


Figure 11. Étiquette d'accès réseau Lenovo XClarity Controller figurant sur l'étiquette amovible

Étiquette de maintenance et code QR

Par ailleurs, l'étiquette de maintenance du système est située à la surface de la grille d'aération. Elle fournit un code de référence rapide (QR) qui permet un accès mobile aux informations de maintenance. Vous pouvez scanner le code QR via une application de lecture de code QR installée sur votre appareil mobile et accéder rapidement à la page Web des informations de maintenance. La page Web des informations de maintenance fournit des informations supplémentaires relatives à l'installation de composants et des vidéos de remplacement, ainsi que des codes d'erreur nécessaires au support.

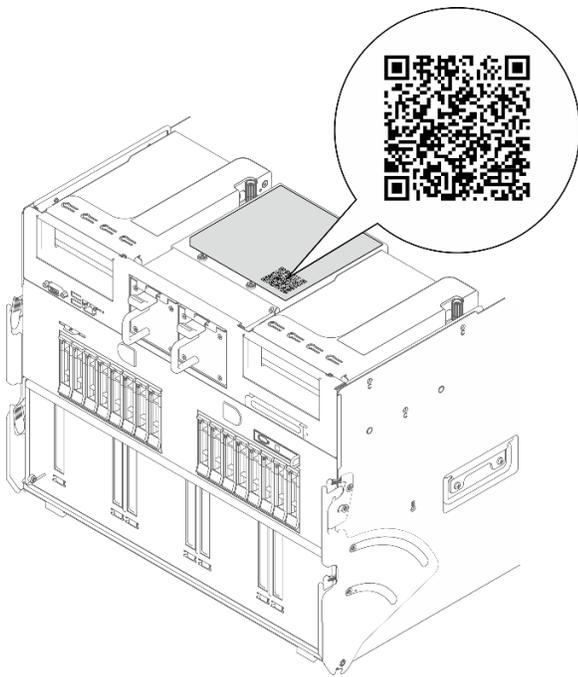


Figure 12. Étiquette de maintenance et code QR

Liste de contrôle de configuration du serveur

À l'aide de la liste de contrôle de configuration du serveur, vérifiez que vous avez effectué toutes les tâches nécessaires à la configuration du serveur.

La procédure de configuration du serveur varie selon la configuration du serveur tel qu'il a été livré. Dans certains cas, le serveur est entièrement configuré et vous n'avez qu'à le connecter au réseau et à une source d'alimentation en courant alternatif, puis à le mettre sous tension. Dans d'autres cas, il est nécessaire d'installer des options matérielles, de configurer le matériel et le microprogramme et d'installer un système d'exploitation.

Les étapes suivantes décrivent la procédure générale pour configurer un serveur.

Configuration du matériel du serveur

Procédez comme suit pour configurer le matériel du serveur.

Attention : Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

1. Déballez le serveur. Pour plus d'informations, voir « Contenu du colis du serveur » à la page 29.
2. Installez tout matériel ou option de serveur nécessaire. Reportez-vous aux rubriques pertinentes dans Chapitre 5 « Procédures de remplacement de matériel » à la page 35.
3. Installez la glissière dans une armoire standard, si nécessaire. Suivez les instructions énoncées dans le Guide d'installation des glissières fourni avec le kit d'installation des glissières.
4. Installez le châssis dans une armoire standard, si nécessaire. Voir « Installation du châssis dans l'armoire » à la page 52.

5. Branchez tous les câbles externes sur le serveur. Pour connaître l'emplacement des connecteurs, voir [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 13](#).

Vous devez, en général, connecter les câbles ci-après :

- Connecter le serveur à la source d'alimentation
- Connecter le serveur au réseau de données
- Connecter le serveur au dispositif de stockage
- Connecter le serveur au réseau de gestion

6. Mettez le serveur sous tension.

L'emplacement du bouton d'alimentation et du voyant d'alimentation sont indiqués ci-après :

- [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 13](#)
- [« Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 321](#)

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

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

Remarque : Vous pouvez accéder à l'interface du processeur de gestion pour configurer le système sans mettre le serveur sous tension. Dès que le serveur est raccordé à l'alimentation, l'interface du processeur de gestion est disponible. Pour plus de détails concernant l'accès au processeur du serveur de gestion, voir la section « Ouverture et utilisation de l'interface Web de XClarity Controller » de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

7. Validez le serveur. Assurez-vous que le voyant d'alimentation, le voyant du connecteur Ethernet et le voyant réseau sont bien allumés en vert, ce qui signifie que le matériel du serveur a été correctement installé.

Pour plus d'informations sur les indications des voyants, voir [« Affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 21](#).

Configuration du système

Procédez comme suit pour configurer le système. Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous à [Chapitre 7 « Configuration système » à la page 307](#).

1. Définissez la connexion réseau du Lenovo XClarity Controller sur le réseau de gestion.
2. Mettez à jour le microprogramme pour le serveur, si nécessaire.
3. Configurez le microprogramme pour le serveur.

Les informations suivantes sont disponibles pour la configuration RAID :

- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

4. Installez le système d'exploitation.
5. Sauvegardez la configuration du serveur.
6. Installez les applications et les programmes pour lesquels le serveur est destiné à être utilisé.

Chapitre 5. 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.

Attention : Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Conseils d'installation

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

Avant d'installer les périphériques 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 des emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant une dragonne de décharge électrostatique ou un autre système de mise à la terre.

- Lisez les consignes de sécurité et les instructions pour vous assurer de travailler sans danger :
 - La liste complète des consignes de sécurité concernant tous les produits est disponible à l'adresse : https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - Les instructions suivantes sont également disponibles : « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 38.
- Vérifiez que les composants que vous installez sont pris en charge par votre serveur.
 - Pour obtenir une liste des composants en option pris en charge par le serveur, voir <https://serverproven.lenovo.com>.
 - Pour connaître les contenus des modules en option, voir <https://serveroption.lenovo.com/>.
- Pour plus d'informations sur la commande de pièces :
 1. Accédez au site <http://datacentersupport.lenovo.com> et affichez la page de support de votre serveur.
 2. Cliquez sur **Parts (Pièces)**.
 3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre serveur.
- 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 <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour télécharger les mises à jour du microprogramme pour votre serveur.

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

- 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 en savoir plus sur la mise à jour du microprogramme, voir « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309.
 - 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.
 - Munissez-vous d'un tournevis cruciforme n° 1, d'un tournevis cruciforme n° 2, d'un embout hexagonal de 5 mm, de deux tournevis dynamométriques, d'un embout Torx T15 et de deux embouts Torx T15 allongés (longueur : 300 mm).
 - Pour voir les voyants d'erreur sur la carte mère (bloc carte mère) et les composants internes, laissez le serveur sous tension.
 - Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour retirer ou installer les blocs d'alimentation, les ventilateurs ou les périphériques USB remplaçables à chaud. Cependant, vous devez le mettre hors tension avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation de câbles d'adaptateur et vous devez déconnecter le serveur de la source d'alimentation avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation d'une carte mezzanine.
 - Lorsque vous remplacez des unités de bloc d'alimentation ou des ventilateurs, reportez-vous aux règles de redondance relatives à ces composants.
 - 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.
 - À l'exception du PSU, la couleur orange sur un composant ou la présence d'une étiquette orange 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 orange 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.
 - Un PSU avec une patte de déverrouillage est un PSU remplaçable à chaud.
 - 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.

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.

Remarque : Le produit n'est pas adapté à une utilisation sur des terminaux vidéo, conformément aux réglementations sur le lieu de travail §2.

Remarque : La configuration du serveur est réalisée uniquement dans la pièce serveur.

ATTENTION :

Cet équipement doit être entretenu par un techniciens qualifiés, conformément aux directives IEC 62368-1, 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. Les équipements doivent être installés dans un endroit à accès limité et l'accès à l'équipement doit être 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 à :
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuration de la 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.
7. La conception du système de distribution électrique doit prendre en compte le courant de fuite à la terre total provenant de tous les blocs d'alimentation du serveur.

ATTENTION :



Courant de contact élevé. Connectez à la terre avant de connecter à l'alimentation.

- Utilisez les PDU (unités de distribution d'énergie) pour pluggable equipment type B afin de distribuer l'énergie électrique aux serveurs.

Remarques sur la fiabilité du système

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

Vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

- Si le serveur est fourni avec une alimentation de secours, chaque baie de bloc d'alimentation doit être équipée d'un bloc d'alimentation.
- Il convient de ménager un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 50 mm (2,0 po) environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs.
- Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez le carter du serveur pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. N'utilisez pas le serveur sans le carter pendant plus de 30 minutes, car vous risquez d'endommager les composants serveur.
- Il est impératif de respecter les instructions de câblage fournies avec les composants en option.
- Un ventilateur défaillant doit être remplacé sous 48 heures à compter de son dysfonctionnement.
- Un ventilateur remplaçable à chaud doit être remplacé dans les 30 secondes suivant son retrait.
- Une unité remplaçable à chaud doit être remplacée dans les 2 minutes suivant son retrait.
- Un bloc d'alimentation remplaçable à chaud doit être remplacé dans les deux minutes suivant son retrait.
- Tous les conduits de ventilation livrés avec le serveur doivent être installés lors de la mise sous tension du serveur (il est possible que certains serveurs soient livrés avec plus d'un conduit de ventilation). Si vous faites fonctionner le serveur alors qu'il manque un conduit de ventilation, vous risquez d'endommager le processeur.
- Tous les connecteurs de processeur doivent être munis d'un cache ou d'un processeur-dissipateur thermique.
- Si plusieurs processeurs sont installés, il convient de respecter rigoureusement les règles de peuplement de ventilateur pour chaque serveur.

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

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

Attention : Empêchez l'exposition à l'électricité statique, laquelle peut entraîner l'arrêt du système et la perte de données, en conservant les composants sensibles à l'électricité statique dans des emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant une dragonne de décharge électrostatique 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 une dragonne de décharge électrostatique 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.

Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire

Les modules de mémoire doivent être installés dans un ordre donné, en fonction de la configuration de mémoire que vous mettez en place et du nombre de processeurs et de modules de mémoire installés sur votre serveur.

Types de mémoire pris en charge

Pour plus d'informations sur les types de modules de mémoire pris en charge par le serveur, voir la section « Mémoire » dans les « [Spécifications techniques](#) » à la page 4.

Des informations sur l'optimisation des performances mémoire et la configuration de la mémoire sont disponibles sur le site Lenovo Press à l'adresse suivante :

<https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory>

En outre, vous pouvez utiliser un configurateur de mémoire, qui est disponible sur le site suivant :

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Vous trouverez ci-dessous des informations spécifiques sur l'ordre d'installation requis des modules de mémoire dans votre serveur en fonction de la configuration système et du mode mémoire que vous implémentez.

Disposition des modules de mémoire et des processeurs

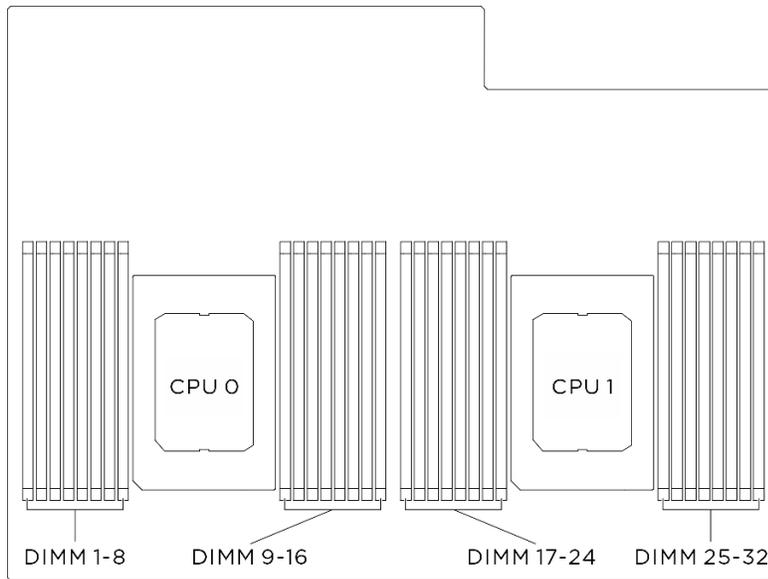


Figure 13. Disposition des modules de mémoire et des processeurs

Le tableau de configuration des canaux de mémoire ci-dessous montre les relations entre les processeurs, les contrôleurs de mémoire, les canaux de mémoire et le numéro d'emplacement des modules de mémoire.

Tableau 14. Identification d'emplacement de mémoire et de canal

Processeur	Processeur 0															
Contrôleur	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canal	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
N° emplacement	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
N° DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Processeur	Processeur 1															
Contrôleur	iMC3				iMC2				iMC0				iMC1			
Canal	CH1		CH0		CH1		CH0		CH0		CH1		CH0		CH1	
N° emplacement	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
N° DIMM	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

Ordre d'installation en mode mémoire indépendant

Le mode mémoire indépendante assure le meilleur niveau de performance de la mémoire, mais il manque de protection pour les basculements. L'ordre d'installation des barrettes DIMM en mode mémoire indépendante varie en fonction du nombre de processeurs et de modules de mémoire installé sur le serveur.

Suivez les règles ci-après lors de l'installation de modules mémoire en mode indépendant :

- Tous les modules de mémoire DDR5 doivent fonctionner à la même vitesse dans le même système.
- Le remplissage de la mémoire doit être identique d'un processeur à l'autre.
- Des modules de mémoire de fournisseurs différents sont pris en charge.

- Dans chaque canal de mémoire, remplissez d'abord l'emplacement le plus éloigné du processeur (emplacement 0).
- Tous les modules de mémoire doivent être des modules de mémoire DDR5.
- Les modules de mémoire x8 et les modules de mémoire x4 ne peuvent pas être mélangés dans un système.
- La combinaison de modules de mémoire 16 Gb, 24 Gb et 32 Gb n'est pas autorisée dans un système.
- Tous les modules de mémoire à installer doivent être du même type. Les barrettes RDIMM Value ne peuvent pas être mélangées avec des barrettes RDIMM non Value dans un système.
- Tous les modules de mémoire d'un système doivent avoir le même nombre de rangs.

Le tableau suivant indique la séquence de remplissage optionnelle des modules de mémoire pour le mode indépendant.

Tableau 15. Mode indépendant

Total des barrettes DIMM †‡	Processeur 0															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16 modules DIMM †‡	1		3		5		7			10		12		14		16
32 modules DIMM †‡	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Total des barrettes DIMM †‡	Processeur 1															
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
16 modules DIMM †‡	17		19		21		23			26		28		30		32
32 modules DIMM †‡	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

Remarque : † La fonctionnalité Sub NUMA Clustering (SNC2) ne peut être activée que lorsque les modules DIMM sont peuplés dans cette séquence spécifiée. La fonction SNC2 peut être activée via UEFI.

‡ Configurations DIMM qui prennent en charge des Software Guard Extensions (SGX), voir « [Activer Software Guard Extensions \(SGX\)](#) » à la page 314 pour activer cette fonctionnalité.

Ordre d'installation du mode de mise en miroir de la mémoire

Le mode de mise en miroir fournit une redondance de la mémoire tout en réduisant de moitié la capacité de mémoire de tout le système. Les canaux de mémoire sont regroupés par paires et chaque canal reçoit les mêmes données. Si une panne se produit, le contrôleur de mémoire passe des barrettes DIMM situées sur le premier canal à celles du canal de sauvegarde. L'ordre d'installation des barrettes DIMM en mise en miroir de la mémoire varie en fonction du nombre de processeurs et de barrettes DIMM installés sur le serveur.

Instructions concernant la mise en miroir de la mémoire :

- La mise en miroir mémoire réduit de moitié la quantité disponible maximum de la mémoire installée. Par exemple, si le serveur dispose d'une mémoire installée de 64 Go, il ne reste que 32 Go de mémoire adressable si la mise en miroir est activée.
- La taille et l'architecture de chacune des barrettes DIMM doivent être identiques.
- Les barrettes DIMM de chaque canal de mémoire doivent être de densité égale.
- Si deux canaux de mémoire possèdent des barrettes DIMM, la mise en miroir se produit sur deux barrettes DIMM (les canaux 0/1 contiennent tous les deux les caches principaux ou secondaires de la mémoire).
- La mise en miroir de mémoire partielle est une sous-fonction de la mise en miroir de la mémoire. Elle nécessite que l'ordre d'installation de la mémoire corresponde au mode de mise en miroir mémoire.

Le tableau suivant présente la séquence de remplissage des modules de mémoire pour le mode de mise en miroir.

Tableau 16. Mode de mise en miroir

Total des barrettes DIMM	Processeur 0															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16 modules DIMM †‡	1		3		5		7			10		12		14		16
32 modules DIMM †‡	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Total des barrettes DIMM	Processeur 1															
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
16 modules DIMM †‡	17		19		21		23			26		28		30		32
32 modules DIMM †‡	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

Remarque : † La fonctionnalité Sub NUMA Clustering (SNC2) ne peut être activée que lorsque les modules DIMM sont peuplés dans cette séquence spécifiée. La fonction SNC2 peut être activée via UEFI.

‡ Configurations DIMM qui prennent en charge des Software Guard Extensions (SGX), voir « [Activer Software Guard Extensions \(SGX\)](#) » à la page 314 pour activer cette fonctionnalité.

Mise sous et hors tension du serveur

Les instructions de cette section vous indiquent comment mettre le serveur sous et hors tension.

Mise sous tension du serveur

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

L'emplacement du bouton d'alimentation et du voyant d'alimentation sont indiqués ci-après :

- [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 13](#)
- [« Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 321](#)

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

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

Pour plus d'informations sur la mise hors tension du serveur, voir [« Mise hors tension du serveur » à la page 44](#).

Mise hors tension du serveur

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

L'emplacement du bouton d'alimentation et du voyant d'alimentation sont indiqués ci-après :

- [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 13](#)
- [« Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 321](#)

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

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

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

Lorsqu'il est en état de veille, le serveur peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au module Lenovo XClarity Controller. Pour plus d'informations sur la mise sous tension du serveur, voir [« Mise sous tension du serveur » à la page 44](#).

Remplacement du châssis (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer le châssis.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du châssis de l'armoire

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le châssis de l'armoire. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

S037



ATTENTION :

Cette pièce ou cette unité pèse plus de 55 kg (121,2 lb). Ce composant ou cette unité doit être soulevé (e) en toute sécurité par un personnel qualifié et/ou avec un appareil de levage.

R006



ATTENTION :

Ne placez pas d'objet sur la partie supérieure d'un dispositif monté en armoire sauf s'il est conçu pour être utilisé comme étagère.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifftool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Retirez tous les blocs d'alimentation. Voir « [Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 231.
- c. Retirez les ventilateurs arrière (ventilateurs 1 à 15). Voir « [Retrait d'un ventilateur remplaçable à chaud](#) » à la page 89.

Etape 2. (En option) Retirez six vis pour retirer les deux supports supérieurs sur le côté arrière.

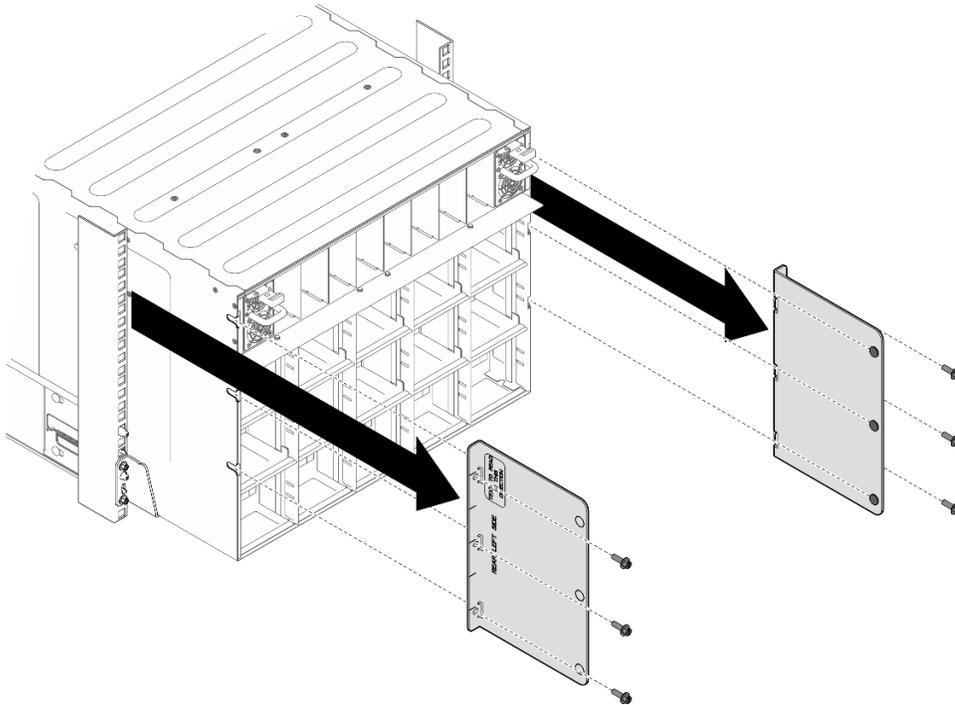


Figure 14. Retrait du support supérieur

Etape 3. (En option) Retirez quatre vis afin de retirer le support inférieur sur le côté arrière.

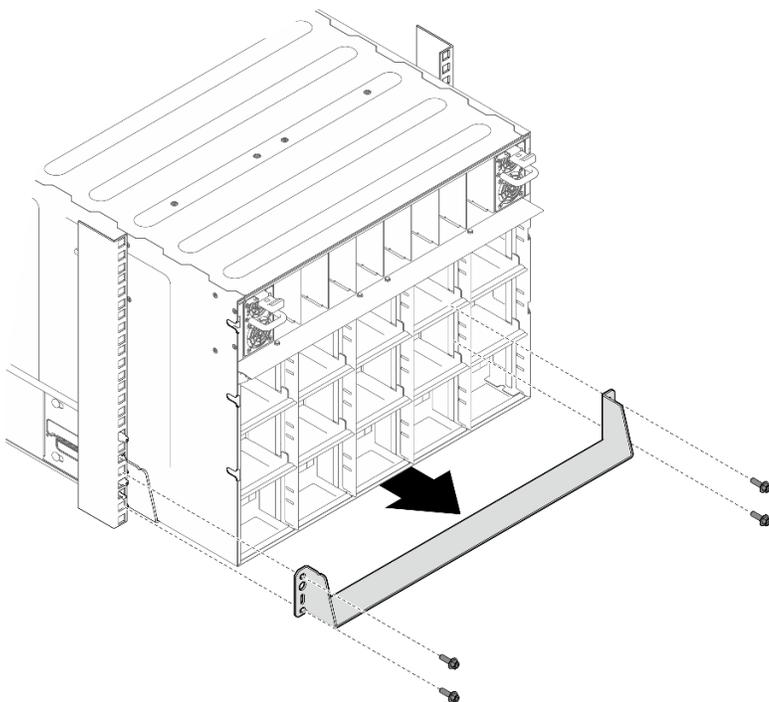


Figure 15. Retrait du support inférieur

Etape 4. Retirez les deux caches EIA à l'avant du châssis, puis retirez les quatre vis qui fixent le châssis à l'armoire.

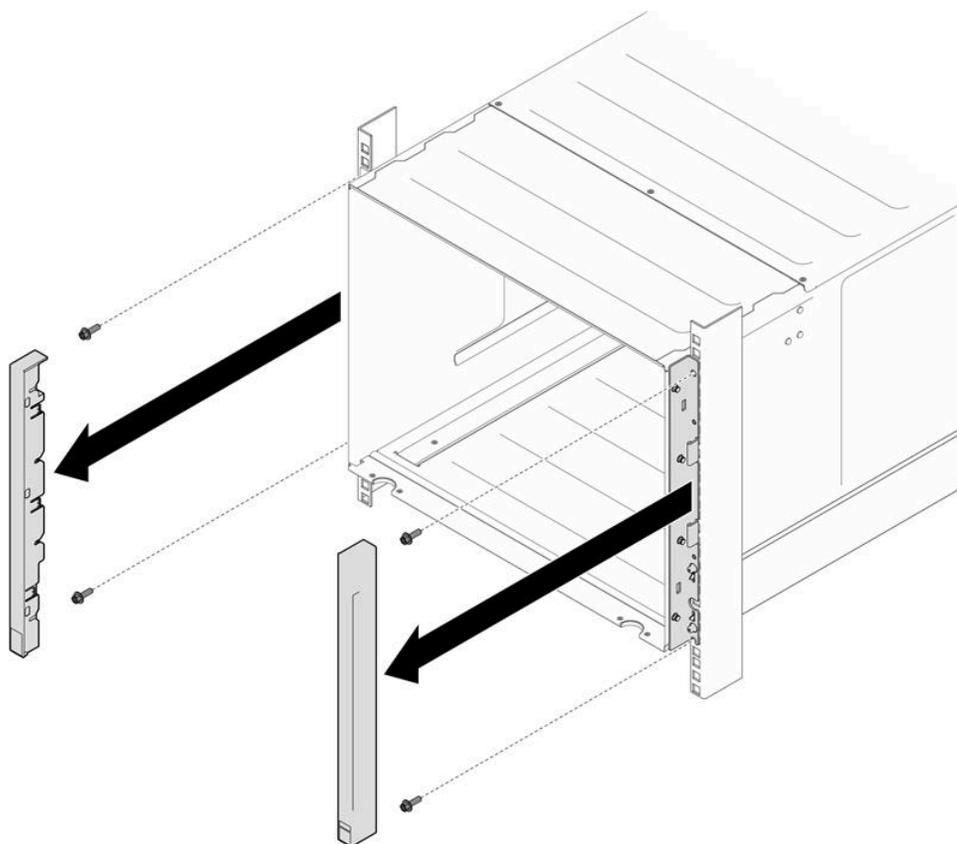


Figure 16. Retrait du cache de la barrette EIA

- Etape 5. Faites coulisser le châssis vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il vous soit possible de fixer les poignées avant des deux côtés. Alignez les encoches des poignées sur les montants du châssis et faites coulisser les poignées vers le haut, jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent.

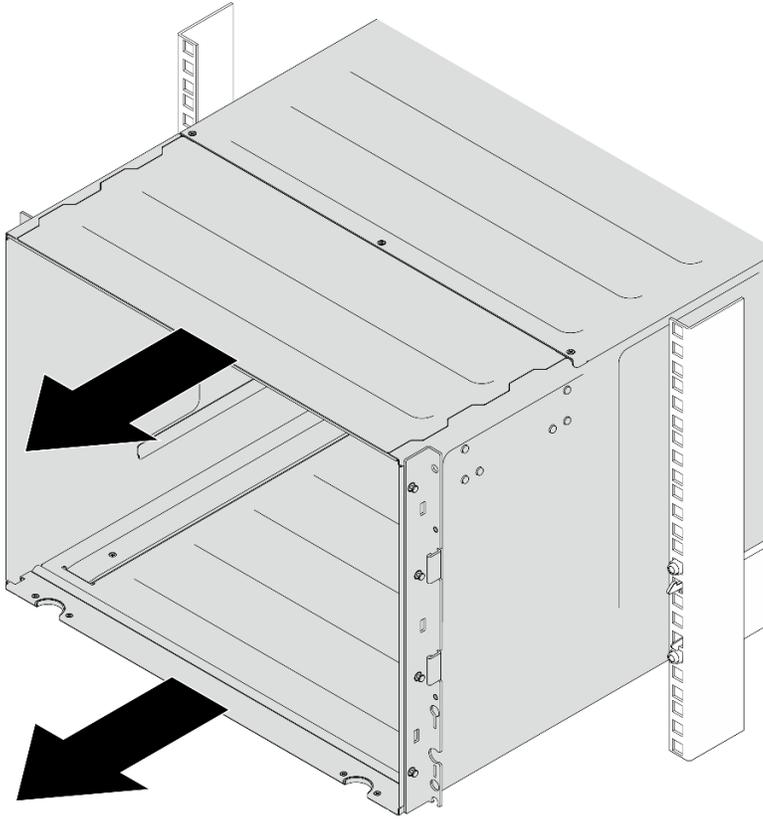


Figure 17. Coulissement du châssis

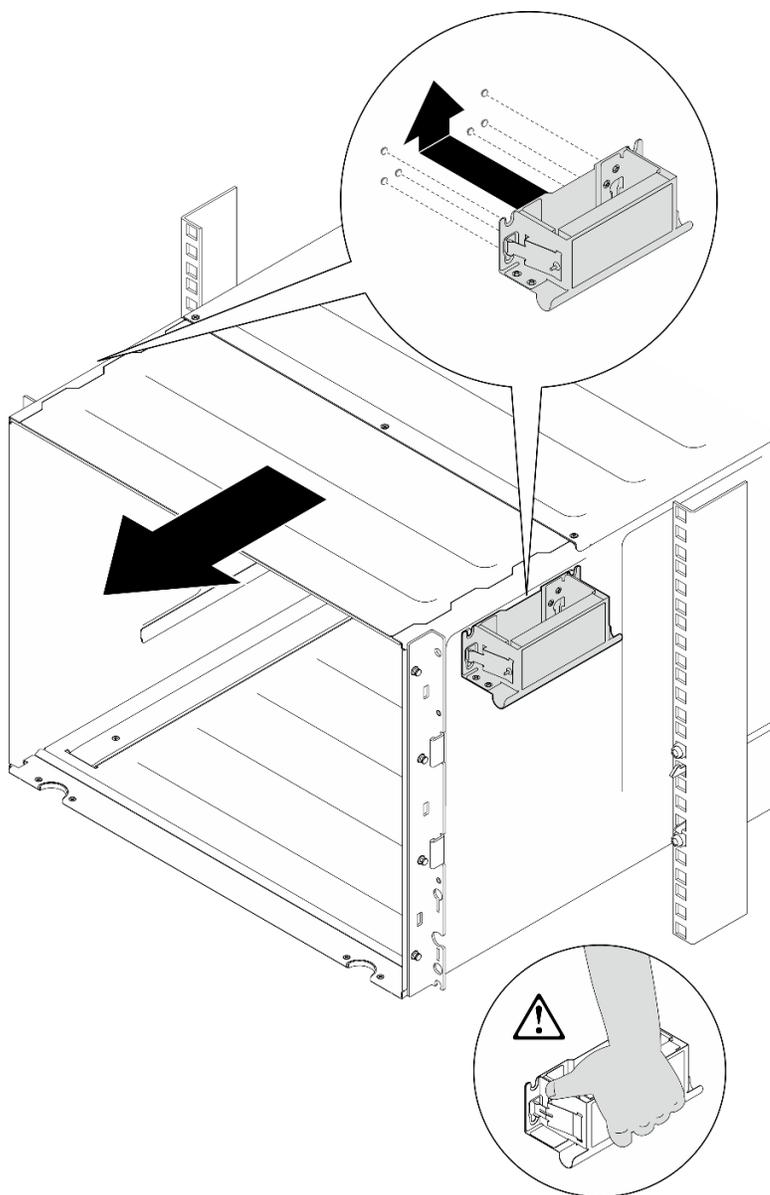


Figure 18. Installation de la poignée avant

Etape 6. Tenez les poignées avant des deux côtés et faites coulisser le châssis jusqu'à avoir suffisamment de place pour installer les poignées arrière. Retirez le châssis complètement de l'armoire.

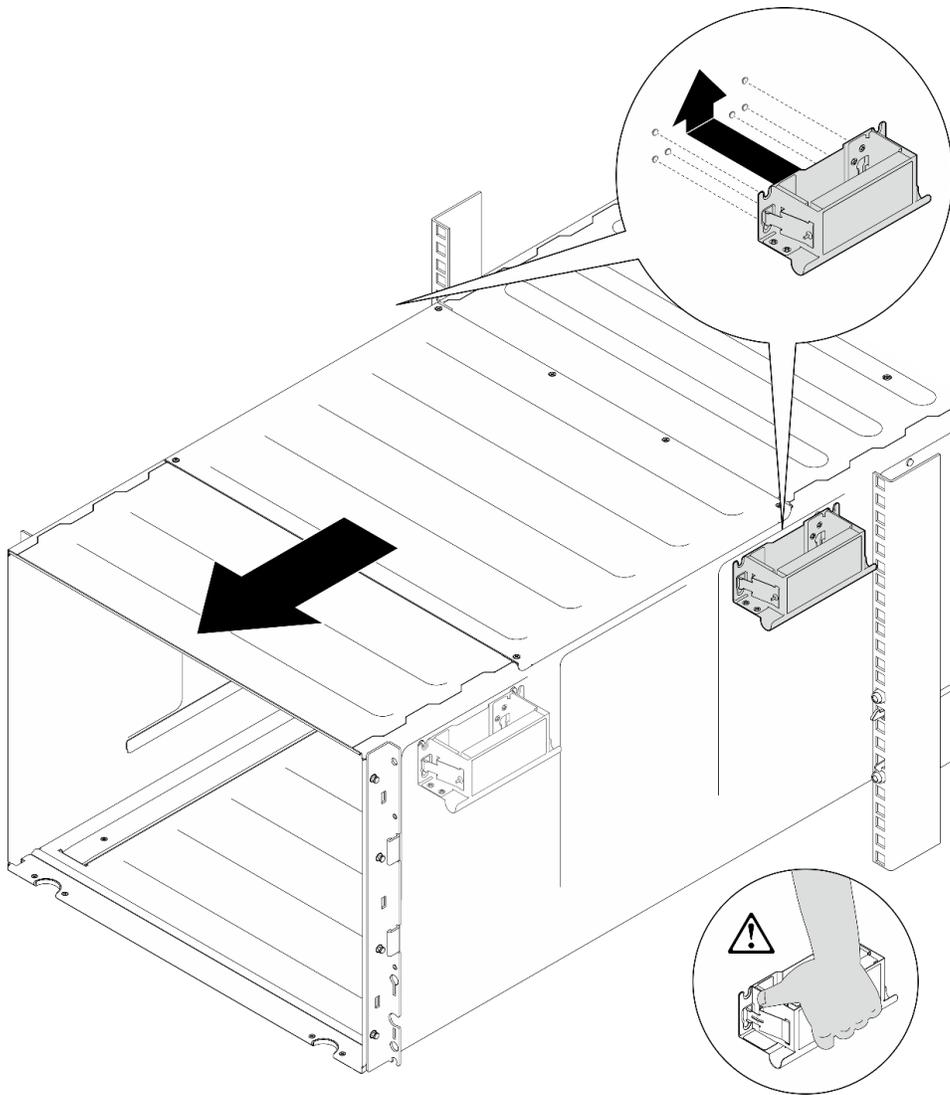


Figure 19. Installation de la poignée arrière

Etape 7. Retirez les poignées.

1. Pincez les deux volets sur le côté des poignées.
2. Faites coulisser les poignées vers le bas afin de les retirer.

Remarque : Assurez-vous de retirer les 4 poignées.

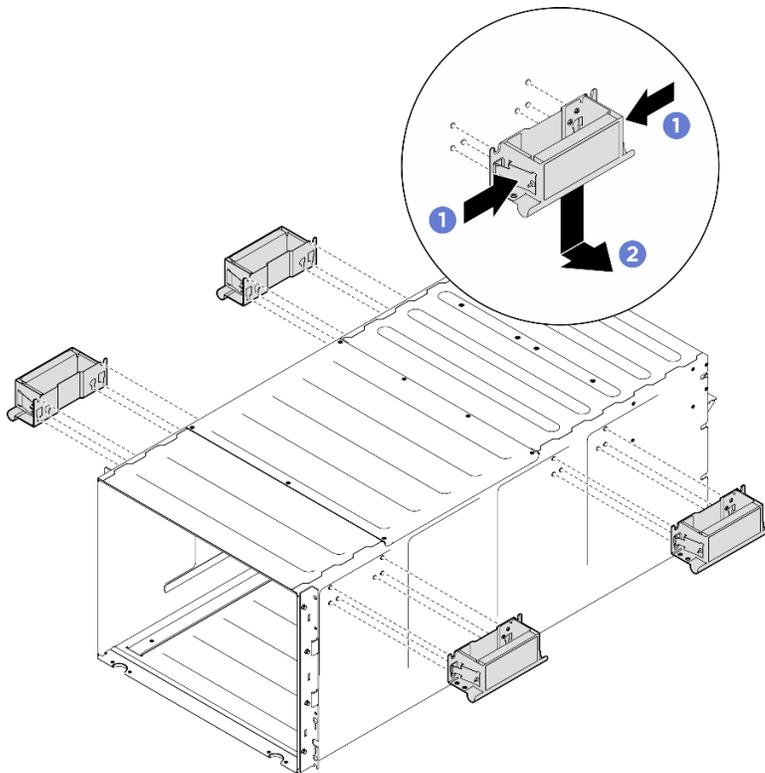


Figure 20. Retrait des poignées

Après avoir terminé

Déposez précautionneusement le châssis sur une surface de protection électrostatique plane.

1. Pour retirer les glissières d'une armoire, suivez les instructions fournies dans le *Guide d'installation des glissières*.
2. (Facultatif) Réinstallez les ventilateurs arrière. Voir « [Installation d'un ventilateur remplaçable à chaud](#) » à la page 92.
3. (Facultatif) Réinstallez toutes les unités d'alimentation. Voir « [Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 233.
4. (Facultatif) Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.

Installation du châssis dans l'armoire

Suivez les instructions de la présente section pour installer le châssis dans l'armoire. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

S037



ATTENTION :

Cette pièce ou cette unité pèse plus de 55 kg (121,2 lb). Ce composant ou cette unité doit être soulevé (e) en toute sécurité par un personnel qualifié et/ou avec un appareil de levage.

R006



ATTENTION :

Ne placez pas d'objet sur la partie supérieure d'un dispositif monté en armoire sauf s'il est conçu pour être utilisé comme étagère.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- **Téléchargement du microprogramme et des pilotes :** une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.
 - Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
 - Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.
- Pour installer les glissières dans une armoire, suivez les instructions fournies dans le *Guide d'installation des glissières*.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.
- La hauteur de levage maximale pour l'installation est de 156 cm (61,5 pouces). Le nombre maximal d'unités à installer sur l'armoire est de 4, de la partie inférieure à la partie supérieure de l'armoire, comme illustré.

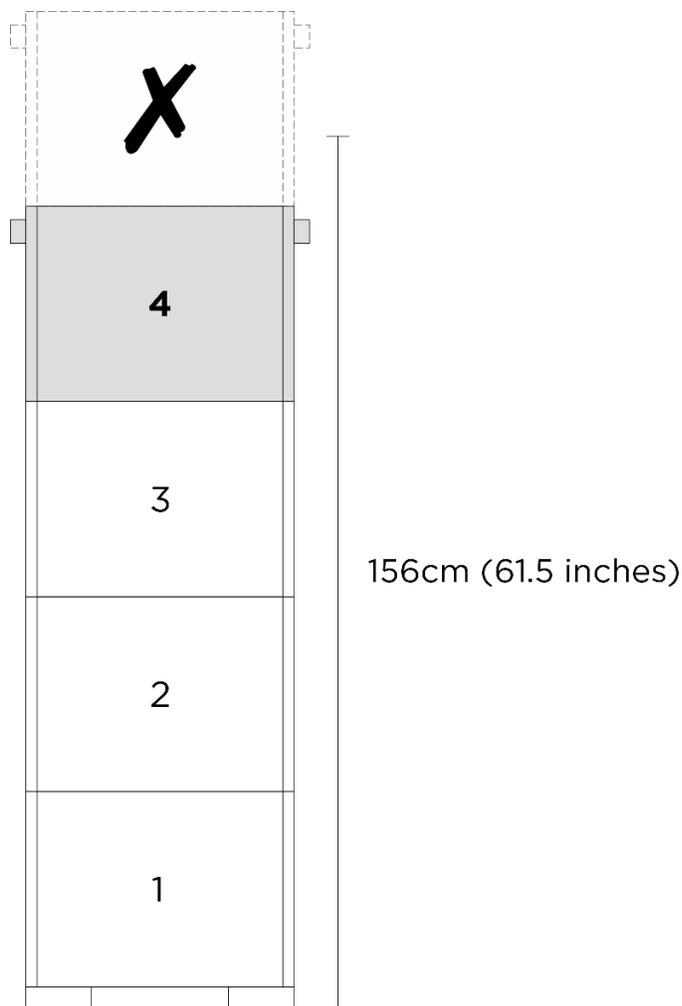


Figure 21. Hauteur d'installation maximale

Une fois les glissières installées, terminez les étapes suivantes pour installer le châssis dans une armoire.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Retirez tous les blocs d'alimentation. Voir « [Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 231.
- c. Retirez les ventilateurs arrière (ventilateurs 1 à 15). Voir « [Retrait d'un ventilateur remplaçable à chaud](#) » à la page 89.

Etape 2. Fixez quatre poignées au châssis.

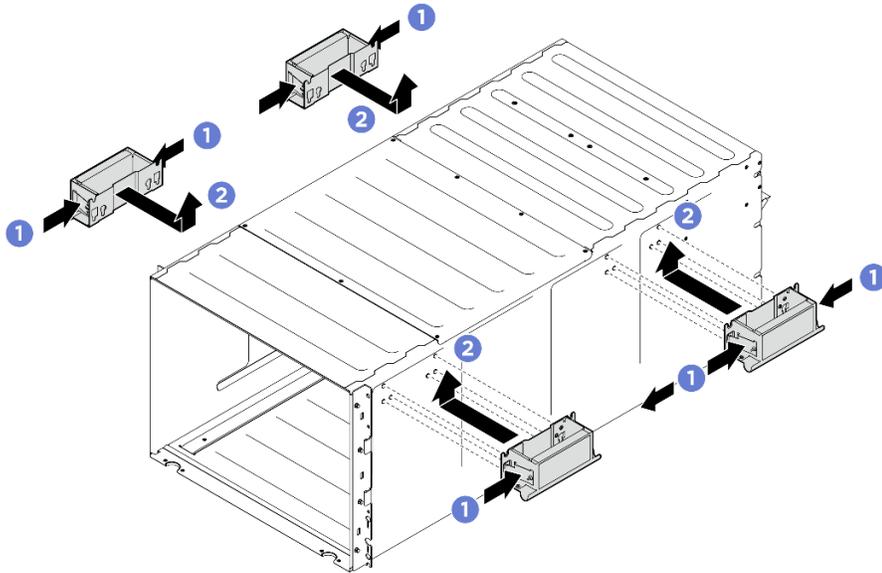


Figure 22. Fixation des quatre poignées

Etape 3. Placez délicatement le châssis dans l'armoire, avec l'arrière du châssis sur les glissières. Continuez à faire coulisser le châssis jusqu'à ce que les poignées arrière soient près des glissières de l'armoire avant. Ensuite, retirez les poignées arrière des deux côtés.

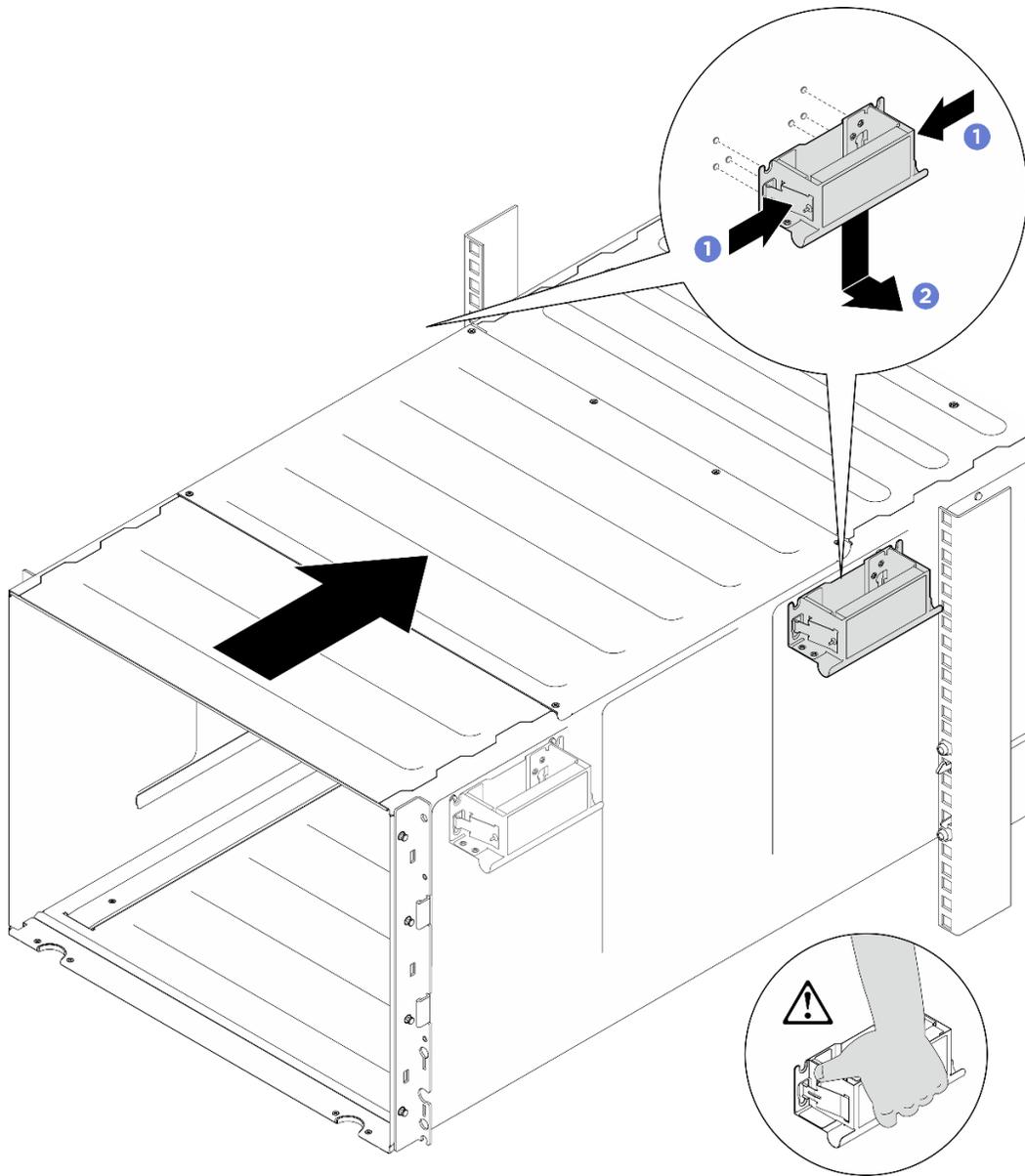


Figure 23. Retrait de la poignée arrière

Etape 4. Faites coulisser le châssis plus loin dans l'armoire, jusqu'à ce que les poignées avant soient proches des glissières de l'armoire avant. Ensuite, enlevez les poignées avant des deux côtés.

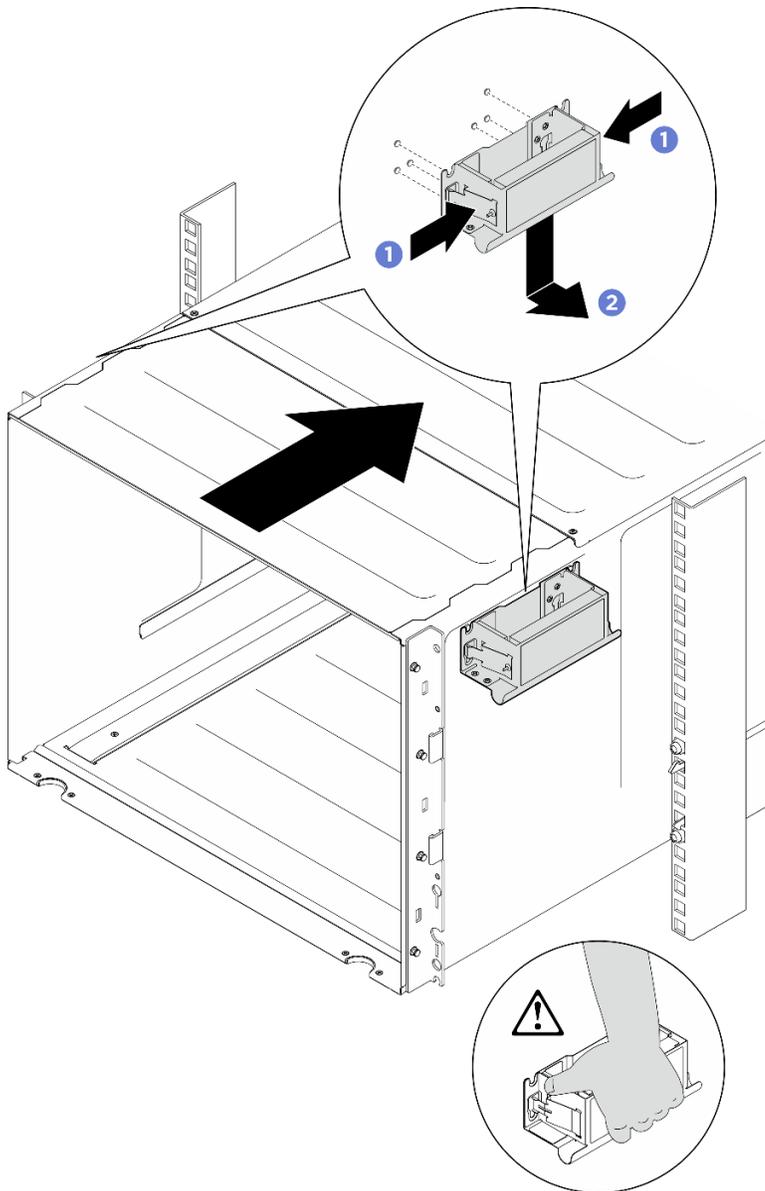


Figure 24. Retrait de la poignée avant

Etape 5. Faites coulisser le châssis jusqu'au fond de l'armoire.

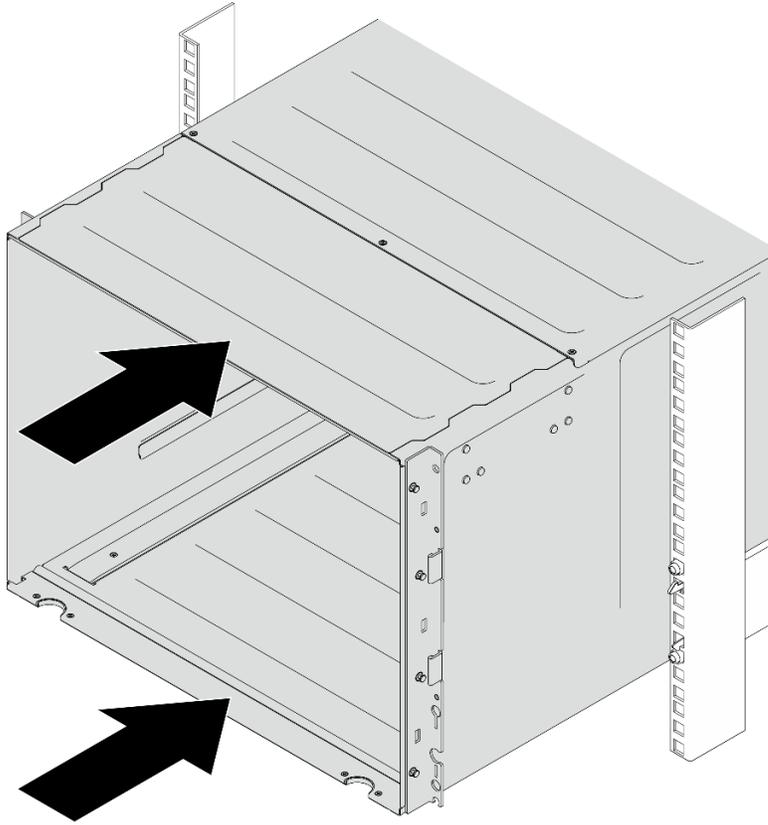


Figure 25. Coulisement du châssis

Etape 6. Fixez le châssis à l'armoire à l'aide de quatre vis ; ensuite, réinstallez les caches EIA.

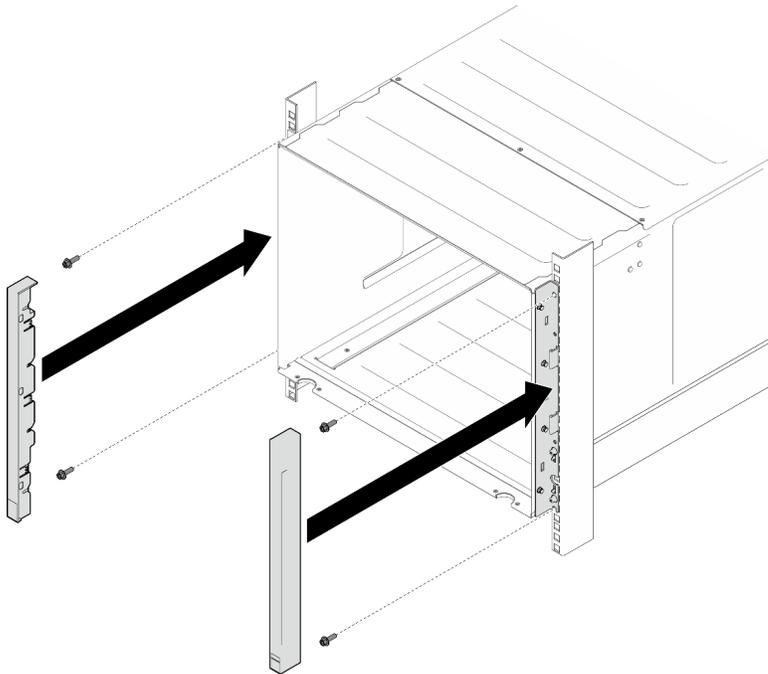


Figure 26. Installation du cache de la barrette EIA

Etape 7. Fixez le support inférieur sur le côté arrière du châssis à l'aide de quatre vis.

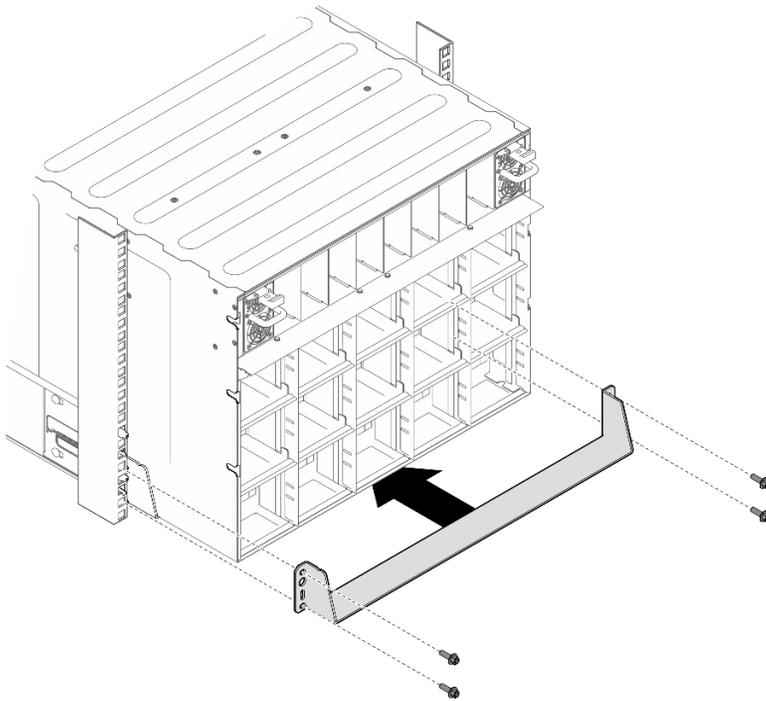


Figure 27. Installation du support inférieur

Etape 8. Fixez les deux supports supérieurs sur le côté arrière du châssis à l'aide de six vis.

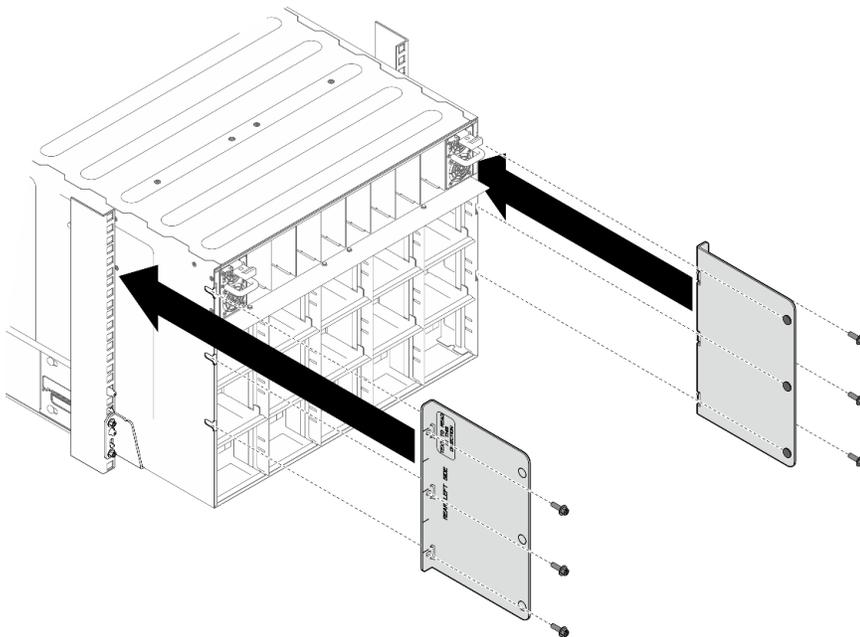


Figure 28. Installation du support supérieur

Après avoir terminé

1. Réinstallez les ventilateurs arrière. Voir « [Installation d'un ventilateur remplaçable à chaud](#) » à la page 92.

2. Réinstallez toutes les unités d'alimentation. Voir « [Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 233.
3. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
4. Installez tous les autres composants requis.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles préalablement retirés.

Important : Pour tout serveur rack IA qui prend en charge jusqu'à huit blocs d'alimentation CFF à l'arrière du serveur et fonctionne avec une redondance N+N, les deux lignes d'alimentation CA au niveau de l'armoire doivent alterner entre les blocs d'alimentation afin d'assurer une distribution équilibrée de l'alimentation et une redondance.

- Ligne A d'alimentation CA au niveau de l'armoire : Connecter aux blocs d'alimentation 1, 3, 5, 7 (blocs d'alimentation impairs)
 - Ligne B d'alimentation CA au niveau de l'armoire : Connecter aux blocs d'alimentation 2, 4, 6, 8 (blocs d'alimentation pairs)
6. Mettez le serveur et les périphériques sous tension. Voir « [Mise sous tension du serveur](#) » à la page 44.
 7. Mettez à jour la configuration du serveur. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

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

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces.

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

Suivez les instructions de cette section pour retirer une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Pour garantir le bon refroidissement du système, n'utilisez pas le serveur pendant plus de deux minutes sans unité ou obturateur installé(e) dans chaque baie.
- 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 retirer ou d'apporter des modifications aux unités, aux contrôleurs d'unité (y compris aux contrôleurs intégrés à la carte mère), fonds de panier ou câbles d'unité, sauvegardez toutes les données importantes stockées sur les unités.
- Le serveur prend en charge jusqu'à seize unités NVMe remplaçables à chaud 2,5 pouces avec les numéros de baie d'unité ci-après.

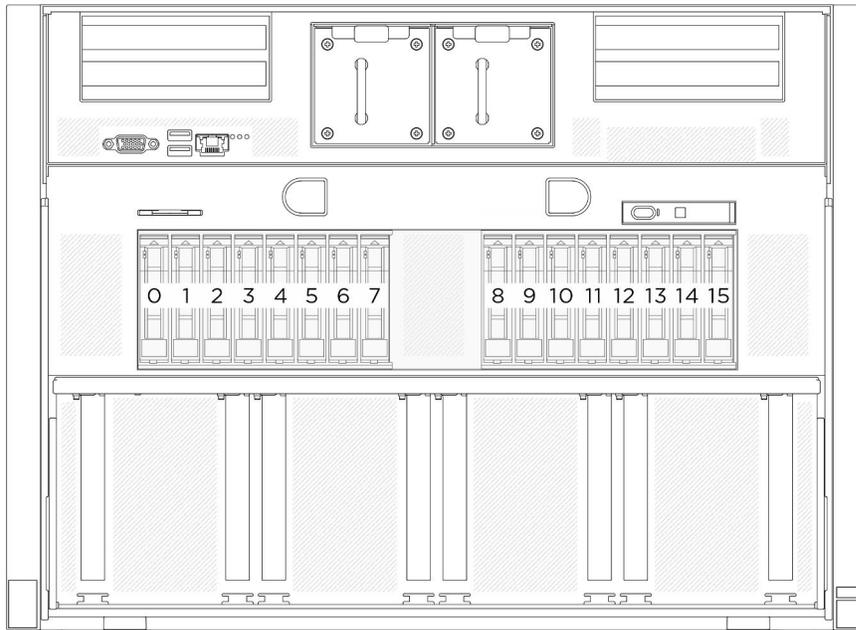


Figure 29. Numéros de baie d'unité 2,5 pouces

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

Procédure

- Etape 1. ❶ Faites glisser le taquet de déverrouillage pour déverrouiller la poignée de l'unité.
- Etape 2. ❷ Faites pivoter la poignée de l'unité en position ouverte.
- Etape 3. ❸ Saisissez la poignée et sortez l'unité de sa baie en la faisant glisser.

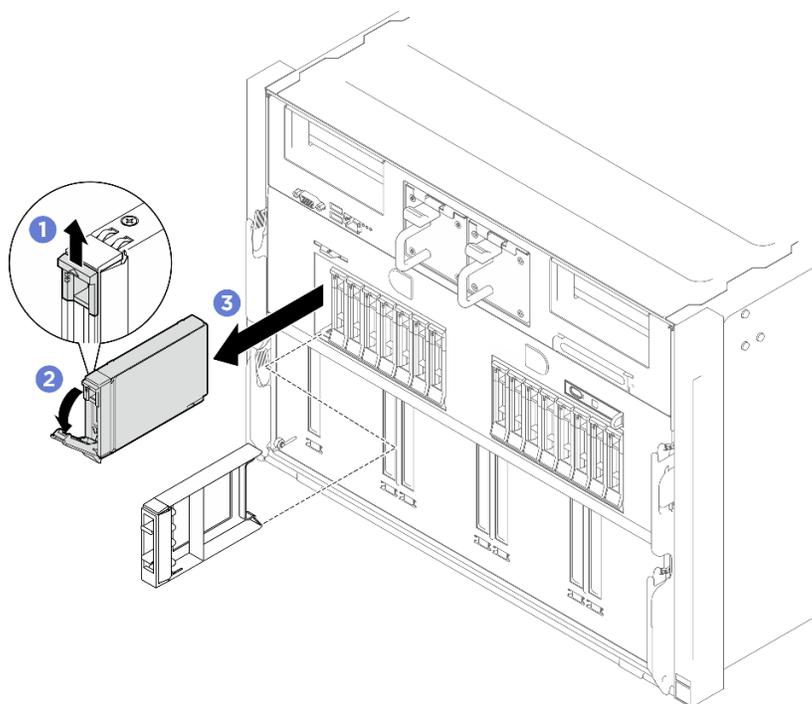


Figure 30. Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

Après avoir terminé

Remarque : Installez un obturateur de baie d'unité ou une unité de remplacement dès que possible. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces](#) » à la page 62.

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 de 2,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour installer une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Veillez à sauvegarder les données de votre unité, particulièrement si elle fait partie d'une grappe RAID, avant tout retrait du serveur.
- Pour garantir le refroidissement adéquat du système, n'utilisez pas le serveur pendant plus de deux minutes sans qu'une unité ou un obturateur de baie d'unité ne soit installé dans chaque baie.
- Avant d'apporter des modifications aux unités, aux contrôleurs (y compris aux contrôleurs intégrés à la carte mère), fonds de panier ou câbles d'unité, sauvegardez toutes les données importantes stockées sur les unités.
- Le serveur prend en charge jusqu'à seize unités NVMe remplaçables à chaud 2,5 pouces avec les numéros de baie d'unité ci-après.

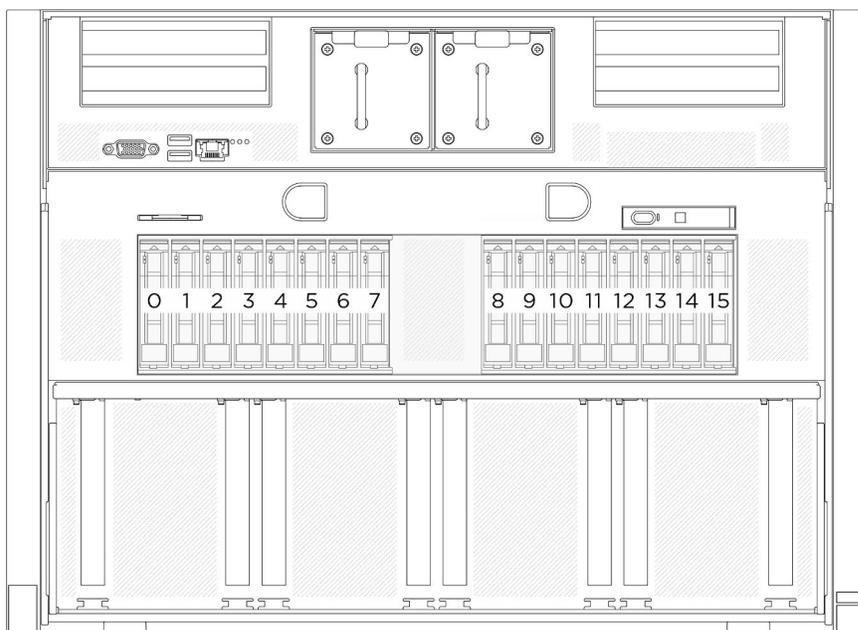


Figure 31. Numéros de baie d'unité 2,5 pouces

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Etape 1. Si une baie d'unité est dotée d'un obturateur, soulevez le levier de dégagement sur l'obturateur et faites-le glisser hors de la baie.

Etape 2. Installez l'unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces.

- 1 Assurez-vous que la poignée de disque est bien en position ouverte. Ensuite, alignez l'unité sur les glissières de guidage de la baie, puis faites coulisser délicatement l'unité dans la baie jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- 2 Faites pivoter la poignée de disque en position complètement fermée, jusqu'à ce que le taquet de la poignée s'enclenche.

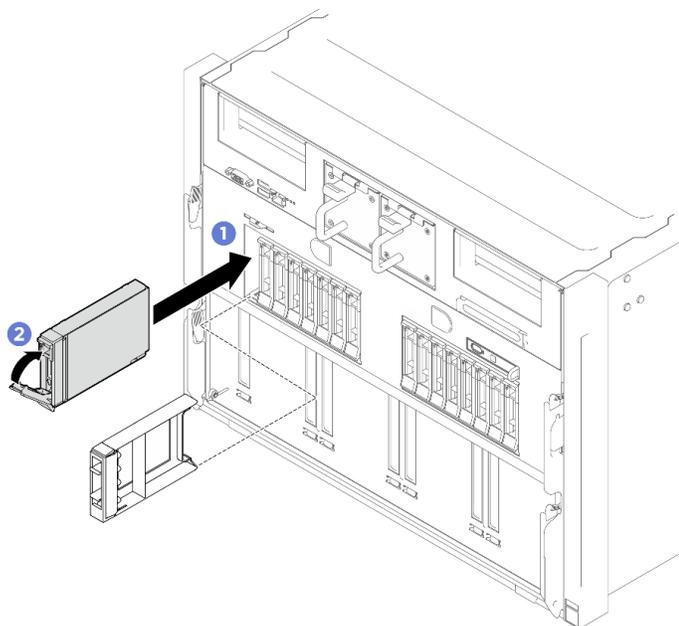


Figure 32. Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

Après avoir terminé

1. Observez le voyant d'état de l'unité pour vérifier que celle-ci fonctionne correctement.
 - Si le voyant d'état jaune de l'unité est fixe, cela signifie que cette unité est défectueuse et doit être remplacée.
 - Si le voyant d'activité de l'unité vert clignote, l'unité est en cours d'utilisation.
2. Si vous avez installé un fond de panier d'unité de 2,5 pouces avec des unités NVMe U.3 pour triple mode. Activez le mode U.3 x1 pour les emplacements d'unité sélectionnés sur le fond de panier via l'interface graphique Web XCC. Pour plus d'informations, voir « [Une unité NVMe U.3 peut être détectée dans la connexion NVMe, mais pas en triple mode](#) » à la page 355.

Remplacement du fond de panier d'unité de 2,5 pouces (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer un fond de panier d'unité de 2,5 pouces.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

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

Suivez les instructions de la présente section pour retirer un fond de panier d'unité 2,5 pouces. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Le serveur prend en charge jusqu'à deux fonds de panier d'unité 2,5 pouces avec les numéros de fonds de panier d'unité correspondants ci-après.

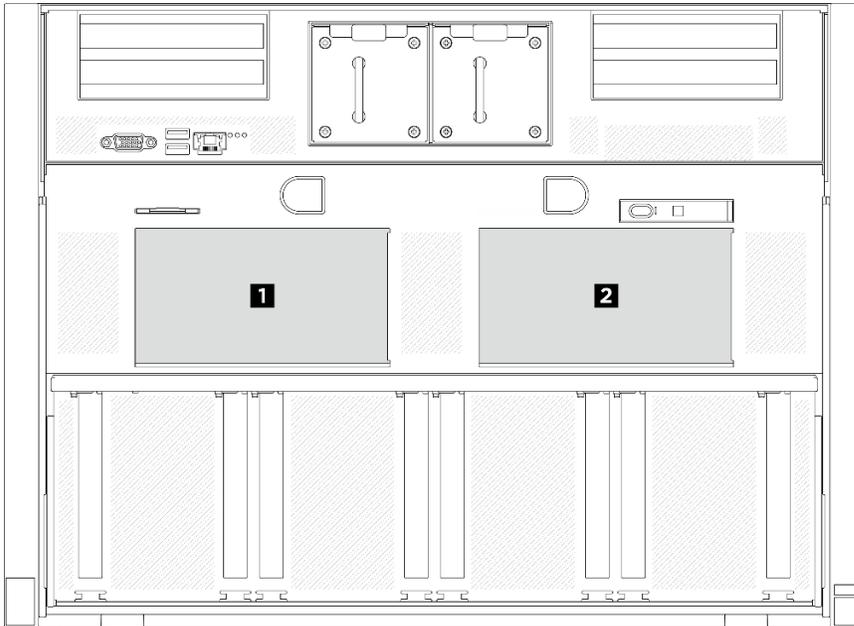


Figure 33. Numérotation des fonds de panier d'unité 2,5 pouces

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.
 - 1 Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
 - 2 Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
 - 3 Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette système tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

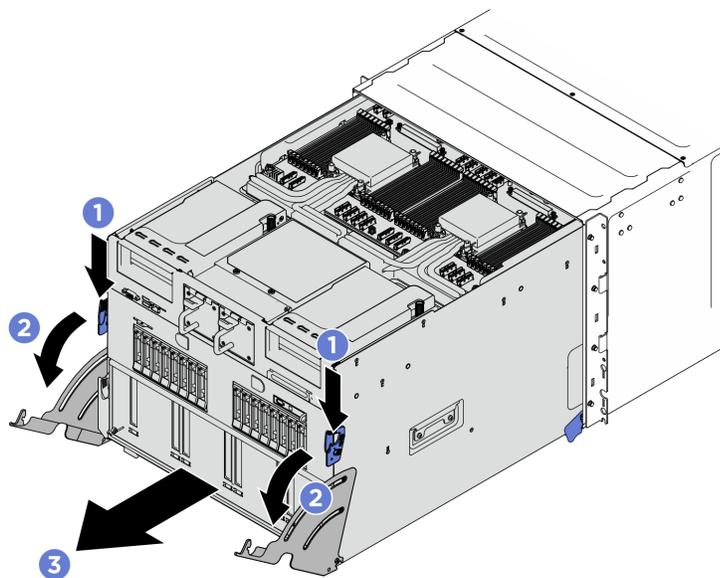


Figure 34. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

- b. Retirez le boîtier FIO/PCI. Voir « [Retrait du boîtier FIO/PCI](#) » à la page 102.
- c. Retirez l'ensemble des unités remplaçables à chaud 2,5 pouces et des obturateurs de la baie d'unité (le cas échéant) des baies d'unité. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces](#) » à la page 60.

Etape 2. Débranchez tous les câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces.

Etape 3. Retirez le fond de panier d'unité 2,5 pouces.

- a. ① Soulevez et maintenez les deux loquets de blocage en haut du fond de panier.
- b. ② Faites pivoter le fond de panier par le haut afin de le dégager des loquets de blocage. Ensuite, soulevez délicatement le fond de panier pour le retirer de la navette système.

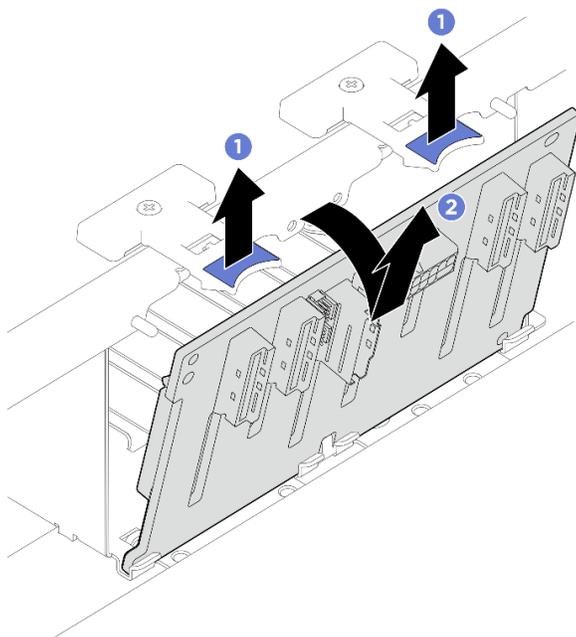


Figure 35. Retrait d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces

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

Suivez les instructions de la présente section pour installer un fond de panier d'unité de 2,5 pouces. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Le serveur prend en charge jusqu'à deux fonds de panier d'unité 2,5 pouces avec les numéros de fonds de panier d'unité correspondants ci-après.

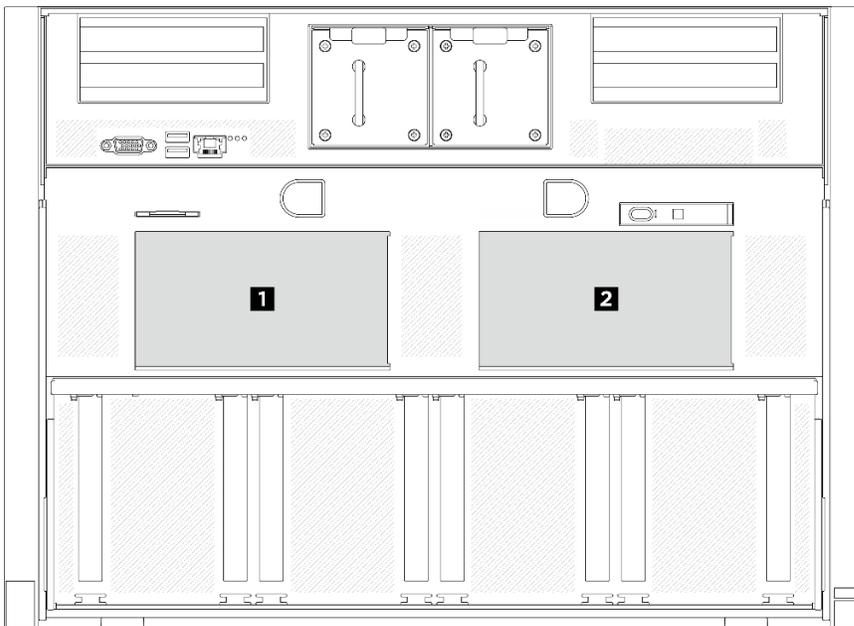


Figure 36. Numérotation des fonds de panier d'unité 2,5 pouces

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

- Etape 1. ① Alignez les pattes au bas du fond de panier d'unité 2,5 pouces sur les emplacements du boîtier d'unités avant. Ensuite, insérez-les dans les emplacements.
- Etape 2. ② Appuyez sur le haut du fond de panier pour l'avancer jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

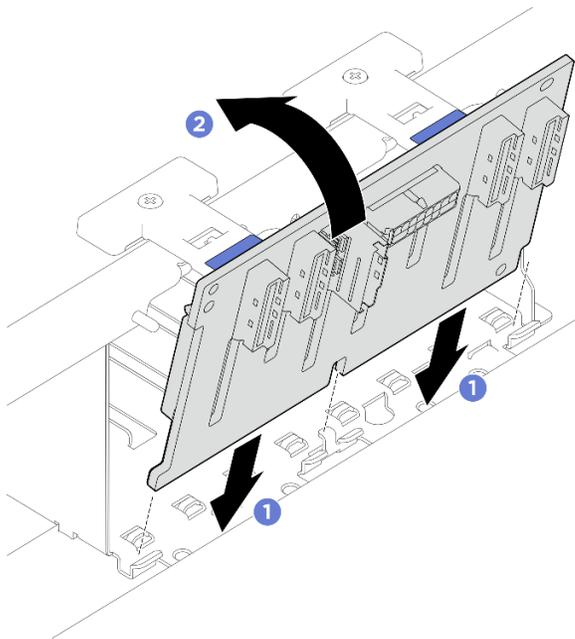


Figure 37. Installation d'un fond de panier d'unité 2,5 pouces

- Etape 3. Si nécessaire, fixez les étiquettes aux deux extrémités des câbles du fond de panier d'unité 2,5 pouces.
- ① Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette à une extrémité du câble.
 - ② Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.
 - Répétez cette étape pour fixer l'autre étiquette à l'extrémité opposée du câble.

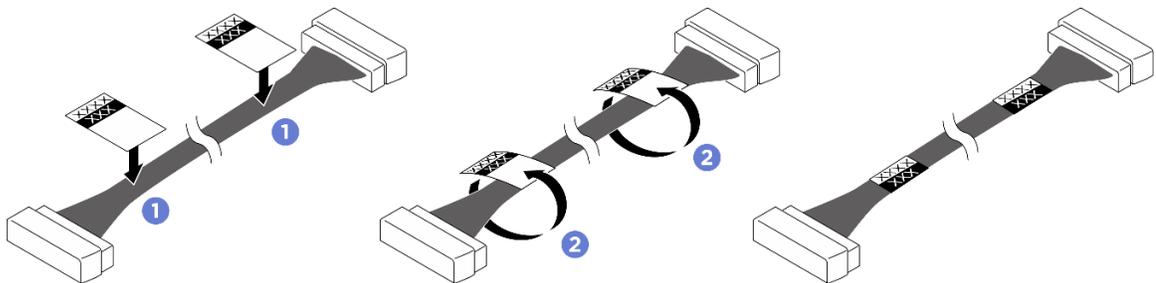


Figure 38. Application des étiquettes

Remarque : Consultez le tableau ci-dessous afin d'identifier les étiquettes correspondantes pour les câbles.

À partir de	Vers	Étiquette
Fond de panier 1 : Connecteur NVMe 0-1	Tableau du commutateur PCIe : Connecteur NVMe 1 (NVME1)	BP1 NVME 0-1 NVME 1
Fond de panier 1 : Connecteur NVMe 2-3	Tableau du commutateur PCIe : Connecteur NVMe 2 (NVME2)	BP1 NVME 2-3 NVME 2
Fond de panier 1 : Connecteur d'alimentation	Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation du fond de panier 1 (BP1 PWR)	BP1 PWR BP1 PWR
Fond de panier 1 : Connecteur NVMe 4-5	Tableau du commutateur PCIe : Connecteur NVMe 3 (NVME3)	BP1 NVME 4-5 NVME 3
Fond de panier 1 : Connecteur NVMe 6-7	Tableau du commutateur PCIe : Connecteur NVMe 4 (NVME4)	BP1 NVME 6-7 NVME 4
Fond de panier 2 : Connecteur NVMe 0-1	Tableau de commutation PCIe : connecteur NVMe 5 (NVME5)	BP2 NVME 0-1 NVME 5
Fond de panier 2 : Connecteur NVMe 2-3	Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 6 (NVME6)	BP2 NVME 2-3 NVME 6
Fond de panier 2 : Connecteur d'alimentation	Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation du fond de panier 2 (BP2 PWR)	BP2 PWR BP2 PWR
Fond de panier 2 : Connecteur NVMe 4-5	Tableau de commutation PCIe : connecteur NVMe 7 (NVME7)	BP2 NVME 4-5 NVME 7
Fond de panier 2 : Connecteur NVMe 6-7	Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 8 (NVME8)	BP2 NVME 6-7 NVME 8

Étape 4. Connectez tous les câbles au fond de panier d'unité 2,5 pouces. Voir « [Cheminement des câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces](#) » à la page 282 pour en savoir plus.

Après avoir terminé

1. Réinstallez toutes les unités remplaçables à chaud de 2,5 pouces ou tous les obturateurs de baie d'unité (le cas échéant) dans les baies d'unité. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces](#) » à la page 62
2. Réinstallez le boîtier FIO/PCI. Voir « [Installation du boîtier FIO/PCI](#) » à la page 104.
3. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
 - a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.

- d. 4 Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

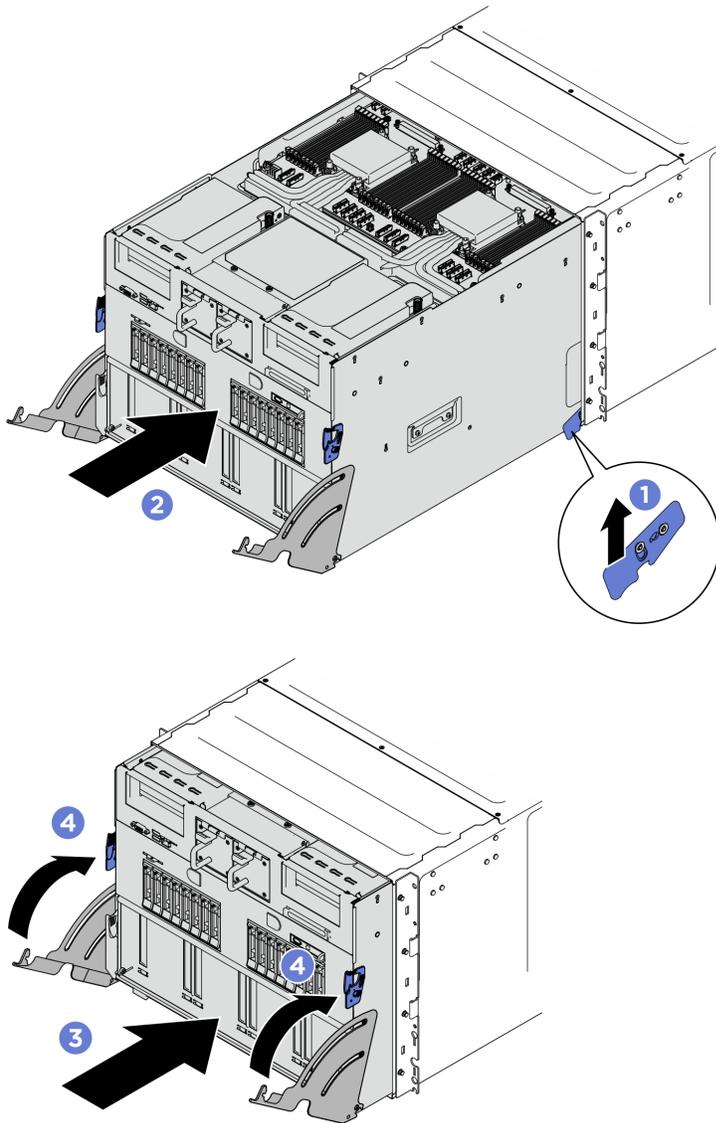


Figure 39. Installation de la navette système

4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du conduit de ventilation (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer le conduit de ventilation.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du conduit de ventilation

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le conduit de ventilation. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Procédure

Etape 1. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.

1. 1 Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
2. 2 Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
3. 3 Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de dégagement vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette de commutation PCIe tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

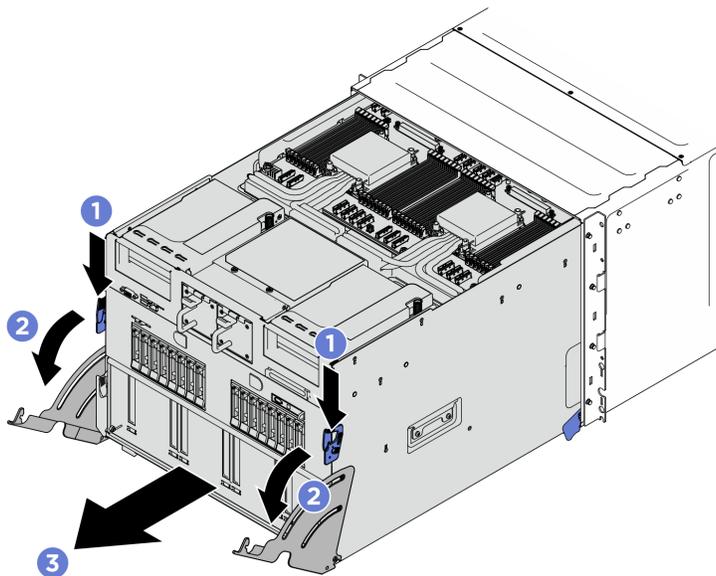


Figure 40. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

Etape 2. Desserrez les deux vis. Ensuite, soulevez le conduit de ventilation afin de le retirer de la navette système.

Attention :

- Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez le conduit de ventilation pour assurer une circulation d'air et un refroidissement adéquats. Si vous utilisez le serveur sans conduit de ventilation, vous risquez d'endommager les composants du serveur.
- L'étiquette de maintenance est sur le conduit de ventilation.

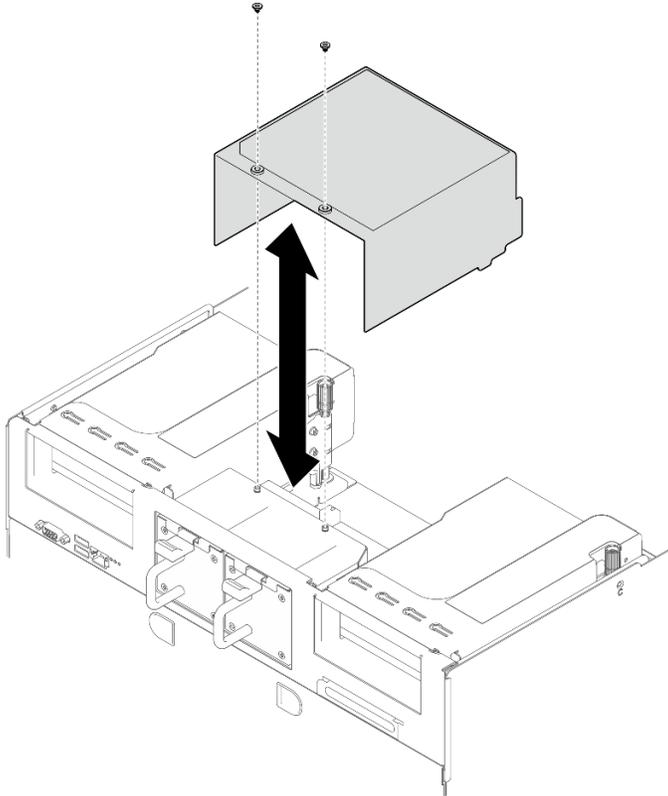


Figure 41. Retrait du conduit de ventilation

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 conduit de ventilation

Suivez les instructions de cette section pour installer le conduit de ventilation. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Remarque : Si vous installez un nouveau conduit de ventilation, fixez l'étiquette de maintenance sur la surface du nouveau conduit de ventilation, si nécessaire.

Procédure

Etape 1. Alignez le conduit de ventilation sur les entretoises du boîtier de ventilation avant. Ensuite, abaissez le conduit de ventilation dans le boîtier FIO/PCI.

Etape 2. Serrez les deux vis pour fixer le conduit de ventilation.

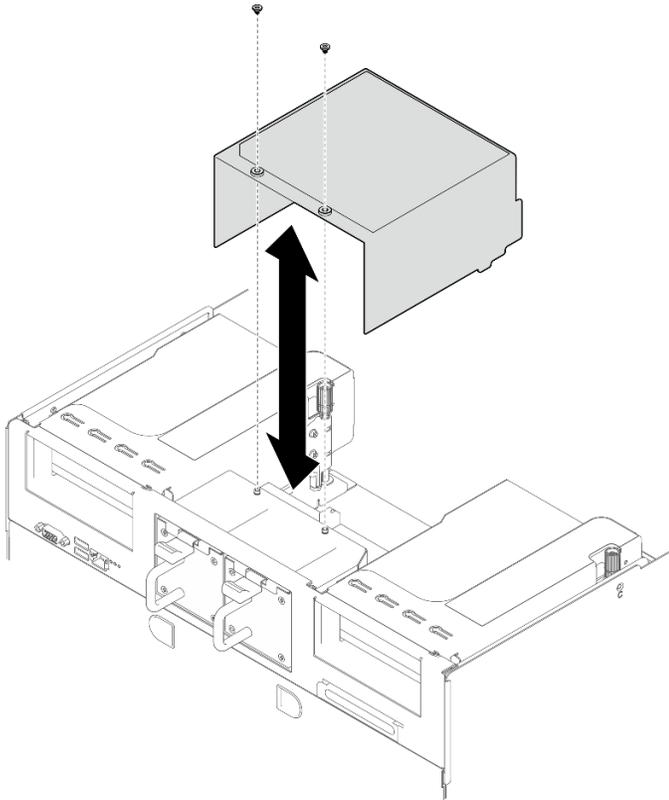


Figure 42. Installation d'un conduit de ventilation

Etape 3. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.

- a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
- b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
- c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
- d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

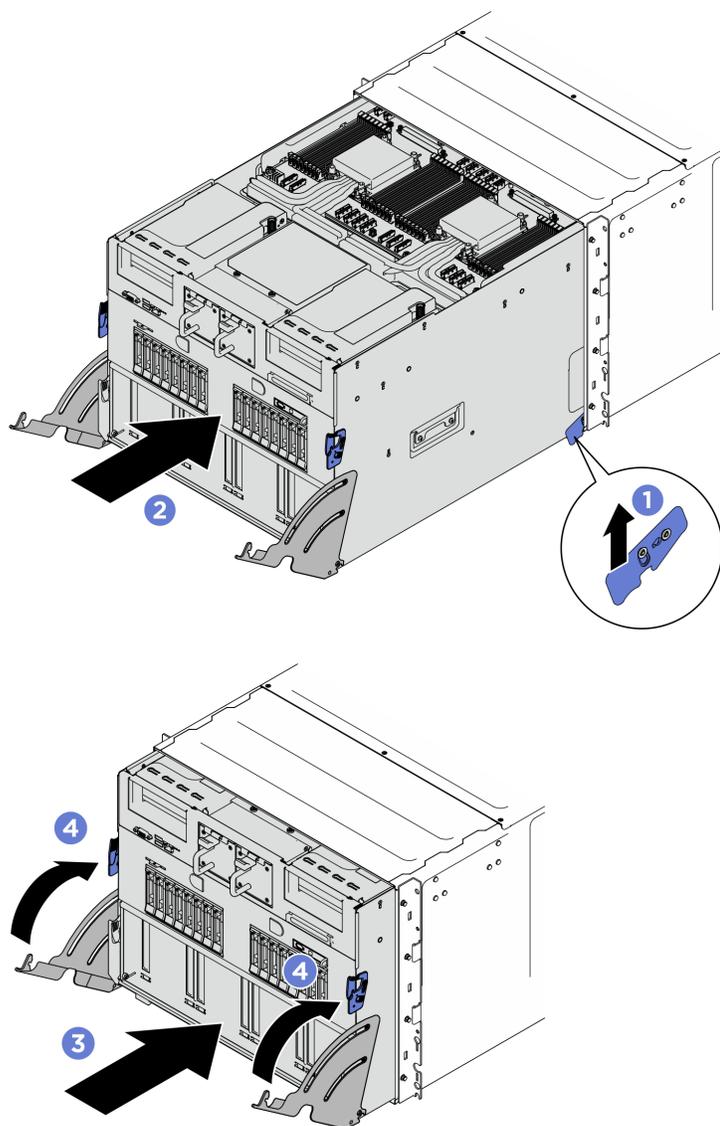


Figure 43. Installation de la navette système

Après avoir terminé

Terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Bloc cadre du support de câble et grille (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer le bloc cadre du support de câble et grille.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du bloc cadre du support de câble et grille

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le bloc cadre du support de câble et grille. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Débranchez tous les câbles de l'interposeur du PSU.
- c. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- d. Déconnectez tous les cordons d'alimentation du tableau de distribution.

Etape 2. Faites coulisser le bloc cadre du support de câble et grille vers l'arrière de la navette système. Ensuite, retirez-le de la navette.

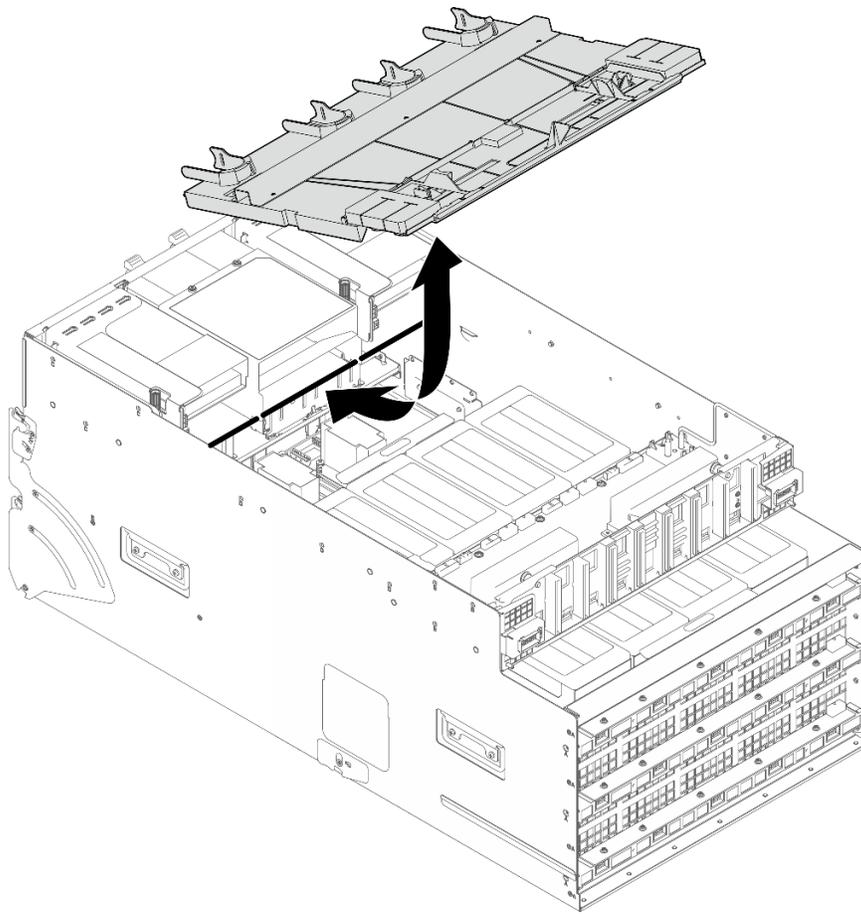


Figure 44. Retrait du bloc cadre de support de câble et grille

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 cadre du support de câble et grille

Suivez les instructions de la présente section pour installer le bloc cadre du support de câble et grille. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>.

Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Placez le bloc cadre du support de câble et grille au-dessus du complexe GPU. Ensuite, faites-le coulisser vers l'avant, dans la navette système.

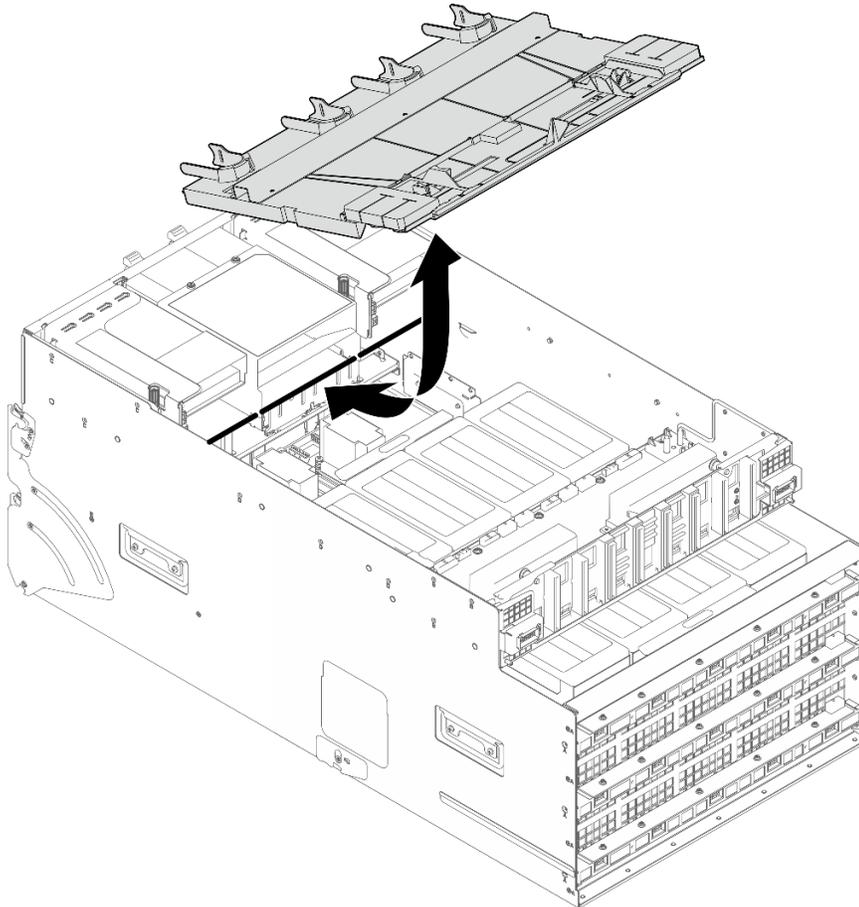


Figure 45. Installation du bloc cadre du support de câble et grille

Après avoir terminé

1. Connectez les câbles au tableau de distribution. Voir ci-dessous pour plus d'informations.
 - « [Cheminement des câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces](#) » à la page 282
 - « [Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation](#) » à la page 287
 - « [Cheminement des câbles de la carte mère du GPU](#) » à la page 291
 - « [Cheminement des câbles du tableau de commutation PCIe](#) » à la page 295
2. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
3. Branchez les câbles sur l'interposeur du PSU. Voir ci-dessous pour plus d'informations.
 - « [Cheminement des câbles de l'interposeur du PSU](#) » à la page 303
 - « [Cheminement des câbles des ventilateurs auxiliaires arrière](#) » à la page 304
4. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.

5. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du plateau de calcul (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer le plateau de calcul.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du plateau de calcul

Suivez les instructions de cette section pour retirer le plateau de calcul. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Important : Lorsque vous débranchez les câbles, dressez une liste de chaque câble et prenez bien note des connecteurs auxquels chaque câble est raccordé. Par la suite, vous utiliserez ce document comme liste de vérification du câblage une fois le plateau de calcul installé.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.

Etape 2. Débranchez tous les câbles de la carte mère. Lorsque vous déconnectez les câbles, dressez une liste de chaque câble et notez les connecteurs liés à chaque câble, afin de vous y référer après l'installation du plateau de calcul.

Attention : Pour éviter d'endommager la carte mère, assurez-vous de suivre les instructions de [Chapitre 6 « Cheminement interne des câbles »](#) à la page 277 lorsque vous déconnectez les câbles de la carte mère.

Etape 3. Retirez le plateau de calcul.

- a. ① Desserrez les six vis accompagnées de l'inscription **D** des deux côtés de la navette système.
- b. ② Soulevez le plateau de calcul pour le retirer de la navette système.

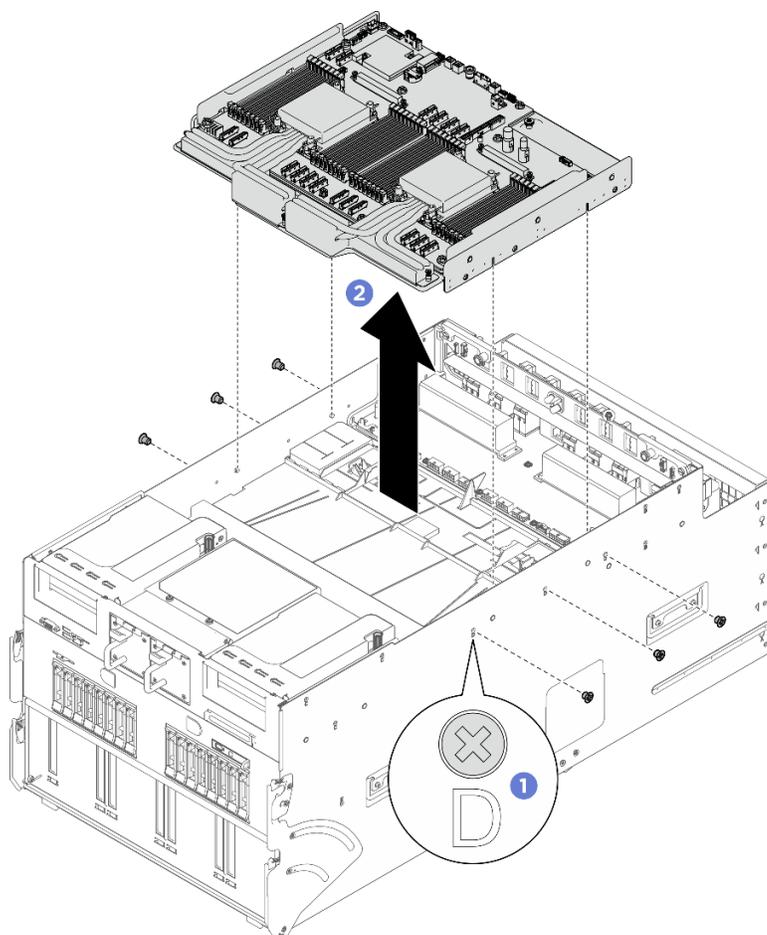


Figure 46. Retrait du plateau de calcul

Après avoir terminé

- Pour retirer la carte mère du plateau, voir « Retrait de la carte mère » à la page 256.
- 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 plateau de calcul

Suivez les instructions de cette section pour installer le plateau de calcul. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

- Etape 1. ① Placez le plateau de calcul dans la navette système jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.
- Etape 2. ② Repérez les six trous de vis accompagnés de l'inscription **D** des deux côtés de la navette système. Ensuite, serrez les six vis afin de bien fixer le plateau de calcul.

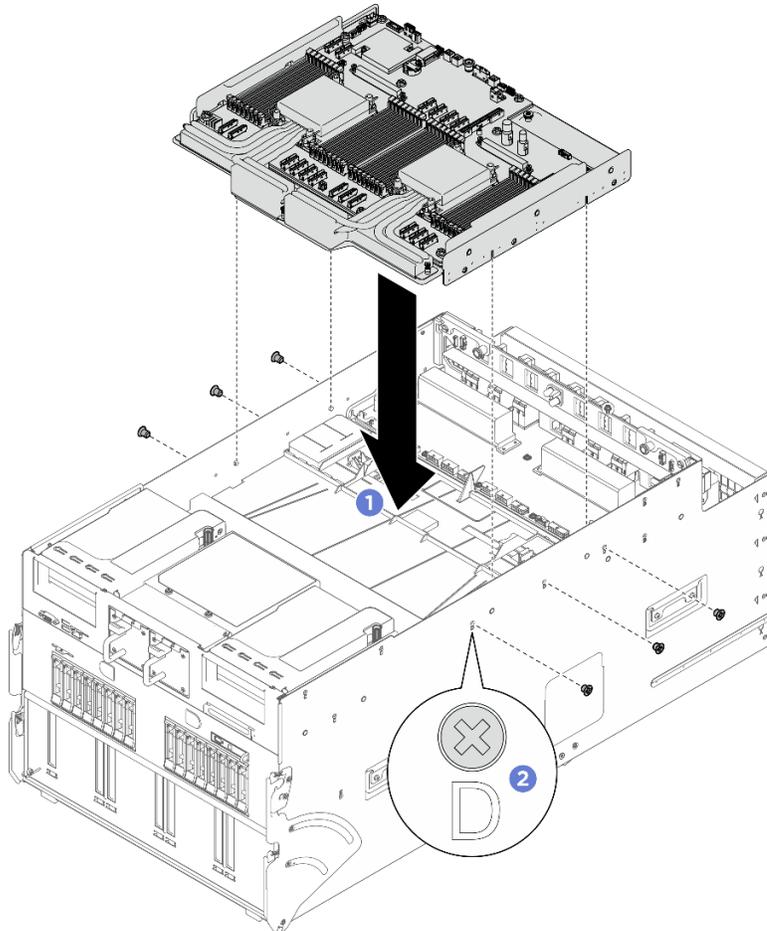


Figure 47. Installation du plateau de calcul

Etape 3. Reconnectez tous les câbles requis aux connecteurs correspondants sur la carte mère. Voir ci-dessous pour plus d'informations.

- « Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation » à la page 287
- « Cheminement des câbles du panneau de diagnostics intégré » à la page 292
- « Cheminement des câbles de la carte mezzanine PCIe » à la page 293
- « Cheminement des câbles du tableau de commutation PCIe » à la page 295
- « Cheminement des câbles de l'interposeur du PSU » à la page 303
- « Cheminement des câbles de la carte d'E-S système » à la page 304

Après avoir terminé

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. Réinstallez la navette système. Voir « Installation de la navette système » à la page 271.

3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement d'une pile CMOS (CR2032)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer la pile CMOS (CR2032).

Retrait de la pile CMOS (CR2032)

Suivez les instructions de cette section pour retirer la pile CMOS (CR2032).

À propos de cette tâche

S004



ATTENTION :

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

Ne pas :

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

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

S005



ATTENTION :

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo

vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

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

Procédure

Etape 1. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.

Etape 2. Repérez le connecteur de la pile sur la carte mère.

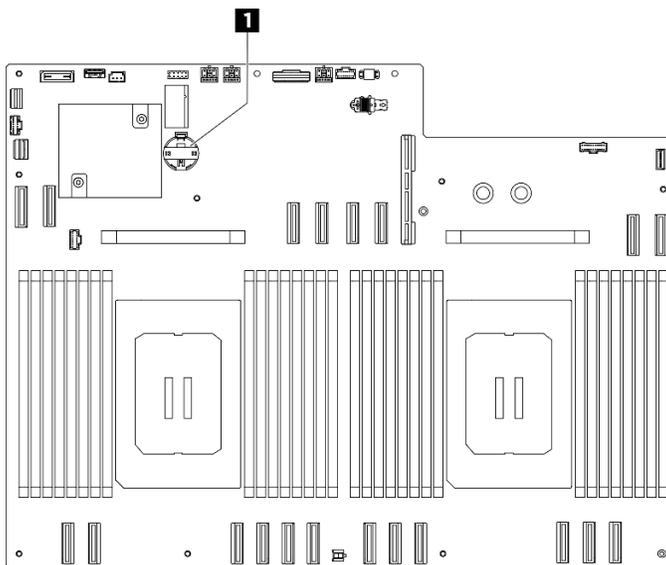


Figure 48. Emplacement de la pile CMOS

1 Emplacement de la pile CMOS

Etape 3. Retirez la pile CMOS.

- 1 Appuyez doucement sur le bouton situé sur le côté de la batterie CMOS, comme illustré.
- 2 Faites pivoter la pile CMOS hors de l'emplacement, puis soulevez-la hors du connecteur de la pile.



Figure 49. Retrait de la pile CMOS

Après avoir terminé

Mettez au rebut le composant conformément à la réglementation locale.

Installation de la pile CMOS (CR2032)

Suivez les instructions de cette section pour installer la pile CMOS (CR2032).

À propos de cette tâche

S004



ATTENTION :

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

Ne pas :

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

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

S005



ATTENTION :

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

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

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

Procédure

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

Etape 2. Repérez le connecteur de la pile sur la carte mère.

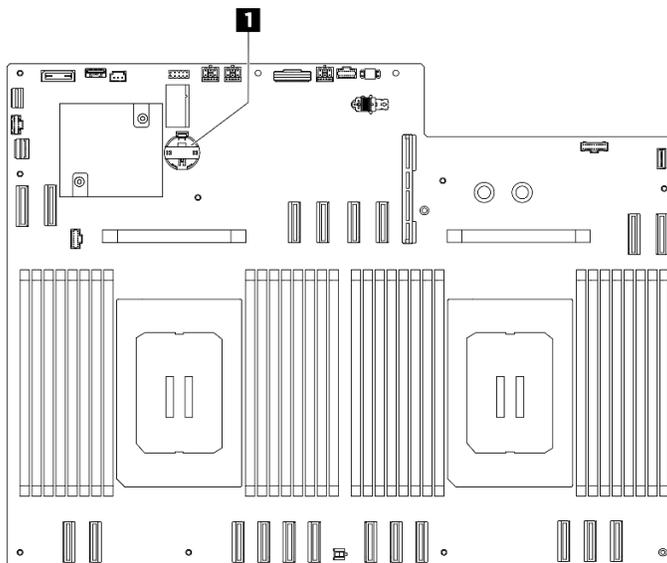


Figure 50. Emplacement de la pile CMOS

1 Emplacement de la pile CMOS

Etape 3. Mettez l'emballage antistatique contenant le nouveau composant contre une zone non peinte externe du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection électrostatique.

Etape 4. Installez la pile CMOS.

- 1 Inclinez la pile CMOS et insérez-la dans l'extrémité positive du connecteur, puis assurez-vous que la pile CMOS est bien positionnée contre le clip en métal.
- 2 Appuyez sur la pile CMOS pour l'enfoncer dans le connecteur jusqu'à ce que le taquet de verrouillage s'enclenche.

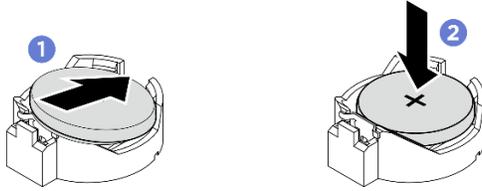


Figure 51. Installation de la pile CMOS

Après avoir terminé

1. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.
3. Reconfigurez le serveur et réinitialisez la date et l'heure système.

Remplacement du boîtier d'unités de disque dur (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer le boîtier d'unités.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du boîtier d'unités de disque dur

Suivez les instructions de cette section pour retirer le boîtier d'unités. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.
 1. ① Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
 2. ② Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
 3. ③ Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette système tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

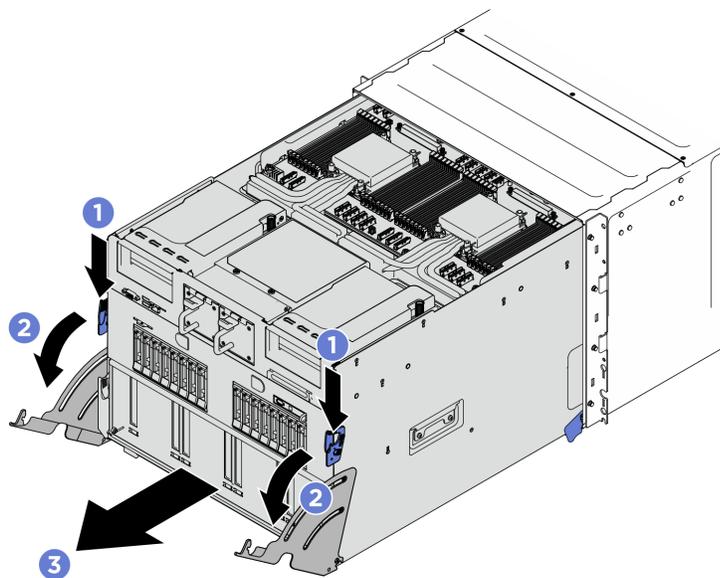


Figure 52. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

- b. Retirez le boîtier FIO/PCI. Voir « [Retrait du boîtier FIO/PCI](#) » à la page 102.
- c. Retirez le panneau de diagnostics intégré. Voir « [Retrait du panneau de diagnostics intégré](#) » à la page 164.
- d. Retirez l'ensemble des unités remplaçables à chaud 2,5 pouces et des obturateurs de la baie d'unité (le cas échéant) des baies d'unité. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces](#) » à la page 60.
- e. Débranchez tous les câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces.

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

- a. ① Dévissez les deux vis accompagnées de l'inscription **E** de chaque côté de la navette système, ainsi que les sept vis du boîtier d'unités.
- b. ② Saisissez le boîtier d'unités par les encoches pour les doigts (1). Ensuite, faites-le coulisser pour le retirer de la navette système.

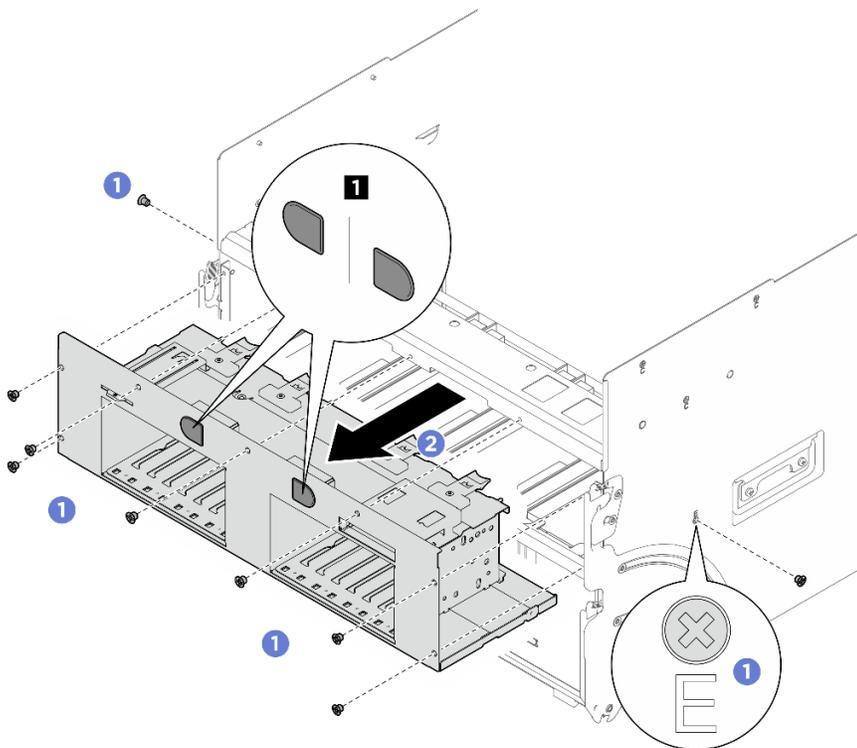


Figure 53. Retrait du boîtier d'unités de disque dur

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

Suivez les instructions de cette section pour installer le boîtier d'unités. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Procédure

- Etape 1. ① Aligned le boîtier d'unités sur son ouverture à l'avant de la navette système. Ensuite, poussez-le dans la navette.
- Etape 2. ② Repérez les deux trous de vis accompagnés de l'inscription **E** de chaque côté de la navette système, ainsi que les sept trous de vis sur le boîtier d'unités. Ensuite, serrez les neuf vis pour fixer le boîtier d'unités.

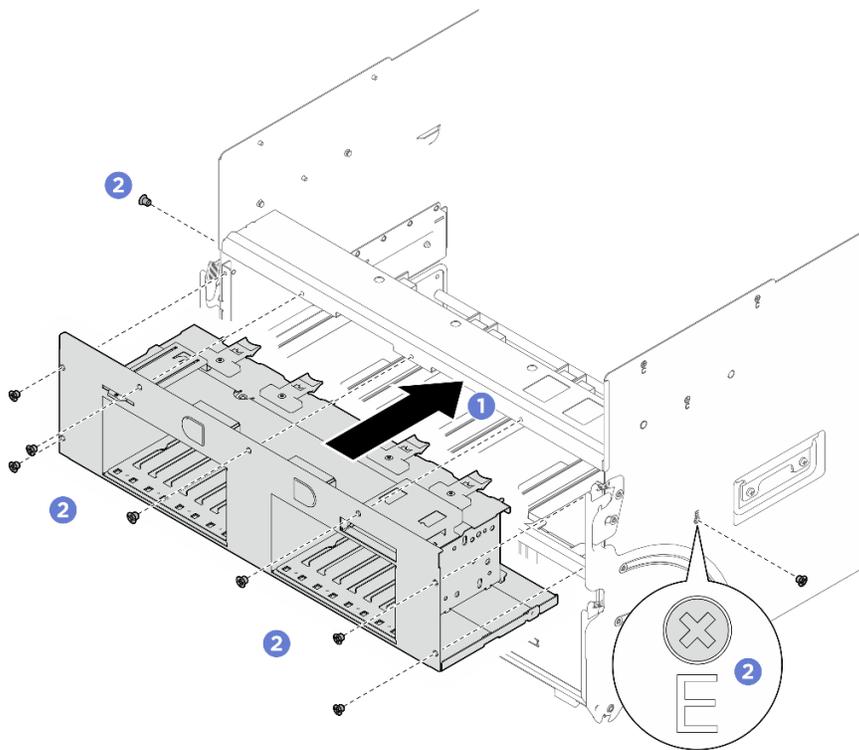


Figure 54. Installation du boîtier d'unités de disque dur

Etape 3. Connectez tous les câbles au fond de panier d'unité 2,5 pouces. Voir « [Cheminement des câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces](#) » à la page 282 pour en savoir plus.

Après avoir terminé

1. Réinstallez toutes les unités remplaçables à chaud de 2,5 pouces ou tous les obturateurs de baie d'unité (le cas échéant) dans les baies d'unité. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces](#) » à la page 62
2. Réinstallez le panneau de diagnostics intégré. Voir « [Installation du panneau de diagnostics intégré](#) » à la page 166.
3. Réinstallez le boîtier FIO/PCI. Voir « [Installation du boîtier FIO/PCI](#) » à la page 104.
4. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
 - a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

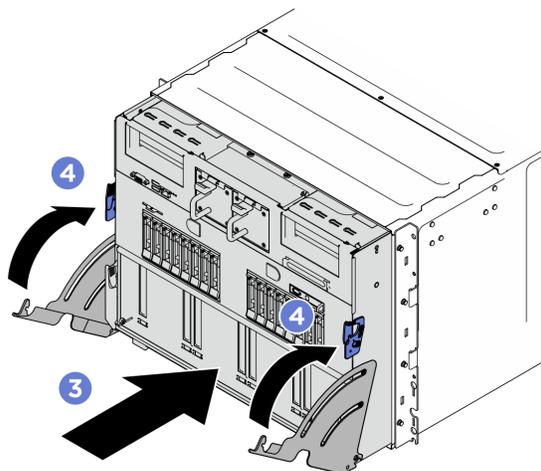
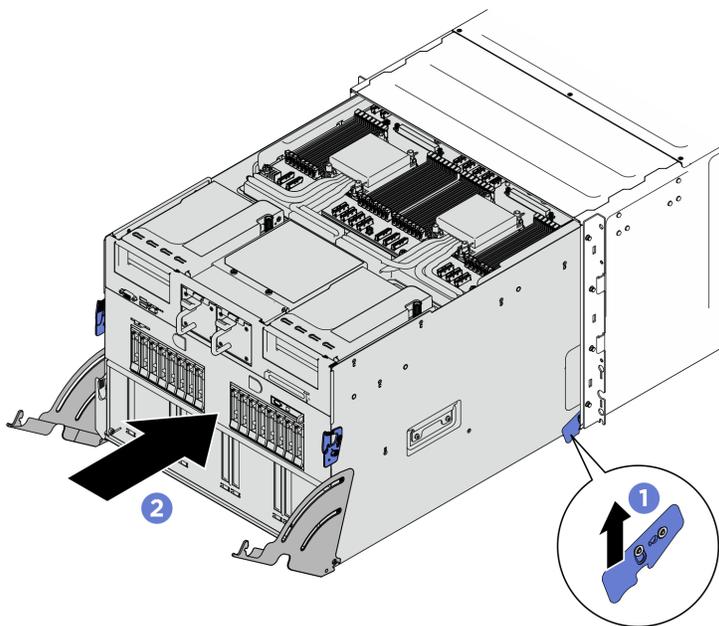


Figure 55. Installation de la navette système

5. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement d'un ventilateur

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour le retrait ou l'installation d'un ventilateur.

Retrait d'un ventilateur remplaçable à chaud

Suivez les instructions de cette section pour retirer un ventilateur remplaçable à chaud.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

- Les illustrations suivantes présentent les numéros des ventilateurs avant et arrière :

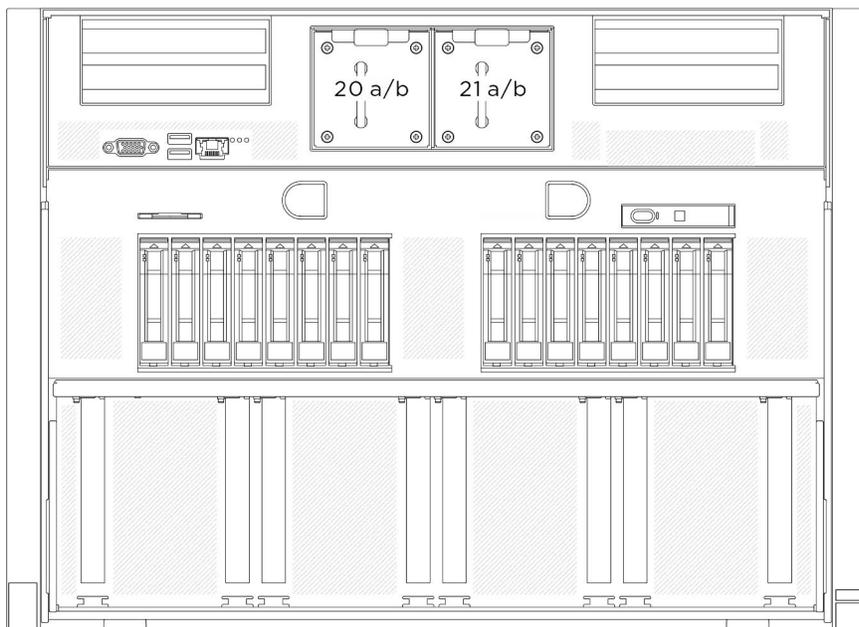


Figure 56. Numéros des ventilateurs avant

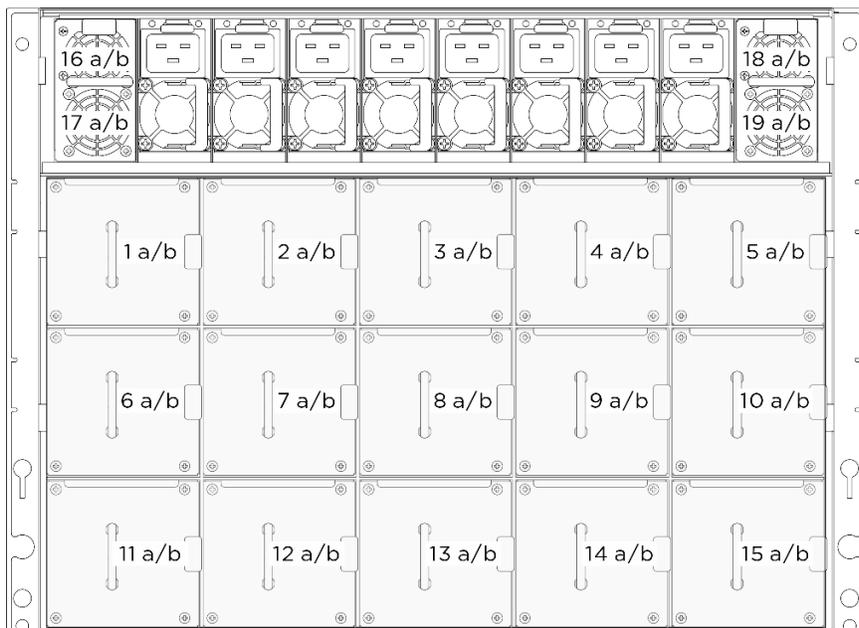


Figure 57. Numéros des ventilateurs arrière

Procédure

- Etape 1. ① Appuyez sur le loquet orange et maintenez-le enfoncé pour dégager le ventilateur.
- Etape 2. ② Saisissez le ventilateur et sortez-le du serveur en faisant preuve de précaution.

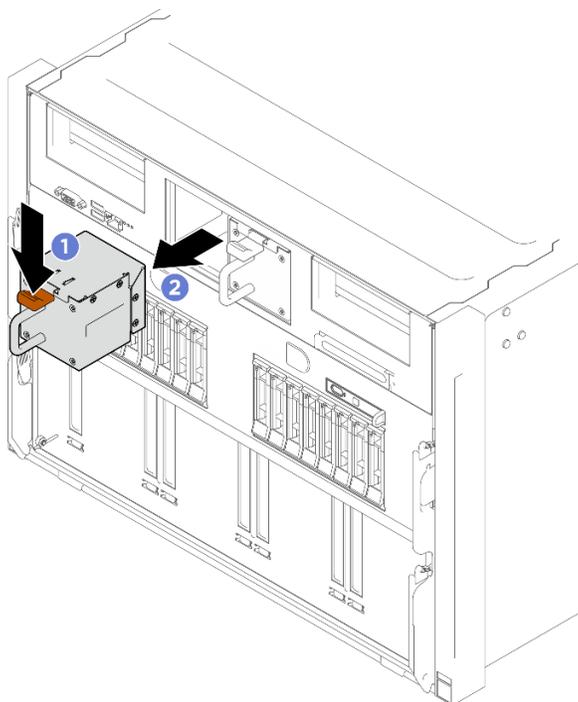


Figure 58. Retrait du ventilateur avant

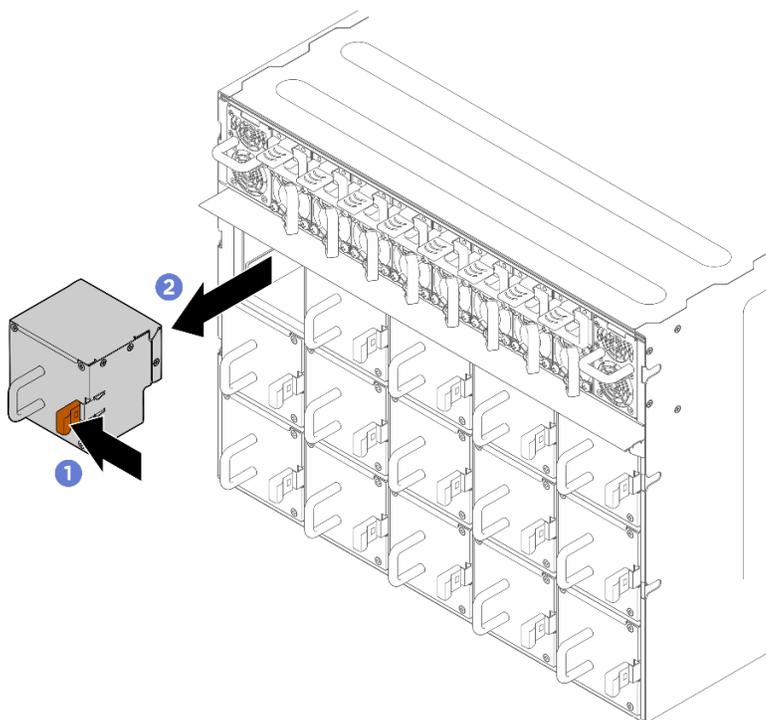


Figure 59. Retrait du ventilateur arrière

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 ventilateur remplaçable à chaud

Suivez les instructions de cette section pour installer un ventilateur remplaçable à chaud.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Veillez à remplacer un ventilateur défectueux par une autre unité du même type.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Les illustrations suivantes présentent les numéros des ventilateurs avant et arrière :

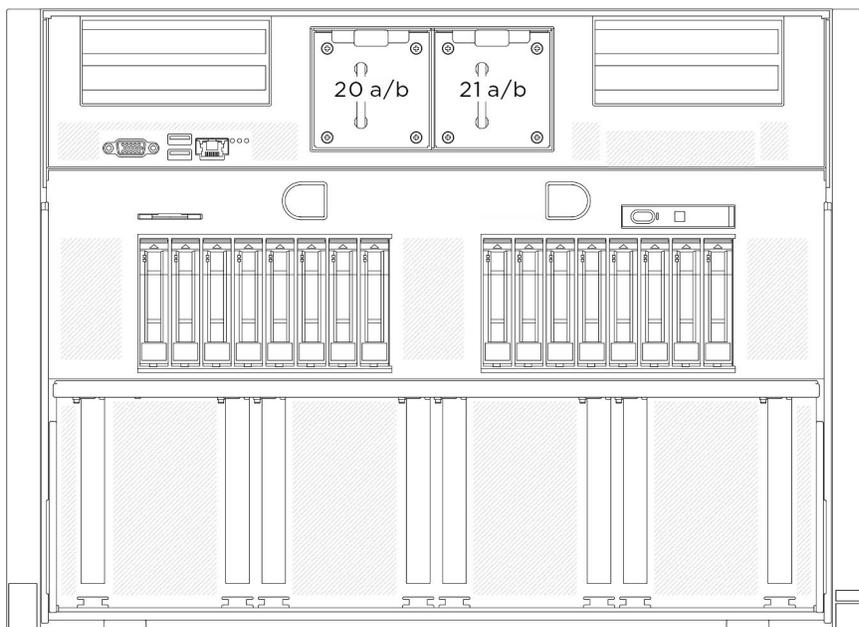


Figure 60. Numéros des ventilateurs avant

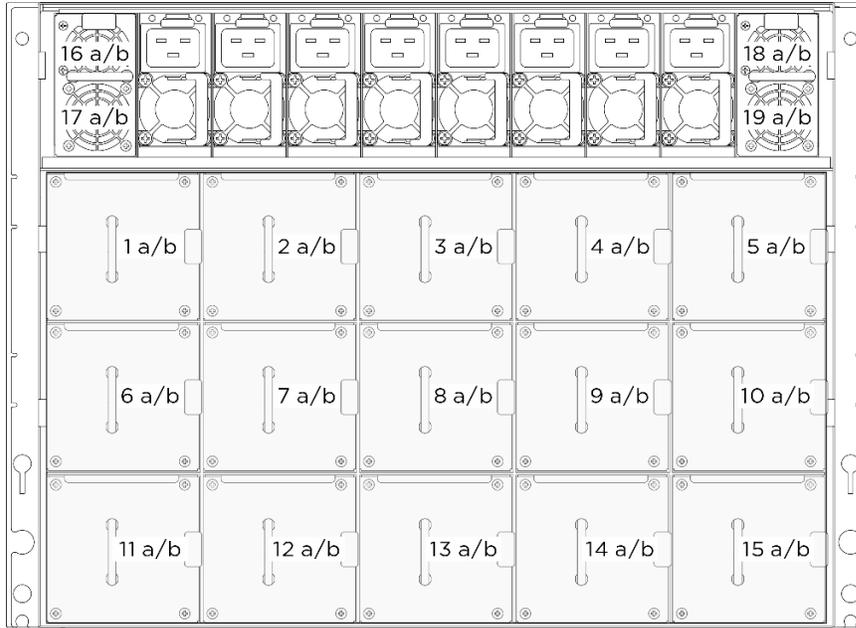


Figure 61. Numéros des ventilateurs arrière

Procédure

- Etape 1. Assurez-vous que l'étiquette qui indique le sens de la circulation de l'air du ventilateur est orientée vers le haut. Ensuite, alignez le ventilateur sur le socket de ventilateur.
- Etape 2. Appuyez et maintenez enfoncé le taquet orange. Ensuite, faites coulisser le ventilateur dans le connecteur, jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

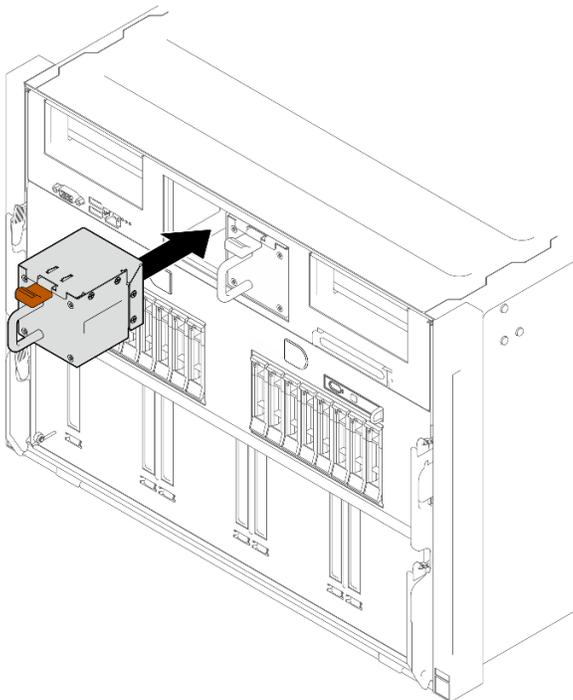


Figure 62. Installation de ventilateur avant

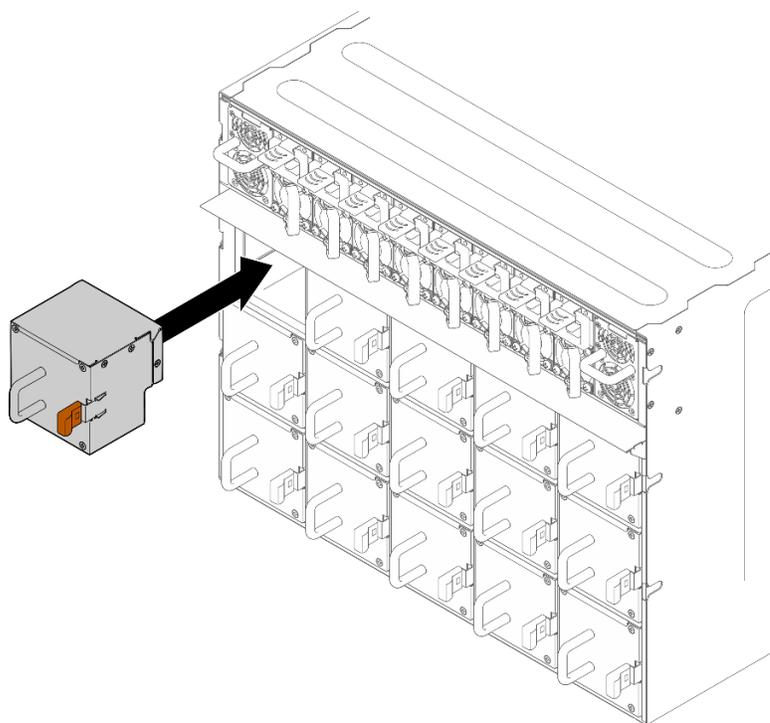


Figure 63. Installation du ventilateur arrière

Après avoir terminé

Terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement d'un bloc carte de contrôleur de ventilation (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer un bloc carte de contrôleur de ventilation.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de la carte de contrôleur de ventilation avant

Suivez les instructions de la présente section pour retirer la carte de contrôleur de ventilation avant. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.
 1. ① Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
 2. ② Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
 3. ③ Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette système tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

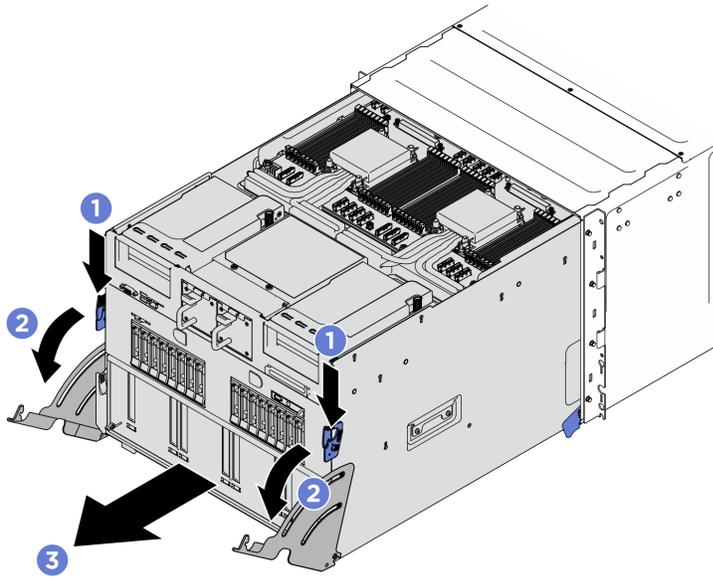


Figure 64. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

- b. Retirer les ventilateurs avant. Pour plus d'informations, voir « [Retrait d'un ventilateur remplaçable à chaud](#) » à la page 89.
- c. Retirez le conduit de ventilation. Pour plus d'informations, voir « [Retrait du conduit de ventilation](#) » à la page 71.

Etape 2. Débranchez le câble de la carte de contrôleur de ventilation avant.

Etape 3. Dévissez les deux vis et soulevez la carte de contrôleur de ventilation avant pour la retirer de la navette système.

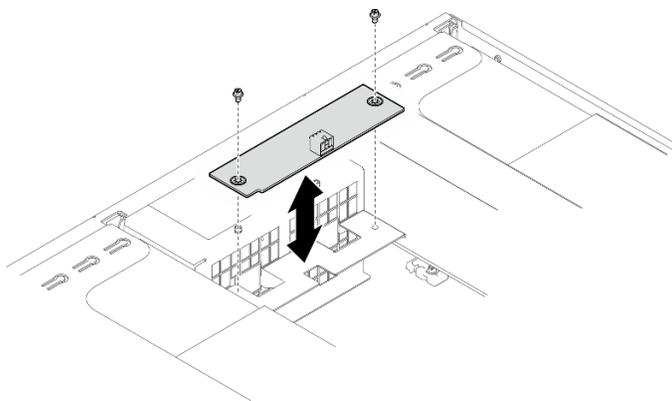


Figure 65. Retrait de la carte de contrôleur de ventilation avant

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 carte de contrôleur de ventilation avant

Suivez les instructions énoncées dans la présente section pour installer la carte de contrôleur de ventilation avant. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d’installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d’inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l’emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Procédure

Etape 1. Abaissez la carte de contrôleur de ventilation avant dans la navette système. Ensuite, serrez les deux vis pour la fixer.

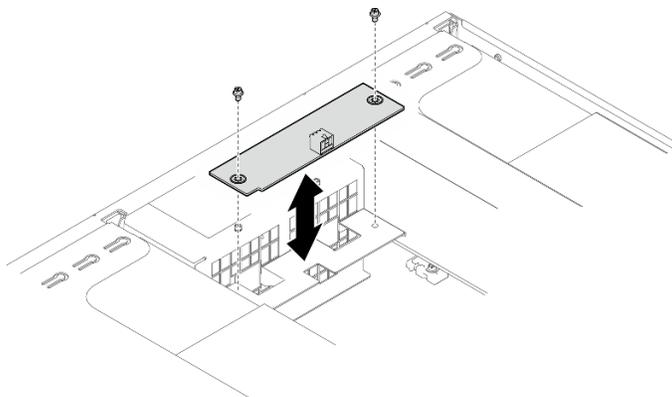


Figure 66. Installation de la carte de contrôleur de ventilation avant

Etape 2. Connectez le câble à la carte de contrôleur de ventilation avant. Pour plus d'informations, voir « Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation » à la page 287.

Après avoir terminé

1. Réinstallez le conduit de ventilation. Pour plus d'informations, voir « Installation du conduit de ventilation » à la page 72.
2. Réinstallez les ventilateurs avant. Pour plus d'informations, voir « Installation d'un ventilateur remplaçable à chaud » à la page 92.
3. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
 - a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

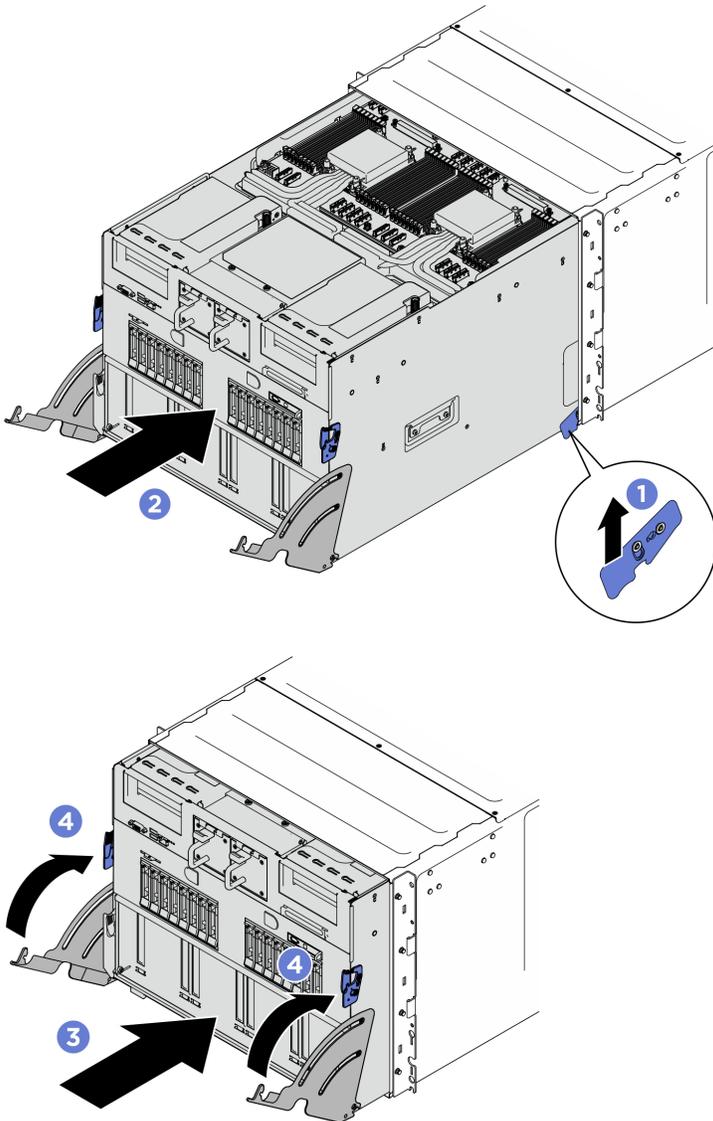


Figure 67. Installation de la navette système

4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Retrait de la carte de contrôleur de ventilation arrière

Suivez les instructions de cette section pour retirer la carte de contrôleur de ventilation arrière. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

- Etape 1. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- Etape 2. Débranchez le câble de la carte de contrôleur de ventilation arrière.
- Etape 3. Retirez le bloc carte de contrôleur de ventilation arrière.
 - a. ① Desserrez les deux vis accompagnées de l'inscription **A** de chaque côté de la navette système.
 - b. ② Retirez le bloc carte de contrôleur de ventilation arrière de la navette système.

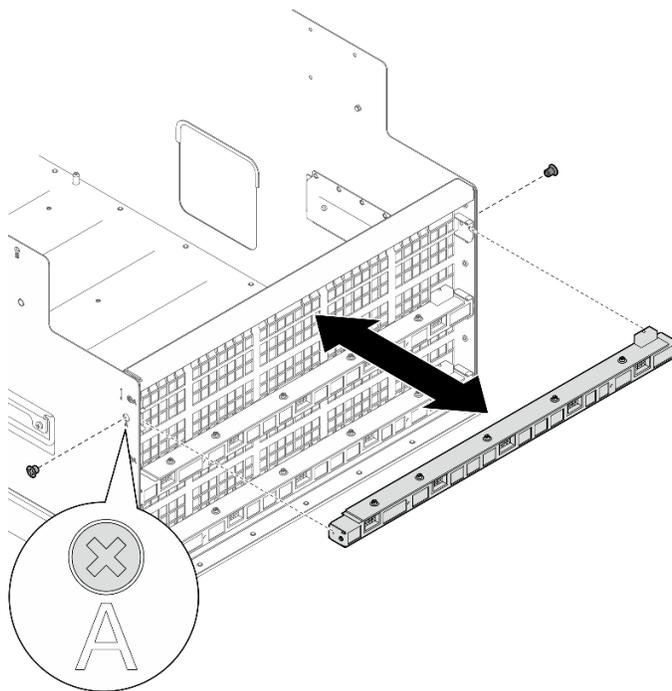


Figure 68. Retrait d'un bloc carte de contrôleur de ventilation arrière

Etape 4. Si nécessaire, dévissez les cinq vis pour retirer la carte de contrôleur de ventilation arrière du support.

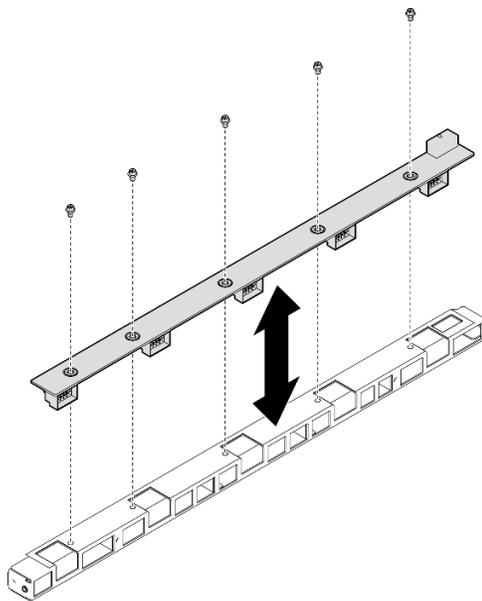


Figure 69. Retrait de la carte de contrôleur de ventilation arrière

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 carte de contrôleur de ventilation arrière

Suivez les instructions énoncées dans la présente section pour installer la carte de contrôleur de ventilation arrière. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Si nécessaire, alignez la carte de contrôleur de ventilation arrière sur le support, puis placez-la sur le support. Ensuite, serrez les cinq vis pour fixer la carte de contrôleur de ventilation arrière.

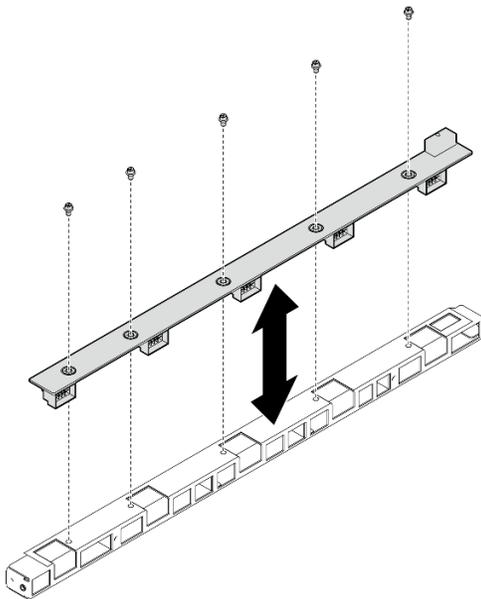


Figure 70. Installation de la carte de contrôleur de ventilation arrière

Etape 2. Installez le bloc carte de contrôleur de ventilation arrière.

- 1 Saisissez le bloc carte de contrôleur de ventilation arrière dans le sens adéquat, comme illustré, et faites-le coulisser dans la navette système.
- 2 Repérez les deux trous de vis accompagnés de l'inscription **A** de chaque côté de la navette système. Ensuite, serrez les deux vis pour fixer le bloc carte de contrôleur de ventilation arrière.

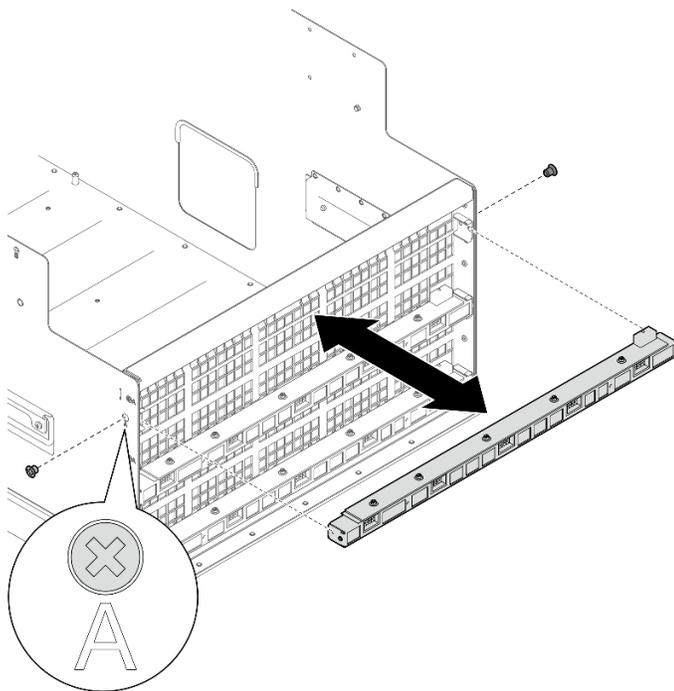


Figure 71. Installation du bloc carte de contrôleur de ventilation arrière

- Etape 3. Si nécessaire, fixez les étiquettes aux deux extrémités du câble.
- a. 1 Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette à une extrémité du câble.
 - b. 2 Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.
 - c. Répétez cette étape pour fixer l'autre étiquette à l'extrémité opposée du câble.

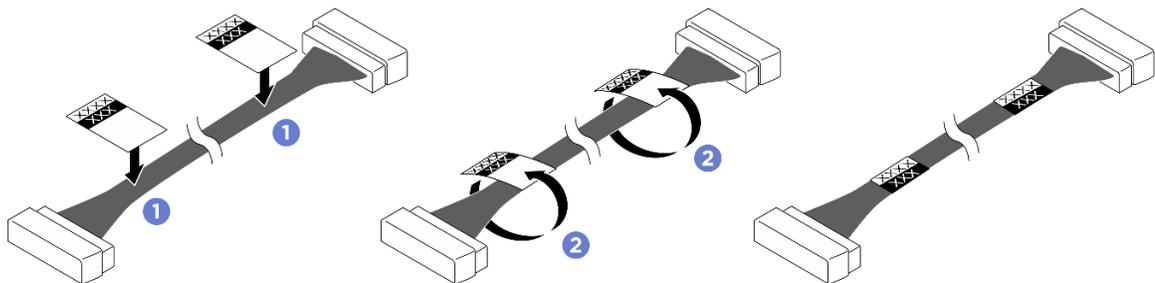


Figure 72. Application des étiquettes

Remarque : Consultez le tableau ci-dessous pour identifier les étiquettes correspondantes pour le câble.

À partir de	Vers	Étiquette
Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) : Connecteur d'alimentation	Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) (RADIATOR FAN)	Radiator Fan (PWR) R-TOP Fan PWR

À partir de	Vers	Étiquette
	Tableau de distribution : Connecteur de signal de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) (F-FAN PWR) (câble vert)	F-Fan PWR (SIG) R-TOP Fan PWR
Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie intermédiaire) : Connecteur d'alimentation	Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie intermédiaire) (R-FAN PWR2)	R-Fan PWR2 R-MID Fan PWR
Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie inférieure) : Connecteur d'alimentation	Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie inférieure) (R-FAN PWR1)	R-Fan PWR1 R-BOT Fan PWR

Étape 4. Branchez le câble sur la carte de contrôleur de ventilation arrière. Pour plus d'informations, voir « [Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation](#) » à la page 287.

Après avoir terminé

1. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du boîtier FIO/PCI (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer le boîtier FIO/PCI.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du boîtier FIO/PCI

Suivez les instructions de cette section pour retirer le boîtier FIO/PCI. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Procédure

Étape 1. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.

1.  Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.

2. ② Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
3. ③ Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de dégagement vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette de commutation PCIe tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

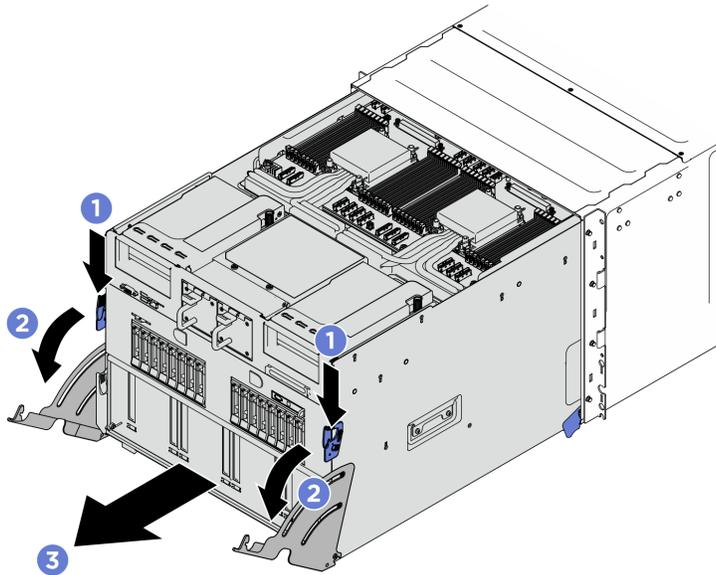


Figure 73. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

Étape 2. Retirez le boîtier FIO/PCI.

- a. ① Desserrez les six vis accompagnées de l'inscription **C** des deux côtés de la navette système.
- b. ② Soulevez le boîtier FIO/PCI pour le retirer de la navette système.

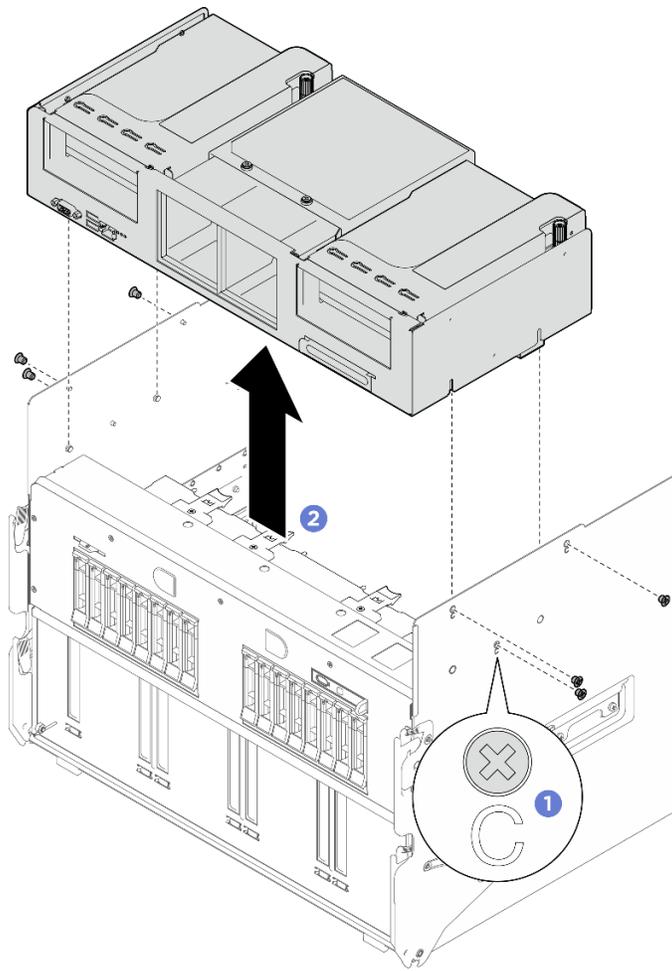


Figure 74. Retrait du boîtier FIO/PCI

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 FIO/PCI

Suivez les instructions de cette section pour installer le boîtier FIO/PCI. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d’installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d’inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l’emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Procédure

- Etape 1. ① Alignez le boîtier FIO/PCI sur les broches de guidage de la navette système. Ensuite, insérez le boîtier dans la navette jusqu'à ce qu'il soit solidement enclenché.
- Etape 2. ② Repérez les six trous de vis accompagnés de l'instruction **C** des deux côtés de la navette système. Ensuite, serrez les six vis pour fixer le boîtier FIO/PCI.

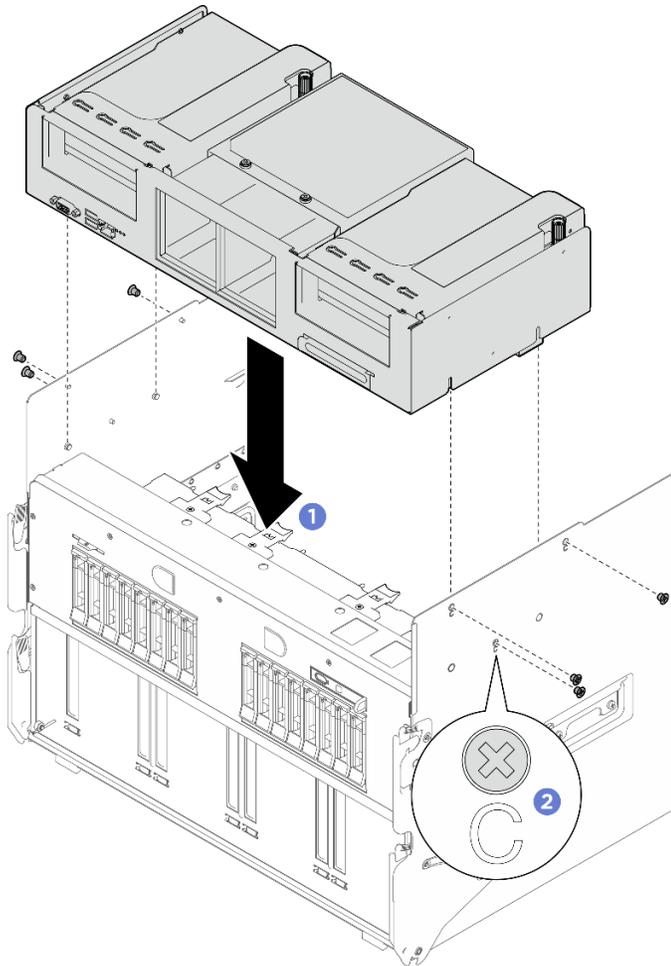


Figure 75. Installation du boîtier FIO/PCI

- Etape 3. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
- ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

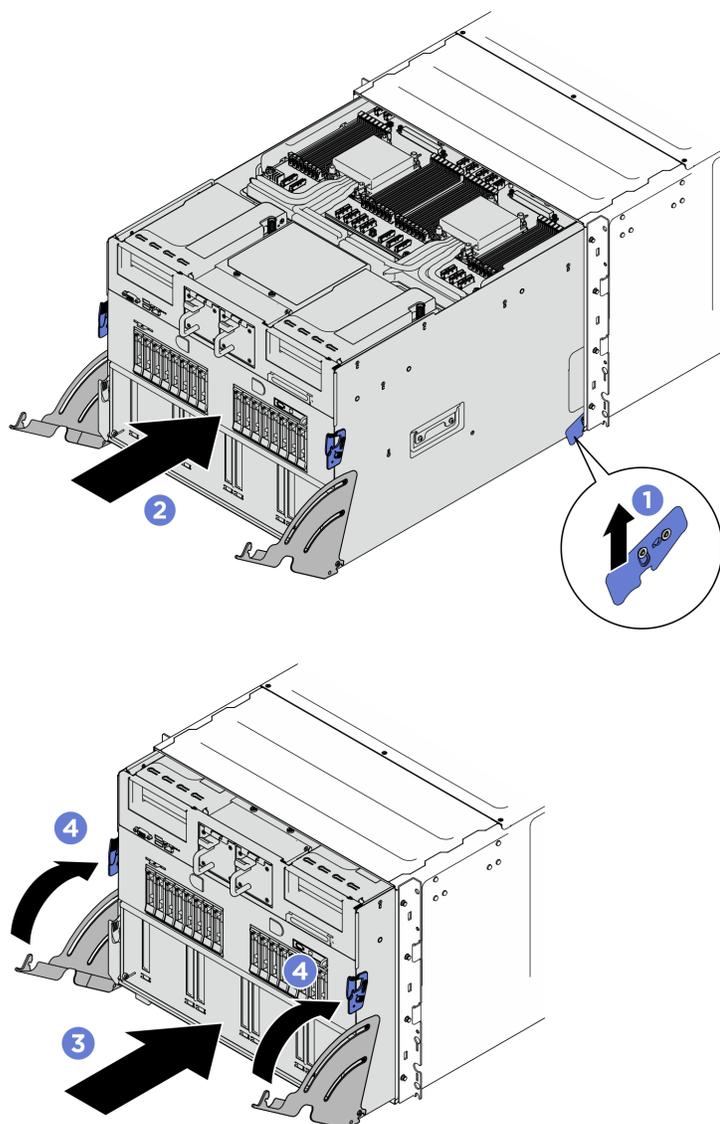


Figure 76. Installation de la navette système

Après avoir terminé

Terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement d'un conduit de ventilation de GPU (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer un conduit de ventilation de GPU.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait d'un conduit de ventilation de GPU

Suivez les instructions de la présente section pour retirer un conduit de ventilation du GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- c. Retirez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Retrait du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 75.
- d. Retirez le complexe d'alimentation. Voir « [Retrait du complexe d'alimentation](#) » à la page 224.

Etape 2. Saisissez les bords du conduit de ventilation du GPU, puis soulevez le conduit de ventilation du GPU afin de le retirer de la navette système.

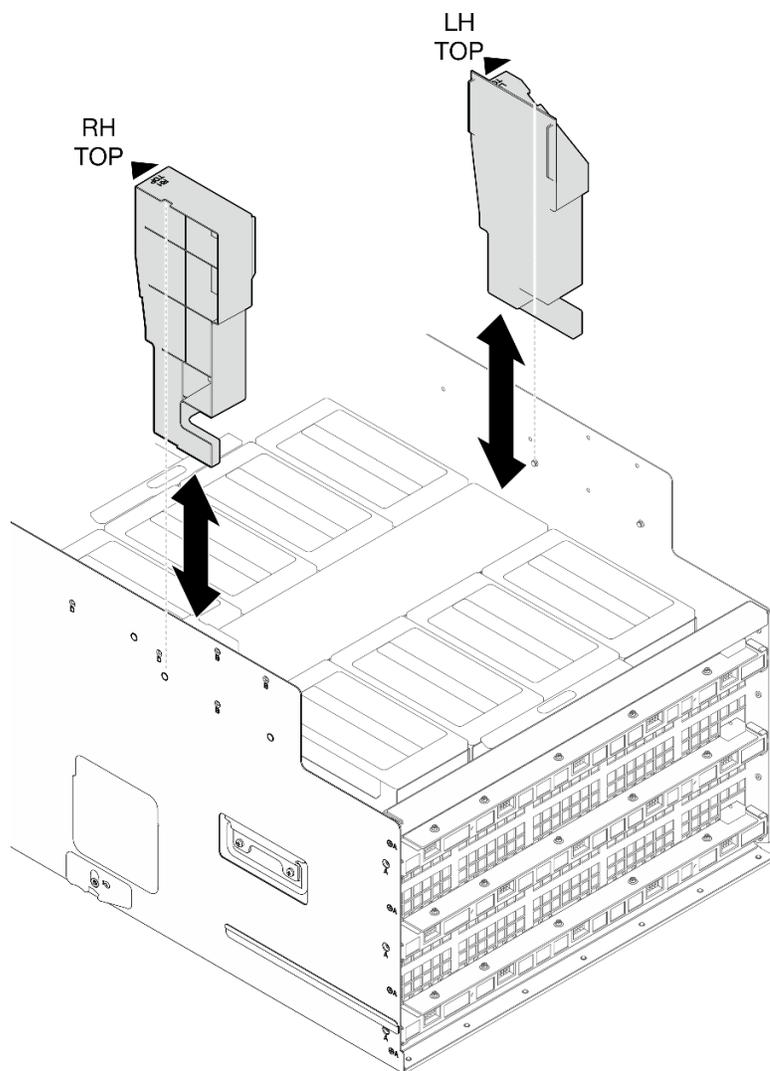


Figure 77. Retrait du conduit de ventilation du GPU

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 conduit de ventilation de GPU

Suivez les instructions de la présente section pour installer un conduit de ventilation de GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.
- Ne mélangez pas les conduits d'aération de GPU de gauche et de droite.
 - Installez le conduit de ventilation du GPU doté de l'inscription « LH » sur le côté gauche (lorsque vous regardez la navette système depuis l'avant).
 - Installez le conduit de ventilation du GPU doté de l'inscription « RH » sur le côté droit (lorsque vous regardez la navette système depuis l'avant).

Procédure

Etape 1. Assurez-vous que l'inscription « TOP » sur le conduit de ventilation du GPU est bien orienté vers le haut. Ensuite, insérez le conduit de ventilation du GPU dans la zone entre les deux modules dissipateurs thermiques et GPU les plus espacés, jusqu'à ce qu'il soit bien en place.

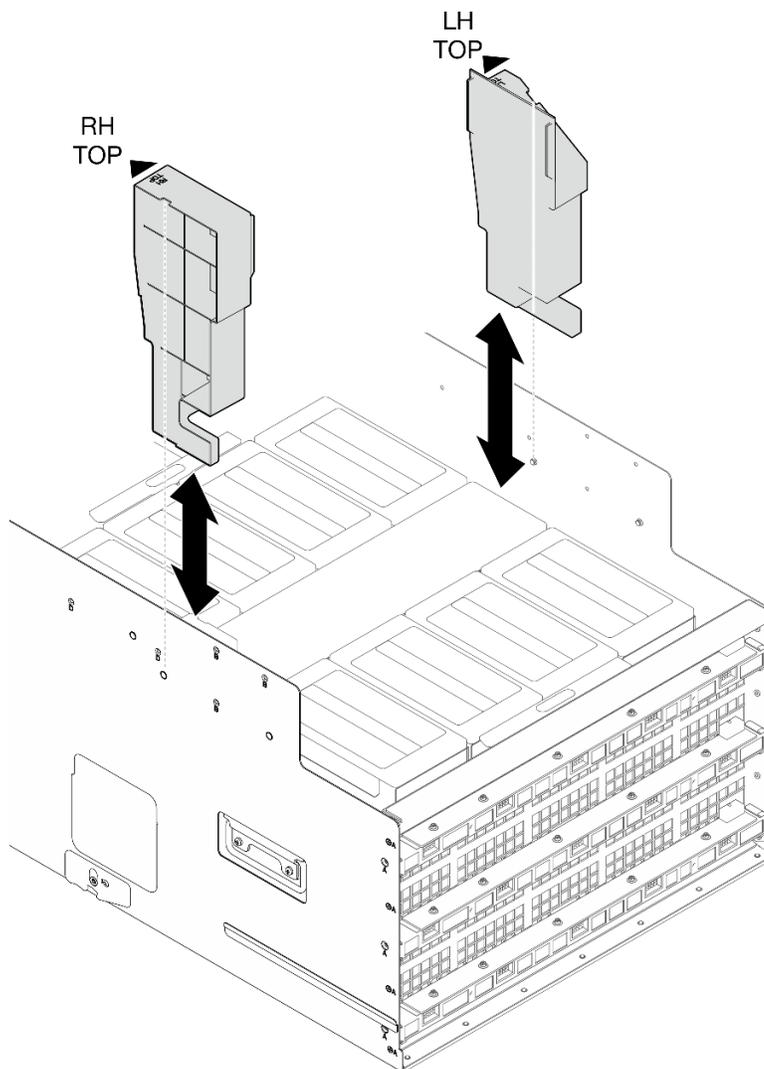


Figure 78. Installation d'un conduit de ventilation du GPU

Après avoir terminé

1. Réinstallez le complexe d'alimentation. Voir « [Installation du complexe d'alimentation](#) » à la page 225.
2. Réinstallez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Installation du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 76.
3. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
4. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
5. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement de la carte mère du GPU (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer la carte mère du GPU.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de la carte mère du GPU

Suivez les instructions de cette section pour retirer la carte mère du GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Tournevis dynamométriques
- Deux embouts Torx T15 allongés (longueur : 300 mm)
- Un gabarit B200

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- c. Retirez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Retrait du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 75.
- d. Retirez le complexe d'alimentation. Voir « [Retrait du complexe d'alimentation](#) » à la page 224.

- e. Débranchez les câbles de la carte mère du GPU.
- f. Retirez tous les conduits de ventilation du GPU. Voir « [Retrait d'un conduit de ventilation de GPU](#) » à la page 107.
- g. Retirez tous les modules GPU et dissipateurs thermiques. Pour plus d'informations, voir « [Retrait d'un module GPU et dissipateur thermique](#) » à la page 152.

Etape 2. Tirez la navette de commutation PCIe afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

- a. ① Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
- b. ② Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette de commutation PCIe.
- c. ③ Tirez la navette de commutation PCIe vers l'avant afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette de commutation PCIe tirée jusqu'à sa première position d'arrêt.

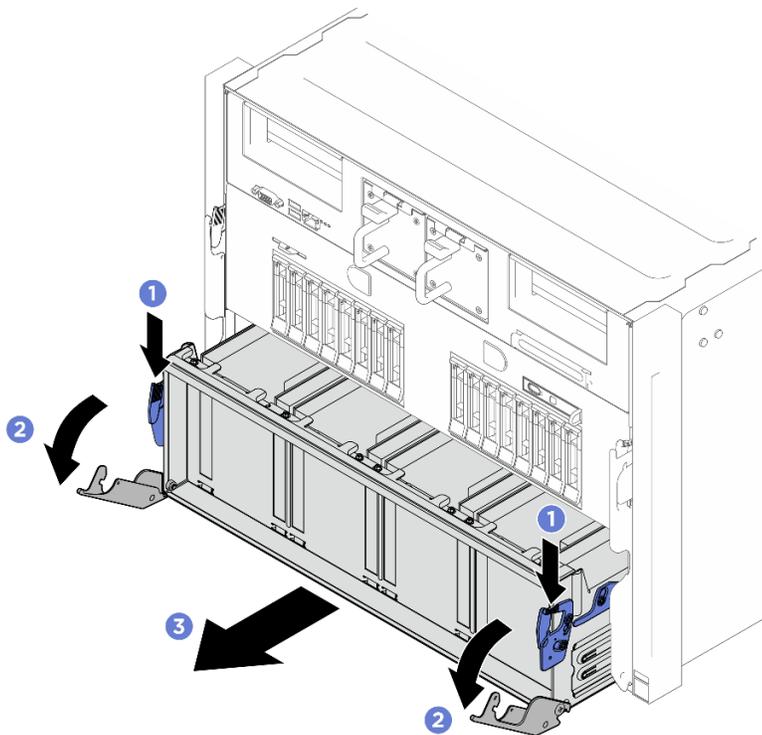


Figure 79. Déplacement (en tirant) de la navette de commutation PCIe jusqu'à la première position d'arrêt

Etape 3. Retirez le support.

- a. ① Desserrez les deux vis qui fixent le support.
- b. ② Soulevez le support pour le retirer de la navette système.

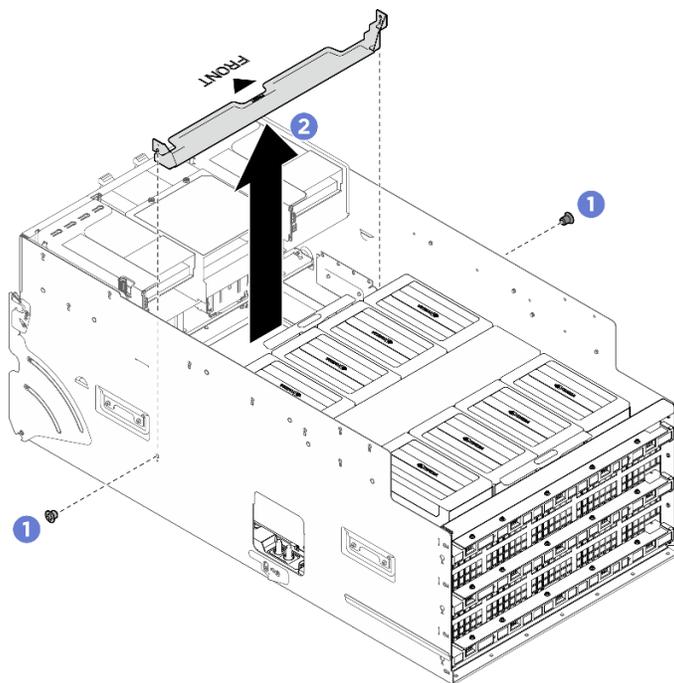


Figure 80. Retrait du support

Etape 4. Retirez la cloison.

- a. ① Desserrez les huit vis accompagnées de l'inscription **A** de chaque côté de la navette système.
- b. ② Faites coulisser la cloison vers l'arrière et retirez-la de la navette système.

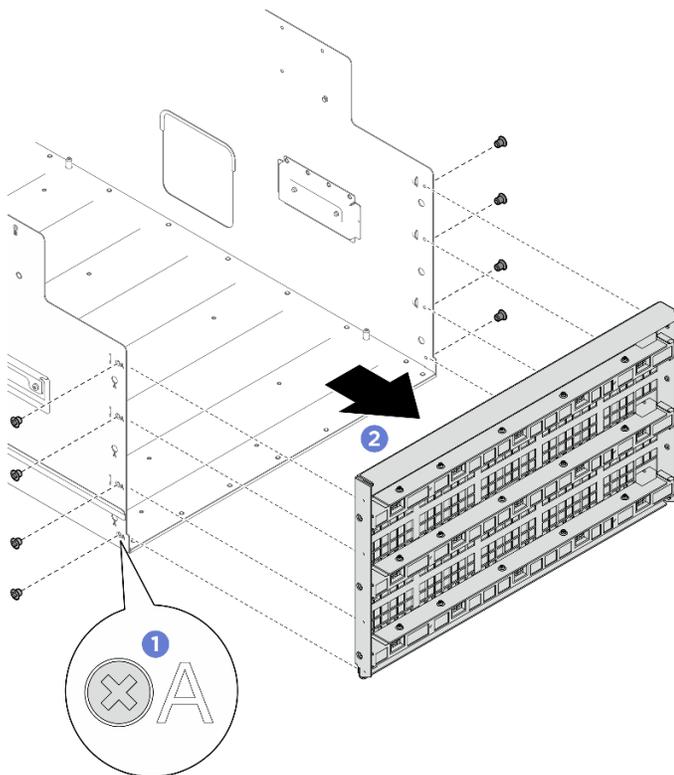


Figure 81. Retrait de la cloison

Etape 5. Retirez le cache du dissipateur thermique NVSwitch.

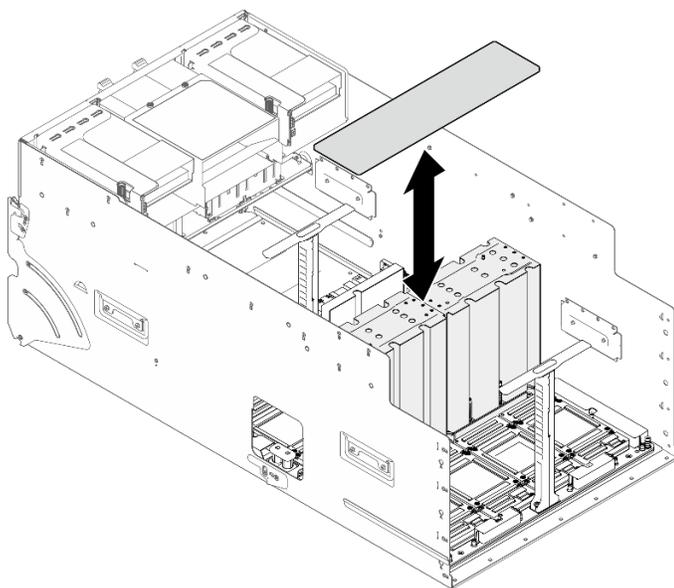


Figure 82. Retrait du cache du dissipateur thermique NVSwitch

Etape 6. Desserrez les dix-huit vis imperdables Torx T15 sur la carte mère du GPU.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,6 \pm 0,024$ newton-, $5,3 \pm 0,212$ pouces-livres.

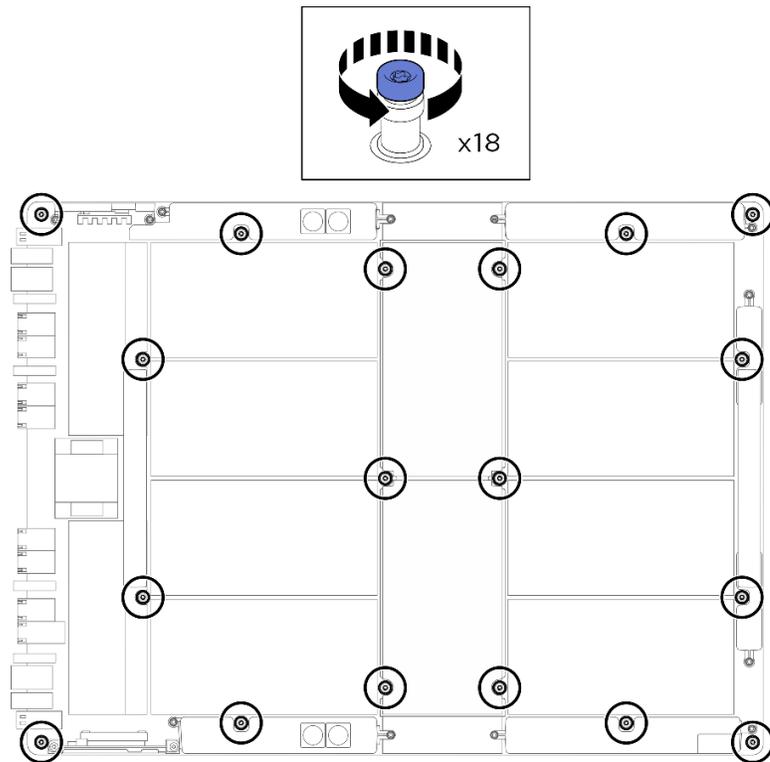


Figure 83. Retrait des vis

Etape 7. Retirez la carte mère du GPU.

- a. 1 Déployez les deux poignées (1) de chaque côté de la carte mère du GPU.
- b. 2 Tenez les deux poignées (1) et soulevez la carte mère du GPU pour la retirer de la navette système.

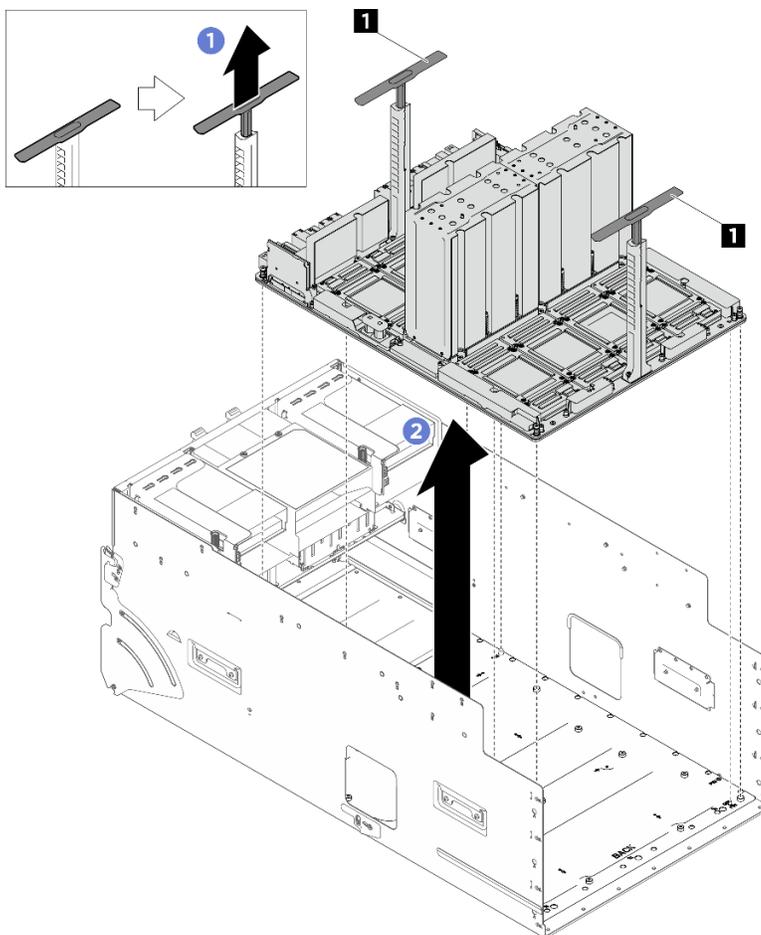


Figure 84. Retrait de la carte mère du GPU

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 carte mère du GPU

Suivez les instructions de cette section pour installer la carte mère du GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>.

Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

- Veillez à inspecter les connecteurs et les sockets de l'unité GPU et de la carte mère du GPU. N'utilisez pas l'unité GPU ou la carte mère du GPU si ses connecteurs sont endommagés ou manquants ou si des débris se trouvent dans les sockets. Remplacez l'unité GPU ou la carte mère du GPU par une neuve avant de poursuivre la procédure d'installation.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Tournevis dynamométriques
- Deux embouts Torx T15 allongés (longueur : 300 mm)
- Un gabarit B200

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Etape 1. (Facultatif) Retirez la nouvelle carte mère du GPU de la boîte d'emballage.

- a. ① Déployez les deux poignées des deux côtés de la carte mère du GPU.
- b. ② Saisissez les deux poignées et retirez la carte mère du GPU de la boîte d'emballage.

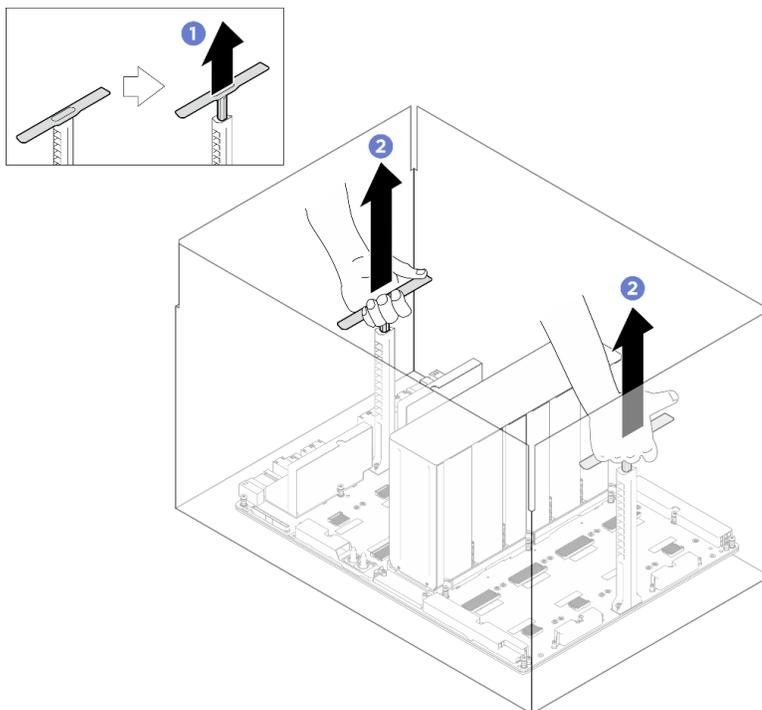


Figure 85. Retrait de la carte mère du GPU de la boîte d'emballage

Etape 2. Retirez le cache du dissipateur thermique NVSwitch.

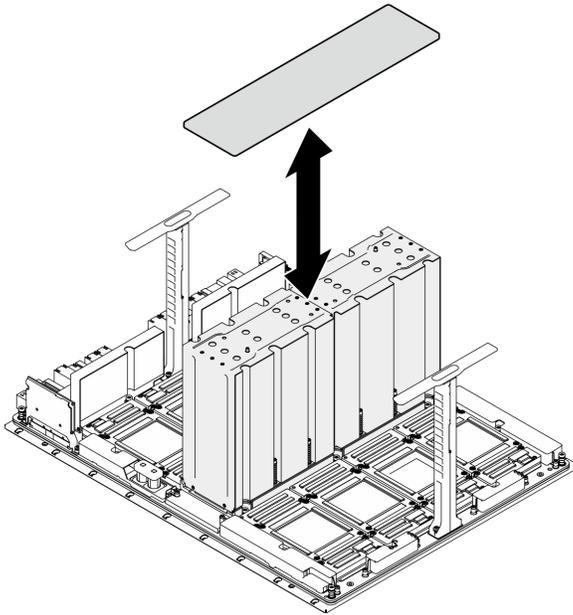


Figure 86. Retrait du cache du dissipateur thermique NVSwitch

Etape 3. Installez la carte mère du GPU.

- a. ① Tenez les poignées (1) de chaque côté de la carte mère du GPU dans la bonne orientation, comme le montre l'illustration. Ensuite, alignez la carte mère du GPU sur les entretoises de la plaque d'adaptateur du complexe GPU, puis placez-la délicatement sur la plaque d'adaptateur.
- b. ② Poussez les deux poignées (1) vers le bas.

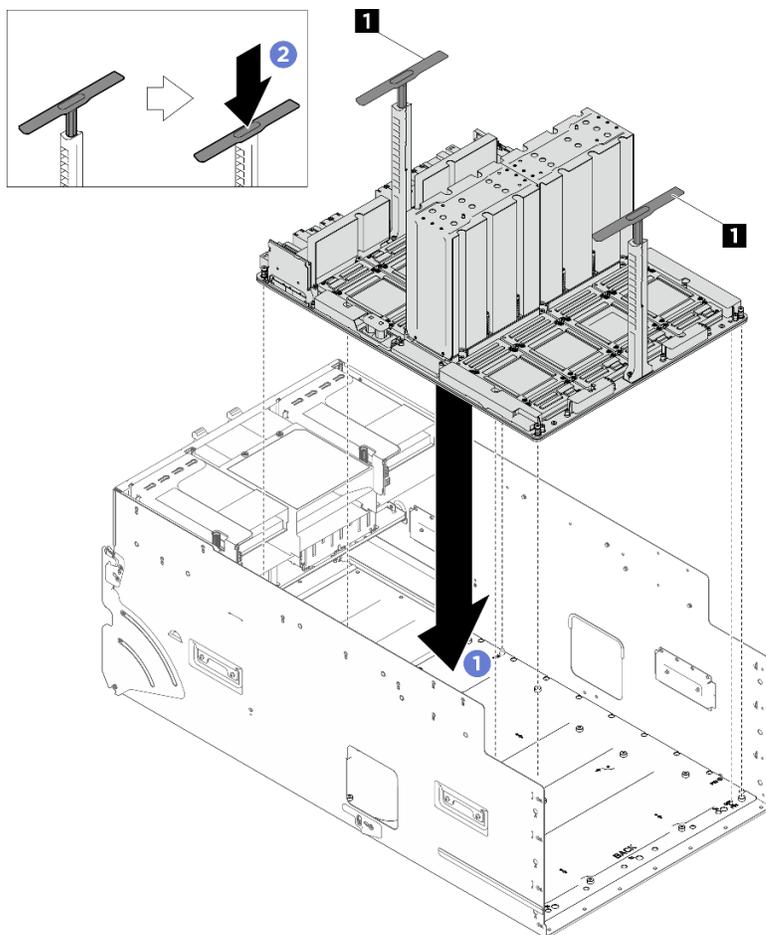


Figure 87. Installation de la carte mère du GPU

Etape 4. Suivez la séquence présentée dans l'illustration ci-dessous afin de serrer les dix-huit vis Torx T15 imperdables pour sécuriser la carte mère du GPU.

Important : Ne serrez pas trop les vis afin d'éviter tout dommage.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,6\pm 0,024$ newton-, $5,3\pm 0,212$ pouces-livres.

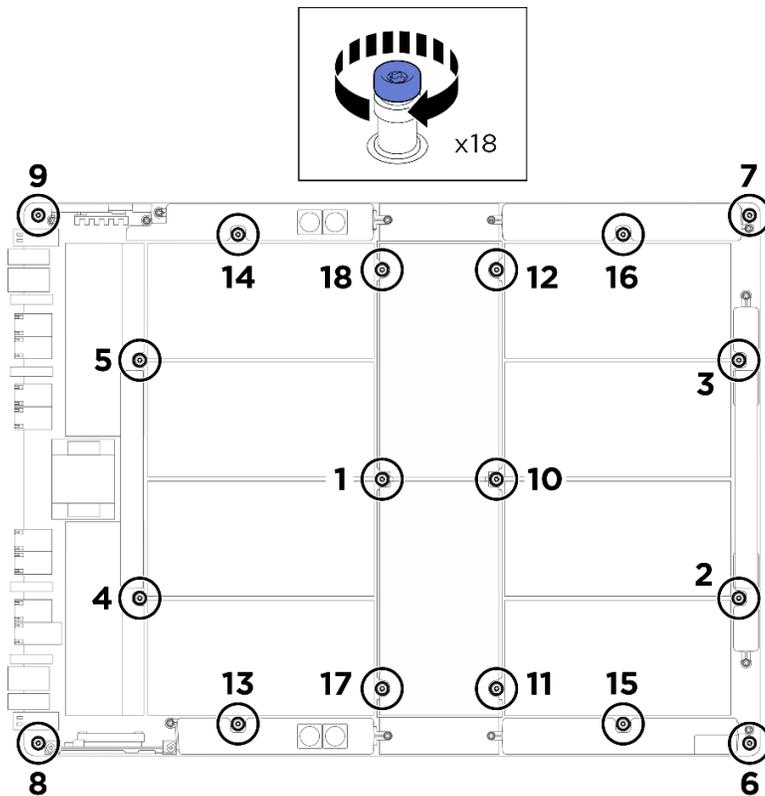


Figure 88. Installation des vis

Etape 5. Placez le cache sur le dissipateur thermique NVSwitch jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

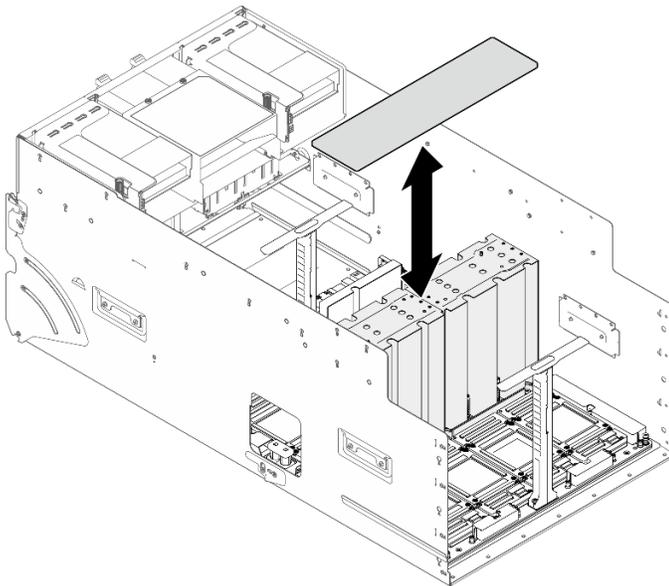
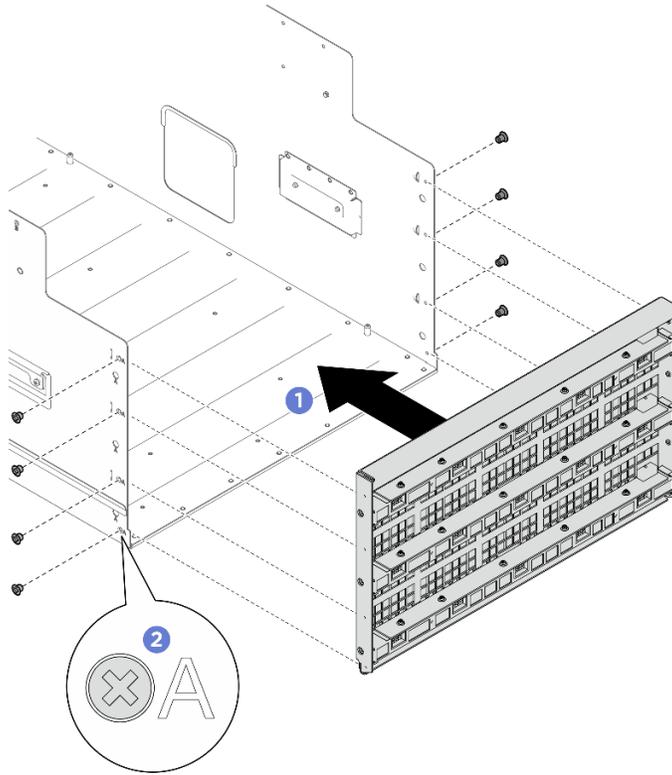


Figure 89. Installation du cache du dissipateur thermique NVSwitch

Etape 6. Installez la cloison.

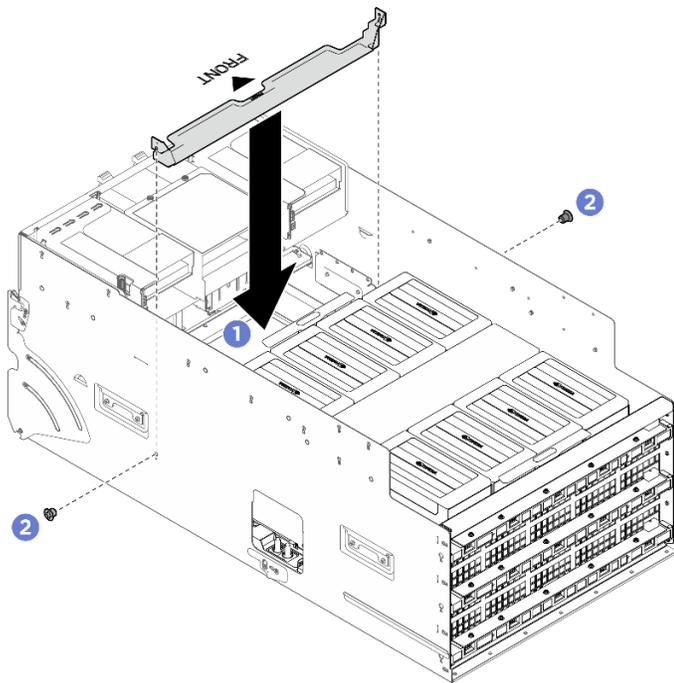
- a. 1 Maintenez la cloison dans l'orientation correcte, comme le montre l'illustration. Ensuite, faites-la coulisser dans la navette système.

- b. ② Repérez les huit trous de vis accompagnés de l'inscription **A** des deux côtés de la navette système. Ensuite, serrez les huit vis pour fixer la cloison.



Etape 7. Installez le support.

- a. ① Maintenez le support dans l'orientation correcte, comme le montre l'illustration. Ensuite, abaissez-le dans la navette système.
- b. ② Serrez les deux vis pour fixer le support.



- Etape 8. Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
- a. ① Appuyez sur les deux loquets de verrouillage avant de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
 - b. ② Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
 - c. ③ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

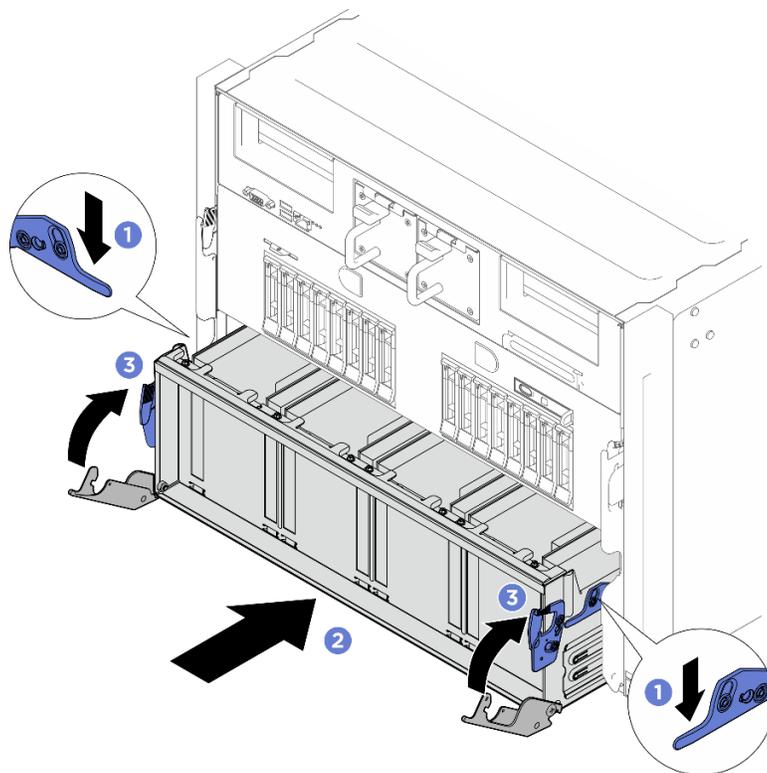


Figure 90. Installation de la navette de commutation PCIe

Après avoir terminé

1. Réinstallez tous les modules GPU et dissipateurs thermiques. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'un module GPU et dissipateur thermique](#) » à la page 156.
2. Réinstallez tous les conduits de ventilation du GPU. Voir « [Installation d'un conduit de ventilation de GPU](#) » à la page 108.
3. Reconnectez les câbles à la carte mère du GPU. Voir « [Cheminement des câbles de la carte mère du GPU](#) » à la page 291 pour en savoir plus.
4. Réinstallez le complexe d'alimentation. Voir « [Installation du complexe d'alimentation](#) » à la page 225.
5. Réinstallez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Installation du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 76.
6. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
7. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
8. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du complexe GPU (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer le complexe GPU.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du complexe GPU

Suivez les instructions de cette section pour retirer le complexe GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

ATTENTION :
Soulevez la machine avec précaution.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Un tournevis dynamométrique
- Un embout allongé Torx T15 (longueur : 300 mm)

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- c. Retirez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Retrait du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 75.
- d. Retirez le complexe d'alimentation. Voir « [Retrait du complexe d'alimentation](#) » à la page 224.
- e. Débranchez les câbles de la carte mère du GPU.
- f. Retirez tous les conduits de ventilation du GPU. Voir « [Retrait d'un conduit de ventilation de GPU](#) » à la page 107.

Etape 2. Tirez la navette de commutation PCIe afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

- a. ① Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.

- b. ② Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette de commutation PCIe.
- c. ③ Tirez la navette de commutation PCIe vers l'avant afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette de commutation PCIe tirée jusqu'à sa première position d'arrêt.

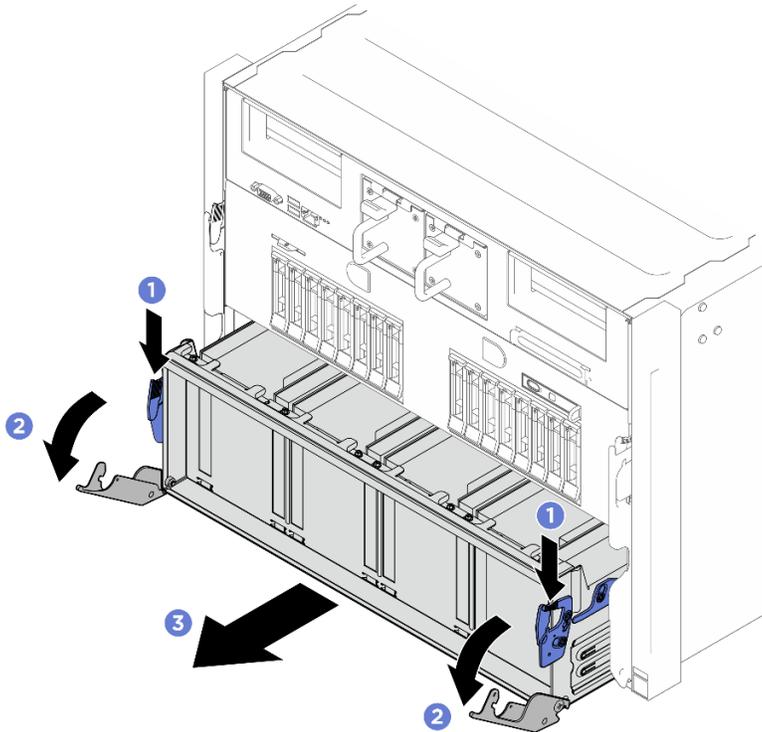


Figure 91. Déplacement (en tirant) de la navette de commutation PCIe jusqu'à la première position d'arrêt

Etape 3. Retirez le support.

- a. ① Desserrez les deux vis qui fixent le support.
- b. ② Soulevez le support pour le retirer de la navette système.

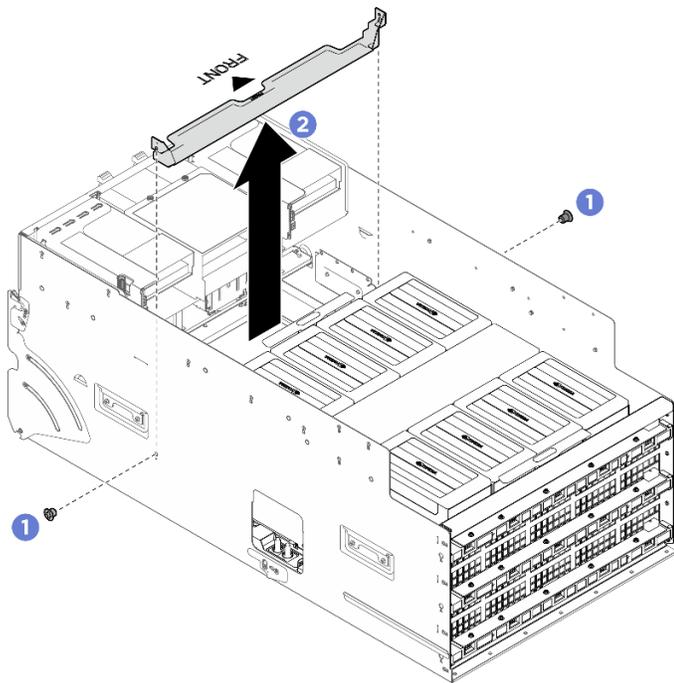


Figure 92. Retrait du support

Etape 4. Retirez la cloison.

- a. ① Desserrez les huit vis accompagnées de l'inscription **A** de chaque côté de la navette système.
- b. ② Faites coulisser la cloison vers l'arrière et retirez-la de la navette système.

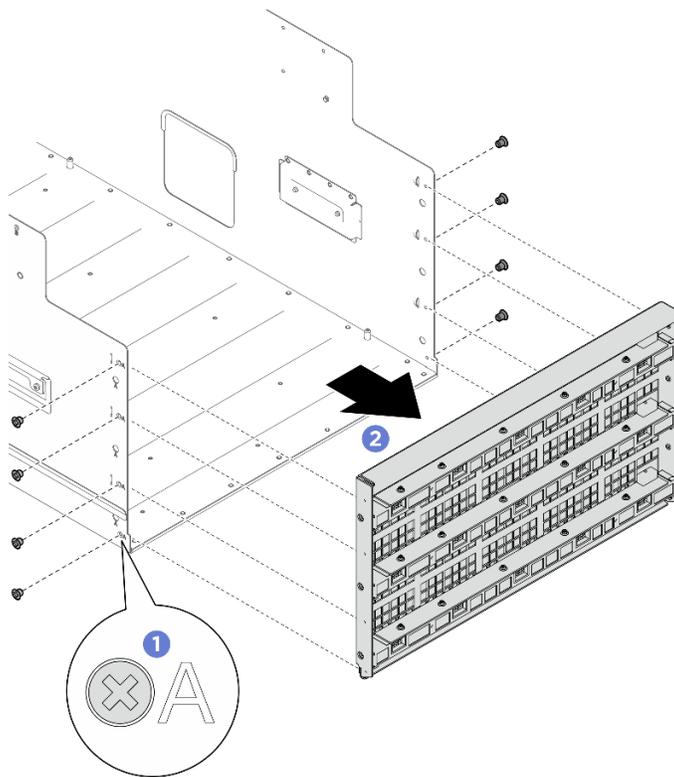


Figure 93. Retrait de la cloison

Etape 5. Retirez le cache du dissipateur thermique NVSwitch.

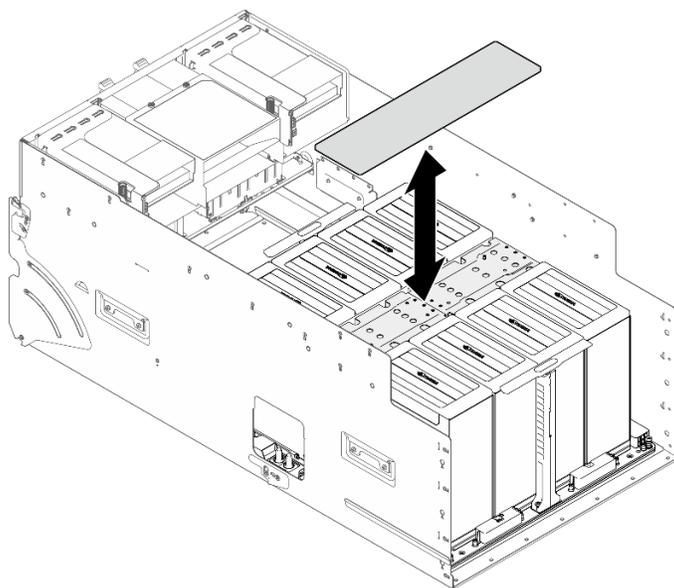


Figure 94. Retrait du cache du dissipateur thermique NVSwitch

Etape 6. Desserrez les dix-huit vis imperdables Torx T15 sur la carte mère du GPU.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,6\pm 0,024$ newton-, $5,3\pm 0,212$ pouces-livres.

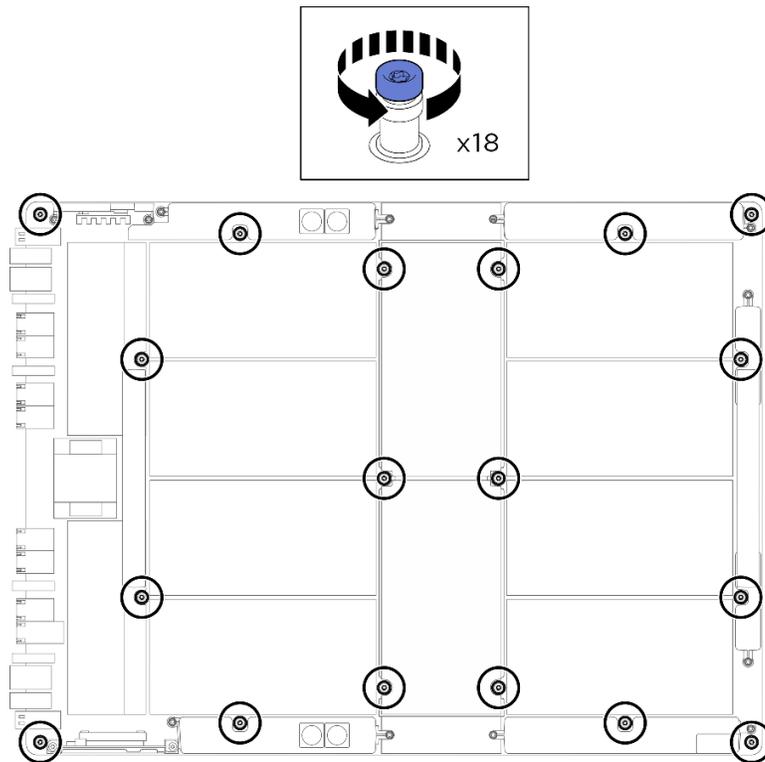


Figure 95. Retrait des vis

Étape 7. Retirez le complexe GPU.

- a. 1 Déployez les deux poignées (1) de chaque côté de la carte mère du GPU.
- b. 2 Tenez les deux poignées (1) et soulevez le complexe GPU pour le retirer de la navette système.

Attention : Assurez-vous que deux personnes se tiennent de chaque côté du complexe GPU et soulevez-le en tenant les deux poignées (1).

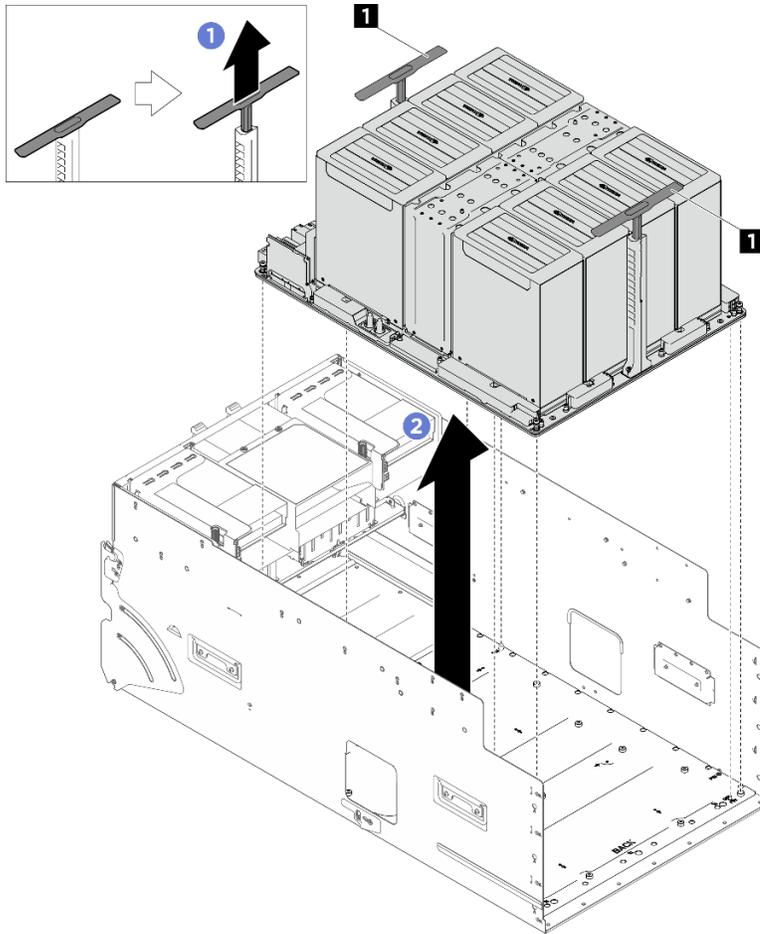


Figure 96. Retrait du complexe GPU

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 complexe GPU

Suivez les instructions de cette section pour installer le complexe GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Un tournevis dynamométrique
- Un embout allongé Torx T15 (longueur : 300 mm)

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Etape 1. (Facultatif) Retirez le nouveau complexe GPU de la boîte d'emballage.

- a. ① Déployez les deux poignées des deux côtés de la carte mère du GPU.
- b. ② Saisissez les deux poignées et retirez le complexe GPU de la boîte d'emballage.

Attention : Assurez-vous que deux personnes se tiennent de chaque côté du complexe GPU et soulevez-le en tenant les deux poignées.

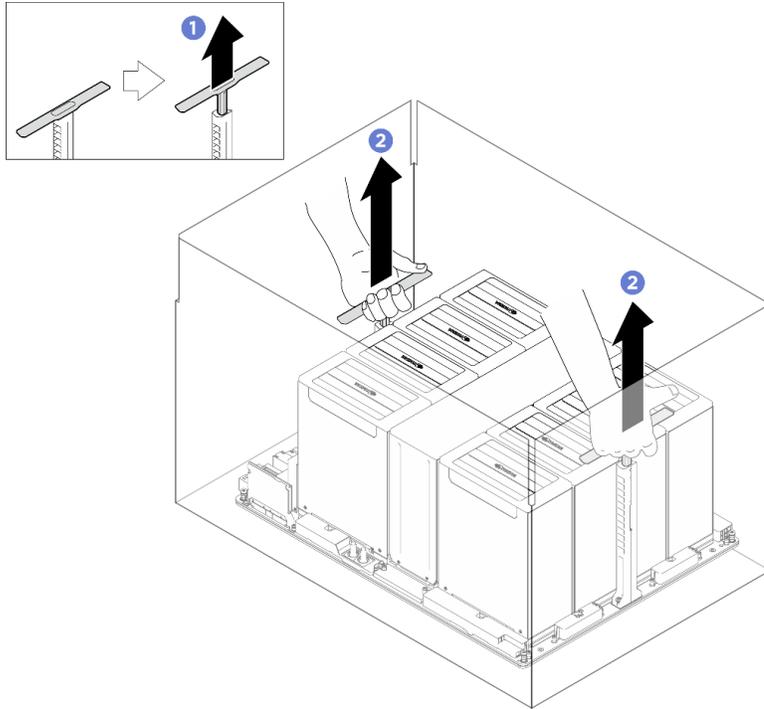


Figure 97. Retrait du complexe GPU de la boîte d'emballage

Etape 2. Retirez le cache du dissipateur thermique NVSwitch.

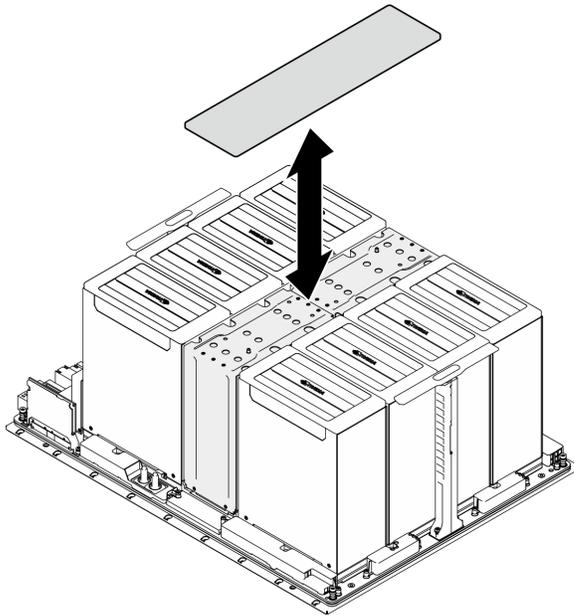


Figure 98. Retrait du cache du dissipateur thermique NVSwitch

Etape 3. Installez le complexe GPU.

- a. ① Saisissez les poignées (1) des deux côtés de la carte mère du GPU dans le bon sens, comme illustré. Ensuite, alignez le complexe GPU sur les picots de la plaque d'adaptateur du complexe GPU et placez-le minutieusement sur la plaque d'adaptateur.

b. 2 Poussez les deux poignées (1) vers le bas.

Attention : Assurez-vous que deux personnes se tiennent de chaque côté du complexe GPU et soulevez-le en tenant les deux poignées (1).

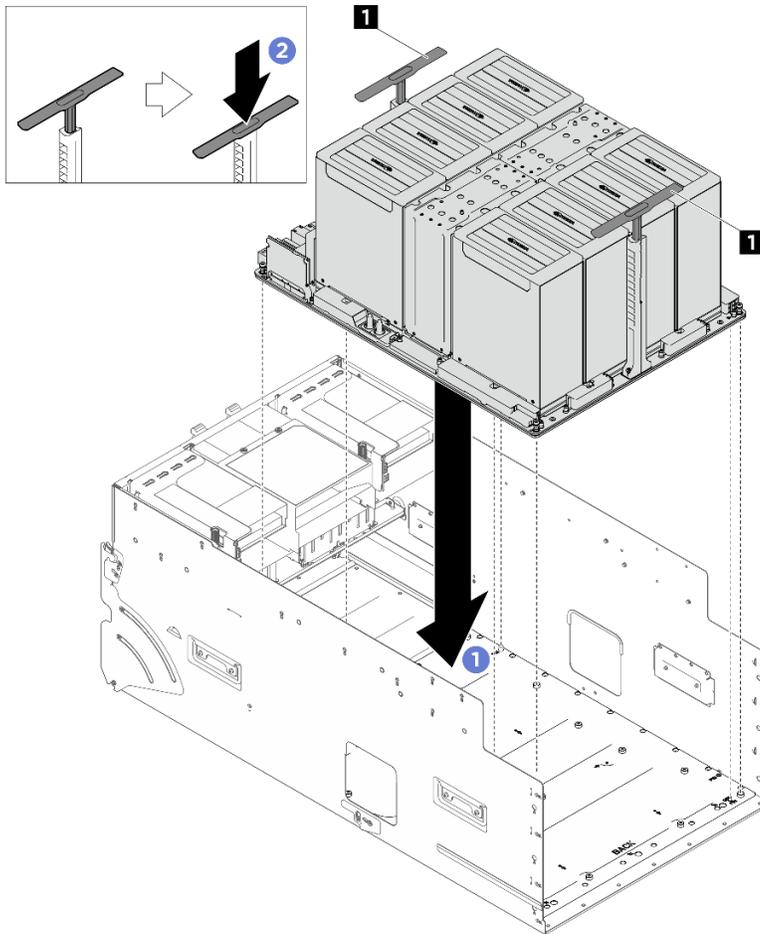


Figure 99. Installation du complexe GPU

Etape 4. Suivez la séquence présentée dans l'illustration ci-dessous afin de serrer les dix-huit vis imperdables Torx T15 pour fixer le complexe GPU.

Important : Ne serrez pas trop les vis afin d'éviter tout dommage.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,6 \pm 0,024$ newton-, $5,3 \pm 0,212$ pouces-livres.

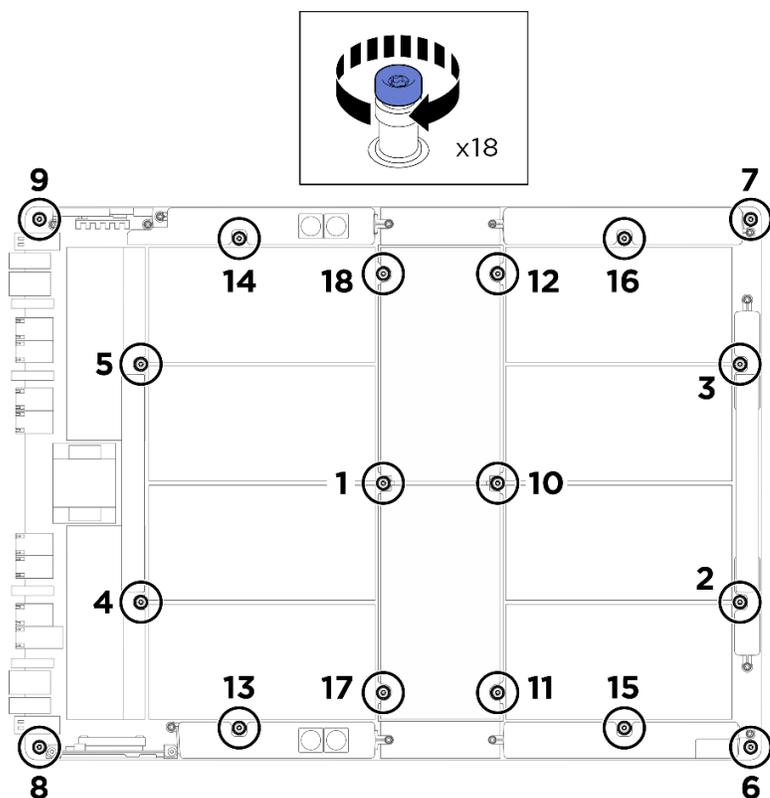


Figure 100. Installation des vis

Etape 5. Placez le cache sur le dissipateur thermique NVSwitch jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

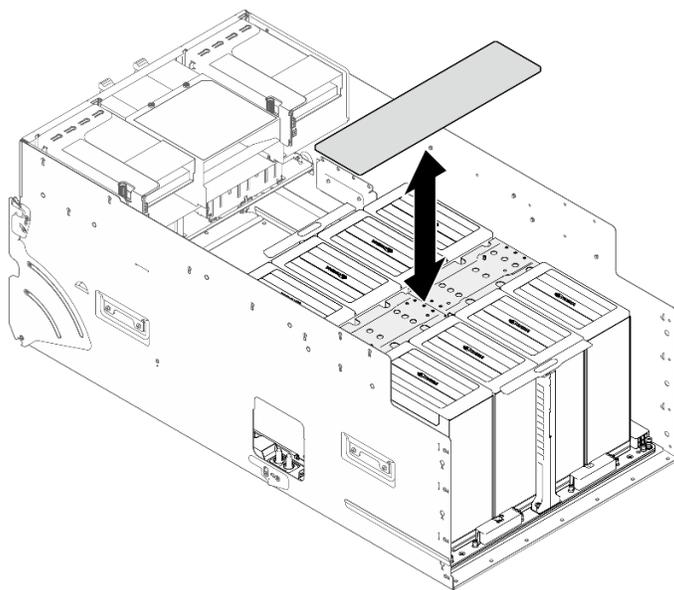
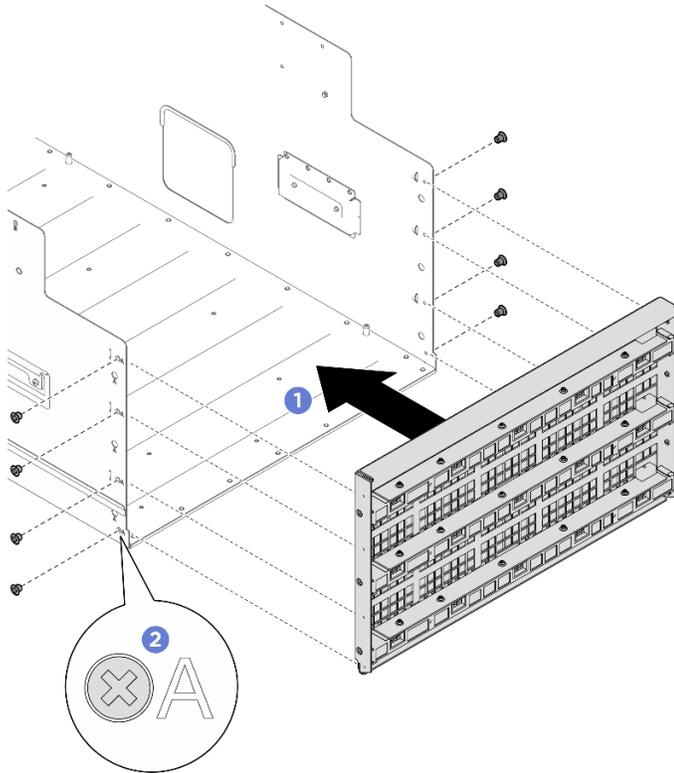


Figure 101. Installation du cache du dissipateur thermique NVSwitch

Etape 6. Installez la cloison.

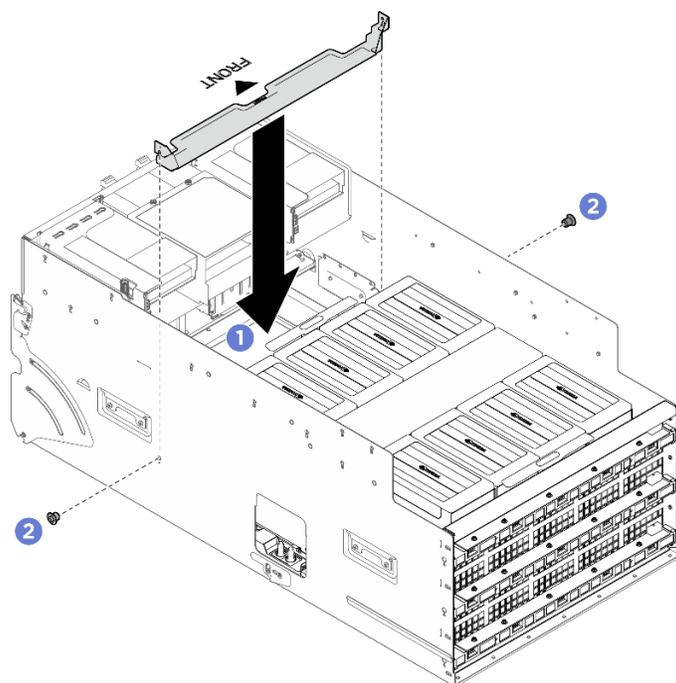
- a. 1 Maintenez la cloison dans l'orientation correcte, comme le montre l'illustration. Ensuite, faites-la coulisser dans la navette système.

- b. ② Repérez les huit trous de vis accompagnés de l'inscription **A** des deux côtés de la navette système. Ensuite, serrez les huit vis pour fixer la cloison.



Etape 7. Installez le support.

- a. ① Maintenez le support dans l'orientation correcte, comme le montre l'illustration. Ensuite, abaissez-le dans la navette système.
- b. ② Serrez les deux vis pour fixer le support.



- Etape 8. Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
- a. ① Appuyez sur les deux loquets de verrouillage avant de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
 - b. ② Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
 - c. ③ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

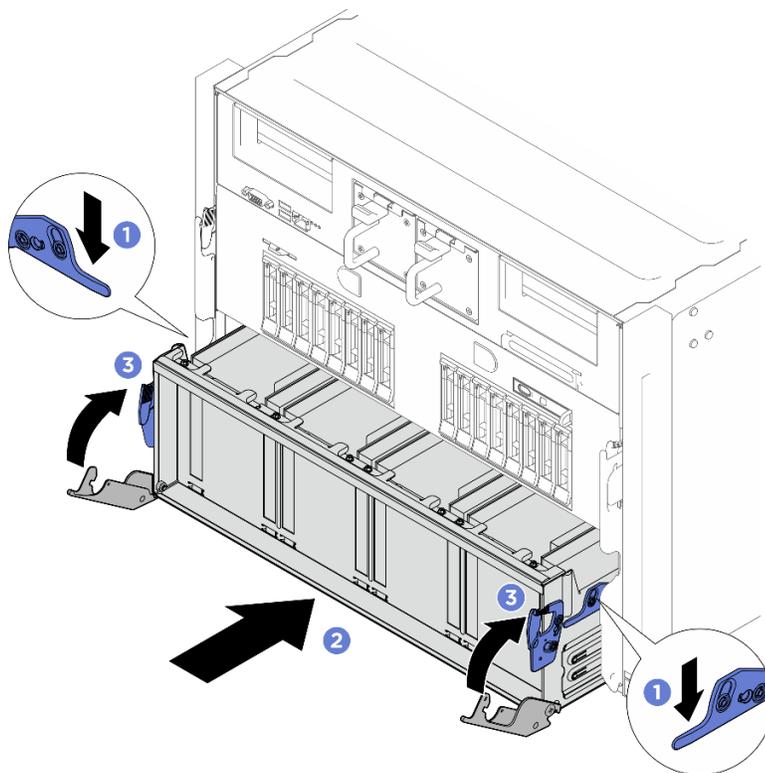


Figure 102. Installation de la navette de commutation PCIe

Après avoir terminé

1. Réinstallez tous les conduits de ventilation du GPU. Voir « [Installation d'un conduit de ventilation de GPU](#) » à la page 108.
2. Reconnectez les câbles à la carte mère du GPU. Voir « [Cheminement des câbles de la carte mère du GPU](#) » à la page 291 pour en savoir plus.
3. Réinstallez le complexe d'alimentation. Voir « [Installation du complexe d'alimentation](#) » à la page 225.
4. Réinstallez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Installation du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 76.
5. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
6. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
7. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement de la plaque d'adaptateur du complexe GPU (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer la plaque d'adaptateur du complexe GPU.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de la plaque d'adaptateur du complexe GPU

Suivez les instructions de la présente section pour retirer la plaque d'adaptateur du complexe GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Un tournevis dynamométrique
- Un embout allongé Torx T15 (longueur : 300 mm)

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- c. Retirez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Retrait du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 75.
- d. Retirez le complexe d'alimentation. Voir « [Retrait du complexe d'alimentation](#) » à la page 224.
- e. Débranchez les câbles de la carte mère du GPU.
- f. Retirez tous les conduits de ventilation du GPU. Voir « [Retrait d'un conduit de ventilation de GPU](#) » à la page 107.

Etape 2. Tirez la navette de commutation PCIe afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

- a. ① Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
- b. ② Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette de commutation PCIe.
- c. ③ Tirez la navette de commutation PCIe vers l'avant afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette de commutation PCIe tirée jusqu'à sa première position d'arrêt.

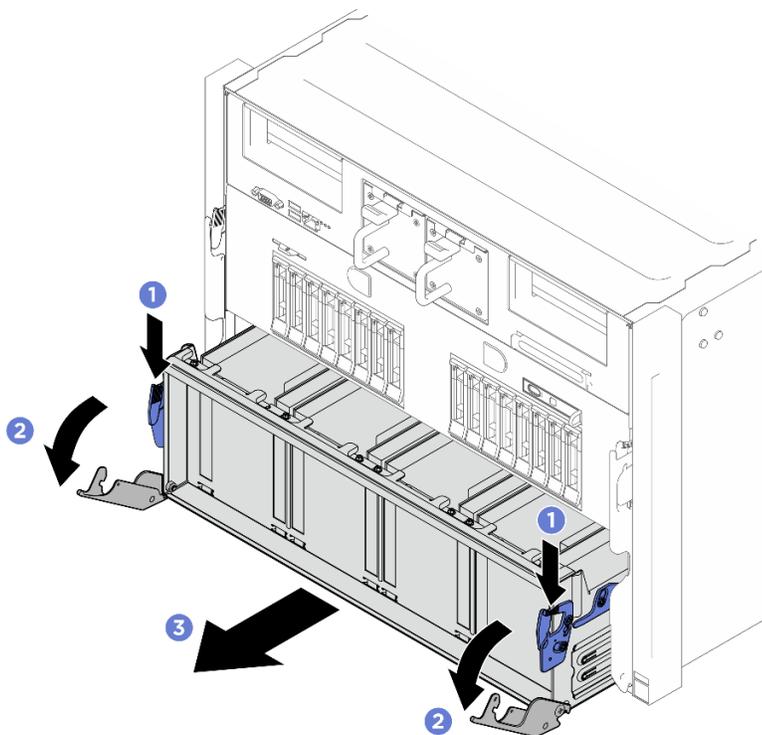


Figure 103. Déplacement (en tirant) de la navette de commutation PCIe jusqu'à la première position d'arrêt

Etape 3. Retirez le support.

- a. 1 Desserrez les deux vis qui fixent le support.
- b. 2 Soulevez le support pour le retirer de la navette système.

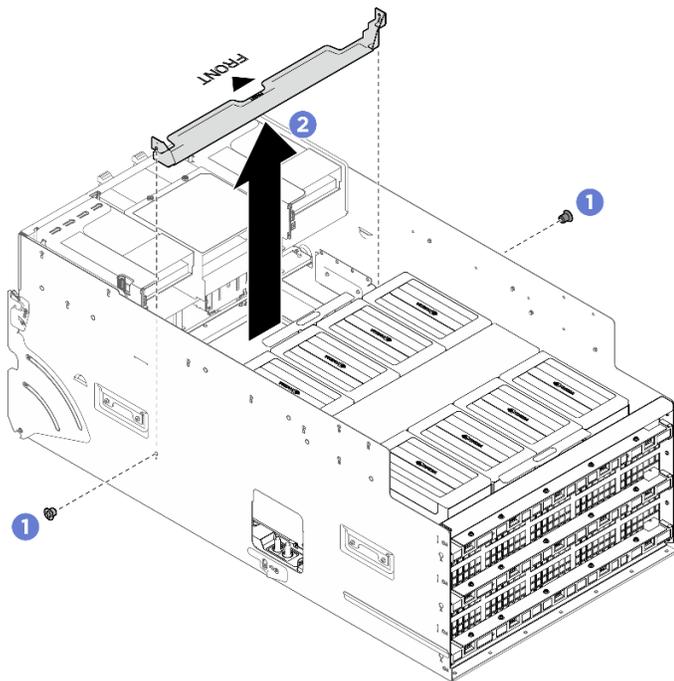


Figure 104. Retrait du support

Etape 4. Retirez la cloison.

- a. ① Desserrez les huit vis accompagnées de l'inscription **A** de chaque côté de la navette système.
- b. ② Faites coulisser la cloison vers l'arrière et retirez-la de la navette système.

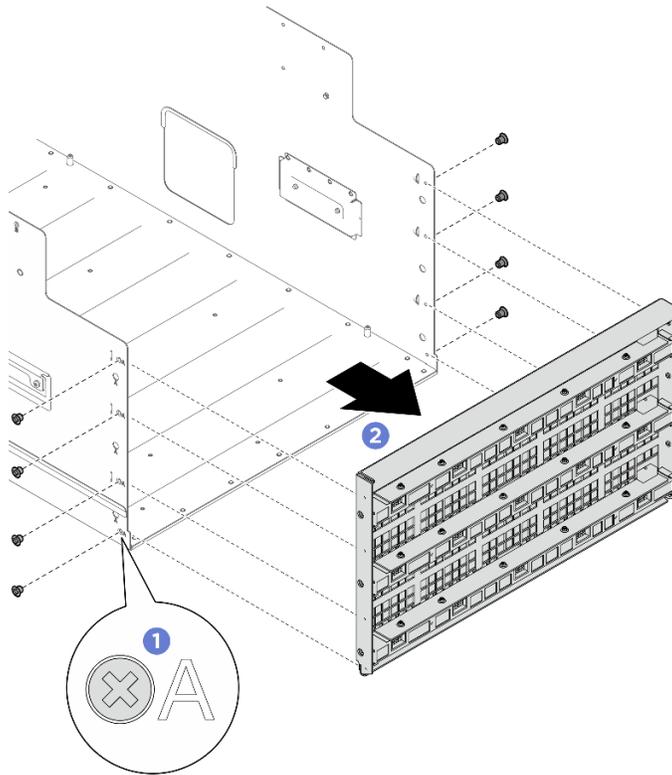


Figure 105. Retrait de la cloison

Etape 5. Retirez le cache du dissipateur thermique NVSwitch.

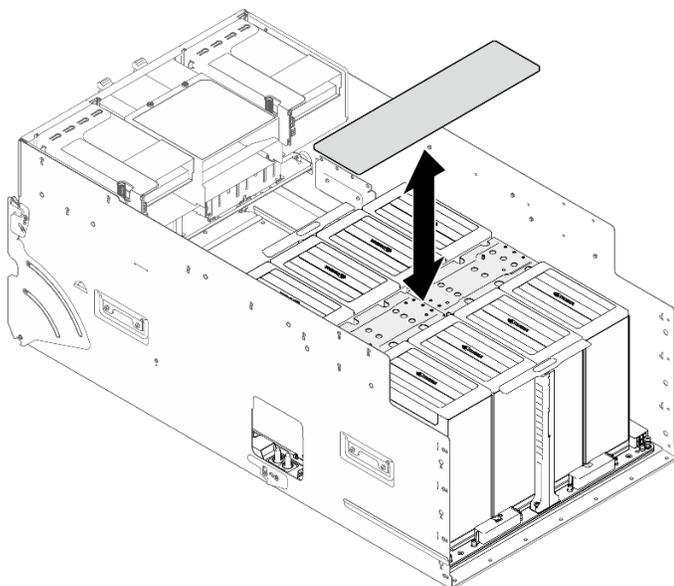


Figure 106. Retrait du cache du dissipateur thermique NVSwitch

Etape 6. Desserrez les dix-huit vis imperdables Torx T15 sur la carte mère du GPU.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,6 \pm 0,024$ newton-, $5,3 \pm 0,212$ pouces-livres.

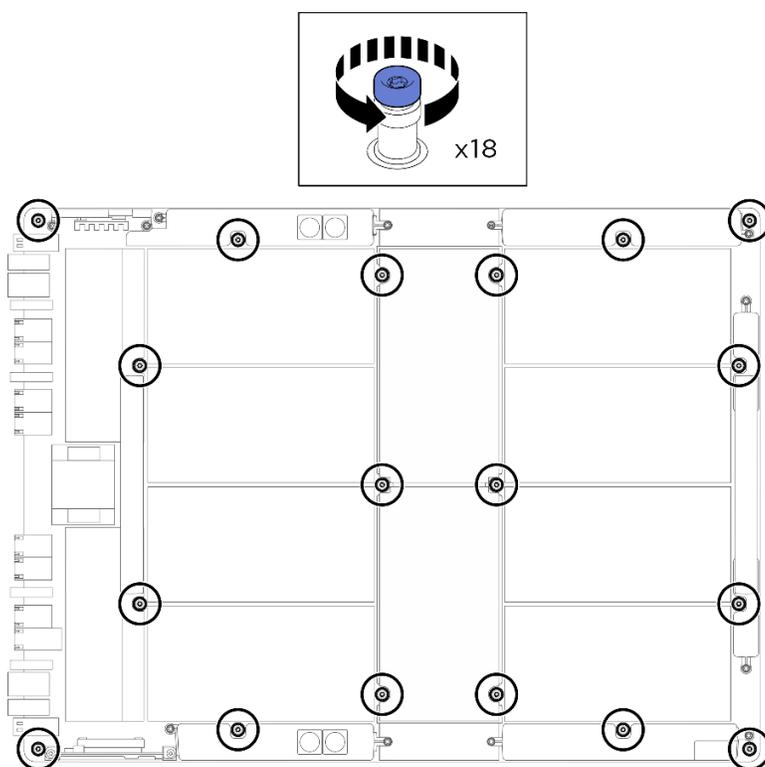


Figure 107. Retrait des vis

Etape 7. Retirez le complexe GPU.

- a. ① Déployez les deux poignées (1) de chaque côté de la carte mère du GPU.
- b. ② Tenez les deux poignées (1) et soulevez le complexe GPU pour le retirer de la navette système.

Attention : Assurez-vous que deux personnes se tiennent de chaque côté du complexe GPU et soulevez-le en tenant les deux poignées (1).

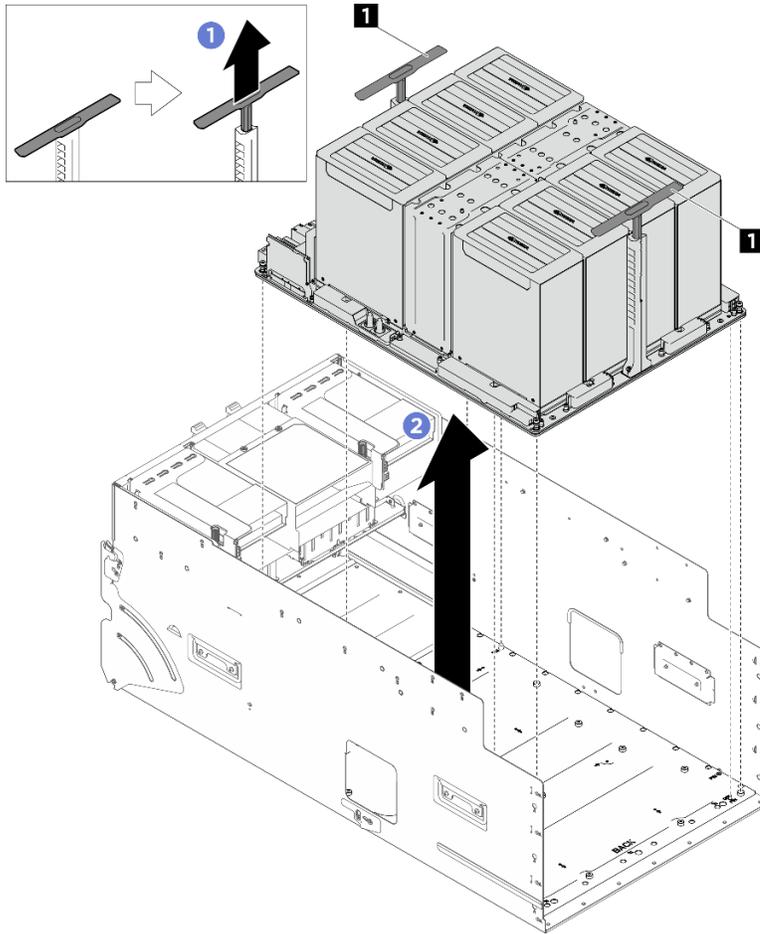


Figure 108. Retrait du complexe GPU

- Etape 8. Dévissez les quatorze vis accompagnées d'une flèche sur la plaque d'adaptateur du complexe GPU. Ensuite, soulevez la plaque d'adaptateur pour la retirer de la navette système.

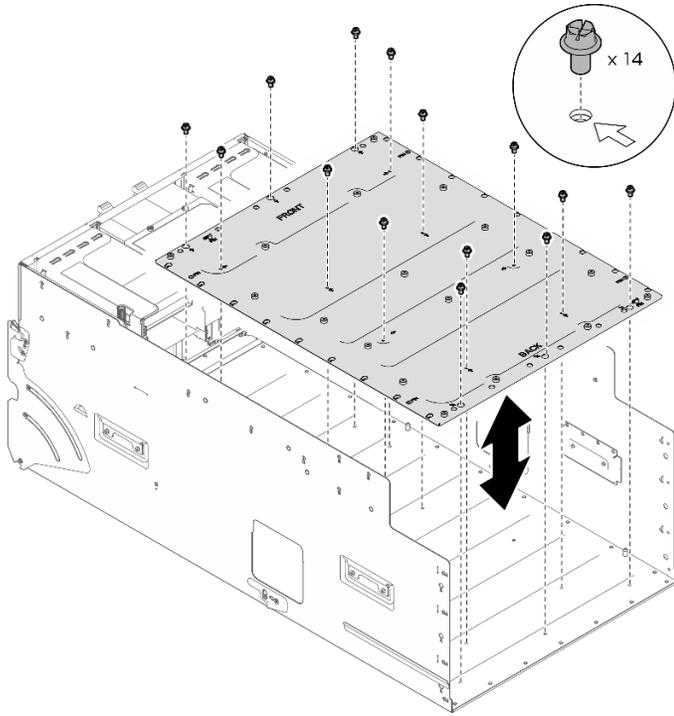


Figure 109. Retrait de la plaque d'adaptateur du complexe GPU

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'adaptateur du complexe GPU

Suivez les instructions de la présente section pour installer la plaque d'adaptateur du complexe GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Un tournevis dynamométrique
- Un embout allongé Torx T15 (longueur : 300 mm)

Procédure

Etape 1. Alignez la plaque d'adaptateur du complexe GPU sur les broches de guidage au bas de la navette système. Ensuite, abaissez la plaque d'adaptateur dans la navette.

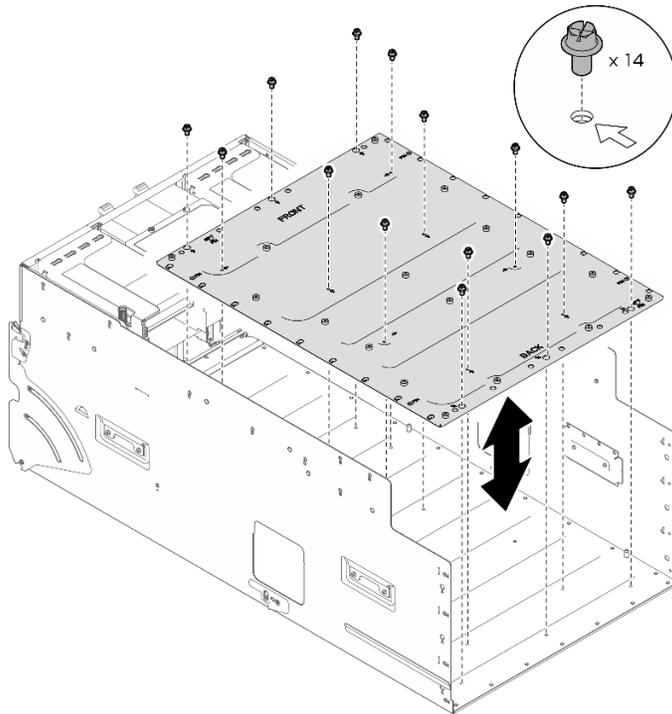


Figure 110. Installation de la plaque d'adaptateur du complexe GPU

Etape 2. Repérez les quatorze trous de vis accompagnés d'une flèche ; suivez ensuite la séquence affichée dans l'illustration ci-dessous pour serrer les quatorze vis afin de fixer la plaque d'adaptateur du complexe GPU.

Remarque : Serrez les vis à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre indicatif, le couple requis pour serrer complètement les vis est de 0,5 newton-mètre (4,3 pouces-livres).

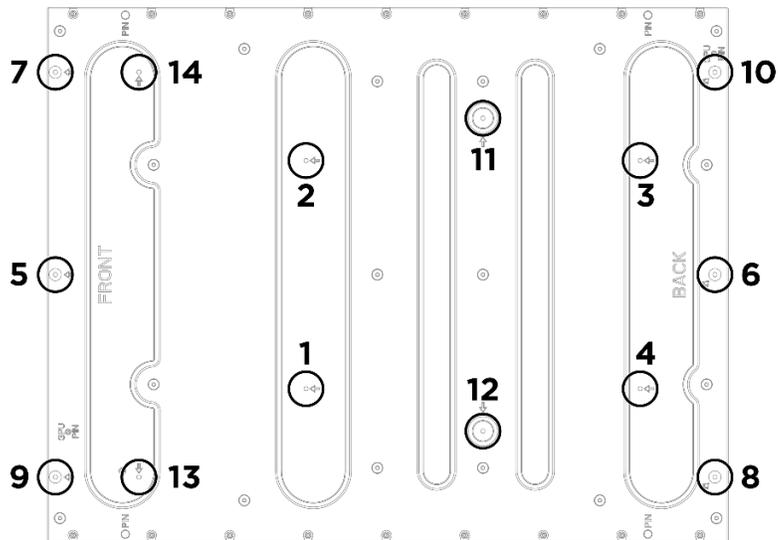


Figure 111. Séquence de serrage des vis

Etape 3. Installez le complexe GPU.

- a. ① Saisissez les poignées (1) des deux côtés de la carte mère du GPU dans le bon sens, comme illustré. Ensuite, alignez le complexe GPU sur les picots de la plaque d'adaptateur du complexe GPU et placez-le minutieusement sur la plaque d'adaptateur.
- b. ② Poussez les deux poignées (1) vers le bas.

Attention : Assurez-vous que deux personnes se tiennent de chaque côté du complexe GPU et soulevez-le en tenant les deux poignées (1).

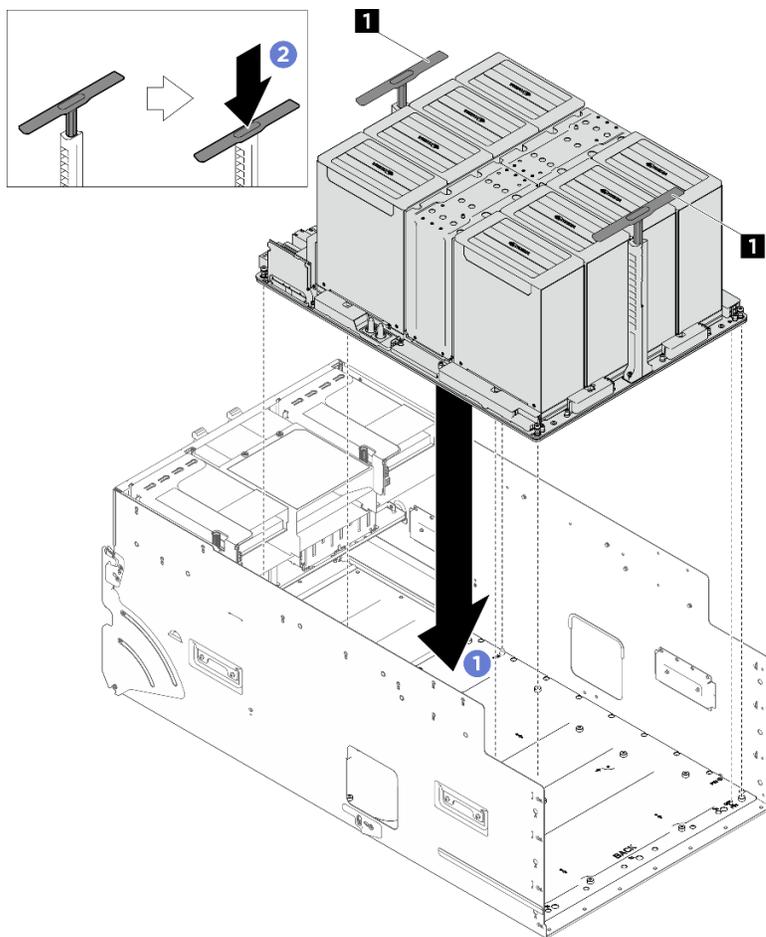


Figure 112. Installation du complexe GPU

Etape 4. Suivez la séquence présentée dans l'illustration ci-dessous afin de serrer les dix-huit vis imperdables Torx T15 pour fixer le complexe GPU.

Important : Ne serrez pas trop les vis afin d'éviter tout dommage.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,6\pm 0,024$ newton-, $5,3\pm 0,212$ pouces-livres.

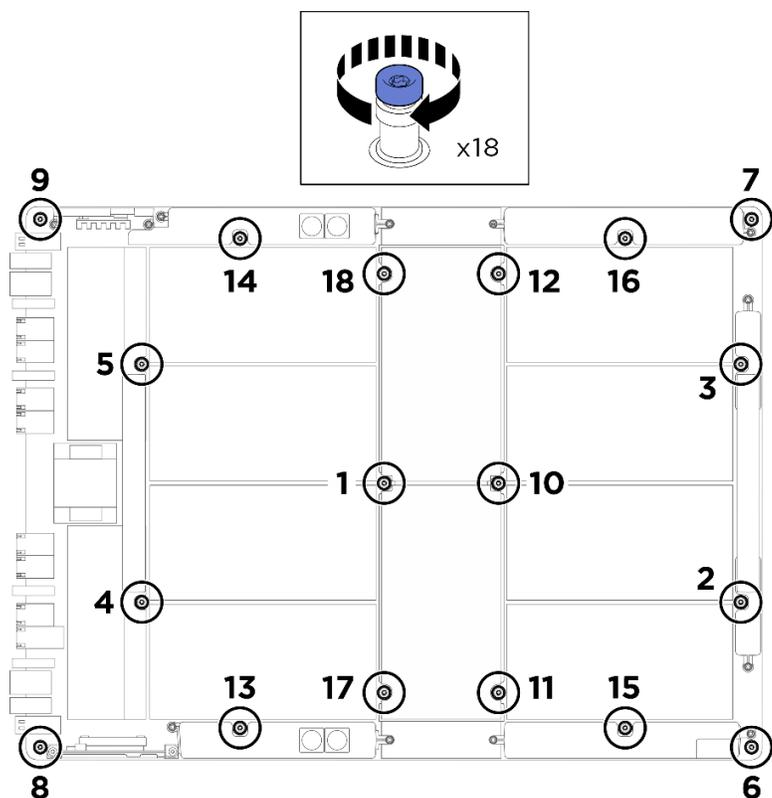


Figure 113. Installation des vis

Etape 5. Placez le cache sur le dissipateur thermique NVSwitch jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

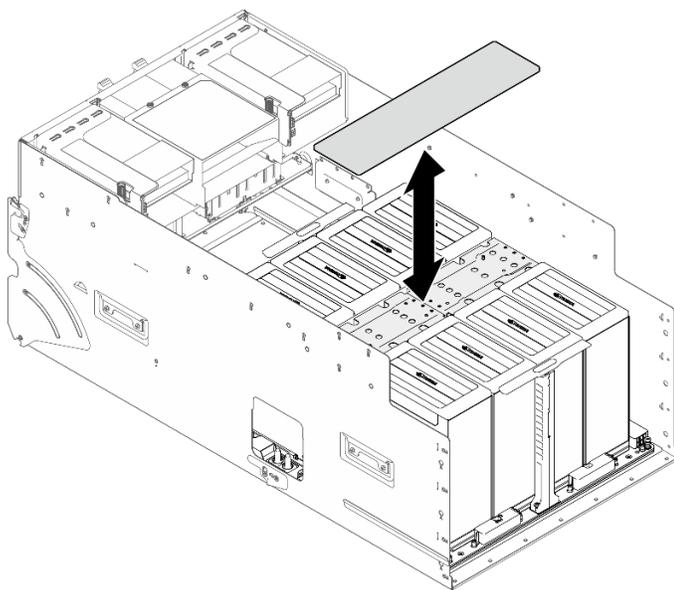
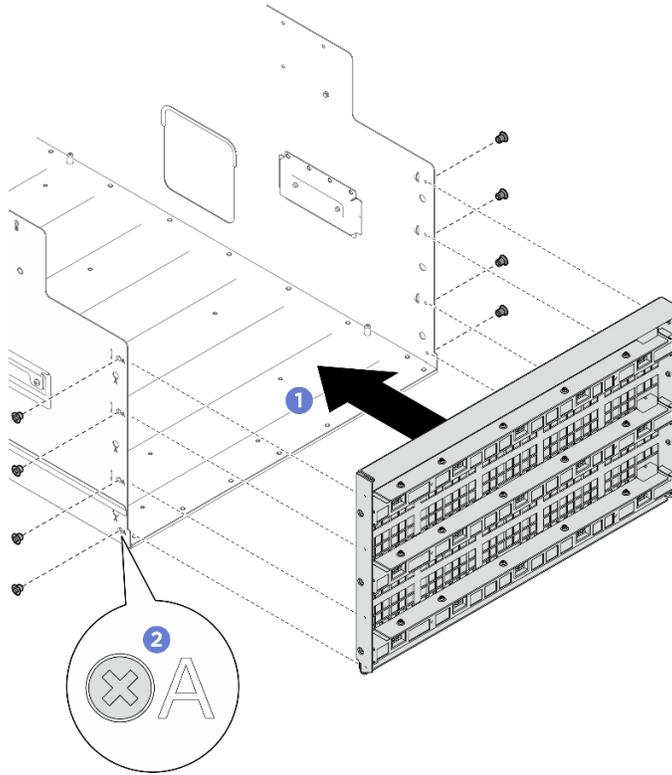


Figure 114. Installation du cache du dissipateur thermique NVSwitch

Etape 6. Installez la cloison.

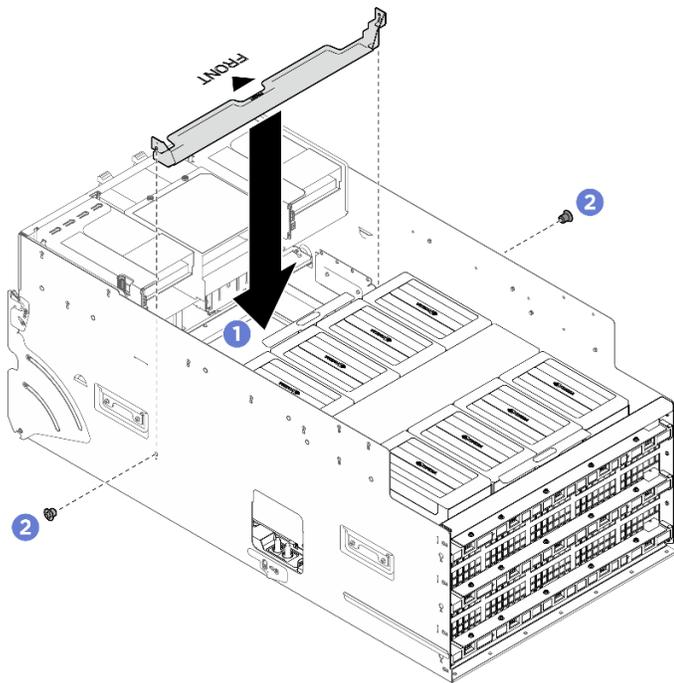
- a. 1 Maintenez la cloison dans l'orientation correcte, comme le montre l'illustration. Ensuite, faites-la coulisser dans la navette système.

- b. ② Repérez les huit trous de vis accompagnés de l'inscription **A** des deux côtés de la navette système. Ensuite, serrez les huit vis pour fixer la cloison.



Etape 7. Installez le support.

- a. ① Maintenez le support dans l'orientation correcte, comme le montre l'illustration. Ensuite, abaissez-le dans la navette système.
- b. ② Serrez les deux vis pour fixer le support.



- Etape 8. Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
- 1 Appuyez sur les deux loquets de verrouillage avant de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
 - 2 Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
 - 3 Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

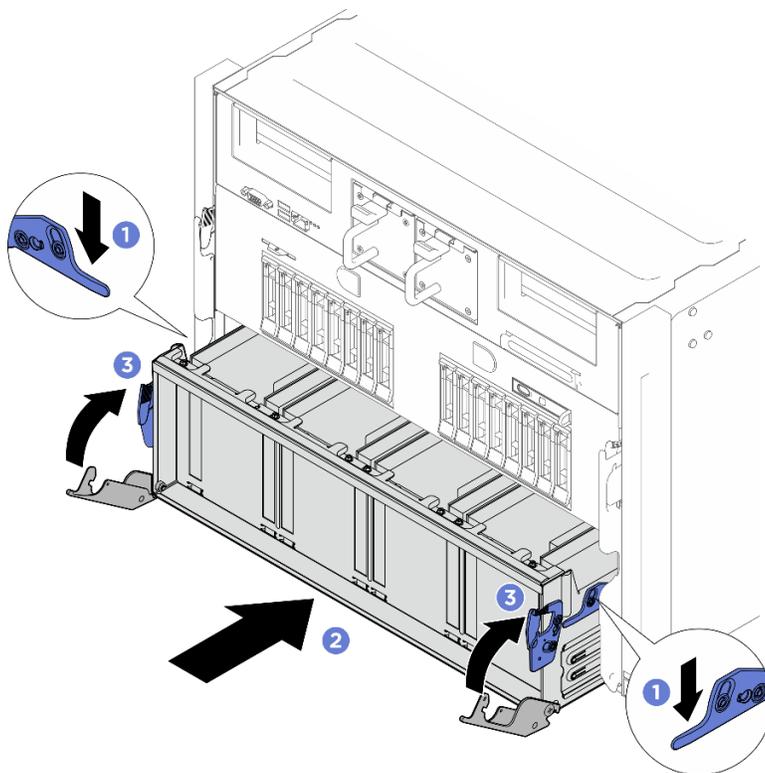


Figure 115. Installation de la navette de commutation PCIe

Après avoir terminé

1. Réinstallez tous les conduits de ventilation du GPU. Voir « [Installation d'un conduit de ventilation de GPU](#) » à la page 108.
2. Reconnectez les câbles à la carte mère du GPU. Voir « [Cheminement des câbles de la carte mère du GPU](#) » à la page 291 pour en savoir plus.
3. Réinstallez le complexe d'alimentation. Voir « [Installation du complexe d'alimentation](#) » à la page 225.
4. Réinstallez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Installation du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 76.
5. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
6. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
7. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement de la carte d'adaptateur CX-7 à raccord direct GPU (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section afin d'installer ou de retirer la carte d'adaptateur CX-7 à raccord direct GPU.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de la carte d'adaptateur CX-7 à raccord direct GPU

Suivez les instructions de la présente section afin de retirer la carte d'adaptateur CX-7 à raccord direct GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Un tournevis dynamométrique
- Un embout Torx T15

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- c. Retirez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Retrait du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 75.

Etape 2. Dévissez les deux vis pour retirer la carte d'adaptateur CX-7 de la carte mère du GPU.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis afin de desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,59 \pm 0,059$ newton-mètre, $5,22 \pm 0,522$ pouce-livre.

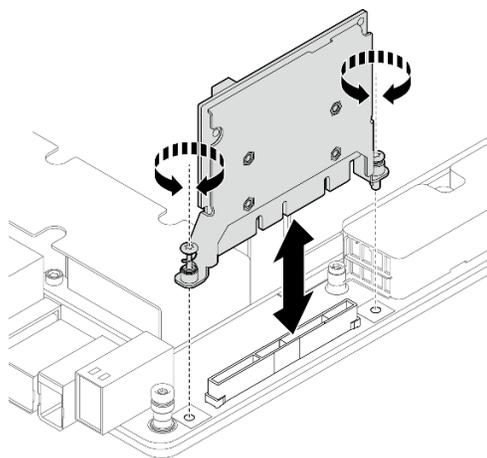


Figure 116. Retrait de la carte d'adaptateur CX-7

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 carte d'adaptateur CX-7 à raccord direct GPU

Suivez les instructions de la présente section afin d'installer la carte d'adaptateur CX-7 à raccord direct GPU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifftool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Un tournevis dynamométrique
- Un embout Torx T15

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.

- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Etape 1. Aligned la carte d'adaptateur CX-7 avec son connecteur sur la carte mère du GPU ; ensuite, enfoncez la carte d'adaptateur CX-7 dans le connecteur jusqu'à ce qu'elle soit bien installée.

Etape 2. Serrez les deux vis afin de fixer la carte d'adaptateur CX-7.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis afin de desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,59 \pm 0,059$ newton-mètre, $5,22 \pm 0,522$ pouce-livre.

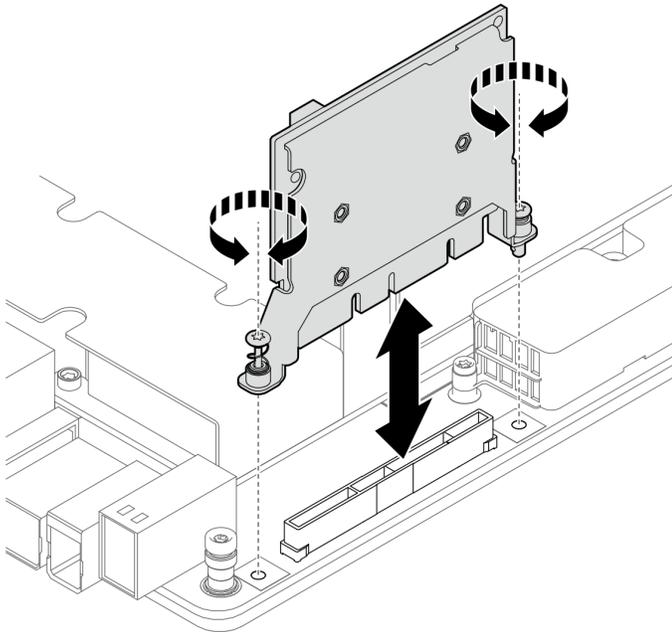


Figure 117. Installation de la carte d'adaptateur CX-7

Après avoir terminé

1. Réinstallez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Installation du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 76.
2. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
3. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du module dissipateur thermique et GPU (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer un module dissipateur thermique et GPU.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

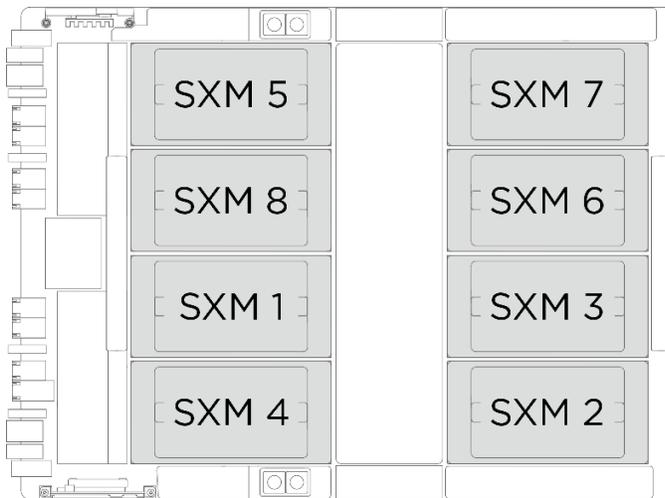
Retrait d'un module GPU et dissipateur thermique

Suivez les instructions de cette section pour retirer un module GPU et dissipateur thermique. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.
- Veillez à inspecter les connecteurs et les sockets de l'unité GPU et de la carte mère du GPU. N'utilisez pas l'unité GPU ou la carte mère du GPU si ses connecteurs sont endommagés ou manquants ou si des débris se trouvent dans les sockets. Remplacez l'unité GPU ou la carte mère du GPU par une neuve avant de poursuivre la procédure d'installation.
- Le GPU et le dissipateur thermique font partie du même composant. Ne séparez pas le dissipateur thermique du GPU.
- Le tableau suivant présente les informations de mappage sur les sockets physiques GPU, la numérotation des emplacements dans XCC et les ID de module dans nvidia-smi.



Socket GPU physique	Numérotation des emplacements dans XCC	ID de module dans nvidia-smi
SXM 1	Emplacement 21	1
SXM 2	Emplacement 24	2
SXM 3	Emplacement 22	3
SXM 4	Emplacement 23	4

Socket GPU physique	Numérotation des emplacements dans XCC	ID de module dans nvidia-smi
SXM 5	Emplacement 17	5
SXM 6	Emplacement 20	6
SXM 7	Emplacement 18	7
SXM 8	Emplacement 19	8

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Un tournevis dynamométrique
- Un embout allongé Torx T15 (longueur : 300 mm)
- Un gabarit B200

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- Retirez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Retrait du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 75.
- Retirez le complexe d'alimentation. Voir « [Retrait du complexe d'alimentation](#) » à la page 224.
- (Modules GPU et dissipateur thermique 2, 4, 5, et 7 uniquement) Retirez le conduit de ventilation du GPU. Pour plus d'informations, voir « [Retrait d'un conduit de ventilation de GPU](#) » à la page 107.

Etape 2. Retirez le cache en plastique du module GPU et dissipateur thermique.

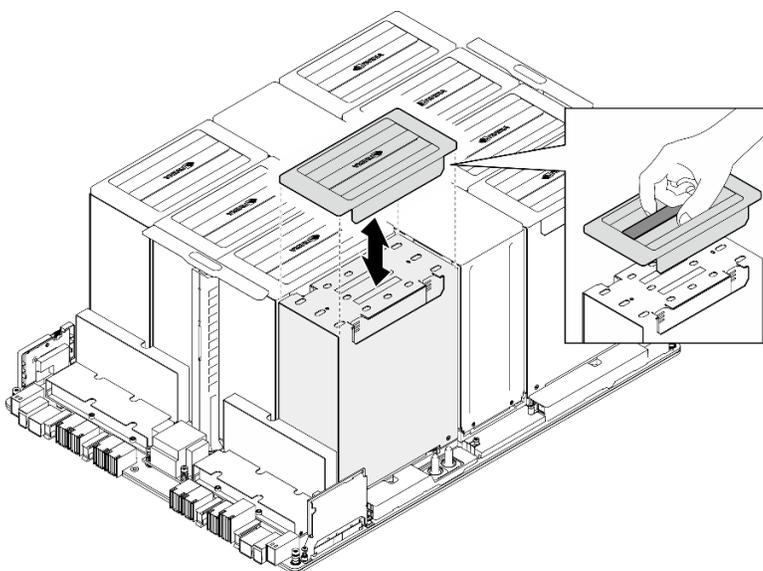


Figure 118. Retrait du cache en plastique

Etape 3. Alignez le gabarit sur le dissipateur thermique de GPU et installez-le soigneusement sur le dissipateur thermique de GPU.

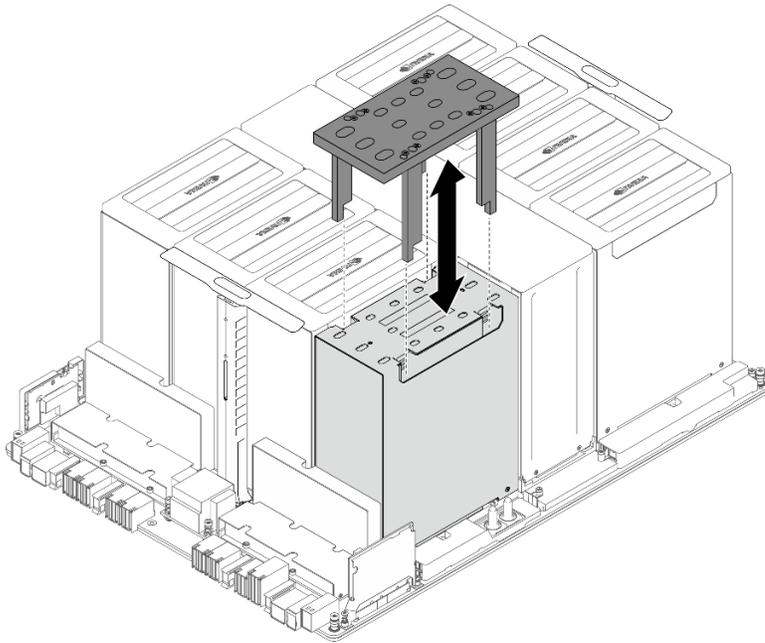


Figure 119. Installation du gabarit

Etape 4. Retirez les quatre vis Torx T15 du module GPU et dissipateur thermique.

- Réglez le tournevis dynamométrique sur 0,81 newton-mètre (7,17 pouces-livres).
- Insérez le tournevis dynamométrique dans les trous indiqués sur le gabarit et desserrez les quatre vis dans l'ordre indiqué sur l'illustration ci-dessous (1 > 2 > 3 > 4).

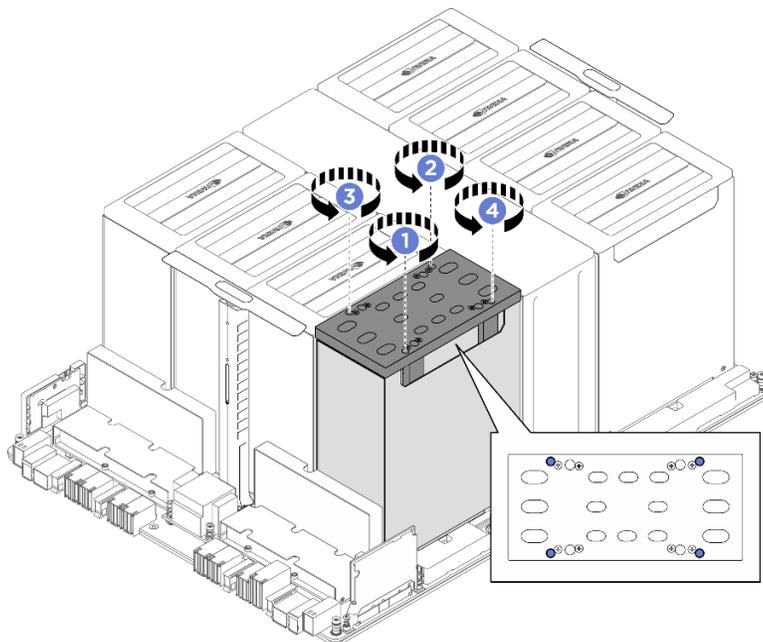


Figure 120. Retrait des vis

Etape 5. Retirez le gabarit du dissipateur thermique de GPU.

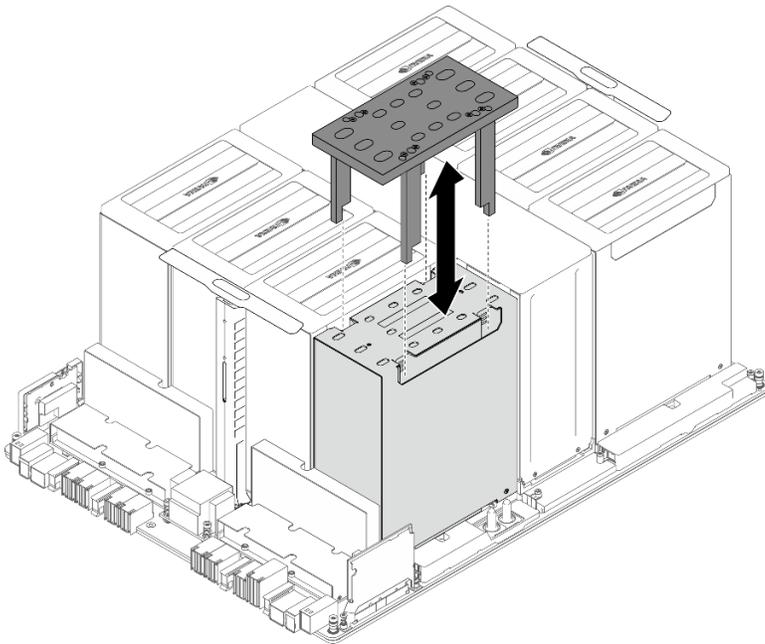


Figure 121. Retrait du gabarit

Etape 6. Utilisez vos deux mains afin de saisir la zone en retrait du module GPU et dissipateur thermique (1). Ensuite, retirez-le de la carte mère du GPU.

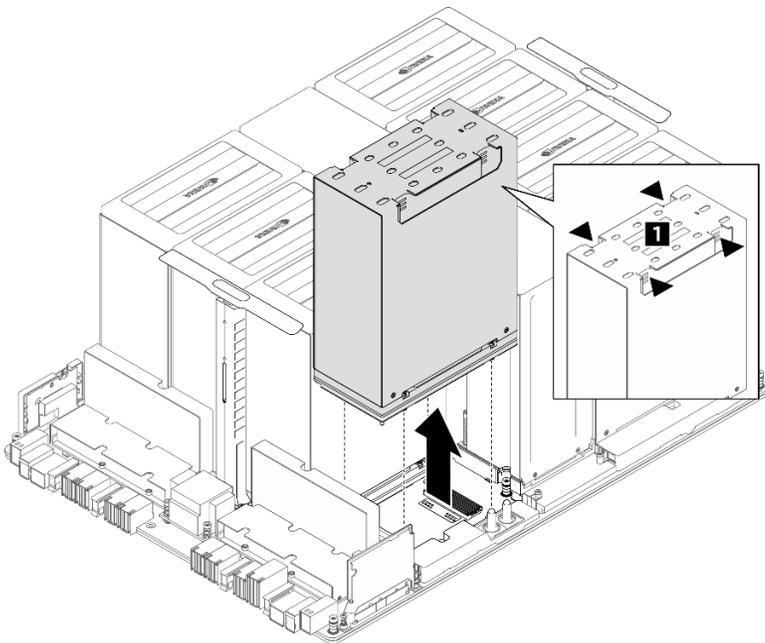


Figure 122. Retrait du module GPU et dissipateur thermique

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.

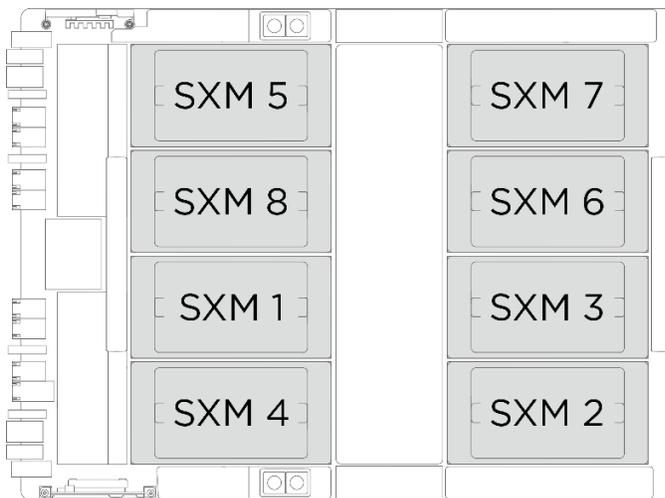
Installation d’un module GPU et dissipateur thermique

Suivez les instructions de cette section pour installer un module GPU et dissipateur thermique. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d’installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d’inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l’emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu’à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l’adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d’inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.
- Veillez à inspecter les connecteurs et les sockets de l’unité GPU et de la carte mère du GPU. N’utilisez pas l’unité GPU ou la carte mère du GPU si ses connecteurs sont endommagés ou manquants ou si des débris se trouvent dans les sockets. Remplacez l’unité GPU ou la carte mère du GPU par une neuve avant de poursuivre la procédure d’installation.
- Le GPU et le dissipateur thermique font partie du même composant. Ne séparez pas le dissipateur thermique du GPU.
- Le tableau suivant présente les informations de mappage sur les sockets physiques GPU, la numérotation des emplacements dans XCC et les ID de module dans nvidia-smi.



Socket GPU physique	Numérotation des emplacements dans XCC	ID de module dans nvidia-smi
SXM 1	Emplacement 21	1
SXM 2	Emplacement 24	2

Socket GPU physique	Numérotation des emplacements dans XCC	ID de module dans nvidia-smi
SXM 3	Emplacement 22	3
SXM 4	Emplacement 23	4
SXM 5	Emplacement 17	5
SXM 6	Emplacement 20	6
SXM 7	Emplacement 18	7
SXM 8	Emplacement 19	8

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Tournevis dynamométriques
- Deux embouts Torx T15 allongés (longueur : 300 mm)
- Un gabarit B200

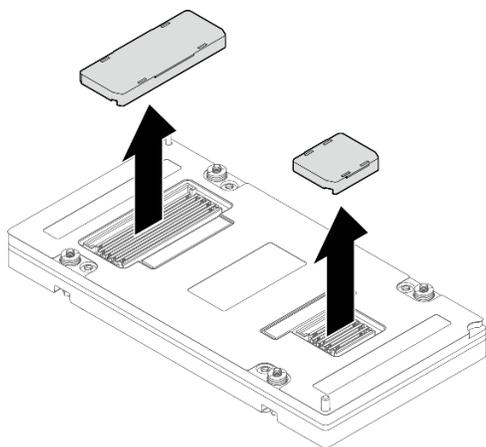
Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « Mise à jour du microprogramme » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

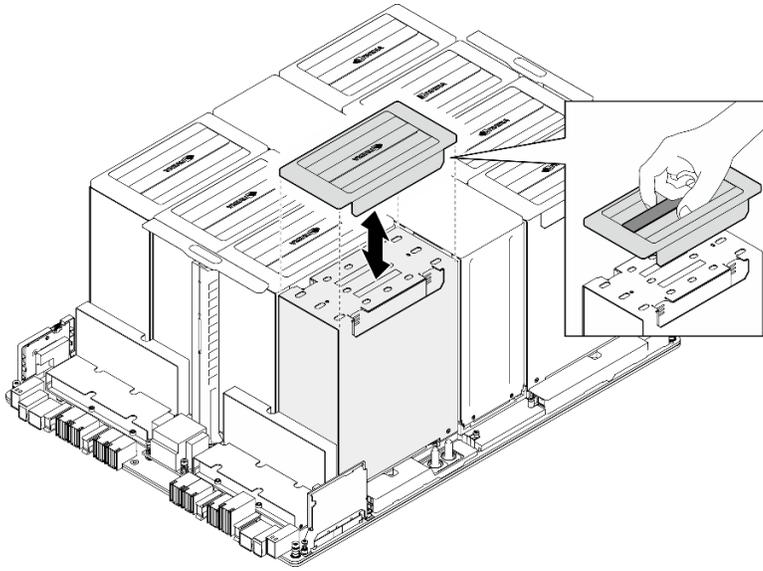
Procédure

Etape 1. (Facultatif) Procédez comme suit pour le nouveau module GPU et dissipateur thermique.

- Retirez les caches des connecteurs au bas.



- Retirez le film de protection du dissipateur thermique.
- Retirez le couvercle en plastique du dissipateur thermique.



Etape 2. À l'aide de vos deux mains, saisissez la zone en retrait du module GPU et dissipateur thermique (1). Ensuite, alignez le module sur les deux trous de guidage de la carte mère du GPU, puis placez-le délicatement sur la carte mère du GPU.

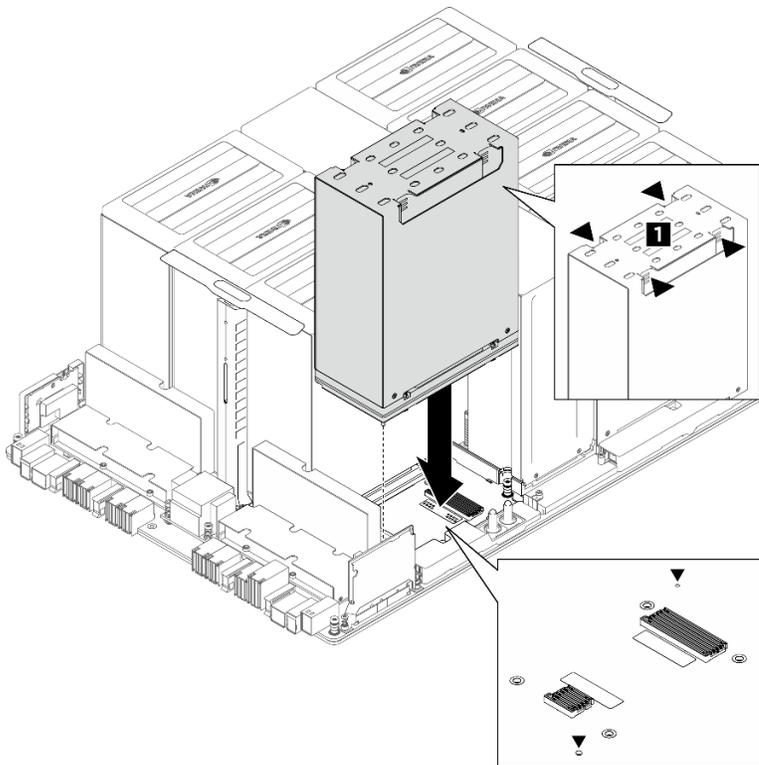


Figure 123. Installation du module GPU et dissipateur thermique

Etape 3. Alignez le gabarit sur le dissipateur thermique de GPU et installez-le soigneusement sur le dissipateur thermique de GPU.

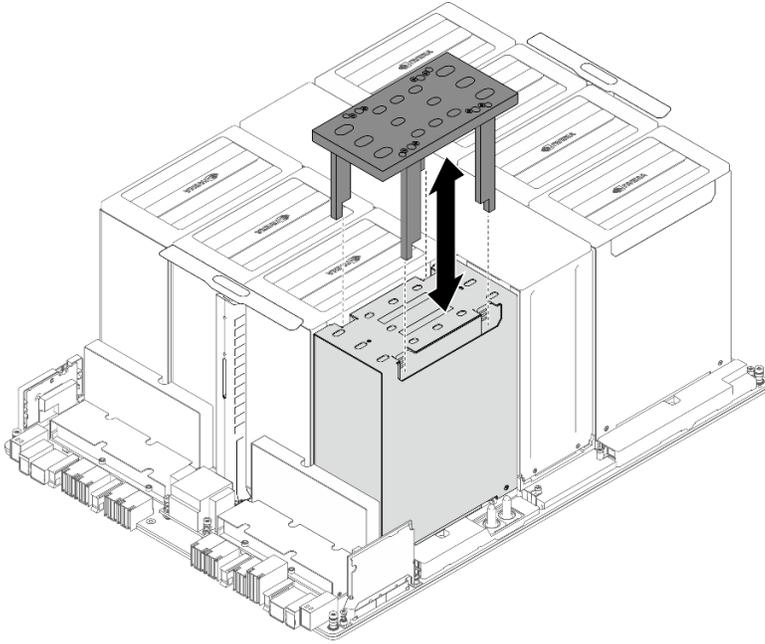


Figure 124. Installation du gabarit

Etape 4. Installez les quatre vis Torx T15 afin de fixer le module GPU et dissipateur thermique.

a. Premier réglage du couple :

1. Réglez les tournevis dynamométriques sur $0,11 \pm 0,011$ newton-mètre et $0,97 \pm 0,097$ pouce-livre.
2. Insérez les deux tournevis dans les trous du gabarit prévus à cet effet afin de serrer de manière simultanée les deux vis diagonales (1) pendant quelques tours.
3. Insérez les deux tournevis dans les trous du gabarit prévus à cet effet afin de serrer de manière simultanée les deux vis diagonales (2) pendant quelques tours.

b. Deuxième réglage du couple :

1. Réglez les tournevis dynamométriques sur $0,78 \pm 0,031$ newton-mètre et $6,90 \pm 0,274$ pouce-livre.
- 2.
- 3.

c. Dernier réglage du couple :

1. Réglez les tournevis dynamométriques sur $0,81 \pm 0,032$ newton-mètre et $7,17 \pm 0,283$ pouce-livre.
2. Insérez les deux tournevis dans les trous prévus à cet effet du gabarit. Ensuite, serrez complètement les deux vis diagonales (1) de manière simultanée.
3. Insérez les deux tournevis dans les trous prévus à cet effet du gabarit. Ensuite, serrez complètement les deux vis diagonales (2) de manière simultanée.

Remarque : Deux personnes doivent être présentes pour serrer les vis de manière simultanée.

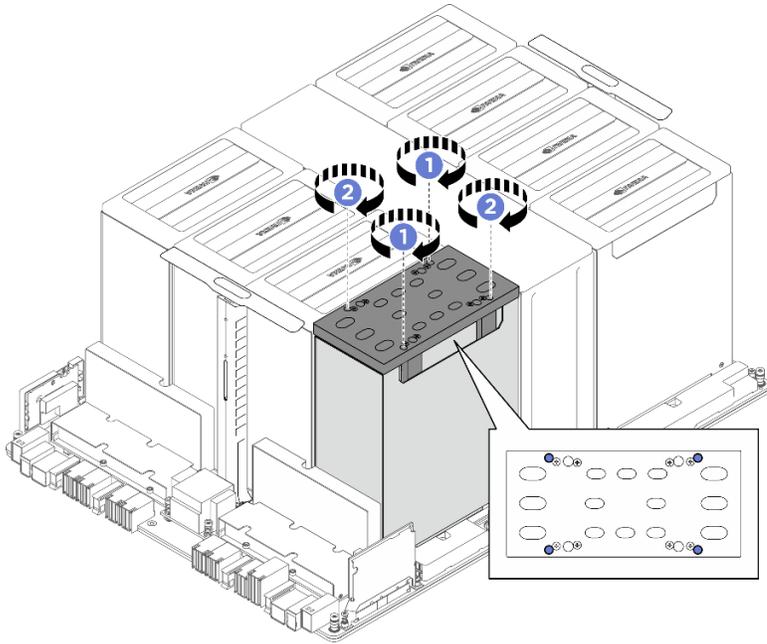


Figure 125. Installation des vis

Etape 5. Retirez le gabarit du dissipateur thermique de GPU.

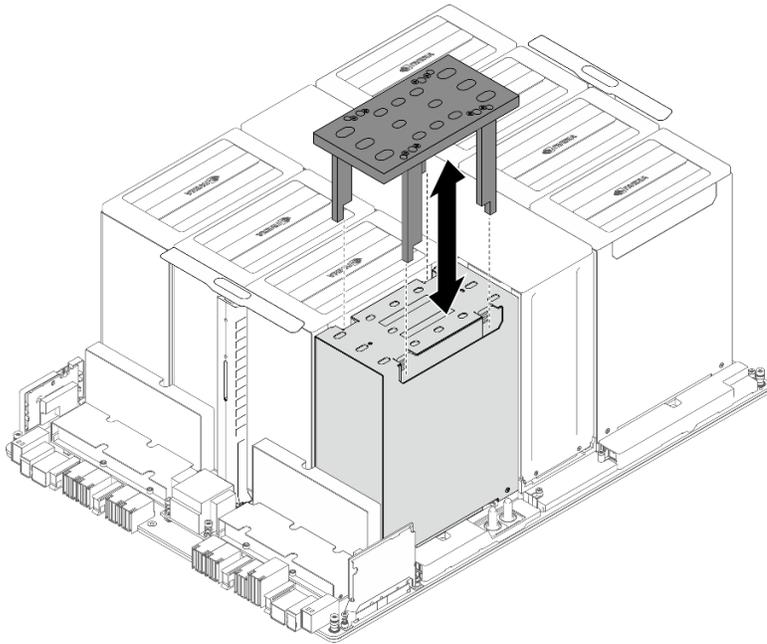


Figure 126. Retrait du gabarit

Etape 6. Placez le couvercle en plastique sur le GPU et le dissipateur thermique afin de bien fixer le tout.

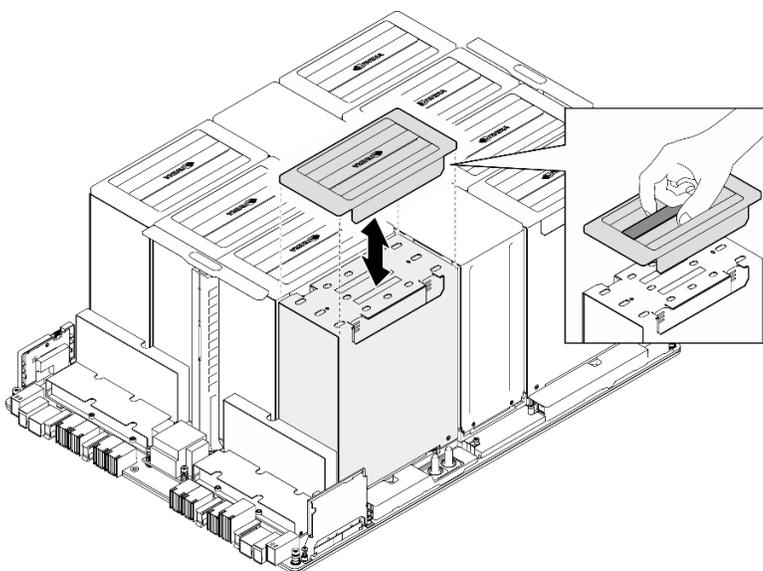


Figure 127. Installation d'un cache en plastique

Après avoir terminé

1. (Uniquement pour les modules GPU et dissipateur thermique 2, 4, 5 et 7) Réinstallez le conduit de ventilation du GPU. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'un conduit de ventilation de GPU](#) » à la page 108.
2. Réinstallez le complexe d'alimentation. Voir « [Installation du complexe d'alimentation](#) » à la page 225.
3. Réinstallez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Installation du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 76.
4. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
5. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
6. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement de la carte HMC (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer la carte HMC.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de la carte HMC

Suivez les instructions de la présente section pour retirer la carte HMC. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Un tournevis dynamométrique
- Un embout Torx T15

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- Retirez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Retrait du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 75.

Etape 2. Desserrez les deux vis pour retirer la carte HMC de la carte mère du GPU.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis afin de desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,2 \pm 0,02$ newton-mètre, $1,77 \pm 0,177$ pouce-livre.

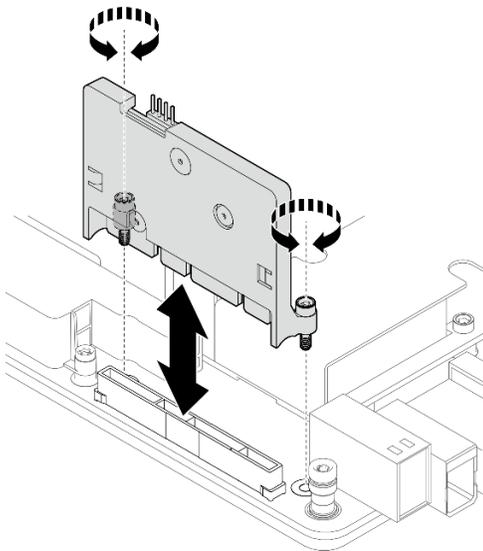


Figure 128. Retrait de la carte HMC

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 carte HMC

Suivez les instructions de la présente section pour installer la carte HMC. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Un tournevis dynamométrique
- Un embout Torx T15

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Étape 1. Aligned la carte HMC sur son connecteur sur la carte mère du GPU ; appuyez ensuite sur la carte HMC pour l'enfoncer dans son connecteur, jusqu'à ce qu'elle soit solidement fixée.

Étape 2. Serrez les deux vis pour fixer la carte HMC.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. À titre de référence, le couple requis afin de desserrer ou serrer complètement les vis est de $0,2 \pm 0,02$ newton-mètre, $1,77 \pm 0,177$ pouce-livre.

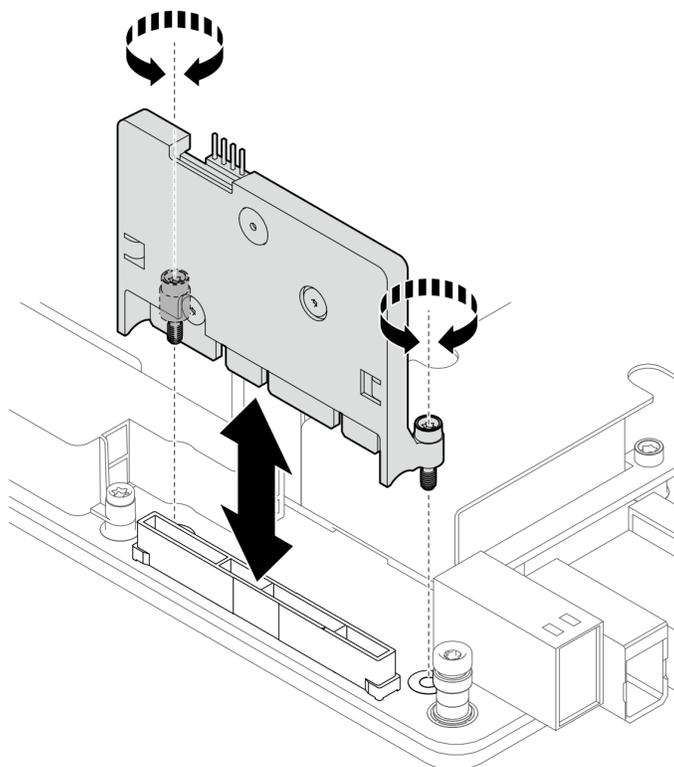


Figure 129. Installation de la carte HMC

Après avoir terminé

1. Réinstallez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Installation du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 76.
2. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
3. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du panneau de diagnostics intégré

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer le panneau des diagnostics intégré.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du panneau de diagnostics intégré

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le panneau des diagnostics intégré. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.
 - 1 Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
 - 2 Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
 - 3 Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette système tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

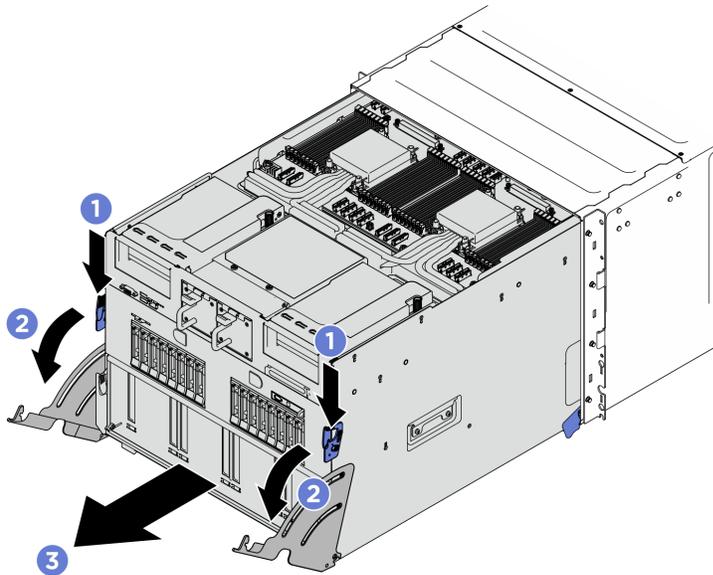


Figure 130. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

- Retirez le boîtier FIO/PCI. Voir « [Retrait du boîtier FIO/PCI](#) » à la page 102.

Etape 2. Retirez le panneau de diagnostics intégré.

- 1 Appuyez sur les deux pattes de déverrouillage et maintenez-les enfoncées.
- 2 Dégagez légèrement le panneau de diagnostics intégré de la navette système.
- 3 Déconnectez le câble du panneau de diagnostics intégré.

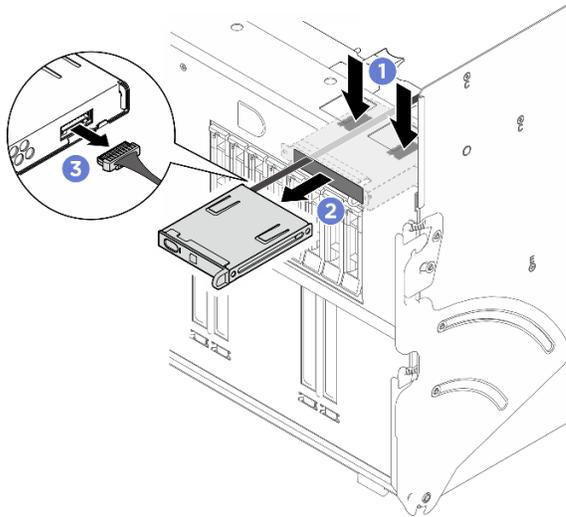


Figure 131. Retrait du panneau de diagnostics intégré

Étape 3. Retirez le panneau de diagnostics intégré de la navette système.

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 de diagnostics intégré

Suivez les instructions de la présente section pour installer le panneau des diagnostics intégré. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Procédure

Étape 1. Si nécessaire, fixez l'étiquette à l'extrémité du câble qui se connecte à la carte mère.

- 1 Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette.
- 2 Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.

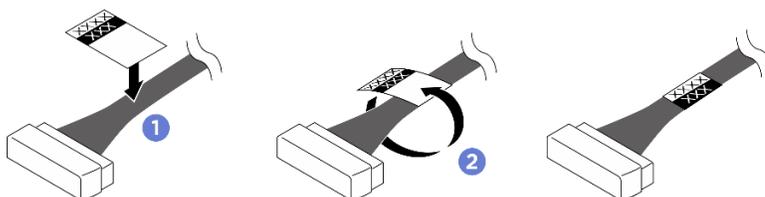


Figure 132. Application des étiquettes

Remarque : Consultez le tableau ci-dessous pour identifier les étiquettes correspondantes pour le câble.

À partir de	Vers	Étiquette
Câble du panneau de diagnostics intégré	Carte mère : Connecteur du panneau de diagnostics intégré (FRONT IO2)	FRONT IO 2 PONG

Etape 2. Installez le panneau de diagnostics intégré.

- a. ① Connectez le câble au panneau de diagnostics intégré.
- b. ② Alignez le panneau de diagnostics intégré sur l'emplacement à l'avant de la navette système. Ensuite, faites-le coulisser pour l'installer.

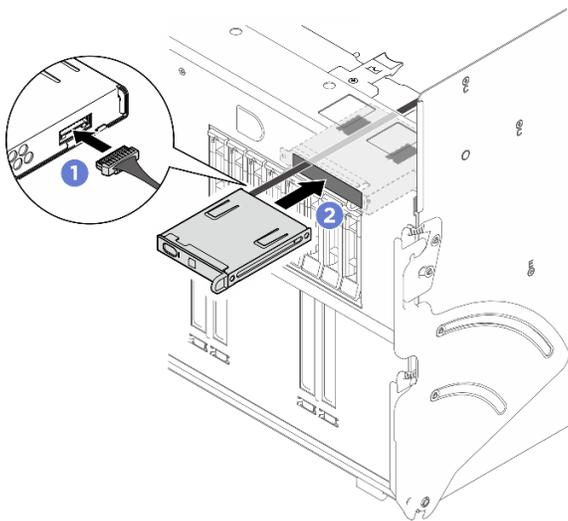


Figure 133. Installation du panneau de diagnostics intégré

Après avoir terminé

1. Réinstallez le boîtier FIO/PCI. Voir « [Installation du boîtier FIO/PCI](#) » à la page 104.
2. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
 - a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

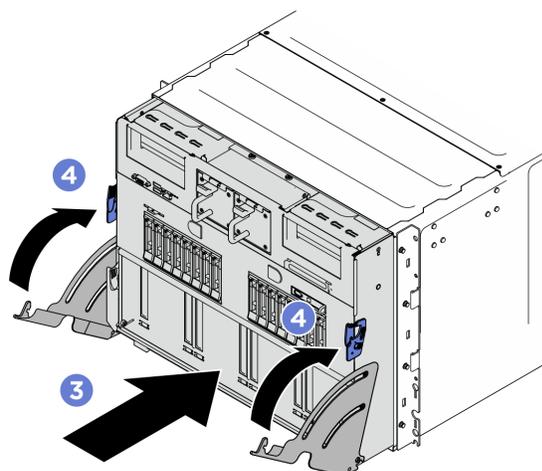
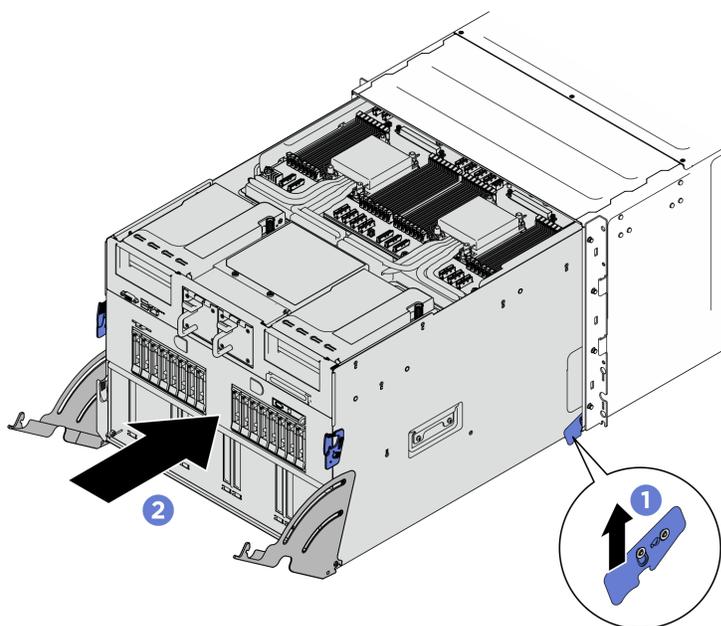


Figure 134. Installation de la navette système

3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement d'une unité M.2 (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer une unité M.2.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait d'une unité M.2

Suivez les instructions de cette section pour retirer une unité M.2. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.
- 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 retirer ou d'apporter des modifications aux unités, aux contrôleurs d'unité (y compris aux contrôleurs intégrés à la carte mère), fonds de panier ou câbles d'unité, sauvegardez toutes les données importantes stockées sur les unités.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Procédure

Etape 1. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.

Etape 2. Repérez les emplacements des unités M.2 sur la carte mère.

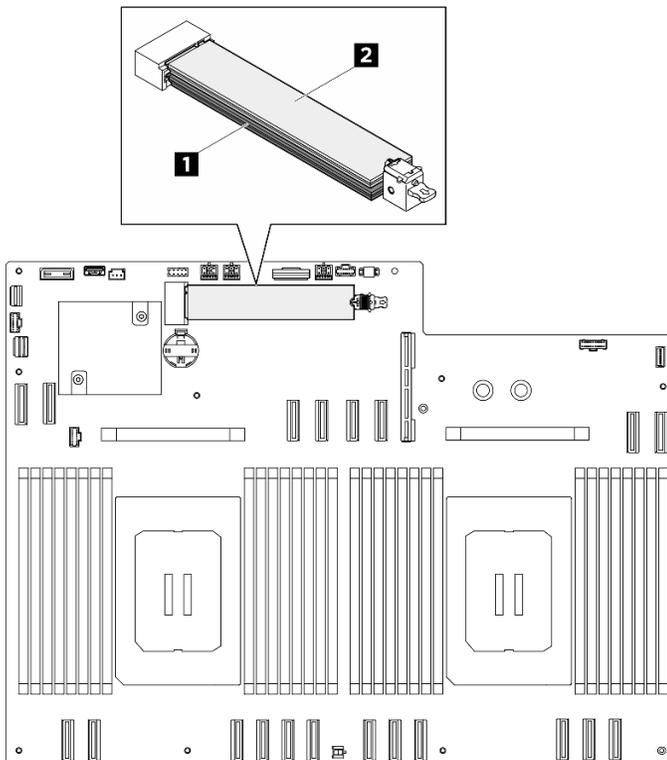


Figure 135. Emplacements des unités M.2

Etape 3. Retirez l'unité M.2 supérieure.

- 1 Faites coulisser le dispositif de retenue supérieur vers l'arrière, comme illustré, pour dégager l'unité M.2.
- 2 L'unité M.2 se relève légèrement de la carte mère.
- 3 Tenez le bord de l'unité M.2 pour la retirer de l'emplacement d'unité M.2 à un angle d'environ 15 degrés.

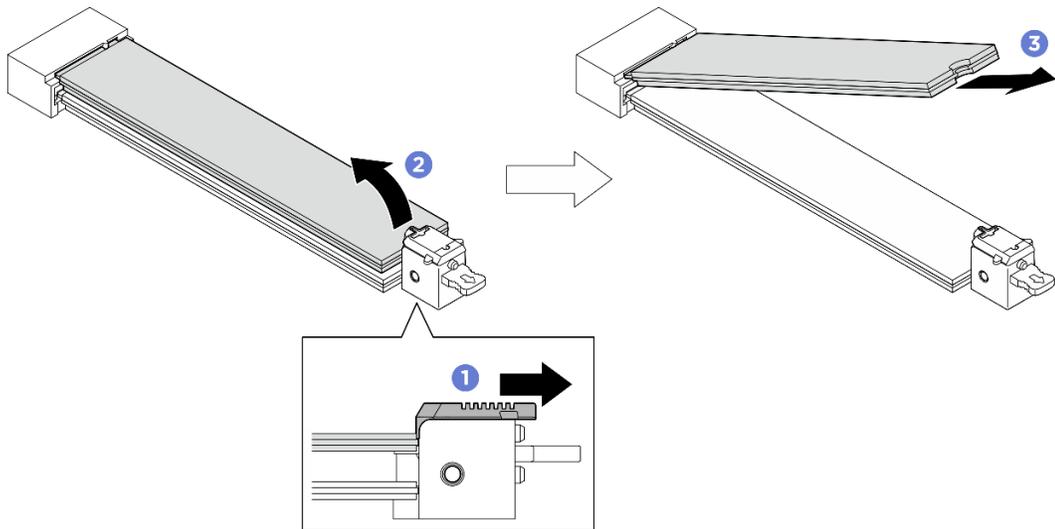


Figure 136. Retrait de l'unité M.2 supérieure

Etape 4. Retirez l'unité M.2 inférieure.

- 1 Tirez le dispositif de retenue inférieur, comme illustré, pour dégager l'unité M.2.
- 2 L'unité M.2 se relève légèrement de la carte mère.
- 3 Tenez le bord de l'unité M.2 pour la retirer de l'emplacement d'unité M.2 à un angle d'environ 15 degrés.

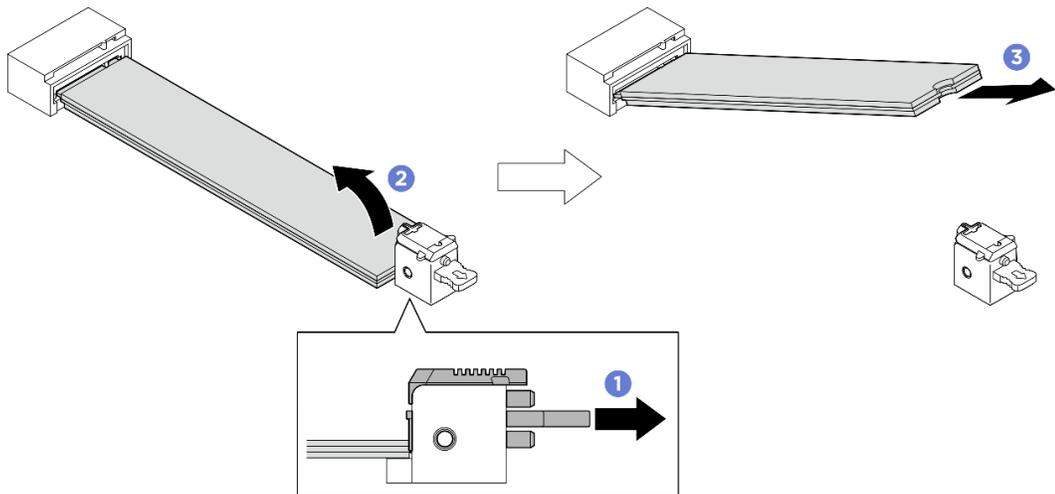


Figure 137. Retrait de l'unité M.2 inférieure

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

Suivez les instructions de cette section pour l'installation d'une unité M.2. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Etape 1. Repérez les emplacements des unités M.2 sur la carte mère.

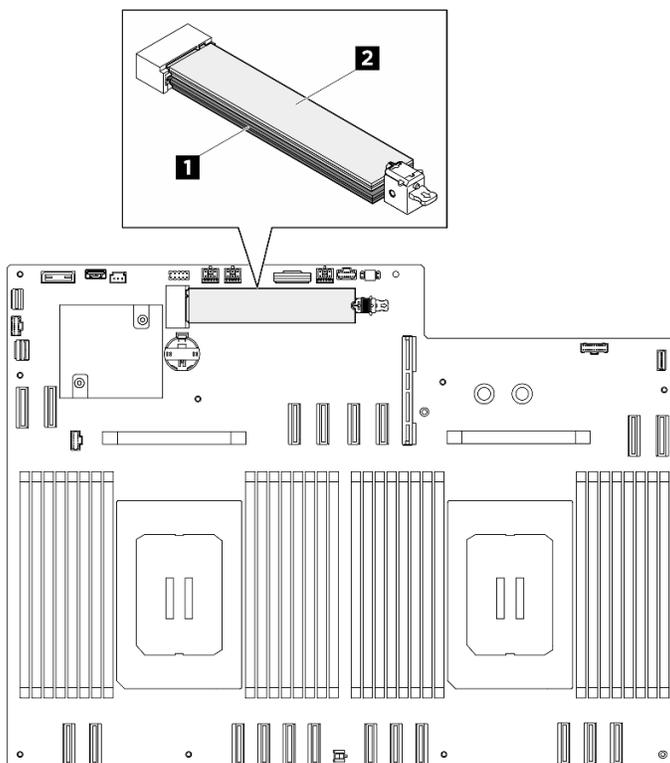


Figure 138. Emplacements des unités M.2

1 Emplacement 1

2 Emplacement 2

Etape 2. Installez l'unité M.2 inférieure.

- a. **1** Tirez et maintenez le dispositif de retenue inférieur, comme le montre l'illustration.
- b. **2** Insérez l'unité M.2 dans l'emplacement M.2 inférieur selon un angle de 15 degrés environ.
- c. **3** Faites pivoter l'autre extrémité de l'unité M.2 vers le bas, puis faites coulisser le dispositif de retenue vers l'unité M.2 pour le fixer.

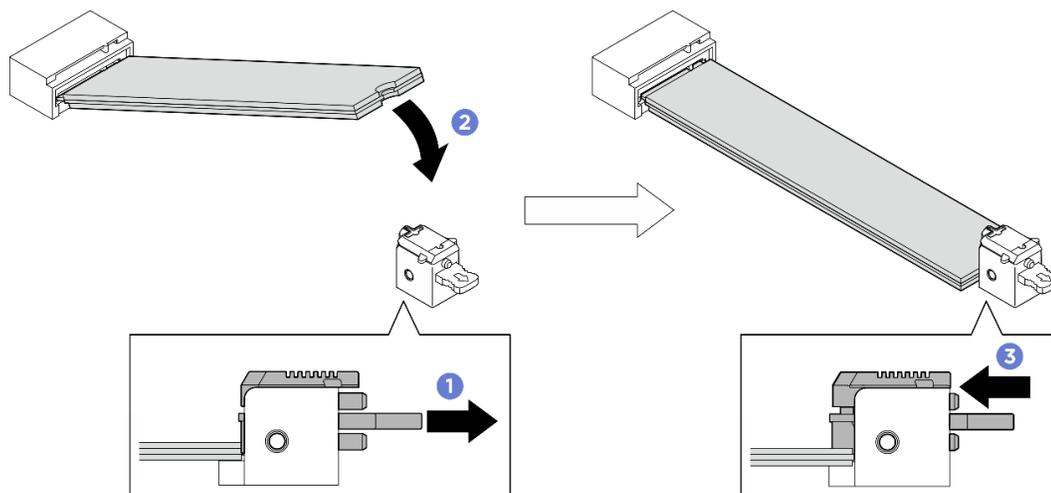


Figure 139. Installation de l'unité M.2 inférieure

Étape 3. Installez l'unité M.2 supérieure.

- a. ① Insérez l'unité M.2 dans l'emplacement M.2 supérieur selon un angle de 15 degrés environ.
- b. ② Faites pivoter l'autre extrémité de l'unité M.2 vers le bas jusqu'à ce qu'elle soit bien en place dans le dispositif de retenue.
- c. ③ La position du dispositif de retenue supérieur est automatiquement verrouillée. L'unité M.2 est alors bien en place.

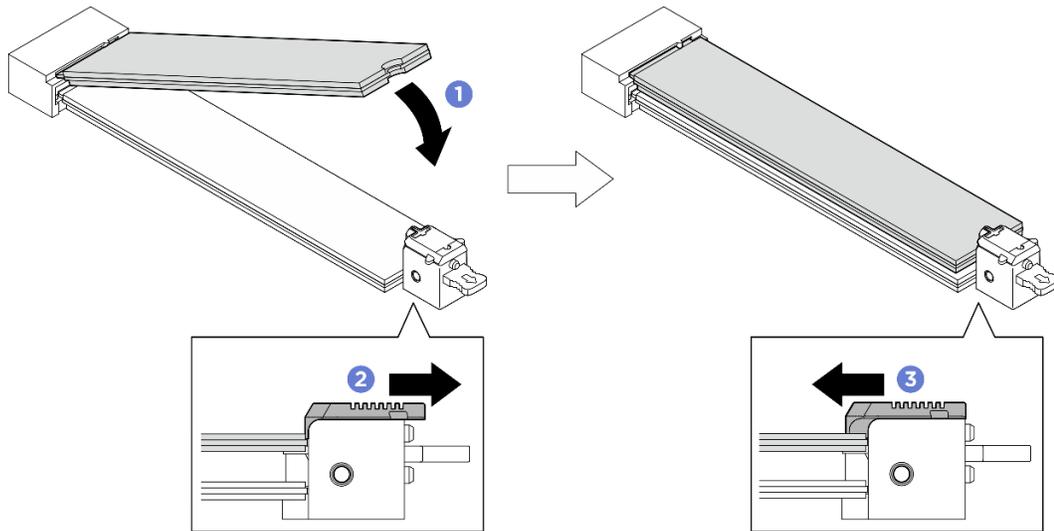


Figure 140. Installation de l'unité M.2 supérieure

Après avoir terminé

1. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

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 « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire au moins 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.
- 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 38.
 - Utilisez toujours une dragonne de décharge électrostatique 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 dorés du module de mémoire ni ne 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.

Procédure

Attention : Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.

Etape 1. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.

- 1 Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
- 2 Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
- 3 Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette système tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

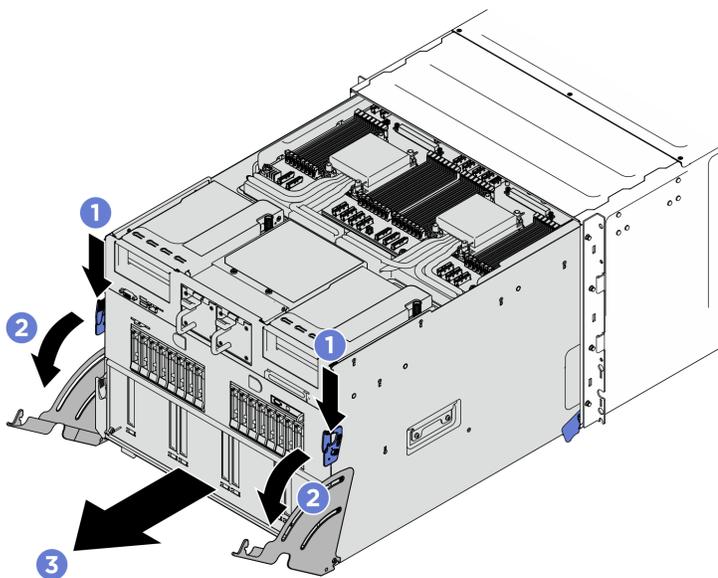


Figure 141. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

Etape 2. Localisez les emplacements de module de mémoire et déterminez le module de mémoire qui doit être retiré.

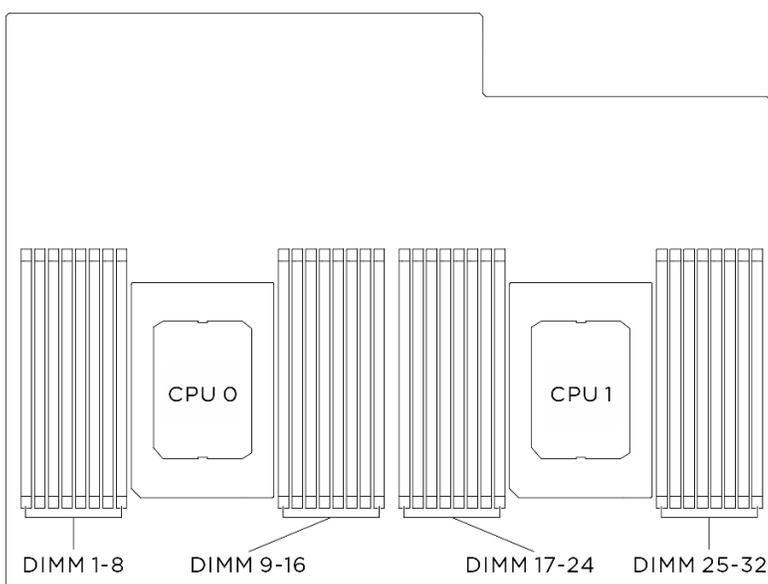


Figure 142. Disposition des modules de mémoire et des processeurs

Etape 3. Retirez le module de mémoire de l'emplacement.

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

- a. ① Ouvrez délicatement les pattes de retenue situées à chaque extrémité de l'emplacement du module de mémoire.
- b. ② Saisissez le module de mémoire aux deux extrémités et retirez-le délicatement de l'emplacement.

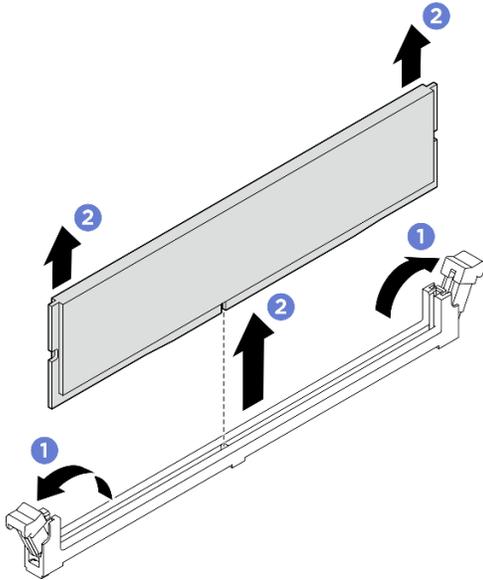


Figure 143. Retrait d'un module de mémoire

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 176.
2. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un module de mémoire

Suivez les instructions de cette section pour installer un module de mémoire.

À propos de cette tâche

Voir « [Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire](#) » à la page 40 pour obtenir des informations détaillées sur le paramétrage et la configuration de la mémoire.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

- Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire au moins 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.
- Veillez à adopter l'une des configurations prises en charge répertoriées dans la section « [Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire](#) » à la page 40.
- 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 38 :
 - Utilisez toujours une dragonne de décharge électrostatique 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 dorés du module de mémoire ni ne 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.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Attention : Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.

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

Remarque : Assurez-vous d'observer l'ordre et les règles d'installation dans « [Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire](#) » à la page 40.

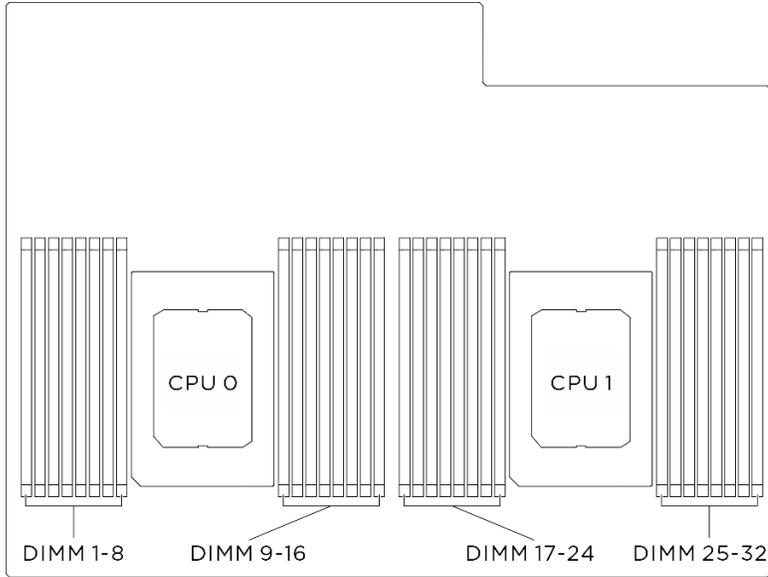


Figure 144. Disposition des modules de mémoire et des processeurs

Etape 2. Installez le module de mémoire dans l'emplacement.

- a. ① Ouvrez délicatement les pattes de retenue situées à chaque extrémité de l'emplacement du module de mémoire.
- b. ② Alignez le module de mémoire sur l'emplacement, puis placez-le délicatement dedans avec les deux mains.
- c. ③ 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.

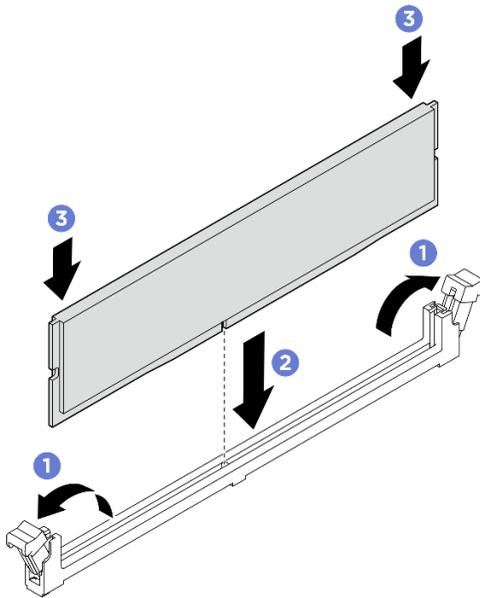


Figure 145. Installation du module de mémoire

Après avoir terminé

1. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
 - a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

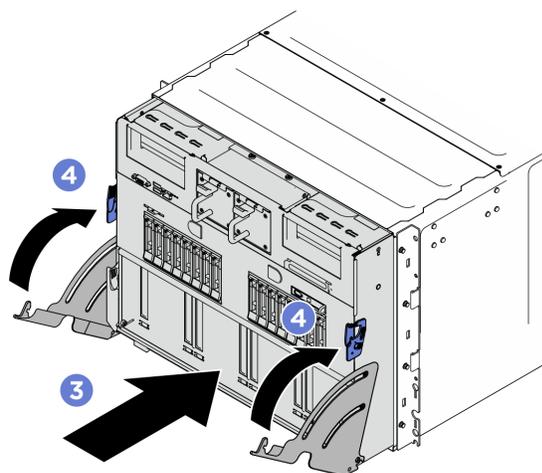
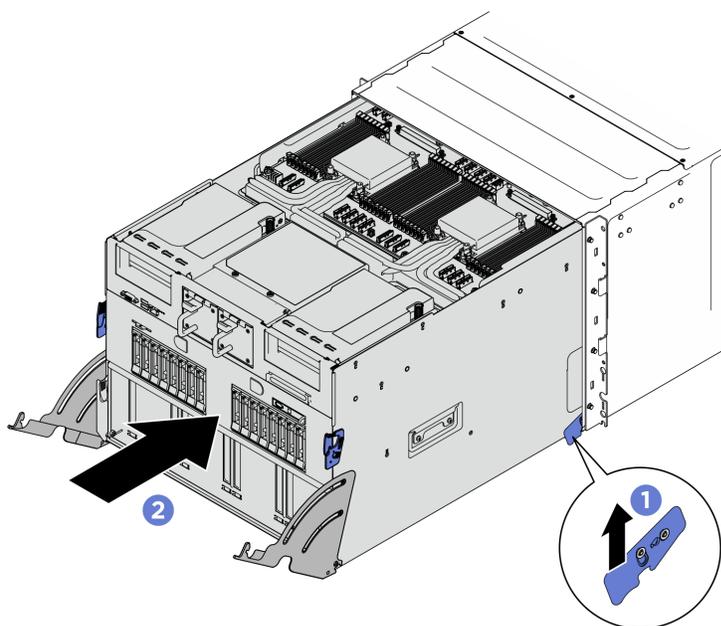


Figure 146. Installation de la navette système

- Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement de la carte MicroSD (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions énoncées dans la présente section pour retirer et installer la carte MicroSD.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de la carte MicroSD

Suivez les instructions énoncées dans la présente section pour retirer la carte MicroSD. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.
 1. ① Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
 2. ② Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
 3. ③ Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette système tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

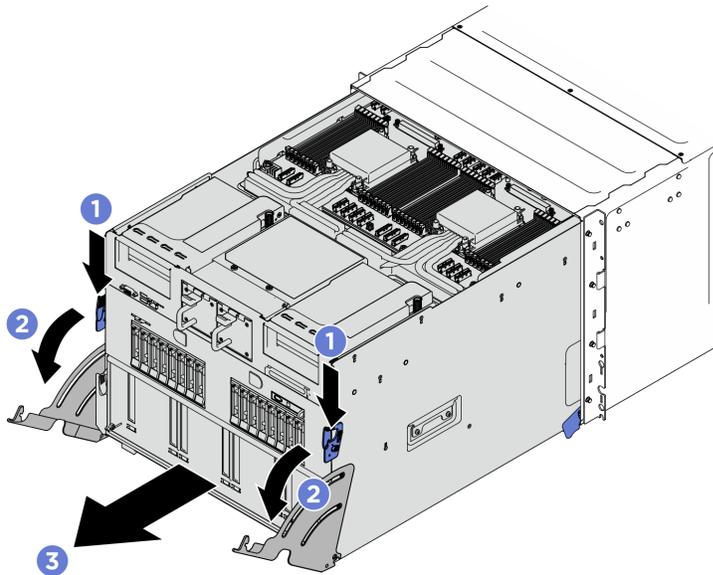


Figure 147. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

- b. Le cas échéant, retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe 2. Voir « [Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 214.

Etape 2. Retirez la carte MicroSD.

- a. ① Faites glisser le couvercle de l'emplacement en position ouverte.
- b. ② Ouvrez le couvercle de l'emplacement.
- c. ③ Retirez la carte MircoSD de l'emplacement.

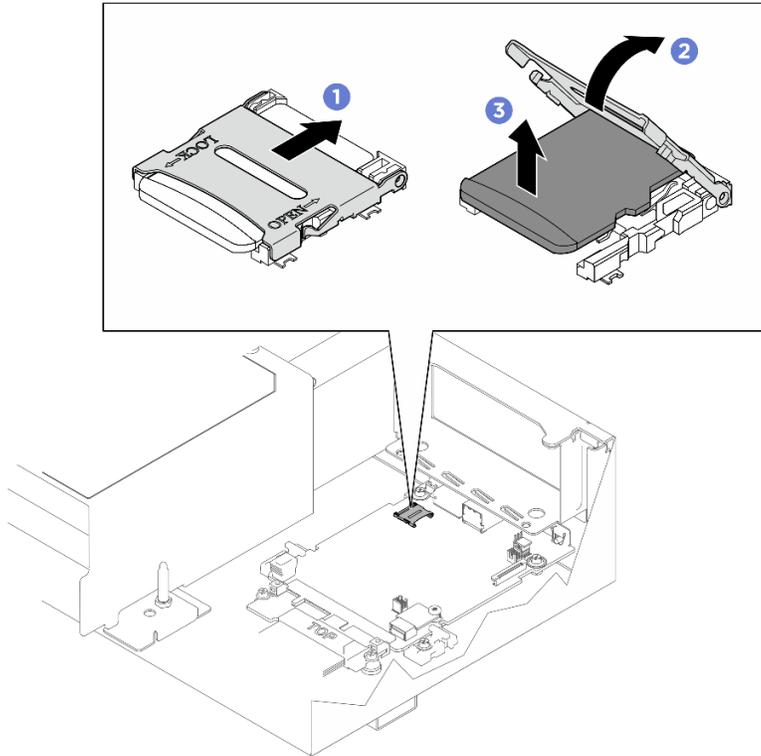


Figure 148. Retrait de la carte microSD

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 carte MicroSD

Suivez les instructions énoncées dans la présente section pour installer la carte MicroSD. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Procédure

- Etape 1. ① Placez la carte MicroSD dans l'emplacement.
- Etape 2. ② Fermez le cache de socket.
- Etape 3. ③ Faites glisser le couvercle de l'emplacement en position verrouillée.

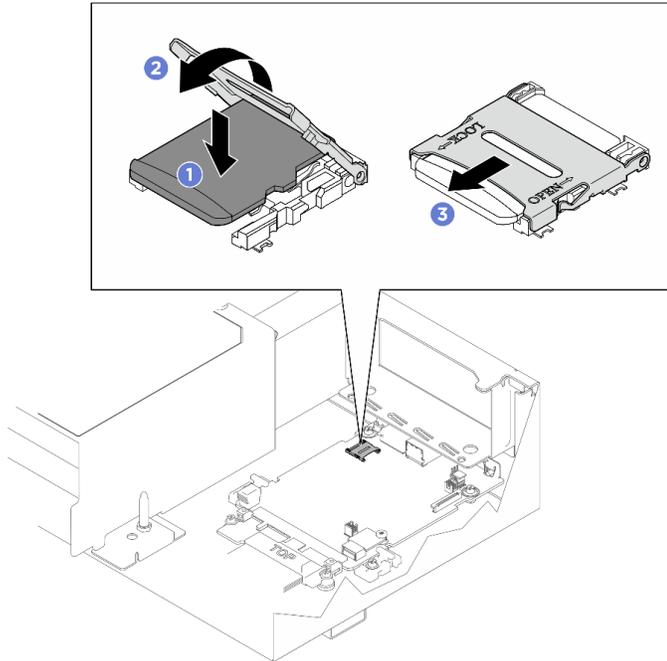


Figure 149. Installation de la carte microSD

Après avoir terminé

1. Le cas échéant, réinstallez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe 2. Voir « [Installation d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 219.
2. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
 - a. ❶ Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - b. ❷ Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - c. ❸ Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - d. ❹ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

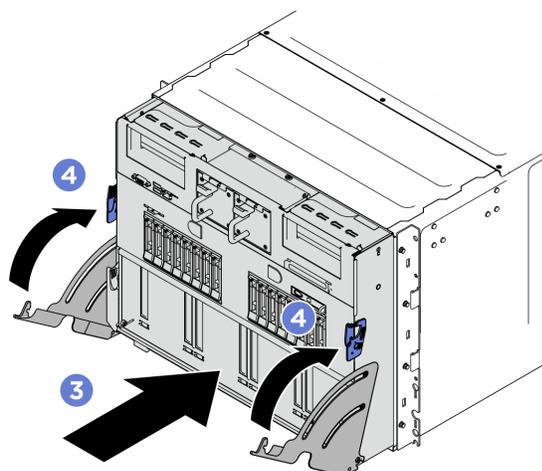
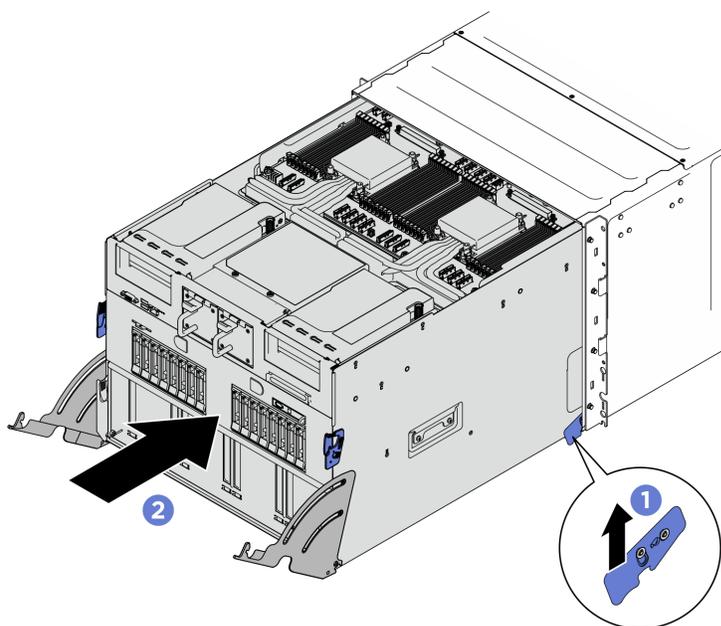


Figure 150. Installation de la navette système

3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement de l'adaptateur PCIe (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer un adaptateur PCIe.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait d'un adaptateur PCIe inférieur

Suivre les instructions de cette section pour retirer un adaptateur PCIe inférieur. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Remarque : L'adaptateur PCIe peut sembler légèrement différent de l'illustration.

Procédure

Etape 1. Tirez la navette de commutation PCIe afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

- 1 Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
- 2 Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette de commutation PCIe.
- 3 Tirez la navette de commutation PCIe vers l'avant afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

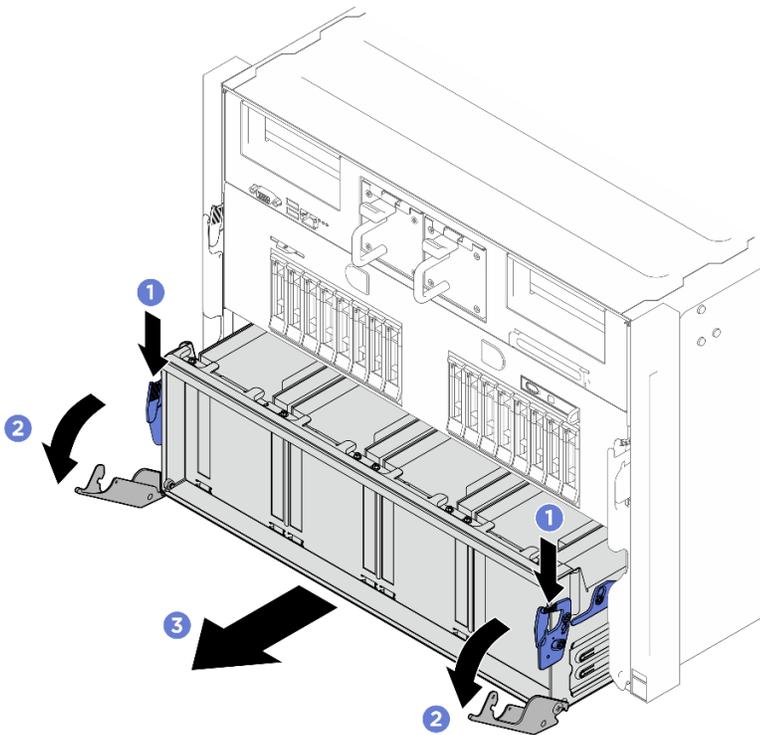


Figure 151. Déplacement (en tirant) de la navette de commutation PCIe jusqu'à la première position d'arrêt

Etape 2. Tirez la navette de commutation PCIe jusqu'à la seconde position d'arrêt.

- 1 Appuyez sur les deux loquets de verrouillage avant de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
- 2 Tirez la navette de commutation PCIe vers l'avant, jusqu'à la seconde position d'arrêt.

Important : Poussez les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se verrouillent, après avoir sorti la navette de commutation PCIe pour éviter tout dégât.

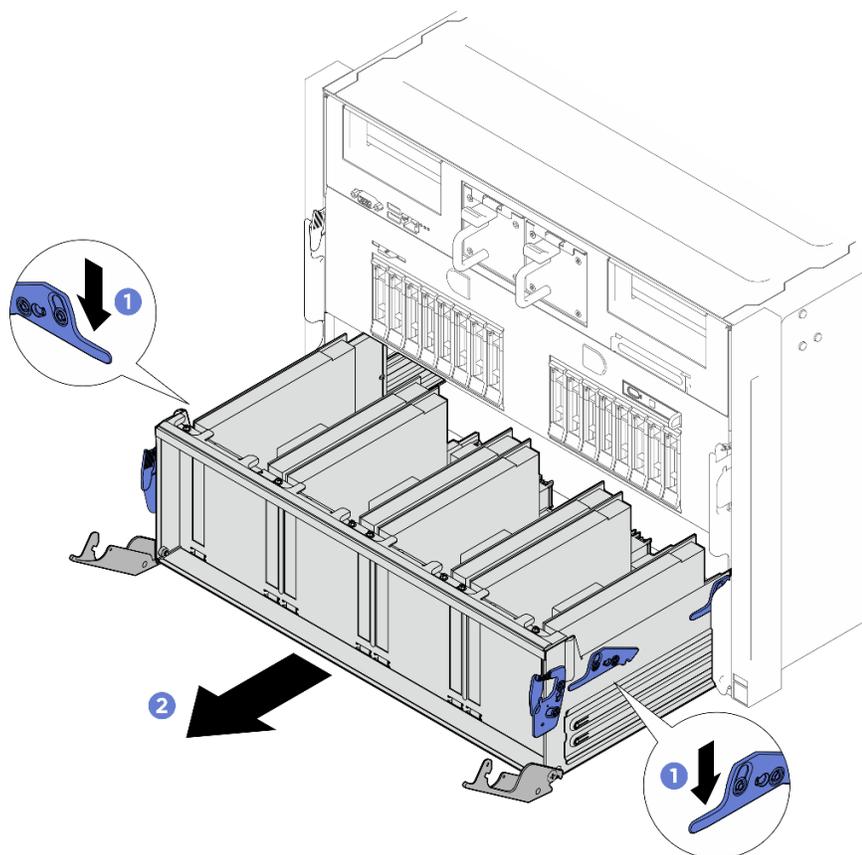


Figure 152. Déplacement (en tirant) de la navette de commutation PCIe jusqu'à la seconde position d'arrêt

Etape 3. Desserrez la vis qui fixe l'adaptateur PCIe à la navette de commutation PCIe. Ensuite, soulevez l'adaptateur PCIe pour le retirer de l'emplacement PCIe.

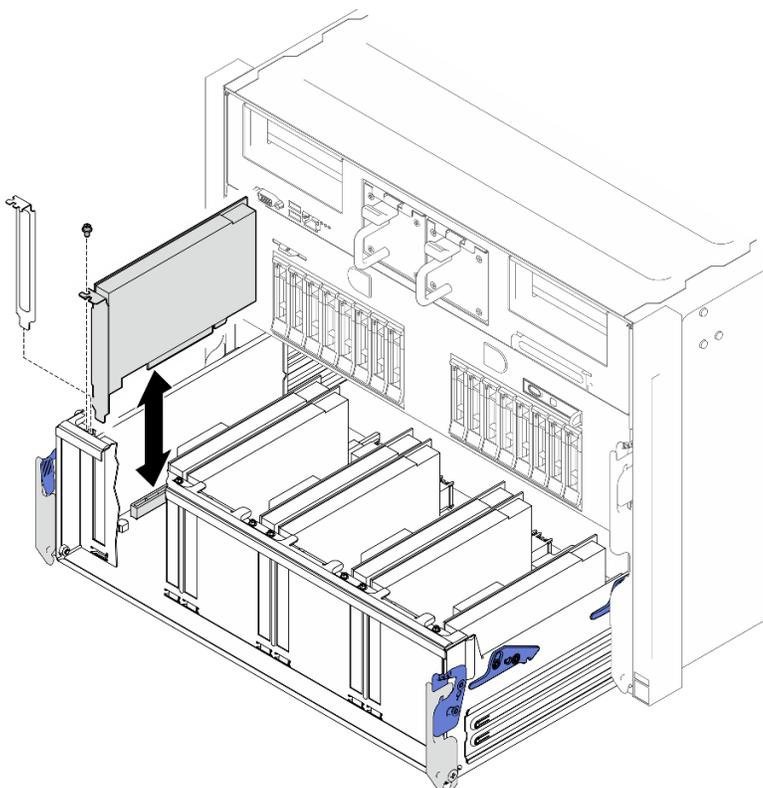


Figure 153. Retrait de l'adaptateur PCIe inférieur

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 PCIe inférieur

Suivez les instructions de cette section pour installer un adaptateur PCIe inférieur. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Remarque : L'adaptateur PCIe peut sembler légèrement différent de l'illustration.

Procédure

Etape 1. Aligned l'adaptateur PCIe sur l'emplacement PCIe du tableau de commutation PCIe. Ensuite, appuyez sur l'adaptateur PCIe dans l'emplacement jusqu'à ce qu'il soit bien inséré.

Etape 2. Serrez la vis pour fixer l'adaptateur PCIe.

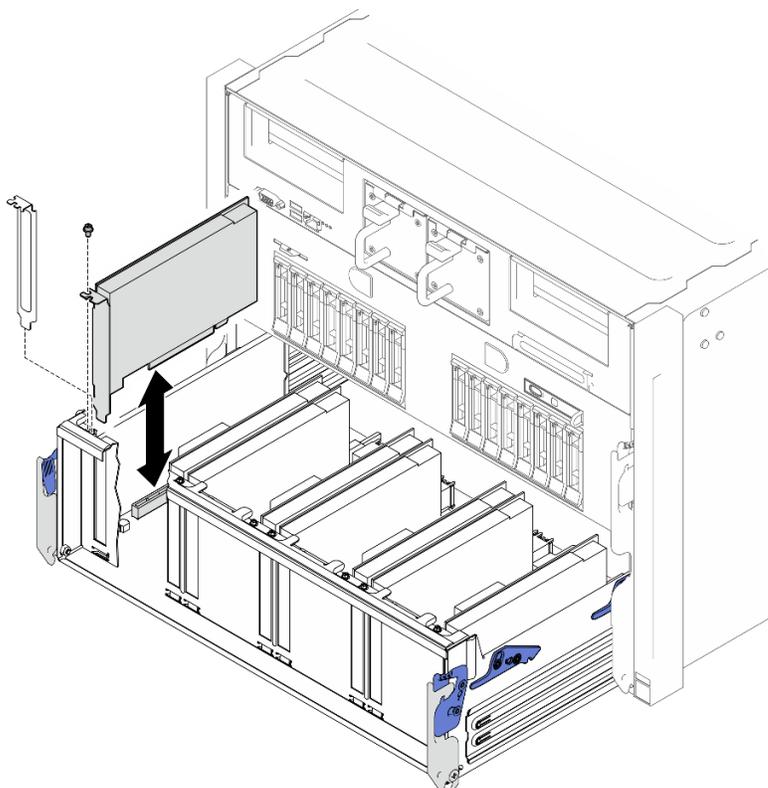


Figure 154. Installation de l'adaptateur PCIe inférieur

Etape 3. Faites coulisser la navette de commutation PCIe jusqu'à la première position d'arrêt.

- a. ① Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette de commutation PCIe.
- b. ② Appuyez sur les deux loquets de verrouillage arrière de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
- c. ③ Faites coulisser la navette de commutation PCIe dans la navette système jusqu'à ce qu'elle s'arrête à la première position d'arrêt.

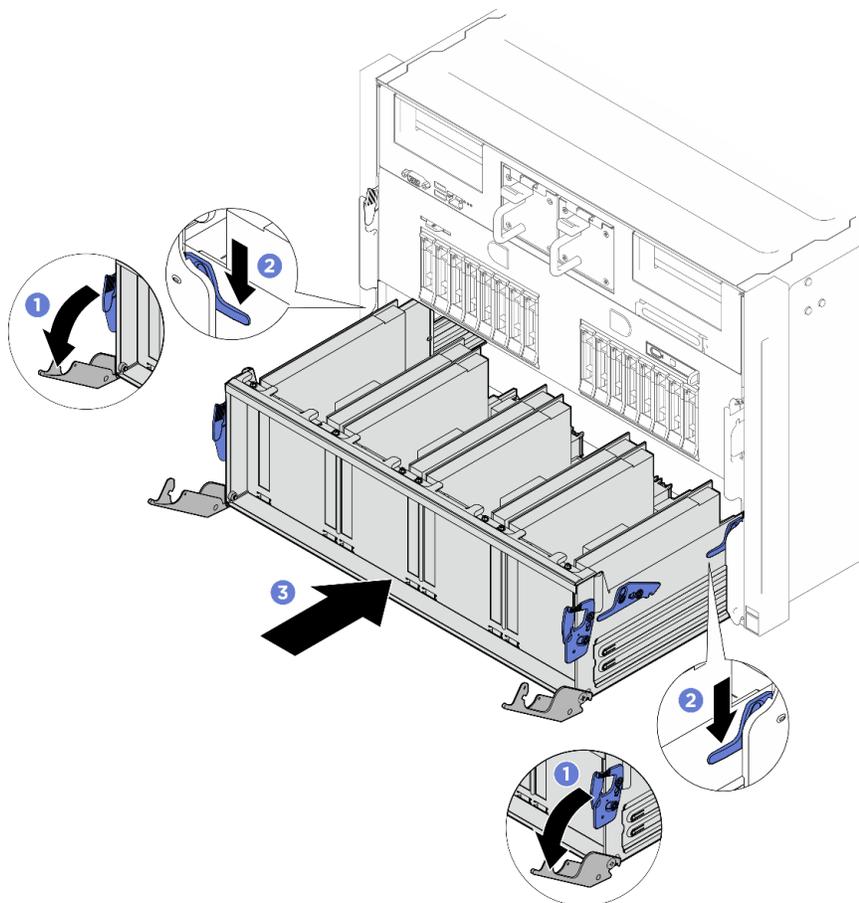


Figure 155. Coulissement de la navette de commutation PCIe vers sa première position d'arrêt

- Etape 4. Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
- a. ① Appuyez sur les deux loquets de verrouillage avant de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
 - b. ② Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
 - c. ③ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

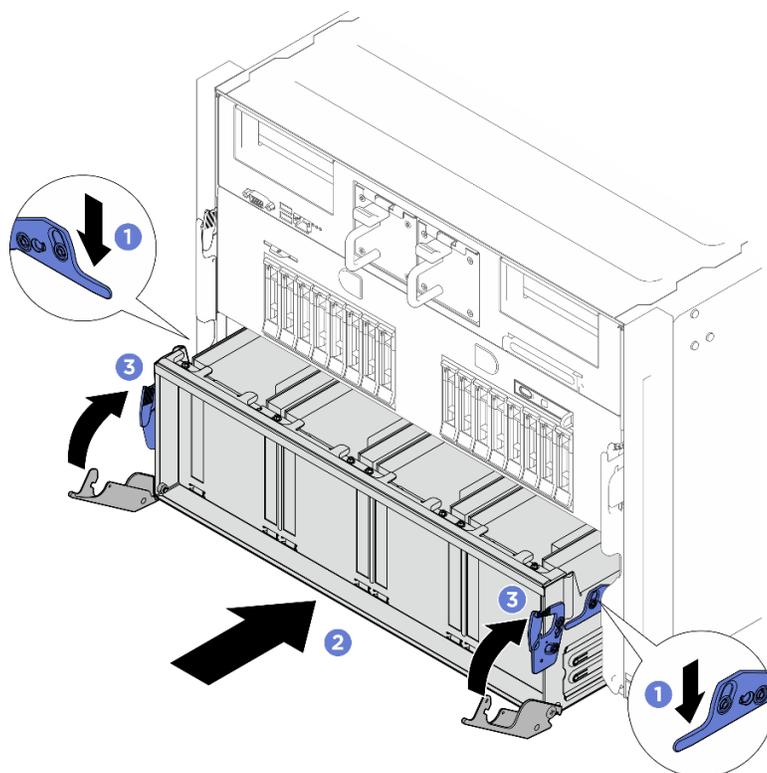


Figure 156. Installation de la navette de commutation PCIe

Après avoir terminé

Terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Retrait d'un adaptateur PCIe supérieur

Suivez les instructions de cette section pour retirer un adaptateur PCIe supérieur. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Remarque : L'adaptateur PCIe peut sembler légèrement différent de l'illustration.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.
 1. Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.

2. ② Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
3. ③ Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette système tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

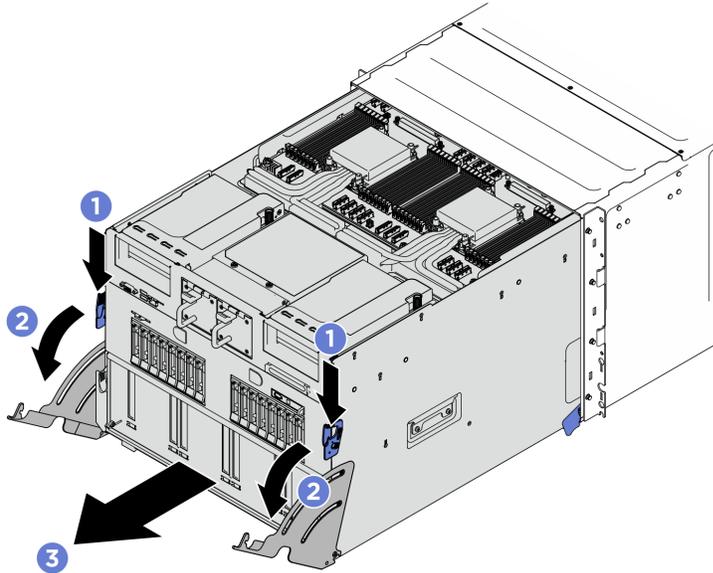


Figure 157. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

- b. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe. Pour plus d'informations, voir « [Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 214.
 - c. Le cas échéant, retirez la grille d'aération pour carte mezzanine PCIe. Voir « [Retirer une grille d'aération pour carte mezzanine PCIe](#) » à la page 210.
 - d. Le cas échéant, débranchez le câble de l'adaptateur PCIe supérieur.
- Etape 2. Retirez l'adaptateur PCIe supérieur.
- a. ① Desserrez la vis de fixation de l'adaptateur PCIe à la carte mezzanine PCIe.
 - b. ② Saisissez l'adaptateur PCIe par ses bords et sortez-le avec précaution de l'emplacement PCIe.

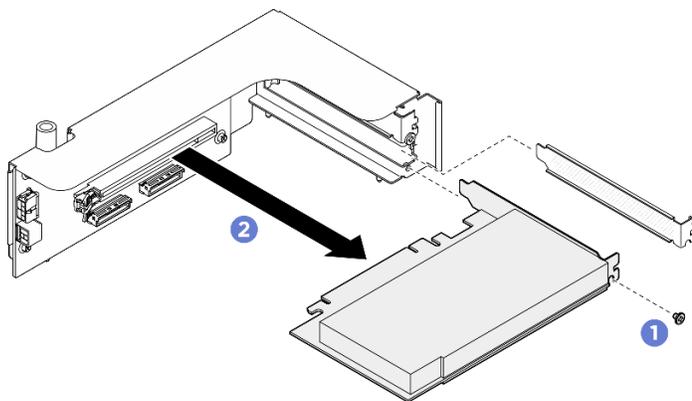


Figure 158. Retrait de l'adaptateur PCIe supérieur

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 nouvel adaptateur PCIe supérieur

Suivez les instructions de cette section pour installer un adaptateur PCIe supérieur. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Remarque : L'adaptateur PCIe peut sembler légèrement différent de l'illustration.

Procédure

Etape 1. ① Insérez l'adaptateur PCIe dans la carte mezzanine PCIe.

Etape 2. ② Serrez la vis pour fixer l'adaptateur PCIe.

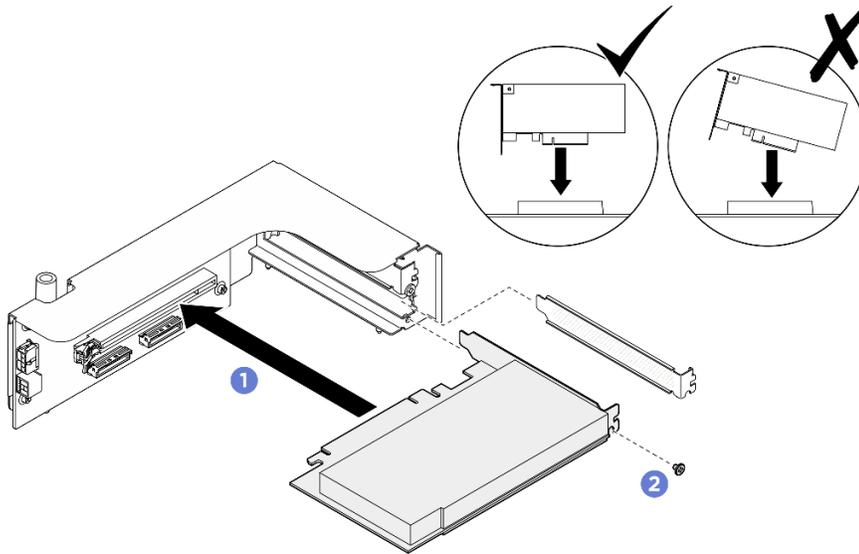


Figure 159. Installation de l'adaptateur PCIe supérieur

Etape 3. Le cas échéant, connectez le câble à l'adaptateur PCIe.

Après avoir terminé

1. (ThinkSystem NVIDIA BlueField-3 B3220 VPI QSFP112 2P 200G PCIe Gen5 x16 Adapter uniquement)
Réinstaller la grille d'aération pour carte mezzanine PCIe. Voir « [Installer une grille d'aération de carte mezzanine PCIe](#) » à la page 212.
2. Réinstallez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 219.
3. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
 - a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

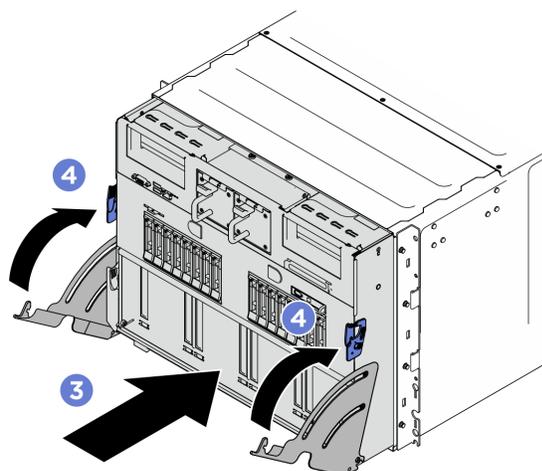
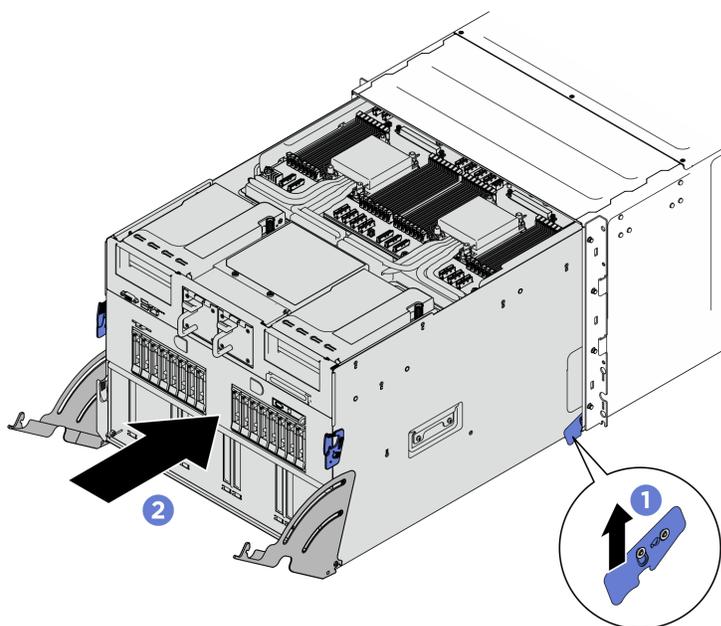


Figure 160. Installation de la navette système

4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du dissipateur thermique et du tableau de commutation PCIe (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer le tableau de commutation PCIe et un dissipateur thermique du tableau de commutation PCIe.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait d'un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour retirer un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Remarque : Assurez-vous d'avoir un tampon de nettoyage imbibé d'alcool à votre disposition pour essuyer la pâte thermoconductrice.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Retirez la navette de commutation PCIe. Voir « [Retrait de la navette de commutation PCIe](#) » à la page 200.
- b. Retirez tous les adaptateurs PCIe inférieurs. Voir « [Retrait d'un adaptateur PCIe inférieur](#) » à la page 184.

Etape 2. Retirez le dissipateur thermique du tableau de commutation PCIe.

- a. ① Desserrez complètement toutes les vis du dissipateur thermique selon un schéma diagonal.
- b. ② Soulevez avec précaution le dissipateur thermique du tableau de commutation PCIe.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. Pour référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 0,9 newton-mètre, 8 pouces-livres.

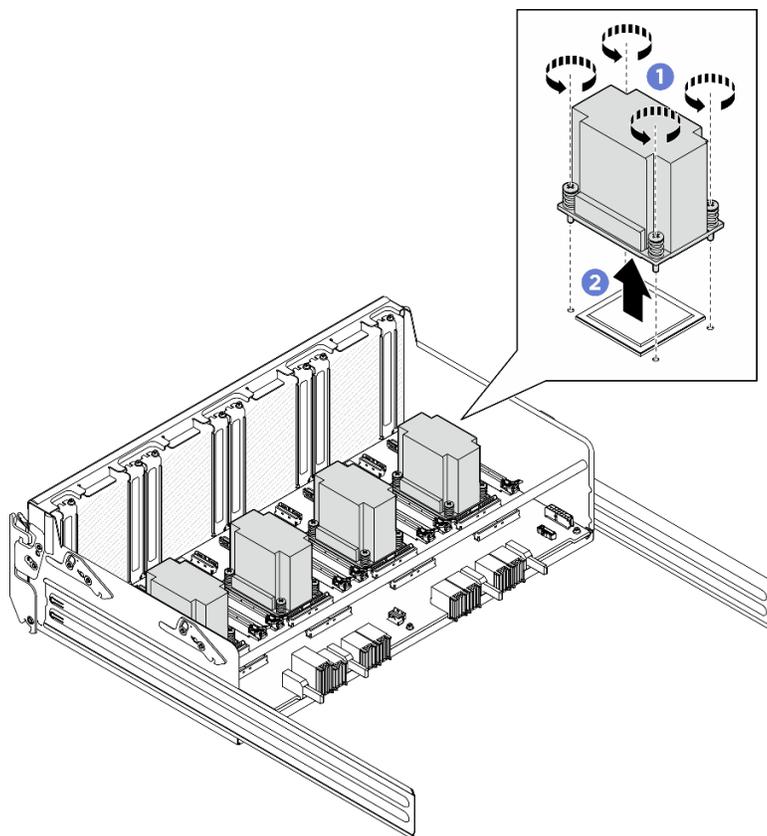


Figure 161. Retrait du dissipateur thermique du tableau de commutation PCIe

Etape 3. Avec un tampon de nettoyage imbibé d'alcool, nettoyez la pâte thermoconductrice des composants suivants :

- Dissipateur de chaleur sur le tableau de commutation PCIe
- Partie inférieure du dissipateur thermique du tableau de commutation PCIe

Après avoir terminé

1. Si vous remplacez un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe, installez-en un nouveau. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe](#) » à la page 199.
2. Si vous remplacez le tableau de commutation PCIe, retirez-le. Voir « [Retrait du tableau de commutation PCIe](#) » à la page 196.
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.

Retrait du tableau de commutation PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le tableau de commutation PCIe. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Retirez la navette de commutation PCIe. Voir « [Retrait de la navette de commutation PCIe](#) » à la page 200.
- b. Retirez tous les adaptateurs PCIe inférieurs. Voir « [Retrait d'un adaptateur PCIe inférieur](#) » à la page 184.
- c. Retirez tous les dissipateurs thermiques du tableau de commutation PCIe. Pour plus d'informations, voir « [Retrait d'un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe](#) » à la page 194.

Etape 2. Desserrez les six vis présentes sur le tableau de commutation PCIe ; sortez ensuite le tableau de commutation PCIe de la navette de commutation PCIe.

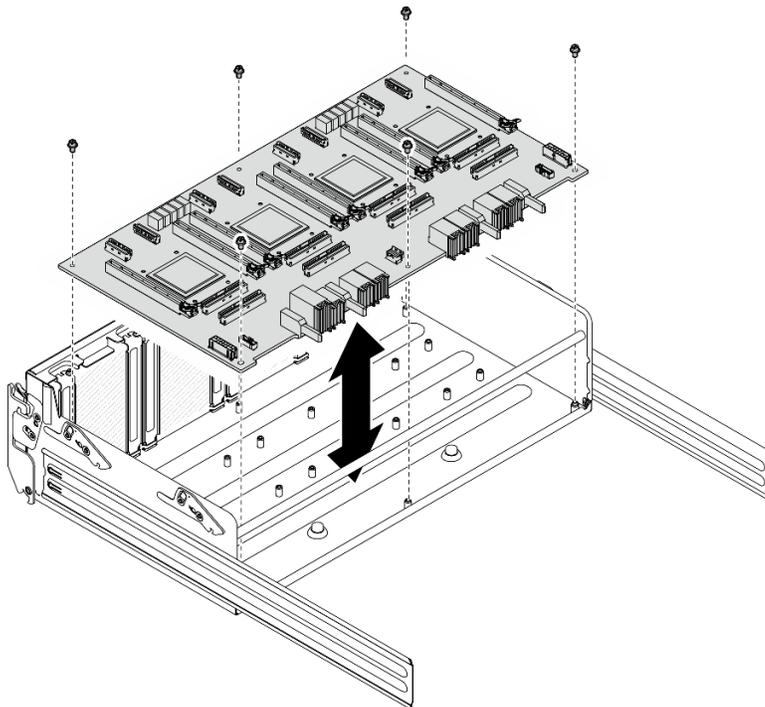


Figure 162. Retrait du tableau de commutation PCIe

Après avoir terminé

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

Installation du tableau de commutation PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour installer le tableau de commutation PCIe. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Procédure

Etape 1. Tenez le tableau de commutation PCIe dans le bon sens, comme illustré ; alignez ensuite le tableau de commutation PCIe sur les six picots de la navette de commutation PCIe et placez-le délicatement sur la navette.

Etape 2. Serrez les six vis pour fixer le tableau de commutation PCIe.

Remarque : Serrez les vis à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. Pour référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 0,9 newton-mètre, 8 pouces-livres.

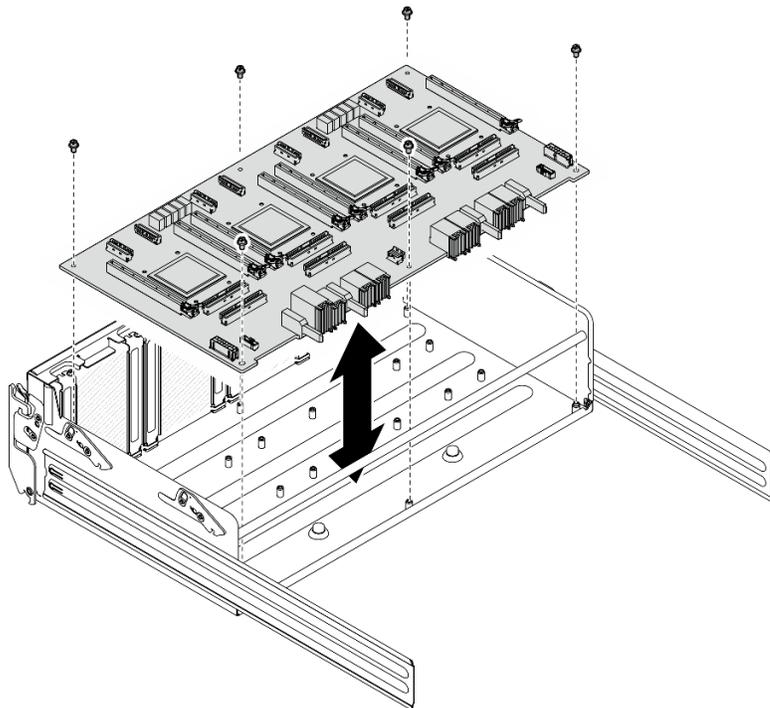


Figure 163. Installation du tableau de commutation PCIe

Après avoir terminé

1. Réinstallez tous les dissipateurs thermiques du tableau de commutation PCIe. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe](#) » à la page 199.
2. Réinstallez tous les adaptateurs PCIe inférieurs. Voir « [Installation d'un adaptateur PCIe inférieur](#) » à la page 187.
3. Réinstallez la navette de commutation PCIe. Voir « [Installation de la navette de commutation PCIe](#) » à la page 203.
4. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Installation d'un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour installer un dissipateur thermique de tableau de commutation PCIe. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Remarque : Avant d'installer les dissipateurs thermiques du tableau de commutation PCIe, assurez-vous d'avoir quatre morceaux de pâte thermoconductrice.

Procédure

Étape 1. Appliquez une pointe (0,3 ml) de pâte thermique neuve au centre du dissipateur thermique.

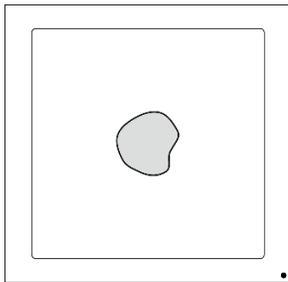


Figure 164. Application de la pâte thermoconductrice

Étape 2. Installez le dissipateur thermique du tableau de commutation PCIe.

- 1 Alignez le dissipateur thermique sur les quatre trous de vis du tableau de commutation PCIe. Ensuite, placez minutieusement le dissipateur thermique sur le tableau de commutation PCIe.
- 2 Suivez l'ordre des vis indiqué sur l'étiquette du dissipateur thermique, puis tournez les quatre vis de quelques tours dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que les filetages s'enclenchent dans le tableau de commutation PCIe.
- 2 Respectez bien l'ordre des vis précisé sur l'étiquette du dissipateur thermique. Ensuite, serrez à fond les quatre vis afin de fixer le dissipateur thermique.

Remarque : Desserrez ou serrez les vis avec un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. Pour référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 0,9 newton-mètre, 8 pouces-livres.

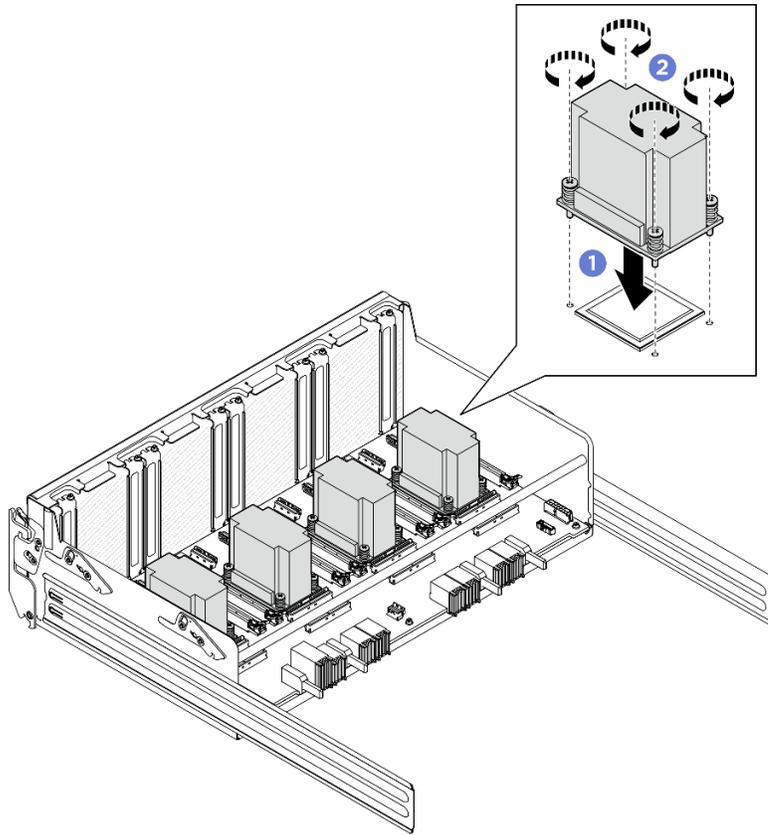


Figure 165. Installation du dissipateur thermique du tableau de commutation PCIe

Après avoir terminé

1. Réinstallez tous les adaptateurs PCIe inférieurs. Voir « [Installation d'un adaptateur PCIe inférieur](#) » à la [page 187](#).
2. Réinstallez la navette de commutation PCIe. Voir « [Installation de la navette de commutation PCIe](#) » à la [page 203](#).
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la [page 274](#).

Remplacement de la navette de commutation PCIe (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer la navette de commutation PCIe.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de la navette de commutation PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour retirer la navette de commutation PCIe. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Il est recommandé de porter des gants antistatiques par mesure de précaution lors du débranchement des câbles du tableau de commutation PCIe.

Procédure

Etape 1. Tirez la navette de commutation PCIe afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

- 1 Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
- 2 Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette de commutation PCIe.
- 3 Tirez la navette de commutation PCIe vers l'avant afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

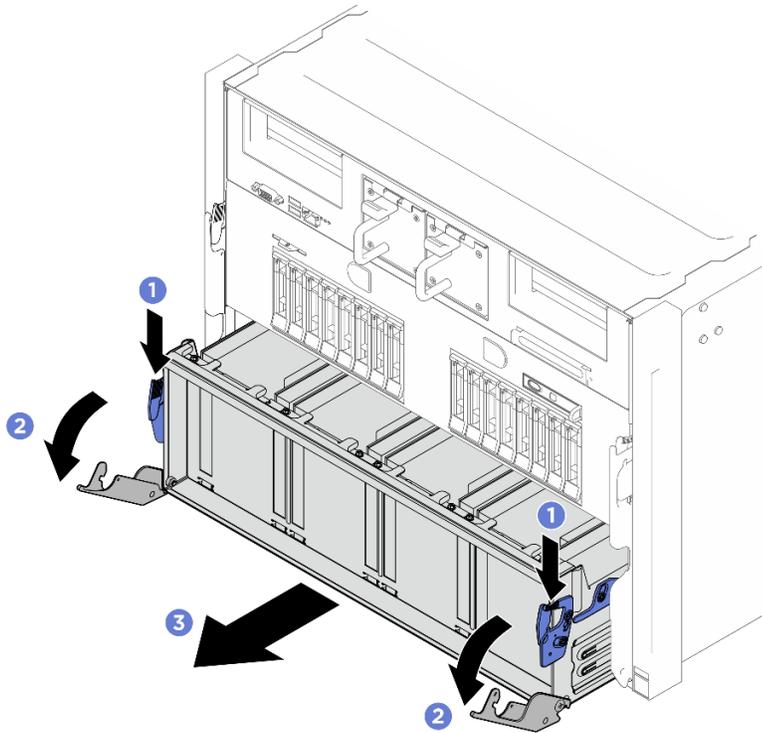


Figure 166. Déplacement (en tirant) de la navette de commutation PCIe jusqu'à la première position d'arrêt

Etape 2. Tirez la navette de commutation PCIe jusqu'à la seconde position d'arrêt.

- 1 Appuyez sur les deux loquets de verrouillage avant de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
- 2 Tirez la navette de commutation PCIe vers l'avant, jusqu'à la seconde position d'arrêt.

Important : Poussez les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se verrouillent, après avoir sorti la navette de commutation PCIe pour éviter tout dégât.

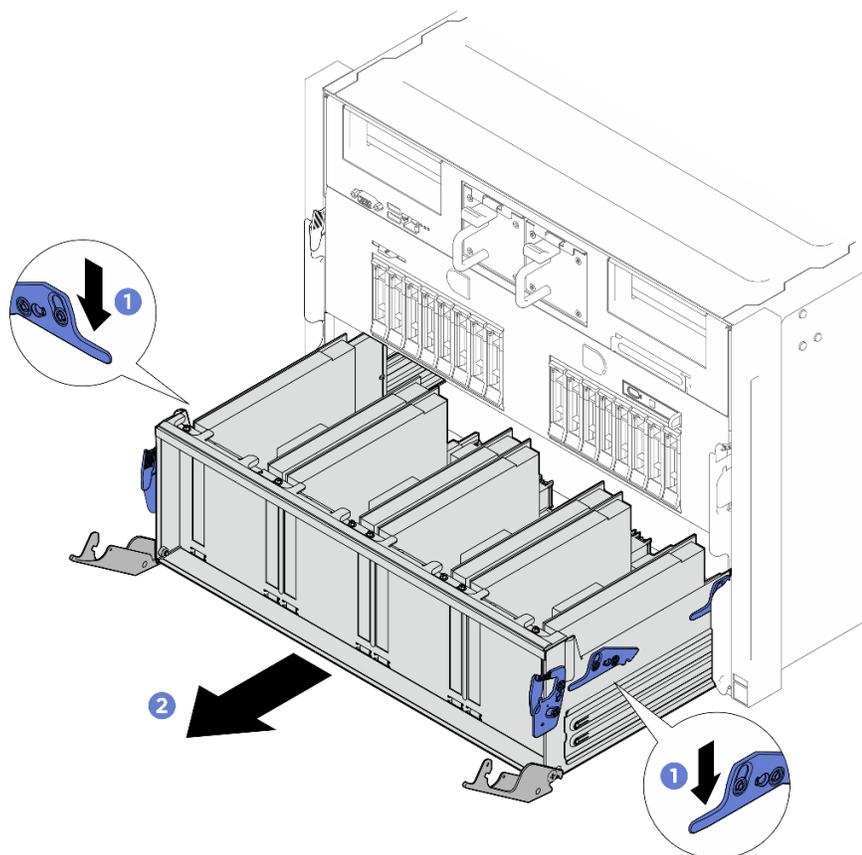


Figure 167. Déplacement (en tirant) de la navette de commutation PCIe jusqu'à la seconde position d'arrêt

Etape 3. Débranchez les câbles du tableau de commutation PCIe.

Etape 4. Retirez la navette de commutation PCIe.

- a. ① Appuyez sur les deux loquets de verrouillage arrière de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
- b. ② Faites coulisser complètement la navette de commutation PCIe vers l'avant, puis retirez-la de la navette système.

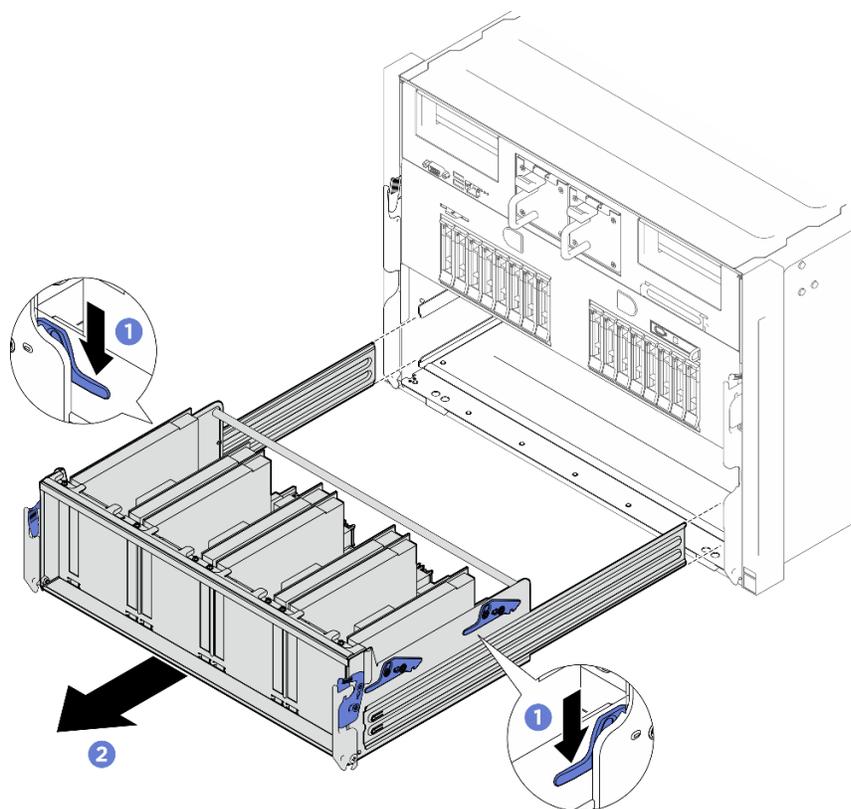


Figure 168. Retrait de la navette de commutation PCIe

Après avoir terminé

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

Installation de la navette de commutation PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour installer la navette de commutation PCIe. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Il est recommandé de porter des gants antistatiques par mesure de précaution lors du branchement des câbles sur le tableau de commutation PCIe.

Procédure

Etape 1. Aligned la navette de commutation PCIe sur l'ouverture située à l'avant de la navette système. Ensuite, faites-la coulisser dans la navette système jusqu'à ce qu'elle s'enclenche à la seconde position d'arrêt.

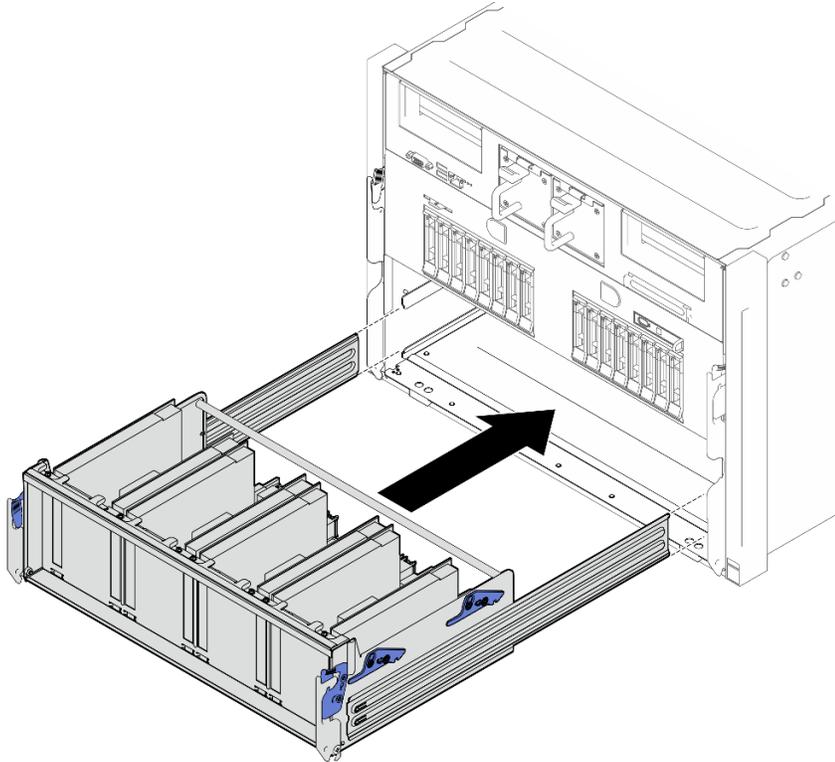


Figure 169. Coulissement de la navette de commutation PCIe jusqu'à la seconde position d'arrêt

Etape 2. Branchez les câbles sur le tableau de commutation PCIe. Voir ci-dessous pour plus d'informations.

- « [Cheminement des câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces](#) » à la page 282
- « [Cheminement des câbles du tableau de commutation PCIe](#) » à la page 295

Etape 3. Faites coulisser la navette de commutation PCIe jusqu'à la première position d'arrêt.

- 1 Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette de commutation PCIe.
- 2 Appuyez sur les deux loquets de verrouillage arrière de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
- 3 Faites coulisser la navette de commutation PCIe dans la navette système jusqu'à ce qu'elle s'arrête à la première position d'arrêt.

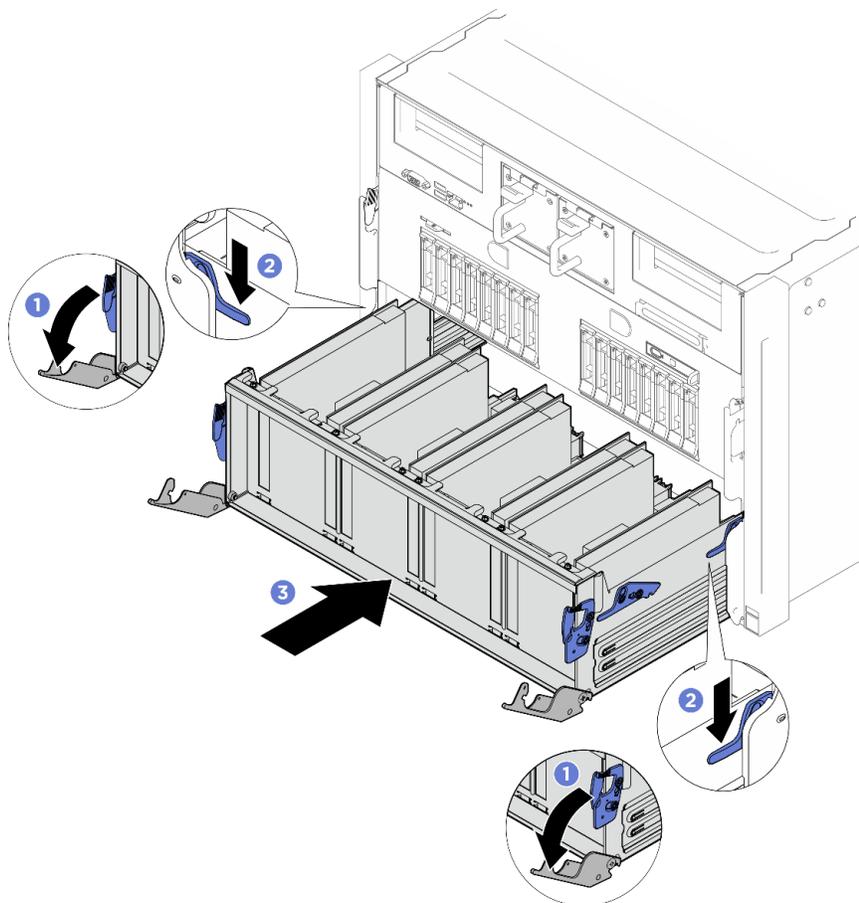


Figure 170. Coulissement de la navette de commutation PCIe vers sa première position d'arrêt

- Etape 4. Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
- a. ① Appuyez sur les deux loquets de verrouillage avant de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
 - b. ② Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
 - c. ③ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

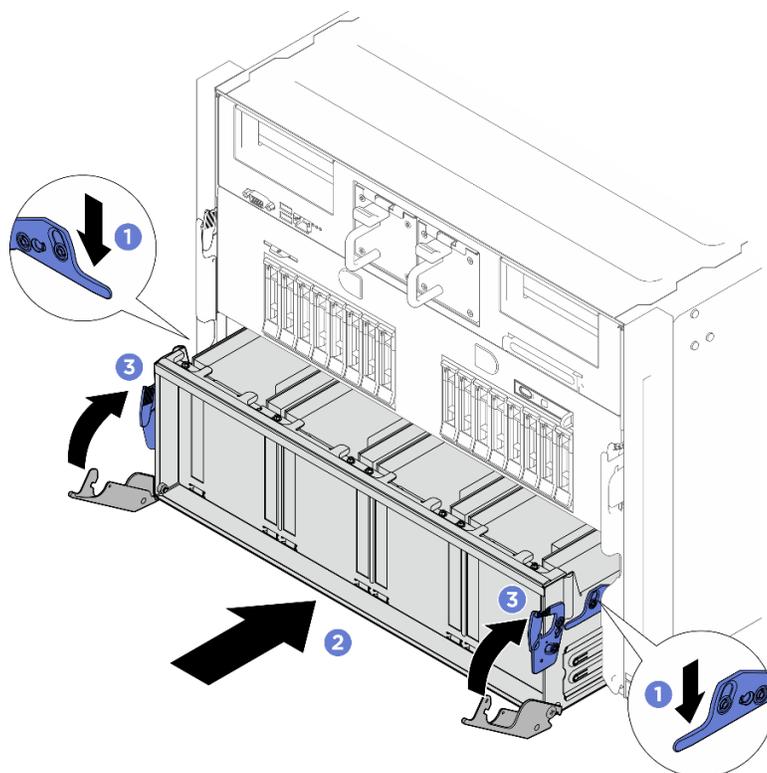


Figure 171. Installation de la navette de commutation PCIe

Après avoir terminé

Terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement des leviers de dégagement de la navette de commutation PCIe

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer les leviers de dégagement de la navette de commutation PCIe.

Retrait des leviers de déverrouillage de la navette de commutation PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour retirer les leviers de déverrouillage de la navette de commutation PCIe.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Procédure

Étape 1. Tirez la navette de commutation PCIe afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

- a. ① Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
- b. ② Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette de commutation PCIe.
- c. ③ Tirez la navette de commutation PCIe vers l'avant afin de la positionner à sa première position d'arrêt.

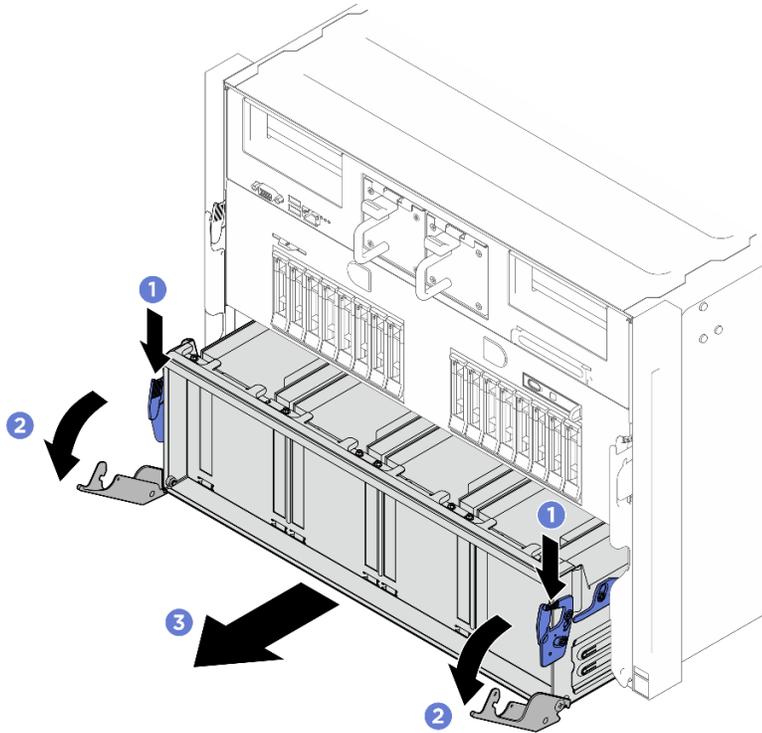


Figure 172. Déplacement (en tirant) de la navette de commutation PCIe jusqu'à la première position d'arrêt

- Etape 2. Retirez les leviers de déverrouillage de la navette de commutation PCIe.
- a. Dévissez la vis du levier de dégagement pour le retirer de la navette de commutation PCIe.
 - b. Répétez cette étape pour retirer l'autre levier de dégagement.

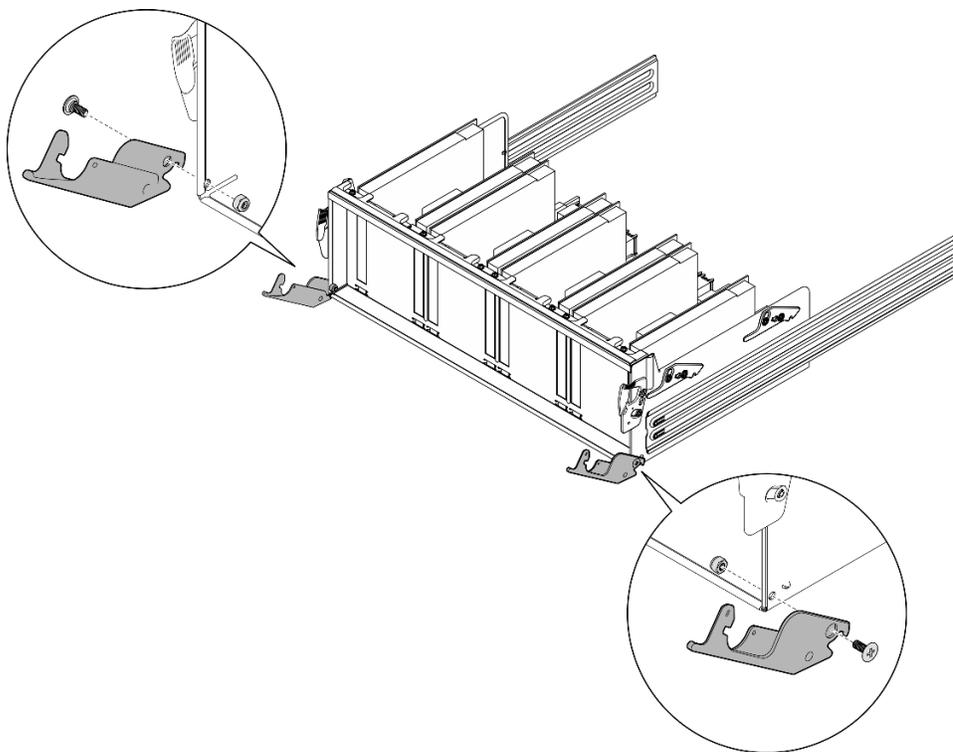


Figure 173. Retrait du levier de déverrouillage

Après avoir terminé

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

Installation des leviers de dégagement de la navette de commutation PCIe

Suivez les instructions de cette section pour installer les leviers de dégagement de la navette de commutation PCIe.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Procédure

Etape 1. Installez les leviers de dégagement de la navette de commutation PCIe.

- a. Serrez la vis pour fixer le levier de dégagement à la navette de commutation PCIe.
- b. Répétez l'opération pour installer l'autre levier de dégagement.

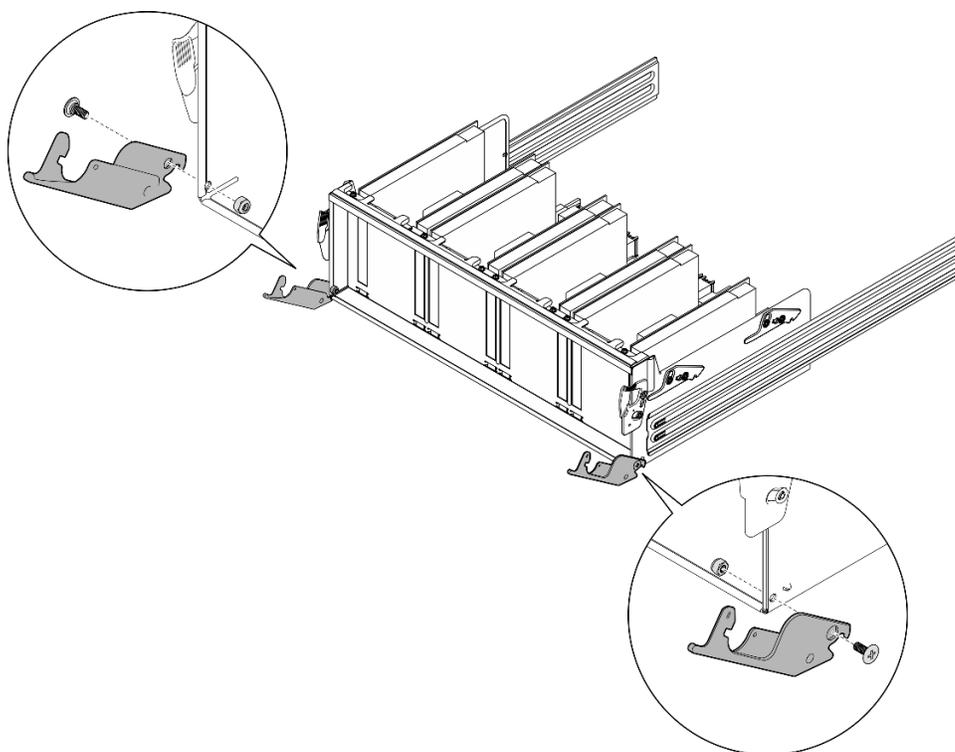


Figure 174. Installation des leviers de dégagement

- Etape 2. Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
- a. ① Appuyez sur les deux loquets de verrouillage avant de chaque côté de la navette de commutation PCIe.
 - b. ② Poussez la navette de commutation PCIe entièrement dans la navette système.
 - c. ③ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

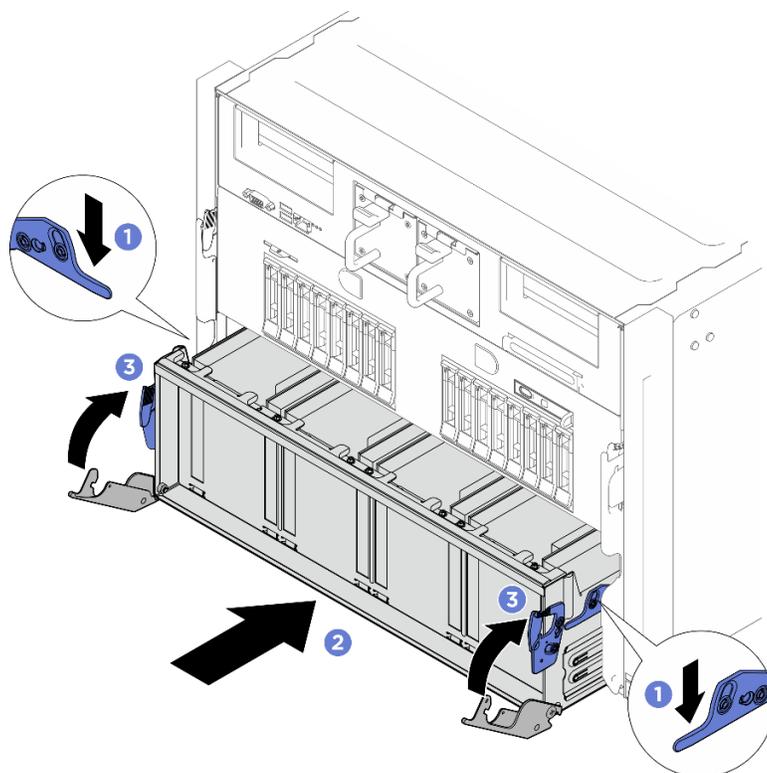


Figure 175. Installation de la navette de commutation PCIe

Après avoir terminé

Terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement d'une grille d'aération pour carte mezzanine PCIe (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer une grille d'aération pour carte mezzanine PCIe.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retirer une grille d'aération pour carte mezzanine PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour retirer une grille d'aération pour carte mezzanine PCIe. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

S012



ATTENTION :
Surface chaude à proximité.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.
 - 1 Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
 - 2 Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
 - 3 Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette système tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

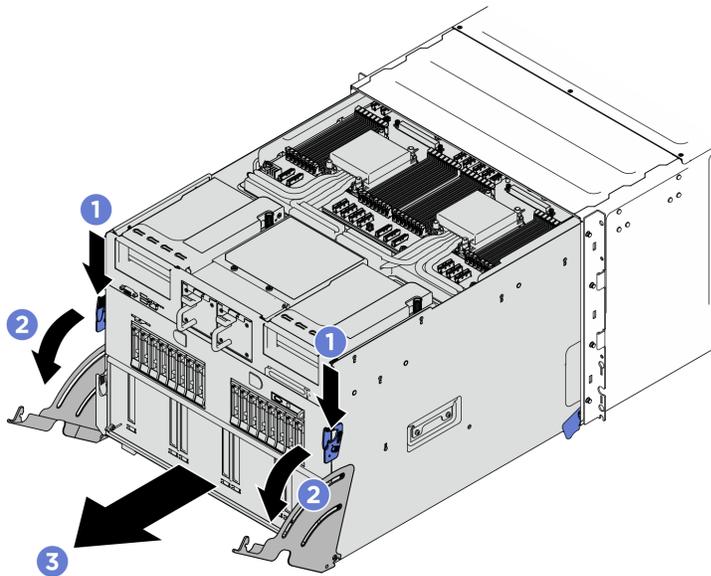


Figure 176. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

- Retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe. Pour plus d'informations, voir « [Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 214.

Etape 2. Retirez la grille d'aération de la carte mezzanine PCIe.

- 1 Desserrez les deux vis qui fixent la grille d'aération pour carte mezzanine PCIe à la carte mezzanine PCIe.

- b. 2 Saisissez la grille d'aération pour carte mezzanine PCIe et retirez-la avec précaution.

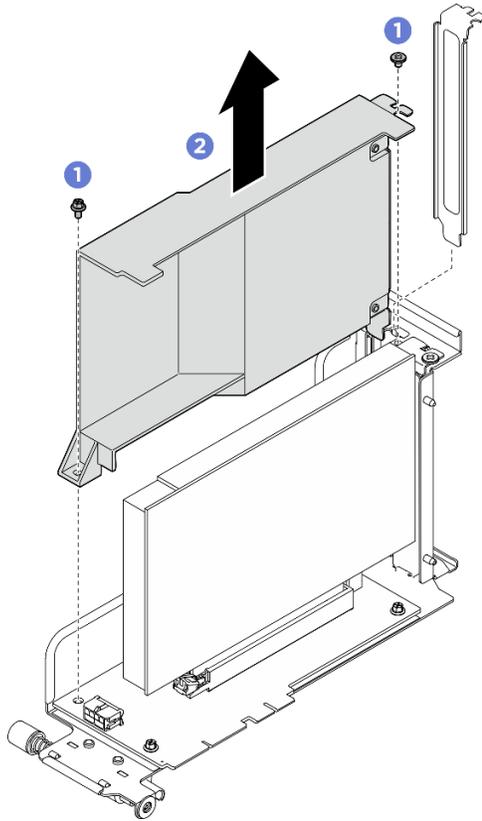


Figure 177. Retrait d'une grille d'aération pour carte mezzanine PCIe

Après avoir terminé

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

Installer une grille d'aération de carte mezzanine PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour installer une grille d'aération de carte mezzanine PCIe. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

S012



ATTENTION :
Surface chaude à proximité.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Installez la grille d'aération de carte mezzanine PCIe lorsque ThinkSystem NVIDIA BlueField-3 B3220 VPI QSFP112 2P 200G PCIe Gen5 x16 Adapter est installé dans le système.

Procédure

Etape 1. ① Insérez la grille d'aération de carte mezzanine PCIe dans la carte mezzanine PCIe.

Etape 2. ② Serrez les deux vis pour fixer la grille d'aération de carte mezzanine PCIe.

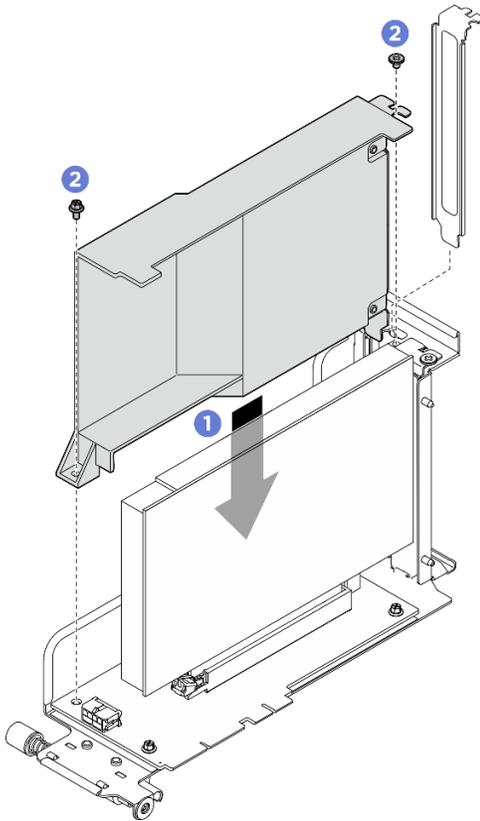


Figure 178. Installation d'une grille d'aération de carte mezzanine PCIe

Après avoir terminé

1. Réinstallez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 219.
2. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
 - a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

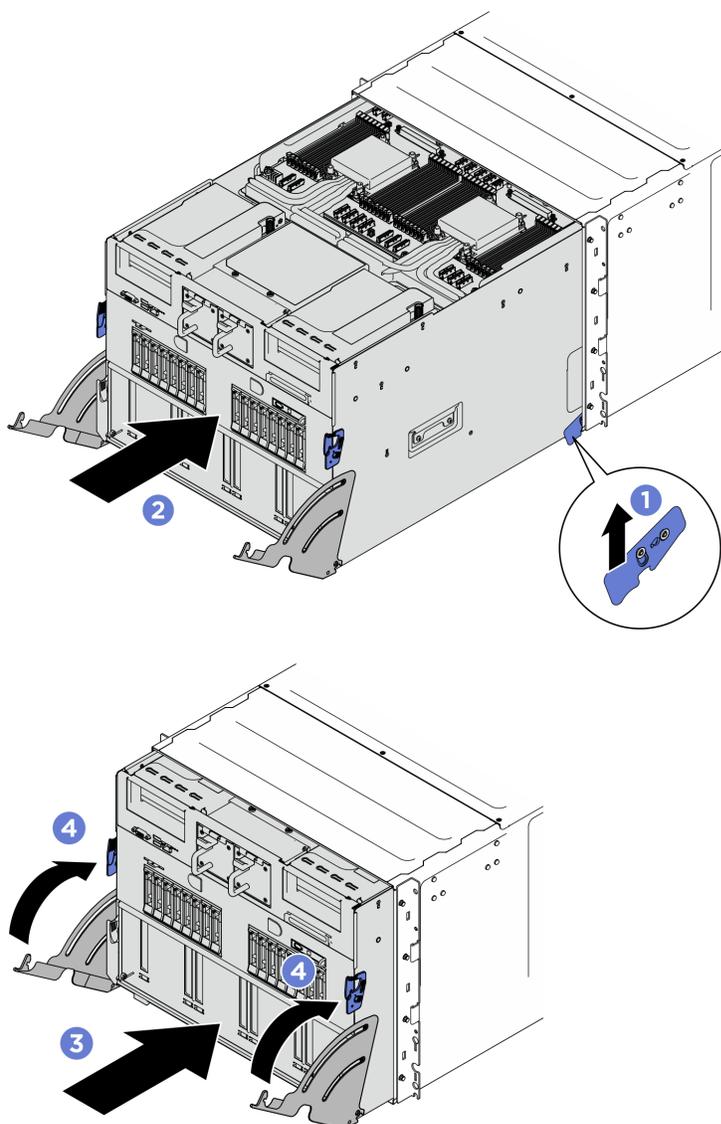


Figure 179. Installation de la navette système

3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer un assemblage de cartes mezzanines PCIe.

Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour retirer un assemblage de cartes mezzanines PCIe.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Le serveur prend en charge jusqu'à deux cartes mezzanines PCIe. Reportez-vous à l'illustration suivante afin de connaître les emplacements associés.

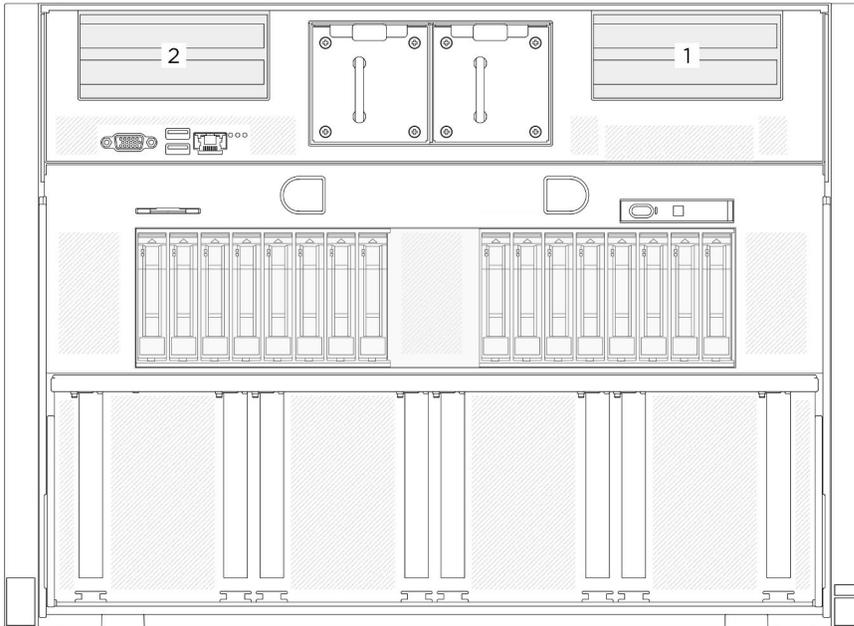


Figure 180. Emplacements des cartes mezzanines PCIe

Remarques :

- Pour assurer le refroidissement du système, n'utilisez pas le serveur sans qu'une carte mezzanine PCIe ou qu'un obturateur de carte mezzanine ne soit installé dans le système.
- L'assemblage de cartes mezzanines PCIe peut sembler légèrement différent de l'illustration.

Procédure

Etape 1. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.

1. **1** Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
2. **2** Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
3. **3** Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de dégagement vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette de commutation PCIe tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

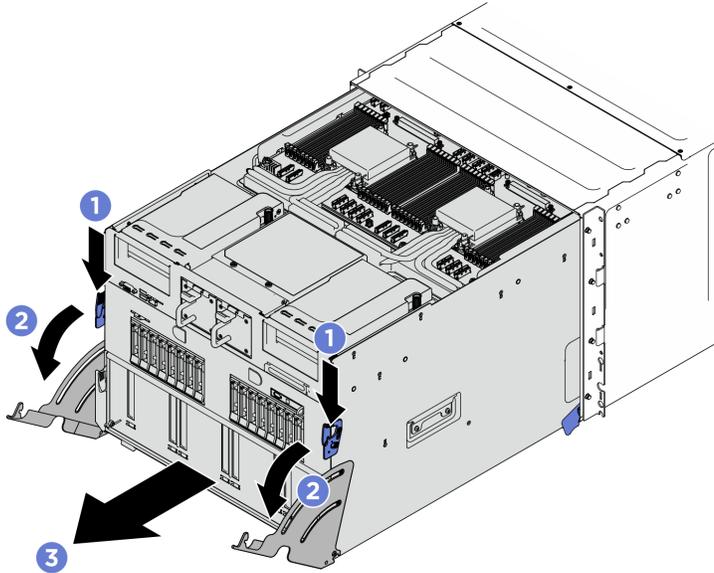


Figure 181. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

- Etape 2. Soulevez légèrement l'assemblage de cartes mezzanines PCIe et débranchez les câbles de l'assemblage.
- Etape 3. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe.
- 1 Desserrez la vis moletée située sur la carte mezzanine PCIe.
 - 2 Soulevez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe pour le retirer du boîtier FIO/PCI.

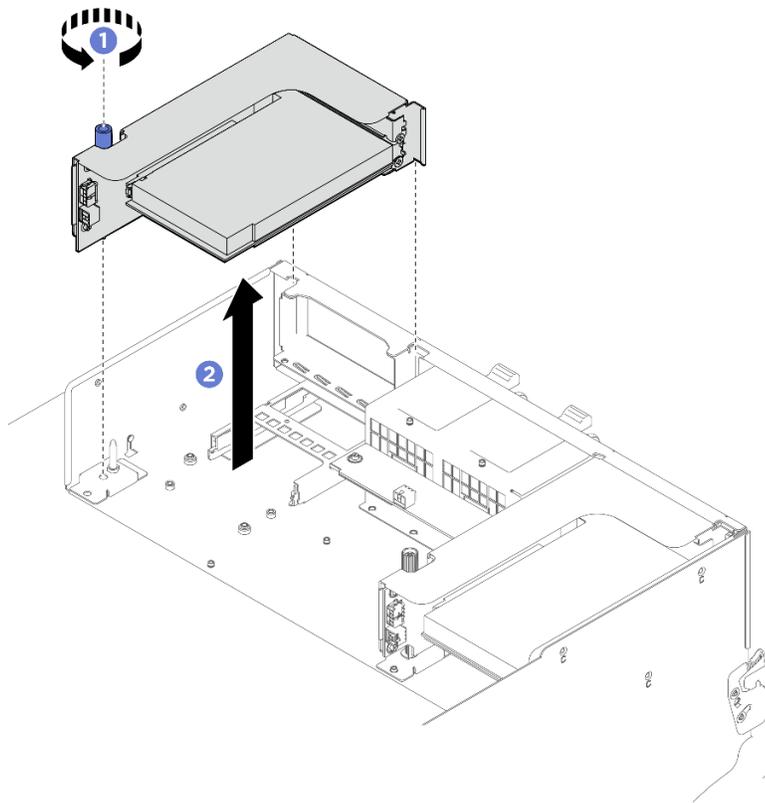


Figure 182. Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe

Après avoir terminé

1. 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.
2. Si vous prévoyez de recycler le composant :
 - a. (Facultatif) Si la grille d'aération pour carte mezzanine PCIe est installée, retirez-la.
 - 1) ① Desserrez les deux vis qui fixent la grille d'aération pour carte mezzanine PCIe à la carte mezzanine PCIe.
 - 2) ② Saisissez la grille d'aération pour carte mezzanine PCIe et retirez-la avec précaution.

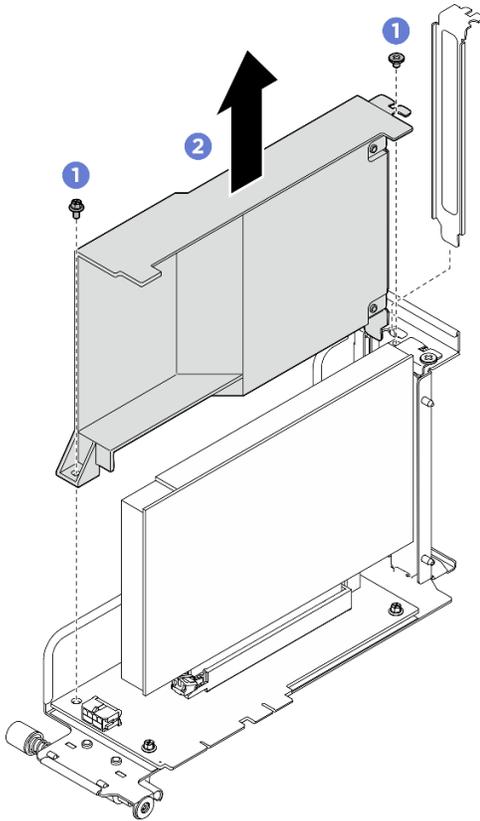


Figure 183. Retrait d'une grille d'aération pour carte mezzanine PCIe

b. Retirez l'adaptateur PCIe de la carte mezzanine PCIe.

- 1) ❶ Desserrez la vis de fixation de l'adaptateur PCIe à la carte mezzanine PCIe.
- 2) ❷ Saisissez l'adaptateur PCIe par ses bords et sortez-le avec précaution de l'emplacement PCIe.

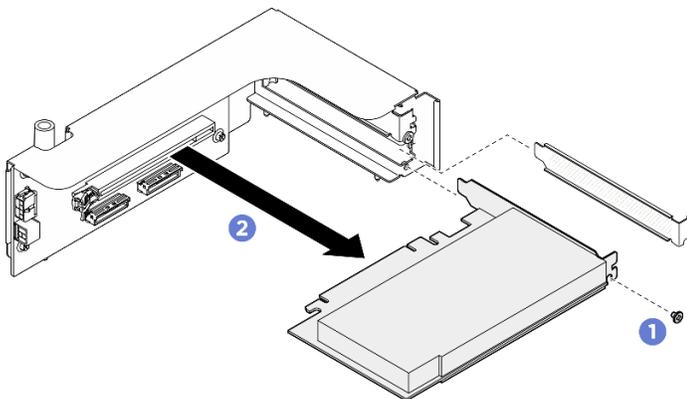
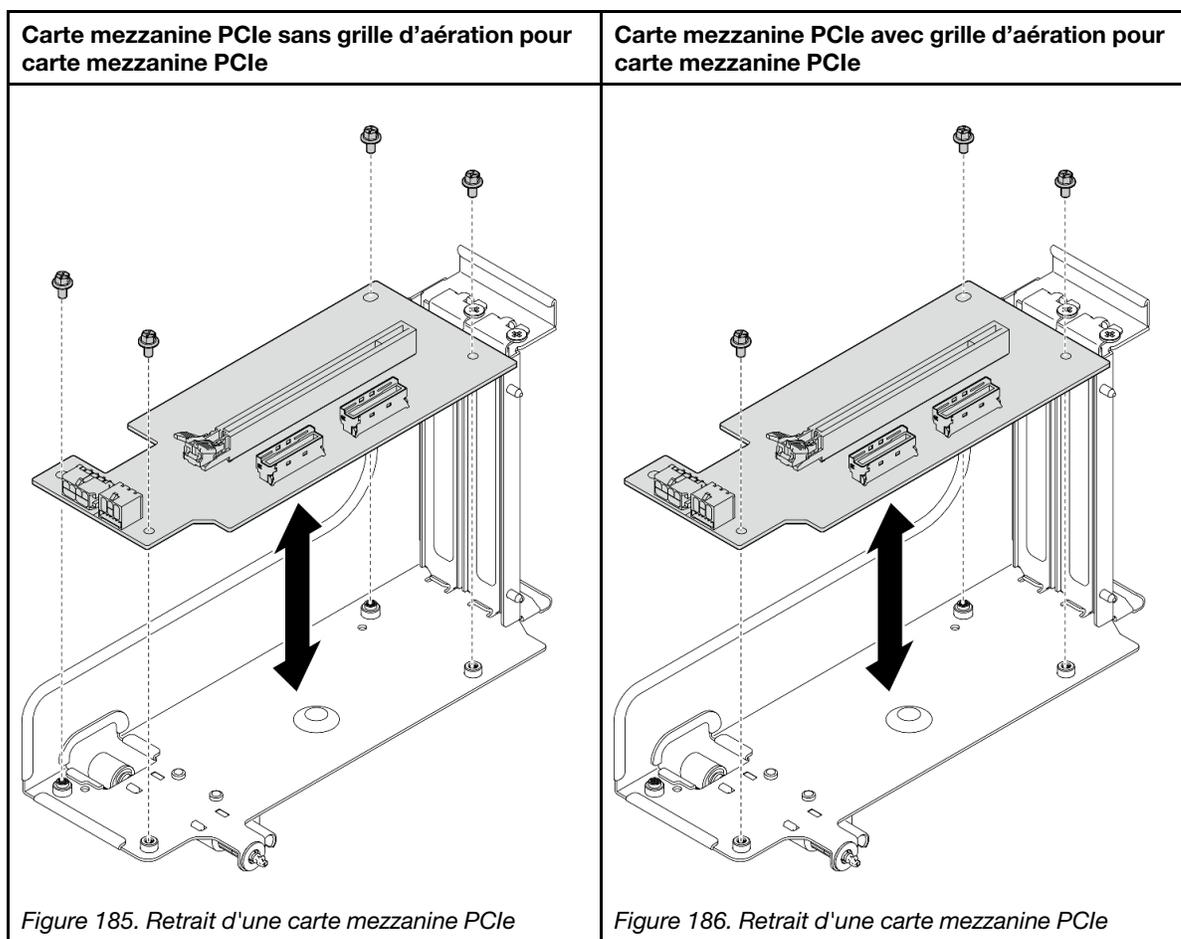


Figure 184. Retrait d'un adaptateur PCIe

c. Desserrez les vis pour retirer la carte mezzanine PCIe du boîtier de la carte mezzanine PCIe.

Remarque : En fonction de la configuration, dévissez trois ou quatre vis de la carte mezzanine PCIe.



- d. Recyclez le composant conformément à la réglementation en vigueur.

Installation d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe

Suivez les instructions de la présente section pour installer un assemblage de cartes mezzanines PCIe.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Le serveur prend en charge jusqu'à deux cartes mezzanines PCIe. Reportez-vous à l'illustration suivante afin de connaître les emplacements associés.

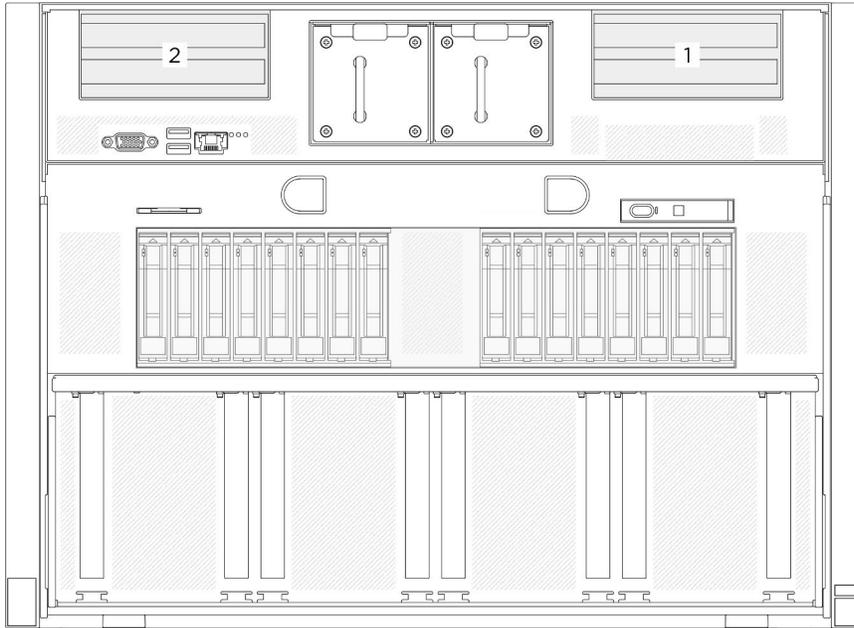


Figure 187. Emplacements des cartes mezzanines PCIe

Remarque : L'assemblage de cartes mezzanines PCIe peut sembler légèrement différent de l'illustration.

Procédure

Etape 1. Si nécessaire, fixez les étiquettes aux deux extrémités du ou des câbles.

- a. 1 Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette à une extrémité du câble.
- b. 2 Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.
- c. Répétez cette étape pour fixer l'autre étiquette à l'extrémité opposée du câble.

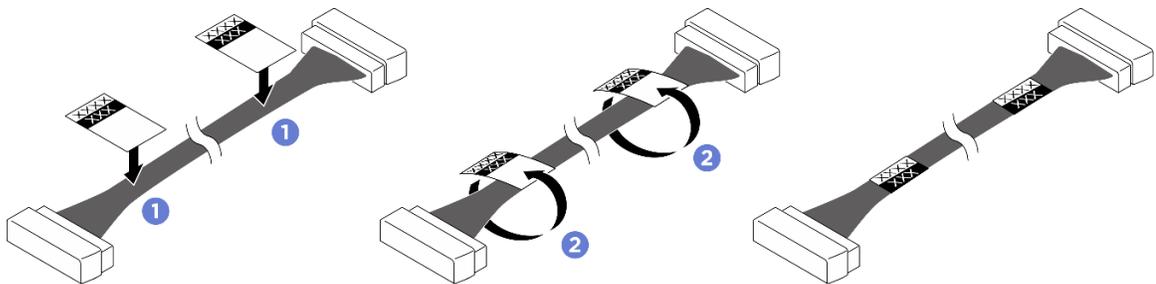


Figure 188. Application des étiquettes

Remarque : Consultez le tableau ci-dessous afin d'identifier les étiquettes correspondantes pour les câbles.

À partir de	Vers	Étiquette
Connecteur d'interface de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO 1)	Carte mère : Connecteurs de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO8A)	R1 MCIO 1 MCIO 8A
Connecteur d'interface de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO 2)	Carte mère : Connecteurs de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO8B)	R1 MCIO 2 MCIO 8B
Connecteur d'alimentation de la carte mezzanine PCIe 1 (RISER PWR)	Carte mère : Connecteur d'alimentation et de bande latérale de la carte mezzanine PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)	R1 PWR SIG 3
Connecteur d'interface de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO 1)	Carte mère : Connecteurs de signal de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO4B)	R2 MCIO 1 MCIO 4B
Connecteur d'interface de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO 2)	Carte mère : Connecteurs de signal de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO4A)	R2 MCIO 2 MCIO 4A
Connecteur d'alimentation de la carte mezzanine PCIe 2 (RISER PWR)	Carte mère : Connecteur d'alimentation et de bande latérale de la carte mezzanine PCIe 2 (BP PWR/SIG 2)	R2 PWR SIG 2

Etape 2. Installez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe.

- a. ① Alignez le trou de guidage de la carte mezzanine PCIe sur le montant de guidage de la navette. Ensuite, abaissez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe dans la navette.
- b. ② Serrez la vis moletée pour bien fixer l'assemblage de cartes mezzanines PCIe.

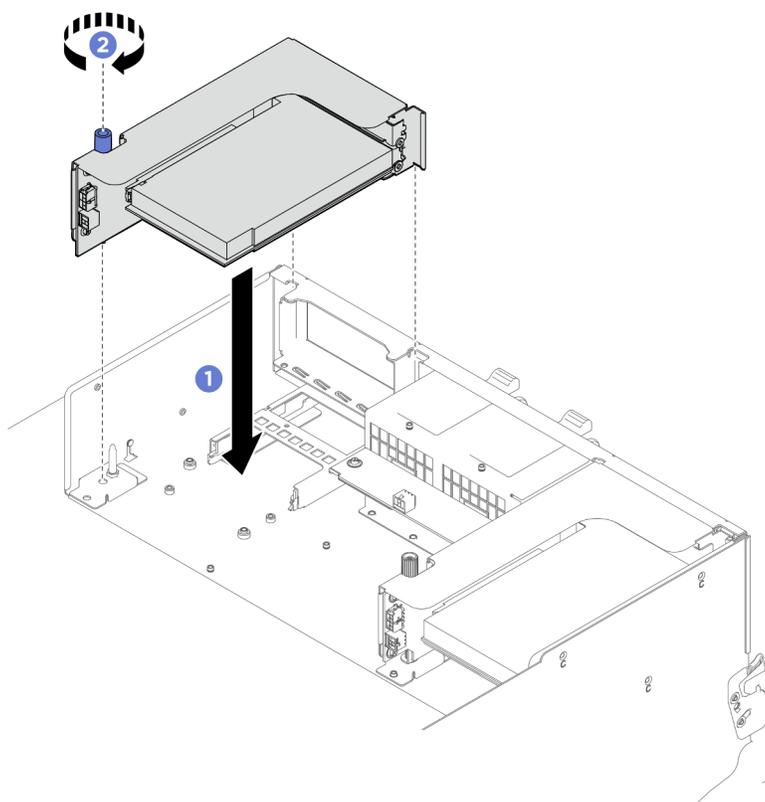


Figure 189. Installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe

- Etape 3. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
- 1 Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - 2 Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - 3 Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - 4 Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

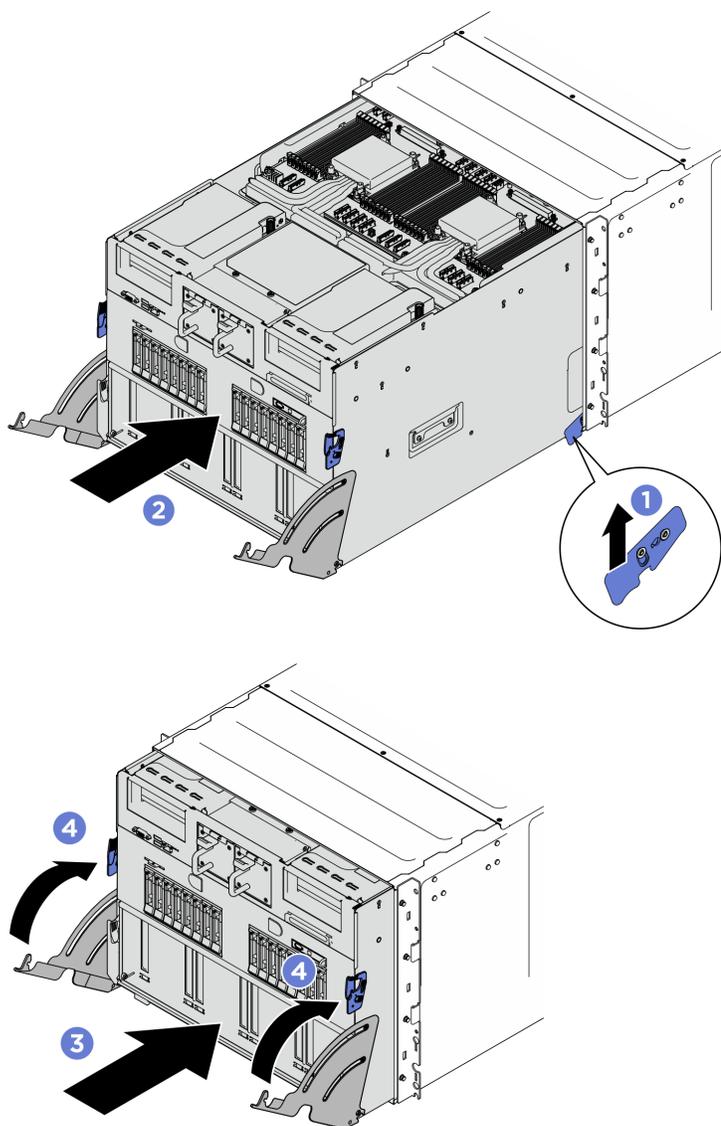


Figure 190. Installation de la navette système

Après avoir terminé

Terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du complexe d'alimentation (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer le complexe d'alimentation.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du complexe d'alimentation

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le complexe d'alimentation. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Débranchez tous les câbles de l'interposeur du PSU.
- c. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- d. Déconnectez tous les cordons d'alimentation du tableau de distribution.
- e. Retirez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Retrait du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 75.

Etape 2. Retirez le complexe d'alimentation.

- a. ① Dévissez les six vis accompagnées de l'inscription **B** des deux côtés de la navette système.
- b. ② Soulevez le complexe d'alimentation pour le retirer de la navette système.

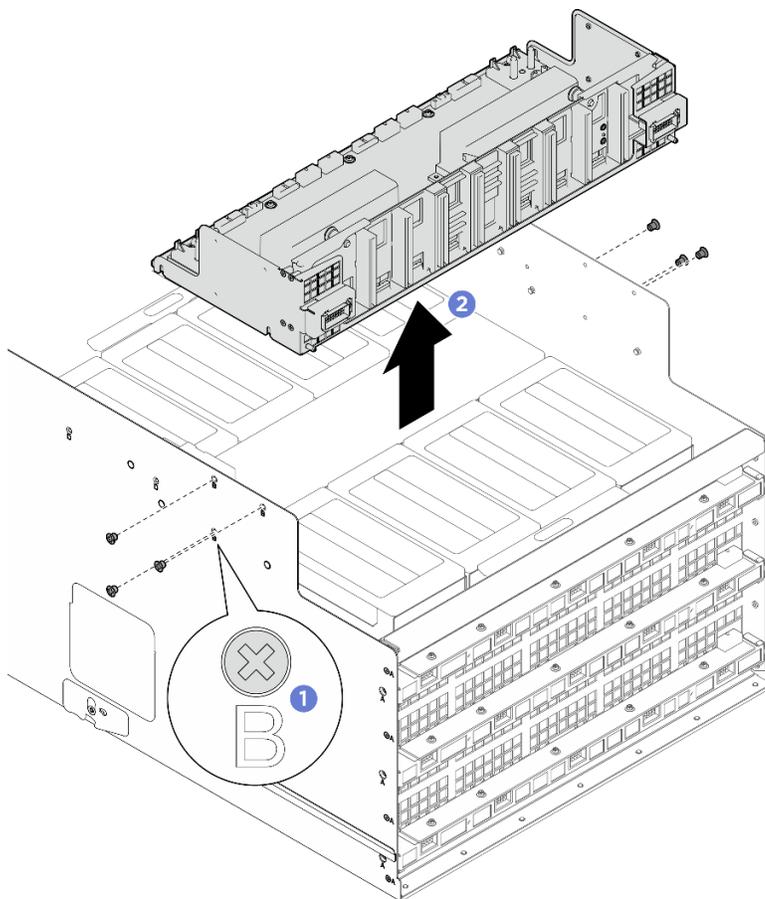


Figure 191. Retrait du complexe d'alimentation

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 complexe d'alimentation

Suivez les instructions de la présente section pour installer le complexe d'alimentation. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

- Etape 1. ① Alignez le complexe d'alimentation sur les broches de guidage de la navette système. Ensuite, abaissez-le dans la navette jusqu'à ce qu'il soit correctement fixé.
- Etape 2. ② Repérez les six trous de vis accompagnés de l'inscription **B** de chaque côté de la navette système. Ensuite, serrez les six vis pour fixer le complexe d'alimentation.

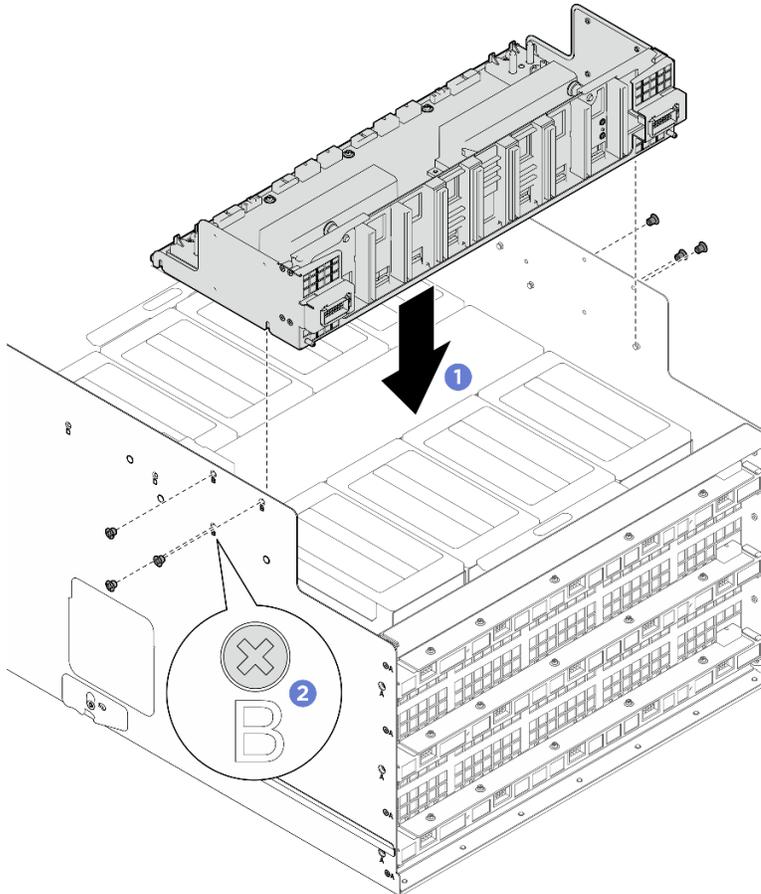


Figure 192. Installation du complexe d'alimentation

Après avoir terminé

1. Réinstallez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Installation du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 76.
2. Connectez les câbles au tableau de distribution. Voir ci-dessous pour plus d'informations.
 - « [Cheminement des câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces](#) » à la page 282
 - « [Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation](#) » à la page 287
 - « [Cheminement des câbles de la carte mère du GPU](#) » à la page 291
 - « [Cheminement des câbles du tableau de commutation PCIe](#) » à la page 295
3. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
4. Branchez les câbles sur l'interposeur du PSU. Voir ci-dessous pour plus d'informations.
 - « [Cheminement des câbles de l'interposeur du PSU](#) » à la page 303
 - « [Cheminement des câbles des ventilateurs auxiliaires arrière](#) » à la page 304

5. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
6. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du tableau de distribution (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour retirer et installer le tableau de distribution.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du tableau de distribution

Suivez les instructions de cette section pour retirer le tableau de distribution. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Retirez l'interposeur du PSU. Pour plus d'informations, voir « [Retrait de l'interposeur du PSU](#) » à la page 253.

Etape 2. Déconnectez tous les cordons d'alimentation du tableau de distribution.

Etape 3. Retirez les deux dispositifs de retenue de câbles du tableau de distribution du GPU.

- a. Desserrez les deux vis pour soulever le dispositif de retenue de câbles du tableau de distribution.
- b. Répétez en vue de retirer l'autre dispositif de retenue de câbles.

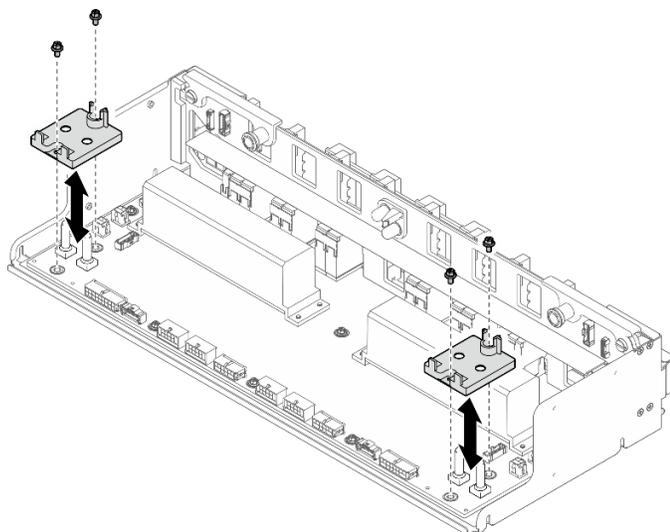


Figure 193. Retrait du dispositif de retenue des câbles

Etape 4. Dévissez les dix vis pour retirer le tableau de distribution du plateau.

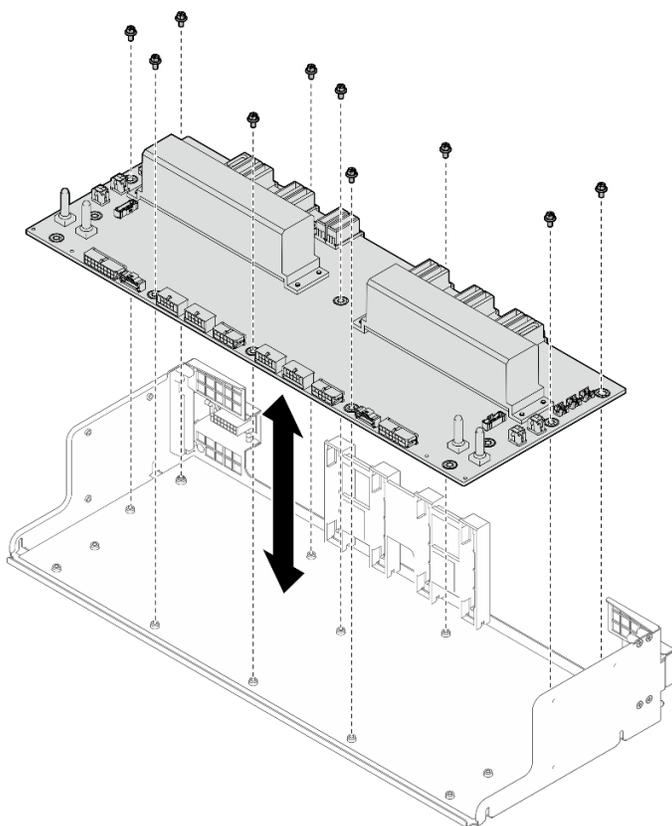


Figure 194. Retrait du tableau de distribution

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 tableau de distribution

Suivez les instructions de cette section pour installer le tableau de distribution. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Étape 1. Alignez le tableau de distribution sur les entretoises du plateau. Ensuite, abaissez le tableau de distribution dans le plateau.

Étape 2. Serrez les dix vis pour fixer le tableau de distribution.

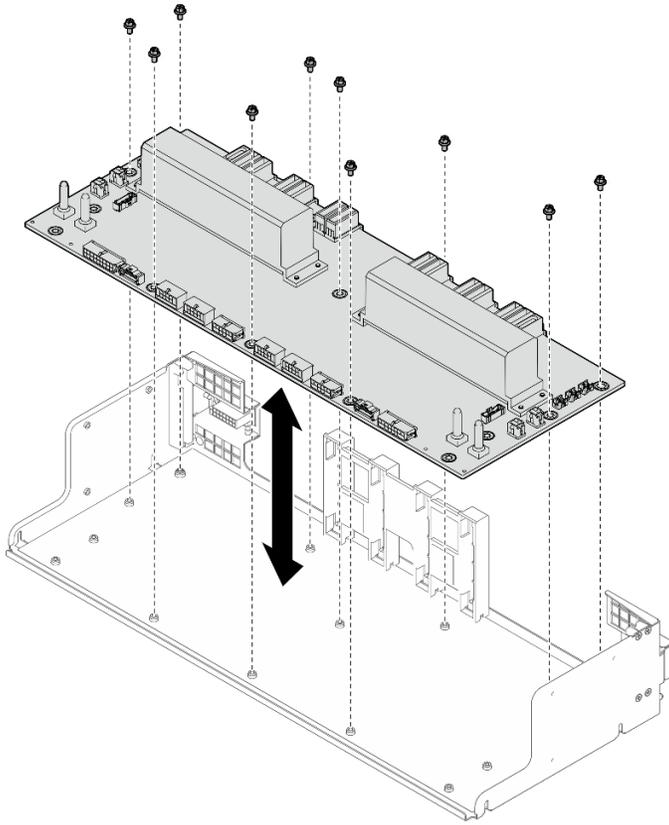


Figure 195. Installation du tableau de distribution

Etape 3. Installez les deux dispositifs de retenue de câble sur le tableau de distribution.

- a. Alignez le dispositif de retenue de câble sur les trous de vis du tableau de distribution ; placez ensuite le dispositif de retenue de câble sur le tableau de distribution.
- b. Serrez les deux vis pour fixer le dispositif de retenue de câbles.
- c. Répétez en vue d'installer l'autre dispositif de retenue de câbles.

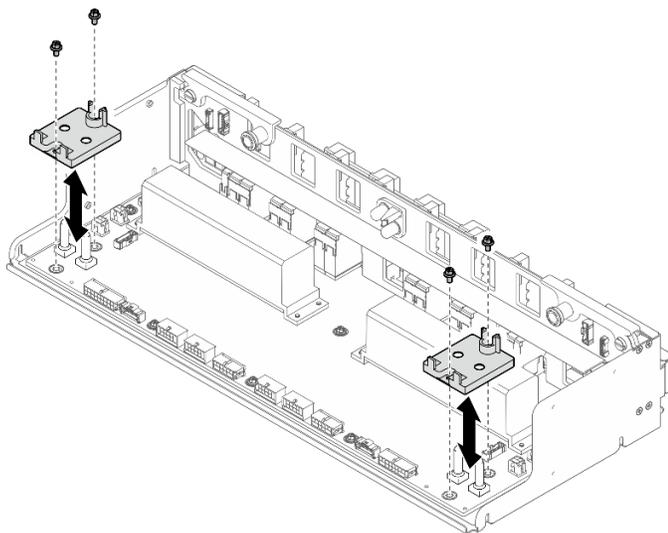


Figure 196. Installation du dispositif de retenue des câbles

Etape 4. Connectez les câbles au tableau de distribution. Voir ci-dessous pour plus d'informations.

- « Cheminement des câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces » à la page 282
- « Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation » à la page 287
- « Cheminement des câbles de la carte mère du GPU » à la page 291
- « Cheminement des câbles du tableau de commutation PCIe » à la page 295
- « Cheminement des câbles de l'interposeur du PSU » à la page 303
- « Cheminement des câbles des ventilateurs auxiliaires arrière » à la page 304

Après avoir terminé

1. Réinstallez l'interposeur du PSU. Pour plus d'informations, voir « Installation de l'interposeur du PSU » à la page 254.
2. Réinstallez la navette système. Voir « Installation de la navette système » à la page 271.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 274.

Remplacement d'une unité de bloc d'alimentation

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer une unité de bloc d'alimentation.

Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Suivez les instructions de cette section pour retirer un bloc d'alimentation remplaçable à chaud.

À propos de cette tâche

ATTENTION :



Courant de contact élevé. Connectez à la terre avant de connecter à l'alimentation.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Si certaines baies de bloc d'alimentation resteront vides une fois le retrait effectué, assurez-vous d'avoir des obturateurs de bloc d'alimentation à disposition.
- La figure suivante présente les numéros des baies d'alimentation :

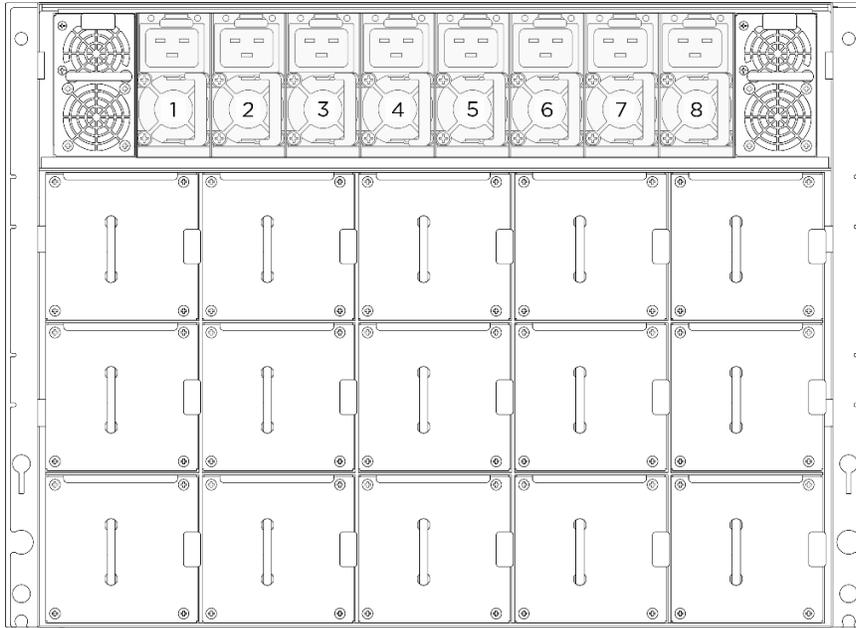


Figure 197. Numéro de baie d'alimentation électrique

Procédure

- Etape 1. ① Appuyez sur la patte de déverrouillage orange et maintenez-la enfoncée.
 Etape 2. ② Saisissez la poignée et sortez le bloc d'alimentation du serveur.

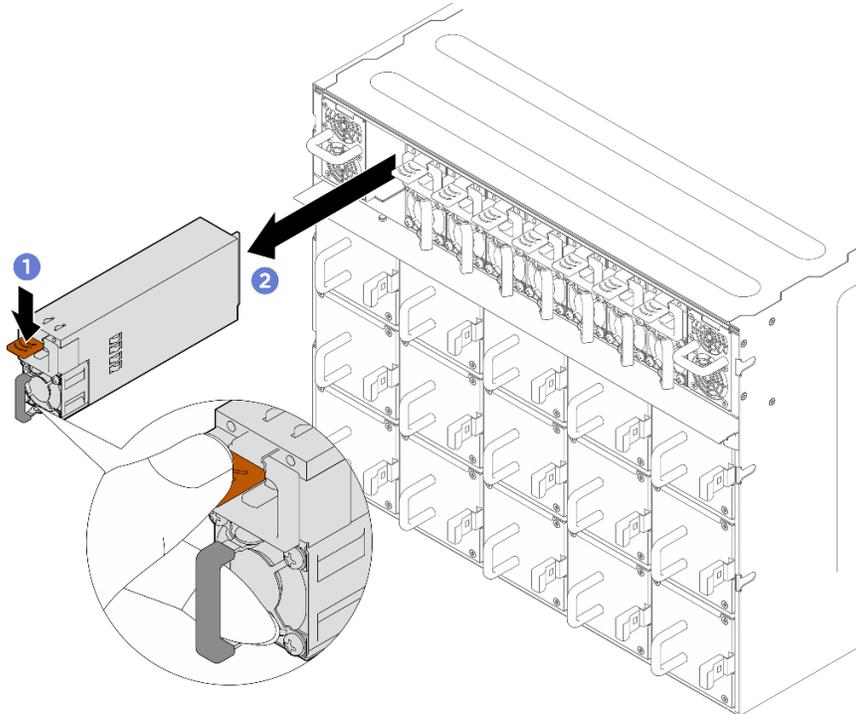


Figure 198. Retrait d'un bloc d'alimentation

Après avoir terminé

1. Installez un bloc d'alimentation dès que possible. Voir « [Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 233.

Important : Lors du fonctionnement normal, chaque baie d'alimentation doit contenir un bloc d'alimentation afin d'assurer un refroidissement correct.

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

Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Suivez les instructions de cette section pour installer un bloc d'alimentation remplaçable à chaud.

À propos de cette tâche

ATTENTION :



Courant de contact élevé. Connectez à la terre avant de connecter à l'alimentation.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- La figure suivante présente les numéros des baies d'alimentation :

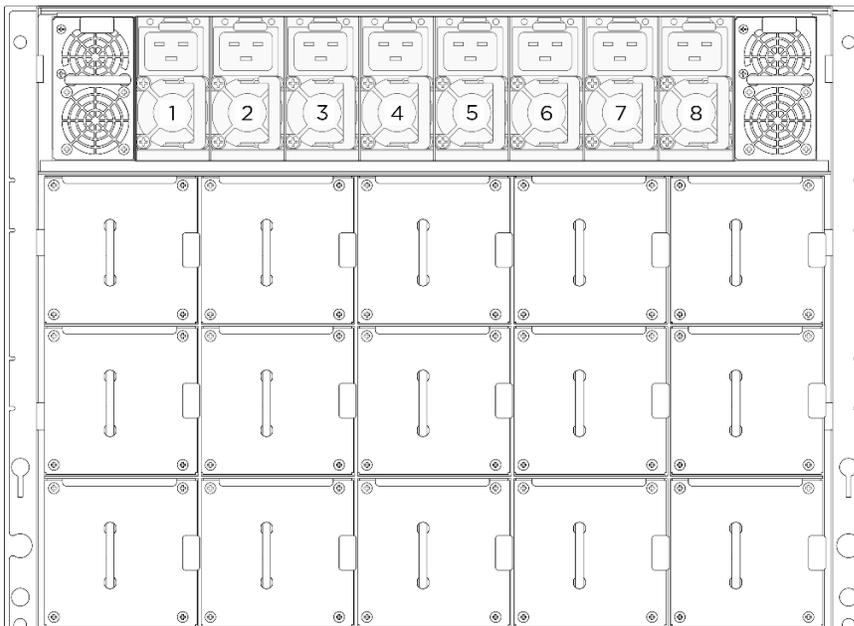


Figure 199. Numéro de baie d'alimentation électrique

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Etape 1. Saisissez la poignée et faites coulisser le bloc d'alimentation dans la baie d'alimentation jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

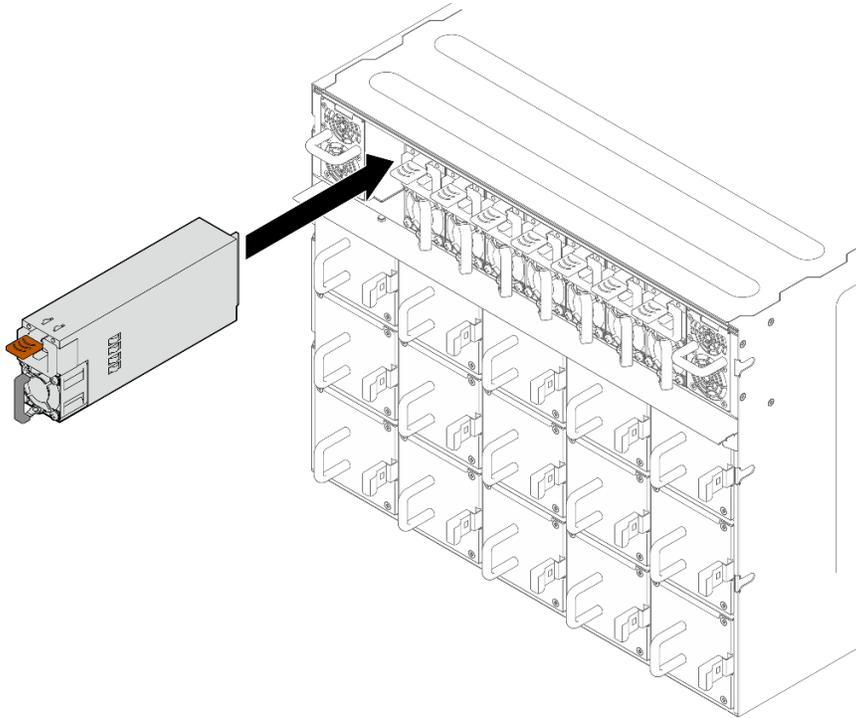


Figure 200. Installation du bloc d'alimentation

Après avoir terminé

1. Tirez sur la poignée afin de voir si le bloc d'alimentation est correctement installé. S'il peut sortir, réinstallez-le.
2. Branchez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation et vérifiez qu'il est correctement connecté à l'alimentation.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.
4. Si le serveur est hors tension, mettez-le sous tension. Vérifiez que le voyant d'entrée d'alimentation et le voyant de sortie d'alimentation du bloc d'alimentation sont allumés, indiquant que le bloc fonctionne correctement.

Remplacement d'un processeur et d'un dissipateur thermique (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer un processeur et un dissipateur thermique.

Important :

- Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.
- Avant de remplacer un processeur, consultez la stratégie de fusible PSB actuelle. Voir *Service process before replacement* à l'adresse suivante : [Service process for updating PSB fuse state](#).
- Une fois le remplacement d'un processeur effectué, assurez-vous que l'état du fusible du processeur est tel qu'il doit l'être, sans journaux des événements XCC inattendus. Voir *Service process after replacing a processor* à l'adresse suivante : [Service process for updating PSB fuse state](#).

Attention :

- Avant de réutiliser un processeur ou un dissipateur thermique, assurez-vous d'utiliser un tampon de nettoyage à l'alcool et de la pâte thermoconductrice agréés par Lenovo.
- Chaque connecteur de processeur doit toujours comporter un cache ou un processeur. Lorsque vous remplacez un processeur, protégez le connecteur du processeur vide avec un cache.
- Veillez à ne pas toucher le socket ou les contacts du processeur. Les contacts du socket 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.

La figure ci-après illustre les composants du processeur et du dissipateur thermique.

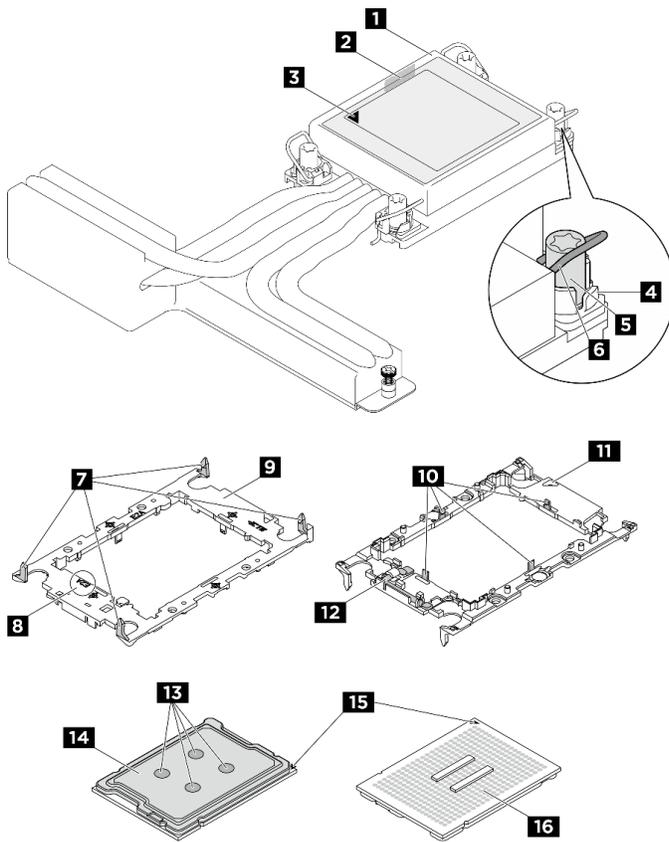


Figure 201. Composants du module de processeur-dissipateur thermique

1 Dissipateur thermique	2 Étiquette d'identification de processeur
3 Marque triangulaire sur le dissipateur thermique	4 Douille et retenue anti-inclinaison
5 Douille T30 Torx	6 Crochet de câble anti-inclinaison
7 Clips de fixation du support à un dissipateur thermique	8 Inscription de code du support du processeur
9 Support de processeur	10 Clips de fixation du processeur dans un support
11 Marque triangulaire de support	12 Poignée d'éjection du processeur
13 Pâte thermoconductrice	14 Dissipateur thermique du processeur
15 Marque triangulaire de processeur	16 Points de contact du processeur

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 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

S002



ATTENTION :

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

S012



ATTENTION :

Surface chaude à proximité.

S011



ATTENTION :

Bords, coins ou articulations tranchants.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- 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 des emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant une dragonne de décharge électrostatique 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 socket 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. Si le système prend en charge plusieurs processeurs, installez les modules de processeur-dissipateur thermique en commençant par le premier socket de processeur.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Embout Phillips #1
- Embout Torx T30
- Tournevis dynamométrique

La figure ci-après illustre les composants du processeur et du dissipateur thermique.

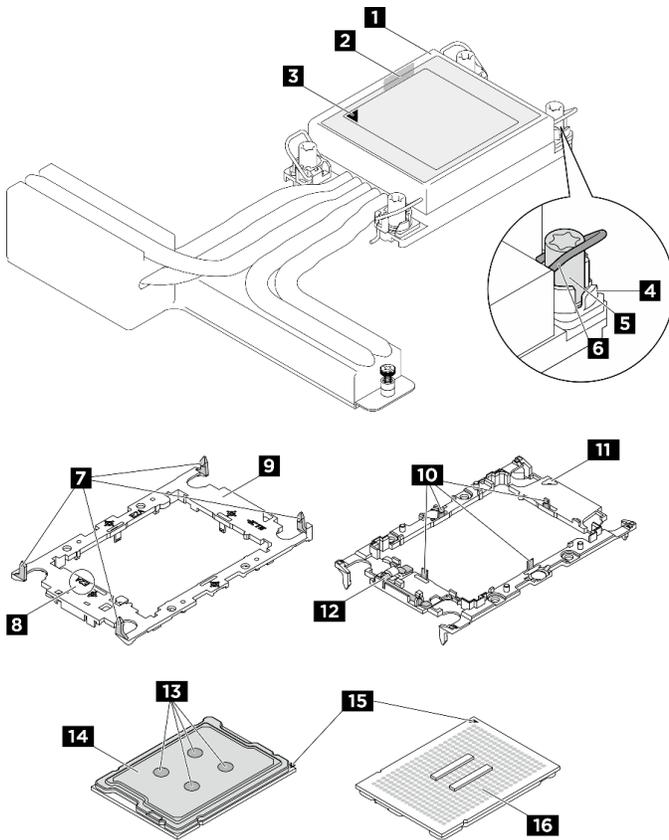


Figure 202. Composants du module de processeur-dissipateur thermique

1 Dissipateur thermique	2 Étiquette d'identification de processeur
3 Marque triangulaire sur le dissipateur thermique	4 Douille et retenue anti-inclinaison
5 Douille T30 Torx	6 Crochet de câble anti-inclinaison
7 Clips de fixation du support à un dissipateur thermique	8 Inscription de code du support du processeur
9 Support de processeur	10 Clips de fixation du processeur dans un support
11 Marque triangulaire de support	12 Poignée d'éjection du processeur
13 Pâte thermoconductrice	14 Dissipateur thermique du processeur
15 Marque triangulaire de processeur	16 Points de contact du processeur

Procédure

Étape 1. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.

1. **1** Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
2. **2** Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
3. **3** Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de dégagement vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette de commutation PCIe tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

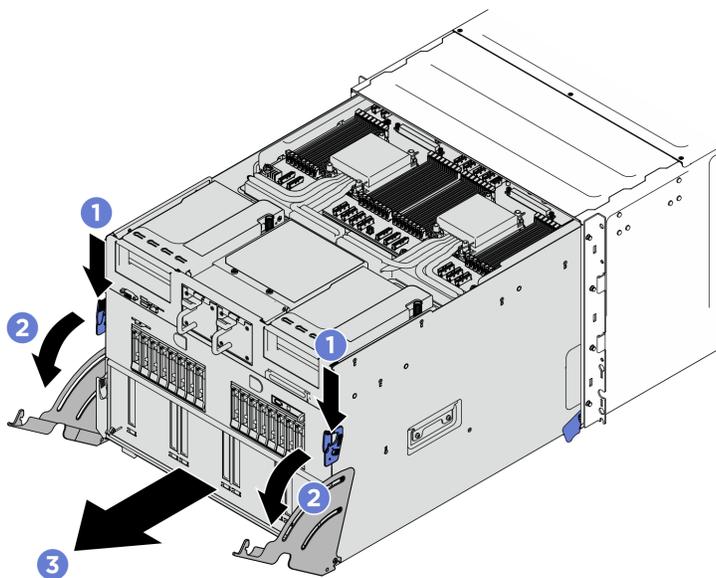


Figure 203. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

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

Remarques :

- Ne touchez pas les contacts situés au bas du processeur.
 - Maintenez le connecteur de processeur libre de tout objet afin d'éviter les dommages possibles.
- a. Le tournevis dynamométrique doit être réglé sur 5,1-5,5 lbf-in (0,58-0,62 N-m). Ensuite, suivez la séquence suivante (1 > 2) afin de desserrer complètement les deux vis cruciformes n° 1.
 - b. Réglez le tournevis dynamométrique sur 10 ± 2,0 lbf-inch (1,1 ± 0,2 N-m). Ensuite, suivez la séquence (3 > 4 > 5 > 6) pour desserrer complètement les quatre écrous Torx T30.
 - c. 7 Faites pivoter les crochets de câble anti-inclinaison vers l'extérieur.
 - d. 8 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.

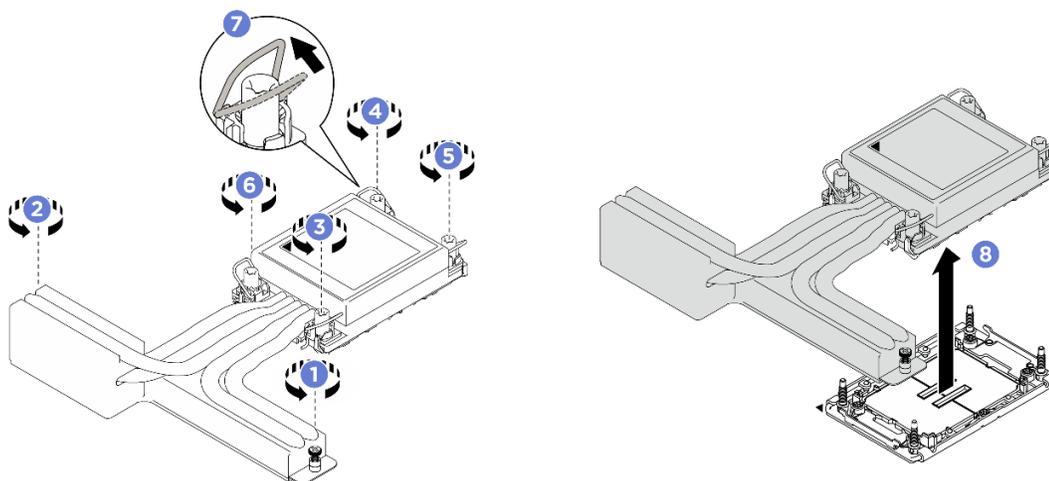


Figure 204. Retrait du module PHM

Après avoir terminé

1. Chaque socket de processeur doit toujours comporter un cache ou un module de processeur-dissipateur thermique (PHM). Protégez les connecteurs vides du processeur avec un cache ou installez un nouveau processeur-dissipateur thermique.
2. Si vous retirez le module de processeur-dissipateur thermique dans le cadre de la carte mère, mettez le module de côté.
3. Si vous remplacez le PHM par un nouveau. Voir « [Installation d'un processeur-dissipateur thermique](#) » à la page 242.
4. Si vous réutilisez le processeur ou le dissipateur thermique, séparez celui-ci de son dispositif de retenue. Pour plus d'informations, voir « [Séparation du processeur du support et du dissipateur thermique](#) » à la page 240.
5. 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.

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 « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- 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 des emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant une dragonne de décharge électrostatique 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.

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

Procédure

Etape 1. 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.

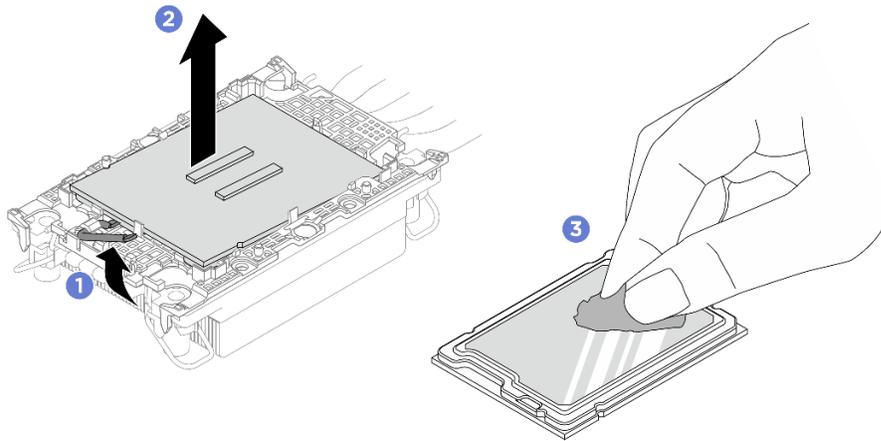


Figure 205. Dissociation d'un processeur du support et du dissipateur thermique

Remarque : Ne touchez pas les contacts du processeur.

Etape 2. Dissocier le support du processeur du dissipateur thermique

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

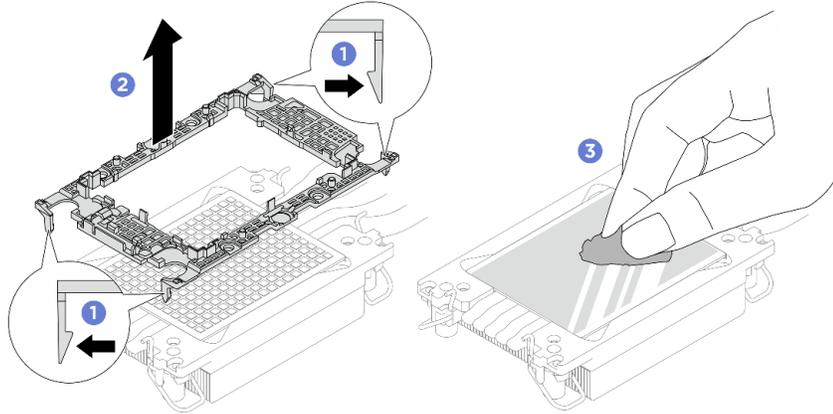


Figure 206. Dissociation d'un support de processeur du dissipateur thermique

Remarque : Le support du processeur sera mis au rebut et remplacé par un nouveau.

Après avoir terminé

1. Installez le PHM. Voir « [Installation d'un processeur-dissipateur thermique](#) » à la page 242.
2. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un processeur-dissipateur thermique

Cette tâche comporte les instructions relatives à l'installation d'un processeur-dissipateur thermique assemblés, également appelé 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

S012



ATTENTION :
Surface chaude à proximité.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- 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 des emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant une dragonne de décharge électrostatique 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 socket 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. Si le système prend en charge plusieurs processeurs, installez les modules de processeur-dissipateur thermique en commençant par le premier socket de processeur.

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://serverproven.lenovo.com>. Tous les processeurs 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](#) » à la page 309.

Remarques : Assurez-vous de disposer des outils requis répertoriés ci-dessous afin de pouvoir remplacer correctement le composant :

- Embout Phillips #1
- Embout Torx T30
- Tournevis dynamométrique

La figure ci-après illustre les composants du processeur et du dissipateur thermique.

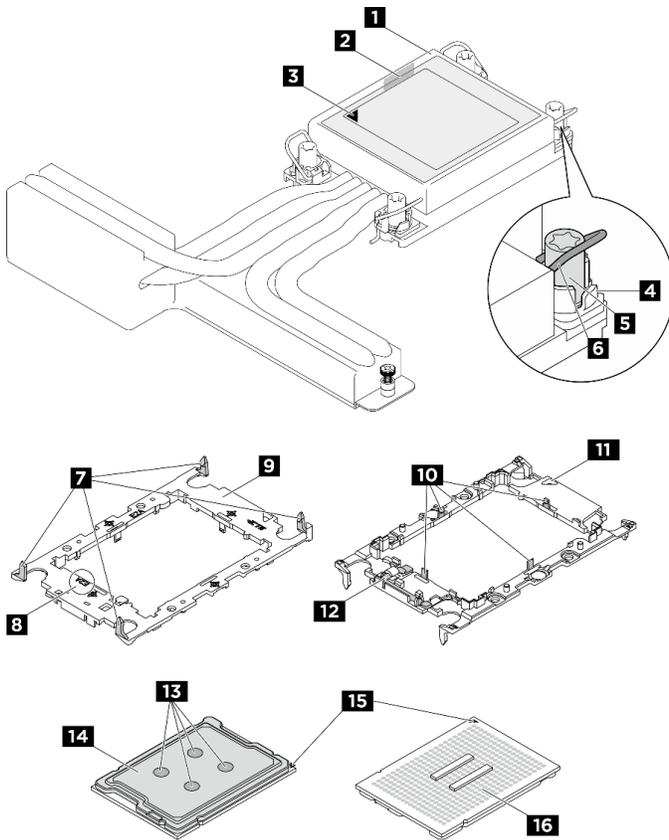


Figure 207. Composants du module de processeur-dissipateur thermique

1 Dissipateur thermique	2 Étiquette d'identification de processeur
3 Marque triangulaire sur le dissipateur thermique	4 Douille et retenue anti-inclinaison
5 Douille T30 Torx	6 Crochet de câble anti-inclinaison
7 Clips de fixation du support à un dissipateur thermique	8 Inscription de code du support du processeur
9 Support de processeur	10 Clips de fixation du processeur dans un support
11 Marque triangulaire de support	12 Poignée d'éjection du processeur
13 Pâte thermoconductrice	14 Dissipateur thermique du processeur
15 Marque triangulaire de processeur	16 Points de contact du processeur

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Étape 1. Enregistrez l'étiquette d'identification du processeur.

- Si vous remplacez un processeur et que vous réutilisez le dissipateur thermique, retirez l'étiquette d'identification du processeur du dissipateur thermique, puis remplacez-la par une nouvelle étiquette fournie avec le processeur de remplacement.
- Si vous remplacez un dissipateur thermique et que vous réutilisez le processeur, 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.

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.

Etape 2. Installez le processeur dans le nouveau support.

Remarques :

- Si vous remplacez le processeur et que vous réutilisez le dissipateur thermique, utilisez le nouveau support livré avec le nouveau processeur.
 - Si vous remplacez le dissipateur thermique et réutilisez le processeur, et si ce dernier est livré avec deux supports de processeur, assurez-vous d'utiliser le même type de support que celui que vous avez mis au rebut.
1. ① Assurez-vous que la poignée du support est en position fermée.
 2. ② Alignez le processeur sur le nouveau support en alignant les marques triangulaires, puis insérez l'extrémité marquée du processeur dans le support.
 3. ③ 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. ④ Appuyez sur le processeur et fixez l'extrémité non marquée sous le clip du support.
 5. ⑤ Faites pivoter délicatement les côtés du support vers le bas, en les éloignant du processeur.
 6. ⑥ Appuyez sur le processeur et fixez les côtés sous les clips 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.

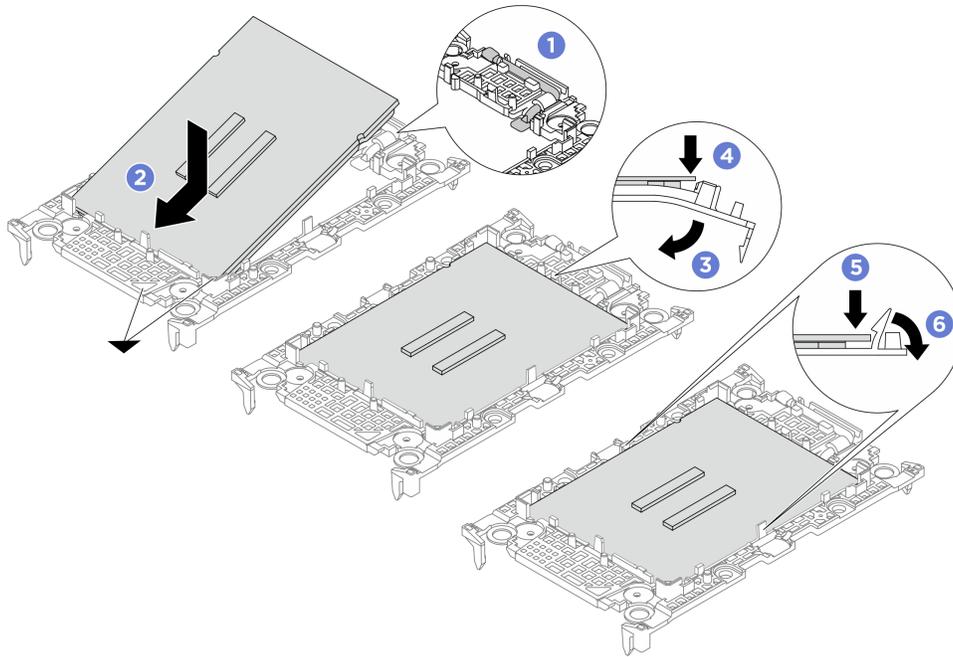


Figure 208. Installation d'un support de processeur

Etape 3. Appliquez de la pâte thermoconductrice.

- Si vous remplacez le dissipateur thermique et que vous réutilisez le processeur, un nouveau dissipateur thermique est livré avec de la pâte thermoconductrice ; il est inutile d'en appliquer de nouveau.

Remarque : Pour garantir des performances optimales, vérifiez la date de fabrication sur le nouveau dissipateur thermique et assurez-vous qu'elle ne dépasse pas deux ans. Dans le cas contraire, essuyez la pâte thermoconductrice existante, puis appliquez la nouvelle pâte thermoconductrice.

- Si vous remplacez le processeur et que vous réutilisez le dissipateur thermique, procédez comme suit pour appliquer la pâte thermoconductrice :
 1. S'il reste de la pâte thermoconductrice sur le dissipateur thermique, essuyez-la à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool.
 2. 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 orientée sur le plateau d'expédition comme indiqué ci-dessous.
 3. Appliquez la pâte thermoconductrice sur le dessus du processeur avec une seringue en formant quatre points régulièrement espacés, chaque point consistant en 0,1 ml de pâte thermoconductrice.

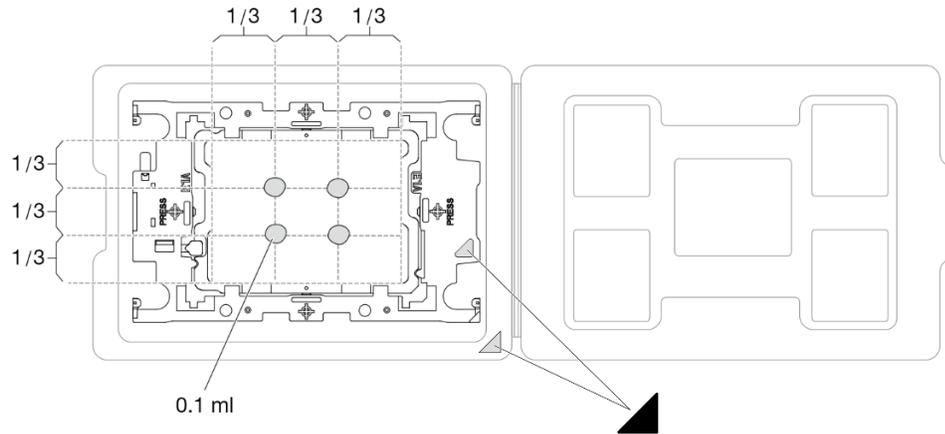


Figure 209. Application de pâte thermoconductrice avec processeur dans le plateau d'expédition

Etape 4. Assemblez le processeur-dissipateur thermique.

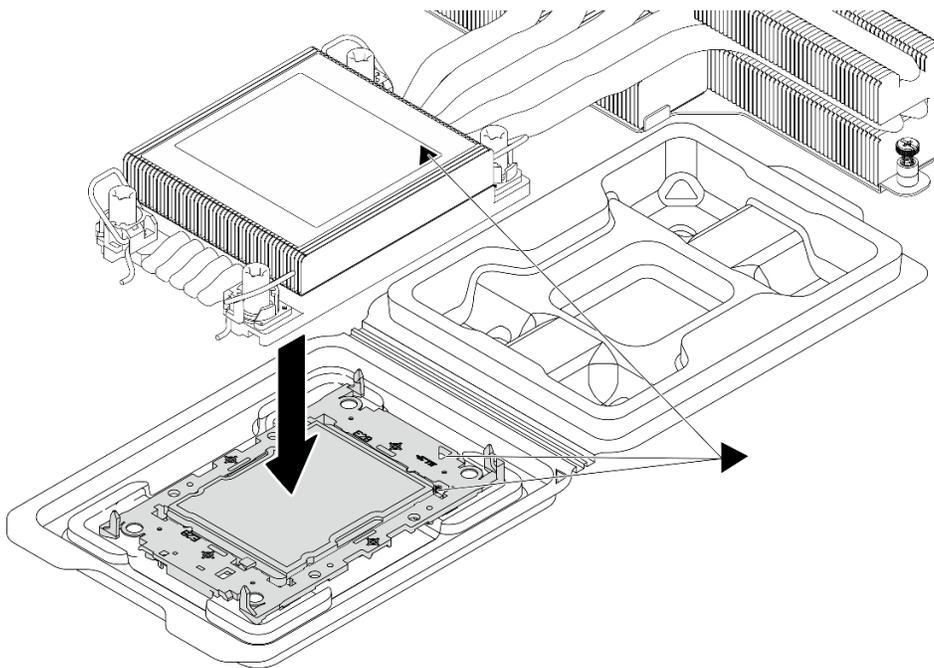


Figure 210. Assemblage du module de processeur-dissipateur thermique avec le processeur dans le plateau d'expédition

- Alignez la marque triangulaire sur l'étiquette du dissipateur thermique avec celle qui se trouve sur le support du processeur et sur le processeur.
- Installez le dissipateur thermique sur le support du processeur.
- Appuyez sur le support jusqu'à ce que les pattes de chacun des quatre côtés s'enclenchent. Procédez à une inspection visuelle pour vous assurer de l'absence d'espace entre le support du processeur et le dissipateur thermique.

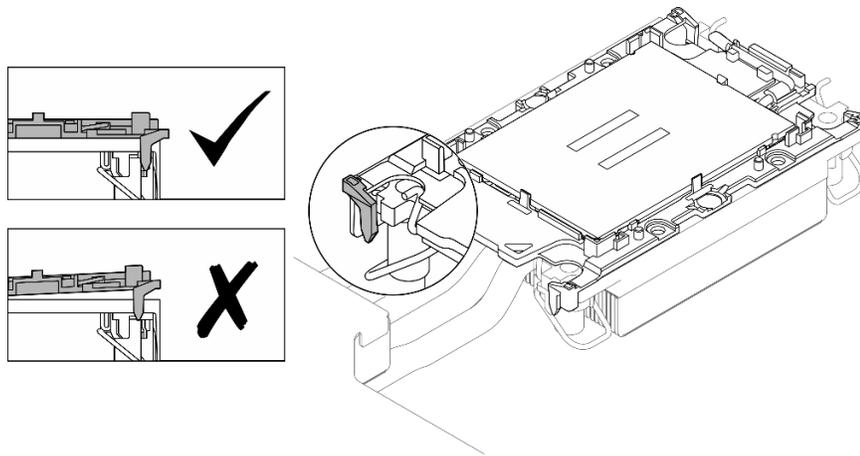


Figure 211. Inspecter visuellement les clips de support

Etape 5. Installez le module de processeur-dissipateur thermique dans le connecteur de processeur.

Remarques :

- Ne touchez pas les contacts situés au bas du processeur.
 - Maintenez le connecteur de processeur libre de tout objet afin d'éviter les dommages possibles.
- a. ① Faites pivoter les crochets de câble anti-inclinaison vers l'extérieur.
 - b. ② 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. ③ Faites pivoter les crochets de câble anti-inclinaison vers l'intérieur jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent dans les crochets du socket.
 - d. Réglez le tournevis dynamométrique sur $10 \pm 2,0$ lbf-inch ($1,1 \pm 0,2$ N-m). Ensuite, suivez la séquence (④ > ⑤ > ⑥ > ⑦) pour serrer complètement les quatre écrous Torx T30. Assurez-vous ensuite visuellement de l'absence d'espace entre la vis épaulée située sous le dissipateur thermique et le socket du processeur.
 - e. Réglez le tournevis dynamométrique sur 5,1-5,5 lbf-inch (0,58-0,62 N-m). Ensuite, suivez la séquence (⑧ > ⑨) pour serrer complètement les deux vis cruciformes n°1.

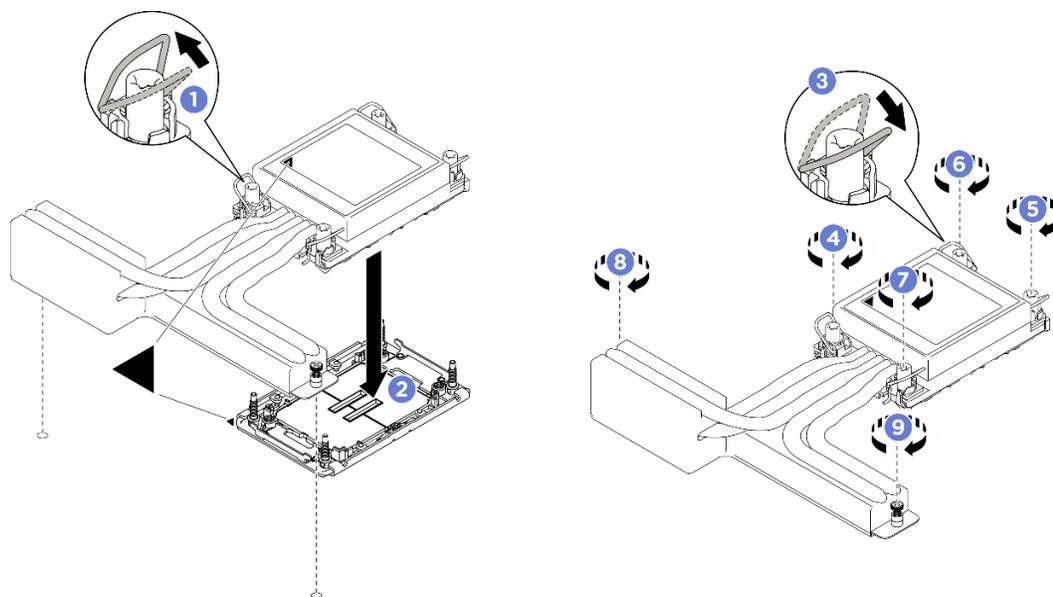


Figure 212. Installation du module de processeur-dissipateur thermique

Etape 6. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.

- a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
- b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
- c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
- d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

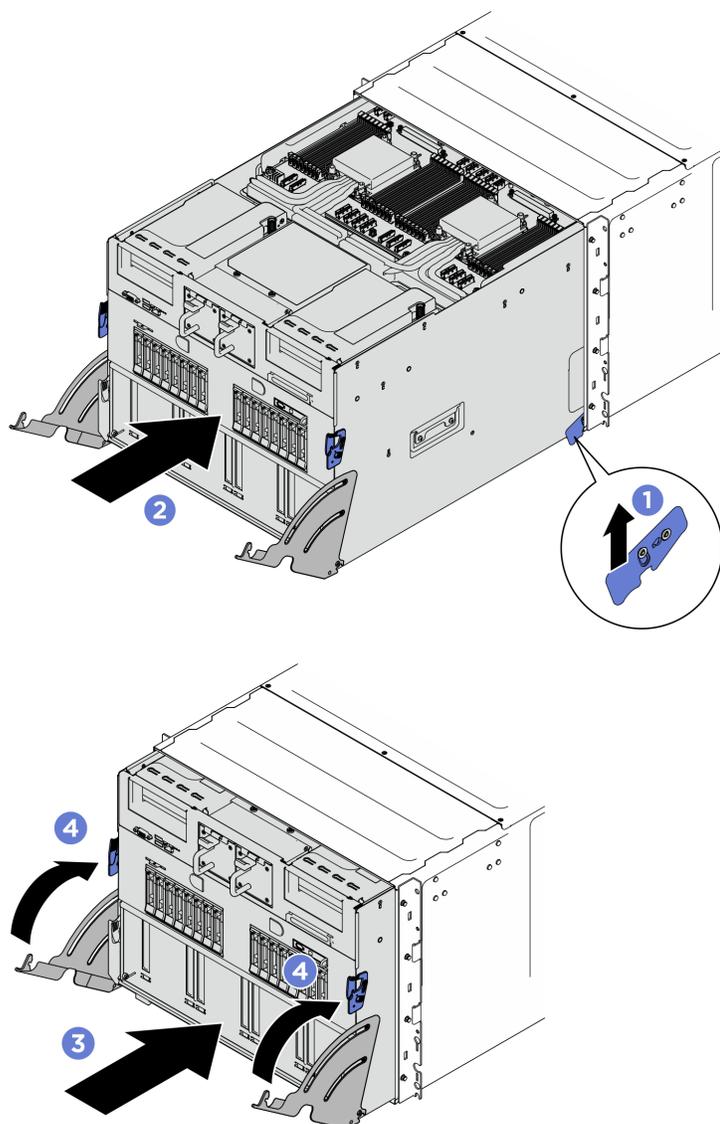


Figure 213. Installation de la navette système

Après avoir terminé

Terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement du boîtier de PSU (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer le boîtier de PSU.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait du boîtier de PSU

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le boîtier de PSU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- Retirez tous les blocs d'alimentation. Voir « [Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 231.
- Retirez les ventilateurs auxiliaires arrière (ventilateurs 16 à 19). Voir « [Retrait d'un ventilateur remplaçable à chaud](#) » à la page 89

Etape 2. Retirez le boîtier PSU.

- 1 Desserrez les seize vis qui fixent le boîtier du bloc d'alimentation.
- 2 Faites coulisser le boîtier d'alimentation vers l'arrière afin de le retirer du châssis.

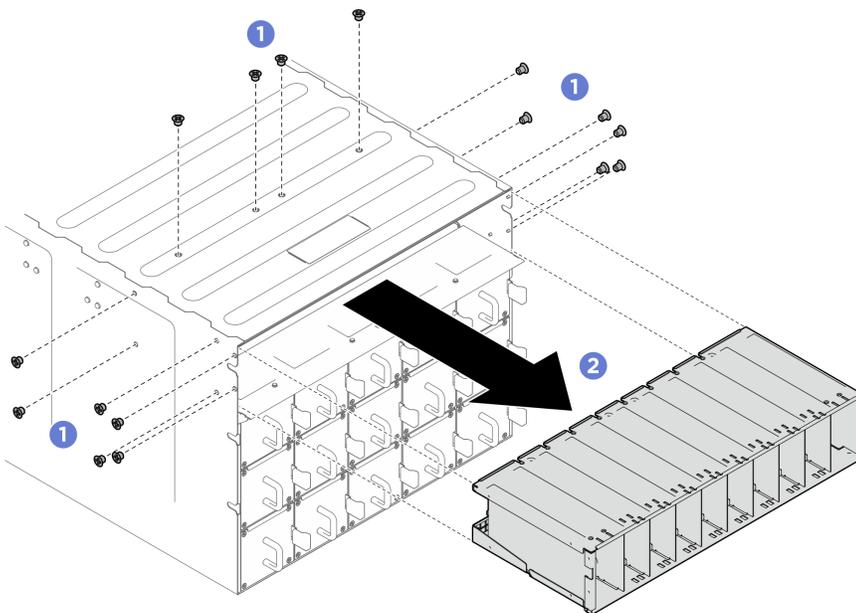


Figure 214. Retrait du boîtier PSU

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 de PSU

Suivez les instructions de la présente section pour installer le boîtier de PSU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

- Etape 1. ① Aligned le boîtier d'alimentation sur l'ouverture à l'arrière du châssis. Ensuite, faites-le coulisser dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- Etape 2. ② Serrez les seize vis afin de fixer le boîtier du bloc d'alimentation.

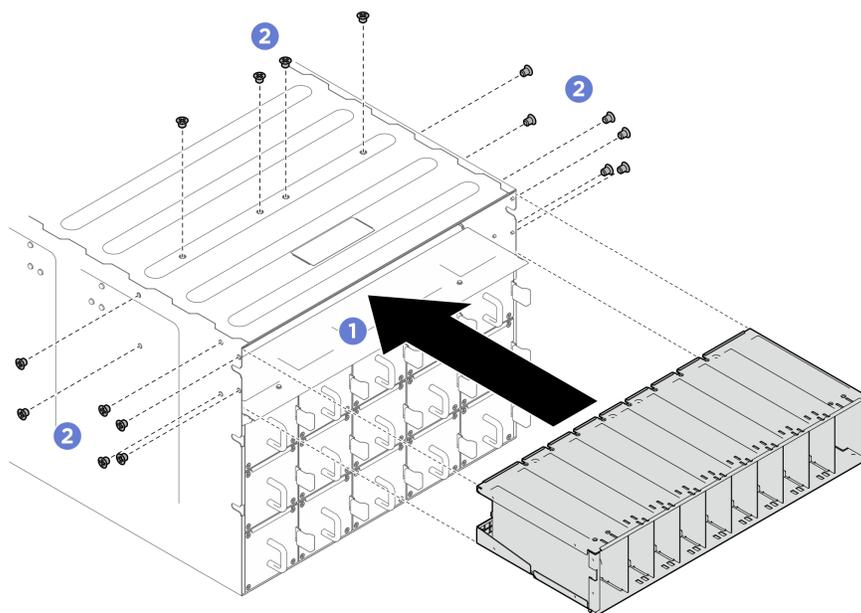


Figure 215. Installation du boîtier PSU

Après avoir terminé

1. Réinstallez les ventilateurs auxiliaires arrière. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'un ventilateur remplaçable à chaud](#) » à la page 92.
2. Réinstallez toutes les unités d'alimentation. Voir « [Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 233.
3. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement de l'interposeur du PSU (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer l'interposeur du PSU.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de l'interposeur du PSU

Suivez les instructions de la présente section pour retirer l'interposeur du PSU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

- Etape 1. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- Etape 2. Débranchez les câbles de l'interposeur du PSU.
- Etape 3. Retirez l'interposeur du PSU.
 - a. ① Sortez les deux pistons.
 - b. ② Faites pivoter les deux loquets de déblocage pour dégager l'interposeur de PSU du tableau de distribution.
 - c. ③ Saisissez l'interposeur du PSU par ses bords et sortez-le avec précaution du complexe d'alimentation.

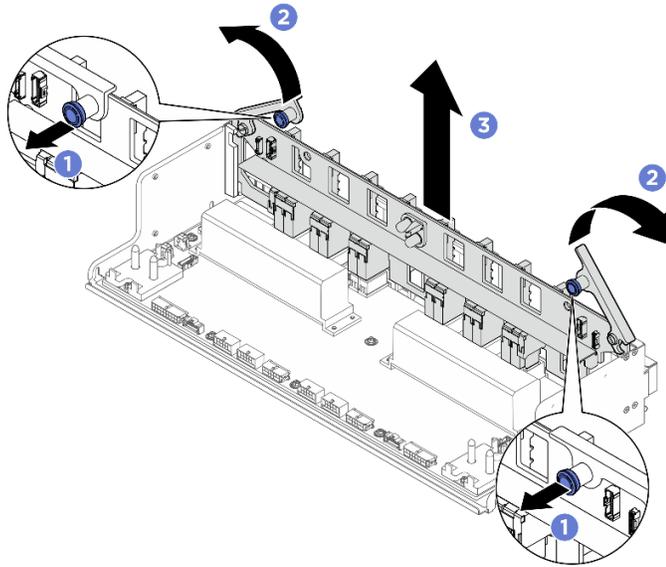


Figure 216. Retrait de l'interposeur du bloc d'alimentation

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'interposeur du PSU

Suivez les instructions de la présente section pour installer l'interposeur du PSU. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

- Etape 1. ① Aligned l'interposeur du PSU sur ses connecteurs situés sur le tableau de distribution ; enfoncez ensuite l'interposeur du PSU dans les connecteurs jusqu'à ce qu'il soit bien installé.
- Etape 2. ② Sortez les deux pistons.
- Etape 3. ③ Faites pivoter les deux loquets de déblocage jusqu'à ce qu'ils s'arrêtent.

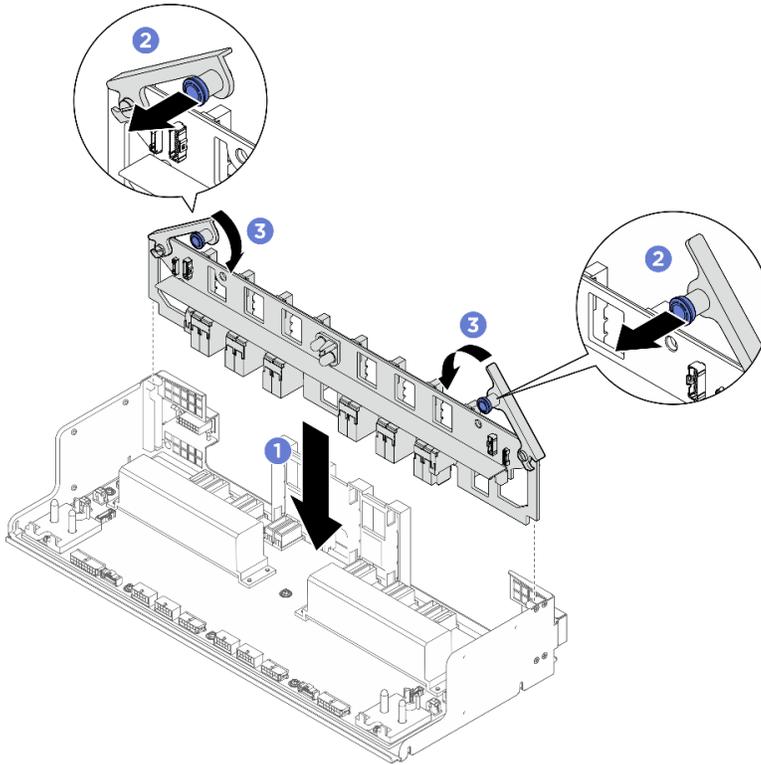


Figure 217. Installation de l'interposeur du bloc d'alimentation

- Etape 4. Branchez les câbles sur l'interposeur du PSU. Voir ci-dessous pour plus d'informations.
- « [Cheminement des câbles des ventilateurs auxiliaires arrière](#) » à la page 304
 - « [Cheminement des câbles de l'interposeur du PSU](#) » à la page 303

Après avoir terminé

1. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

Remplacement de la carte mère (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer la carte mère.

Important :

- Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de la carte mère

Suivez les instructions de cette section pour retirer la carte mère. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

Important :

- Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.
- Lors du retrait des modules de mémoire, étiquetez le numéro d'emplacement de chaque module de mémoire, retirez tous les modules de mémoire de la carte mère, puis mettez-les de côté sur une surface de protection électrostatique en attendant de les réinstaller.
- **Lorsque vous débranchez les câbles, dressez une liste de chaque câble et notez les connecteurs reliés à chaque câble, afin de vous y référer après l'installation de la nouvelle carte mère.**

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Enregistrez toutes les informations de configuration système, telles que les adresses IP de Lenovo XClarity Controller, les données techniques essentielles, le type de machine, le numéro de modèle, le numéro de série du serveur, son identificateur unique universel et son étiquette d'inventaire.
- b. Enregistrez la configuration système sur un périphérique externe avec Lenovo XClarity Essentials.
- c. Enregistrez le journal des événements système sur un support externe.

Etape 2. Retirez les composants suivants.

- a. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- b. Débranchez tous les câbles de la carte mère. Lorsque vous déconnectez les câbles, dressez une liste de chaque câble et notez les connecteurs liés à chaque câble, afin de vous y référer après l'installation de la nouvelle carte mère.

Attention : Pour éviter d'endommager la carte mère, assurez-vous de suivre les instructions de [Chapitre 6 « Cheminement interne des câbles »](#) à la page 277 lorsque vous déconnectez les câbles de la carte mère.

- c. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.

- d. Retirez tous les processeurs et les dissipateurs thermiques. Voir « [Retrait d'un processeur et d'un dissipateur thermique](#) » à la page 236.
- e. Assurez-vous d'étiqueter le numéro d'emplacement sur chaque module de mémoire, puis retirez tous les modules de mémoire de la carte mère et mettez-les de côté sur une surface de protection électrostatique en attendant de les réinstaller. Voir « [Retrait d'un module de mémoire](#) » à la page 173.

Important : Il est recommandé d'imprimer la disposition des emplacements de module de mémoire pour référence.

Etape 3. Retirez la carte mère.

- a. ① Desserrez la vis moletée (1) afin de dégager la carte mère.
- b. ② Faites coulisser la carte mère vers l'avant du plateau de calcul, comme le montre l'illustration, afin de la dégager du plateau.

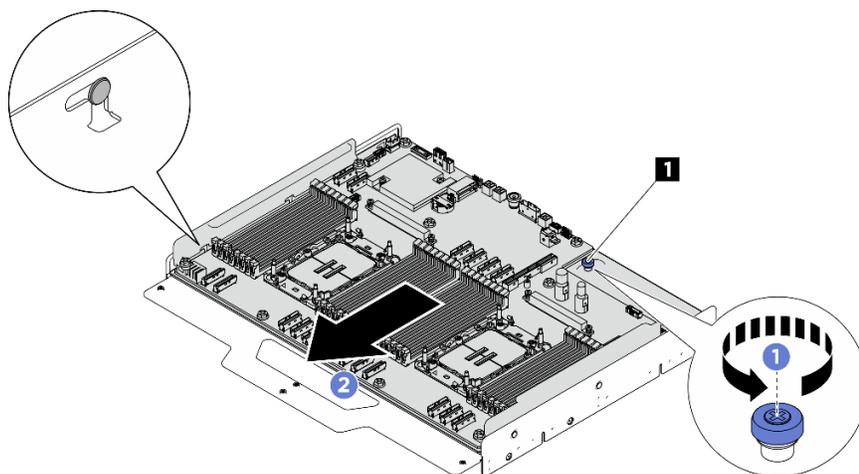


Figure 218. Dégagement de la carte mère

Etape 4. Retirez la carte mère du plateau.

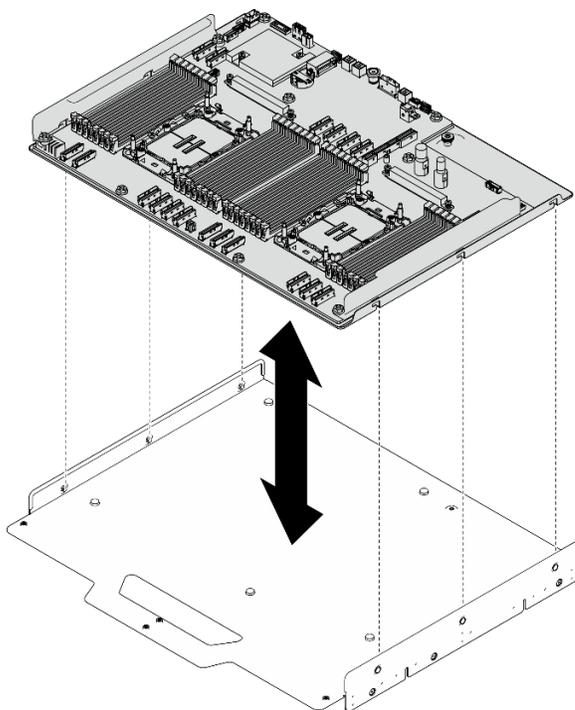


Figure 219. Retrait de la carte mère

Après avoir terminé

1. 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.

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

- a. Prenez un cache du socket de processeur sur la nouvelle carte mère et orientez-le correctement au-dessus de l'assemblage de socket de processeur sur la carte mère retirée.
 - b. Appuyez délicatement sur les pattes du cache du bloc connecteur de processeur, en appuyant sur les bords afin d'éviter d'endommager les broches du connecteur. Il se peut que vous entendiez un clic sur le cache de socket, ce qui signifie qu'il est solidement fixé.
 - c. **Vérifiez que** le cache du connecteur est correctement relié au bloc connecteur de processeur.
2. Si vous souhaitez recycler le composant, voir « [Démontage de la carte mère en vue du recyclage](#) » à la page 357.

Installation de la carte mère

Suivez les instructions de cette section pour installer la carte mère. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

- Mettez l’emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « **Mise à jour du microprogramme** » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Etape 1. Aligned la carte mère sur les broches de guidage. Ensuite, abaissez-la dans le plateau de calcul.

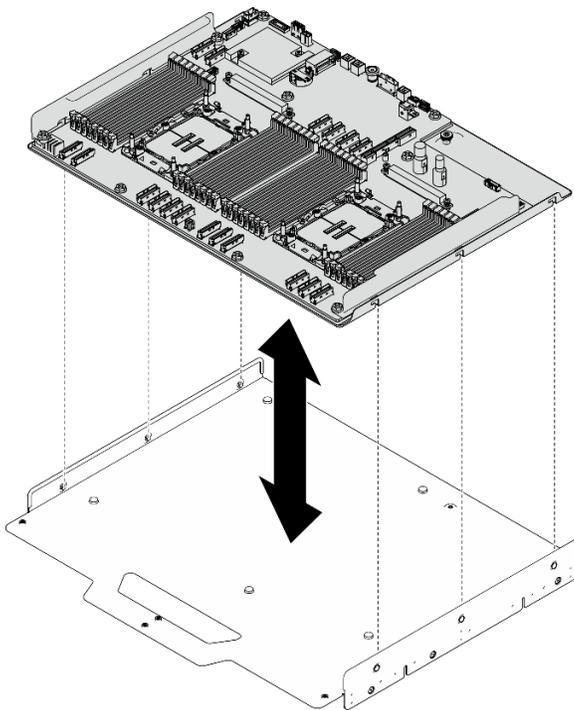


Figure 220. Installation de la carte mère

Etape 2. Fixez la carte mère dans le plateau de calcul.

- 1 Faites coulisser la carte mère vers l’arrière du plateau de calcul, jusqu’à ce qu’elle soit en prise avec les broches, comme le montre l’illustration.
- 2 Serrez la vis moletée (1) pour fixer la carte mère.

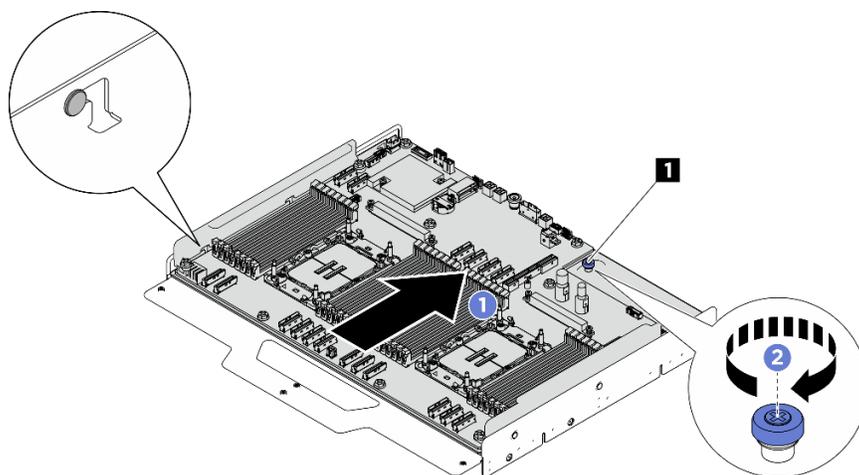


Figure 221. Fixation de la carte mère

Après avoir terminé

1. Réinstallez chaque module de mémoire de la carte mère défectueuse au même emplacement sur la nouvelle carte mère jusqu'à ce que tous les modules de mémoire soient installés. Voir « [Installation d'un module de mémoire](#) » à la page 176.
2. Réinstallez tous les processeurs et les dissipateurs thermiques. Voir « [Installation d'un processeur-dissipateur thermique](#) » à la page 242.
3. Réinstallez le plateau de calcul. Voir « [Installation du plateau de calcul](#) » à la page 79.
4. Réinstallez la navette système. Voir « [Installation de la navette système](#) » à la page 271.
5. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles préalablement retirés.
6. Mettez le serveur et les périphériques sous tension. Voir « [Mise sous tension du serveur](#) » à la page 44.
7. Mettez à jour les données techniques essentielles (VPD). Voir « [Mise à jour des données techniques essentielles \(VPD\)](#) » à la page 260. Pour obtenir le numéro du type de machine et le numéro de série indiqués sur l'étiquette d'identification, reportez-vous à la section « [Identification du serveur et accès à Lenovo XClarity Controller](#) » à la page 29.
8. Facultativement, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé UEFI. Voir « [Activation de l'amorçage sécurisé UEFI](#) » à la page 268.

Mise à jour des données techniques essentielles (VPD)

Cette rubrique vous indique comment mettre à jour les données techniques essentielles.

- **(Requis)** Type de machine
- **(Requis)** Numéro de série
- **(Requis)** Modèle du système
- (Facultatif) Balise d'actif
- (Facultatif) UUID

Outils recommandés :

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Commandes Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Utilisation de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Étapes :

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran. L'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager s'affiche par défaut.
2. Cliquez sur  dans le coin supérieur droit de l'interface principale Lenovo XClarity Provisioning Manager.
3. Cliquez sur **Mise à jour VPD**, puis suivez les instructions à l'écran pour mettre à jour ces données.

Utilisation des commandes Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Mise à jour du **type de machine**
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]`
- Mise à jour du **numéro de série**
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]`
- Mise à jour **du modèle de système**

`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`
- Mise à jour de la **balise d'actif**
`onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- Mise à jour de l'**UUID**
`onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]`

Variable	Description
<code><m/t_model></code>	Type de machine et numéro de modèle du serveur. Saisissez xxxxyyyyyy, xxxx correspondant au type de machine et yyyyyy correspondant au numéro de modèle du serveur.
<code><s/n></code>	Numéro de série du serveur. Saisissez zzzzzzzz (longueur de 8 à 10 caractères), zzzzzzzz correspondant au numéro de série.
<code><system model></code>	Modèle de système sur le serveur. Saisissez system yyyyyyyy, où yyyyyyyy est l'identificateur de produit.

<code><asset_tag></code>	<p>Numéro d'étiquette d'inventaire du serveur.</p> <p>Saisissez aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa correspondant au numéro de balise d'actif.</p>
<code>[access_method]</code>	<p>Méthode d'accès que vous avez sélectionnée pour accéder au serveur cible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accès en ligne KCS (sans authentification, limité à certains utilisateurs) : Vous pouvez supprimer directement <code>[access_method]</code> de la commande. • LAN authentifié en ligne : Dans ce cas, indiquez les informations de compte LAN ci-dessous à la fin de la commande OneCLI : <pre>--bmc-username <user_id> --bmc-password <password></pre> • WAN/LAN distant : Dans ce cas, indiquez les informations de compte XCC ci-dessous et l'adresse IP à la fin de la commande OneCLI : <pre>--bmc <bmc_user_id>:<bmc_password>@<bmc_external_IP></pre> <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <code><bmc_user_id></code> Nom de compte du module BMC (1 des 12 comptes). La valeur par défaut est USERID. - <code><bmc_password></code> Mot de passe du compte BMC (1 des 12 comptes).

Remplacement de la carte d'E-S système

Suivez les instructions de la présente section pour installer ou retirer la carte d'E-S système.

Retrait de la carte d'E-S système

Suivez les instructions de cette section pour retirer la carte d'E-S système.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- 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 des emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant une dragonne de décharge électrostatique ou un autre système de mise à la terre.
- Après avoir remplacé le carte d'E-S système, mettez à jour le microprogramme à la version spécifique prise en charge par le serveur. Assurez-vous de disposer de la version du microprogramme requise, ou d'une copie du microprogramme existant.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.
 1.  Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.

2. ② Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
3. ③ Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

Important : Afin d'éviter d'infliger tout dommage, poussez les deux leviers de déverrouillage vers l'arrière. Assurez-vous qu'ils s'enclenchent bien en place une fois la navette système tirée jusqu'à sa position d'arrêt.

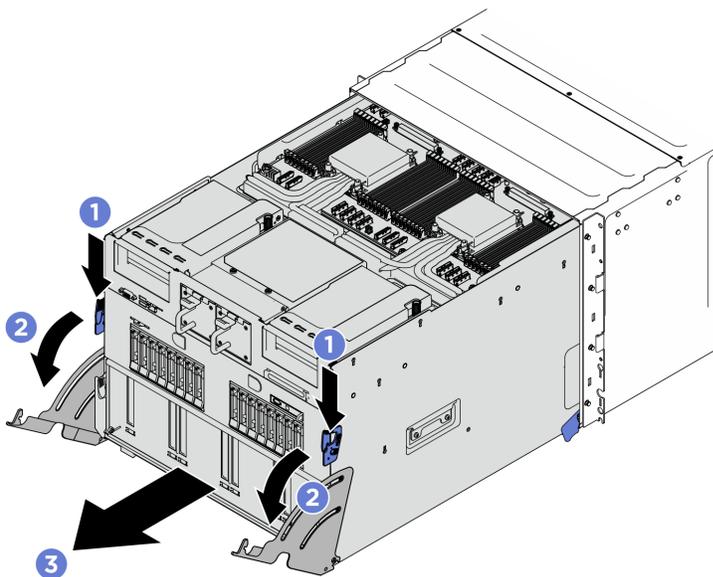


Figure 222. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

- b. Le cas échéant, retirez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe 2. Voir « [Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 214.

Étape 2. Retirez la carte d'E-S système.

- a. ① Desserrez les quatre vis de fixation de la carte d'E-S système et du câble.
- b. ② Débranchez le câble du ventilateur de la carte d'E-S système.
- c. ③ Faites coulisser la carte d'E-S système vers l'arrière du boîtier FIO/PCI, jusqu'à ce que les encoches soient alignées sur le dispositif de retenue, comme le montre l'illustration.
- d. ④ Faites pivoter l'extrémité arrière de la carte d'E-S système selon un certain angle. Ensuite, retirez-la du boîtier FIO/PCI.

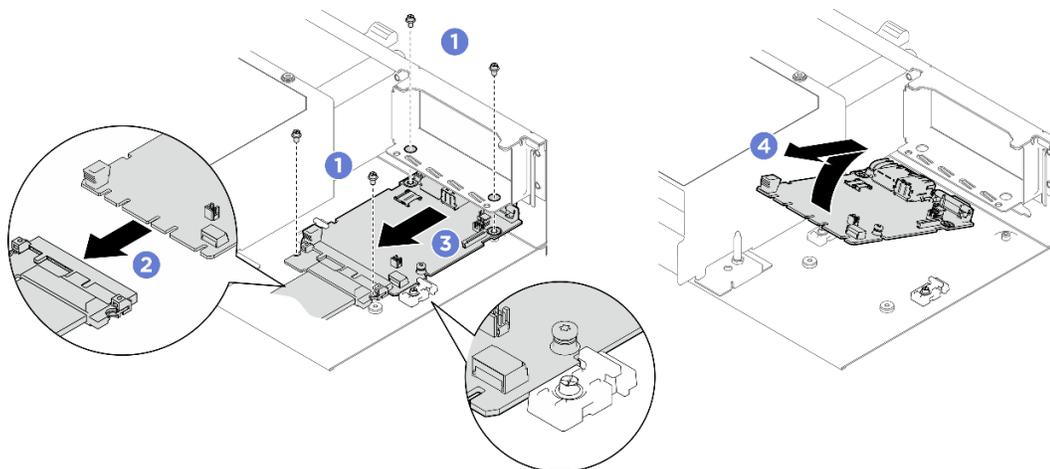


Figure 223. Retrait de la carte d'E-S système

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 carte d'E-S système

Suivez les instructions de cette section pour installer la carte d'E-S système.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface de protection antistatique.
- Empêchez l'exposition à l'électricité statique, laquelle peut entraîner l'arrêt du système et la perte de données, en conservant les composants sensibles à l'électricité statique dans des emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant une dragonne de décharge électrostatique ou un autre système de mise à la terre.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/> pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

- Etape 1. ① Tenez la carte d'E-S système selon un angle et insérez-la dans le boîtier FIO/PCI.
- Etape 2. ② Abaissez la carte d'E-S système. Ensuite, alignez les encoches de la carte d'E-S système sur les dispositifs de retenue, comme le montre l'illustration.
- Etape 3. ③ Connectez le câble à la carte d'E-S système.

Etape 4. ④ Serrez les quatre vis pour fixer la carte d'E-S système et le câble.

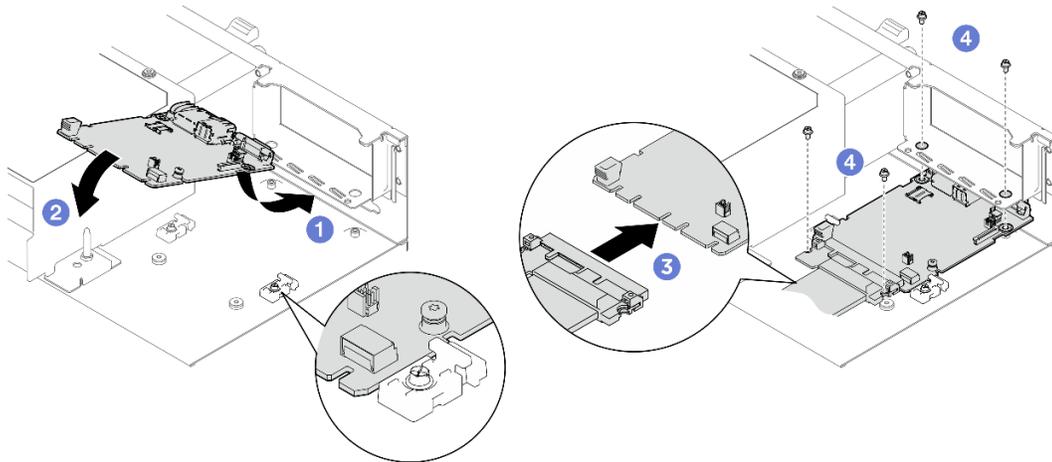


Figure 224. Installation de la carte d'E-S système

Après avoir terminé

1. Le cas échéant, réinstallez l'assemblage de cartes mezzanines PCIe 2. Voir « [Installation d'un assemblage de cartes mezzanines PCIe](#) » à la page 219.
2. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.
 - a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
 - b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
 - c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
 - d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

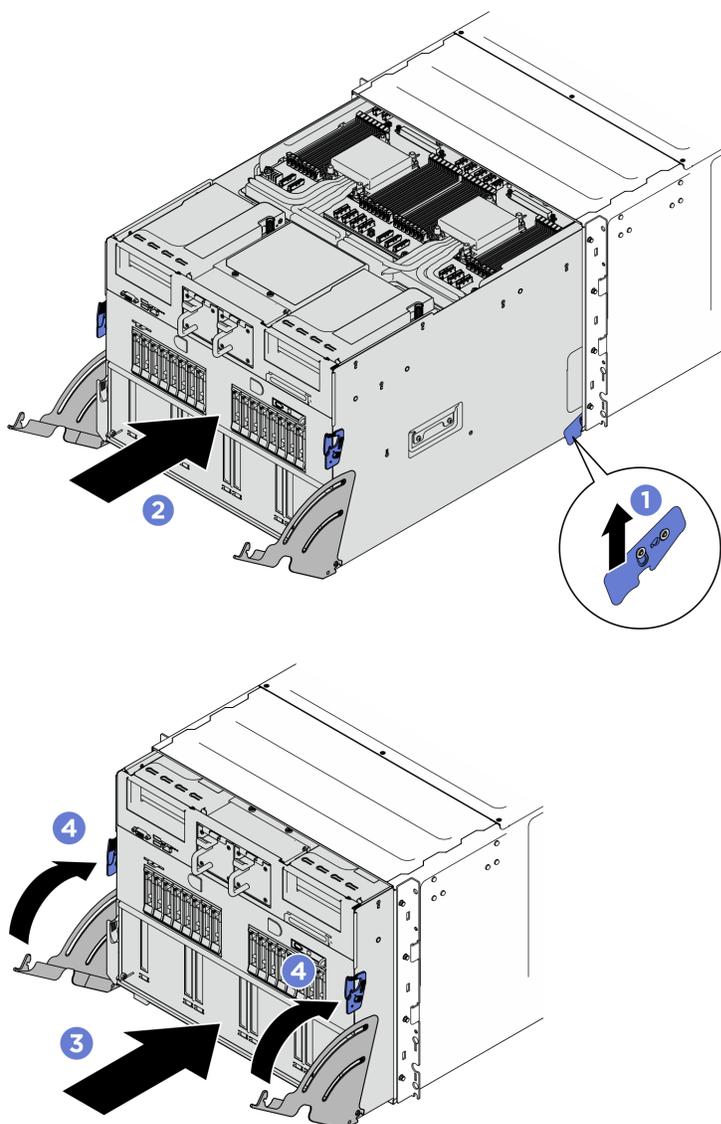


Figure 225. Installation de la navette système

3. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles préalablement retirés.
4. Mettez le serveur et les périphériques sous tension. Voir « [Mise sous tension du serveur](#) » à la page 44.
5. Mettez à jour le microprogramme FPGA XCC/UEFI/LXPM/SCM. Voir « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309
6. Restaurez la configuration du serveur. Consultez [Restauration de la configuration du serveur](#).
7. Réinstallez la clé FoD.
8. Facultativement, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé. Voir « [Activation de l'amorçage sécurisé UEFI](#) » à la page 268.

Masquage/observation de TPM

La stratégie TPM est activée par défaut afin de chiffrer les transferts de données pour le fonctionnement du système. En option, vous pouvez désactiver TPM à l'aide de l'Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) ou de Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Utilisation d'UEFI

Pour plus d'informations, consultez « Masquer le TPM du système d'exploitation » dans le *Guide d'utilisation UEFI* sur <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.

Utilisation de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Pour désactiver le TPM, procédez comme suit :

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 :

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "Yes" -bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

où :

- <userid>:<password> correspond aux données d'identification utilisées 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.

Exemple :

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[Is]Certificate check finished [100%][=====>>>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Disabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

3. Réamorcer le système.

Si vous souhaitez à nouveau activer le TPM, exécutez la commande ci-après, puis redémarrez le système :

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.HideTPMfromOS "No" -bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

Exemple :

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[Is]Certificate check finished [100%][=====>>>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Enabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

Mise à jour du microprogramme TPM

En option, il est possible de mettre à jour le microprogramme du TPM à l'aide de Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Remarque : La mise à jour du microprogramme TPM est irréversible. Après la mise à jour, le microprogramme TPM ne peut pas être rétrogradé vers ses versions précédentes.

Version du microprogramme TPM

Suivez la procédure ci-après pour afficher la version de microprogramme du TPM :

À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour en savoir plus, consultez la section

« Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)

2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
3. Sur la page Configuration UEFI, cliquez sur **Paramètres système** → **Sécurité** → **Trusted Platform Module** → **TPM 2.0** → **Version de microprogramme du TPM**.

Mise à jour du microprogramme TPM

Pour mettre à jour le microprogramme TPM, procédez comme suit :

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 :

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version <x.x.x.x>" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

où :

- <x.x.x.x> est la version TPM cible.

par exemple : TPM 2.0 (7.2.1.0) -> TPM 2.0 (7.2.2.0) :

```
OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM 2.0 firmware version 7.2.2.0" --bmc <userid>:<password>@<ip_address>
```

- <userid>:<password> correspond aux données d'identification utilisées pour accéder au BMC (interface Lenovo XClarity Controller) de votre serveur. L'ID utilisateur par défaut est USERID, et le mot de passe par défaut est PASSWORD (avec un zéro, et non la lettre o majuscule).
- <ip_address> correspond à l'adresse IP du serveur BMC.

Activation de l'amorçage sécurisé UEFI

Si vous le souhaitez, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé UEFI.

Il existe deux méthodes pour activer l'amorçage sécurisé UEFI :

- À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Pour activer l'amorçage sécurisé UEFI depuis Lenovo XClarity Provisioning Manager :

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
3. Sur la page Configuration UEFI, cliquez sur **Paramètres système** → **Sécurité** → **Configuration de l'amorçage sécurisé** → **Paramètre de l'amorçage sécurisé**.
4. Activez l'amorçage sécurisé et enregistrez les paramètres.

Remarque : Si vous avez besoin de désactiver l'amorçage sécurisé UEFI, sélectionnez Désactiver à l'étape 4.

- 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 UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Enabled --bmc  
<userid>:<password>@<ip_address>
```

où :

- <userid>:<password> correspond aux données d'identification utilisés pour accéder au BMC (interface Lenovo XClarity Controller) de votre serveur. L'ID utilisateur par défaut est USERID, et le mot de passe par défaut est PASSWORD (avec un zéro, et non la lettre o majuscule)
- <ip_address> correspond à l'adresse IP du serveur BMC.

Pour plus d'informations sur la commande Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set`, voir :

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

Remarque : Si vous avez besoin de désactiver l'amorçage sécurisé UEFI, exécutez la commande suivante :

```
OneCli.exe config set UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_<br>address>
```

Remplacement de la navette système (technicien qualifié uniquement)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer la navette système.

Important : Cette tâche doit être effectuée par des techniciens qualifiés et certifiés par le service de maintenance Lenovo. N'essayez pas de retirer ou d'installer le composant si vous ne possédez pas de formation ou de qualification appropriée.

Retrait de la navette système

Suivez les instructions de cette section pour retirer la navette système. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

S037



ATTENTION :

Cette pièce ou cette unité pèse plus de 55 kg (121,2 lb). Ce composant ou cette unité doit être soulevé (e) en toute sécurité par un personnel qualifié et/ou avec un appareil de levage.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 44.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo

vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Etape 1. Tirez la navette système jusqu'à la position d'arrêt.

- a. ① Appuyez sur les deux loquets de déblocage bleus.
- b. ② Faites pivoter les deux leviers de déverrouillage jusqu'à ce qu'ils soient perpendiculaires à la navette.
- c. ③ Tirez la navette vers l'avant jusqu'à la butée.

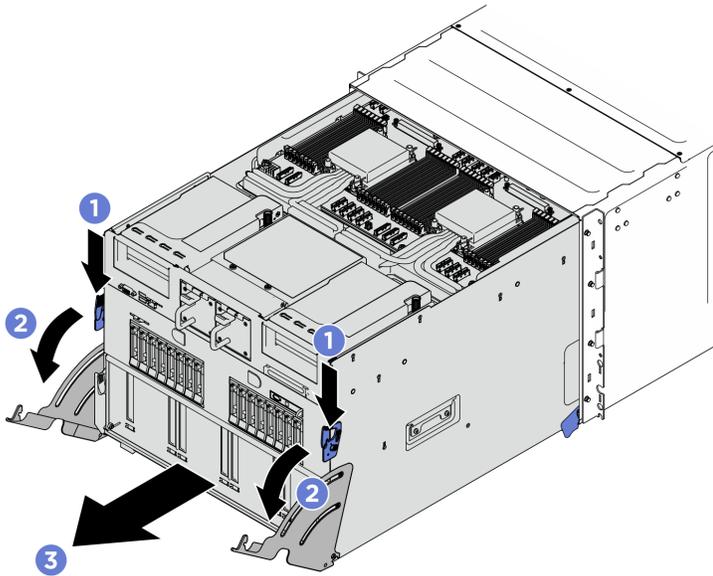
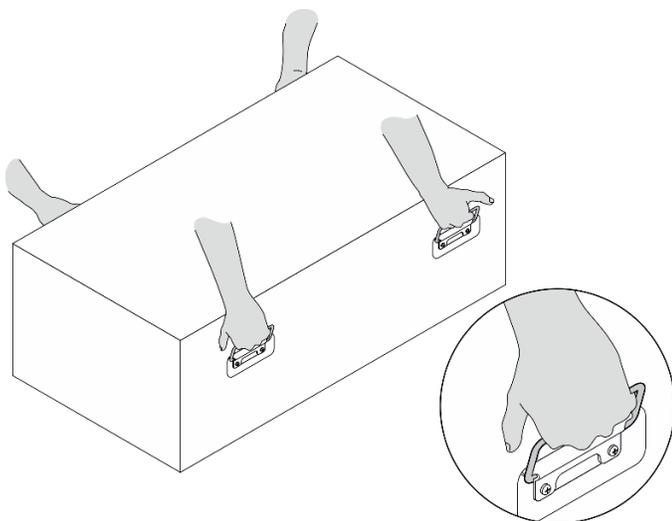


Figure 226. Mise en place (en tirant) de la navette système en position d'arrêt

Etape 2. Retirez la navette système du châssis.

- a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
- b. ② Retirez la navette système du châssis.

Attention : Important : deux personnes doivent être présentes pour soulever la navette en tenant les quatre poignées de chaque côté de la navette système. Ensuite, faites coulisser la navette sur un dispositif de levage en vue de la déplacer.



Important : Après avoir retiré la navette système et afin d'éviter tout dommage, poussez les deux leviers de dégagement vers l'arrière jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.

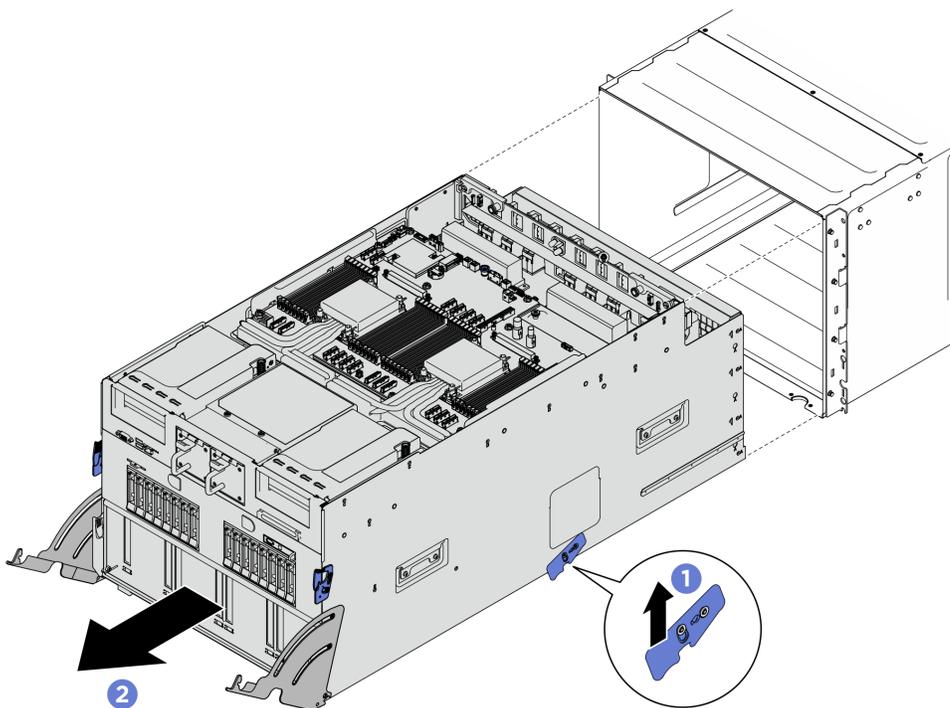


Figure 227. Retrait de la navette système

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 navette système

Suivez les instructions de cette section pour installer la navette système. La procédure doit être exécutée par un technicien qualifié.

À propos de cette tâche

S037



ATTENTION :

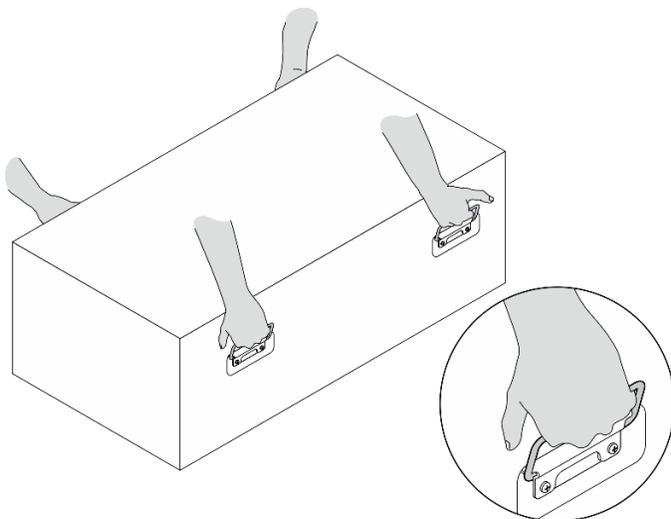
Cette pièce ou cette unité pèse plus de 55 kg (121,2 lb). Ce composant ou cette unité doit être soulevé (e) en toute sécurité par un personnel qualifié et/ou avec un appareil de levage.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 35 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Vérifiez que les câbles, les adaptateurs et autres composants sont correctement installés et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de pièces dans le serveur.
- Vérifiez que tous les câbles internes sont correctement acheminés. Pour plus d'informations, voir [Chapitre 6 « Cheminement interne des câbles »](#) à la page 277.
- Deux personnes et un dispositif de levage sur site pouvant soulever jusqu'à 181 kg (400 lb) sont nécessaires pour mener à bien cette procédure. Si vous ne disposez pas de dispositif de levage, Lenovo vous propose le Genie Lift GL-8 material lift, qui peut être acheté à l'adresse suivante : Data Center Solution Configurator : <https://dcsc.lenovo.com/#/configuration/cto/7D5YCTO1WW?hardwareType=lifttool>. Assurez-vous d'inclure la pédale de frein et la plateforme de chargement lorsque vous commandez le Genie Lift GL-8 material lift.

Procédure

Attention : Important : deux personnes doivent être présentes pour soulever la navette en tenant les quatre poignées de chaque côté de la navette système. Ensuite, faites coulisser la navette sur un dispositif de levage en vue de la déplacer.



Etape 1. Aligned la navette système sur l'ouverture à l'avant du châssis. Ensuite, insérez-la dans le châssis jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en position d'arrêt.

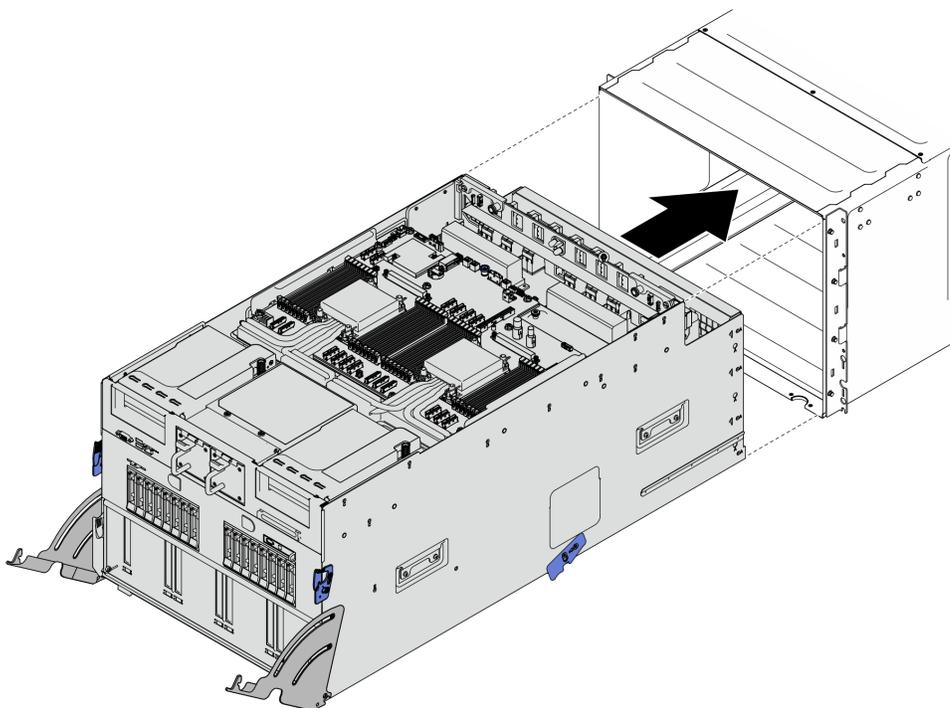


Figure 228. Mise en place (en poussant) de la navette système en position d'arrêt

Etape 2. Poussez l'intégralité de la navette système dans le châssis.

- a. ① Soulevez les deux loquets de verrouillage de chaque côté de la navette.
- b. ② Faites coulisser la navette dans le châssis.
- c. ③ Poussez complètement la navette dans le châssis.
- d. ④ Faites pivoter les deux leviers de dégagement jusqu'à ce qu'ils se bloquent.

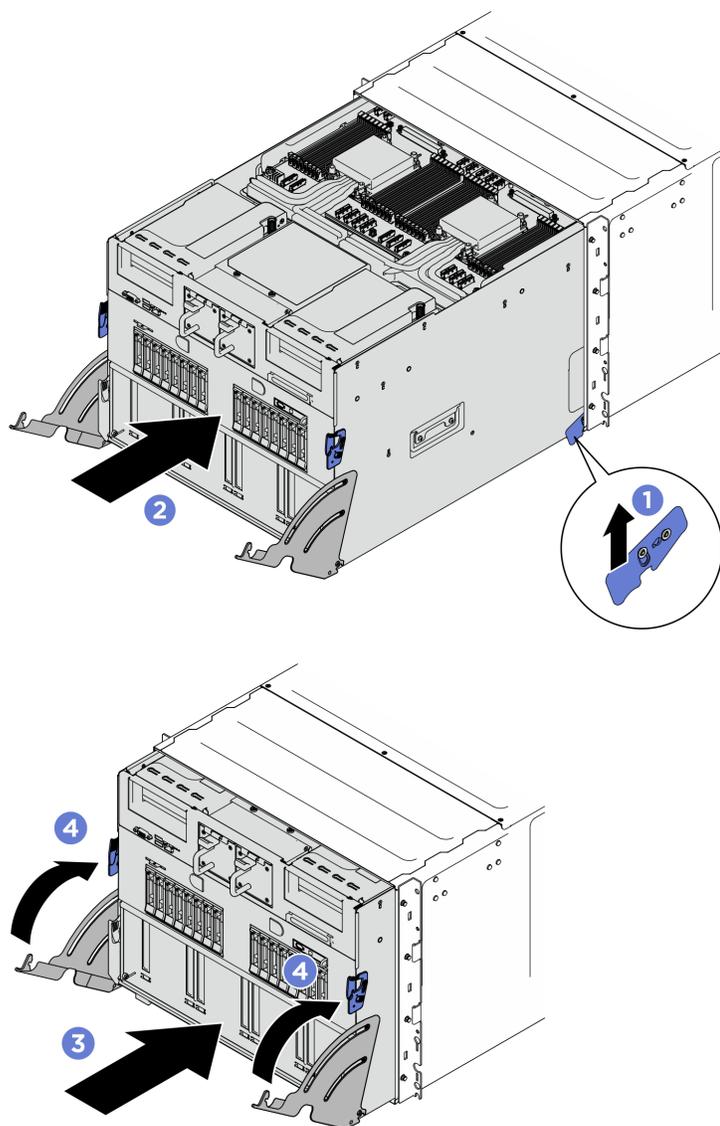


Figure 229. Installation de la navette système

Après avoir terminé

Terminez le remplacement des composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 274.

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. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles préalablement retirés.

4. Mettez le serveur et les périphériques sous tension. Voir « [Mise sous tension du serveur](#) » à la page 44.
5. Mettez à jour la configuration du serveur.
 - Téléchargez et installez la version la plus récente des pilotes de périphérique : <http://datacentersupport.lenovo.com>.
 - Mettez à jour le microprogramme du système. Voir « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309.
 - Mettez à jour la configuration du UEFI. Voir <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.
 - Reconfigurez les grappes de disques si vous avez installé ou retiré une unité remplaçable à chaud. Reportez-vous à <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/> pour consulter la documentation LXPM compatible avec votre serveur.

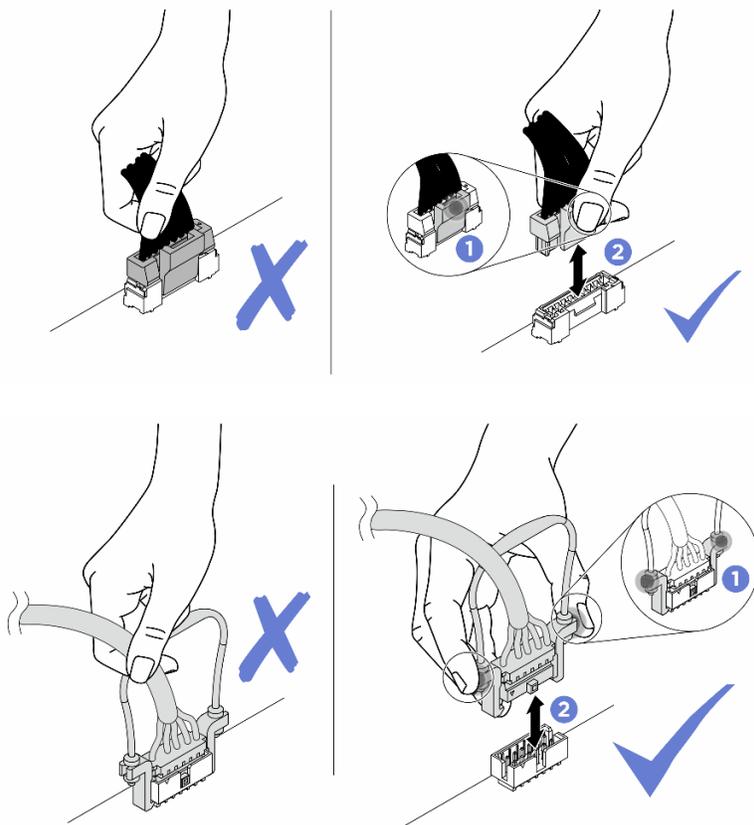
Chapitre 6. Cheminement interne des câbles

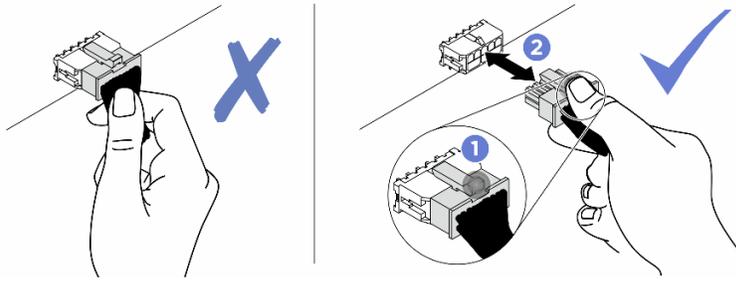
Consultez cette section pour procéder au cheminement des câbles pour des composants spécifiques.

Attention : Respectez scrupuleusement les instructions suivantes pour éviter d'endommager les connecteurs de câble de la carte mère. S'ils sont endommagés, vous devrez peut-être remplacer la carte mère.

- Branchez les connecteurs de câble à la verticale ou à l'horizontale selon les orientations des prises de câble correspondantes, en évitant toute inclinaison.
- Pour débrancher les câbles de la carte mère, procédez comme suit :
 1. Appuyez et maintenez enfoncés tous les loquets, pattes de déverrouillage ou verrous sur les connecteurs de câble pour les libérer.
 2. Retirez les connecteurs de câble à la verticale ou à l'horizontale selon les orientations des prises de câble correspondantes, en évitant toute inclinaison.

Remarque : Les connecteurs de câbles peuvent sembler différents de ceux de l'illustration, mais la procédure de retrait est identique.





Identification des connecteurs

Consultez cette section pour localiser et identifier les connecteurs des cartes électriques.

Connecteurs de fond de panier d'unité

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le fond de panier d'unité.

Fond de panier NVMe 8 x 2,5 pouces

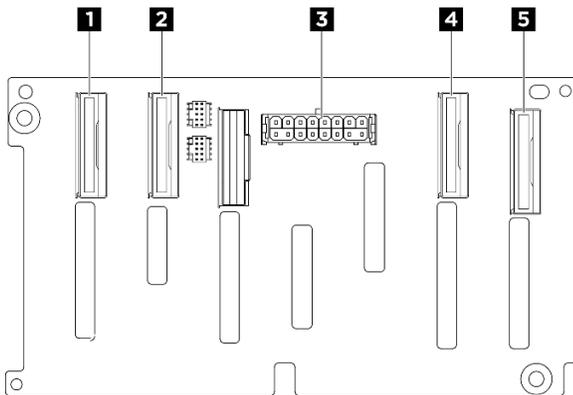


Figure 230. Connecteurs de fond de panier NVMe 8 x 2,5 pouces

1 Connecteur NVMe 6-7	2 Connecteur NVMe 4-5
3 Connecteur d'alimentation	4 Connecteur NVMe 2-3
5 Connecteur NVMe 0-1	

Connecteurs de la carte de contrôleur de ventilation

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur la carte de contrôleur de ventilation.

- « Carte de contrôleur de ventilation avant » à la page 279
- « Carte de contrôleur de ventilation arrière » à la page 279

Carte de contrôleur de ventilation avant

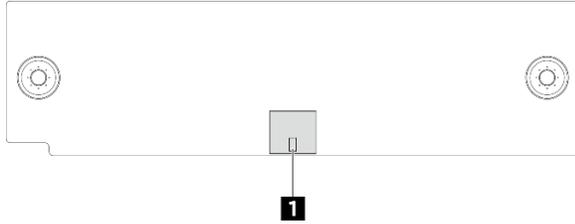


Figure 231. Connecteur de la carte de contrôleur de ventilation avant

1 Connecteur d'alimentation

Carte de contrôleur de ventilation arrière



Figure 232. Connecteur de la carte de contrôleur de ventilation arrière

1 Connecteur d'alimentation

Connecteurs de la carte mezzanine PCIe

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur la carte mezzanine PCIe.

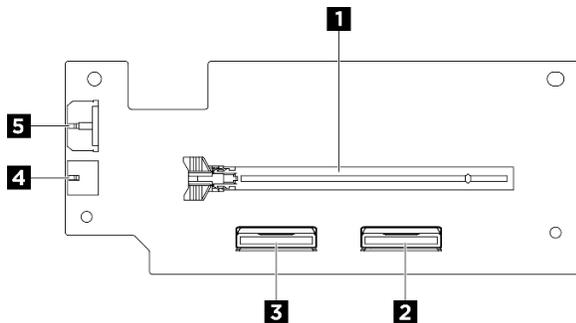


Figure 233. Connecteurs de la carte mezzanine PCIe

1 Emplacement PCIe x16 (Gen5)	2 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe (MCIO 2)
3 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe (MCIO 1)	4 Connecteur d'alimentation de la carte PCIe (RISER PWR)
5 Connecteur d'alimentation DPU (AUX_PWR)	

Connecteurs du tableau de commutation PCIe

Consultez la présente section pour localiser les connecteurs présents sur le tableau de commutation PCIe.

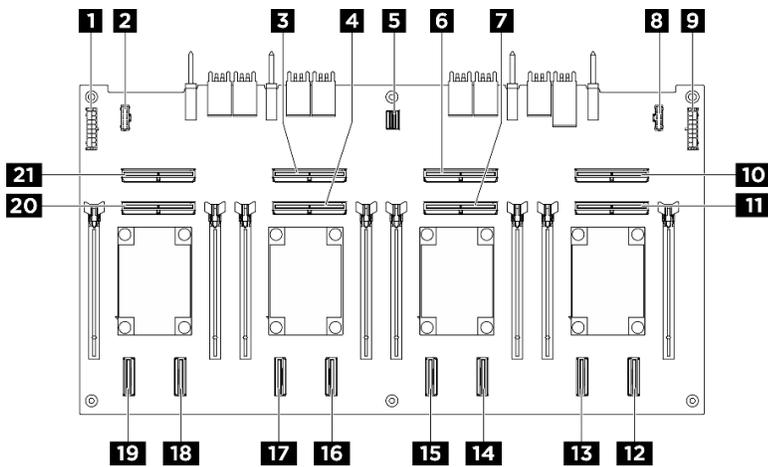


Figure 234. Connecteurs du tableau de commutation PCIe

1 Connecteur 1 d'alimentation du tableau de distribution (PDB PWR1)	2 Connecteur 1 de bande latérale du tableau de distribution (PDB SB1)
3 Connecteur MCIO 3 (MCIO3)	4 Connecteur MCIO 4 (MCIO4)
5 Connecteur de gestion du GPU (MGMT)	6 Connecteur MCIO 5 (MCIO5)
7 Connecteur MCIO 6 (MCIO6)	8 Connecteur 2 de bande latérale du tableau de distribution (PDB SB2)
9 Connecteur 2 d'alimentation du tableau de distribution (PDB PWR2)	10 Connecteur MCIO 7 (MCIO7)
11 Connecteur MCIO 8 (MCIO8)	12 Connecteur NVMe 8 (NVME8)
13 Connecteur NVMe 7 (NVME7)	14 Connecteur NVMe 6 (NVME6)
15 Connecteur NVMe 5 (NVME5)	16 Connecteur NVMe 4 (NVME4)
17 Connecteur NVMe 3 (NVME3)	18 Connecteur NVMe 2 (NVME2)
19 Connecteur NVMe 1 (NVME1)	20 Connecteur MCIO 2 (MCIO2)
21 Connecteur MCIO 1 (MCIO1)	

Connecteurs du tableau de distribution

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le tableau de distribution.

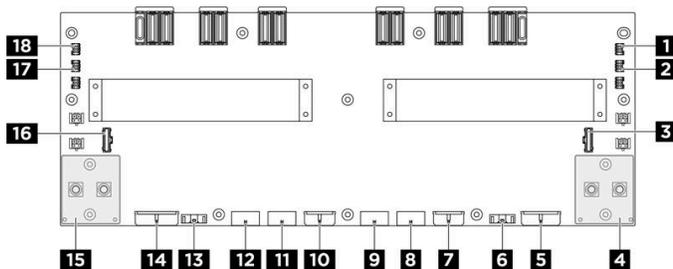


Figure 235. Connecteurs du tableau de distribution

1 Connecteur de signal et d'alimentation du ventilateur 17 (PUMP4)	2 Connecteur d'alimentation du ventilateur 17 (PUMP5)
3 Connecteur de bande latérale de l'interposeur du PSU 2 (PIB SB2)	4 Connecteur d'alimentation de la carte mère du GPU côté droit (GPU PWR)
5 Connecteur d'alimentation du tableau de commutation PCIe 2 (F-RISER PWR2)	6 Connecteur de bande latérale du tableau de commutation PCIe 2 (SWSB2)
7 Connecteur d'alimentation du fond de panier 2 (BP2 PWR)	8 Connecteur de signal de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) (F-FAN PWR)
9 Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) (RADIATOR FAN)	10 Connecteur d'alimentation du fond de panier 1 (BP1 PWR)
11 Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie intermédiaire) (R-FAN PWR2)	12 Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie inférieure) (R-FAN PWR1)
13 Connecteur de bande latérale du tableau de commutation PCIe 1 (SWSB1)	14 Connecteur d'alimentation du tableau de commutation PCIe 1 (F-RISER PWR1)
15 Connecteur d'alimentation gauche de la carte mère du GPU (GPU PWR)	16 Connecteur de bande latérale de l'interposeur du PSU 1 (PIB SB1)
17 Connecteur d'alimentation du ventilateur 19 (PUMP2)	18 Connecteur d'alimentation et de signal du ventilateur 19 (PUMP1)

Connecteurs de l'interposeur du PSU

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur l'interposeur du PSU.

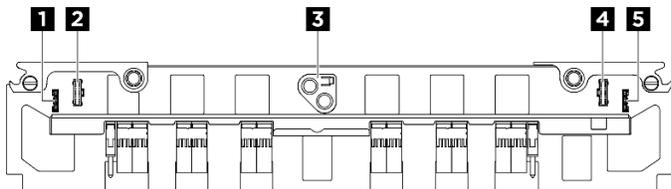


Figure 236. Connecteurs de l'interposeur du PSU

1 Connecteur de signal et d'alimentation du ventilateur 18 (FAN2 LEAK2)	2 Connecteur 1 de bande latérale du tableau de distribution (PDB SB1)
3 Connecteur d'alimentation de la carte mère (MB PWR)	4 Connecteur 2 de bande latérale du tableau de distribution (PDB SB2)
5 Connecteur d'alimentation et de signal du ventilateur 16 (FAN1 LEAK1)	

Connecteurs de la carte mère pour le cheminement des câbles

Les figures suivantes présentent les connecteurs internes de la carte mère qui sont utilisés pour le cheminement interne des câbles.

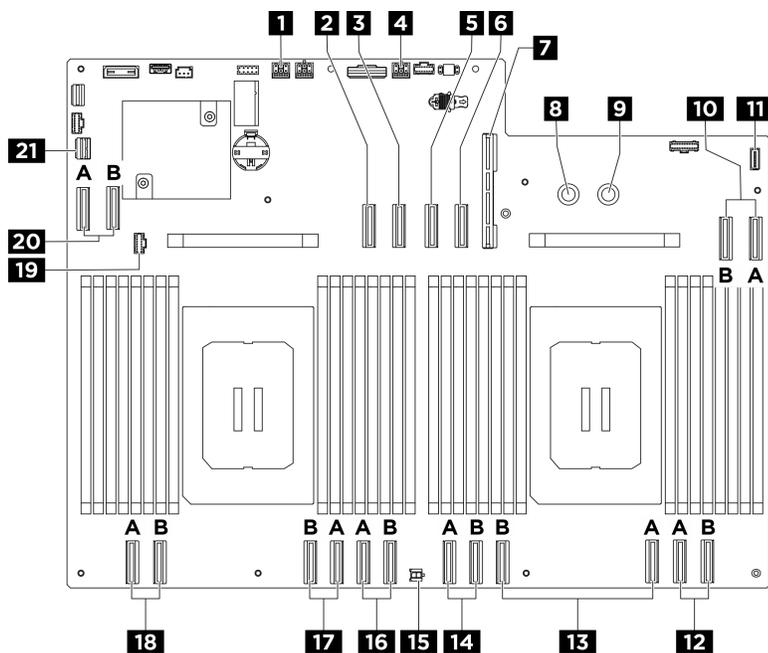


Figure 237. Connecteurs de la carte mère pour le cheminement des câbles

Tableau 17. Connecteurs de la carte mère pour le cheminement des câbles

1 Connecteur de bande latérale et d'alimentation de la carte mezzanine PCIe 2 (BP PWR/SIG 2)	2 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO4B)
3 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO4A)	4 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (BP PWR/SIG 3)
5 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO8A)	6 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO8B)
7 Connecteur de la carte d'E-S système (DC-SCM)	8 Connecteur de mise à la terre (-) (PSU_GND)
9 Connecteur 12 V (+) (PSU_P12V)	10 Connecteur MCIO 7 (MCIO7A/MCIO7B)
11 Connecteur du panneau de diagnostics intégré (FRONT IO2)	12 Connecteur MCIO 6 (MCIO6A/MCIO6B)
13 Connecteur MCIO 5 (MCIO5A/MCIO5B)	14 Connecteur MCIO 10 (MCIO10A/MCIO10B)
15 Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation avant (Rear IO PWR)	16 Connecteur MCIO 3 (MCIO3A/MCIO3B)
17 Connecteur MCIO 2 (MCIO2A/MCIO2B)	18 Connecteur MCIO 1 (MCIO1A/MCIO1B)
19 Connecteur de signal de la carte de contrôleur de ventilation avant (BOT FAN BOARD)	20 Connecteur MCIO 9 (MCIO9A/MCIO9B)
21 Connecteur de bande latérale de commutation PCIe (PCI SW SIDEBAND)	

Cheminement des câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces

Cette section vous permet de comprendre le cheminement des câbles du fond de panier d'unité de 2,5 pouces.

Remarques :

- Si nécessaire, fixez les étiquettes aux deux extrémités des câbles.
 1. ① Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette à une extrémité du câble.
 2. ② Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.
 3. Répétez cette étape pour fixer l'autre étiquette à l'extrémité opposée du câble.

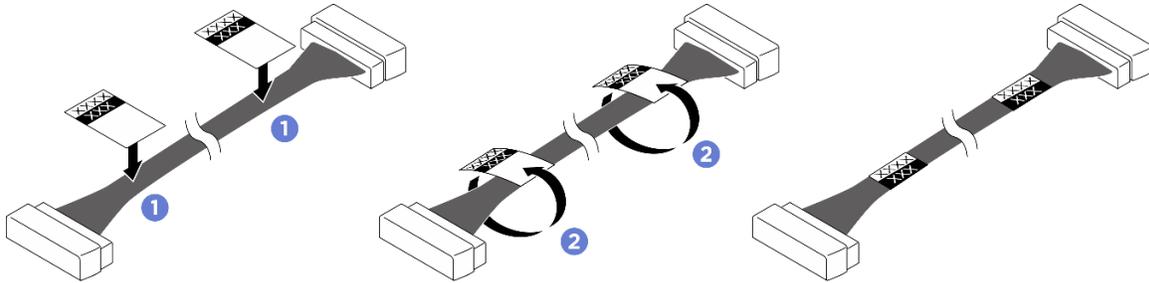


Figure 238. Application des étiquettes

- Faites passer les câbles d'alimentation dans le bloc support de câbles et grille. Ensuite, acheminez-les sous le plateau de calcul, comme le montre l'illustration ci-dessous.

Sélectionnez le cheminement qui correspond à l'emplacement du fond de panier d'unité :

- « [Fond de panier 1](#) » à la page 284
- « [Fond de panier 2](#) » à la page 285

Une fois le cheminement des câbles terminé, regroupez les câbles à l'aide d'attache-câbles. Voir « [Regroupement des câbles branchés sur le tableau de commutation PCIe](#) » à la page 285 (faisceaux **2**, **3**, **4** et **5**).

Fond de panier 1

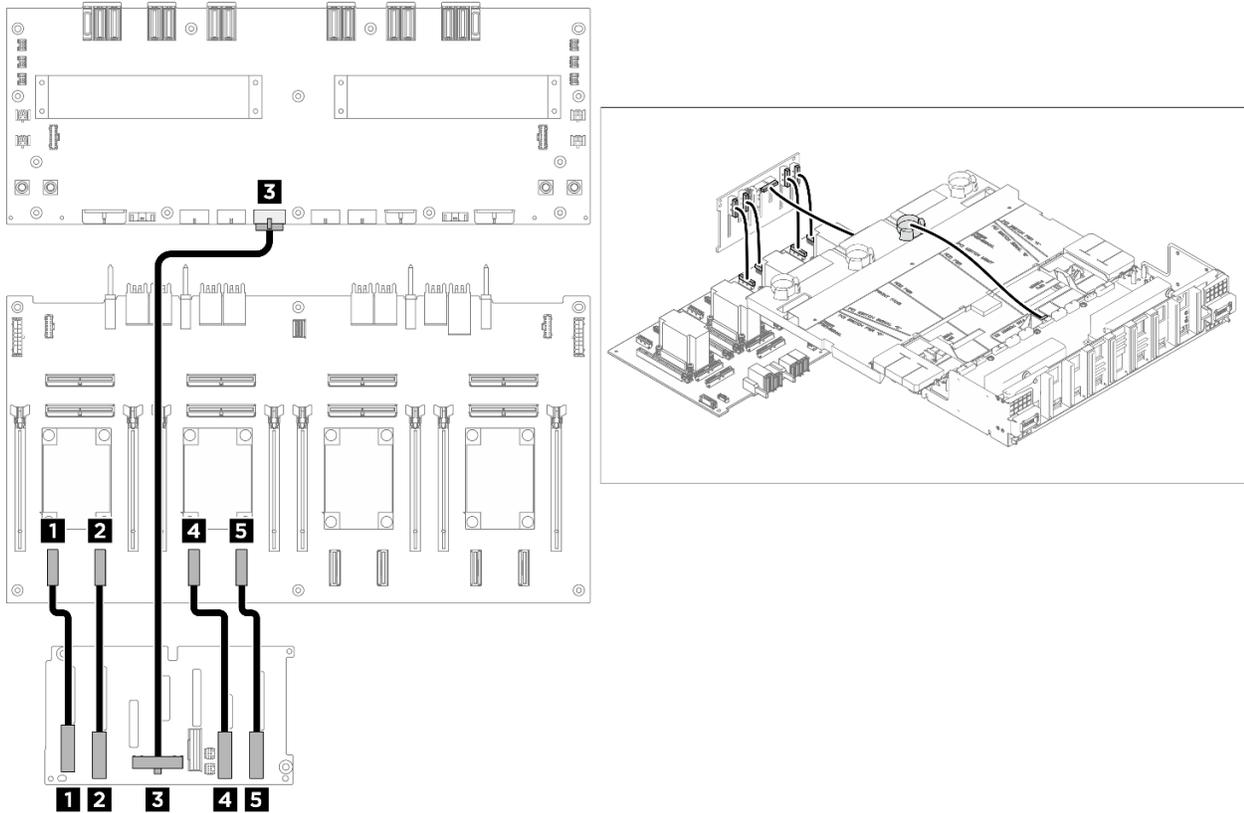


Figure 239. Cheminement des câbles du fond de panier 1

À partir de	Vers	Étiquette
1 Fond de panier 1 : Connecteur NVMe 0-1	1 Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 1 (NVME1)	BP1 NVME 0-1 NVME 1
2 Fond de panier 1 : Connecteur NVMe 2-3	2 Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 2 (NVME2)	BP1 NVME 2-3 NVME 2
3 Fond de panier 1 : Connecteur d'alimentation	3 Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation du fond de panier 1 (BP1 PWR)	BP1 PWR BP1 PWR
4 Fond de panier 1 : Connecteur NVMe 4-5	4 Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 3 (NVME3)	BP1 NVME 4-5 NVME 3
5 Fond de panier 1 : Connecteur NVMe 6-7	5 Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 4 (NVME4)	BP1 NVME 6-7 NVME 4

Fond de panier 2

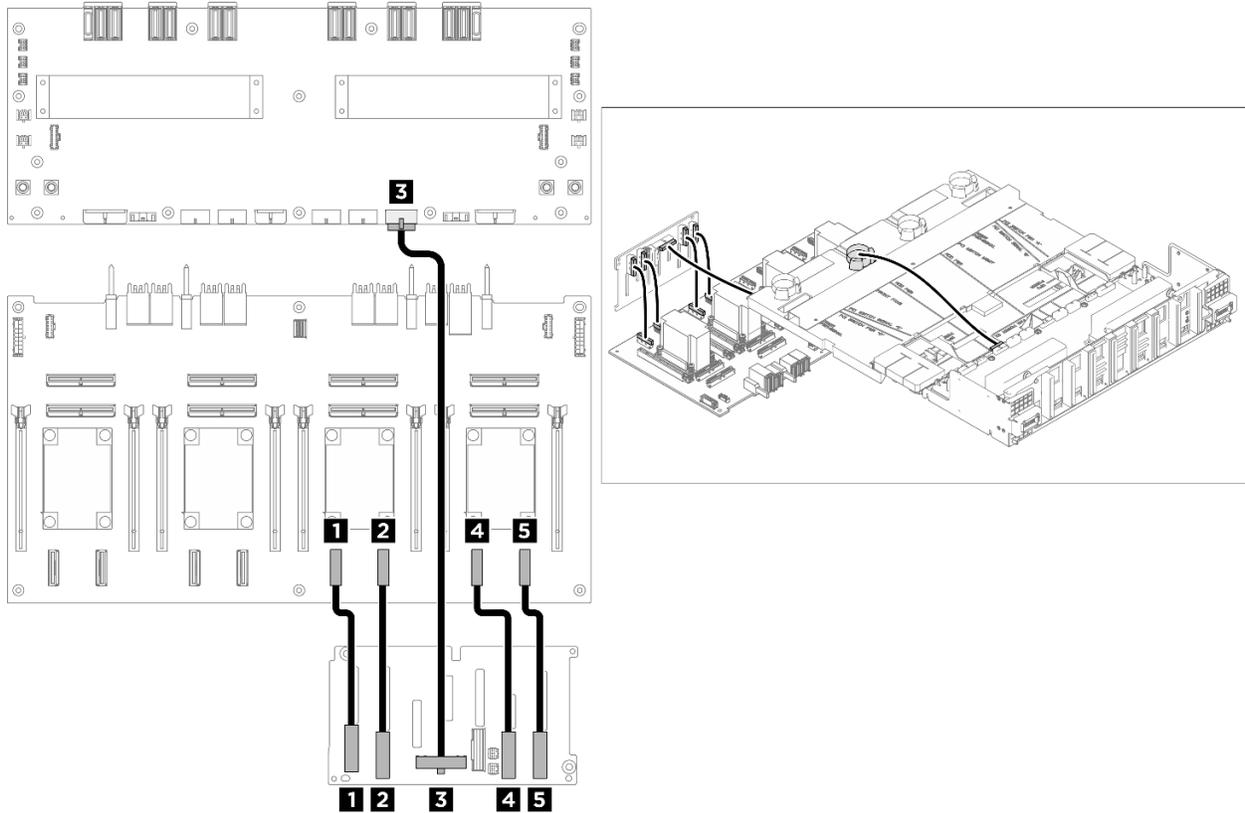


Figure 240. Cheminement des câbles du fond de panier 2

À partir de	Vers	Étiquette
1 Fond de panier 2 : Connecteur NVMe 0-1	1 Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 5 (NVME5)	BP2 NVME 0-1 NVME 5
2 Fond de panier 2 : Connecteur NVMe 2-3	2 Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 6 (NVME6)	BP2 NVME 2-3 NVME 6
3 Fond de panier 2 : Connecteur d'alimentation	3 Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation du fond de panier 2 (BP2 PWR)	BP2 PWR BP2 PWR
4 Fond de panier 2 : Connecteur NVMe 4-5	4 Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 7 (NVME7)	BP2 NVME 4-5 NVME 7
5 Fond de panier 2 : Connecteur NVMe 6-7	5 Tableau de commutation PCIe : Connecteur NVMe 8 (NVME8)	BP2 NVME 6-7 NVME 8

Regroupement des câbles branchés sur le tableau de commutation PCIe

- Divisez les câbles branchés sur le tableau de commutation PCIe en six faisceaux et fixez-les à la traverse à l'aide d'attache-câbles.
- Gardez les câbles à l'écart des dissipateurs thermiques du tableau de commutation PCIe.

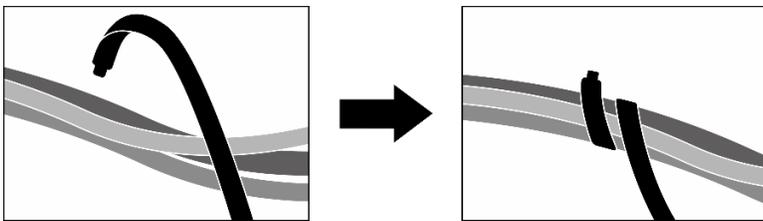
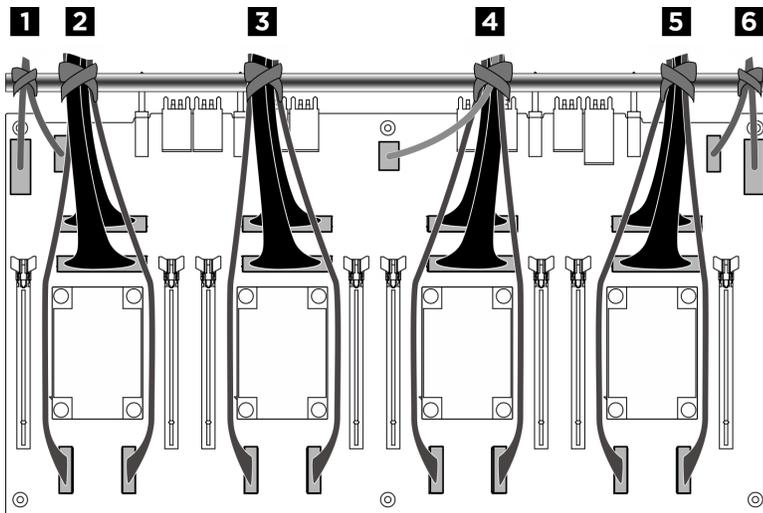


Figure 241. Fixation des câbles à l'aide d'attaches de câbles

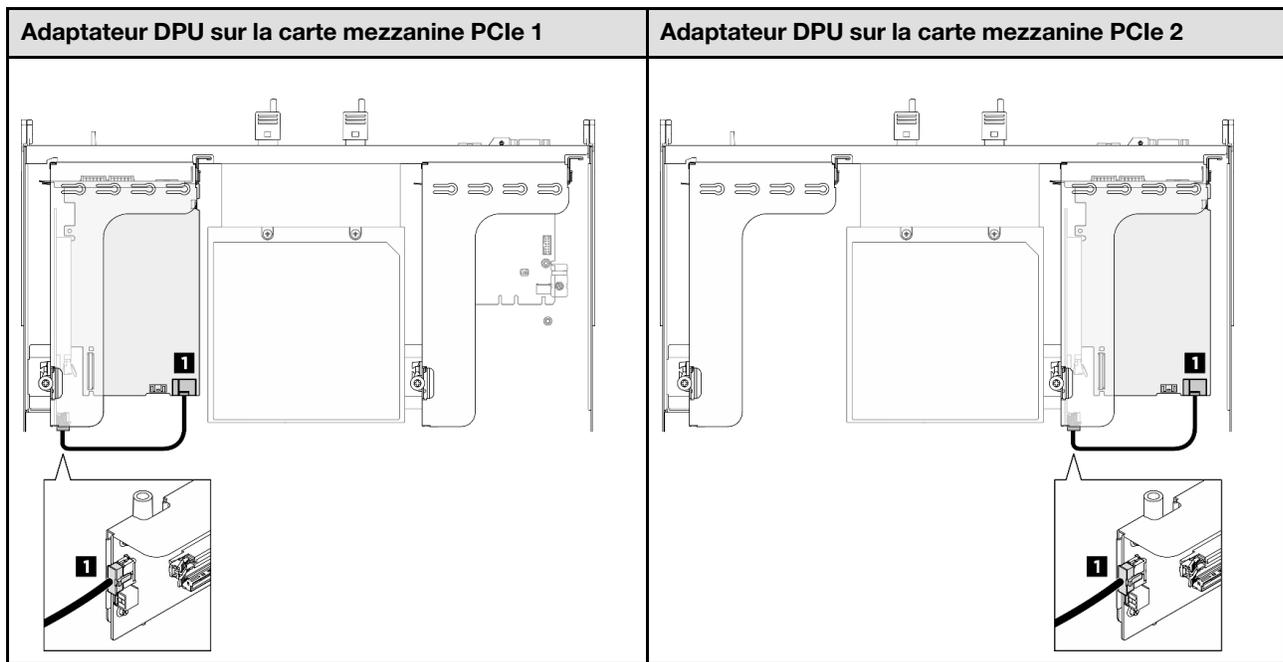
Faisceau	Câble	Connecteur (sur le tableau de commutation PCIe)
1	Deux câbles : <ul style="list-style-type: none"> Un câble d'alimentation du tableau de commutation PCIe Un câble latéral du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution 1 (PDB PWR1) Connecteur de bande latérale du tableau de distribution 1 (PDB SB1)
2	Quatre câbles : <ul style="list-style-type: none"> Deux câbles de signal du fond de panier 1 Deux câbles de signal du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur NVMe 1 (NVME1) Connecteur NVMe 2 (NVME2) Connecteur MCIO 1 (MCIO1) Connecteur MCIO 2 (MCIO2)
3	Quatre câbles : <ul style="list-style-type: none"> Deux câbles de signal du fond de panier 1 Deux câbles de signal du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur NVMe 3 (NVME3) Connecteur NVMe 4 (NVME4) Connecteur MCIO 3 (MCIO3) Connecteur MCIO 4 (MCIO4)
4	Cinq câbles : <ul style="list-style-type: none"> Un câble de gestion GPU Deux câbles de signal du fond de panier 2 Deux câbles de signal du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur de gestion du GPU (MGMT) Connecteur NVMe 5 (NVME5) Connecteur NVMe 6 (NVME6) Connecteur MCIO 5 (MCIO5) Connecteur MCIO 6 (MCIO6)

Faisceau	Câble	Connecteur (sur le tableau de commutation PCIe)
5	Quatre câbles : <ul style="list-style-type: none"> • Deux câbles de signal du fond de panier 2 • Deux câbles de signal du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur NVMe 7 (NVME7) • Connecteur NVMe 8 (NVME8) • Connecteur MCIO 7 (MCIO7) • Connecteur MCIO 8 (MCIO8)
6	Deux câbles : <ul style="list-style-type: none"> • Un câble d'alimentation du tableau de commutation PCIe • Un câble latéral du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur d'alimentation du tableau de distribution 2 (PDB PWR2) • Connecteur de bande latérale du tableau de distribution 2 (PDB SB2)

Cheminement des câbles d'alimentation de l'adaptateur DPU

Cette section décrit le cheminement des câbles d'alimentation de l'adaptateur DPU.

Cheminement des câbles d'alimentation de l'adaptateur DPU



À partir de	Vers
1 Adaptateur DPU : Connecteur d'alimentation	1 Carte mezzanine PCIe 1 ou 2 : Connecteur d'alimentation DPU (AUX_PWR)

Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation

Cette section décrit le cheminement des câbles pour la carte de contrôleur de ventilation avant ou arrière.

Remarques : Si nécessaire, fixez les étiquettes aux deux extrémités des câbles.

1. **1** Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette à une extrémité du câble.

2. **2** Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.
3. Répétez cette étape pour fixer l'autre étiquette à l'extrémité opposée du câble.

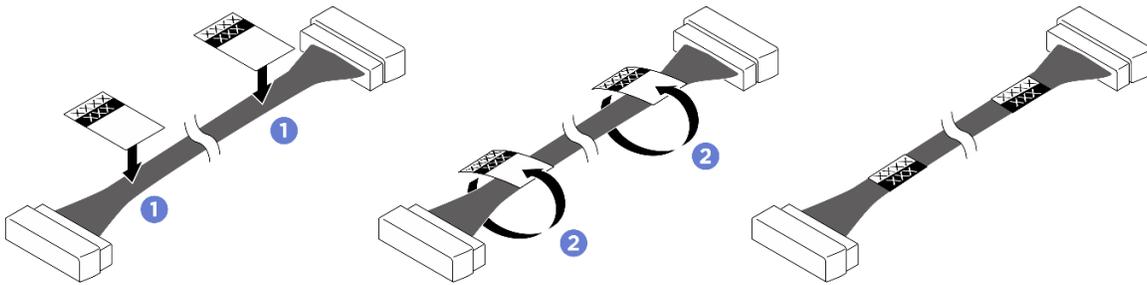


Figure 242. Application des étiquettes

En fonction de l'emplacement de la carte de contrôleur de ventilation, sélectionnez le plan de cheminement correspondant :

- « Carte de contrôleur de ventilation avant » à la page 288
- « Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) » à la page 289
- « Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie intermédiaire) » à la page 289
- « Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie inférieure) » à la page 290

Carte de contrôleur de ventilation avant

Remarque : Faites passer le câble sous le caloduc au centre. Ensuite, acheminez-le par-dessus la carte mère, comme illustré ci-dessous.

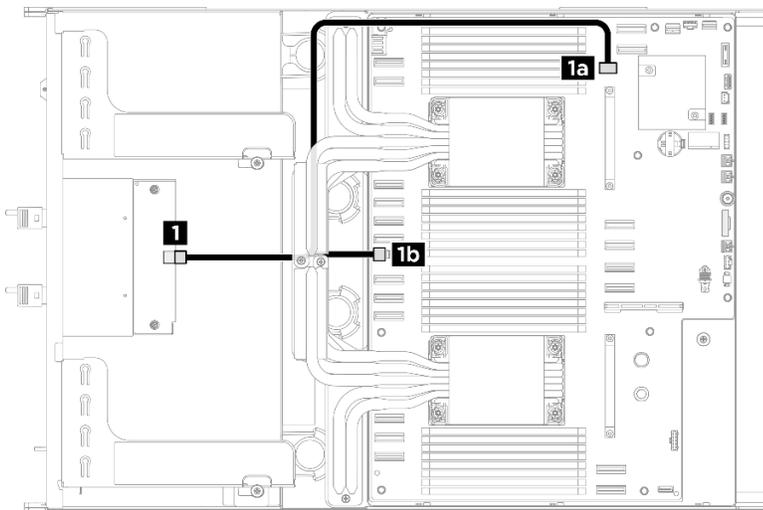


Figure 243. Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation avant

À partir de	Vers	Étiquette
1 Carte de contrôleur de ventilation avant : Connecteur d'alimentation	1a Carte mère : Connecteur de signal de la carte de contrôleur de ventilation avant (BOT FAN BOARD)	N/A

À partir de	Vers	Étiquette
	1b Carte mère : Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation avant (REAR IO PWR)	

Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure)

Remarques :

- Connectez câble vert au connecteur de signal de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) (F-FAN PWR) du tableau de distribution.
- Faites passer le câble dans le bloc support de câbles et grille. Ensuite, acheminez-le sous le plateau de calcul, comme le montre l'illustration ci-dessous.

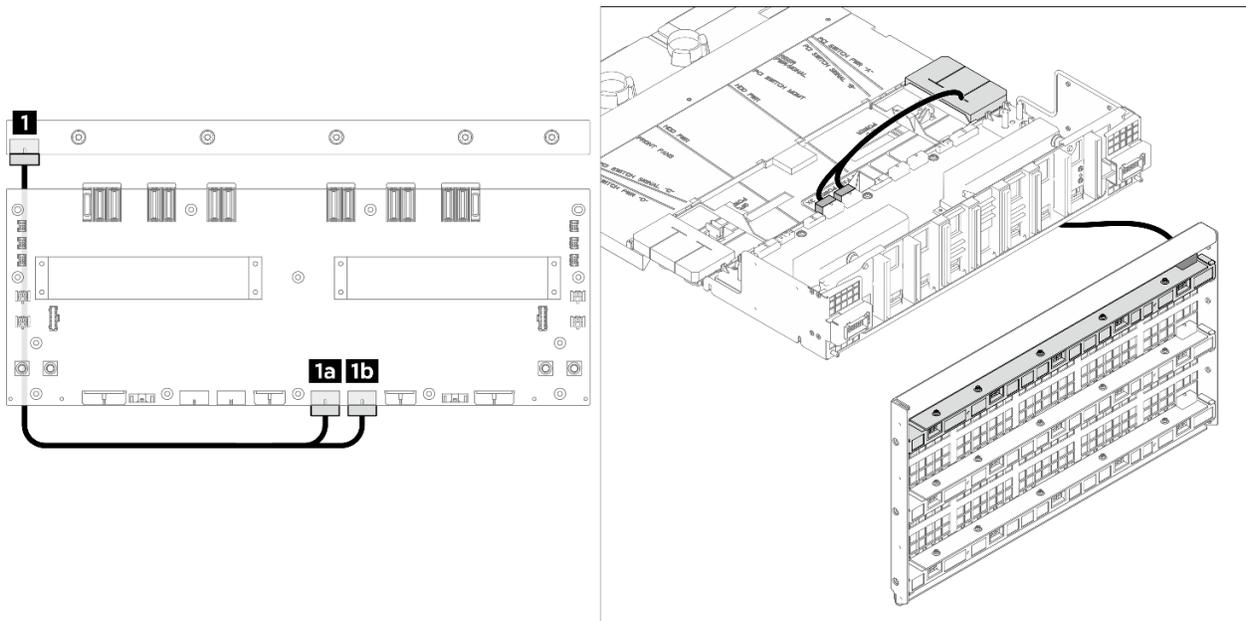


Figure 244. Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure)

À partir de	Vers	Étiquette
1 Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) : Connecteur d'alimentation	1a Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) (RADIATOR FAN) (câble noir)	Radiator Fan (PWR) R-TOP Fan PWR
	1b Tableau de distribution : Connecteur de signal de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie supérieure) (F-FAN PWR) (câble vert)	F-Fan PWR (SIG) R-TOP Fan PWR

Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie intermédiaire)

Remarque : Faites passer le câble dans le bloc support de câbles et grille. Ensuite, acheminez-le sous le plateau de calcul, comme le montre l'illustration ci-dessous.

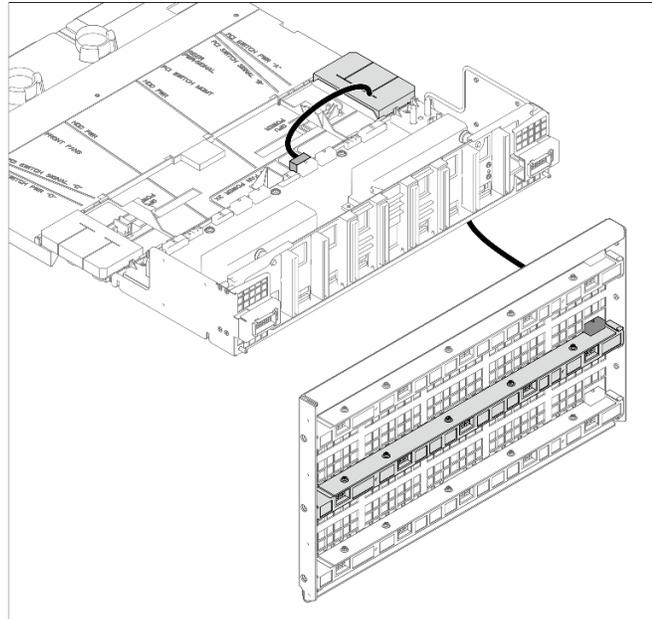
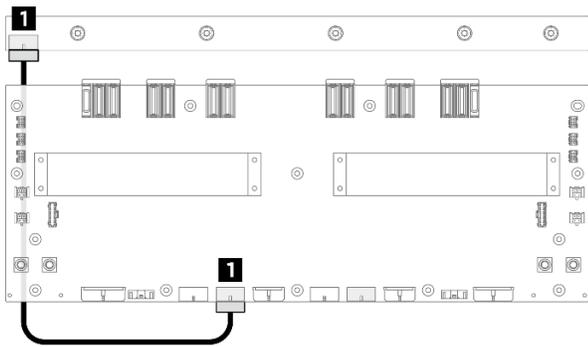


Figure 245. Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie intermédiaire)

À partir de	Vers	Étiquette
1 Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie intermédiaire) : Connecteur d'alimentation	1 Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie intermédiaire) (R-FAN PWR2)	R-Fan PWR2 R-MID Fan PWR

Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie inférieure)

Remarque : Faites passer le câble dans le bloc support de câbles et grille. Ensuite, acheminez-le sous le plateau de calcul, comme le montre l'illustration ci-dessous.

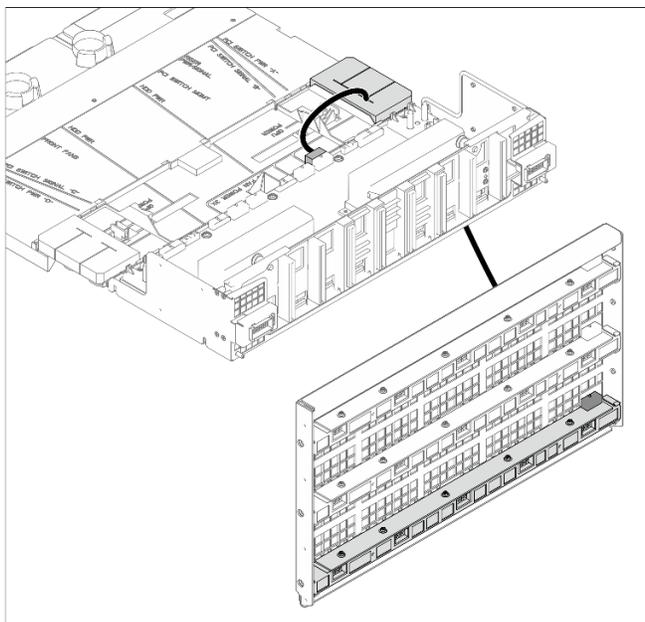
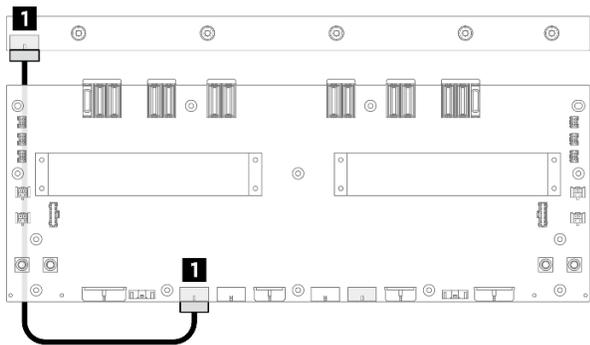


Figure 246. Cheminement des câbles de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie inférieure)

À partir de	Vers	Étiquette
1 Carte de contrôleur de ventilation arrière (partie inférieure) : Connecteur d'alimentation	1 Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation arrière (partie inférieure) (R-FAN PWR1)	R-Fan PWR1 R-BOT Fan PWR

Cheminement des câbles de la carte mère du GPU

La présente section décrit le cheminement des câbles de la carte mère du GPU.

Remarque : Faites passer les câbles dans le bloc support de câbles et grille. Ensuite, acheminez-les sous le plateau de calcul, comme le montre l'illustration ci-dessous.

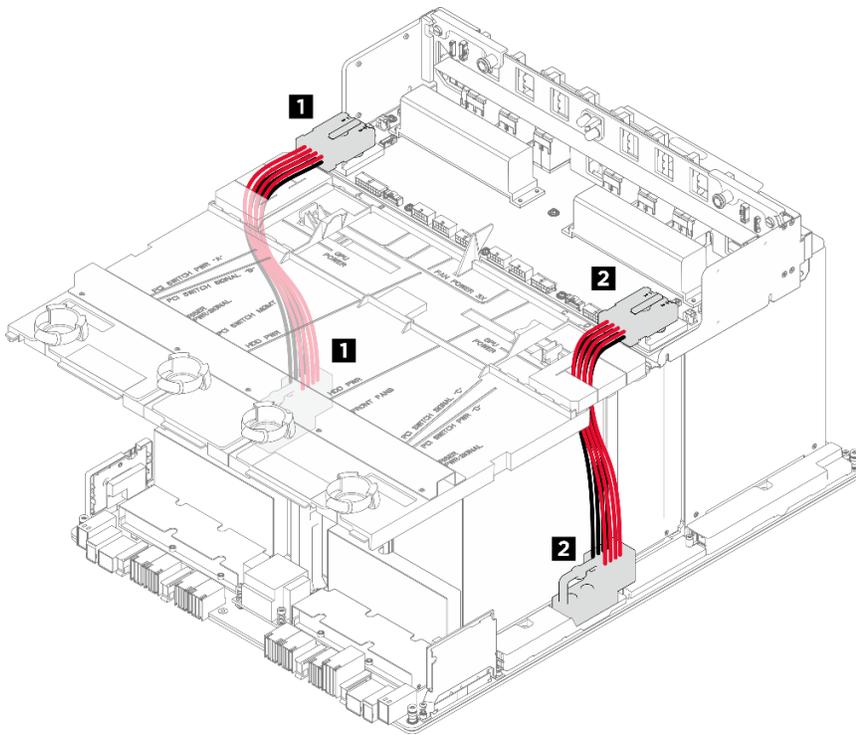


Figure 247. Cheminement des câbles de la carte mère du GPU

À partir de	Vers
1 Carte mère du GPU : Connecteur d'alimentation côté gauche	1 Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation de la carte mère du GPU côté gauche (GPU PWR)
2 Carte mère du GPU : Connecteur d'alimentation côté droit	2 Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation de la carte mère du GPU côté droit (GPU PWR)

Cheminement des câbles du panneau de diagnostics intégré

Cette section vous permet de comprendre le cheminement des câbles du panneau de diagnostics intégré.

Remarques :

- Si nécessaire, fixez les étiquettes à l'extrémité du câble qui se connecte à la carte mère.
 1. **1** Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette.
 2. **2** Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.

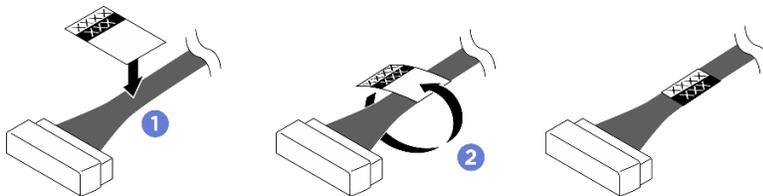


Figure 248. Application des étiquettes

- Faites passer le câble à travers le support de câble et l'assemblage de la grille, puis acheminez-le par-dessus la carte mère, comme illustré ci-dessous.

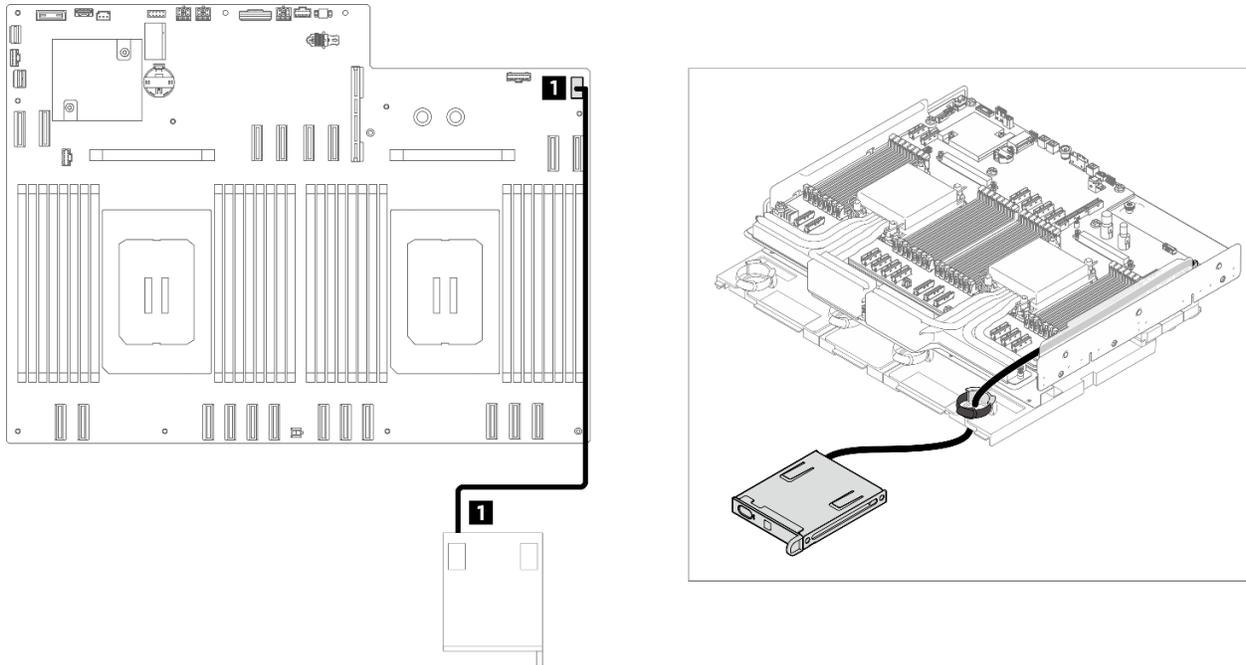


Figure 249. Cheminement des câbles du panneau de diagnostics intégré

À partir de	Vers	Étiquette
1 Câble du panneau de diagnostics intégré	1 Carte mère : Connecteur du panneau de diagnostics intégré (FRONT IO2)	FRONT IO2 PONG

Cheminement des câbles de la carte mezzanine PCIe

Cette section décrit le cheminement des câbles pour les cartes mezzanines PCIe.

Remarques :

- Si nécessaire, fixez les étiquettes aux deux extrémités des câbles.
 - 1 Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette à une extrémité du câble.
 - 2 Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.
 - 3 Répétez cette étape pour fixer l'autre étiquette à l'extrémité opposée du câble.

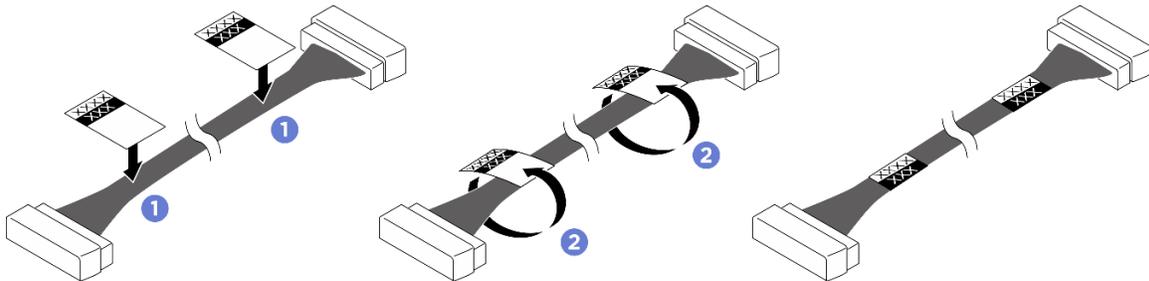


Figure 250. Application des étiquettes

- Acheminez les câbles d'alimentation sous le plateau de calcul, comme le montre l'illustration ci-dessous.

- Acheminez les câbles de signal par-dessus la carte mère, comme le montre l'illustration ci-dessous.
- Pour connaître le cheminement des câbles d'alimentation de l'adaptateur DPU, voir « [Cheminement des câbles d'alimentation de l'adaptateur DPU](#) » à la page 287.

Cheminement des câbles de la carte mezzanine PCIe

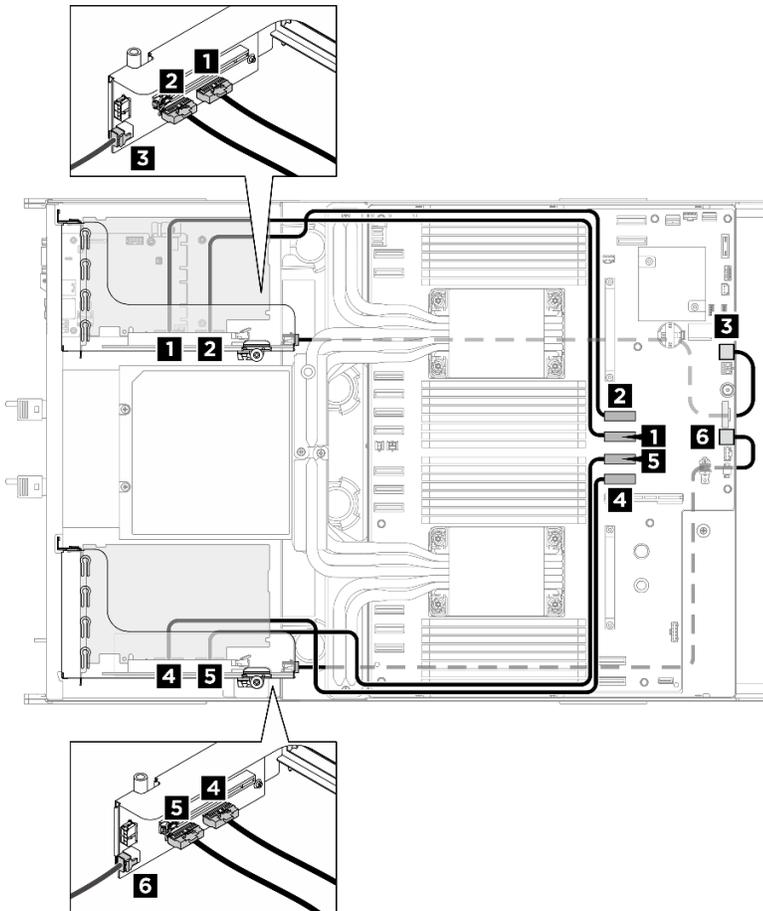


Figure 251. Cheminement des câbles de la carte mezzanine PCIe

À partir de	Vers	Étiquette
1 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO 2)	2 Carte mère : Connecteurs de signal de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO4A)	R2 MCIO 2 MCIO 4A
2 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO 1)	1 Carte mère : Connecteurs de signal de la carte mezzanine PCIe 2 (MCIO4B)	R2 MCIO 1 MCIO 4B
3 Connecteur d'alimentation de la carte mezzanine PCIe 2 (RISER PWR)	3 Carte mère : Connecteur de bande latérale et d'alimentation de la carte mezzanine PCIe 2 (BP PWR/SIG 2)	R2 PWR SIG 2
4 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO 2)	5 Carte mère : Connecteurs de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO8B)	R1 MCIO 2 MCIO 8B

À partir de	Vers	Étiquette
5 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO 1)	4 Carte mère : Connecteurs de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (MCIO8A)	R1 MCIO 1 MCIO 8A
6 Connecteur de signal de la carte mezzanine PCIe 1 (RISER PWR)	6 Carte mère : Connecteur d'alimentation et de bande latérale de la carte mezzanine PCIe 1 (BP PWR/ SIG 3)	R1 PWR SIG 3

Cheminement des câbles du tableau de commutation PCIe

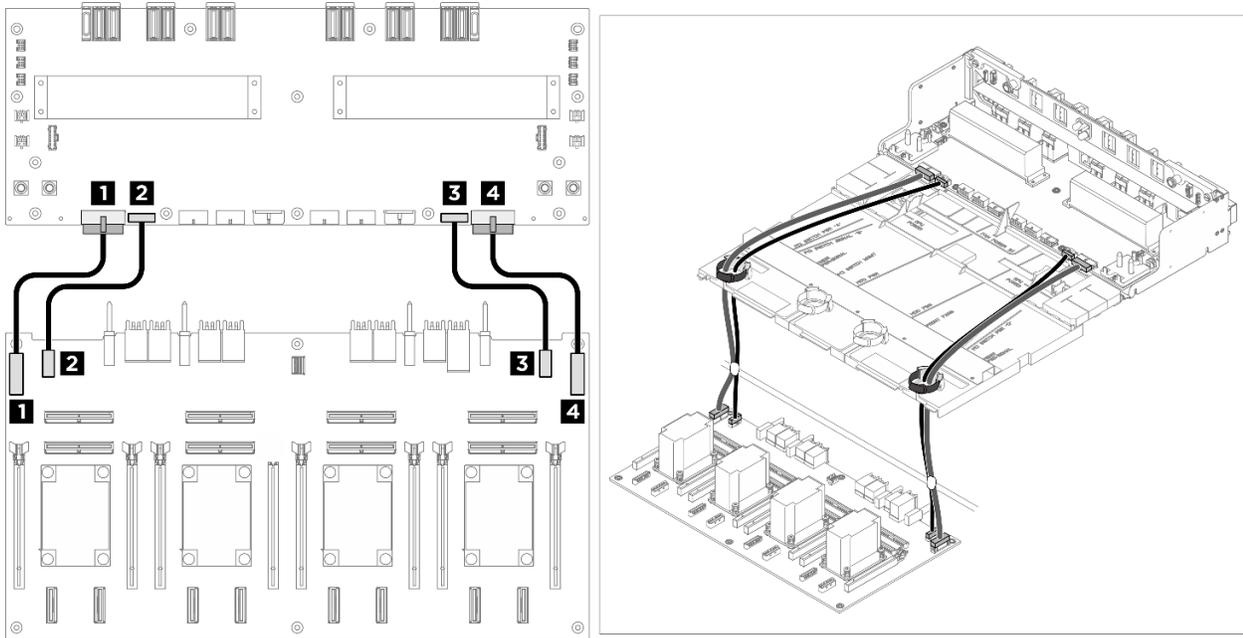
La présente section décrit le cheminement des câbles du tableau de commutation PCIe.

- « Câbles d'alimentation et de bande latérale » à la page 295
- « Câbles de signal » à la page 296
- « Câble de gestion du GPU » à la page 300

Câbles d'alimentation et de bande latérale

Remarques :

- Faites passer les câbles dans le bloc support de câbles et grille. Ensuite, acheminez-les sous le plateau de calcul, comme le montre l'illustration ci-dessous.
- Le tableau de commutation PCIe est positionné comme le montre l'illustration ci-dessous. Lors du cheminement des câbles lorsque la carte est retirée, la longueur réelle de câble requise sera supérieure à celle présentée dans les illustrations.
- Une fois le cheminement des câbles terminé, regroupez les câbles à l'aide d'attache-câbles. Pour plus d'informations, voir « Regroupement des câbles branchés sur le tableau de commutation PCIe » à la page 301.



À partir de	Vers
1 Tableau de commutation PCIe : Connecteur d'alimentation du tableau de distribution 1 (PDB PWR1)	1 Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation du tableau de commutation PCIe 1 (F-RISER PWR1)
2 Tableau de commutation PCIe : Connecteur de bande latérale du tableau de distribution 1 (PDB SB1)	2 Tableau de distribution : Connecteur de bande latérale du tableau de commutation PCIe 1 (SWSB1)
3 Tableau de commutation PCIe : Connecteur d'alimentation du tableau de distribution 2 (PDB PWR2)	3 Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation du tableau de commutation PCIe 2 (F-RISER PWR2)
4 Tableau de commutation PCIe : Connecteur de bande latérale du tableau de distribution 2 (PDB SB2)	4 Tableau de distribution : Connecteur de bande latérale du tableau de commutation PCIe 2 (SWSB2)

Figure 252. Cheminement des câbles d'alimentation et de bande latérale

Câbles de signal

Remarques :

- Si nécessaire, fixez les étiquettes aux deux extrémités des câbles.
 1. **1** Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette à une extrémité du câble.
 2. **2** Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.
 3. Répétez cette étape pour fixer l'autre étiquette à l'extrémité opposée du câble.

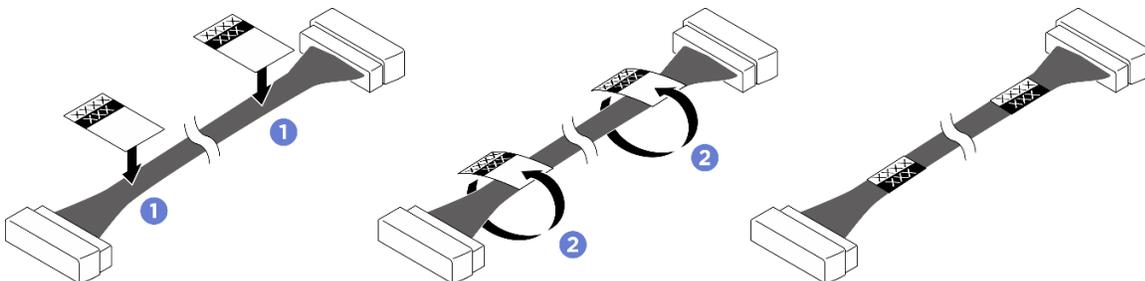
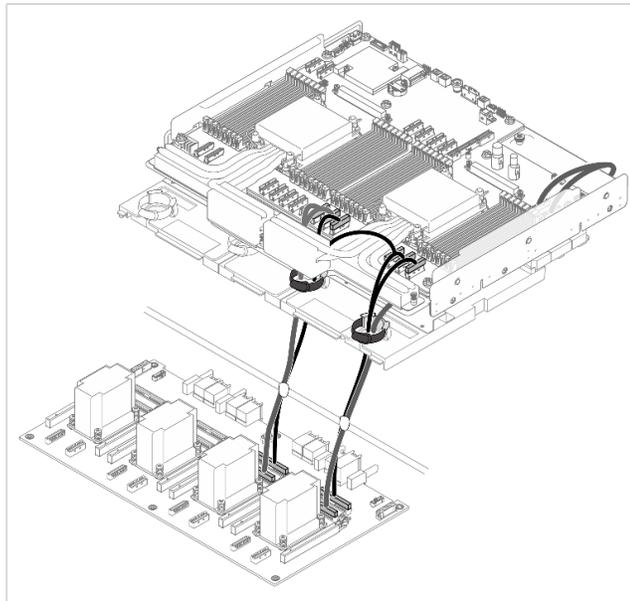
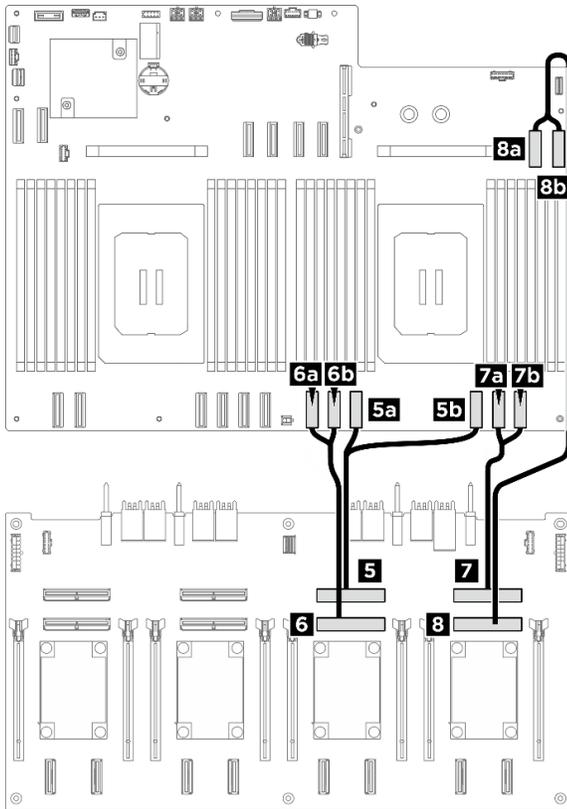
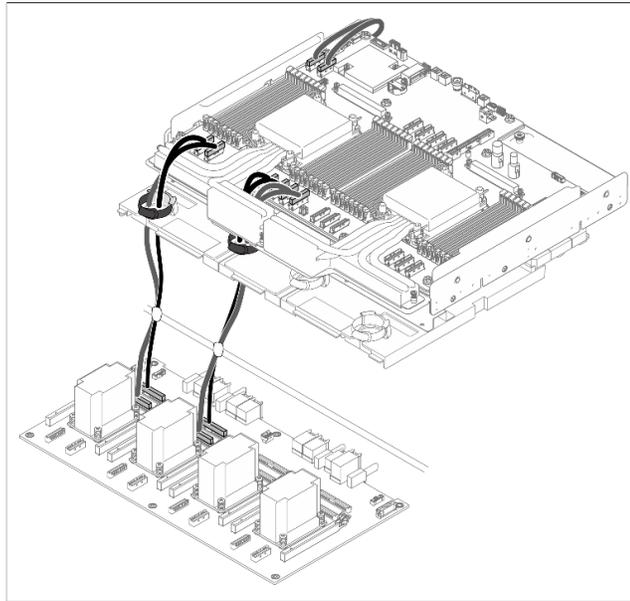
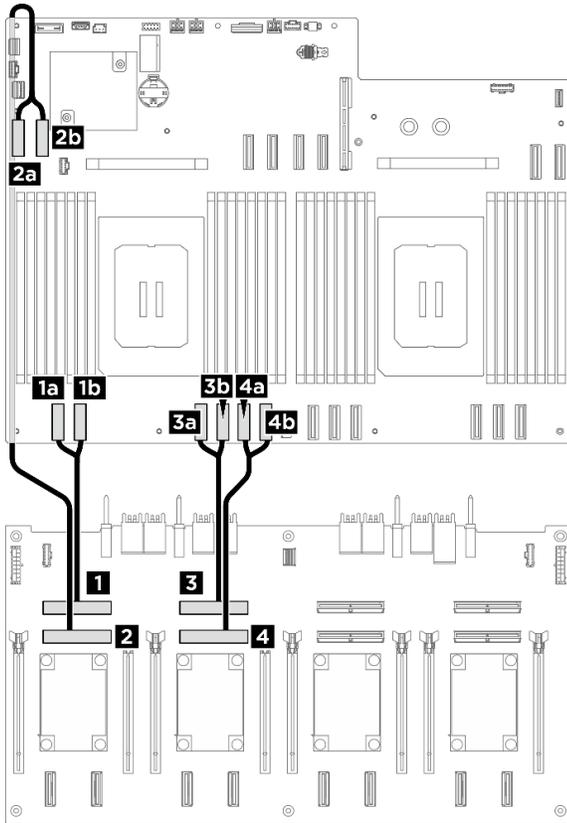


Figure 253. Application des étiquettes

- Faites passer les câbles dans le bloc support de câbles et grille, comme le montre l'illustration ci-dessous.
- Acheminez les câbles qui se connectent aux connecteurs MCIO 7 et 9 sous le plateau de calcul, comme illustré ci-dessous.
- Le tableau de commutation PCIe est positionné comme le montre l'illustration ci-dessous. Lors du cheminement des câbles lorsque la carte est retirée, la longueur réelle de câble requise sera supérieure à celle présentée dans les illustrations.
- Une fois le cheminement des câbles terminé, regroupez les câbles à l'aide d'attache-câbles. Pour plus d'informations, voir « [Regroupement des câbles branchés sur le tableau de commutation PCIe](#) » à la page 301.

Figure 254. Cheminement des câbles de signal



À partir de	Vers	Étiquette
1 Tableau de commutation PCIe : Connecteur MCIO 1 (MCIO1)	1a Carte mère : connecteur MCIO 1 (MCIO1A)	A - 1A MCIO 1
	1b Carte mère : connecteur MCIO 1 (MCIO1B)	B - 1B MCIO 1
2 Tableau de commutation PCIe : Connecteur MCIO 2 (MCIO2)	2a Carte mère : connecteur MCIO 9 (MCIO9A)	A - 9A MCIO 2
	2b Carte mère : connecteur MCIO 9 (MCIO9B)	B - 9B MCIO 2
3 Tableau de commutation PCIe : Connecteur MCIO 3 (MCIO3) Remarques : <ul style="list-style-type: none"> • L'extrémité A du câble se branche sur le connecteur B. • L'extrémité B du câble se branche sur le connecteur A. 	3a Carte mère : connecteur MCIO 2 (MCIO2B)	A - 2B MCIO 3
	3b Carte mère : connecteur MCIO 2 (MCIO2A)	B - 2A MCIO 3
4 Tableau de commutation PCIe : Connecteur MCIO 4 (MCIO4)	4a Carte mère : connecteur MCIO 3 (MCIO3A)	A - 3A MCIO 4
	4b Carte mère : connecteur MCIO 3 (MCIO3B)	B - 3B MCIO 4
5 Tableau de commutation PCIe : Connecteur MCIO 5 (MCIO5) Remarques : <ul style="list-style-type: none"> • L'extrémité A du câble se branche sur le connecteur B. • L'extrémité B du câble se branche sur le connecteur A. 	5a Carte mère : connecteur MCIO 5 (MCIO5B)	A - 5B MCIO 5
	5b Carte mère : connecteur MCIO 5 (MCIO5A)	B - 5A MCIO 5
6 Tableau de commutation PCIe : Connecteur MCIO 6 (MCIO6)	6a Carte mère : connecteur MCIO 10 (MCIO10A)	A - 10A MCIO 6
	6b Carte mère : connecteur MCIO 10 (MCIO10B)	B - 10B MCIO 6
7 Tableau de commutation PCIe : Connecteur MCIO 7 (MCIO7)	7a Carte mère : connecteur MCIO 6 (MCIO6A)	A - 6A MCIO 7
	7b Carte mère : connecteur MCIO 6 (MCIO6B)	B - 6B MCIO 7

À partir de	Vers	Étiquette
8 Tableau de commutation PCIe : Connecteur MCIO 8 (MCIO8) Remarques : <ul style="list-style-type: none"> L'extrémité A du câble se branche sur le connecteur B. L'extrémité B du câble se branche sur le connecteur A. 	8a Carte mère : connecteur MCIO 7 (MCIO7B)	A - 7B MCIO 8
	8b Carte mère : connecteur MCIO 7 (MCIO7A)	B - 7A MCIO 8

Câble de gestion du GPU

Remarques :

- Si nécessaire, fixez les étiquettes aux deux extrémités des câbles.
 - Fixez la partie d'espace blanc de l'étiquette à une extrémité du câble.
 - Enroulez l'étiquette autour du câble et fixez-la sur la partie d'espace blanc.
 - Répétez cette étape pour fixer l'autre étiquette à l'extrémité opposée du câble.

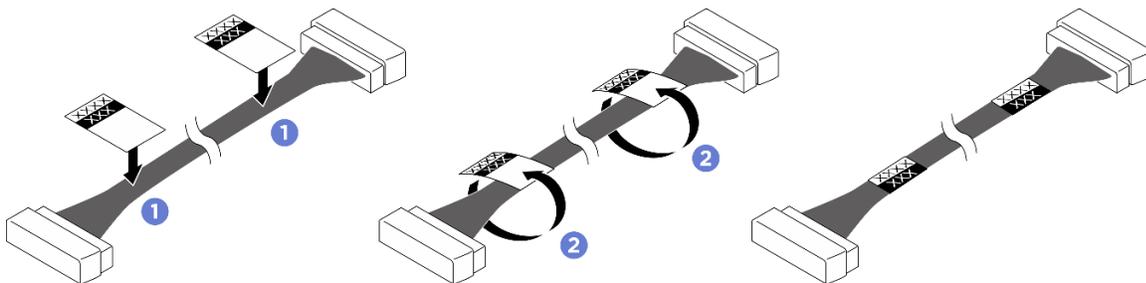
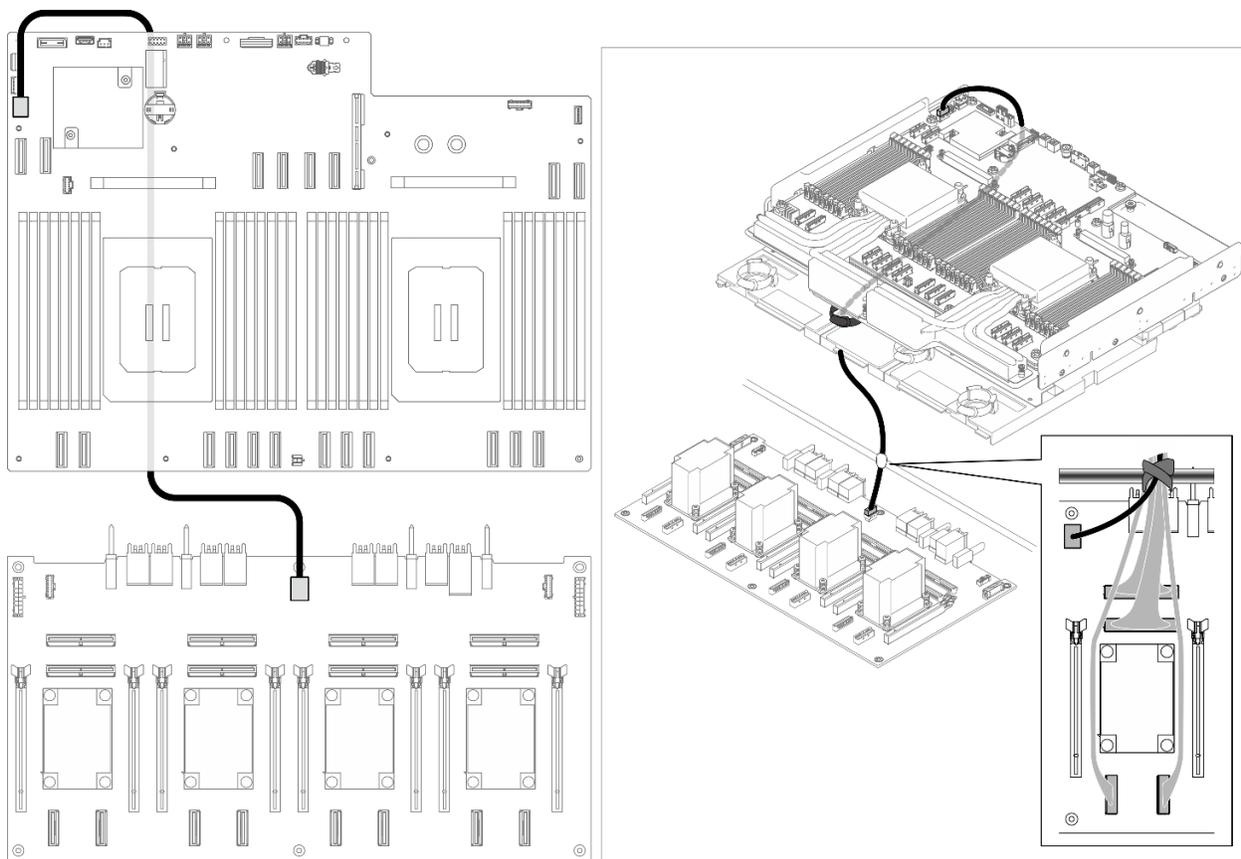


Figure 255. Application des étiquettes

- Faites passer le câble dans le bloc support de câbles et grille. Ensuite, acheminez-le sous le plateau de calcul, comme le montre l'illustration ci-dessous.
- Le tableau de commutation PCIe est positionné comme le montre l'illustration ci-dessous. Lors du cheminement des câbles lorsque la carte est retirée, la longueur réelle de câble requise sera supérieure à celle présentée dans les illustrations.
- Une fois le cheminement des câbles terminé, regroupez les câbles à l'aide d'attache-câbles. Pour plus d'informations, voir « [Regroupement des câbles branchés sur le tableau de commutation PCIe](#) » à la page 301.



À partir de	Vers	Étiquette
1 Tableau de commutation PCIe : Connecteur de gestion du GPU (MGMT)	1 Carte mère : Connecteur de bande latérale de commutation PCIe (PCIE SW SIDEBAND)	PCIE SW SB MGMT

Figure 256. Cheminement des câbles de gestion GPU

Regroupement des câbles branchés sur le tableau de commutation PCIe

- Divisez les câbles branchés sur le tableau de commutation PCIe en six faisceaux et fixez-les à la traverse à l'aide d'attache-câbles.
- Gardez les câbles à l'écart des dissipateurs thermiques du tableau de commutation PCIe.

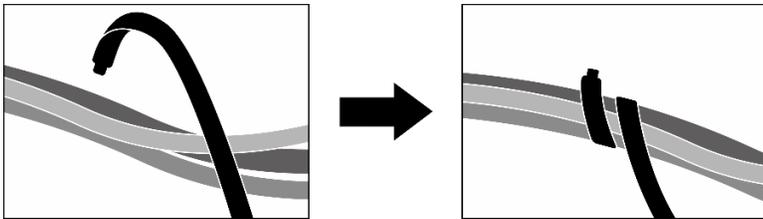
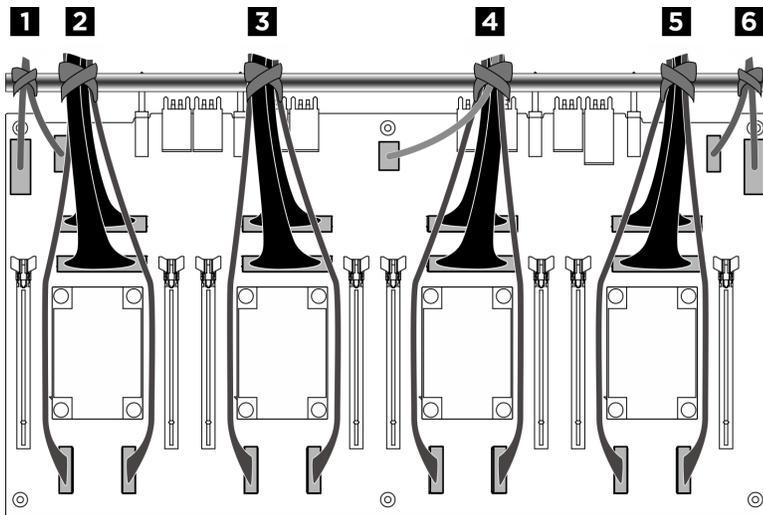


Figure 257. Fixation des câbles à l'aide d'attaches de câbles

Faisceau	Câble	Connecteur (sur le tableau de commutation PCIe)
1	Deux câbles : <ul style="list-style-type: none"> Un câble d'alimentation du tableau de commutation PCIe Un câble latéral du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution 1 (PDB PWR1) Connecteur de bande latérale du tableau de distribution 1 (PDB SB1)
2	Quatre câbles : <ul style="list-style-type: none"> Deux câbles de signal du fond de panier 1 Deux câbles de signal du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur NVMe 1 (NVME1) Connecteur NVMe 2 (NVME2) Connecteur MCIO 1 (MCIO1) Connecteur MCIO 2 (MCIO2)
3	Quatre câbles : <ul style="list-style-type: none"> Deux câbles de signal du fond de panier 1 Deux câbles de signal du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur NVMe 3 (NVME3) Connecteur NVMe 4 (NVME4) Connecteur MCIO 3 (MCIO3) Connecteur MCIO 4 (MCIO4)
4	Cinq câbles : <ul style="list-style-type: none"> Un câble de gestion GPU Deux câbles de signal du fond de panier 2 Deux câbles de signal du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> Connecteur de gestion du GPU (MGMT) Connecteur NVMe 5 (NVME5) Connecteur NVMe 6 (NVME6) Connecteur MCIO 5 (MCIO5) Connecteur MCIO 6 (MCIO6)

Faisceau	Câble	Connecteur (sur le tableau de commutation PCIe)
5	Quatre câbles : <ul style="list-style-type: none"> • Deux câbles de signal du fond de panier 2 • Deux câbles de signal du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur NVMe 7 (NVME7) • Connecteur NVMe 8 (NVME8) • Connecteur MCIO 7 (MCIO7) • Connecteur MCIO 8 (MCIO8)
6	Deux câbles : <ul style="list-style-type: none"> • Un câble d'alimentation du tableau de commutation PCIe • Un câble latéral du tableau de commutation PCIe 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecteur d'alimentation du tableau de distribution 2 (PDB PWR2) • Connecteur de bande latérale du tableau de distribution 2 (PDB SB2)

Cheminement des câbles de l'interposeur du PSU

La présente section vous permet de comprendre le cheminement des câbles de l'interposeur du PSU.

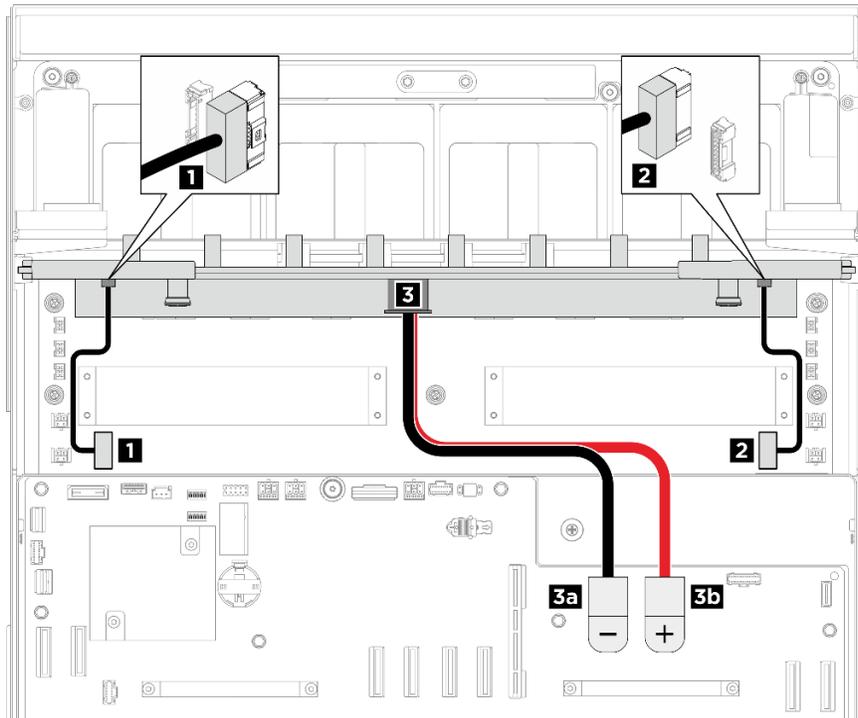


Figure 258. Cheminement des câbles de l'interposeur du PSU

À partir de	Vers
1 Interposeur du PSU : Connecteur 1 de bande latérale du tableau de distribution (PDB SB1)	1 Tableau de distribution : Connecteur 1 de bande latérale d'interposeur du PSU (PIB SB1)
2 Interposeur du PSU : Connecteur de bande latérale du tableau de distribution 2 (PDB SB2).	2 Tableau de distribution : Connecteur de bande latérale de l'interposeur du PSU 2 (PIB SB2)
3 Interposeur du PSU : Connecteur d'alimentation de la carte mère (MB PWR)	3a Carte mère : Connecteur de mise à la terre (-) (PSU_GND) (câble noir)

À partir de	Vers
	3b Carte mère : Connecteur 12 V (+) (PSU_P12V) (câble rouge)

Cheminement des câbles des ventilateurs auxiliaires arrière

Cette section décrit le cheminement des câbles des ventilateurs auxiliaires arrière.

Remarques : Connectez les câbles verts aux deux connecteurs suivants du tableau de distribution.

- Connecteur d'alimentation du ventilateur 19 (PUMP2)
- Connecteur d'alimentation du ventilateur 17 (PUMP5)

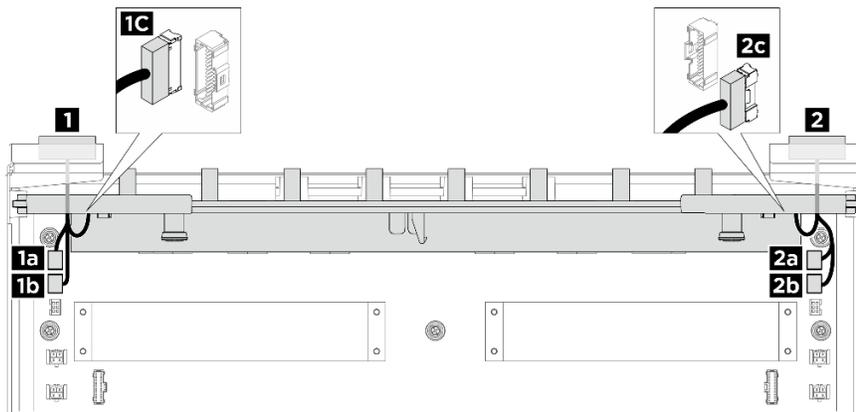


Figure 259. Cheminement des câbles des ventilateurs auxiliaires arrière

À partir de	Vers
1 Câble des ventilateurs 18 et 19	1a Tableau de distribution : Connecteur de signal et d'alimentation du ventilateur 19 (PUMP1) (câble noir)
	1b Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation du ventilateur 19 (PUMP2) (câble vert)
	1c Interposeur du PSU : Connecteur de signal et d'alimentation du ventilateur 18 (FAN2 LEAK2)
2 Câble des ventilateurs 16 et 17	2a Tableau de distribution : Connecteur de signal et d'alimentation du ventilateur 17 (PUMP4) (câble noir)
	2b Tableau de distribution : Connecteur d'alimentation du ventilateur 17 (PUMP5) (câble vert)
	2c Interposeur du PSU : Connecteur de signal et d'alimentation du ventilateur 16 (FAN1 LEAK1)

Cheminement des câbles de la carte d'E-S système

Cette section décrit le cheminement des câbles pour la carte d'E-S système.

Remarque : Faites passer le câble à travers le support de câble et l'assemblage de la grille, puis acheminez-le par-dessus la carte mère, comme illustré ci-dessous.

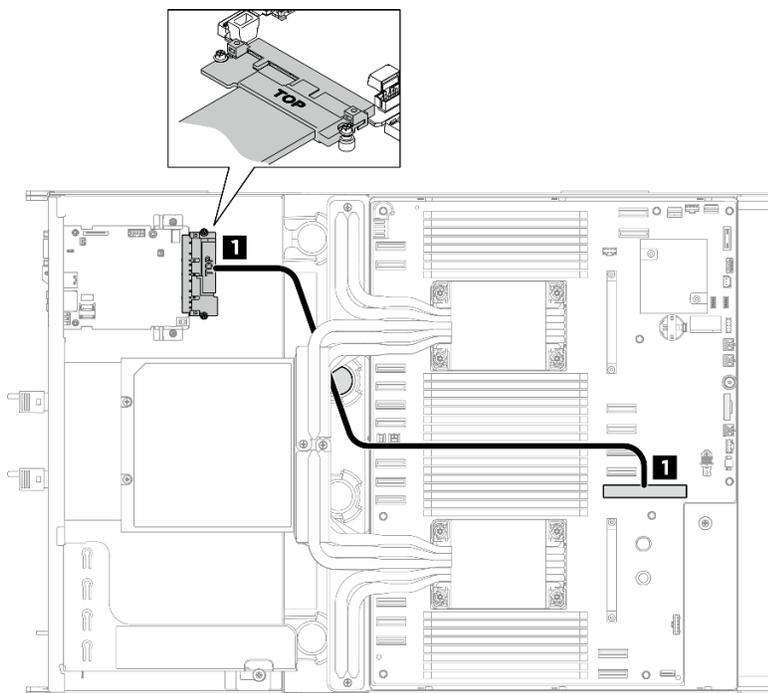


Figure 260. Cheminement des câbles de la carte d'E-S système

À partir de	Vers
1 Carte d'E-S système : Connecteur de la carte mère	1 Carte mère : Connecteur de la carte d'E-S système (DC-SCM)

Chapitre 7. Configuration système

Suivez ces procédures pour configurer votre système.

Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller

Pour pouvoir accéder à Lenovo XClarity Controller via votre réseau, vous devez d'abord spécifier comment Lenovo XClarity Controller doit se connecter au réseau. Selon la façon dont la connexion réseau est mise en place, vous devrez peut-être indiquer également une adresse IP statique.

Les méthodes suivantes sont disponibles pour définir la connexion réseau pour le Lenovo XClarity Controller si vous n'utilisez pas le DHCP :

- Si un écran est connecté au serveur, vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Provisioning Manager pour définir la connexion réseau.

Pour connecter le Lenovo XClarity Controller au réseau à l'aide du Lenovo XClarity Provisioning Manager, procédez comme suit.

1. Démarrez le serveur.
2. Appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
3. Accédez à **LXPM** → **Configuration UEFI** → **Paramètres BMC** pour préciser la manière dont le Lenovo XClarity Controller va se connecter au réseau.
 - Si vous optez pour une connexion IP statique, spécifiez bien une adresse IPv4 ou IPv6 disponible sur le réseau.
 - Si vous choisissez une connexion DHCP, vérifiez que l'adresse MAC du serveur a été configurée dans le serveur DHCP.
4. Cliquez sur **OK** pour appliquer le paramètre et patientez deux à trois minutes.
5. Utilisez une adresse IPv4 ou IPv6 pour vous connecter à Lenovo XClarity Controller.

Important : Le nom d'utilisateur par défaut du module Lenovo XClarity Controller est USERID et le mot de passe, PASSWORD (passw0rd avec un zéro, et non la lettre O). Cet utilisateur par défaut dispose d'un accès Superviseur. Pour une sécurité accrue, il est obligatoire de modifier ce nom d'utilisateur et ce mot de passe lors de votre configuration initiale.

- Si aucun écran n'est connecté au serveur, vous pouvez définir la connexion réseau via l'interface Lenovo XClarity Controller. Connectez un câble Ethernet entre votre ordinateur portable et le Port de gestion du système XCC (10/100/1 000 Mb/s RJ-45) sur votre serveur. Pour connaître l'emplacement du Port de gestion du système XCC (10/100/1 000 Mb/s RJ-45), voir [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 13](#).

Remarque : Vérifiez que vous modifiez les paramètres IP de l'ordinateur portable, pour qu'il soit sur le même réseau que les paramètres par défaut du serveur.

L'adresse IPv4 par défaut et l'adresse LLA IPv6 sont inscrites sur l'étiquette d'accès réseau Lenovo XClarity Controller qui est apposée sur l'étiquette amovible. Pour plus d'informations, voir « [Identification du serveur et accès à Lenovo XClarity Controller](#) » à la page 29.

- Si vous utilisez l'application mobile Lenovo XClarity Administrator à partir d'un appareil mobile, vous pouvez vous connecter à Lenovo XClarity Controller via le connecteur USB Lenovo XClarity Controller sur le serveur. Pour plus d'informations sur l'emplacement du connecteur USB Lenovo XClarity Controller, voir [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 13](#).

Remarque : Le mode de connecteur USB Lenovo XClarity Controller doit être défini pour gérer Lenovo XClarity Controller (au lieu du mode USB normal). Pour passer du mode normal au mode de gestion Lenovo XClarity Controller, maintenez enfoncé pendant 3 secondes le bouton ID sur le serveur jusqu'à ce que son voyant clignote lentement (une fois toutes les deux secondes). Pour connaître l'emplacement du bouton ID, voir [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 13](#).

Pour vous connecter à l'aide de l'application mobile Lenovo XClarity Administrator :

1. Connectez le câble USB de votre appareil mobile au connecteur USB Lenovo XClarity Controller sur le serveur.
2. Sur votre appareil mobile, activez la connexion USB.
3. Sur votre appareil mobile, vous devez lancer l'application mobile Lenovo XClarity Administrator.
4. Si la reconnaissance automatique est désactivée, cliquez sur **Reconnaissance** sur la page Reconnaissance USB pour vous connecter à Lenovo XClarity Controller.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'application mobile Lenovo XClarity Administrator, voir :

https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp

Configuration du port USB pour la connexion de Lenovo XClarity Controller

Pour pouvoir accéder à Lenovo XClarity Controller via le port USB, vous devez configurer ce port USB pour la connexion Lenovo XClarity Controller.

Prise en charge par le serveur

Pour savoir si votre serveur prend en charge l'accès à Lenovo XClarity Controller via le port USB, consultez l'une des informations suivantes :

- Reportez-vous au [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 13](#).



- Si une icône de clé se trouve sur le port USB de votre serveur, vous pouvez configurer le port USB de gestion pour qu'il se connecte à Lenovo XClarity Controller. Il s'agit en outre du seul port USB qui prend en charge la mise à jour de l'automatisation USB de la carte d'E-S système (ou du module de microprogramme et de sécurité RoT).

Configuration du port USB pour la connexion à Lenovo XClarity Controller

Vous pouvez faire basculer le port USB entre l'état de fonctionnement normal et le mode de gestion de Lenovo XClarity Controller, en effectuant l'une des étapes suivantes.

- Maintenez enfoncé pendant au moins 3 secondes le bouton ID jusqu'à ce que le voyant clignote lentement (une fois toutes les deux secondes). Pour trouver le bouton ID, voir [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 13](#).
- Depuis l'interface CLI du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller, exécutez la commande `usbfp`. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface de ligne de commande Lenovo XClarity Controller, consultez la section « Interface de ligne de commande » de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Dans l'interface Web du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller, cliquez sur **Configuration BMC → Réseau → Affectation du port de gestion USB**. Pour plus d'informations sur les fonctions de l'interface Web Lenovo XClarity Controller, consultez la section « Description des fonctions de XClarity Controller dans l'interface Web » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Vérification des paramètres actuels du port USB

Vous pouvez aussi vérifier les paramètres actuels du port USB à l'aide de l'interface de ligne de commande du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller (commande `usbfp`) ou de l'interface Web du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller (**Configuration BMC** → **Réseau** → **Affectation du port de gestion USB**). Pour plus d'informations, consultez les sections « Interface de ligne de commande » et « Description des fonctions de XClarity Controller dans l'interface Web » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Mise 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 à l'adresse suivante :
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- Le microprogramme le plus récent est disponible sur le site suivant :
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>
- Vous pouvez vous abonner aux notifications produit pour rester à jour quant aux mises à jour du microprogramme :
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Lots de mises à jour (Service Packs)

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

Terminologie de la méthode de mise à jour

- **Mise à jour interne.** L'installation ou la mise à jour est effectuée à l'aide d'un outil ou d'une application dans un système d'exploitation qui s'exécute sur l'unité centrale noyau du serveur.
- **Mise à jour hors bande.** L'installation ou mise à jour est effectuée par le Lenovo XClarity Controller qui collecte la mise à jour puis la dirige vers le sous-système ou le périphérique cible. Les mises à jour hors bande n'ont pas de dépendance sur un système d'exploitation qui s'exécute sur l'unité centrale noyau. Toutefois, la plupart des opérations hors bande nécessitent que le serveur soit dans l'état d'alimentation S0 (en cours de fonctionnement).
- **Mise à jour sur cible.** L'installation ou la mise à jour est lancée à partir d'un système d'exploitation installé et s'exécutant sur le serveur cible en lui-même.
- **Mise à jour hors cible.** L'installation ou la mise à jour est lancée à partir d'un périphérique informatique interagissant directement avec le Lenovo XClarity Controller du serveur.
- **Lots de mises à jour (Service Packs).** Les lots de mises à jour (Service Packs) sont des mises à jour groupées conçues et testées pour fournir le niveau de fonctionnalité, de performance et de compatibilité interdépendant. Les lots de mises à jour (Service Packs) sont spécifiques aux types de machines/serveurs 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 lots de mises à jour (Service Packs) spécifiques à un microprogramme spécifique à une 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	Mises à jour du microprogramme du pilote	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prend en charge les lots de mises à jour (Service Packs)
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	Interne ² Sur cible	✓			✓		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Interne ⁴ Hors bande Hors cible	✓	Certains périphériques d'E-S	✓ ³	✓		✓
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S	✓ ³		✓	✓
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S		✓		✓
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	Interne Hors bande Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S		✓ (Application BoMC)	✓ (Application BoMC)	✓
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	Interne ¹ Hors bande ² Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S	✓	✓		✓

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	Mises à jour du microprogramme du pilote	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prend en charge les lots de mises à jour (Service Packs)
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		✓		✓

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.
3. La mise à jour du microprogramme du pilote est uniquement prise en charge par les outils et les méthodes suivants :
 - XCC Mise à jour d'un système nu (Bare Metal Update, BMU) : interne et requiert le redémarrage du système.
 - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
 - Pour les versions OneCLI antérieures à 5.0.0 :
 - Pour les disques pris en charge par les produits ThinkSystem V2 et V3 (les disques existants) : internes et ne requièrent pas de redémarrage du système.
 - Pour les unités uniquement prises en charge par les produits ThinkSystem V3 (nouvelles unités) : transfert vers XCC et mise à jour avec XCC BMU (interne, requiert un redémarrage du système).
 - Pour les versions OneCLI 5.0.0 et ultérieures : internes et ne nécessitent pas de redémarrage du système.
4. Mise à jour d'un système nu (Bare Metal Update, BMU) uniquement.

• **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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 utilisateur graphique 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 à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

• **Lenovo XClarity Controller**

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

Remarques :

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

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

La section « Configuration d'Ethernet sur USB » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/xcc-overview/>

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

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

La section « Mise à jour du microprogramme de serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/xcc-overview/>

• **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

• **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress permet de mettre à jour la plupart des fonctions OneCLI via une interface utilisateur graphique (GUI). Cela permet d'acquérir et de déployer les lots de mises à jour (Service Packs) et les mises à jour individuelles. Les lots de mises à jour (Service 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/lvno-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/lvno-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 :

https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw

- **Offres Lenovo XClarity Integrator**

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

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

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

Configuration du microprogramme

Plusieurs options sont disponibles pour installer et configurer le microprogramme du serveur.

Remarque : Le **mode hérité** UEFI n'est pas pris en charge par les produits ThinkSystem V4.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

Dans Lenovo XClarity Provisioning Manager, vous pouvez configurer les paramètres UEFI de votre serveur.

Remarques : Lenovo XClarity Provisioning Manager offre une interface utilisateur graphique permettant de configurer un serveur. L'interface en mode texte de la configuration système (l'utilitaire Setup Utility) est également disponible. Depuis Lenovo XClarity Provisioning Manager, vous pouvez choisir de redémarrer le serveur et d'accéder à l'interface basée sur le texte. En outre, vous pouvez faire de l'interface en mode texte l'interface par défaut qui s'affiche lorsque vous démarrez LXPM. Pour ce faire, cliquez sur **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configurer UEFI → Paramètres système → <F1> Contrôle de démarrage → Configuration mode texte**. Pour démarrer le serveur avec une interface utilisateur graphique, choisissez **Auto** ou **Suite d'outils**.

Pour plus d'informations, voir les documents suivants :

- Recherchez la LXPM version de documentation compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- *Guide d'utilisation UEFI* sur <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Vous pouvez utiliser l'application et les commandes de configuration pour afficher les paramètres de configuration système actuels et apporter des modifications à Lenovo XClarity Controller et UEFI. Les informations de configuration enregistrées peuvent être utilisées pour répliquer ou restaurer d'autres systèmes.

Pour plus d'informations sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Essentials OneCLI, voir :

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

Vous pouvez rapidement appliquer et pré-appliquer les accès de vos serveurs à l'aide d'une configuration cohérente. Les paramètres de configuration (tels que le stockage local, les adaptateurs d'E-S, les paramètres d'amorçage, le microprogramme, les ports, ainsi que les paramètres Lenovo XClarity Controller et UEFI) sont sauvegardés en tant que modèle de serveur pouvant s'appliquer à un ou plusieurs

serveurs gérés. Lorsque les modèles de serveur sont mis à jour, les modifications sont automatiquement déployées sur les serveurs concernés.

Des informations spécifiques sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Administrator sont disponibles à l'adresse suivante :

https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring

- **Lenovo XClarity Controller**

Vous pouvez configurer le processeur de gestion du serveur par l'intermédiaire de l'interface Web Lenovo XClarity Controller, l'interface de ligne de commande ou l'API Redfish.

Pour plus d'informations sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Controller, voir :

« Configuration du serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Configuration du module de mémoire

Les performances mémoire dépendent de plusieurs facteurs, tels que le mode, la vitesse, les rangs et le peuplement de la mémoire, ainsi que le processeur.

Des informations sur l'optimisation des performances mémoire et la configuration de la mémoire sont disponibles sur le site Lenovo Press à l'adresse suivante :

<https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory>

En outre, vous bénéficiez d'un configurateur de mémoire, qui est disponible sur le site suivant :

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Activer Software Guard Extensions (SGX)

Les extensions de protection logicielles Intel® (Intel® SGX) fonctionnent en supposant que le périmètre de sécurité inclut uniquement les composants internes du module UC et laisse la mémoire DRAM non sécurisée.

Pour activer SGX, procédez comme suit :

- Etape 1. **Veillez** à consulter la section « [Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire](#) » à la page 40, qui indique si votre serveur prend en charge SGX et répertorie la séquence de remplissage des modules de mémoire pour la configuration SGX. (La configuration DIMM doit comporter au moins 8 modules DIMM par socket pour prendre en charge SGX.)
- Etape 2. Redémarrez le système. Avant le démarrage du système d'exploitation, appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour entrer dans l'utilitaire Setup Utility. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
- Etape 3. Accédez à **Paramètres du système** → **Processeurs** → **Total Memory Encryption (TME)** et activez l'option.
- Etape 4. Enregistrez les modifications, puis accédez à **Paramètres du système** → **Processeurs** → **SW Guard Extension (SGX)** et activez l'option.

Configuration RAID

L'utilisation de la technologie RAID (Redundant Array of Independent Disks) à des fins de stockage des données reste l'une des méthodes les plus utilisées et les plus rentables pour augmenter les performances, la disponibilité et à la capacité de stockage du serveur.

La technologie RAID accroît les performances en permettant à plusieurs unités de gérer simultanément les requêtes d'E-S. Elle peut également éviter de perdre des données en cas de défaillance d'une unité en reconstruisant (ou en les régénérant) les données manquantes de l'unité défectueuse à l'aide des données des unités restantes.

La grappe RAID (également appelée groupe d'unités RAID) est un ensemble de plusieurs unités physiques qui utilise une méthode courante pour répartir les données entre les unités. Une unité virtuelle (également appelée disque virtuel ou unité logique) est une partition du groupe d'unités comprenant des segments de données contigus sur les unités. L'unité virtuelle est présentée au système d'exploitation hôte sous la forme d'un disque physique pouvant être partitionné pour créer des unités logiques ou des volumes de système d'exploitation.

Une introduction à la technologie RAID est disponible sur le site Web Lenovo Press suivant :

<https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

Des informations détaillées sur les outils de gestion et les ressources RAID sont disponibles sur le site Web Lenovo Press suivant :

<https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

Intel VROC

Activation de Intel VROC

Avant de configurer RAID pour les unités NVMe, suivez les étapes ci-après pour activer le VROC :

1. Redémarrez le système. Avant le démarrage du système d'exploitation, appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour entrer dans l'utilitaire Setup Utility. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Accédez à **Paramètres système** → **Périphériques et ports d'E-S** → **Technologie Intel® VMD** → **Activer/désactiver Intel® VMD** et activez l'option.
3. Enregistrez les modifications et redémarrez le système.

Configurations Intel VROC

Intel propose différentes configurations VROC avec un niveau RAID et une prise en charge SSD différents. Reportez-vous à ce qui suit pour obtenir plus de détails :

Remarques :

- Les niveaux RAID pris en charge varient d'un modèle à un autre. Pour connaître le niveau RAID pris en charge par SR680a V3, voir [Spécifications techniques](#).
- Pour plus d'informations sur l'acquisition et l'installation de la clé d'activation, voir <https://fod.lenovo.com/lkms>.

Configurations Intel VROC pour les disques SSD NVMe PCIe	Exigences
Intel VROC standard	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge les niveaux RAID 0, 1 et 10 • Nécessite une clé d'activation
Intel VROC premium	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10 • Nécessite une clé d'activation
RAID amorçable	<ul style="list-style-type: none"> • RAID 1 uniquement • Nécessite une clé d'activation • Processeurs pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> – Processeurs évolutifs Intel® Xeon® 5e génération (anciennement connus sous le nom de code Emerald Rapids, EMR) – Processeurs évolutifs Intel® Xeon® de 6e génération avec cœurs P (anciennement connus sous le nom de code Granite Rapids-SP, GNR-SP) – Processeurs évolutifs Intel® Xeon® de 6e génération avec cœurs E (anciennement connus sous le nom de code Sierra Forest-SP, SRF-SP)
Configurations Intel VROC pour les disques SSD SATA	Exigences
Intel VROC SATA RAID	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10. • Non pris en charge par les processeurs Granite Rapids-SP (GNR-SP) et les processeurs Sierra Forest-SP (SRF-SP).

Déploiement du système d'exploitation

Plusieurs options sont disponibles pour déployer un système d'exploitation sur le serveur.

Systèmes d'exploitation disponibles

- Canonical Ubuntu
- Red Hat Enterprise Linux

Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles : <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.

Déploiement à base d'outils

• Multi-serveur

Outils disponibles :

- Lenovo XClarity Administrator
https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

• Serveur unique

Outils disponibles :

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
La section « Installation du système d'exploitation » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

Déploiement manuel

Si vous ne parvenez pas à accéder aux outils ci-dessus, suivez les instructions ci-dessous, téléchargez le *Guide d'installation du SE correspondant* et déployez le système d'exploitation manuellement en vous référant au guide.

1. Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>.
2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez un système d'exploitation et cliquez sur **Resources (Ressources)**.
3. Repérez la zone « Guides d'installation du système d'exploitation » et cliquez sur les instructions d'installation. Ensuite, suivez les instructions pour procéder au déploiement du système d'exploitation.

Sauvegarde de la configuration du serveur

Après avoir configuré le serveur ou avoir apporté des modifications à sa configuration, il est recommandé de créer une sauvegarde complète de la configuration du serveur.

Assurez-vous de créer des sauvegardes pour les composants serveur suivants :

- **Processeur de gestion**

Vous pouvez sauvegarder la configuration du processeur de gestion via l'interface Lenovo XClarity Controller. Pour plus d'informations sur la sauvegarde de la configuration du processeur de gestion, voir :

La section « Sauvegarde de la configuration BMC » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Vous pouvez également utiliser la commande `save` à partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI pour créer une sauvegarde de tous les paramètres de configuration. Pour plus d'informations sur la commande `save`, voir :

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

- **Système d'exploitation**

Utilisez vos méthodes de sauvegarde pour sauvegarder le système d'exploitation et les données utilisateur du serveur.

Chapitre 8. Identification des problèmes

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

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

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

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

Ressources Web

- **Astuces**

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

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

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

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

- **Forum de centre de données Lenovo**

- Consultez https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg afin de voir si une autre personne a rencontré un problème similaire.

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 le 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/sr680a-v3-7dm9/pdf_files.html.

Journal des événements Lenovo XClarity Administrator

Si vous utilisez Lenovo XClarity Administrator pour gérer le serveur, le réseau et le matériel de stockage, vous pouvez afficher les événements de tous les appareils gérés via XClarity Administrator.

Logs

Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source ID
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figure 261. Journal des événements Lenovo XClarity Administrator

Pour plus d'informations sur la gestion des événements depuis XClarity Administrator, voir :

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

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.

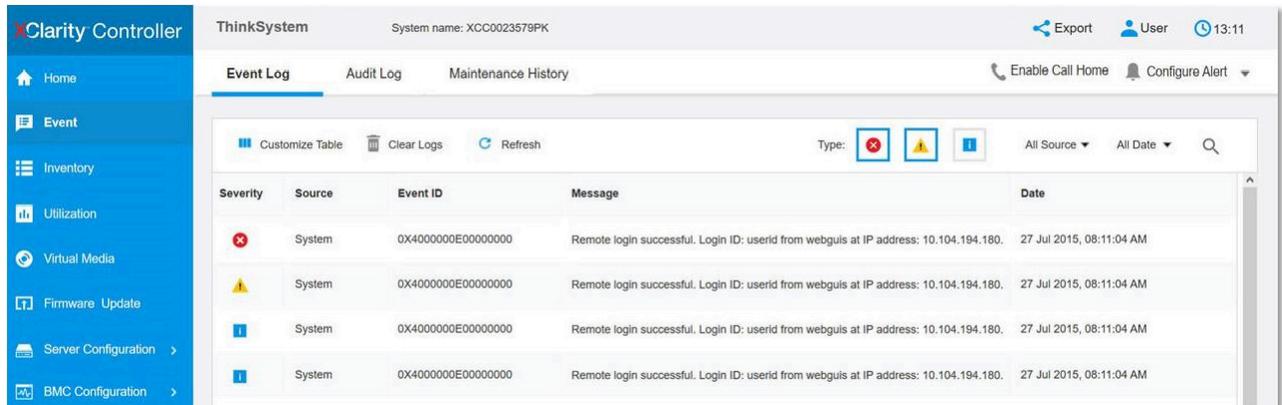


Figure 262. Journal des événements Lenovo XClarity Controller

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

« Affichage des journaux des événements » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système

Reportez-vous à la section ci-après pour obtenir des informations sur les voyants système et l'affichage des diagnostics.

Voyants avant

Cette rubrique vous présente des informations sur les voyants situés à l'avant du serveur.

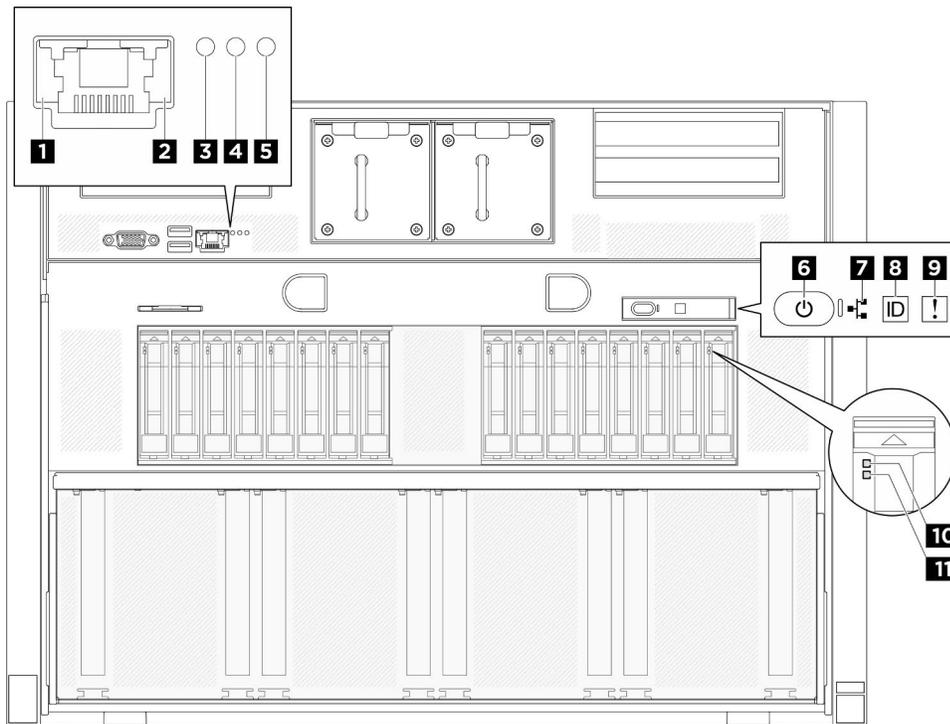


Figure 263. Voyants avant

1 Voyant de liaison du Port de gestion du système XCC (10/100/1 000 Mb/s RJ-45)

Ce voyant vert vous permet de distinguer l'état de connectivité réseau :

- Éteint : la liaison réseau est déconnectée.
- Vert : la liaison réseau est établie.

2 Voyant d'activité Port de gestion du système XCC (10/100/1 000 Mb/s RJ-45)

Ce voyant vert vous permet de distinguer l'état de l'activité réseau :

- Éteint : le serveur est déconnecté du réseau local LAN.
- Vert : le réseau est connecté et actif.

3 Voyant de localisation (bleu)

Ce voyant sert de bouton de détection de présence. Vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Controller pour allumer ce voyant à distance. Ce voyant permet de localiser visuellement le serveur parmi d'autres serveurs.

4 Voyant d'erreur système (jaune)

Voyant allumé : une erreur s'est produite. Procédez comme suit :

1. Vérifiez le voyant d'identification et le voyant de vérification du journal, puis suivez les instructions.
2. Vérifiez le journal des événements Lenovo XClarity Controller et le journal des erreurs du système pour obtenir plus d'informations sur l'erreur.
3. Si nécessaire, enregistrez et effacez le journal.

5 Voyant d'erreur RoT (orange)

Le voyant d'erreur RoT indique qu'il existe une défaillance au niveau de la racine de la confiance sur l'image XCC ou UEFI.

6 Bouton d'alimentation avec voyant d'état de l'alimentation (vert)

Lorsque vous avez terminé de configurer le serveur, le bouton d'alimentation vous permet de le mettre sous tension. Si vous ne pouvez pas arrêter le serveur à partir du système d'exploitation, vous pouvez également maintenir le bouton d'alimentation enfoncé pendant plusieurs secondes pour mettre le serveur hors tension. Les états des voyants d'alimentation sont les suivants :

État	Couleur	Description
Éteint	Aucune	Aucun bloc d'alimentation n'est correctement installé, ou le voyant est défaillant.
Clignote rapidement (quatre fois par seconde)	Vert	Le serveur est mis hors tension et n'est pas prêt pour une mise sous tension. Le bouton d'alimentation est désactivé. Cet état peut durer de 5 à 10 secondes.
Clignote lentement (une fois par seconde)	Vert	Le serveur est hors tension et prêt pour une mise sous tension. Vous pouvez appuyer sur le bouton d'alimentation pour mettre le serveur sous tension.
Allumé	Vert	Le serveur est sous tension.

7 Voyant d'activité réseau (vert)

Le voyant d'activité réseau vous permet d'identifier l'activité et la connectivité réseau.

Remarque : Le module OCP n'est pas installé sur SR680a V3. Le voyant d'activité réseau clignote à une vitesse constante de 1 Hz.

État	Couleur	Description
Allumé	Vert	Le serveur est connecté à un réseau.
Clignotant	Vert	Le réseau est connecté et actif.
Éteint	Aucun	Le serveur n'est pas connecté au réseau.

8 Bouton ID du système avec voyant ID du système (bleu)

Utilisez ce bouton ID système et le voyant bleu d'ID système pour localiser visuellement le serveur. À chaque fois que vous appuyez sur le bouton ID du système, l'état des voyants ID du système change. Les voyants peuvent être allumés, clignotants, ou éteints. Vous pouvez également utiliser le Lenovo XClarity Controller ou un programme de gestion à distance pour modifier l'état des voyants ID du système afin d'identifier plus facilement et visuellement le serveur parmi d'autres serveurs.

9 Voyant d'erreur système (jaune)

Le voyant d'erreur système vous indique la présence d'erreurs système.

État	Couleur	Description	Action
Allumé	Jaune	<p>Une erreur a été détectée sur le serveur. Une ou plusieurs des erreurs suivantes peuvent en être la cause :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La température du serveur a atteint le seuil de température non critique. • La tension du serveur a atteint le seuil de tension non critique. • Une faible vitesse de fonctionnement a été détectée sur un ventilateur. • Une erreur critique a été détectée au niveau du bloc d'alimentation. • Le bloc d'alimentation n'est pas raccordé à l'alimentation électrique. 	Consultez l'écran LCD ou le journal des événements pour déterminer la cause exacte de l'erreur.
Éteint	Aucune	Le serveur est hors tension ou sous tension et fonctionne correctement.	Aucune.

Pour en savoir plus sur le panneau de diagnostics intégré, voir « [Panneau de diagnostics intégré](#) » à la page 325.

10 Voyant d'activité de l'unité (vert)

Chaque unité remplaçable à chaud est assortie d'un voyant d'activité. Ce voyant clignote lorsque l'unité est en cours d'utilisation.

11 Voyant d'état de l'unité (jaune)

Le voyant d'état de l'unité indique l'état suivant :

- Le voyant est allumé : l'unité est défaillante.
- Le voyant clignote lentement (une fois par seconde) : l'unité est en cours de régénération.
- Le voyant clignote rapidement (trois fois par seconde) : l'unité est en cours d'identification.

Voyants de l'alimentation

Cette rubrique fournit des informations sur les différents états du voyant d'état de l'alimentation et les suggestions d'action correspondantes.

Pour pouvoir démarrer, le serveur doit respecter la configuration minimale suivante :

- Carte mère
- Deux processeurs
- Seize modules de mémoire
- Carte d'E-S système et câble associé (pour le module de microprogramme et de sécurité RoT)
- Huit blocs d'alimentation
- Une unité M.2 (si le système d'exploitation est nécessaire pour le débogage)
- Vingt-et-un ventilateurs système
- Un adaptateur Ethernet PCIe avant (si un réseau est requis)

Le tableau suivant décrit les problèmes associés aux différentes combinaisons des voyants du bloc d'alimentation et du voyant de mise sous tension, ainsi que les actions que vous devez effectuer pour les résoudre.

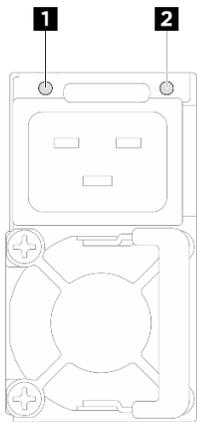


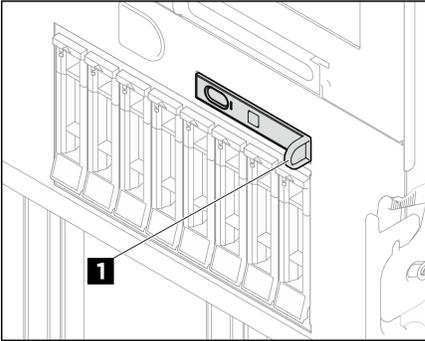
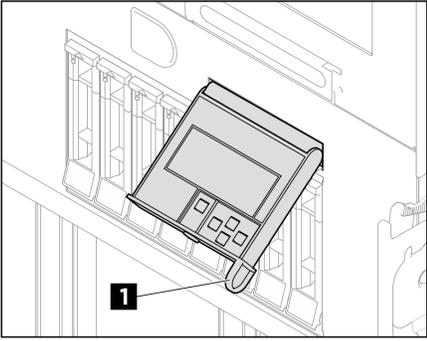
Figure 264. Voyants de l'alimentation

Voyant	Description
1 État de sortie et de défaillance (deux couleurs, vert et jaune)	<p>Le voyant d'état de sortie et de défaillance peut se trouver dans l'un des états suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Éteint : Le serveur est hors tension ou le bloc d'alimentation ne fonctionne pas normalement. Si le serveur est sous tension mais que le voyant est éteint, remplacez le bloc d'alimentation.• Vert clignotant rapidement (environ cinq clignotements par seconde) : Le bloc d'alimentation est en mode de mise à jour du microprogramme.• Vert : Le serveur est sous tension et le bloc d'alimentation fonctionne normalement.• Jaune : Il se peut que le bloc d'alimentation soit défaillant. Videz le journal FFDC du système et contactez l'équipe de support back-end de Lenovo afin de procéder à la révision du journal des données du bloc d'alimentation.
2 État d'entrée (une seule couleur, vert)	<p>Le voyant d'état d'entrée peut se trouver dans l'un des états suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Éteint : Le bloc d'alimentation est déconnecté de la source d'alimentation en entrée.• Vert : Le bloc d'alimentation est connecté à la source d'alimentation en entrée.• Clignote (1 Hz) : l'alimentation d'entrée n'est pas en bon état.

Panneau de diagnostics intégré

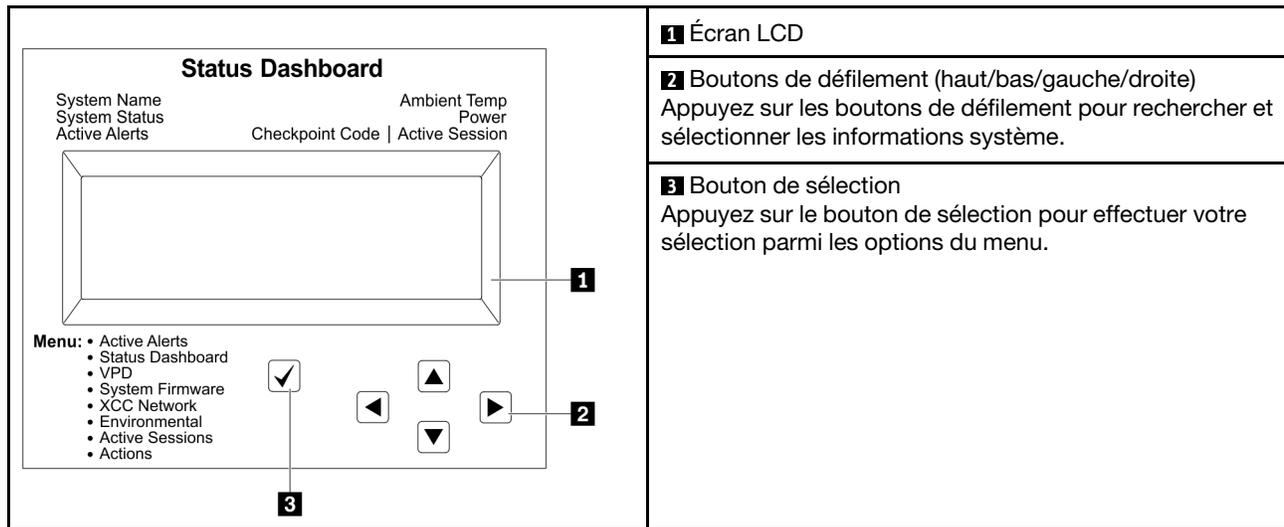
Le panneau de diagnostics intégré est fixé à l'avant du serveur et vous permet d'accéder rapidement aux informations système telles que les erreurs, l'état du système, le microprogramme, le réseau et les informations sur l'intégrité. Le panneau de diagnostics intégré peut également servir de panneau opérateur avant.

Emplacement du panneau de diagnostics intégré

Emplacement	<p>Le panneau de diagnostics intégré est fixé à l'avant de la navette système.</p> <div data-bbox="425 480 850 821"></div> <div data-bbox="953 480 1380 821"></div> <p><i>Figure 265. Panneau de diagnostics intégré à l'avant de la navette système</i></p>
Légende	<p>1 La poignée avec laquelle le panneau peut être retiré du serveur.</p> <p>Remarques :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le panneau peut être inséré ou retiré quel que soit l'état d'alimentation du système.• Lorsque vous le retirez, faites-le délicatement pour éviter tout risque d'endommagement.

Présentation du panneau d'affichage

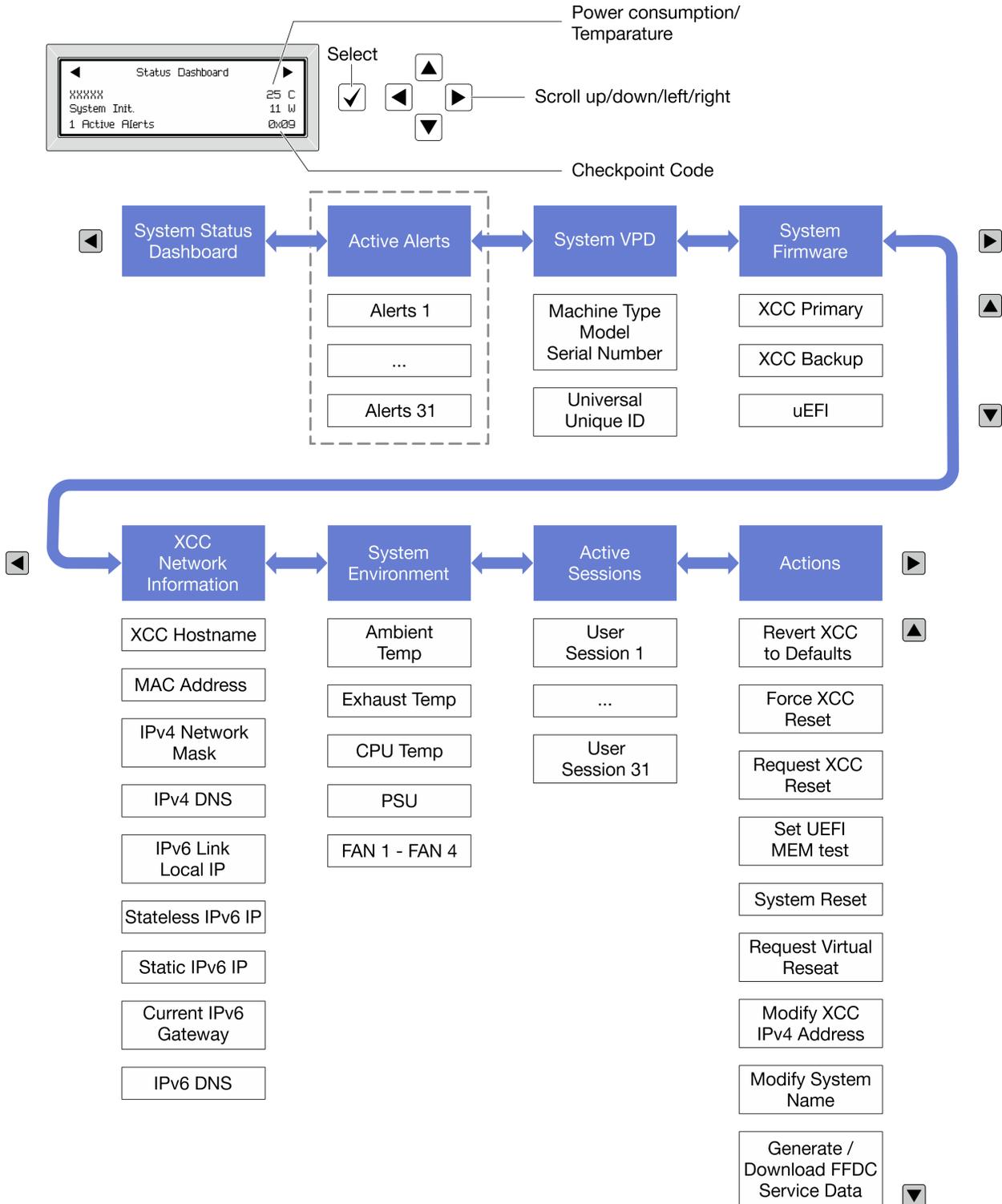
Le dispositif de diagnostic est composé d'un écran LCD et de 5 boutons de navigation.



Organigrammes des options

Le panneau LCD affiche différentes informations système. Parcourez les options à l'aide des touches de défilement.

Selon le modèle, les options et les entrées sur l'écran LCD peuvent différer.



Liste de menus complète

Les options disponibles sont répertoriées ci-après. Basculez entre une option et les entrées d'informations annexes avec le bouton de sélection et basculez entre les options ou les entrées d'informations avec les boutons de défilement.

Selon le modèle, les options et les entrées sur l'écran LCD peuvent différer.

Menu Accueil (tableau de bord de l'état du système)

Menu Accueil	Exemple
<ul style="list-style-type: none"> 1 Nom du système 2 État du système 3 Nombre d'alertes actives 4 Température 5 Consommation électrique 6 Code de point de contrôle 	<p>The screenshot shows a 'Status Dashboard' screen with the following elements: <ul style="list-style-type: none"> 1: A left-pointing arrow at the top left. 2: The text 'System Init.' in the middle. 3: The text '1 Active Alerts' at the bottom left. 4: The text '25 C' at the top right. 5: The text '11 W' in the middle right. 6: The text '0x09' at the bottom right. </p>

Alertes actives

Sous-menu	Exemple
Écran d'accueil : Nombre d'erreurs actives Remarque : Le menu « Alertes actives » affiche uniquement la quantité d'erreurs actives. Si aucune erreur ne se produit, le menu « Alertes actives » n'est pas disponible durant la navigation.	1 Active Alerts
Écran des détails : <ul style="list-style-type: none"> • ID du message d'erreur (type : erreur/avertissement/information) • Heure de l'occurrence • Sources possibles de l'erreur 	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

Informations relatives aux données techniques essentielles du système

Sous-menu	Exemple
<ul style="list-style-type: none"> • Type et numéro de série de la machine • Identificateur unique universel (UUID) 	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Microprogramme du système

Sous-menu	Exemple
XCC primaire <ul style="list-style-type: none"> Niveau de microprogramme (état) ID de build Numéro de version Date de sortie 	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
Sauvegarde XCC <ul style="list-style-type: none"> Niveau de microprogramme (état) ID de build Numéro de version Date de sortie 	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30
UEFI <ul style="list-style-type: none"> Niveau de microprogramme (état) ID de build Numéro de version Date de sortie 	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26

Informations réseau du module XCC

Sous-menu	Exemple
<ul style="list-style-type: none"> Nom d'hôte XCC Adresse MAC Masque de réseau IPv4 DNS IPv4 Adresse IP de lien IPv6 IP IPv6 sans état Adresse IPv6 statique Passerelle IPv6 en cours IPv6 DNS <p>Remarque : Seule l'adresse MAC actuellement en service est affichée (extension ou partagée).</p>	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx IPv4 Network Mask: x.x.x.x IPv4 Default Gateway: x.x.x.x

Information sur l'environnement du système

Sous-menu	Exemple
<ul style="list-style-type: none">• Température ambiante• Température d'aération• Température de l'unité centrale• État de l'autotest rapide à la mise sous tension• Vitesse de rotation des ventilateurs en tr/min	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

Sessions actives

Sous-menu	Exemple
Nombre de sessions actives	Active User Sessions: 1

Actions

Sous-menu	Exemple
Plusieurs actions rapides sont disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Réinitialisation du module XCC aux valeurs par défaut• Réinitialisation forcée du module XCC• Demander une réinitialisation XCC• Définir le test mémoire UEFI• Demander une réinstallation virtuelle• Modifier adresse IPv4 statique XCC/masque de réseau/passerelle• Modifier le nom du système• Générer/télécharger les données de maintenance FFDC	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold <input checked="" type="checkbox"/> for 3 seconds

Procédures générales d'identification des problèmes

Utilisez les informations de cette section pour résoudre des problèmes si le journal des événements ne contient pas d'erreurs spécifiques ou que le serveur n'est pas opérationnel.

Si vous n'êtes pas certain de la cause d'un problème et que les blocs d'alimentation fonctionnent correctement, procédez comme suit pour tenter de résoudre le problème :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Assurez-vous que tous les câbles du serveur sont correctement branchés.
3. Retirez ou débranchez les périphériques suivants (si applicable), 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 pour le débogage.

Consultez la section « Configuration minimale pour le débogage » dans « [Spécifications techniques](#) » à la page 4 afin de déterminer la configuration minimale pour votre serveur.

4. Mettez le serveur sous tension.

Si le problème disparaît en retirant un adaptateur du serveur, mais réapparaît en réinstallant le même adaptateur, ce dernier est probablement la cause du problème. Si le problème réapparaît dès que vous remplacez l'adaptateur par un autre, essayez un emplacement PCIe.

Si le problème s'avère être un problème lié au réseau, et si le serveur réussit tous les tests systèmes, il s'agit probablement d'un problème de câblage au réseau indépendant du serveur.

Résolution des problèmes d'alimentation suspectés

Il peut être difficile de résoudre des problèmes d'alimentation. Par exemple, un court-circuit peut se trouver n'importe où sur n'importe quel bus de distribution d'alimentation. En général, un court-circuit causera une surintensité qui engendrera l'arrêt du sous-système d'alimentation.

Procédez comme suit pour diagnostiquer et résoudre un problème d'alimentation suspecté.

Etape 1. Consultez le journal des événements et corrigez les erreurs relatives à l'alimentation.

Remarque : Commencez par le journal des événements de l'application qui gère le serveur. Pour plus d'informations sur les journaux des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 319.

Etape 2. Vérifiez qu'il n'y a pas de courts-circuits, notamment si une vis mal serrée n'a pas entraîné un court-circuit sur une carte à circuits.

Etape 3. Retirez les adaptateurs et débranchez les câbles et les cordons d'alimentation de tous les périphériques internes et externes, pour ne garder que la configuration minimale du débogage requise pour lancer le serveur. Consultez la section « Configuration minimale pour le débogage » dans « [Spécifications techniques](#) » à la page 4 afin de déterminer la configuration minimale pour votre serveur.

Etape 4. Rebranchez tous les cordons d'alimentation en courant alternatif et mettez le serveur sous tension. Si le serveur démarre correctement, réinstallez les adaptateurs et les périphériques un à un, afin d'isoler le problème.

Si le serveur ne démarre pas avec la configuration minimale, remplacez un par un les composants de la configuration minimale jusqu'à ce que le problème soit isolé.

Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés

La méthode à employer pour tester le contrôleur Ethernet dépend de votre système d'exploitation. Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour obtenir des informations sur les contrôleurs Ethernet, et consultez le fichier Readme de votre pilote de périphérique de contrôleur Ethernet.

Procédez comme suit pour tenter de résoudre les problèmes suspectés liés au contrôleur Ethernet.

Etape 1. Assurez-vous d'avoir installé les pilotes de périphérique adéquats, fournis avec le serveur, et qu'ils sont au niveau le plus récent.

Etape 2. Assurez-vous que le câble Ethernet est correctement installé.

- Le câble doit être correctement fixé à chaque extrémité. S'il est fixé mais que le problème persiste, retentez l'opération avec un autre câble.
- Assurez-vous que la classification du câble s'applique à la vitesse réseau sélectionnée. Par exemple, un câble SFP+ ne convient qu'à un fonctionnement en 10G. Un câble SFP25 est nécessaire pour le fonctionnement en 25G. De même, pour le fonctionnement en Base-T, un câble CAT5 est requis pour le fonctionnement en 1G Base-T, tandis qu'un câble CAT6 est requis pour le fonctionnement en 10G Base-T.

Etape 3. Définissez le port de l'adaptateur et le port du commutateur sur la négociation automatique. Si la négociation automatique n'est pas prise en charge sur l'un des ports, essayez de configurer manuellement les deux ports afin qu'ils correspondent l'un à l'autre.

Etape 4. Contrôlez les voyants du contrôleur Ethernet du serveur. Ils permettent de déterminer s'il existe un problème au niveau du connecteur, du câble ou du concentrateur.

Bien que certains adaptateurs puissent varier, lorsqu'ils sont installés de manière verticale, en général, le voyant de liaison de l'adaptateur se trouve à gauche du port et le voyant d'activité se trouve à droite.

Le voyant du panneau avant du serveur est décrit dans « [Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système](#) » à la page 321.

- Le voyant d'état de la liaison Ethernet est allumé lorsque le contrôleur Ethernet reçoit une indication de liaison du commutateur. Si le voyant est éteint, il se peut qu'un connecteur ou un câble soit défectueux ou qu'un incident se soit produit au niveau du commutateur.
- Le voyant de transmission et d'émission Ethernet s'allume lorsque le contrôleur Ethernet envoie ou reçoit des données par le biais du réseau Ethernet. Si le voyant est éteint, vérifiez que le concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes de périphérique appropriés sont installés.

Etape 5. Inspectez le voyant d'activité réseau du serveur. Il s'allume si des données sont actives sur le réseau Ethernet. Si le voyant d'activité réseau est éteint, vérifiez que le concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes de périphérique appropriés sont installés.

L'emplacement du voyant d'activité réseau est indiqué dans « [Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système](#) » à la page 321.

Etape 6. Vérifiez que le problème n'est pas lié au système d'exploitation et que les pilotes sont correctement installés.

Etape 7. Assurez-vous que les pilotes de périphérique du client et du serveur utilisent le même protocole.

Si le contrôleur Ethernet ne parvient toujours pas à se connecter au réseau, quand bien même le matériel semble fonctionner correctement, demandez à votre administrateur réseau de déterminer la cause de l'erreur.

Dépannage par symptôme

Les informations suivantes permettent de rechercher les solutions aux problèmes caractérisés par des symptômes identifiables.

Pour utiliser les informations de dépannage en fonction des symptômes disponibles dans cette section, procédez comme suit :

1. Consultez le journal des événements de l'application qui gère le serveur et suivez les actions suggérées pour résoudre les codes d'événement.
 - Si vous gérez le serveur depuis Lenovo XClarity Administrator, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Administrator.

- Si vous utilisez une autre application de gestion, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

Pour plus d'informations sur les journaux des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 319.

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 365).

Problèmes liés au GPU

Les informations suivantes vous indiquent comment résoudre les problèmes liés aux GPU.

- « [Contrôle d'intégrité des GPU](#) » à la page 334
- « [Le système ne parvient pas à détecter une unité GPU spécifique](#) » à la page 338

Contrôle d'intégrité des GPU

Remarques :

- Utilisez l'un des utilitaires suivants pour vérifier l'état d'intégrité des GPU. Assurez-vous de mettre à jour le pilote du GPU, qui comprend les utilitaires requis suivants. Le pilote le plus récent est disponible à l'adresse suivante : <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>.

Pour plus d'informations sur l'interface de surveillance du système, voir <https://developer.nvidia.com/system-management-interface>.

- Le tableau suivant présente les informations de mappage entre les ID de module et les sockets GPU physiques.

ID de module	Socket GPU physique	Emplacement du socket GPU
1	SXM 1	
2	SXM 2	
3	SXM 3	
4	SXM 4	
5	SXM 5	
6	SXM 6	
7	SXM 7	
8	SXM 8	

- nvidia-smi

Exécutez l'utilitaire `nvidia-smi` pour afficher les huit GPU en ligne.

```

NVIDIA-SMI 550.90.07           Driver Version: 550.90.07       CUDA Version: 12.4
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
GPU  Name      Perf      Persistence-M      Bus-Id      Disp.A      Volatile Uncorr. ECC
Fan  Temp      Perf      Pwr:Usage/Cap      Memory-Usage      GPU-Util  Compute M.
                                           Memory-Usage
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
  0   NVIDIA   H100 80GB HBM3      Off          00000000:18:00.0 Off          0
N/A   43C      P0              77W / 700W      1MiB / 81559MiB      0%      Default
                                           Disabled
  1   NVIDIA   H100 80GB HBM3      Off          00000000:29:00.0 Off          0
N/A   41C      P0              79W / 700W      1MiB / 81559MiB      0%      Default
                                           Disabled
  2   NVIDIA   H100 80GB HBM3      Off          00000000:3A:00.0 Off          0
N/A   44C      P0              76W / 700W      1MiB / 81559MiB      0%      Default
                                           Disabled
  3   NVIDIA   H100 80GB HBM3      Off          00000000:5C:00.0 Off          0
N/A   45C      P0              73W / 700W      1MiB / 81559MiB      0%      Default
                                           Disabled
  4   NVIDIA   H100 80GB HBM3      Off          00000000:9A:00.0 Off          0
N/A   42C      P0              74W / 700W      1MiB / 81559MiB      0%      Default
                                           Disabled
  5   NVIDIA   H100 80GB HBM3      Off          00000000:AA:00.0 Off          0
N/A   40C      P0              75W / 700W      1MiB / 81559MiB      0%      Default
                                           Disabled
  6   NVIDIA   H100 80GB HBM3      Off          00000000:BA:00.0 Off          0
N/A   40C      P0              75W / 700W      1MiB / 81559MiB      0%      Default
                                           Disabled
  7   NVIDIA   H100 80GB HBM3      Off          00000000:CA:00.0 Off          0
N/A   42C      P0              78W / 700W      1MiB / 81559MiB      0%      Default
                                           Disabled
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Processes:
GPU  GI  CI  PID  Type  Process name      GPU Memory
ID  ID  ID                                     Usage
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
No running processes found

```

Figure 266. `nvidia-smi`

- `nvidia-smi -L`

Exécutez l'utilitaire `nvidia-smi -L` pour afficher les huit GPU en ligne avec UUID.

```

GPU 0: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6e0a65fb-718e-5b02-59f6-8299cf79d5ff)
GPU 1: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e)
GPU 2: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0896702e-cdb2-6600-b0a7-8ccc184e6d1d)
GPU 3: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0963c80d-fb0a-136e-895a-243459c6023f)
GPU 4: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-e30aaa97-7c92-5395-899f-fb09ab23b9e2)
GPU 5: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-94ab9e89-76fb-7428-df61-023cf4b7751e)
GPU 6: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6fc98cc6-d0d4-a04b-16b1-1e629800d849)
GPU 7: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-4cf011b1-5de1-d8d6-a26a-b48961e1d5c8)

```

Figure 267. `nvidia-smi -L`

- `nvidia-smi -q --id=1 -f <output file name>`

Exécutez l'utilitaire `nvidia-smi -q --id=1 -f <output file name>` pour exporter les informations d'inventaire GPU.

Saisissez le nom de fichier souhaité dans `<output file name>` pour stocker la sortie. Par exemple : `nvidia-smi -q --id=1 -f /tmp/queryoam1.txt`

```

=====NVSMI LOG=====
Timestamp                : Sat Jun 15 15:12:42 2024
Driver Version           : 550.90.07
CUDA Version             : 12.4
Attached GPUs            : 8
GPU 00000000:29:00.0
  Product Name           : NVIDIA H100 80GB HBM3
  Product Brand          : NVIDIA
  Product Architecture   : Hopper
  Display Mode           : Enabled
  Display Active         : Disabled
  Persistence Mode       : Disabled
  Addressing Mode        : None
  MIG Mode
    Current               : Disabled
    Pending               : Disabled
  Accounting Mode        : Disabled
  Accounting Mode Buffer Size : 4000
  Driver Model
    Current               : N/A
    Pending               : N/A
  Serial Number          : 1654123019435
  GPU UUID               : GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e
  Minor Number           : 1
  VBIOS Version          : 96.00.89.00.01
  MultiGPU Board         : No
  Board ID               : 0x2900
  Board Part Number      : 692-2G520-0200-000
  GPU Part Number        : 2330-885-A1
  FRU Part Number        : N/A
  Module ID              : 8
  Inforom Version
    Image Version         : G520.0200.00.05
    OEM Object            : 2.1
    ECC Object            : 7.16
    Power Management Object : N/A
  Inforom BBX Object Flush
    Latest Timestamp      : N/A
    Latest Duration       : N/A
  GPU Operation Mode
    Current               : N/A
    Pending               : N/A
  GPU C2C Mode           : Disabled
  GPU Virtualization Mode
    Virtualization Mode   : None
    Host vGPU Mode        : N/A
    vGPU Heterogeneous Mode : N/A
  GPU Reset Status
    Reset Required        : No

```

Figure 268. nvidia-smi -q --id=1 -f <output file name>

- nvidia-smi --id=0 -q -d ECC,PAGE_RETIREMENT

Exécutez l'utilitaire nvidia-smi --id=0 -q -d ECC,PAGE_RETIREMENT pour exporter les erreurs de vérification et de correction des erreurs (ECC) et l'état des anciennes pages.

```

ECC Mode
  Current               : Enabled
  Pending               : Enabled
Ecc Errirs
  Volatile
    SRAM Correctable    : 0
    SRAM Uncorrectable Parity : 0
    SRAM Uncorrectable SEC-DED : 0
    DRAM Correctable    : 0
    DRAM Uncorrectable: : 0
  Aggregate
    SRAM Correctable    : 0
    SRAM Uncorrectable Parity : 0
    SRAM Uncorrectable SEC-DED : 0
    DRAM Correctable    : 0
    DRAM Uncorrectable  : 0
    SRAM Threshold Exceeded : No

```

```

Aggregate Uncorrectable SRAM Sources
  SRAM L2                : 0
  SRAM SM                 : 0
  SRAM Microcontroller   : 0
  SRAM PCIE               : 0
  SRAM Other              : 0
Retired Pages
  Single Bit ECC          : N/A
  Double Bit ECC          : N/A
  Pending Page Blacklist : N/A

```

- `nvidia-smi pci --getErrorCounters`

Exécutez l'utilitaire `nvidia-smi pci --getErrorCounters` pour afficher les compteurs d'erreurs des huit GPU.

```

~$ nvidia-smi pci --getErrorCounters
GPU 0: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-6e0a65fb-718e-5b02-59f6-8299cf79d5ff)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0
BAD_TLP: 0
NAKS_SENT: 0
BAD_DLLP: 0
NON_FATAL_ERROR: 0
FATAL_ERROR: 0
UNSUPPORTED_REQ: 0
LCRC_ERROR: 0
LANE_ERROR:
  lane 0: 0
  lane 1: 0
  lane 2: 0
  lane 3: 0
  lane 4: 0
  lane 5: 0
  lane 6: 0
  lane 7: 0
  lane 8: 0
  lane 9: 0
  lane 10: 0
  lane 11: 0
  lane 12: 0
GPU 1: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-1feb659e-68d7-989b-f7a5-ee58dd99022e)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0

```

Figure 269. `nvidia-smi pci --getErrorCounters`

- `nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number>`

Exécutez l'utilitaire `nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number>` pour afficher les compteurs d'erreurs d'un GPU spécifique.

Saisissez le numéro d'identification d'un GPU spécifique dans `<id number>`. Par exemple : `nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=2`

```

~$ nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=2
GPU 2: NVIDIA H100 80GB HBM3 (UUID: GPU-0896702e-cdb2-6600-b0a7-8ccc184e6d1d)
REPLAY_COUNTER: 0
REPLAY_ROLLOVER_COUNTER: 0
L0_TO_RECOVERY_COUNTER: 5
CORRECTABLE_ERRORS: 0
NAKS_RECEIVED: 0
RECEIVER_ERROR: 0
BAD_TLP: 0
NAKS_SENT: 0
BAD_DLLP: 0
NON_FATAL_ERROR: 0
FATAL_ERROR: 0
UNSUPPORTED_REQ: 0
LCRC_ERROR: 0
LANE_ERROR:
  lane 0: 0
  lane 1: 0
  lane 2: 0
  lane 3: 0
  lane 4: 0
  lane 5: 0
  lane 6: 0
  lane 7: 0
  lane 8: 0
  lane 9: 0
  lane 10: 0
  lane 11: 0
  lane 12: 0

```

Figure 270. nvidia-smi pci --getErrorCounters --id=<id number>

Le système ne parvient pas à détecter une unité GPU spécifique

Lorsque l'un des événements apparaît dans le journal des événements Web XCC, cela indique que le système ne parvient pas à détecter un ou plusieurs GPU spécifiques.

- Lorsque l'événement **FQXSPIO0015M : Erreur dans l'emplacement [PhysicalConnectorSystemElementName] sur le système [ComputerSystemElementName]**. s'affiche, voir [Guide de référence des codes et messages](#) pour résoudre le problème.
- Lorsque l'événement **FQXSPIO0010M : Une erreur PCIe irrémédiable s'est produite sur le bus [arg1], périphérique [arg2], fonction [arg3]. L'ID de fournisseur pour l'unité est [arg4] et l'ID d'unité est [arg5]. Le numéro [arg6] physique est [arg7]**. s'affiche, voir [Guide de référence des codes et messages](#) pour résoudre le problème.

Remarques : Paramètres :

- [arg1] Bus
- [arg2] Périphérique
- [arg3] Fonction
- [arg4] VID
- [arg5] DID
- [arg6] Emplacement/Baie
- [arg7] Numéro d'instance
- Lorsque l'événement **FQXSPUN0019M : Le détecteur [SensorElementName] est passé à l'état critique à partir d'un état moins grave**. s'affiche, voir [Guide de référence des codes et messages](#) pour résoudre le problème.
- Si le message de l'événement **FQXSPPW4001I : La coupure d'alimentation PCIe pour [arg1] a été [arg2]**. s'affiche, consultez [Guide de référence des codes et messages](#) afin de résoudre le problème.

Remarque : Le tableau suivant présente les informations de mappage entre la numérotation des emplacements dans XCC et les sockets GPU physiques.

Numérotation des emplacements dans XCC	Sockets GPU physiques	Emplacement des sockets GPU
Emplacement 17	SXM 5	
Emplacement 18	SXM 7	
Emplacement 19	SXM 8	
Emplacement 20	SXM 6	
Emplacement 21	SXM 1	
Emplacement 22	SXM 3	
Emplacement 23	SXM 4	
Emplacement 24	SXM 2	

Problèmes intermittents

La présente section explique comment résoudre les problèmes intermittents.

- « Problèmes d'unité externe intermittents » à la page 339
- « Problèmes KVM intermittents » à la page 340
- « Réinitialisations inattendues intermittentes » à la page 340

Problèmes d'unité externe intermittents

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI et XCC vers les versions les plus récentes.
2. Vérifiez que les pilotes de périphérique corrects sont installés. Consultez le site Web du fabricant pour obtenir la documentation.
3. Pour un périphérique USB :
 - a. Vérifiez que le dispositif est correctement configuré.

Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher LXPМ l'interface de configuration du système. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPМ compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration USB**.

- b. Connectez le périphérique à un autre port. Si vous utilisez un concentrateur USB, retirez ce dernier et connectez l'appareil directement au serveur. Vérifiez que le périphérique est correctement configuré pour le port.

Problèmes KVM intermittents

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Problèmes liés à la sortie vidéo :

1. Vérifiez que tous les câbles, notamment le câble d'interface de la console, sont correctement connectés et sécurisés.
2. Vérifiez que le moniteur fonctionne correctement en le testant sur un autre serveur.
3. Testez le câble d'interface de la console sur un serveur qui fonctionne afin de vérifier qu'il fonctionne correctement. Remplacez le câble d'interface de la console s'il est défectueux.

Problèmes liés au clavier :

Vérifiez que tous les câbles et le câble d'interface de la console sont correctement connectés et sécurisés.

Problèmes liés à la souris :

Vérifiez que tous les câbles, notamment le câble d'interface de la console, sont correctement connectés et sécurisés.

Réinitialisations inattendues intermittentes

Remarque : Certaines erreurs irrémédiables nécessitent un redémarrage du serveur pour désactiver un dispositif, tel qu'une barrette de mémoire DIMM ou un processeur, afin que l'appareil s'initialise correctement.

1. Si la réinitialisation se produit pendant l'autotest à la mise sous tension (POST) et que l'horloge de surveillance POST est activée, assurez-vous que la valeur définie pour le temporisateur est suffisamment élevée (Horloge de surveillance du POST).

Pour vérifier le minuteur de l'horloge de surveillance POST, redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher LXPM l'interface de configuration du système. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres BMC → Horloge de surveillance du POST**.

2. Si la réinitialisation a lieu après le démarrage du système d'exploitation, effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Indiquez le système d'exploitation lorsque le système fonctionne normalement et configurez le processus de vidage du noyau du système d'exploitation (les systèmes d'exploitation Windows et Linux de base utilisent des méthodes différentes). Accédez aux menus de configuration UEFI et désactivez la fonction, ou désactivez-la avec la commande OneCli suivante.
`OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress`
 - Désactivez les utilitaires de redémarrage automatique du serveur (ASR) de type Automatic Server Restart PMI Application for Windows ou les périphériques ASR éventuellement installés.
3. Recherchez dans le journal des événements du contrôleur de gestion un code d'événement qui indique un redémarrage. Pour plus d'informations sur l'affichage du journal des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 319. Si vous utilisez le système d'exploitation Linux de base, capturez tous les journaux pour le support Lenovo afin d'effectuer d'autres recherches.

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

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

- « Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionnent pas » à la page 341
- « La souris ne fonctionne pas » à la page 341
- « Problèmes liés au commutateur KVM » à la page 341
- « Le périphérique USB ne fonctionne pas » à la page 341

Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionnent pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le câble du clavier est correctement raccordé.
 - Le serveur et le moniteur sont mis sous tension.
2. Si vous utilisez un clavier USB, exécutez l'utilitaire Setup Utility et activez le fonctionnement sans clavier.
3. Si vous utilisez un clavier USB qui est branché à un concentrateur, déconnectez-le du concentrateur et connectez-le directement au serveur.
4. Remplacez le clavier.

La souris ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le câble de la souris est correctement raccordé au serveur.
 - Les pilotes de périphérique de la souris sont installés correctement.
 - Le serveur et le moniteur sont mis sous tension.
 - L'option de la souris est activée dans l'utilitaire Setup Utility.
2. Si vous utilisez une souris USB connectée à un concentrateur USB, débranchez la souris du concentrateur pour la connecter directement au serveur.
3. Remplacez la souris.

Problèmes liés au commutateur KVM

1. Vérifiez que le commutateur KVM est pris en charge par votre serveur.
2. Vérifiez que le commutateur KVM est bien sous tension.
3. Si le clavier, la souris ou le moniteur peuvent fonctionner normalement avec une connexion directe au serveur, alors remplacez le commutateur KVM.

Le périphérique USB ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le pilote approprié pour le périphérique USB est installé.
 - Le système d'exploitation prend en charge les périphériques USB.
2. Vérifiez que les options de configuration USB sont correctement définies dans la configuration système.

Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface de configuration du système LXPM. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration USB**.

3. Si vous utilisez un concentrateur USB, déconnectez le périphérique USB du concentrateur et connectez-le directement au serveur.

Problèmes liés à la mémoire

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

Problèmes fréquents liés à la mémoire

- « [Les différents modules de mémoire d'un canal sont identifiés comme défectueux](#) » à la page 342
- « [La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée](#) » à la page 342
- « [Remplissage de la mémoire invalide détecté](#) » à la page 343

Les différents modules de mémoire d'un canal sont identifiés comme défectueux

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

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit.

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

La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit.

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

1. Vérifiez les points suivants :
 - Aucun voyant d'erreur n'est allumé. Voir « [Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système](#) » à la page 321.
 - Aucun voyant d'erreur du module de mémoire n'est allumé sur la carte mère (bloc carte mère).
 - Le canal de mise en miroir de la mémoire ne tient pas compte de la différence.
 - Les modules de mémoire sont installés correctement.
 - Vous avez installé le type de module de mémoire approprié (voir « [Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire](#) » à la page 40 pour obtenir les exigences).

- Après la modification ou le remplacement d'un module de mémoire, la configuration de mémoire est mise à jour en fonction dans l'utilitaire Setup Utility.
 - Tous les bancs de mémoire sont activés. Il est possible que le serveur ait désactivé automatiquement un banc de mémoire lorsqu'il a détecté un problème ou un banc de mémoire peut avoir été désactivé manuellement.
 - Il n'y a pas de non concordance de mémoire en cas de configuration minimale de la mémoire.
2. Réinstallez les modules de mémoire et redémarrez le serveur.
 3. Vérifiez le journal des erreurs POST :
 - Si un module de mémoire a été désactivé par une interruption de gestion de système (SMI), remplacez-le.
 - Si un module de mémoire a été désactivé par l'utilisateur ou par POST, réinstallez le module de mémoire, puis exécutez l'utilitaire Setup Utility et activez le module de mémoire.
 4. Activez à nouveau tous les modules de mémoire à l'aide de Setup Utility, puis redémarrez le serveur.
 5. (Technicien qualifié uniquement) Installez le module de mémoire défectueux dans un connecteur de module de mémoire du processeur 2 (s'il est installé) afin de vérifier que le problème ne provient pas du processeur ou du connecteur du module de mémoire.
 6. (Technicien qualifié uniquement) Remplacez la carte mère (bloc carte mère).

Remplissage de la mémoire invalide détecté

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

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

1. Voir « [Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire](#) » à la page 40 pour confirmer que la séquence de remplissage des modules de mémoire actuelle est prise en charge.
2. Si la séquence actuelle est effectivement prise en charge, vérifiez si l'un des modules est affiché sous la forme « désactivé » dans Setup Utility.
3. Réinstallez le module qui s'affiche en tant que « désactivé », puis redémarrez le système.
4. Si le problème persiste, remplacez le module de mémoire.

Problèmes liés au moniteur et à la vidéo

Les informations suivantes vous indiquent comment résoudre les problèmes liés à un moniteur ou à une vidéo.

- « [Des caractères non valides s'affichent](#) » à la page 343
- « [L'écran est vide](#) » à la page 344
- « [L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application](#) » à la page 344
- « [L'écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée](#) » à la page 344
- « [Des caractères incorrects s'affichent à l'écran](#) » à la page 345

Des caractères non valides s'affichent

Procédez comme suit :

1. Vérifiez que les paramètres de langue et de localisation sont corrects pour le clavier et le système d'exploitation.
2. Si la langue utilisée est incorrecte, mettez à jour le microprogramme de serveur au dernier niveau. Voir « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309.

L'écran est vide

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

1. Si le serveur est lié à un commutateur de machine virtuelle multinoyaux (KVM), ignorez-le afin d'éliminer cette éventuelle cause : connectez le câble du moniteur directement au connecteur approprié à l'arrière du serveur.
2. La fonction de présence à distance du contrôleur de gestion est désactivée si vous installez un adaptateur vidéo en option. Pour utiliser la fonction de présence à distance du contrôleur de gestion, retirez l'adaptateur vidéo en option.
3. Si le serveur est installé avec les adaptateurs graphiques lors de sa mise sous tension, le logo Lenovo apparaît à l'écran au bout d'environ 3 minutes. Ceci est normal, car le système est en cours de chargement.
4. Vérifiez les points suivants :
 - Le serveur est sous tension et il est alimenté.
 - Les câbles du moniteur sont connectés correctement.
 - Le moniteur est mis sous tension et la luminosité ainsi que le contraste sont correctement ajustés.
5. Assurez-vous que le serveur correspondant contrôle le moniteur, le cas échéant.
6. Assurez-vous que le microprogramme du serveur endommagé n'a pas de conséquence sur la sortie vidéo. Voir « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 309.
7. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le programme d'application n'active pas un mode d'affichage dont les besoins sont supérieurs à la capacité du moniteur.
 - Vous avez installé les pilotes de périphériques nécessaires pour l'application.

L'écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée

1. Si les autotests du moniteur indiquent qu'il fonctionne correctement, réfléchissez à l'emplacement du moniteur. Les champs magnétiques qui entourent les périphériques (comme les transformateurs, des dispositifs, les tubes fluorescents et d'autres moniteurs) peuvent provoquer une instabilité de l'écran ou afficher des images ondulées, illisibles, défilantes ou déformées. Dans ce cas, mettez le serveur hors tension.

Attention : Déplacer un moniteur couleur alors qu'il est sous tension peut entraîner une décoloration de l'écran.

Éloignez le moniteur et le périphérique d'au moins 305 mm (12 po) et mettez le moniteur sous tension.

Remarques :

- a. Pour empêcher toute erreur de lecture/écriture de l'unité de disquette, assurez-vous que le moniteur et l'unité externe de disquette sont éloignés d'au moins 76 mm (3 po).
 - b. Les cordons de moniteur non Lenovo peuvent provoquer des problèmes imprévisibles.
2. Réinstallez le cordon du moniteur.
 3. Remplacez un par un les composants répertoriés à l'étape 2 dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois :
 - a. Cordon du moniteur
 - b. Adaptateur vidéo (si vous en avez installé un)
 - c. Moniteur

- d. (Technicien qualifié uniquement) Carte mère (bloc carte mère)

Des caractères incorrects s'affichent à l'écran

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les paramètres de langue et de localisation sont corrects pour le clavier et le système d'exploitation.
2. Si la langue utilisée est incorrecte, mettez à jour le microprogramme de serveur au dernier niveau. Voir [« Mise à jour du microprogramme » à la page 309](#).

Problèmes liés au réseau

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés au réseau.

- [« Impossible de réveiller le serveur avec la fonction Wake on LAN » à la page 345](#)
- [« Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé » à la page 345](#)

Impossible de réveiller le serveur avec la fonction Wake on LAN

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Si vous utilisez l'adaptateur de réseau double port et si le serveur est relié au réseau à l'aide du connecteur Ethernet 5, consultez le journal des erreurs système ou le journal des événements système du module IMM2 (voir [« Journaux des événements » à la page 319](#)) et vérifiez les points suivants :
 - a. Le ventilateur 3 fonctionne en mode veille si l'adaptateur intégré 10GBase-T à deux ports Emulex est installé.
 - b. La température ambiante n'est pas trop élevée (voir [« Spécifications » à la page 3](#)).
 - c. Les événements d'aération ne sont pas bloqués.
 - d. La grille d'aération est bien installée.
2. Réinstallez la carte réseau double port.
3. Mettez le serveur hors tension et déconnectez-le de l'alimentation ; ensuite, attendez 10 secondes avant de le redémarrer.
4. Si le problème persiste, remplacez la carte réseau double port.

Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Assurez-vous de la validité de la clé de licence.
2. Générez une nouvelle clé de licence et reconnectez-vous.

Problèmes observables

Ces informations permettent de résoudre les problèmes observables.

- [« Le serveur s'interrompt pendant le processus d'amorçage UEFI » à la page 346](#)
- [« Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé » à la page 346](#)
- [« Le serveur ne répond pas \(le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution\) » à la page 346](#)
- [« Le serveur n'est pas réactif \(échec de POST et impossibilité de démarrer la configuration du système\) » à la page 347](#)
- [« Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements » à la page 347](#)

- « Odeur inhabituelle » à la page 348
- « Le serveur semble être en surchauffe » à la page 348
- « Éléments fissurés ou châssis fissuré » à la page 348

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/solutions/ht506118>

Si la mémoire ROM en option héritée doit être utilisée, ne configurez pas son emplacement sur **Hérité** dans les menus Périphériques et Ports d'E-S. Au lieu de cela, définissez l'emplacement de la mémoire ROM en option sur **Automatique** (configuration par défaut) et définissez le Mode d'amorçage système sur **Mode hérité**. La mémoire ROM en option héritée sera appelée peu de temps avant le démarrage du système.

Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Résolvez les erreurs indiquées par les voyants système et l'affichage des diagnostics.
2. Assurez-vous que le serveur prend en charge tous les processeurs et que ces derniers correspondent en termes de vitesse et de taille du cache.

Vous pouvez consulter les détails de processeur depuis la configuration du système.

Pour déterminer si le processeur est pris en charge par le serveur, voir <https://serverproven.lenovo.com>.

3. (Technicien qualifié uniquement) Vérifiez que le processeur 1 est correctement installé.
4. (Technicien qualifié uniquement) Retirez le processeur 2 et redémarrez le serveur.
5. Remplacez les composants suivants l'un après l'autre, dans l'ordre indiqué et redémarrez le serveur systématiquement :
 - a. (Technicien qualifié uniquement) Processeur
 - b. (Technicien qualifié uniquement) Carte mère (bloc carte mère)

Le serveur ne répond pas (le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution)

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

- Si vous êtes au même emplacement que le nœud de traitement, procédez comme suit :
 1. Si vous utilisez une connexion KVM, assurez-vous que la connexion fonctionne correctement. Sinon, vérifiez que le clavier et la souris fonctionnent correctement.
 2. Si possible, connectez-vous au nœud de traitement et vérifiez que toutes les applications sont en cours d'exécution (aucune application n'est bloquée).
 3. Redémarrez le nœud de traitement.

4. Si le problème persiste, vérifiez que les nouveaux logiciels ont été installés et configurés correctement.
 5. Contactez le revendeur ou le fournisseur du logiciel.
- Si vous accédez au nœud de traitement à partir d'un emplacement distant, procédez comme suit :
 1. Vérifiez que toutes les applications sont en cours d'exécution (aucune application n'est bloquée).
 2. Tentez de vous déconnecter du système, puis de vous connecter à nouveau.
 3. Validez l'accès réseau en exécutant la commande ping ou en exécutant un traceroute 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 traceroute pour déterminer si la connexion s'est interrompue. Tentez de résoudre un problème de connexion lié au réseau privé virtuel ou au point d'interruption de la connexion.
 4. Redémarrez le nœud de traitement à distance via l'interface de gestion.
 5. Si le problème persiste, vérifiez que les nouveaux logiciels ont été installés et configurés correctement.
 6. Contactez le revendeur ou le fournisseur du logiciel.

Le serveur n'est pas réactif (échec de POST et impossibilité de démarrer la configuration du système)

Les modifications de la configuration, telles que l'ajout d'unités ou les mises à jour du microprogramme de l'adaptateur, ainsi que les problèmes liés au microprogramme ou au code de l'application, peuvent provoquer l'échec de l'autotest à la mise sous tension (POST).

Dans ce cas, le serveur répond de l'une des manières suivantes :

- Le serveur redémarre automatiquement et essaye à nouveau un autotest à la mise sous tension.
- Le serveur se bloque et vous devez le redémarrer manuellement afin qu'il tente à nouveau un autotest à la mise sous tension.

Après un nombre défini de tentatives consécutives (automatiques ou manuelles), le serveur rétablit la configuration UEFI par défaut et démarre la configuration système pour que vous puissiez effectuer les corrections nécessaires et redémarrer le serveur. Si le serveur ne parvient pas à terminer l'autotest à la mise sous tension avec la configuration par défaut, alors il est possible que la carte mère (bloc carte mère) présente un problème.

Vous pouvez indiquer le nombre de tentatives consécutives de redémarrage dans la configuration du système. Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface de configuration du système LXPM. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Rétablissement et RAS → Tentatives POST → Seuil de tentatives POST**. Les options disponibles sont 3, 6, 9 et Désactiver.

Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Ramenez le système à la configuration minimale. Voir « [Spécifications](#) » à la page 3 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, et redémarrez le serveur à chaque fois, jusqu'à ce que l'erreur se produise. Remplacez l'élément pour lequel l'erreur se produit.

- Si le système ne redémarre pas, il se peut que la carte mère (bloc carte mère) présente un problème.

Odeur inhabituelle

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Une odeur inhabituelle peut provenir d'un nouveau matériel installé.
2. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

Le serveur semble être en surchauffe

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Lorsqu'il existe plusieurs châssis ou nœuds de traitement :

1. Vérifiez que la température ambiante est dans la plage définie (voir « [Spécifications](#) » à la page 3).
2. Vérifiez que les ventilateurs sont installés correctement.
3. Mettez à jour UEFI et XCC vers la version la plus récente.
4. Assurez-vous que les obturateurs du serveur sont correctement installés (voir [Chapitre 5 « Procédures de remplacement de matériel »](#) à la page 35 pour obtenir des procédures d'installation détaillées).
5. Utilisez la commande IPMI pour augmenter la vitesse du ventilateur jusqu'à atteindre la vitesse maximale afin de déterminer si le problème peut être résolu.

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

6. Parcourez le journal des événements du processeur de gestion pour savoir si des événements de hausse de température ont été consignés. S'il n'y a aucun événement, le nœud de traitement s'exécute avec des températures de fonctionnement normales. Il peut exister quelques variations de température.

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 348
- « [L'adaptateur PCIe n'est pas reconnue ou ne fonctionne pas](#) » à la page 349
- « [Détection de ressources PCIe insuffisantes](#) » à la page 349
- « [Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas](#) » à la page 349
- « [Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus](#) » à la page 350

Le périphérique USB externe n'est pas reconnu

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI vers la version la plus récente.
2. Vérifiez que les pilotes appropriés sont installés sur le nœud de traitement. Pour plus d'informations sur les pilotes de périphérique, voir la documentation produit sur le périphérique USB.
3. Servez-vous de l'utilitaire Setup Utility pour vérifier que le périphérique est correctement configuré.
4. Si le dispositif USB est branché sur un concentrateur ou un câble d'interface de console, débranchez-le et connectez-le directement sur le port USB situé à l'avant du nœud de traitement.

L'adaptateur PCIe n'est pas reconnue ou ne fonctionne pas

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI vers la version la plus récente.
2. Consultez le journal des événements et résolvez les erreurs relatives au périphérique.
3. Validez que le dispositif est pris en charge pour le serveur (voir <https://serverproven.lenovo.com>). Assurez-vous que le niveau de microprogramme du périphérique est au dernier niveau pris en charge et mettez à jour le microprogramme, le cas échéant.
4. Vérifiez que l'adaptateur est installé dans un emplacement approprié.
5. Vérifiez que les pilotes de périphérique appropriés sont installés pour le périphérique.
6. Procédez à la résolution des conflits de ressource si le mode hérité est activé (UEFI). Vérifiez les ordres d'amorçage de la ROM existante et modifiez le paramètre UEFI pour la configuration MM de base.

Remarque : Veillez à modifier l'ordre d'amorçage de la ROM associée à l'adaptateur PCIe pour le premier ordre d'exécution.

7. Consultez <http://datacentersupport.lenovo.com> pour lire les astuces (également appelées astuces RETAIN ou bulletins de maintenance) qui peuvent être associées à l'adaptateur.
8. Vérifiez que les éventuelles connexions d'adaptateur externes sont correctes et que les connecteurs ne présentent aucun dommage physique.
9. Vérifiez que l'adaptateur PCIe est installé avec le système d'exploitation pris en charge.

Détection de ressources PCIe insuffisantes

Si vous identifiez un message d'erreur signalant des « ressources PCI insuffisantes », procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Appuyez sur Entrée pour accéder à l'utilitaire Setup Utility du système.
2. Sélectionnez **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration de base MM**, puis modifiez le paramètre pour augmenter les ressources du périphérique. Par exemple, passez de 3 Go à 2 Go ou de 2 Go à 1 Go.
3. Enregistrez les paramètres et redémarrez le système.
4. Si l'erreur persiste avec les ressources du périphérique les plus élevées (1 Go), arrêtez le système et retirez certains périphériques PCIe ; ensuite, remettez sous tension le système.
5. Si le redémarrage échoue, répétez les étapes 1 à 4.
6. Si l'erreur persiste, appuyez sur Entrée pour accéder à Setup Utility.
7. Sélectionnez **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Allocation de ressources PCI 64 bits**, puis modifiez le paramètre **Automatique** pour le définir sur **Activer**.
8. Si le dispositif d'amorçage ne prend pas en charge le MMIO au-dessus de 4 Go pour l'amorçage existant, utilisez le mode d'amorçage UEFI ou retirez/désactivez/désactiver certains périphériques PCIe.
9. Recyclez l'alimentation en courant continu du système et vérifiez que le système est entré dans le menu d'amorçage UEFI ou dans le système d'exploitation. Capturez ensuite le journal FFDC.
10. Contactez le support technique Lenovo.

Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le dispositif est pris en charge pour le serveur (voir <https://serverproven.lenovo.com>).
 - Vous avez suivi les instructions d'installation fournies avec le périphérique et celui-ci est installé correctement.
 - Vous n'avez pas débranché d'autres câbles ou périphériques installés.

- Vous avez mis à jour les informations de configuration dans l'utilitaire de configuration. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'utilitaire Setup Utility. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Toute modification apportée à la mémoire ou à tout autre périphérique doit être suivie d'une mise à jour de la configuration.
2. Réinstallez le périphérique que vous venez d'installer.
 3. Remplacez le périphérique que vous venez d'installer.
 4. Remettez en place la connexion des câbles et vérifiez que le câble ne présente aucun dommage physique.
 5. En cas de dommage, remplacez le câble.

Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus

1. Vérifiez que toutes les connexions de câble du périphériques sont sécurisées.
2. Si des instructions de test sont fournies avec le périphérique, suivez-les pour effectuer le test.
3. Réinstallez la connexion des câbles et vérifiez si des pièces physiques ont été endommagées.
4. Remplacez le câble.
5. Remettez en place le périphérique défaillant.
6. Réinstallez le périphérique défaillant.

Problèmes de performances

La présente section explique comment résoudre les problèmes de performances.

- « Performances réseau » à la page 350
- « Performances de système d'exploitation » à la page 350

Performances réseau

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Isolez le réseau qui fonctionne lentement (stockage, données et gestion). 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 les 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 barrettes DIMM désactivées. Si vous ne disposez pas de suffisamment de mémoire pour la charge de travail des applications, les performances du système d'exploitation sont insuffisantes.
6. Vérifiez que la charge de travail n'est pas trop élevée pour la configuration.

Problèmes de mise sous tension et hors tension

Les informations ci-après vous indiquent comment résoudre les problèmes lors de la mise sous tension ou hors tension du serveur.

- « [Le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas \(le serveur ne démarre pas\)](#) » à la page 351
- « [Le serveur ne se met pas sous tension](#) » à la page 351

Le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas (le serveur ne démarre pas)

Remarque : Le bouton de mise sous tension ne fonctionne qu'environ une à trois minutes après la connexion du serveur à l'alimentation en courant alternatif afin de permettre au module BMC de s'initialiser.

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Vérifiez que le bouton de mise sous tension du serveur fonctionne correctement :
 - a. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur.
 - b. Rebranchez les cordons d'alimentation du serveur.
 - c. Réinstallez le câble du panneau de diagnostics intégré, puis répétez les étapes 1a et 2b.
 - Si le serveur démarre, réinstallez le panneau de diagnostics intégré.
 - Si le problème persiste, remplacez le panneau de diagnostics intégré.
2. Vérifiez les points suivants :
 - Les cordons d'alimentation sont correctement branchés au serveur et à une prise électrique fonctionnelle.
 - Les voyants relatifs au bloc d'alimentation ne signalent pas de problème.
 - Le voyant du bouton d'alimentation est allumé et clignote lentement.
 - La force de poussée est suffisante et comporte un bouton de réponse forcée.
3. Si le voyant d'alimentation ne s'est pas allumé ou ne clignote pas correctement, réinstallez tous les blocs d'alimentation et assurez-vous que le voyant du courant alternatif situé à l'arrière du PSU est allumé.
4. Si vous avez installé un périphérique en option, retirez-le et redémarrez le serveur.
5. Si le problème persiste ou si aucun voyant d'alimentation n'est allumé, implémentez la configuration minimale pour vérifier si des composants spécifiques verrouillent l'autorisation d'alimentation. Remplacez chaque bloc d'alimentation et vérifiez la fonction du bouton d'alimentation après chaque installation.
6. Si le problème n'est malgré tout pas résolu, recueillez les informations relatives aux pannes avec les journaux système capturés et contactez le support Lenovo.

Le serveur ne se met pas sous tension

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Recherchez dans le journal des événements tout événement lié à un problème de mise sous tension du serveur.
2. Vérifiez si des voyants clignotent en orange.
3. Inspectez le voyant d'alimentation de la carte mère (bloc carte mère).

4. Vérifiez si le voyant d'alimentation en courant alternatif est allumé ou si le voyant orange s'allume sur le côté arrière du bloc d'alimentation.
5. Effectuez un cycle d'alimentation en courant alternatif du système.
6. Retirez la pile CMOS pendant au moins dix secondes, puis réinstallez-la.
7. Essayez de mettre le système sous tension grâce à la commande IPMI via XCC ou par l'intermédiaire du bouton d'alimentation.
8. Mettez en œuvre la configuration minimale (voir « [Spécifications techniques](#) » à la page 4).
9. Réinstallez tous les blocs d'alimentation et assurez-vous que les voyants d'alimentation en courant alternatif situés sur le côté du bloc d'alimentation sont allumés.
10. Remplacez chaque bloc d'alimentation et vérifiez la fonction du bouton d'alimentation après chaque installation.
11. Si le problème n'est toujours pas résolu par les actions énumérées ci-dessus, contactez le service technique afin de passer en revue le problème et de voir s'il est nécessaire de remplacer la carte mère (bloc carte mère).

Problèmes d'alimentation

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés à l'alimentation.

Le voyant d'erreur système est allumé et le journal des événements affiche le message « Power supply has lost input »

Pour résoudre le problème, vérifiez les éléments suivants :

1. Le bloc d'alimentation est correctement relié à un cordon d'alimentation.
2. Le cordon d'alimentation est relié à une prise de courant correctement mise à la terre pour le serveur.
3. Vérifiez que la source d'alimentation en courant alternatif est stable et dans la plage prise en charge.
4. Permutez l'alimentation pour voir si le problème est dû à l'alimentation. Si c'est le cas, remplacez la source d'alimentation défectueuse.
5. Consultez le journal des événements pour voir le déroulement du problème, puis suivez les actions du journal des événements afin de résoudre les problèmes.

Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série

Les informations ci-après vous indiquent comment résoudre les problèmes liés aux ports série ou aux appareils/dispositifs en série.

- « [Le nombre de ports série affiché est inférieur au nombre de ports série installés](#) » à la page 352
- « [L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas](#) » à la page 353

Le nombre de ports série affiché est inférieur au nombre de ports série installés

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez les points suivants :
 - Chaque port est affecté à une adresse unique dans l'utilitaire Setup Utility et aucun des ports série n'est désactivé.
 - L'adaptateur du port série (s'il y en a un) est installé correctement.
2. Réinstallez l'adaptateur du port série.
3. Remplacez l'adaptateur du port série.

L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le périphérique est compatible avec le serveur.
 - Le port série est activé et affecté à une adresse unique.
 - L'appareil est connecté au connecteur approprié (voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 18).
2. Réinstallez les composants suivants :
 - a. Périphérique/Dispositif en série défaillant.
 - b. Câble série.
3. Remplacez les composants suivants :
 - a. Périphérique/Dispositif en série défaillant.
 - b. Câble série.
4. (Technicien qualifié uniquement) Remplacez la carte mère (bloc carte mère).

Problèmes logiciels

La présente section explique comment résoudre les problèmes logiciels.

1. Pour déterminer si le problème est lié au logiciel, vérifiez les points suivants :
 - Le serveur dispose de la mémoire minimale requise par le logiciel. Pour connaître la configuration mémoire minimale requise, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel.

Remarque : Si vous venez d'installer un adaptateur ou de la mémoire, le serveur a peut-être rencontré un conflit d'adresse mémoire.
 - Le logiciel est conçu pour fonctionner sur le serveur.
 - D'autres logiciels fonctionnent sur le serveur.
 - Le logiciel fonctionne sur un autre serveur.
2. Si des messages d'erreur s'affichent durant l'utilisation du logiciel, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel pour obtenir une description des messages et des solutions au problème.
3. Pour plus d'informations, contactez le revendeur du logiciel.

Problèmes liés aux unités de stockage

Les informations ci-après vous indiquent comment résoudre les problèmes liés aux unités de stockage.

- « [Le serveur ne parvient pas à reconnaître une unité](#) » à la page 353
- « [Plusieurs unités sont défectueuses](#) » à la page 354
- « [Plusieurs unités sont hors ligne](#) » à la page 355
- « [Une unité de remplacement ne se régénère pas](#) » à la page 355
- « [Le voyant d'activité vert de l'unité ne représente pas l'état réel de l'unité associée.](#) » à la page 355
- « [Le voyant d'état jaune de l'unité ne représente pas l'état réel de l'unité associée.](#) » à la page 355
- « [Une unité NVMe U.3 peut être détectée dans la connexion NVMe, mais pas en triple mode](#) » à la page 355

Le serveur ne parvient pas à reconnaître une unité

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez le voyant d'état jaune de l'unité correspondante. S'il est allumé, il indique que l'unité est en panne.

2. Si le voyant d'état est allumé, retirez l'unité de la baie, attendez 45 secondes, puis réinsérez l'unité en vous assurant qu'elle est bien raccordée au fond de panier d'unité.
3. Observez le voyant d'activité vert de l'unité ainsi que le voyant d'état jaune, puis effectuez les opérations correspondantes dans différentes situations :
 - Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune est éteint, l'unité est reconnue par le contrôleur et fonctionne correctement. Exécutez les tests de diagnostics pour les unités. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Vous pouvez exécuter des diagnostics d'unité depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic → Test de l'unité de disque dur**.
 - Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune clignote lentement, l'unité est reconnue par le contrôleur et en cours de régénération.
 - Si aucun des voyants n'est allumé ou ne clignote, vérifiez si le fond de panier d'unité est correctement installé. Pour plus d'informations, passez à l'étape 4.
 - Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune est allumé, remplacez l'unité.
4. Vérifiez que le fond de panier d'unité est correctement installé. Lorsqu'il est bien inséré, les supports des unités se connectent correctement au fond de panier sans le courber ni le déplacer.
5. Réinstallez le cordon d'alimentation du fond de panier et répétez les étapes 1 à 3.
6. Réinstallez le cordon d'interface du fond de panier et répétez les étapes 1 à 3.
7. Si vous soupçonnez un problème au niveau du cordon d'interface ou du fond de panier :
 - Remplacez le cordon d'interface du fond de panier concerné.
 - Remplacez le fond de panier concerné.
8. Exécutez les tests de diagnostics pour les unités. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Vous pouvez exécuter des diagnostics d'unité depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic → Test de l'unité de disque dur**.

D'après ces tests :

- Si le fond de panier réussit le test mais que les unités ne sont pas reconnues, remplacez le cordon d'interface du fond de panier et exécutez les tests à nouveau.
- Remplacez le fond de panier.
- Si le test de l'adaptateur échoue, déconnectez le cordon d'interface du fond de panier de l'adaptateur et exécutez le test à nouveau.
- Si le test de l'adaptateur échoue, remplacez l'adaptateur.

Plusieurs unités sont défectueuses

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

- Consultez le journal des événements Lenovo XClarity Controller pour y rechercher des entrées liées aux blocs d'alimentation ou aux problèmes de vibration et procédez à la résolution de ces événements.
- Assurez-vous que les pilotes de périphérique et le microprogramme de l'unité et du serveur sont au niveau le plus récent.

Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si le périphérique fait partie d'une solution en cluster, vérifiez que le niveau le plus récent du code est pris en charge pour cette solution avant de mettre le code à jour.

Plusieurs unités sont hors ligne

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

- Consultez le journal des événements Lenovo XClarity Controller pour y rechercher des entrées liées aux blocs d'alimentation ou aux problèmes de vibration et procédez à la résolution de ces événements.
- Consultez le journal du sous-système de stockage pour y rechercher des entrées liées au sous-système de stockage et procédez à la résolution de ces événements.

Une unité de remplacement ne se régénère pas

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Vérifiez que l'unité est reconnue par l'adaptateur (le voyant d'activité vert de l'unité clignote).

Le voyant d'activité vert de l'unité ne représente pas l'état réel de l'unité associée.

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Si le voyant d'activité vert de l'unité ne clignote pas lorsque l'unité est en fonctionnement, exécutez les tests de diagnostic pour les unités. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Vous pouvez exécuter des diagnostics d'unité depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic** → **Test de l'unité de disque dur**
2. Si l'unité réussit le test, remplacez le fond de panier.
3. Si le test de l'unité échoue, remplacez-la.

Le voyant d'état jaune de l'unité ne représente pas l'état réel de l'unité associée.

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Réinstallez l'adaptateur SAS/SATA.
3. Réinstallez le cordon d'interface et le cordon d'alimentation du fond de panier.
4. Réinstallez l'unité.
5. Mettez le serveur sous tension et vérifiez le comportement des voyants de l'unité.

Une unité NVMe U.3 peut être détectée dans la connexion NVMe, mais pas en triple mode

En triple mode, les unités NVMe sont connectées via une liaison PCIe x1 au contrôleur. Pour la prise en charge du triple mode avec des unités NVMe, le **mode U.3 x1** doit être activé pour les emplacements d'unités sélectionnés sur le fond de panier via l'interface graphique Web XCC. Par défaut, le paramètre de fond de panier est en **mode U.2 x4**.

Procédez comme suit pour activer le **mode U.3 x1** :

1. Connectez-vous à l'interface graphique Web XCC, puis sélectionnez **Stockage** → **Détails** dans le volet de navigation gauche.
2. Dans la fenêtre qui s'affiche, cliquez sur l'icône  à côté de **Fond de panier**.
3. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, sélectionnez les emplacements d'unités souhaités et cliquez sur **Appliquer**.
4. Pour que le paramètre prenne effet, effectuez un cycle d'alimentation en courant continu.

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 de la navette système

Suivez les instructions de cette section pour démonter la navette système avant de la recycler.

À propos de cette tâche

Pour garantir le respect des réglementations, consultez les réglementations locales en matière d'environnement, des déchets ou de mise au rebut.

Procédure

- Etape 1. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
- Etape 2. Retirez l'ensemble des unités remplaçables à chaud 2,5 pouces et des obturateurs de la baie d'unité (le cas échéant) des baies d'unité. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces](#) » à la page 60.
- Etape 3. Retirez le boîtier FIO/PCI. Voir « [Retrait du boîtier FIO/PCI](#) » à la page 102.
- Etape 4. Retirez le boîtier d'unités de disque dur. Voir « [Retrait du boîtier d'unités de disque dur](#) » à la page 85.
- Etape 5. Retirez la navette de commutation PCIe. Voir « [Retrait de la navette de commutation PCIe](#) » à la page 200.
- Etape 6. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
- Etape 7. Retirez le bloc cadre du support de câble et grille. Voir « [Retrait du bloc cadre du support de câble et grille](#) » à la page 75.
- Etape 8. Retirez le complexe d'alimentation. Voir « [Retrait du complexe d'alimentation](#) » à la page 224.
- Etape 9. Retirez tous les conduits d'aération de GPU. Pour plus d'informations, voir « [Retrait d'un conduit de ventilation de GPU](#) » à la page 107.
- Etape 10. Retirez le complexe GPU. Pour plus d'informations, voir « [Retrait du complexe GPU](#) » à la page 123.
- Etape 11. Retirez la plaque d'adaptateur du complexe GPU. Pour plus d'informations, voir « [Retrait de la plaque d'adaptateur du complexe GPU](#) » à la page 136.

Après avoir terminé

Une fois la navette système démontée, recyclez-la dans le respect des 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

Avant de démonter la carte mère :

1. Sortez la navette système du châssis et placez-la sur la plateforme de levage. Voir « [Retrait de la navette système](#) » à la page 269.
2. Retirez le plateau de calcul. Voir « [Retrait du plateau de calcul](#) » à la page 78.
3. Retirez tous les processeurs et les dissipateurs thermiques. Voir « [Retrait d'un processeur et d'un dissipateur thermique](#) » à la page 236.
4. Retirez tous les modules de mémoire. Voir « [Retrait d'un module de mémoire](#) » à la page 173.
5. Retirez la pile CMOS (CR2032). Voir « [Retrait de la pile CMOS \(CR2032\)](#) » à la page 81.
6. Retirez toutes les unités M.2. Pour plus d'informations, voir « [Retrait d'une unité M.2](#) » à la page 168.
7. 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 la carte mère.

- a. ① Desserrez la vis moletée (1) afin de dégager la carte mère.
- b. ② Faites coulisser la carte mère vers l'avant du plateau de calcul, comme le montre l'illustration, afin de la dégager du plateau.

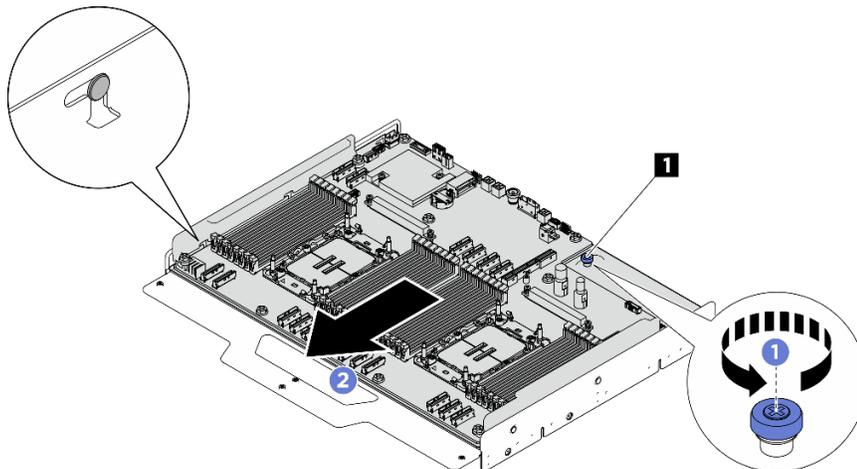


Figure 271. Dégagement de la carte mère

Etape 2. Retirez la carte mère du plateau.

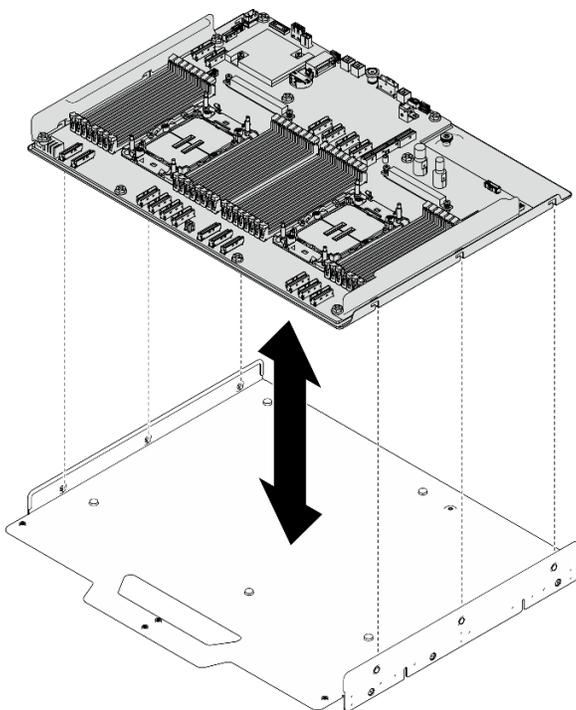


Figure 272. Retrait de la carte mère

Etape 3. Séparez la carte mère de la tôle de support.

1. Retournez délicatement la carte mère.

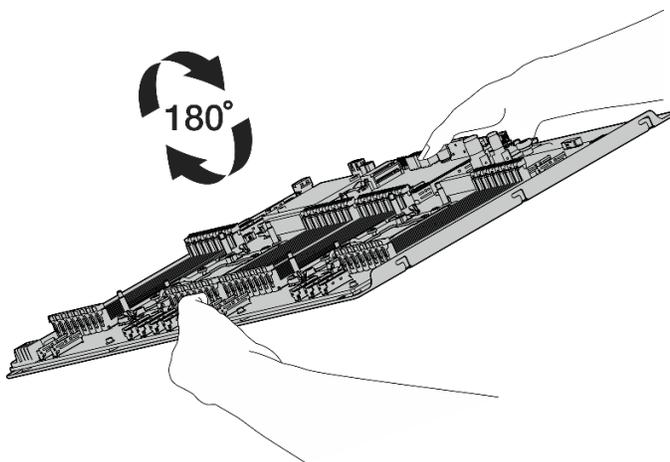


Figure 273. Retournement de la carte mère à l'envers

2. Desserrez les deux vis de la partie inférieure de la tôle de support afin de retirer les connecteurs d'alimentation.

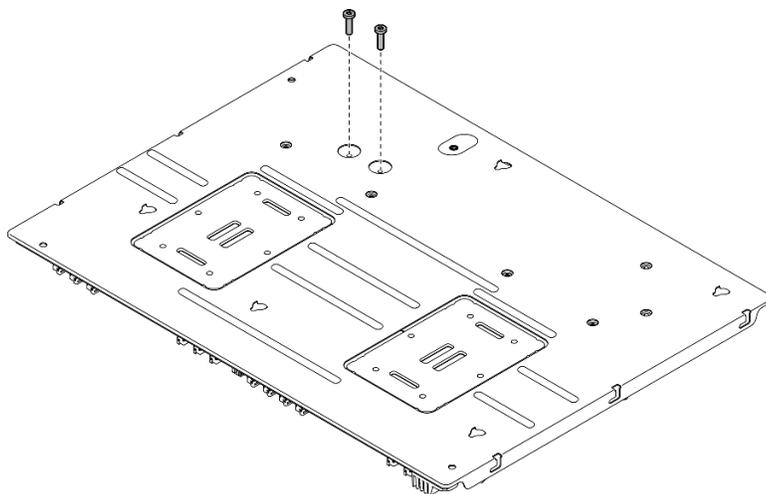


Figure 274. Retrait des vis

3. Retournez délicatement la carte mère à l'endroit.

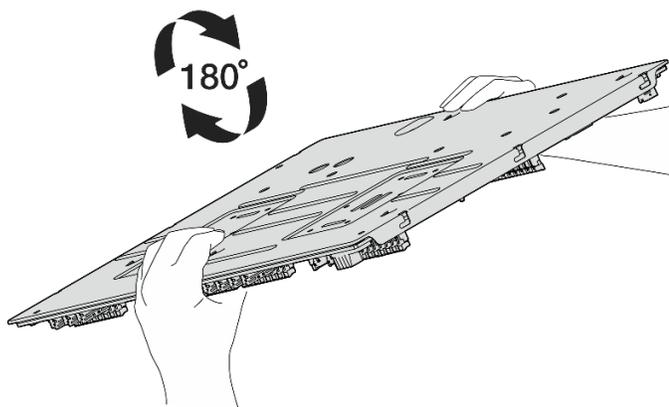


Figure 275. Retournement de la carte mère à l'endroit

4. Retirez la vis moletée et les dix vis de la carte mère, comme illustré :

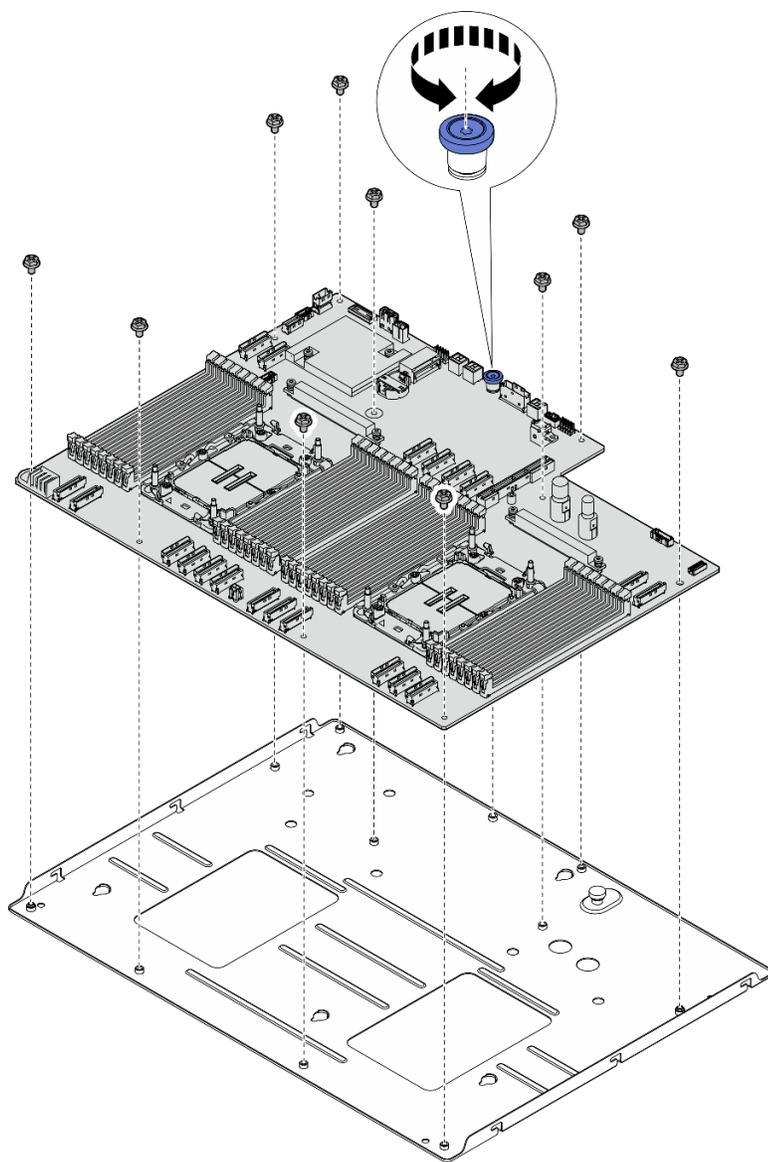


Figure 276. Retrait d'un composant

5. Séparez la carte mère de la tôle de support.

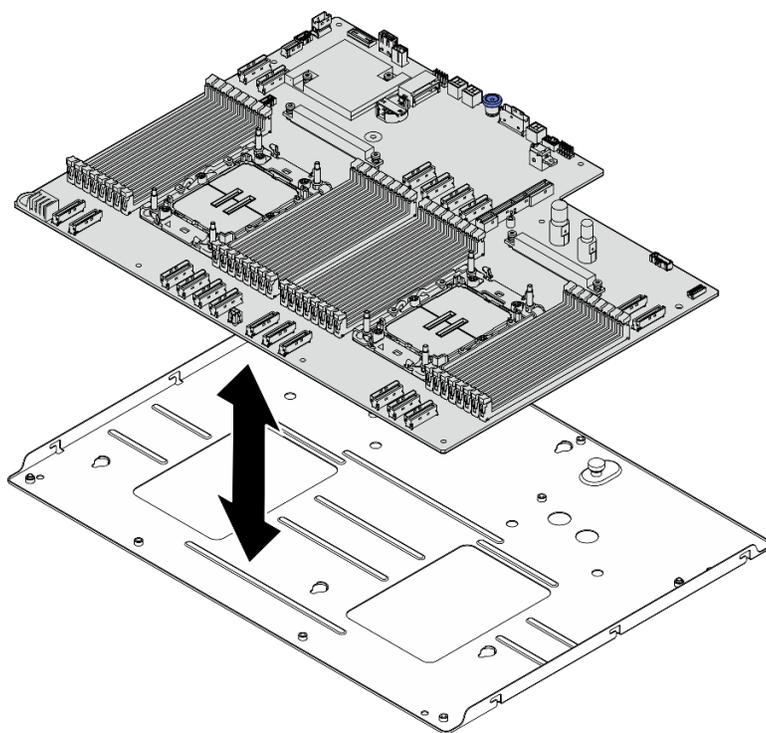


Figure 277. Démontage de la carte mère

Après avoir terminé

Une fois la carte mère démontée, 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 : 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. L'aide en ligne décrit aussi les tests de diagnostic que vous pouvez réaliser. 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. (Consultez les liens suivants) 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.
 - Téléchargements de pilotes et logiciels
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>
 - Centre de support du système d'exploitation
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
 - Instructions d'installation du système d'exploitation
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>

- Si vous avez installé un nouveau matériel ou de nouveaux logiciels dans votre environnement, consultez <https://serverproven.lenovo.com> pour vérifier que votre produit les prend en charge.
- Consultez la section [Chapitre 8 « Identification des problèmes » à la page 319](#) pour obtenir des instructions sur l'isolement et la résolution des problèmes.
- Pour plus d'informations sur la résolution d'un incident, accédez à <http://datacentersupport.lenovo.com>.

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

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

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

- Consultez le forum du centre de données Lenovo sur https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg pour vérifier si quelqu'un d'autre a rencontré un problème similaire.

Collecte des informations requises pour appeler le support

Si vous avez besoin du service de garantie prévu pour votre produit Lenovo, les techniciens de maintenance peuvent vous aider plus efficacement si vous préparez les informations appropriées avant votre appel. Vous pouvez également accéder à <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> pour plus d'informations sur la garantie du produit.

Rassemblez les informations suivantes pour les transmettre au technicien de maintenance. Ces données peuvent aider le technicien de maintenance à trouver rapidement une solution à votre problème et garantir que vous recevrez 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). Pour obtenir le numéro du type de machine figurant sur l'étiquette d'identification, reportez-vous à la section [« Identification du serveur et accès à Lenovo XClarity Controller » à la page 29](#).
- 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 le 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 « Sauvegarde de la configuration BMC » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'outil CLI pour la collecte des données de maintenance, consultez la section « Commande XCC `servicelog` » « Commande XCC `ffdc` » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator peut être configuré pour la collecte et l'envoi automatique de fichiers de diagnostic au support Lenovo lorsque certains événements réparables se produisent dans Lenovo XClarity Administrator et sur les nœuds finaux gérés. Vous pouvez choisir d'envoyer les fichiers de diagnostic au Support Lenovo à l'aide de la fonction d'Call Home ou à un autre prestataire de services via SFTP. Vous pouvez également collecter les fichiers de diagnostic manuellement, ouvrir un enregistrement de problème, et envoyer les fichiers de diagnostic au Support Lenovo.

Vous trouverez d'autres informations sur la configuration de la notification automatique de problème au sein de Lenovo XClarity Administrator via https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI dispose d'une application d'inventaire pour collecter les données de maintenance. Il peut s'exécuter à la fois de manière interne et externe. Lors d'une exécution en interne au sein du système d'exploitation hôte sur le serveur, OneCLI peut collecter des informations sur le système d'exploitation, telles que le journal des événements du système d'exploitation, en plus des données de maintenance du matériel.

Pour obtenir les données de maintenance, vous pouvez exécuter la commande `getinfor`. Pour plus d'informations sur l'exécution de `getinfor`, voir https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Contact du support

Vous pouvez contacter le support pour vous aider à résoudre un problème.

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès d'un prestataire de services agréé par Lenovo. Pour trouver un prestataire de services autorisé par Lenovo à assurer un service de garantie, accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> et utilisez les filtres pour effectuer une recherche dans différents pays. Pour obtenir les numéros de téléphone du support Lenovo, voir <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumber> pour plus de détails concernant votre région.

Annexe C. Documents et supports

Cette section fournit des documents pratiques, des pilotes et des téléchargements de microprogramme et des ressources de support.

Téléchargement des documents

Cette section sert d'introduction et présente des liens de téléchargement afin d'obtenir des documents pratiques.

Documents

Téléchargez les documents produit ci-après à l'adresse suivante :

https://pubs.lenovo.com/sr680a-v3-7dm9/pdf_files.html

- **Guides d'installation des glissières**
 - Installation des glissières dans une armoire
- **Guide d'utilisation**
 - Présentation complète, configuration système, remplacement des composants matériels et dépannage.
Chapitres sélectionnés dans le *Guide d'utilisation* :
 - **Guide de configuration système** : Présentation du serveur, identification des composants, voyants système et affichage des diagnostics, déballage du produit, installation et configuration du serveur.
 - **Guide de maintenance du matériel** : installation des composants matériels, cheminement des câbles et dépannage.
- **Guide de référence des codes et messages**
 - Événements XClarity Controller, LXPM et UEFI
- **Manuel UEFI**
 - Présentation du paramètre UEFI

Sites Web de support

Cette section permet de télécharger des pilotes et microprogrammes, ainsi que d'accéder à des ressources de support.

Support et téléchargements

- Site Web de téléchargement des pilotes et logiciels pour ThinkSystem SR680a V3
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9/downloads/driver-list/>
- Forum de centre de données Lenovo
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Assistance centre de données Lenovo pour ThinkSystem SR680a V3
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr680av3withb200/7dm9>
- Documents d'informations de licence Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>

- Site Web Lenovo Press (guides produit/fiches techniques/livres blancs)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Déclaration de confidentialité Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Conseils de sécurité relatifs aux produits Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Plans de garantie des produits Lenovo
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Site Web du support pour les systèmes d'exploitation de serveur Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Site Web Lenovo ServerProven (recherche de compatibilité des options)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instructions d'installation du système d'exploitation
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>
- Soumettre un eTicket (demande de service)
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- S'abonner aux notifications produit Lenovo Data Center Group (toujours avoir les dernières mises à jour du microprogramme)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Annexe D. 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 ». 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 et THINKSYSTEM sont des marques de Lenovo.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

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.

Déclarations de compatibilité électromagnétique

Lorsque vous connectez un moniteur à l'équipement, vous devez utiliser les câbles conçus pour le moniteur ainsi que tous les dispositifs antiparasites livrés avec le moniteur.

Vous trouverez d'autres consignes en matière d'émissions électroniques sur :

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁺⁶)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合作件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組合作件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
圖形處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組合作件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
 Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
 Note2 : “○”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。
 Note3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

0724

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

Lenovo