



# ThinkSystem SR670 V2

## Guide de configuration



**Type de machine : 7Z22, 7Z23**

## Remarque

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

[http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)

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

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

Troisième édition (Juin 2022)

© Copyright Lenovo 2021, 2022.

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

# Table des matières

<b>Table des matières</b> . . . . .	<b>i</b>	
<b>Chapitre 1. Introduction</b> . . . . .	<b>1</b>	
Contenu du colis du serveur . . . . .	1	
Caractéristiques . . . . .	1	
Spécifications . . . . .	3	
Caractéristiques générales . . . . .	4	
Spécifications du modèle de GPU 4-DW ou du modèle de GPU 8-DW . . . . .	8	
Spécifications du modèle de GPU SXM . . . . .	10	
Contamination particulière . . . . .	10	
Options de gestion . . . . .	11	
<b>Chapitre 2. Composants serveur</b> . . . . .	<b>15</b>	
La vue avant du modèle de GPU 4-DW . . . . .	16	
La vue avant du modèle de GPU 8-DW . . . . .	19	
La vue avant du modèle de GPU SXM . . . . .	21	
Vue arrière . . . . .	22	
Panneau avant . . . . .	25	
Module d'E-S avant . . . . .	26	
Ensemble de diagnostic LCD externe . . . . .	28	
Présentation de la carte mère . . . . .	35	
Connecteurs de la carte mère . . . . .	35	
Commutateurs de la carte mère . . . . .	37	
Liste des pièces . . . . .	40	
Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 2,5 pouces) . . . . .	41	
Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 3,5 pouces) . . . . .	45	
Liste des pièces du modèle de GPU 8-DW . . . . .	49	
Liste des pièces du modèle de GPU SXM . . . . .	53	
Cordons d'alimentation . . . . .	57	
<b>Chapitre 3. Cheminement interne des câbles</b> . . . . .	<b>59</b>	
Identification des connecteurs . . . . .	60	
Connecteurs de fond de panier d'unité . . . . .	60	
Connecteurs du tableau de distribution du GPU . . . . .	63	
Connecteurs de la carte mezzanine arrière . . . . .	65	
Connecteurs de la carte d'extension d'E-S avant . . . . .	65	
Connecteurs de l'assemblage de resynchroniseur . . . . .	66	
Modèle de GPU 4-DW avec cheminement de câbles d'unités 8 x 2,5 pouces . . . . .	67	
Cheminement des câbles pour la configuration A . . . . .	69	
Cheminement des câbles de la configuration A avec adaptateur RAID/HBA . . . . .	74	
Cheminement des câbles pour la configuration C . . . . .	79	
Cheminement des câbles pour la configuration H . . . . .	83	
Cheminement des câbles de la configuration H avec adaptateur RAID/HBA . . . . .	88	
Cheminement des câbles pour la configuration I . . . . .	93	
Modèle de GPU 4-DW avec cheminement de câbles d'unités 4 x 3,5 pouces . . . . .	98	
Cheminement des câbles pour la configuration B . . . . .	100	
Cheminement des câbles de la configuration B avec adaptateur RAID/HBA . . . . .	105	
Cheminement des câbles du modèle de GPU 8-DW . . . . .	110	
Cheminement des câbles pour la configuration D . . . . .	112	
Cheminement des câbles pour la configuration E . . . . .	118	
Cheminement des câbles pour la configuration J . . . . .	124	
Cheminement des câbles pour la configuration K . . . . .	130	
Cheminement des câbles du modèle de GPU SXM . . . . .	137	
Cheminement des câbles pour la configuration F . . . . .	139	
Cheminement des câbles pour la configuration G . . . . .	145	
<b>Chapitre 4. Configuration matérielle du serveur</b> . . . . .	<b>153</b>	
Liste de contrôle de configuration du serveur . . . . .	153	
Conseils d'installation . . . . .	154	
Liste de contrôle d'inspection de sécurité . . . . .	155	
Remarques sur la fiabilité du système . . . . .	156	
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique . . . . .	157	
Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire . . . . .	158	
Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM . . . . .	161	
Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM et PMEM . . . . .	167	
Installation des options matérielles du serveur . . . . .	178	
Retrait des composants remplaçables à chaud . . . . .	178	

Installation des composants remplaçables à chaud . . . . .	183
Retrait du serveur de l'armoire . . . . .	191
Retrait du carter supérieur . . . . .	194
Retrait du boîtier de ventilation . . . . .	196
Retrait de la grille d'aération . . . . .	197
Retrait des composants communs . . . . .	199
Installation des composants communs . . . . .	211
Retrait des composants du modèle de GPU 4-DW ou de GPU 8-DW. . . . .	231
Installation des composants du modèle de GPU 4-DW ou 8-DW . . . . .	241
Retrait des composants du modèle de GPU SXM . . . . .	251
Installation des composants du modèle de GPU SXM . . . . .	253
Installation de la grille d'aération . . . . .	255
Installation du boîtier de ventilation . . . . .	256
Installation du carter supérieur . . . . .	257
Installation du serveur dans une armoire . . . . .	258
Fin du remplacement des composants . . . . .	265
Câblage du serveur . . . . .	265
Mise sous tension du nœud . . . . .	266
Validation de la configuration du serveur . . . . .	266
Mise hors tension du serveur . . . . .	266

**Chapitre 5. Configuration système . . . . . .267**

Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller . . . . .	267
Configuration du port USB avant pour la connexion de Lenovo XClarity Controller . . . . .	268
Mise à jour du microprogramme . . . . .	269
Configuration du microprogramme . . . . .	273
Configuration du module de mémoire . . . . .	275
Activer Software Guard Extensions (SGX). . . . .	275
Configuration RAID . . . . .	276
Déploiement du système d'exploitation . . . . .	277
Sauvegarde de la configuration du serveur . . . . .	278
Mise à jour des données techniques essentielles (VPD) . . . . .	278
Mise à jour de l'identificateur unique universel (UUID). . . . .	278
Mise à jour de la balise d'actif . . . . .	280

**Chapitre 6. Résolution des problèmes d'installation . . . . . .283**

**Annexe A. Service d'aide et d'assistance . . . . . .289**

Avant d'appeler . . . . .	289
Collecte des données de maintenance . . . . .	290
Contact du support . . . . .	291

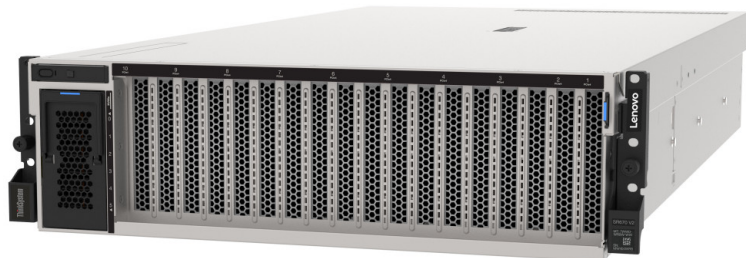
**Index . . . . . .293**

---

## Chapitre 1. Introduction

Le serveur ThinkSystem SR670 V2 (7Z22, 7Z23) est un serveur rack 3U conçu pour le traitement de gros volumes de transactions réseau. Équipé d'un processeur multicœurs ultra-performant, il convient parfaitement aux environnements réseau qui demandent des microprocesseurs extrêmement performants, une architecture d'E-S souple et une grande facilité de gestion.

Figure 1. ThinkSystem SR670 V2 — Modèle de GPU 8-DW



---

### 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 :

**Remarque :** Certains des éléments répertoriés sont disponibles uniquement sur certains modèles.

- Serveur
- Kit d'installation de glissières (en option). Des instructions détaillées pour installer le kit d'installation de glissières sont fournies avec le kit d'installation de glissières.
- Boîte d'emballage comprenant des éléments tels que les cordons d'alimentation, le modèle d'installation de l'armoire et le kit d'accessoires.

---

### 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 un dispositif Features on Demand est intégré au serveur ou à un périphérique en option installé dans le serveur, vous pouvez acheter une clé d'activation permettant d'activer le dispositif. 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 consolide plusieurs fonctions de gestion dans une seule puce sur la carte mère du serveur.

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. Pour plus d'informations à propos de Lenovo XClarity Controller, consultez la documentation XCC compatible avec votre serveur sur :

[https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxccc\\_frontend/lxccc\\_overview.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxccc_frontend/lxccc_overview.html)

**Important** : Lenovo XClarity Controller (XCC) la version prise en charge varie en fonction du produit. Toutes les versions de Lenovo XClarity Controller sont appelées Lenovo XClarity Controller et XCC dans le présent document, sauf indication contraire. Pour voir la version XCC prise en charge par votre serveur, rendez-vous sur [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxccc\\_frontend/lxccc\\_overview.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxccc_frontend/lxccc_overview.html).

- **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 système DOS (Disk Operating System).

- **Active Memory**

La fonction Active Memory améliore la fiabilité de la mémoire grâce à la mise en miroir mémoire. Le mode de mise en miroir mémoire copie et stocke les données sur deux paires de barrettes DIMM sur deux canaux simultanément. Si un problème survient, le contrôleur de mémoire passe de la première paire de barrettes DIMM de mémoire à la paire de sauvegarde de barrettes DIMM.

- **Mémoire système de grande capacité**

Le serveur prend en charge les barrettes SDRAM et RDIMM avec code correcteur d'erreurs (ECC). Pour plus d'informations sur les types spécifiques et la quantité maximale de mémoire, voir « [Spécifications](#) » à la page 3.

- **Gestion de réseau intégrée**

- **Module TPM (Trusted Platform Module) intégré**

Ce processeur de sécurité intégré réalise différentes opérations de cryptographie et stocke les clés publiques et privées. Il assure la prise en charge matérielle pour la spécification TCG (Trusted Computing Group). Vous pouvez télécharger le logiciel afin de prendre en charge la spécification TCG.

Pour plus d'informations sur les configurations du module TPM, voir « Activation de TPM/TCM » dans le *Guide de maintenance*.

**Remarque** : Pour les clients situés en Chine continentale, un adaptateur de module TCM (Trusted Cryptographic Module) ou TPM 2.0 agréé par Lenovo (parfois appelé une carte fille) peut être pré-installé.

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

- **Light path Diagnostics**

La fonction Light Path Diagnostics utilise des voyants pour vous aider à diagnostiquer les problèmes. Pour plus d'information sur les diagnostics light path, voir le panneau de diagnostics light path et les voyants lumineux de diagnostics light path.

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

Le carter du serveur comporte une étiquette de service système sur laquelle figure un code Quick Response. Vous pouvez scanner ce code via un lecteur de code QR ou le scanner avec un périphérique mobile afin d'accéder rapidement au site Web d'informations de maintenance Lenovo. Ce site fournit des

informations supplémentaires sur les vidéos de remplacement et d'installation de composants et du support pour les codes d'erreur 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 surveillez et gérez la consommation d'énergie et la température des serveurs Converged, NeXtScale, System x et ThinkServer, et améliorez l'efficacité énergétique en utilisant 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.

- **Fonctions d'alimentation en option et de refroidissement de secours**

- **Prise en charge RAID de ThinkSystem**

---

## Spécifications

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

Les modèles ThinkSystem SR670 V2 sont répertoriés ci-dessous :

- Le Modèle de GPU 4-DW
- Le Modèle de GPU 8-DW
- Le Modèle de GPU SXM

Reportez-vous aux tableaux suivants pour connaître les spécifications générales du serveur et celles spécifiques au modèle.

### Spécifications générales :

« [Caractéristiques générales](#) » à la page 4

### Le Modèle de GPU 4-DW et le Modèle de GPU 8-DW :

« [Spécifications du modèle de GPU 4-DW ou du modèle de GPU 8-DW](#) » à la page 8

### Modèle de GPU SXM

« [Spécifications du modèle de GPU SXM](#) » à la page 10

## Caractéristiques générales

Les informations ci-après récapitulent les caractéristiques et spécifications générales du Modèle de GPU 4-DW, du Modèle de GPU 8-DW et du Modèle de GPU SXM.

Tableau 1. Caractéristiques générales

Spécification	Description
Dimension	<p>Serveur 3 U</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hauteur : 131 mm (5,16 pouces)</li> <li>• Largeur (avec la bride EIA) : 482 mm (18,97 pouces)</li> <li>• Profondeur : 953,1 mm (37,52 pouces)</li> </ul>
Processeur	<p>Prend en charge les processeurs multicœurs Intel Xeon, avec contrôleur de mémoire intégré et architecture Intel Ultra Path Interconnect (UPI).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux sockets de processeur avec au moins deux installés sur la carte mère.</li> <li>• Conçu pour les sockets LGA 4189</li> <li>• Évolutivité jusqu'à 40 cœurs</li> <li>• Prend en charge 3 liens UPI à 11,2 GT/s</li> <li>• Prend en charge une enveloppe thermique jusqu'à 270 watts</li> </ul> <p>Pour obtenir la liste des processeur pris en charge, consultez le site : <a href="https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml">https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</a>.</p>
Mémoire	<p>Voir « Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire » à la page 158 pour obtenir des informations détaillées sur la configuration et le paramétrage de la mémoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacité <ul style="list-style-type: none"> <li>– Minimum : 32 Go</li> <li>– Maximum : <ul style="list-style-type: none"> <li>– RDIMM : 2 To</li> <li>– Persistent Memory (PMEM) + RDIMM : 3 To</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Types de module de mémoire : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Barrette DIMM (RDIMM) enregistrée DDR4 (double-data-rate 4) (TruDDR4) code correcteur d'erreurs (ECC) 3 200 MT/s ou barrette RDIMM</li> <li>– Persistent Memory (PMEM)</li> </ul> </li> <li>• Capacité : <ul style="list-style-type: none"> <li>– RDIMM : 16 Go (2Rx8), 32 Go (2Rx4, 2Rx8), et 64 Go (2Rx4)</li> <li>– RDIMM 3DS : 128 Go (2S2Rx4)</li> <li>– PMEM : 128 Go</li> </ul> </li> <li>• Emplacements : 32 connecteurs de module DIMM prenant en charge jusqu'à : <ul style="list-style-type: none"> <li>– 32 DRAM DIMM</li> <li>– 16 DRAM DIMM et 16 PMEM</li> </ul> </li> </ul> <p>Pour obtenir la liste des processeur pris en charge, consultez le site : <a href="https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml">https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</a>.</p>
Unité M.2	<p>Le serveur prend en charge la capacité d'unité M.2 suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 128 Go</li> <li>• 240 Go</li> <li>• 480 Go</li> <li>• 960 Go</li> </ul> <p>Pour obtenir la liste des processeur pris en charge, consultez le site : <a href="https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml">https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</a>.</p>



Tableau 1. Caractéristiques générales (suite)

Spécification	Description
Fonctions intégrées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lenovo XClarity Controller (XCC), qui propose les fonctions de contrôle de processeur de service et de surveillance, de contrôleur vidéo, et de clavier distant, vidéo, souris, ainsi que les fonctionnalités d'unité distantes.</li> <li>• Un connecteur RJ-45 à l'arrière pour se connecter à un réseau de gestion des systèmes. Ce connecteur est dédié aux fonctions Lenovo XClarity Controller et s'exécute à une vitesse de 1 Gbit.</li> <li>• Un groupe de deux ou quatre connecteurs Ethernet sur l'adaptateur Ethernet OCP 3.0</li> <li>• Jusqu'à quatre ports USB 3.2 Gen1 :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trois situés sur la face arrière du serveur</li> <li>– (Facultatif) Un à l'avant du serveur<sup>1</sup>.</li> </ul> </li> <li>• Un port interne USB 3.2 Gen1</li> <li>• (Facultatif) Un port USB 2.0 à l'avant du serveur<sup>1</sup>.</li> <li>• (Facultatif) Connecteur de l'ensemble de diagnostics LCD externe à l'avant du serveur<sup>1</sup>.</li> <li>• Jusqu'à deux connecteurs VGA             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Un situé sur la face arrière du serveur</li> <li>– (Facultatif) Un à l'avant du serveur<sup>1</sup>.</li> </ul> </li> <li>• (Facultatif) Un connecteur de port de série à l'arrière du serveur<sup>2</sup>.</li> </ul> <p><b>Remarques :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disponible lorsque le module d'E-S avant est installé dans le serveur.</li> <li>2. Disponible lorsque le câble du port série est installé dans le serveur.</li> </ol>
Réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptateur réseau Ethernet OCP 3.0</li> </ul>
Bouton arrière	Bouton d'interruption non masquable (NMI)
Adaptateur RAID	<p>Matériel RAID 0, 1, 10, 5, 50</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ThinkSystem 530-8i Interne SAS/SATA RAID</li> </ul> <p>RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ThinkSystem 930-8i Interne SAS /SATA RAID avec cache 2 Go</li> <li>• ThinkSystem 930-8e Externe SAS/SATA RAID (0, 1, 10, 5, 50, 6, 60) avec cache 4 Go</li> <li>• ThinkSystem 940-8i Interne SAS/SATA/NVMe RAID (0, 1, 10, 5, 50, 6, 60) avec cache 4 Go</li> <li>• ThinkSystem 940-8i Interne SAS/SATA/NVMe RAID (0, 1, 10, 5, 50, 6, 60) avec cache 8 Go</li> </ul>
Adaptateur de bus hôte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ThinkSystem 430-8i Interne SAS/SATA</li> <li>• ThinkSystem 430-8e Externe SAS/SATA</li> </ul>
Ventilateur système	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinq ventilateurs à double rotor de 80 mm x 80 mm x 56 mm</li> </ul>
Configuration minimale pour le débogage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux processeurs dans les connecteurs 1 et 2</li> <li>• Deux modules de mémoire DRAM dans les emplacements 14 et 30</li> <li>• Deux blocs d'alimentation dans les baies 1 et 2</li> <li>• Un lecteur de démarrage, M.2, 2,5 pouces, 3,5 pouces ou lecteur EDSFF, et adaptateur RAID s'il est configuré. (Si le SE est nécessaire par débogage)</li> <li>• Cinq ventilateurs système</li> </ul>

Tableau 1. Caractéristiques générales (suite)

Spécification	Description
Systèmes d'exploitation	<p>Systèmes d'exploitation pris en charge et certifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows Server</li> <li>• VMware ESXi</li> <li>• Red Hat Enterprise Linux</li> <li>• SUSE Linux Enterprise Server</li> </ul> <p>Références :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles : <a href="https://lenovopress.com/osig">https://lenovopress.com/osig</a>.</li> <li>• Instructions de déploiement du système d'exploitation : « <a href="#">Déploiement du système d'exploitation</a> » à la page 277.</li> </ul>
Émissions acoustiques	<p>Le serveur est doté des déclarations d'émissions sonores acoustiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niveau sonore (<math>L_{WA,d}</math>) <ul style="list-style-type: none"> <li>– En veille : <ul style="list-style-type: none"> <li>– SXM : 7,0 Bel</li> <li>– GPU normal : 7,0 Bel</li> <li>– GPU maximal : 7,8 Bel</li> </ul> </li> <li>– Fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> <li>– SXM : 8,3 Bel</li> <li>– GPU normal : 8,1 Bel</li> <li>– GPU maximal : 8,6 Bel</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Niveau de pression acoustique (<math>L_{pAm}</math>) : <ul style="list-style-type: none"> <li>– En veille : <ul style="list-style-type: none"> <li>– SXM : 54 dBA</li> <li>– GPU normal : 54 dBA</li> <li>– GPU max : 64 dBA</li> </ul> </li> <li>– Fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> <li>– SXM : 69 dBA</li> <li>– GPU normal : 66 dBA</li> <li>– GPU max : 72 dBA</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarques :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ces niveaux sonores ont été mesurés dans des environnements acoustiques contrôlés conformément aux procédures ISO7779 et déclarés conformément à la norme ISO 9296.</li> <li>• Les niveaux sonores déclarés sont basés sur les configurations spécifiées, qui peuvent varier selon les configurations et les conditions. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Configuration SXM : deux processeurs 270 W, 32 barrettes DIMMs de 64 Go, huit unités de disque dur ou disques SSD, NVIDIA SXM4 400 W, deux HDR 1P (carte CX6)</li> <li>– Configuration typique du GPU : deux processeurs 205 W, 32 modules DIMM de 64 Go, sans disque avec M.2 ou tout disque, 4 ou 8 NVIDIA A100, adaptateur Ethernet à deux ports INTEL E810-DA2 10/25GbE SFP28</li> </ul> </li> </ul>

Tableau 1. Caractéristiques générales (suite)

Spécification	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Configuration GPU maximale : deux processeurs 270 W, 32 modules DIMM de 64 Go, huit unités NVMe, 4 ou 8 NVIDIA A40s, port Mellanox ConnectX-6 Lx 10/25 GbE SFP28 2</li> <li>• L'installation de votre serveur peut être soumise aux réglementations gouvernementales (notamment à celles d'OSHA ou aux directives de l'Union européenne) couvrant le niveau sonore sur le lieu de travail. Les niveaux de pression acoustique réels de votre installation dépendent de divers facteurs ; notamment du nombre d'armoires dans l'installation, de la taille, des matériaux et de la configuration de la pièce, des niveaux sonores des autres équipements, de la température ambiante de la pièce et de l'emplacement des employés par rapport au matériel. De plus, la conformité à ces réglementations gouvernementales dépend de plusieurs facteurs complémentaires, notamment le temps d'exposition des employés ainsi que les dispositifs de protection anti-bruit qu'ils utilisent. Lenovo vous recommande de faire appel à des experts qualifiés dans ce domaine pour déterminer si vous êtes en conformité avec les réglementations en vigueur.</li> </ul>
Environnement	<p>ThinkSystem SR670 V2 est conforme aux spécifications de la classe A2 ASHRAE. Les performances du système peuvent être affectées lorsque la température de fonctionnement ne respecte pas la spécification ASHRAE A2.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Température ambiante : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctionnement <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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)</li> <li>- Serveur hors tension : 5 à 45 °C (41 à 113 °F)</li> <li>- Transport/stockage : -40 à 60 °C (-40 à 140 °F)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Température ambiante pour Modèle de GPU SXM</li> </ul> <p><b>Attention</b> : Si la carte 4-GPU HGX A100 80 Go 500 W est installée et si la température ambiante est supérieure à 30 °C, le système peut demander au GPU d'entrer dans un état de réduction d'alimentation d'urgence dans lequel les performances de l'unité GPU seront impactées.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altitude maximale : 3 050 m (10 000 pieds)</li> <li>• Humidité relative (sans condensation) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASHRAE classe A2 : 8 à 80 %, point de rosée maximal : 21 °C (70 °F)</li> </ul> </li> <li>- Transport/stockage : 8 à 90 %</li> </ul> </li> <li>• Contamination particulaire</li> </ul> <p><b>Attention</b> : 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 « <a href="#">Contamination particulaire</a> » à la page 10.</p> <p><b>Remarque</b> : Ce serveur est conçu pour un environnement de centre de données standard ; il est recommandé de le placer dans le centre de données industriel.</p>

## Spécifications du modèle de GPU 4-DW ou du modèle de GPU 8-DW

Les informations ci-après récapitulent les caractéristiques et spécifications des serveurs du Modèle de GPU 4-DW et du Modèle de GPU 8-DW. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Tableau 2. Spécifications du modèle de GPU 4-DW ou du modèle de GPU 8-DW

Spécification	Description
Poids	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le Modèle de GPU 4-DW pèse environ 36,7 kg (81 lbs), selon votre configuration.</li> <li>Le Modèle de GPU 8-DW pèse environ 39 kg (86 lbs), selon votre configuration.</li> </ul>
Extension de stockage	<p><b>Le Modèle de GPU 4-DW prend en charge l'une des configurations de stockage suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à huit unités SAS/SATA/NVMe 2,5 pouces remplaçables à chaud</li> <li>Jusqu'à quatre unités SATA 3,5 pouces remplaçables à chaud</li> </ul> <p><b>Le Modèle de GPU 8-DW prend en charge la configuration de stockage suivante :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à six unités EDSFF remplaçables à chaud</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Pour la prise en charge du triple mode avec des unités NVMe, le <b>mode U.3 x1</b> doit être activé pour les emplacements d'unités sélectionnés sur le fond de panier via l'interface graphique Web XCC. Sinon, les unités NVMe U.3 ne peuvent pas être détectées. Pour plus d'informations, voir « <a href="#">Une unité NVMe U.3 peut être détectée dans la connexion NVMe, mais pas en triple mode</a> » à la page 285.</p>
Emplacements de carte	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Carte d'extension d'E-S avant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement 1 à 2 (carte d'extension d'E-S avant) <ul style="list-style-type: none"> <li>PCI Express 4.0 x16, FH/FL</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Carte d'extension GPU avant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement 3 à 6 (Modèle de GPU 4-DW) <ul style="list-style-type: none"> <li>PCI Express 4.0 x16, double largeur, FH/FL</li> </ul> </li> <li>Emplacement 3 à 10 (Modèle de GPU 8-DW) <ul style="list-style-type: none"> <li>PCIe Express 4.0 x16, double/simple largeur, FH/FL</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Carte mezzanine PCIe arrière 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement 15 à 16 (carte mezzanine PCIe arrière 1 avec une fente de connexion câblée) <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement 15 : PCI Express 4.0 x16, FH/HL</li> <li>Emplacement 16 : PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>Carte mezzanine PCIe arrière 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement 20 à 21 (carte mezzanine PCIe arrière 2 avec une fente de connexion câblée) <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement 20 : PCI Express 4.0 x16, FH/HL</li> <li>Emplacement 21 : PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>OCP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emplacement 27 (OCP) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Connecteur de l'adaptateur Ethernet PCI Express 4.0 x16 / x8 OCP 3.0</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Lorsque la carte d'extension d'E-S est installée, la carte mezzanine PCIe 1 arrière et la carte mezzanine PCIe 2 arrière ne sont pas disponibles.</p>

Tableau 2. Spécifications du modèle de GPU 4-DW ou du modèle de GPU 8-DW (suite)

Spécification	Description
Processeur graphique	<p><b>Le Modèle de GPU 4-DW prend en charge l'une des configurations de GPU suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jusqu'à quatre GPU PCIe x16, double largeur, FH/FL</li> </ul> <p><b>Le Modèle de GPU 8-DW prend en charge la configuration de GPU suivantes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jusqu'à huit GPU PCIe x16, double largeur, FH/FL</li> <li>• Jusqu'à huit GPU PCIe x16, simple largeur, FH/FL</li> </ul> <p><b>Remarque :</b> Les ports DisplayPort sur le GPU Nvidia A40 ne sont pas pris en charge lorsqu'ils sont utilisés dans le ThinkSystem SR670 V2.</p>
Alimentation électrique	<p>Ce serveur prend en charge jusqu'à quatre unités de bloc d'alimentation CFF V4 avec une redondance N+N. Les types disponibles sont répertoriés ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platinum 2 400 watts, alimentation d'entrée 200 Vac / 240 VAC</li> <li>• Platinum 1 800 watts, alimentation d'entrée 200 Vac / 240 VAC</li> </ul> <p><b>Important :</b> Les blocs d'alimentation et les blocs d'alimentation de secours qui se trouvent dans le boîtier doivent être de puissance identique, en watts ou en niveau.</p>

## Spécifications du modèle de GPU SXM

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

Tableau 3. Spécifications du modèle de GPU SXM

Spécification	Description
Poids	Le Modèle de GPU SXM pèse environ 39,5 kg (87 lbs), selon votre configuration.
Extension de stockage	Prend en charge les configurations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Huit unités NVMe remplaçables à chaud 2,5 pouces</li> <li>• Quatre unités NVMe remplaçables à chaud 2,5 pouces</li> </ul> <b>Remarque</b> : L'adaptateur OCP Ethernet est disponible lorsque seulement quatre unités NVMe 2,5 pouces sont installées dans le serveur.
Emplacements de carte	<b>Le Modèle de GPU SXM prend en charge l'une des configurations d'emplacement de carte suivantes :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Carte d'extension d'E-S avant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Emplacement 1 à 2 (carte d'extension d'E-S avant)</li> <li>– PCI Express 4.0 x16, FH/HL</li> </ul> </li> <li>• <b>OCP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Emplacement 27 (OCP) :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Connecteur de l'adaptateur Ethernet PCI Express 4.0 x16 / x8 OCP 3.0</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <b>Remarque</b> : L'adaptateur OCP Ethernet est disponible lorsque seulement quatre unités NVMe 2,5 pouces sont installées dans le serveur.
Processeur graphique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ensemble de carte 4-GPU HGX A100 40 Go 400 W</li> <li>• Un ensemble de carte 4-GPU HGX A100 80 Go 500 W</li> </ul> <b>Attention</b> : Si la carte 4-GPU HGX A100 80 Go 500 W est installée et si la température ambiante est supérieure à 30 °C, le système peut demander au GPU d'entrer dans un état de réduction d'alimentation d'urgence dans lequel les performances de l'unité GPU seront impactées.
Alimentation électrique	Ce serveur prend en charge quatre unités de bloc d'alimentation CFF V4 avec une redondance N+N. Les types disponibles sont répertoriées ci-après : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platinum 2 400 watts, alimentation d'entrée 200 Vac / 240 VAC</li> </ul> <b>Important</b> : Les blocs d'alimentation et les blocs d'alimentation de secours qui se trouvent dans le boîtier doivent être de puissance identique, en watts ou en niveau.

## 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 4. Seuils de concentration en particules et en gaz

Contaminant	Seuils
Gaz réactifs	<p>Niveau de gravité G1 selon la norme ANSI/ISA 71.04-1985<sup>1</sup> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le niveau de réactivité du cuivre doit être inférieur à 300 Angströms par mois (Å/mois, gain de poids <math>\approx 0,0039 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math> par heure).<sup>2</sup></li> <li>Le niveau de réactivité de l'argent doit être inférieur à 200 Å/mois (Å/mois, gain de poids <math>\approx 0,0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2</math> par heure).<sup>3</sup></li> <li>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.</li> </ul>
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"> <li>L'air de la pièce peut être filtré en permanence avec des filtres MERV 8.</li> <li>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.</li> </ul> <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"> <li>Le taux d'hygrométrie relative déliquescence de la contamination particulaire doit être supérieur à 60 % RH.<sup>4</sup></li> <li>Les centres de données ne doivent pas contenir de résidus de zinc.<sup>5</sup></li> </ul>

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> La dérivation de l'équivalence entre le taux d'augmentation de l'épaisseur du produit par la corrosion en cuivre en Å/mois et le taux de gain de poids suppose que Cu<sub>2</sub>S et Cu<sub>2</sub>O augmentent dans des proportions égales.

<sup>3</sup> La dérivation de l'équivalence entre le taux d'augmentation de l'épaisseur du produit par la corrosion en argent en Å/mois et le taux de gain de poids suppose que Ag<sub>2</sub>S est le seul produit corrosif.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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. Contrôleur de gestion de la carte mère (BMC)</p> <p>Consolide 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.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Application CLI</li> <li>• Interface GUI Web</li> <li>• Application mobile</li> <li>• API REST</li> </ul> <p><b>Utilisation et téléchargements</b></p> <p><a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html</a></p>
Lenovo XClarity Administrator	<p>Interface centralisée pour la gestion de plusieurs serveurs.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface GUI Web</li> <li>• Application mobile</li> <li>• API REST</li> </ul> <p><b>Utilisation et téléchargements</b></p> <p><a href="http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html">http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</a></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><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OneCLI</b> : application CLI</li> <li>• <b>Bootable Media Creator</b> : application CLI, application GUI</li> <li>• <b>UpdateXpress</b> : application GUI</li> </ul> <p><b>Utilisation et téléchargements</b></p> <p><a href="http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html">http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/xclarity_essentials/overview.html</a></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><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface Web (accès à distance au BMC)</li> <li>• Application GUI</li> </ul> <p><b>Utilisation et téléchargements</b></p> <p><a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html</a></p> <p><b>Important :</b> Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) la version prise en charge varie en fonction du produit. Toutes les versions de Lenovo XClarity Provisioning Manager sont appelées Lenovo XClarity Provisioning Manager et LXPM dans le présent document, sauf indication contraire. Pour voir la version LXPM prise en charge par votre serveur, rendez-vous sur <a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html</a>.</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><b>Interface</b></p> <p>Application GUI</p> <p><b>Utilisation et téléchargements</b></p> <p><a href="https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html">https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxci/lxci_product_page.html</a></p>
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>Application permettant de gérer et de surveiller l'alimentation électrique et la température du serveur.</p> <p><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface Web GUI</li> </ul> <p><b>Utilisation et téléchargements</b></p> <p><a href="https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem">https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem</a></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><b>Interface</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interface Web GUI</li> </ul> <p><b>Utilisation et téléchargements</b></p> <p><a href="https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp">https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp</a></p>

## Fonctions

Options		Fonctions							
		Gestion multi-système	Dé-ploie-ment SE	Confi-guration système	Mises à jour du micro-programme <sup>1</sup>	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				√	√ <sup>2</sup>	√	√ <sup>4</sup>		
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√ <sup>2</sup>	√	√ <sup>4</sup>		
Boîte à outils Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√ <sup>2</sup>	√	√ <sup>4</sup>		
	Bootable Media Creator			√	√ <sup>2</sup>		√ <sup>4</sup>		
	UpdateXpress			√	√ <sup>2</sup>				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√ <sup>3</sup>		√ <sup>5</sup>		
Lenovo XClarity Integrator		√	√ <sup>6</sup>	√	√	√	√	√ <sup>7</sup>	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√ <sup>8</sup>

### 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 uniquement. 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 vérification de déploiement de Lenovo XClarity Integrator pour System Center Configuration Manager (SCCM) prend en charge le déploiement du système d'exploitation Windows.
7. La fonction de gestion d'alimentation est uniquement prise en charge par Lenovo XClarity Integrator pour VMware vCenter.
8. 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.

### 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.

Figure 2 « Emplacement du type de machine, du modèle et du numéro de série » à la page 15 présente l'emplacement de l'étiquette qui indique le type de machine, le modèle et le numéro de série.

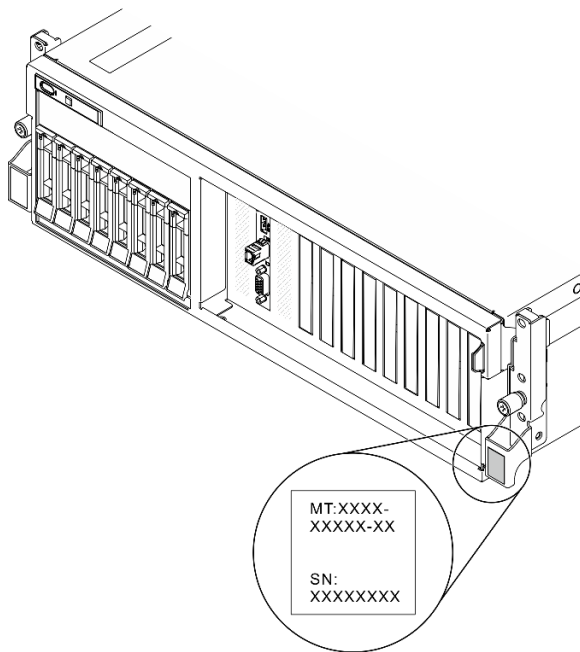


Figure 2. Emplacement du type de machine, du modèle et du numéro de série

Le numéro de modèle et le numéro de série se trouvent sur l'étiquette d'identification collée sur la façade du serveur (voir figures ci-après). Vous pouvez également ajouter d'autres étiquettes d'informations système à l'avant du serveur dans les espaces réservés aux étiquettes client.

### Étiquette d'accès réseau XClarity Controller

L'étiquette d'accès réseau XClarity Controller est fixée à l'étiquette amovible située près du coin supérieur droit de la vue du châssis, avec l'adresse MAC à laquelle vous accédez en tirant sur celle-ci.

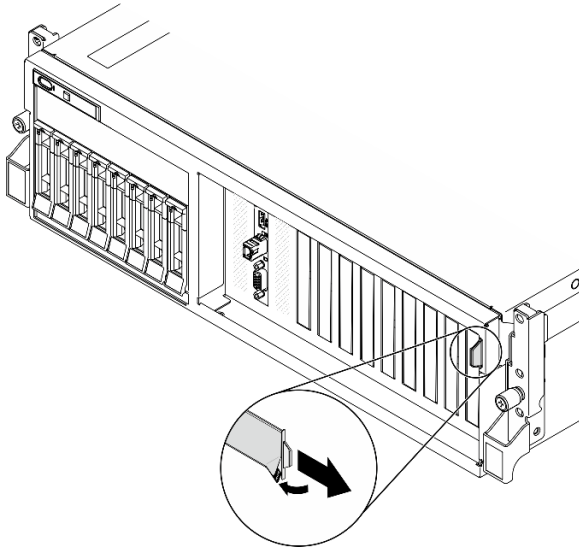


Figure 3. Étiquette d'accès réseau XClarity Controller figurant sur l'étiquette amovible

## La vue avant du modèle de GPU 4-DW

La présente section contient des informations sur les boutons de commande, les voyants et les connecteurs situés à l'avant du serveur du modèle de GPU 4-DW.

Le Modèle de GPU 4-DW propose deux configurations de stockage, jusqu'à huit unités 2,5 pouces ou jusqu'à quatre unités 3,5 pouces. Consultez les tableaux suivants pour l'identification de la vue avant de chaque configuration de stockage :

- « [Vue avant de la configuration d'unités 2,5 pouces](#) » à la page 16
- « [Vue avant de la configuration d'unités 3,5 pouces](#) » à la page 18

### Vue avant de la configuration d'unités 2,5 pouces

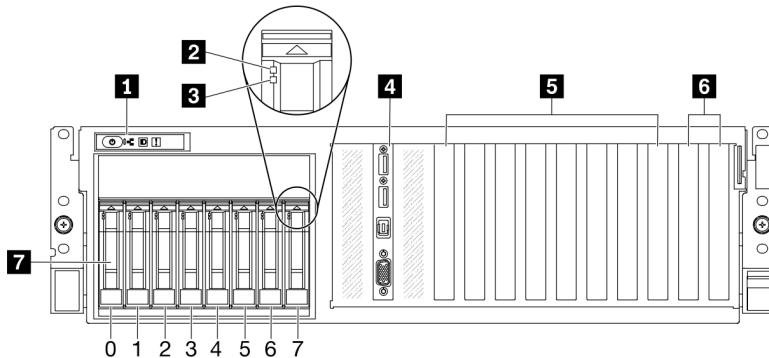


Figure 4. Vue avant de la configuration d'unités 2,5 pouces

Tableau 5. Composants sur la vue avant de la configuration d'unités 2,5 pouces

<b>1</b> Panneau frontal	<b>5</b> Emplacement PCIe 3-6
<b>2</b> Voyant d'activité de l'unité (vert)	<b>6</b> Emplacements PCIe 1-2 Non disponible lorsque la carte mezzanine 1 arrière et la carte mezzanine 2 arrière sont installées.

Tableau 5. Composants sur la vue avant de la configuration d'unités 2,5 pouces (suite)

<b>3</b> Voyant d'état de l'unité (jaune)	<b>7</b> Baies d'unité 2,5 pouces (baie 0 à 7)
<b>4</b> Module d'E-S avant	

#### **1** Panneau frontal

Pour plus d'informations sur le panneau avant, voir « [Panneau avant](#) » à la page 25.

#### **2** 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.

#### **3** 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 défectueuse.
- 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.

#### **4** Module d'E-S avant

Pour plus d'informations sur le module d'E-S avant, voir « [Module d'E-S avant](#) » à la page 26.

#### **5** Emplacement PCIe 3-6

Installez les adaptateurs PCIe, notamment des GPU, à ces emplacements. Ces emplacements PCIe prennent en charge la configuration suivante :

- Emplacement PCIe 3-6, PCIe x16, double largeur, FH/FL

#### **6** Emplacements PCIe 1-2

Non disponible lorsque la carte mezzanine 1 arrière et la carte mezzanine 2 arrière sont installées.

Installez les adaptateurs PCIe, notamment des adaptateurs réseau, à ces emplacements. Ces emplacements PCIe prennent en charge la configuration suivante :

- Emplacement PCIe 1-2, PCIe x16, FH/FL

#### **7** Baies d'unité 2,5 pouces (baie 0 à 7)

Installez les unités 2,5 pouces dans ces baies. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces](#) » à la page 183.

## Vue avant de la configuration d'unités 3,5 pouces

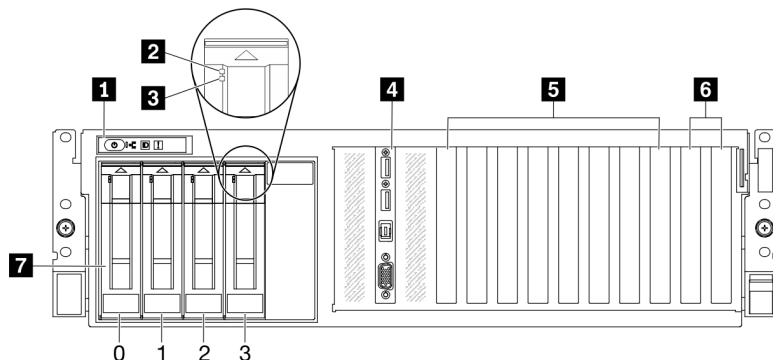


Figure 5. Vue avant de la configuration d'unités 3,5 pouces

Tableau 6. Composants sur la vue avant de la configuration d'unités 3,5 pouces

<b>1</b> Panneau frontal	<b>5</b> Emplacement PCIe 3-6
<b>2</b> Voyant d'activité de l'unité (vert)	<b>6</b> Emplacements PCIe 1-2 Non disponible lorsque la carte mezzanine 1 arrière et la carte mezzanine 2 arrière sont installées.
<b>3</b> Voyant d'état de l'unité (jaune)	<b>7</b> Baies d'unité 3,5 pouces (baie 0 à 3)
<b>4</b> Module d'E-S avant	

### **1** Panneau frontal

Pour plus d'informations sur le panneau avant, voir « [Panneau avant](#) » à la page 25.

### **2** 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.

### **3** 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 défectueuse.
- 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.

### **4** Module d'E-S avant

Pour plus d'informations sur le module d'E-S avant, voir « [Module d'E-S avant](#) » à la page 26.

### **5** Emplacement PCIe 3-6

Installez les adaptateurs PCIe, notamment des GPU, à ces emplacements. Ces emplacements PCIe prennent en charge la configuration suivante :

- Emplacement PCIe 3-6, PCIe x16, double largeur, FH/FL

### **6** Emplacements PCIe 1-2

Non disponible lorsque la carte mezzanine 1 arrière et la carte mezzanine 2 arrière sont installées.

Installez les adaptateurs PCIe, notamment des adaptateurs réseau, à ces emplacements. Ces emplacements PCIe prennent en charge la configuration suivante :

- Emplacement PCIe 1-2, PCIe x16, FH/FL

### 7 Baies d'unité 3,5 pouces (baie 0 à 3)

Installez les unités 3,5 pouces dans ces baies. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces](#) » à la page 183.

## La vue avant du modèle de GPU 8-DW

La présente section contient des informations sur les boutons de commande, les voyants et les connecteurs situés à l'avant du serveur du modèle de GPU 8-DW.

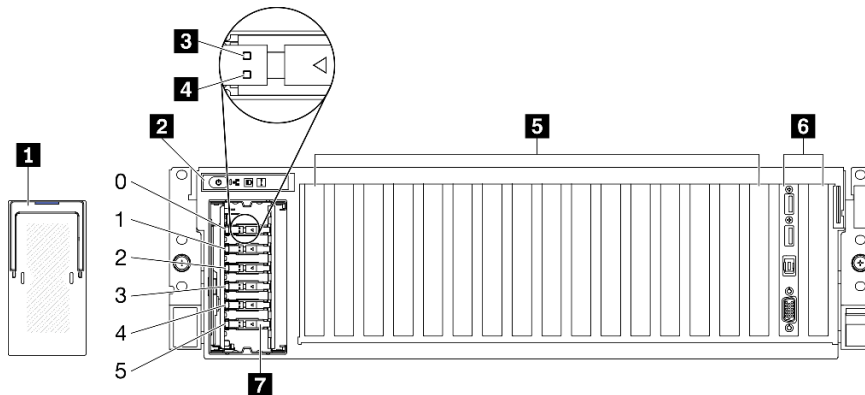


Figure 6. Vue avant du Modèle de GPU 8-DW

Tableau 7. Composants situés sur la vue avant du Modèle de GPU 8-DW

<b>1</b> Cache du boîtier d'unités de disque dur EDSFF	<b>5</b> Emplacement PCIe 3-10
<b>2</b> Panneau frontal	<b>6</b> Module d'E-S avant ou emplacement PCIe 1-2 L'un des éléments suivants est pris en charge : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Module d'E-S avant</li> <li>• L'emplacement PCIe 1 et emplacement 2 (non disponible lorsque la carte mezzanine 1 arrière et la carte mezzanine 2 arrière sont installées.)</li> </ul>
<b>3</b> Voyant d'activité de l'unité (vert)	<b>7</b> Baies d'unité ESDFF (baie 0 à 5)
<b>4</b> Voyant d'état de l'unité (jaune)	

### 1 Cache du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Les serveurs du Modèle de GPU 8-DW doivent toujours fonctionner avec le carter du boîtier d'unités de disque dur EDSFF installé dans le châssis.

### 2 Panneau frontal

Pour plus d'informations sur le panneau avant, voir « [Panneau avant](#) » à la page 25.

### 3 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.

### 4 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 défectueuse.
- 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.

#### **5 Emplacement PCIe 3-10**

Installez les adaptateurs PCIe, notamment des GPU, à ces emplacements. Ces emplacements PCIe prennent en charge l'une des configurations suivantes :

- Emplacement PCIe 3-10, PCIe x16, double largeur, FH/FL
- Emplacement PCIe 3-10, PCIe x16, simple largeur, FH/FL

#### **6 Module d'E-S avant ou emplacement PCIe 1-2**

L'un des éléments suivants est pris en charge :

- Module d'E-S avant
  - Pour plus d'informations sur le module d'E-S avant, voir « [Module d'E-S avant](#) » à la page 26.
- Emplacement PCIe 1 et emplacement 2, PCIe x16, FH/FL
  - Installez les adaptateurs PCIe, notamment des adaptateurs réseau, à ces emplacements.

**Remarque** : Non disponible lorsque la carte mezzanine 1 arrière et la carte mezzanine 2 arrière sont installées.

#### **7 Baies d'unité EDSFF (baie 0 à 5)**

Installez les unités EDSFF dans ces baies. Pour plus d'informations, voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF](#) » à la page 186.



## La vue avant du modèle de GPU SXM

La présente section contient des informations sur les boutons de commande, les voyants et les connecteurs situés à l'avant du serveur du modèle du GPU SXM.

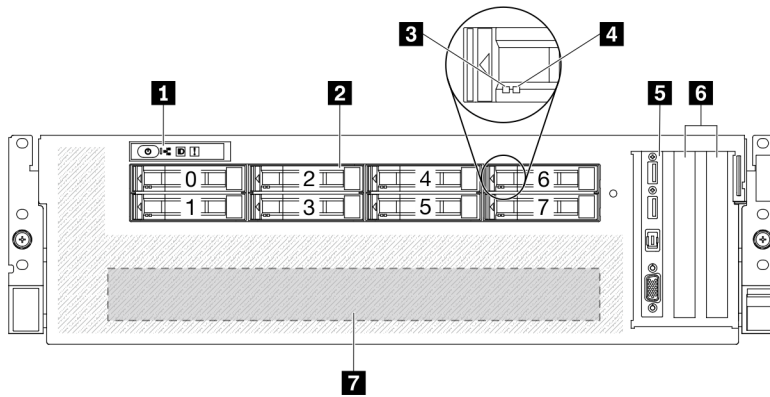


Figure 7. Vue avant du modèle de GPU SXM

Tableau 8. Composants situés sur la vue avant du modèle de GPU SXM

<b>1</b> Panneau frontal	<b>5</b> Module d'E-S avant
<b>2</b> Baies d'unité 2,5 pouces (baie 0 à 7)	<b>6</b> Emplacements PCIe 1-2
<b>3</b> Voyant d'activité de l'unité (vert)	<b>7</b> Assemblage du GPU-L2A
<b>4</b> Voyant d'état de l'unité (jaune)	

### **1** Panneau frontal

Pour plus d'informations sur le panneau avant, voir « [Panneau avant](#) » à la page 25.

### **2** Baies d'unité 2,5 pouces (baie 0 à 7)

Installez les unités 2,5 pouces dans ces baies. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces \(modèle de GPU SXM\)](#) » à la page 189.

### **3** 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.

### **4** 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.

### **5** Module d'E-S avant

Pour plus d'informations sur le module d'E-S avant, voir « [Module d'E-S avant](#) » à la page 26.

### **6** Emplacements PCIe 1-2

Installez les adaptateurs PCIe, notamment des adaptateurs réseau, à ces emplacements. Ces emplacements PCIe prennent en charge la configuration suivante :

- Emplacement PCIe 1-2, PCIe x16, FH/HL

## 7 Assemblage du GPU-L2A

Installez l'Assemblage du GPU-L2A dans cet espace. Un Assemblage du GPU-L2A se compose de Module de refroidissement hybride L2A Lenovo Neptune™ et de la Carte du GPU SXM qui contient un des ensembles suivants :

- Un ensemble de carte 4-GPU HGX A100 40 Go 400 W
- Un ensemble de carte 4-GPU HGX A100 80 Go 500 W

**Attention :** Si la carte 4-GPU HGX A100 80 Go 500 W est installée et si la température ambiante est supérieure à 30 °C, le système peut demander au GPU d'entrer dans un état de réduction d'alimentation d'urgence dans lequel les performances de l'unité GPU seront impactées.

## Vue arrière

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

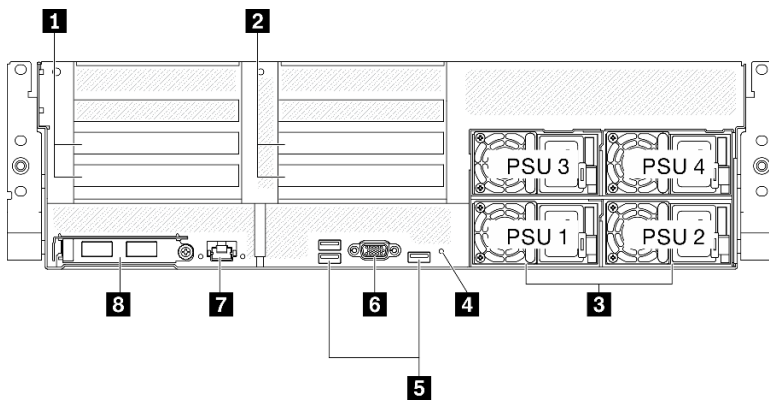


Figure 8. Vue arrière

Tableau 9. Composants situés sur la vue arrière

<b>1</b> Carte mezzanine PCIe 1 (emplacement PCIe 15-16)	<b>5</b> Connecteurs USB 3.2 Gen 1 (trois connecteurs au total)
<b>2</b> Carte mezzanine PCIe 2 (emplacement PCIe 20-21)	<b>6</b> Connecteur VGA
<b>3</b> Blocs d'alimentation	<b>7</b> Connecteur RJ-45 de gestion de système 1 Go dédié aux fonctions Lenovo XClarity Controller.
<b>4</b> Bouton NMI	<b>8</b> Adaptateur Ethernet OCP 3.0

**Remarque :** La carte mezzanine PCIe 1 et la carte mezzanine PCIe 2 ne sont pas pris en charge dans le Modèle de GPU SXM.

### 1 / 2 Carte mezzanine PCIe

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

Tableau 10. Carte mezzanine PCIe et emplacements correspondants

Carte mezzanine PCIe	Emplacement PCIe (PCI Express-4.0 x16, FH/FL)
1 Carte mezzanine PCIe 1	Emplacement 15 : PCI Express 4.0 x16, FH/HL
	Emplacement 16 : PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL
2 Carte mezzanine PCIe 2	Emplacement 20 : PCI Express 4.0 x16, FH/HL
	Emplacement 21 : PCI Express 4.0 x16/x8, FH/HL

### 3 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 :

- Platinum 2 400 watts, alimentation d'entrée 200 Vac / 240 VAC
- Platinum 1 800 watts, alimentation d'entrée 200 Vac / 240 VAC

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

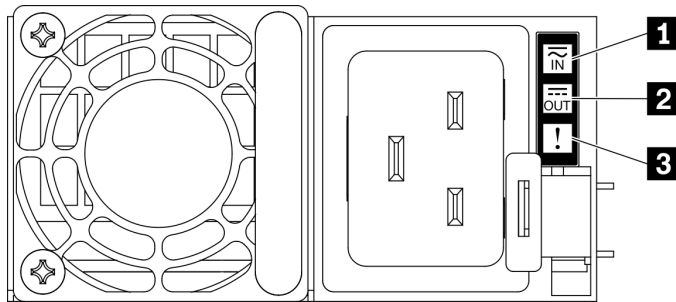


Figure 9. Voyants de l'alimentation

Voyant	Description
1 État d'entrée	Le voyant d'état d'entrée peut se trouver dans l'un des états suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : Le bloc d'alimentation est déconnecté de la source d'alimentation en courant alternatif.</li> <li>• Vert : Le bloc d'alimentation est connecté à la source d'alimentation en courant alternatif.</li> </ul>
2 État de sortie	Le voyant d'état de sortie peut se trouver dans l'un des états suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 d'état de sortie est éteint, remplacez le bloc d'alimentation.</li> <li>• Vert clignotant lent (environ un clignotement toutes les deux secondes) : Le bloc d'alimentation est en mode de redondance froide active.</li> <li>• Vert clignotant rapidement (environ 2 clignotement par seconde) : Le bloc d'alimentation est en mode veille de redondance froide.</li> <li>• Vert : Le serveur est sous tension et le bloc d'alimentation fonctionne normalement.</li> </ul>
3 Voyant d'erreur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : Le bloc d'alimentation fonctionne normalement</li> <li>• Orange : le bloc d'alimentation est défaillant. Pour résoudre le problème, remplacez le bloc d'alimentation.</li> </ul>

#### 4 Bouton NMI

Appuyez sur ce bouton pour forcer l'interruption non masquable du processeur. Vous devrez peut-être utiliser la pointe d'un crayon ou un trombone pour appuyer sur le bouton. Vous pouvez également l'utiliser pour forcer un vidage mémoire d'écran bleu. N'utilisez ce bouton que lorsque support Lenovo vous le demande.

#### 5 Connecteur USB 3.2 Gen 1

Trois connecteurs USB 3.2 Gen 1 se trouvent à l'arrière du serveur. Ces connecteurs permettent de relier un périphérique USB (souris, clavier ou autre).

#### 6 Connecteur VGA

Ce connecteur permet de relier un moniteur.

#### 7 Port de gestion de système

Le serveur dispose d'un connecteur RJ-45 1 Go dédié aux fonctions Lenovo XClarity Controller. Via le port de gestion, 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.

Le port de gestion du système dispose de deux voyants d'état permettant d'identifier la connectivité et l'activité Ethernet :

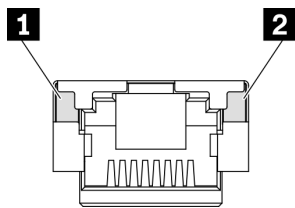


Figure 10. Voyants du port de gestion de système

Voyant	Description
<b>1</b> Voyant de liaison du port Ethernet RJ-45 1 Go	Ce voyant vert vous permet de distinguer l'état de connectivité réseau : <ul style="list-style-type: none"><li>Éteint : la liaison réseau est déconnectée.</li><li>Vert : la liaison réseau est établie.</li></ul>
<b>2</b> Voyant d'activité sur le port Ethernet RJ-45 1 Go	Ce voyant vert vous permet de distinguer l'état de l'activité réseau : <ul style="list-style-type: none"><li>Éteint : le serveur est déconnecté du réseau local LAN.</li><li>Vert : le réseau AnyFabric est connecté et actif.</li></ul>

#### 8 Adaptateur Ethernet OCP 3.0

L'adaptateur Ethernet OCP 3.0 fournit un groupe de deux ou quatre connecteurs Ethernet sur l'adaptateur Ethernet OCP 3.0 pour les connexions réseau.

## Panneau avant

Le panneau avant du serveur comprend les commandes, les connecteurs et les voyants.

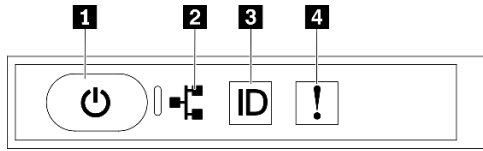


Figure 11. Panneau avant

Tableau 11. Composants sur le panneau avant

<b>1</b> « Bouton d'alimentation avec voyant d'état de l'alimentation (vert) » à la page 25	<b>3</b> « Bouton ID du système avec voyant ID du système (bleu) » à la page 25
<b>2</b> « Voyant d'activité réseau (vert) » à la page 25	<b>4</b> « Voyant d'erreur système (jaune) » à la page 26

### **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 du réseau situé sur le panneau avant vous aide à identifier l'activité et la connectivité réseau.

État	Couleur	Description
Allumé	Vert	Le serveur est connecté à un réseau.
Clignotant	Vert	Le réseau est connecté et actif.
Éteint	Aucune	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. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton d'ID système, l'état des deux voyants d'ID système change. Les voyants peuvent être allumés, clignotants, ou éteints. Vous pouvez également utiliser le Lenovo XClarity

Contrôler ou un programme de gestion à distance pour changer l'état des voyants ID système afin d'aider à localiser 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"><li>• La température du serveur a atteint le seuil de température non critique.</li><li>• La tension du serveur a atteint le seuil de tension non critique.</li><li>• Une faible vitesse de fonctionnement a été détectée sur un ventilateur.</li><li>• Une erreur critique a été détectée au niveau du bloc d'alimentation.</li><li>• Le bloc d'alimentation n'est pas raccordé à l'alimentation électrique.</li></ul>	Consultez le journal des événements pour déterminer la cause spécifique de l'erreur.
Éteint	Aucune	Le serveur est hors tension ou sous tension et fonctionne correctement.	Aucun.

---

## Module d'E-S avant

Le module d'E-S avant du serveur comprend les commandes, les connecteurs et les voyants. Le module d'E-S avant varie selon le modèle.

Les figures suivantes présentent les modules d'E-S avant des différents modèles de serveur. Pour situer le module d'E-S avant, voir [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 15](#).

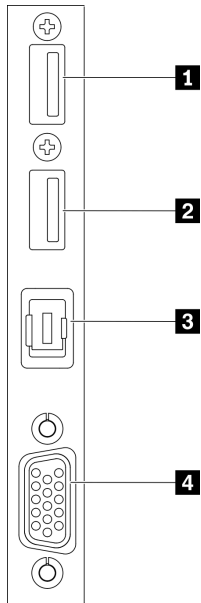


Figure 12. Module d'E-S avant

Tableau 12. Composants du module d'E-S avant

<b>1</b> Connecteur USB 2.0 avec gestion de Lenovo XClarity Controller	<b>3</b> Connecteur de l'ensemble de diagnostics externe LCD
<b>2</b> USB 3.2 Gen 1	<b>4</b> Connecteur VGA

### **1** Connecteur USB 2.0 avec gestion de Lenovo XClarity Controller

Ce connecteur permet de relier un périphérique USB 2.0 (souris, clavier ou autre).

La connexion à Lenovo XClarity Controller est destinée principalement à une utilisation avec un appareil mobile exécutant l'application mobile Lenovo XClarity Controller. Lorsqu'un appareil mobile est connecté à ce port USB, une connexion Ethernet sur USB est établie entre l'application mobile qui s'exécute sur l'appareil et Lenovo XClarity Controller.

Sélectionnez **Réseau** dans la **Configuration BMC** pour afficher ou modifier les paramètres.

Quatre types de paramètres sont disponibles :

- **Mode hôte uniquement**

Dans ce mode, le port USB est toujours uniquement connecté au serveur.

- **Mode BMC uniquement**

Dans ce mode, le port USB est toujours uniquement connecté à Lenovo XClarity Controller.

- **Mode partagé : appartenant à BMC**

Dans ce mode, la connexion au port USB est partagée par le serveur et Lenovo XClarity Controller, tandis que le port est commuté sur Lenovo XClarity Controller.

- **Mode partagé : appartenant à l'hôte**

Dans ce mode, la connexion au port USB est partagée par le serveur et Lenovo XClarity Controller, tandis que le port est commuté sur le serveur.

#### **2** USB 3.2 Gen 1

Ce connecteur permet de relier un périphérique USB 3.2 Gen 1 (souris, clavier ou autre).

#### **3** Connecteur de l'ensemble de diagnostics externe LCD

Connectez l'ensemble de diagnostics LCD externe ici. Pour plus d'informations, voir « [Ensemble de diagnostic LCD externe](#) » à la page 28.

#### **4** Connecteur VGA

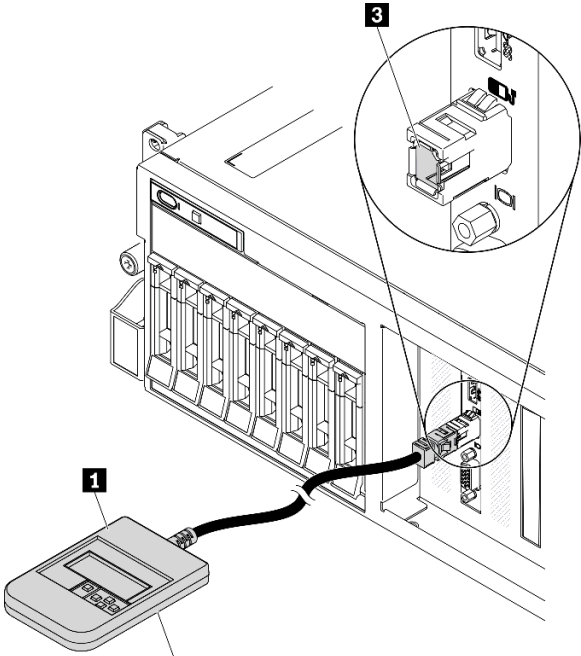
Ce connecteur permet de relier un moniteur.

---

## Ensemble de diagnostic LCD externe

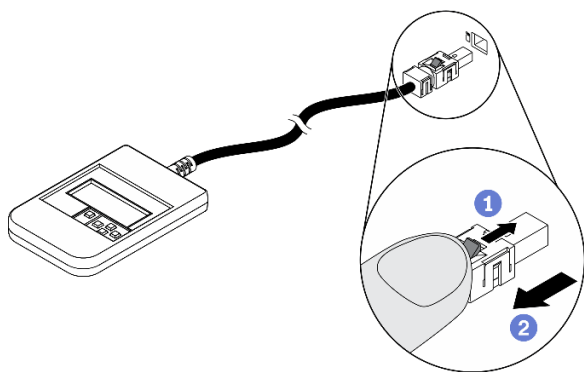
L'ensemble de diagnostic LCD externe est un dispositif externe connecté au serveur via un câble, qui permet d'accéder rapidement aux informations système, telles que les erreurs, l'état du système, le microprogramme, le réseau et les données d'intégrité.

### Emplacement de l'ensemble de diagnostic LCD externe

Emplacement	Légendes
<p>L'ensemble de diagnostic LCD externe est connecté au serveur au moyen d'un câble externe.</p> 	<p><b>1</b> Ensemble des diagnostics LCD externe</p> <p><b>2</b> Partie inférieure magnétique Avec ce composant, l'ensemble des diagnostics peut être fixé sur le dessus ou sur le côté de l'armoire afin de faciliter les tâches de maintenance.</p> <p><b>3</b> Connecteur de diagnostic externe Ce connecteur est situé à l'avant du serveur et peut être utilisé pour connecter un ensemble de diagnostics LCD externe.</p>

**Remarque :** Lorsque vous débranchez l'ensemble externe, consultez les instructions suivantes :

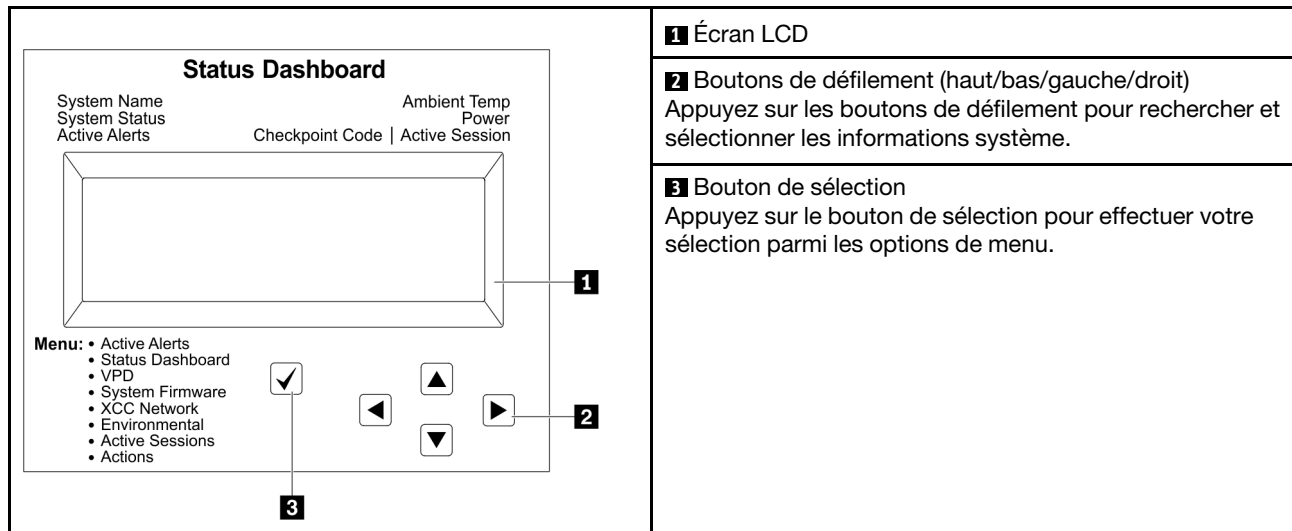




- 1 Appuyez sur le clip en plastique à l'avant du connecteur.
- 2 Maintenez le clip et retirez le câble du connecteur.

## Présentation du panneau d'affichage

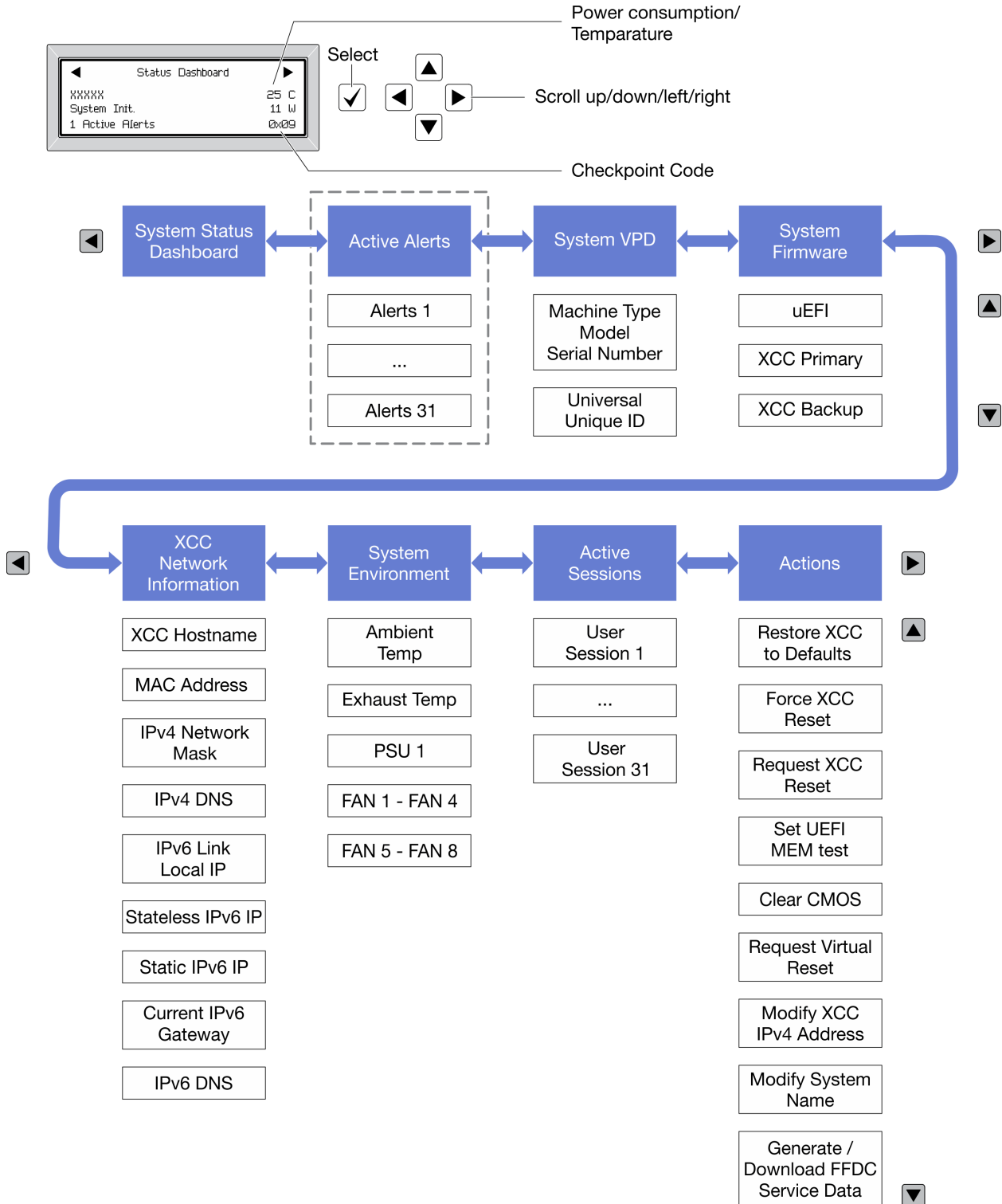
Le dispositif de diagnostic est composé d'un écran LCD et de 5 boutons de navigation.



## Organigrammes des options

L'ensemble de diagnostic LCD externe 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"> <li>1 Nom du système</li> <li>2 État du système</li> <li>3 Nombre d'alertes actives</li> <li>4 Température</li> <li>5 Consommation électrique</li> <li>6 Code de point de contrôle</li> </ul>	<p>The screenshot shows a 'Status Dashboard' screen with the following elements:         <ul style="list-style-type: none"> <li>1: A left-pointing arrow.</li> <li>2: The text 'xxxxxx'.</li> <li>3: The text 'System Init.'.</li> <li>4: The text '25 C'.</li> <li>5: The text '11 W'.</li> <li>6: The text '0x09'.</li> <li>7: The text '1 Active Alerts'.</li> <li>8: A right-pointing arrow.</li> </ul> </p>

### Alertes actives

Sous-menu	Exemple
Écran d'accueil : Nombre d'erreurs actives <b>Remarque</b> : Le menu « Alertes actives » affiche uniquement la quantité d'erreurs actives. Si aucune erreur ne se produit, le menu « Alertes actives » ne sera pas disponible durant la navigation.	1 Active Alerts
Écran des détails : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID du message d'erreur (type : erreur/avertissement/information)</li> <li>• Heure de l'occurrence</li> <li>• Sources possibles de l'erreur</li> </ul>	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"> <li>• Type et numéro de série de la machine</li> <li>• Identificateur unique universel (UUID)</li> </ul>	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

## Microprogramme du système

Sous-menu	Exemple
UEFI <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau de microprogramme (état)</li> <li>ID de build</li> <li>Numéro de version</li> <li>Date de sortie</li> </ul>	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26
XCC primaire <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau de microprogramme (état)</li> <li>ID de build</li> <li>Numéro de version</li> <li>Date de sortie</li> </ul>	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
Sauvegarde XCC <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau de microprogramme (état)</li> <li>ID de build</li> <li>Numéro de version</li> <li>Date de sortie</li> </ul>	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30

## Informations réseau du module XCC

Sous-menu	Exemple
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nom d'hôte XCC</li> <li>Adresse MAC</li> <li>Masque de réseau IPv4</li> <li>IPv4 DNS</li> <li>Adresse IP de lien IPv6</li> <li>IP IPv6 sans état</li> <li>Adresse IPv6 statique</li> <li>Passerelle IPv6 en cours</li> <li>IPv6 DNS</li> </ul> <p><b>Remarque</b> : 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"><li>• Température ambiante</li><li>• Température d'aération</li><li>• État de l'autotest rapide à la mise sous tension</li><li>• Vitesse de rotation des ventilateurs en tr/min</li></ul>	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 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"><li>• Restaurer XCC sur les paramètres par défaut</li><li>• Forcer la réinitialisation du module XCC</li><li>• Demander une réinitialisation XCC</li><li>• Définir le test mémoire UEFI</li><li>• CMOS d'effacement</li><li>• Demander une réinstallation virtuelle</li><li>• Modifier adresse IPv4 statique XCC/masque de réseau/passerelle</li><li>• Modifier le nom du système</li><li>• Générer/Télécharger les données de service FFDC</li></ul>	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold <input checked="" type="checkbox"/> for 3 seconds

## Présentation de la carte mère

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

Pour en savoir plus sur les voyants de la carte mère, voir *Voyants de la carte mère* dans le *ThinkSystem SR670 V2 Guide de maintenance*.

## Connecteurs de la carte mère

Les figures ci-après présentent les connecteurs internes sur la carte mère.

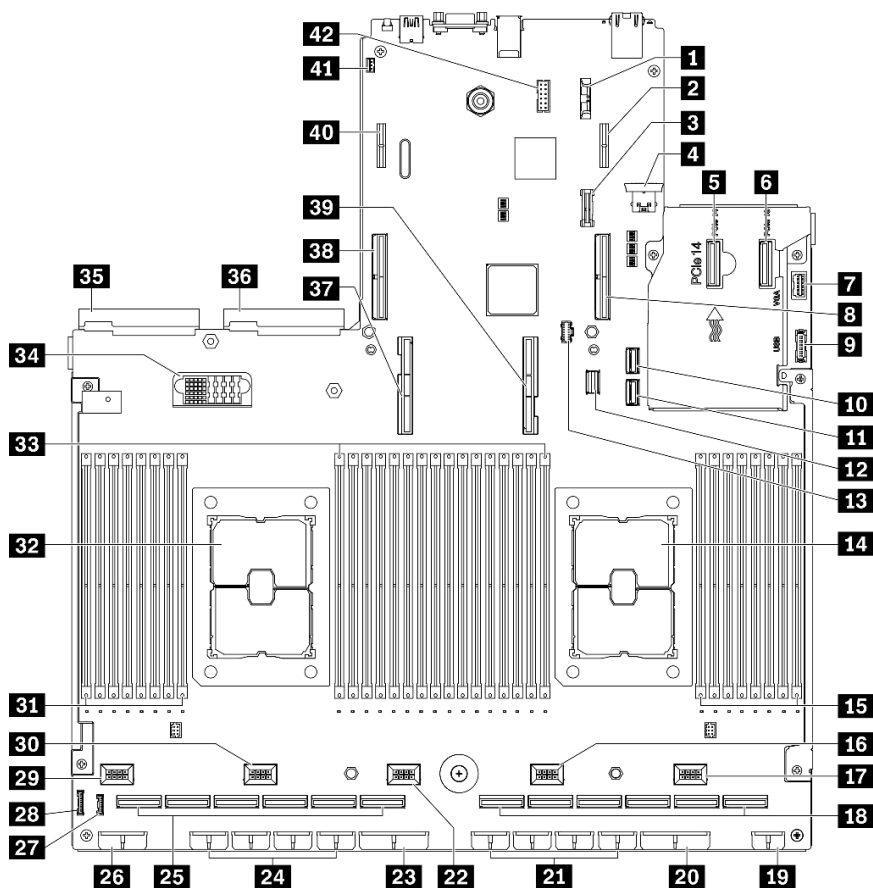


Figure 13. Connecteurs de la carte mère

Tableau 13. Connecteurs de la carte mère

<b>1</b> Pile 3V (CR2032)	<b>22</b> Connecteur de ventilateur 3
<b>2</b> Connecteur d'alimentation de la carte mezzanine PCIe arrière 1	<b>23</b> Connecteur du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 2
<b>3</b> Connecteur TPM	<b>24</b> Connecteur d'alimentation du GPU 8, 7, 6, 5 (de gauche à droite)
<b>4</b> Connecteur USB interne	<b>25</b> Connecteur PCIe 12, 11, 10, 9, 8, 7 (de gauche à droite)
<b>5</b> Connecteur PCIe 14	<b>26</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
<b>6</b> Connecteur PCIe 13	<b>27</b> Connecteur LCD <sup>1</sup>
<b>7</b> Connecteur VGA avant <sup>1</sup>	<b>28</b> Connecteur du panneau frontal
<b>8</b> Connecteur PCIe 15 (carte mezzanine PCIe arrière 1)	<b>29</b> Connecteur de ventilateur 5
<b>9</b> Connecteur USB avant <sup>1</sup>	<b>30</b> Connecteur de ventilateur 4
<b>10</b> Connecteur SATA 1	<b>31</b> Module de mémoire 32 à 25 (de gauche à droite)
<b>11</b> Connecteur SATA 2	<b>32</b> Processeur 2
<b>12</b> Connecteur d'interface de l'unité M.2	<b>33</b> Emplacements de module de mémoire 24 à 9 (de gauche à droite)
<b>13</b> Connecteur d'alimentation M.2	<b>34</b> Connecteur du tableau de distribution d'alimentation



Tableau 13. Connecteurs de la carte mère (suite)

<b>14</b> Processeur 1	<b>35</b> Connecteur du bloc d'alimentation 2
<b>15</b> Emplacements de module de mémoire 8 à 1 (de gauche à droite)	<b>36</b> Connecteur du bloc d'alimentation 1
<b>16</b> Connecteur de ventilateur 2	<b>37</b> Connecteur UPI de processeur 2
<b>17</b> Connecteur de ventilateur 1	<b>38</b> Connecteur PCIe 16 (carte mezzanine PCIe arrière 2)
<b>18</b> Connecteur PCIe 6, 5, 4, 3, 2, 1 (de gauche à droite)	<b>39</b> Connecteur UPI de processeur 1
<b>19</b> Connecteur d'alimentation de la carte d'extension d'E-S avant	<b>40</b> Connecteur d'alimentation de la carte mezzanine PCIe arrière 2
<b>20</b> Connecteur du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1	<b>41</b> Connecteur du commutateur d'intrusion
<b>21</b> Connecteur d'alimentation du GPU 4, 3, 2, 1 (de gauche à droite)	<b>42</b> Connecteur du câble de port série

**Remarque** : <sup>1</sup> Les câbles du module d'E-S se branchent à ces connecteurs.

## Commutateurs de la carte mère

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

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

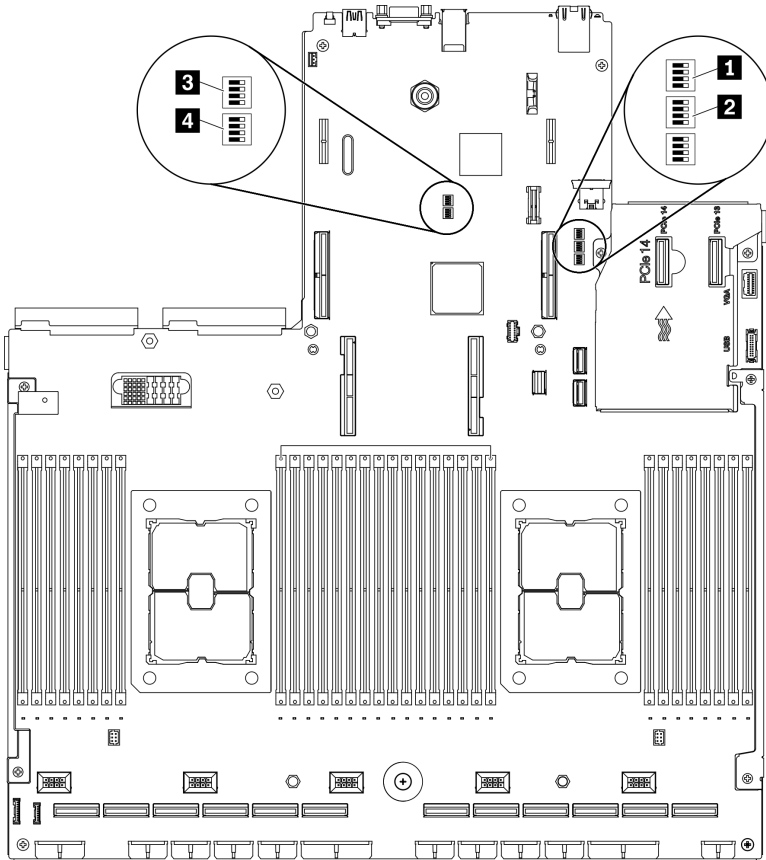


Figure 14. Commutateurs de la carte mère

**Important :**

1. Avant de modifier la position d'un commutateur ou d'un cavalier, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes. Consultez les informations des sections [http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html), « Conseils d'installation » à la page 154, « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 157, et « Mise hors tension du serveur » à la page 266.
2. Tous les blocs de commutateurs et de cavaliers de la carte mère n'apparaissant pas sur les figures du présent document sont réservés.

**Bloc commutateurs SW1**

Le tableau ci-dessous décrit les fonctions du bloc de commutateurs SW1 de la carte mère.

Tableau 14. Description du bloc de commutateurs SW1 sur la carte mère

Commutateur	Position par défaut	Description
1	Désactivé	Réservé
2	Désactivé	Le fait de faire passer ce commutateur à la position On annule le mot de passe à la mise sous tension. Ce commutateur n'affecte pas le contrôle du mot de passe administrateur si un mot de passe administrateur est défini.

Tableau 14. Description du bloc de commutateurs SW1 sur la carte mère (suite)

Commutateur	Position par défaut	Description
3	Désactivé	Le fait de faire passer le commutateur en position On ignore l'image de microprogramme opérationnel et effectue une mise à jour du microprogramme du contrôleur de gestion de la carte mère, lorsque la procédure de mise à jour normale génère un contrôleur non fonctionnel. <b>Remarque</b> : Utilisez ce commutateur uniquement si la procédure de mise à jour de microprogramme normale a échoué et si l'image du microprogramme fonctionnel est corrompue. L'utilisation de ce commutateur désactive le fonctionnement normal du contrôleur de gestion de la carte mère.
4	Désactivé	Réservé

### Bloc de commutateurs SW2

Le tableau ci-dessous décrit les fonctions du bloc de commutateurs SW2 sur la carte mère.

Tableau 15. Description du bloc de commutateurs SW2 sur la carte mère

Commutateur	Position par défaut	Description
1	Désactivé	Le basculement vers la position On de ce commutateur permet d'activer l'amorçage ME en vue d'une récupération.
2	Désactivé	Réservé
3	Désactivé	Le basculement vers la position On de ce commutateur active la mise sous tension.
4	Désactivé	Réservé

### Bloc de commutateurs SW3

Le tableau ci-dessous décrit les fonctions du bloc de commutateurs SW3 sur la carte mère.

Tableau 16. Description du bloc de commutateurs SW3 sur la carte mère

Commutateur	Position par défaut	Description
1	Désactivé	Réservé
2	Désactivé	Réservé
3	Désactivé	Réservé
4	Désactivé	Lorsque le commutateur est en position Off, le serveur démarre à partir du microprogramme primaire XClarity Controller. Définissez ce commutateur en position On pour activer le serveur et démarrer en utilisant une sauvegarde du microprogramme XClarity Controller.

### Bloc commutateurs SW10

Le tableau ci-dessous décrit les fonctions du bloc de commutateurs SW10 sur la carte mère.

Tableau 17. Description du bloc de commutateurs SW10 sur la carte mère

Commutateur	Position par défaut	Description
1	Désactivé	Le fait de faire passer ce commutateur à la position On réinitialise l'horloge temps réel. Un basculement bref est suffisant. Pour limiter l'usure de la pile CMOS, évitez de laisser ce commutateur en position On.
3	Désactivé	Réservé

---

## Liste des pièces

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

La liste des pièces du ThinkSystem SR670 V2 varie en fonction du modèle. Reportez-vous à la liste des pièces spécifiques à chaque modèle afin d'identifier les composants.

- [« Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW \(configuration d'unité 2,5 pouces\) » à la page 41](#)
- [« Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW \(configuration d'unité 3,5 pouces\) » à la page 45](#)
- [« Liste des pièces du modèle de GPU 8-DW » à la page 49](#)
- [« Liste des pièces du modèle de GPU SXM » à la page 53](#)

## Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 2,5 pouces)

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

Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans la [Figure 15 « Liste des pièces du composant de serveur du modèle de GPU 4-DW \(configuration d'unité 2,5 pouces\) »](#) à la page 42 :

1. Accédez au <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> et accédez à la page de support de votre serveur.
2. Entrez le numéro de série ou le modèle/type de machine de votre serveur pour afficher les pièces disponibles 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.

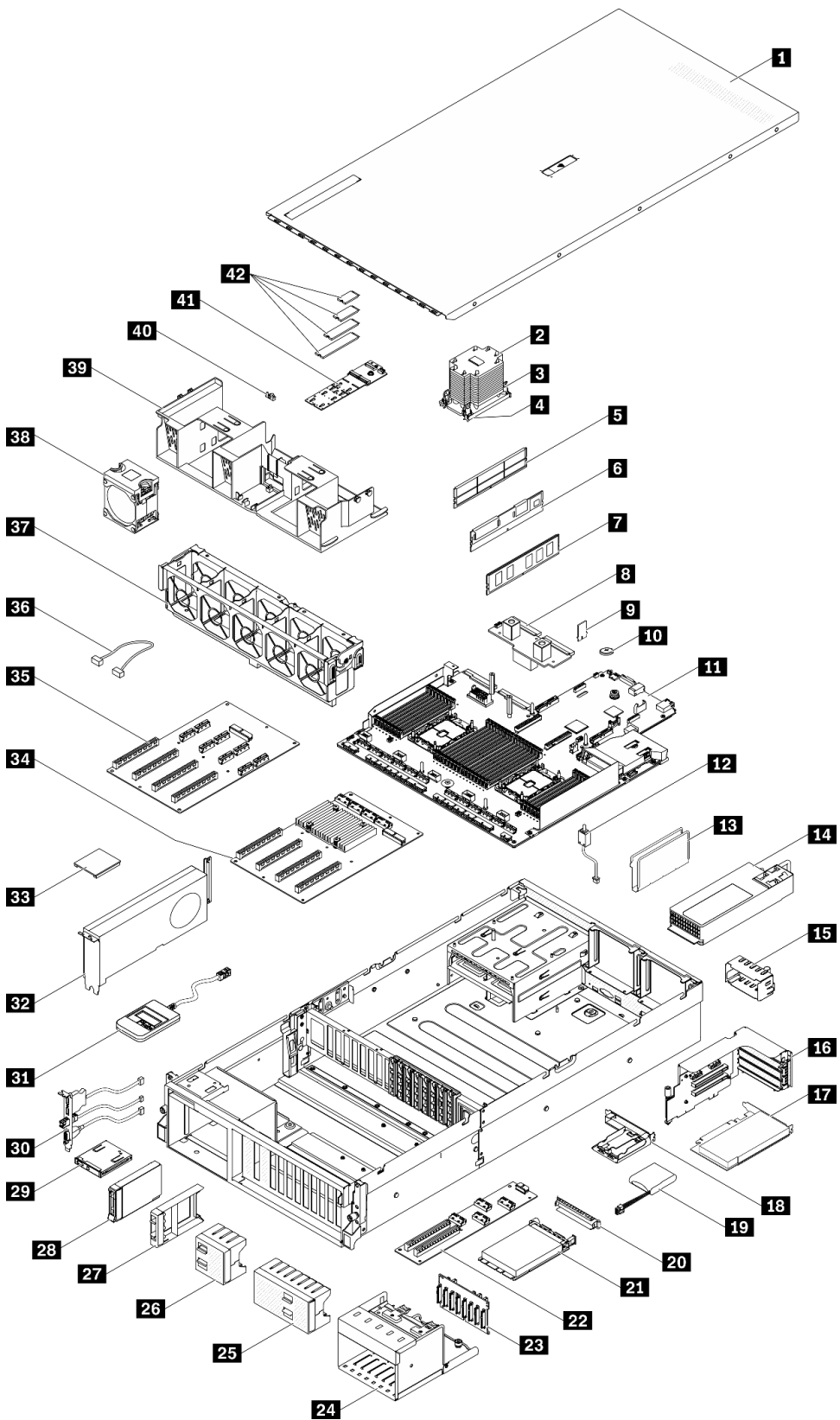


Figure 15. Liste des pièces du composants de serveur du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 2,5 pouces)

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

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

Tableau 18. Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 2,5 pouces)

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<p>Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans la <a href="#">Figure 15 « Liste des pièces du composants de serveur du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 2,5 pouces) »</a> à la page 42 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accédez au <a href="https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible">https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible</a> et accédez à la page de support de votre serveur.</li> <li>2. Entrez le numéro de série ou le modèle/type de machine de votre serveur pour afficher les pièces disponibles pour votre serveur.</li> </ol> <p>Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre serveur à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.</p>					
<b>1</b>	Carter supérieur				✓
<b>2</b>	Dissipateur thermique du processeur			✓	
<b>3</b>	Dissipateur thermique Torx T30	✓			
<b>4</b>	Processeur			✓	
<b>5</b>	Obturbateur DIMM				✓
<b>6</b>	Persistent Memory (PMEM)	✓			
<b>7</b>	DRAM DIMM	✓			
<b>8</b>	Tableau de distribution		✓		
<b>9</b>	Carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)	✓			
<b>10</b>	Pile CMOS (CR2032)				✓
<b>11</b>	Carte mère			✓	
<b>12</b>	Commutateur de détection d'intrusion	✓			
<b>13</b>	Guide-câble				✓
<b>14</b>	Bloc d'alimentation	✓			
<b>15</b>	Obturbateur de bloc d'alimentation				✓

Tableau 18. Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 2,5 pouces) (suite)

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<b>16</b>	Boîtier de cartes mezzanines PCIe avec la carte mezzanine	√			
<b>17</b>	Adaptateur PCIe	√			
<b>18</b>	Support de module d'alimentation Flash				√
<b>19</b>	Module d'alimentation flash	√			
<b>20</b>	Obturbateur de la carte Ethernet OCP				√
<b>21</b>	Adaptateur OCP Ethernet	√			
<b>22</b>	Carte d'extension d'E-S avant		√		
<b>23</b>	Fond de panier d'unité 2,5 pouces	√			
<b>24</b>	Boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces				√
<b>25</b>	Obturbateur d'unité 2,5 pouces (8 baies)				√
<b>26</b>	Obturbateur d'unité 2,5 pouces (4 baies)				√
<b>27</b>	Obturbateur d'unité 2,5 pouces (1 baie)				√
<b>28</b>	Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces	√			
<b>29</b>	Panneau avant	√			
<b>30</b>	Module d'E-S avant	√			
<b>31</b>	Ensemble de diagnostic LCD externe	√			
<b>32</b>	GPU double largeur	√			
<b>33</b>	Pont de liaison d'adaptateur GPU		√		
<b>34</b>	Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe permuté			√	
<b>35</b>	Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe			√	
<b>36</b>	Câble	√			
<b>37</b>	Boîtier de ventilation	√			
<b>38</b>	Ventilateur	√			
<b>39</b>	Grille d'aération	√			
<b>40</b>	Dispositif de retenue du disque M.2				√
<b>41</b>	Fond de panier d'unité M.2	√			
<b>42</b>	Unité M.2	√			



## Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 3,5 pouces)

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

Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans la [Figure 16 « Composants de serveur du modèle de GPU 4-DW \(configuration d'unité 3,5 pouces\) »](#) à la page 46 :

1. Accédez au <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> et accédez à la page de support de votre serveur.
2. Entrez le numéro de série ou le modèle/type de machine de votre serveur pour afficher les pièces disponibles 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.

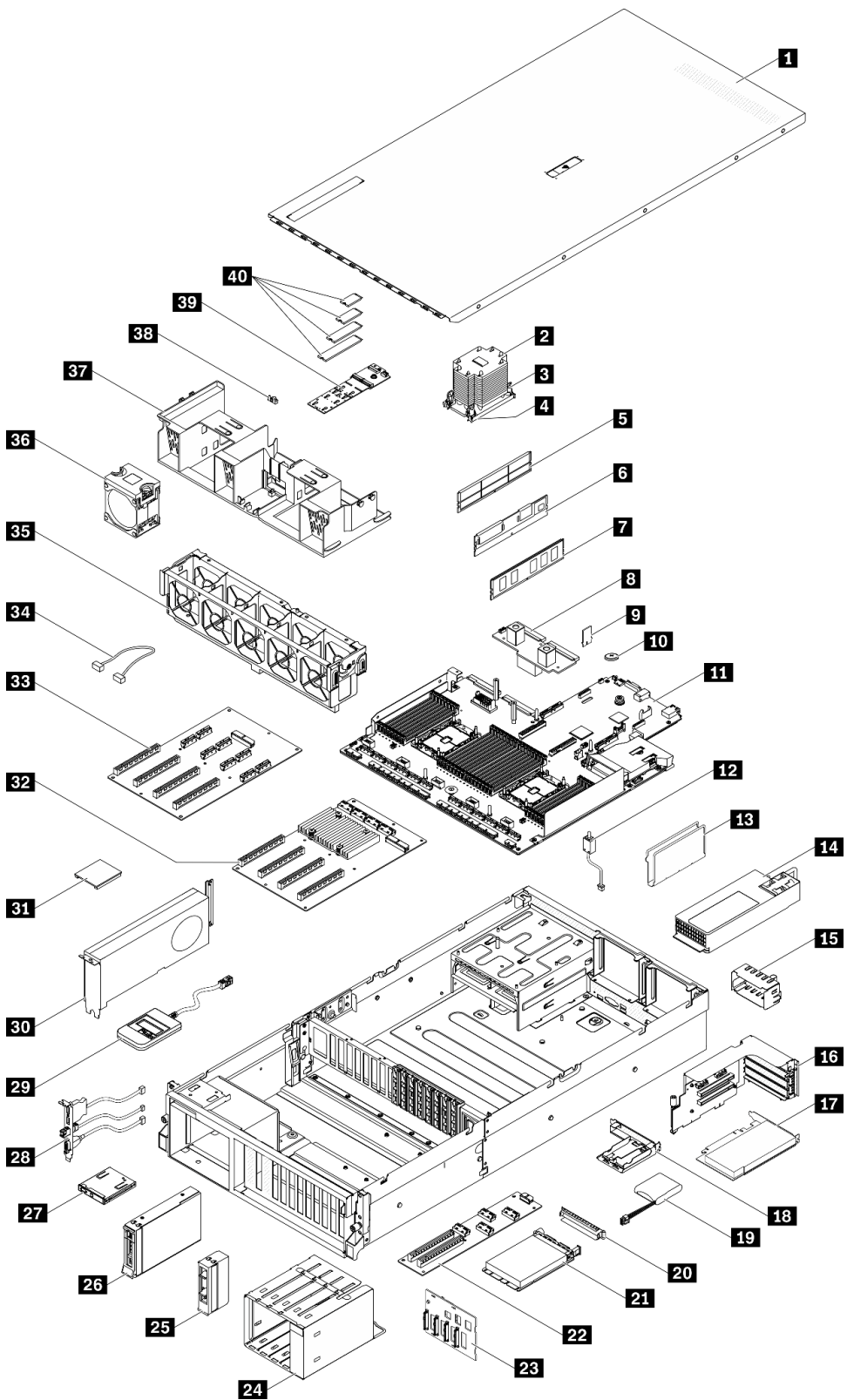


Figure 16. Composants de serveur du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 3,5 pouces)

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

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

Tableau 19. Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 3,5 pouces)

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<p>Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans la <a href="#">Figure 16 « Composants de serveur du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 3,5 pouces) »</a> à la page 46 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accédez au <a href="https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible">https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible</a> et accédez à la page de support de votre serveur.</li> <li>2. Entrez le numéro de série ou le modèle/type de machine de votre serveur pour afficher les pièces disponibles pour votre serveur.</li> </ol> <p>Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre serveur à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.</p>					
<b>1</b>	Carter supérieur				✓
<b>2</b>	Dissipateur thermique du processeur			✓	
<b>3</b>	Dissipateur thermique Torx T30	✓			
<b>4</b>	Processeur			✓	
<b>5</b>	Obturbateur DIMM				✓
<b>6</b>	Persistent Memory (PMEM)	✓			
<b>7</b>	DRAM DIMM	✓			
<b>8</b>	Tableau de distribution		✓		
<b>9</b>	Carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)	✓			
<b>10</b>	Pile CMOS (CR2032)				✓
<b>11</b>	Carte mère			✓	
<b>12</b>	Commutateur de détection d'intrusion	✓			
<b>13</b>	Guide-câble				✓
<b>14</b>	Bloc d'alimentation	✓			
<b>15</b>	Obturbateur de bloc d'alimentation				✓

Tableau 19. Liste des pièces du modèle de GPU 4-DW (configuration d'unité 3,5 pouces) (suite)

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<b>16</b>	Boîtier de cartes mezzanines PCIe avec la carte mezzanine	√			
<b>17</b>	Adaptateur PCIe	√			
<b>18</b>	Support de module d'alimentation Flash				√
<b>19</b>	Module d'alimentation flash	√			
<b>20</b>	Obturbateur de la carte Ethernet OCP				√
<b>21</b>	Adaptateur OCP Ethernet	√			
<b>22</b>	Carte d'extension d'E-S avant		√		
<b>23</b>	fond de panier d'unité 3,5 pouces	√			
<b>24</b>	Boîtier d'unités de disque dur 3,5 pouces				√
<b>25</b>	Obturbateur d'unité 3,5 pouces (1 baie)				√
<b>26</b>	Unité remplaçable à chaud 3,5 pouces	√			
<b>27</b>	Panneau avant	√			
<b>28</b>	Module d'E-S avant	√			
<b>29</b>	Ensemble de diagnostic LCD externe	√			
<b>30</b>	GPU double largeur	√			
<b>31</b>	Pont de liaison d'adaptateur GPU		√		
<b>32</b>	Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe permuté			√	
<b>33</b>	Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe			√	
<b>34</b>	Câble	√			
<b>35</b>	Boîtier de ventilation	√			
<b>36</b>	Ventilateur	√			
<b>37</b>	Grille d'aération	√			
<b>38</b>	Dispositif de retenue du disque M.2				√
<b>39</b>	Fond de panier d'unité M.2	√			
<b>40</b>	Unité M.2	√			

## Liste des pièces du modèle de GPU 8-DW

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

Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans [Figure 17 « Composants serveur du modèle de GPU 8-DW »](#) à la page 50 :

1. Accédez au <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> et accédez à la page de support de votre serveur.
2. Entrez le numéro de série ou le modèle/type de machine de votre serveur pour afficher les pièces disponibles 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.

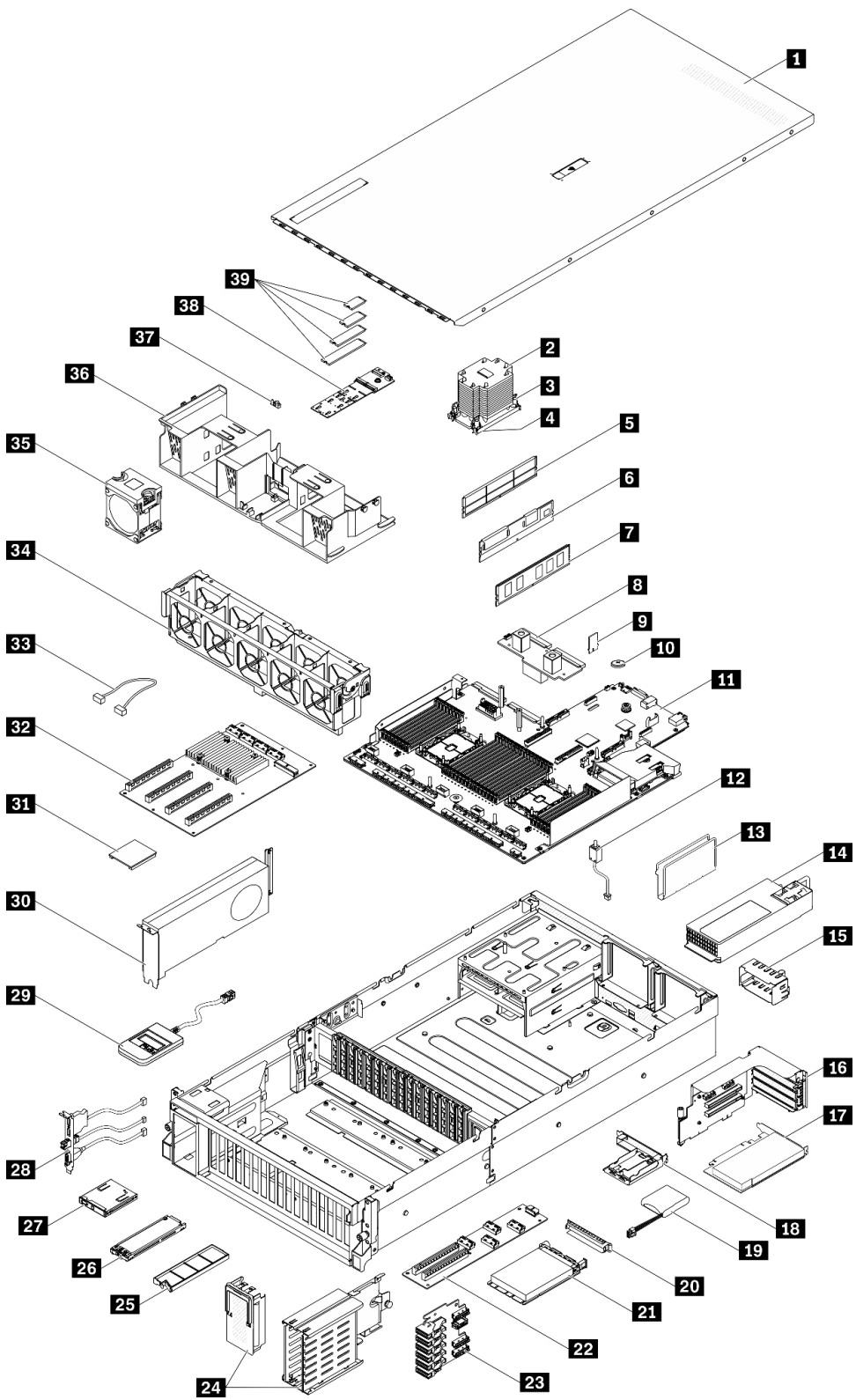


Figure 17. Composants serveur du modèle de GPU 8-DW

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

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

Tableau 20. Liste des pièces du modèle de GPU 8-DW

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<p>Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans <a href="#">Figure 17 « Composants serveur du modèle de GPU 8-DW »</a> à la page 50 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accédez au <a href="https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible">https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible</a> et accédez à la page de support de votre serveur.</li> <li>2. Entrez le numéro de série ou le modèle/type de machine de votre serveur pour afficher les pièces disponibles pour votre serveur.</li> </ol> <p>Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre serveur à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.</p>					
<b>1</b>	Carter supérieur				✓
<b>2</b>	Dissipateur thermique du processeur			✓	
<b>3</b>	Dissipateur thermique Torx T30	✓			
<b>4</b>	Processeur			✓	
<b>5</b>	Obturbateur DIMM				✓
<b>6</b>	Persistent Memory (PMEM)	✓			
<b>7</b>	DRAM DIMM	✓			
<b>8</b>	Tableau de distribution		✓		
<b>9</b>	Carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)	✓			
<b>10</b>	Pile CMOS (CR2032)				✓
<b>11</b>	Carte mère			✓	
<b>12</b>	Commutateur de détection d'intrusion	✓			
<b>13</b>	Guide-câble				✓
<b>14</b>	Bloc d'alimentation	✓			
<b>15</b>	Obturbateur de bloc d'alimentation				✓

Tableau 20. Liste des pièces du modèle de GPU 8-DW (suite)

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<b>16</b>	Boîtier de cartes mezzanines PCIe avec la carte mezzanine	√			
<b>17</b>	Adaptateur PCIe	√			
<b>18</b>	Support de module d'alimentation Flash				√
<b>19</b>	Module d'alimentation flash	√			
<b>20</b>	Obturbateur de la carte Ethernet OCP				√
<b>21</b>	Adaptateur OCP Ethernet	√			
<b>22</b>	Carte d'extension d'E-S avant		√		
<b>23</b>	Fond de panier d'unité EDSFF	√			
<b>24</b>	Boîtier d'unités de disque dur EDSFF (avec cache du boîtier)				√
<b>25</b>	Obturbateur d'unité EDSFF (1 baie)				√
<b>26</b>	Unité remplaçable à chaud EDSFF	√			
<b>27</b>	Panneau avant	√			
<b>28</b>	Module d'E-S avant	√			
<b>29</b>	Ensemble de diagnostic LCD externe	√			
<b>30</b>	GPU double largeur	√			
<b>31</b>	Pont de liaison d'adaptateur GPU		√		
<b>32</b>	Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe permuté			√	
<b>33</b>	Câble	√			
<b>34</b>	Boîtier de ventilation	√			
<b>35</b>	Ventilateur	√			
<b>36</b>	Grille d'aération	√			
<b>37</b>	Dispositif de retenue du disque M.2				√
<b>38</b>	Fond de panier d'unité M.2	√			
<b>39</b>	Unité M.2	√			



## Liste des pièces du modèle de GPU SXM

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

Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans [Figure 18 « Composants serveur »](#) à la [page 54](#) :

1. Accédez au <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible> et accédez à la page de support de votre serveur.
2. Entrez le numéro de série ou le modèle/type de machine de votre serveur pour afficher les pièces disponibles 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.

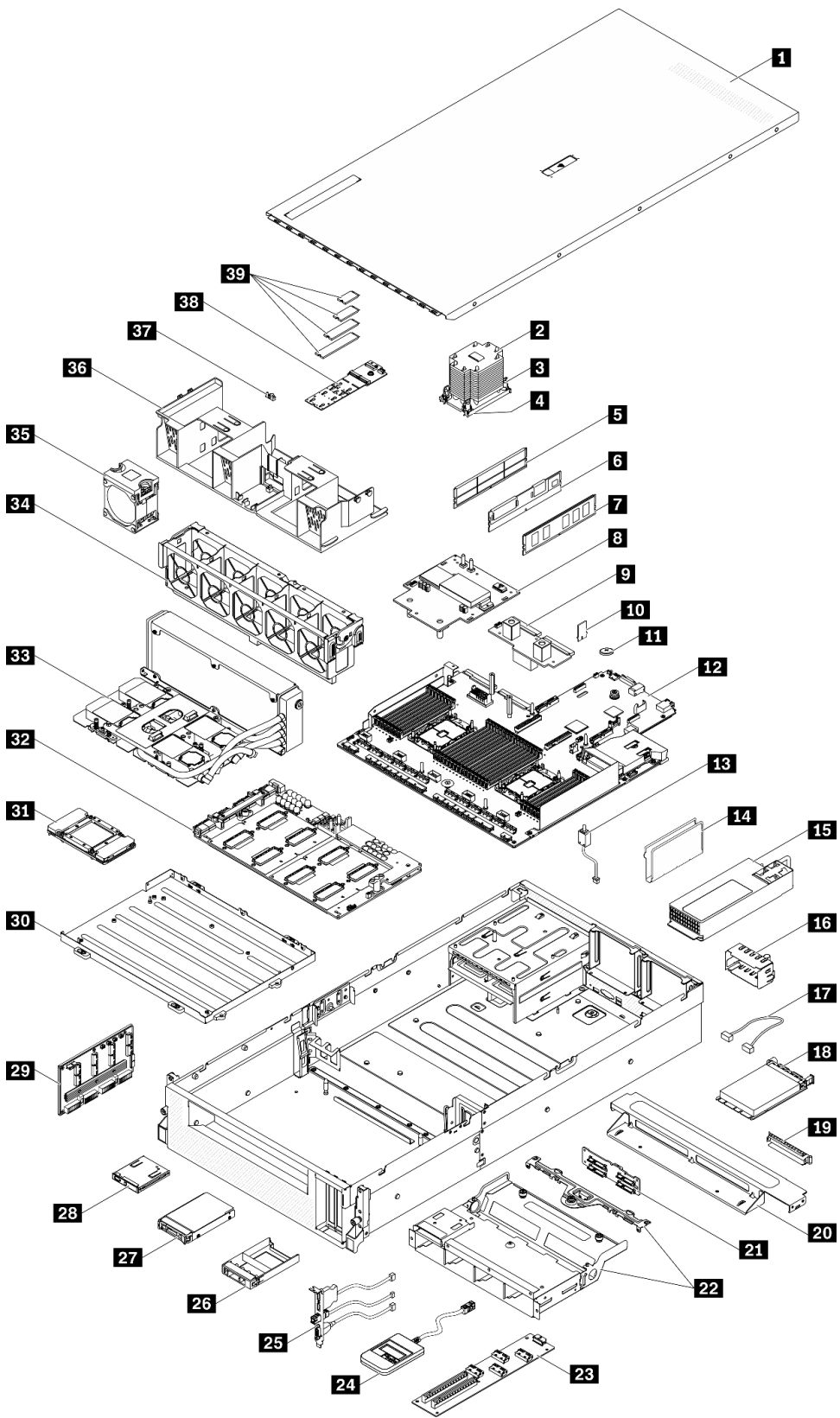


Figure 18. Composants serveur

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

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

Tableau 21. Liste des pièces du modèle de GPU SXM

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<p>Pour plus d'informations sur la commande de pièces affichées dans <a href="#">Figure 18 « Composants serveur » à la page 54</a> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accédez au <a href="https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible">https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/7z22/parts/display/compatible</a> et accédez à la page de support de votre serveur.</li> <li>2. Entrez le numéro de série ou le modèle/type de machine de votre serveur pour afficher les pièces disponibles pour votre serveur.</li> </ol> <p>Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre serveur à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.</p>					
<b>1</b>	Carter supérieur				✓
<b>2</b>	Dissipateur thermique du processeur			✓	
<b>3</b>	Dissipateur thermique Torx T30	✓			
<b>4</b>	Processeur			✓	
<b>5</b>	Obturateur DIMM				✓
<b>6</b>	Persistent Memory (PMEM)	✓			
<b>7</b>	DRAM DIMM	✓			
<b>8</b>	Tableau de distribution du GPU SXM		✓		
<b>9</b>	Tableau de distribution		✓		
<b>10</b>	Carte TPM (pour la Chine continentale uniquement)	✓			
<b>11</b>	Pile CMOS (CR2032)				✓
<b>12</b>	Carte mère			✓	
<b>13</b>	Commutateur de détection d'intrusion	✓			
<b>14</b>	Guide-câble				✓
<b>15</b>	Bloc d'alimentation	✓			
<b>16</b>	Obturateur de bloc d'alimentation				✓

Tableau 21. Liste des pièces du modèle de GPU SXM (suite)

Index	Description	CRU de niveau 1	CRU de niveau 2	Unité remplaçable sur site (FRU)	Pièces consommables et structurelles
<b>17</b>	Câble	√			
<b>18</b>	Adaptateur OCP Ethernet	√			
<b>19</b>	Obturbateur de la carte Ethernet OCP				√
<b>20</b>	Accolade				√
<b>21</b>	Fond de panier d'unité 2,5 pouces	√			
<b>22</b>	Assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces				√
<b>23</b>	Carte d'extension d'E-S avant		√		
<b>24</b>	Ensemble de diagnostic LCD externe	√			
<b>25</b>	Module d'E-S avant	√			
<b>26</b>	Obturbateur d'unité 2,5 pouces (1 baie)				√
<b>27</b>	Unité 2,5 pouces	√			
<b>28</b>	Panneau avant	√			
<b>29</b>	Assemblage de resynchroniseur			√	
<b>30</b>	Plateau de GPU			√	
<b>31</b>	GPU			√	
<b>32</b>	Carte du GPU SXM			√	
<b>33</b>	Module de refroidissement hybride L2A Lenovo Neptune™			√	
<b>34</b>	Boîtier de ventilation	√			
<b>35</b>	Ventilateur	√			
<b>36</b>	Grille d'aération	√			
<b>37</b>	Dispositif de retenue du disque M.2				√
<b>38</b>	Fond de panier d'unité M.2	√			
<b>39</b>	Unité M.2	√			

## Cordons d'alimentation

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

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

1. Accédez au site Web.

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

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

### Remarques :

- Pour votre sécurité, vous devez utiliser le cordon d'alimentation fourni avec une prise de terre. Pour éviter les chocs électriques, utilisez toujours le cordon d'alimentation et la fiche avec une prise correctement mise à la terre.
- Les cordons d'alimentation utilisés aux États-Unis et au Canada pour ce produit sont homologués par l'Underwriter's Laboratories (UL) et certifiés par l'Association canadienne de normalisation (CSA).
- Pour une tension de 115 volts, utilisez un ensemble homologué UL, composé d'un cordon à trois conducteurs de type SVT ou SJT, de diamètre au moins égal au numéro 18 AWG et de longueur n'excédant pas 4,6 mètres, et d'une fiche de prise de courant (15 A - 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 3. Cheminement interne des câbles

Consultez cette section pour procéder au cheminement des câbles pour des composants spécifiques.

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

---

## Identification des connecteurs

Consultez cette section pour localiser et identifier les connecteurs des cartes électriques.

**Remarque :** Pour les connecteurs de la carte mère, voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 35.

## Connecteurs de fond de panier d'unité

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur les fonds de panier d'unité.

Ce serveur prend en charge quatre types de fonds de panier d'unité :

Le Modèle de GPU 4-DW prend en charge :

- Fond de panier SAS/SATA/NVMe 8 x 2,5 pouces
- Fond de panier SAS/SATA/NVMe 4 x 3,5 pouces

Le Modèle de GPU 8-DW prend en charge :

- Fond de panier 6x EDSFF NVMe

Le Modèle de GPU SXM prend en charge :

- Fond de panier NVMe 4 x 2,5 pouces

### Fond de panier SAS/SATA/NVMe 8 x 2,5 pouces

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le fond de panier d'unité.

- 1 NVMe 6-7
- 2 NVMe 4-5
- 3 SAS / SATA
- 4 Connecteur d'alimentation
- 5 NVMe 2-3
- 6 NVMe 0-1

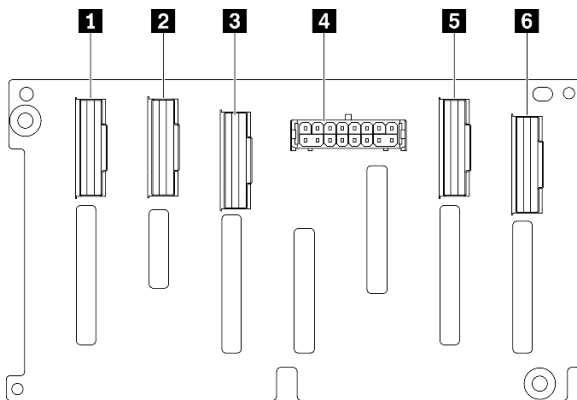


Figure 19. Connecteurs de fond de panier d'unité SAS/SATA/NVMe 8 x 2,5 pouces

### Fond de panier SAS/SATA/NVMe 4 x 3,5 pouces

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le fond de panier d'unité.



- 1 NVMe 2-3
- 2 Connecteur d'alimentation
- 3 NVMe 0-1
- 4 SAS / SATA

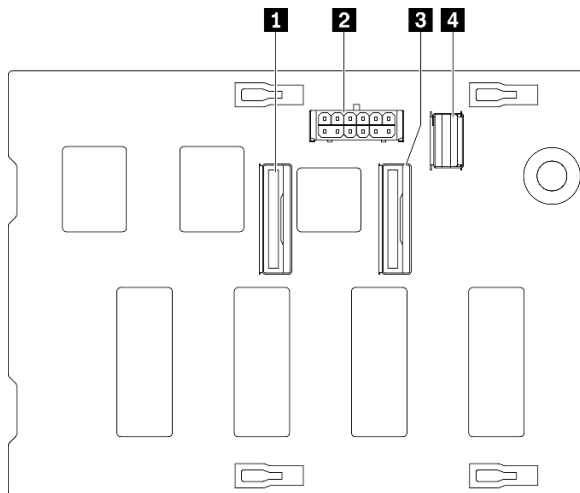


Figure 20. Fond de panier SAS/SATA/NVMe 4 x 3,5 pouces

### Fond de panier 6x EDSFF NVMe

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le fond de panier d'unité.

- 1 EDSFF 0-1
- 2 Connecteur d'alimentation
- 3 EDSFF 2-3
- 4 EDSFF 4-5

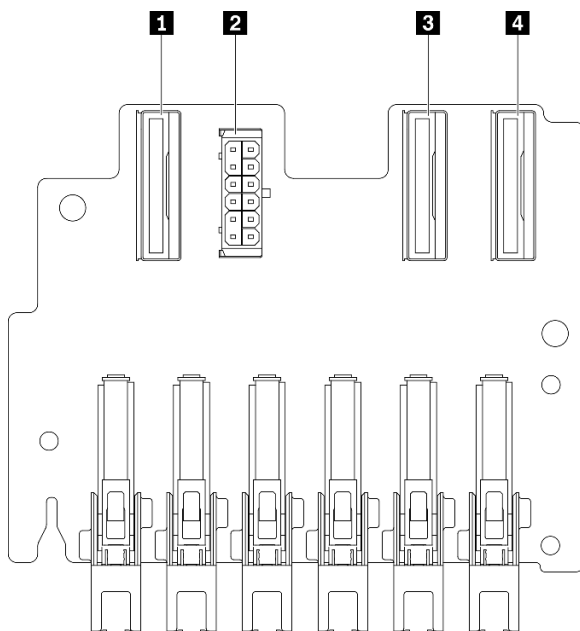


Figure 21. Fond de panier 6x EDSFF NVMe

## Fond de panier NVMe 4 x 2,5 pouces

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le fond de panier d'unité.

- ❶ NVMe 2-3
- ❷ NVMe 0-1
- ❸ Connecteur d'alimentation

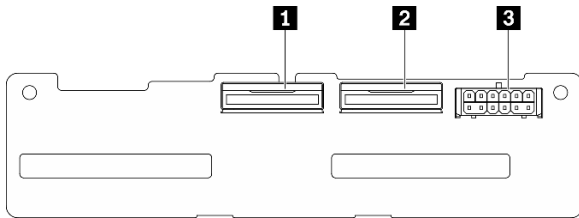


Figure 22. Fond de panier NVMe 4 x 2,5 pouces

## Connecteurs du tableau de distribution du GPU

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le tableau de distribution du GPU.

Deux types de Tableau de distribution du GPU sont pris en charge dans ce serveur.

Le Modèle de GPU 4-DW prend en charge :

- Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe
- Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe permuté

Le Modèle de GPU 8-DW prend en charge :

- Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe permuté

### Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe

Consultez cette section pour localiser les connecteurs du Tableau de distribution du GPU.

- 1** Emplacements PCIe pour GPU
- 2** Connecteurs MCIO A à H
- A B** GPU 3/7
- C D** GPU 4/8
- E F** GPU 5/9
- G H** GPU 6/10
- 3** Connecteur d'alimentation

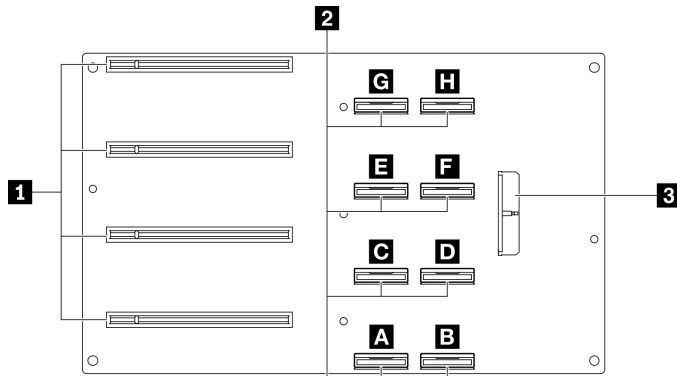


Figure 23. Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe

### Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe permuté

Consultez cette section pour localiser les connecteurs du Tableau de distribution du GPU.

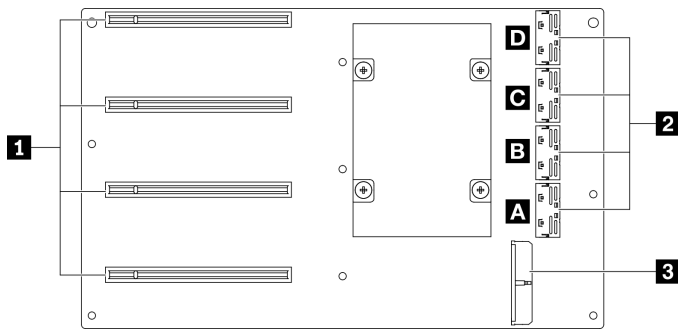


Figure 24. Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe permuté

- 1** Emplacements PCIe pour GPU
- 2** Connecteurs MCIO A à D
- A B** Liaison montante 2
- C D** Liaison montante 1
- 3** Connecteur d'alimentation

## Connecteurs de la carte mezzanine arrière

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur la carte mezzanine arrière.

### Connecteurs de la carte mezzanine arrière

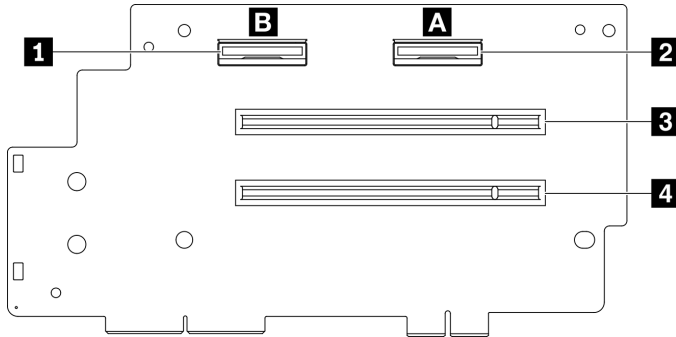


Figure 25. Quatre emplacements PCIe x16 du tableau de distribution PCIe

- 1 Connecteurs MCIO B
- 2 Connecteurs MCIO A
- 3 Emplacement PCIe 2
- 4 Emplacement PCIe 1

## Connecteurs de la carte d'extension d'E-S avant

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur la carte d'extension d'E-S avant.

### Connecteurs de la carte d'extension d'E-S avant

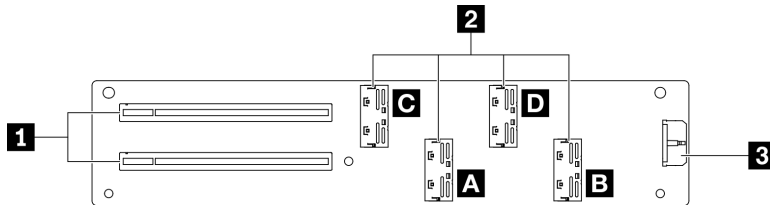


Figure 26. Connecteurs de la carte d'extension d'E-S avant

- 1 Emplacements PCIe
- 2 Connecteurs MCIO A à D
- A B Emplacement PCIe 1
- C D Emplacement PCIe 2
- 3 Connecteur d'alimentation

## Connecteurs de l'assemblage de resynchroniseur

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur l'assemblage de resynchroniseur.

### Connecteurs de l'assemblage de resynchroniseur

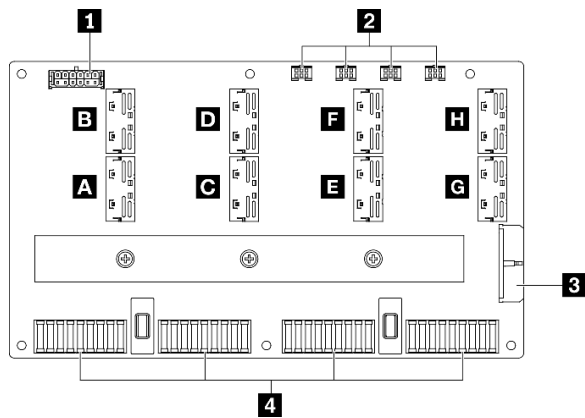


Figure 27. Connecteurs de l'assemblage de resynchroniseur

- 1** Connecteur d'alimentation de fond de panier
- 2** Connecteurs des câbles de pompe de l'assemblage de plaque froide 1 à 4 (de gauche à droite)
- 3** Connecteur d'alimentation
- 4** Connecteurs de la Carte du GPU SXM
- A B C D E F G H** Connecteur MCIO

## Modèle de GPU 4-DW avec cheminement de câbles d'unités 8 x 2,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour connaître le cheminement des câbles pour le Modèle de GPU 4-DW avec des unités 8 x 2,5 pouces.

### Identification des connecteurs

Consultez les sections ci-après pour obtenir les informations nécessaires avant d'entamer le cheminement des câbles.

- Pour les connecteurs de la carte mère, voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 35.
- Pour les connecteurs du fond de panier d'unité, du Tableau de distribution du GPU, de la carte mezzanine arrière et de la carte d'extension d'E-S avant, voir « [Identification des connecteurs](#) » à la page 60.

### Configurations du Modèle de GPU 4-DW avec unités 8 x 2,5 pouces

Le cheminement des câbles varie selon la configuration. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour consulter la configuration adaptée à votre serveur, puis reportez-vous au guide de cheminement des câbles correspondant.

Carte mezzanine arrière 1	Carte mezzanine arrière 2	Carte mezzanine arrière 2 dotée d'un adaptateur RAID/HBA	Adaptateur OCP Ethernet	Carte d'extension d'E-S avant	Configurations
V			V		Configuration A
V		V			Configuration A avec adaptateur RAID/HBA
				V	Configuration C
V	V		V		Configuration H
V		V	V		Configuration H avec adaptateur RAID/HBA
			V	V	Configuration I

Reportez-vous au guide de cheminement des câbles correspondant :

- Pour la Configuration A, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration A](#) » à la page 69
- Pour la Configuration A avec adaptateur RAID/HBA, voir « [Cheminement des câbles de la configuration A avec adaptateur RAID/HBA](#) » à la page 74
- Pour la Configuration C, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration C](#) » à la page 79
- Pour la Configuration H, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration H](#) » à la page 83
- Pour la Configuration H avec adaptateur RAID/HBA, voir « [Cheminement des câbles de la configuration H avec adaptateur RAID/HBA](#) » à la page 88
- Pour la Configuration I, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration I](#) » à la page 93

Assurez-vous de bien acheminer les câbles par le biais des guide-câbles et des clips de câbles, comme indiqué dans les guides de cheminement des câbles. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour connaître les emplacements des guide-câbles et des clips de câbles.

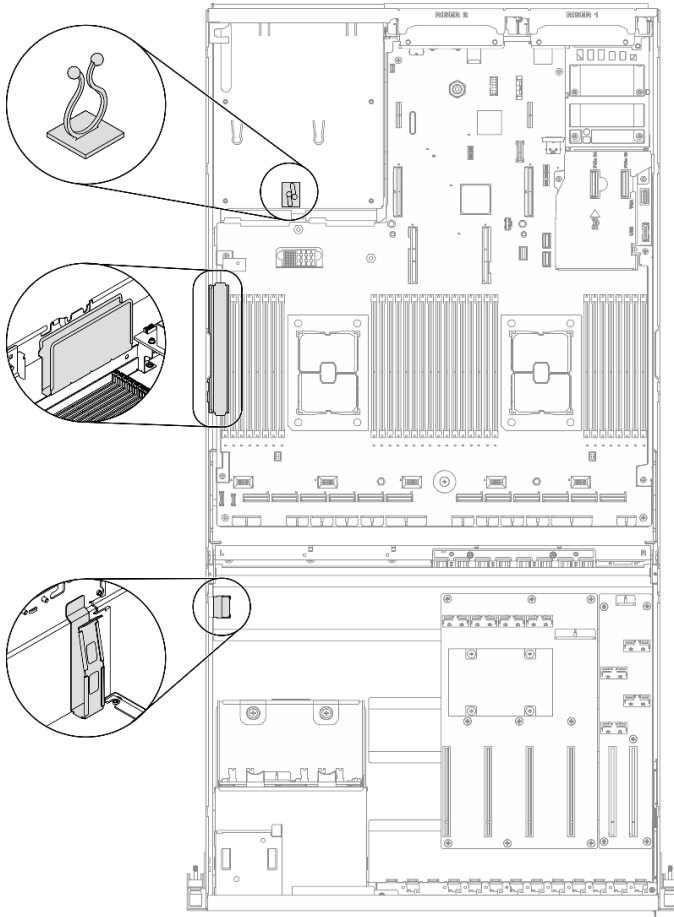


Figure 28. Emplacements des guide-câbles et des clips de câbles dans le châssis



## **Cheminement des câbles pour la configuration A**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration A.

**Le cheminement des câbles de la Configuration A comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

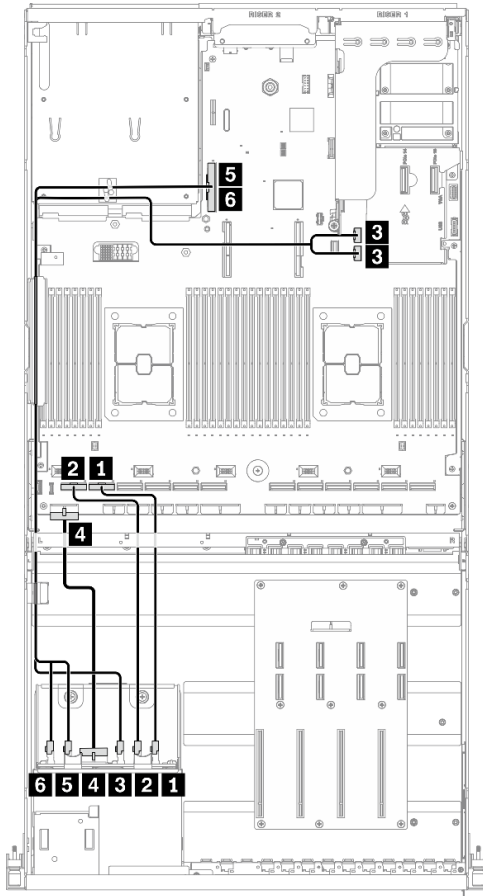


Figure 29. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration A

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> NVMe 6-7	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 11
	<b>2</b> NVMe 4-5		<b>2</b> Connecteur PCIe 12
	<b>3</b> SAS		<b>3</b> Connecteur SATA 1 et connecteur SATA 2
	<b>4</b> Connecteur d'alimentation		<b>4</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>5</b> NVMe 2-3		<b>5</b> Connecteur PCIe 16
	<b>6</b> NVMe 0-1		<b>6</b> Connecteur PCIe 16

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

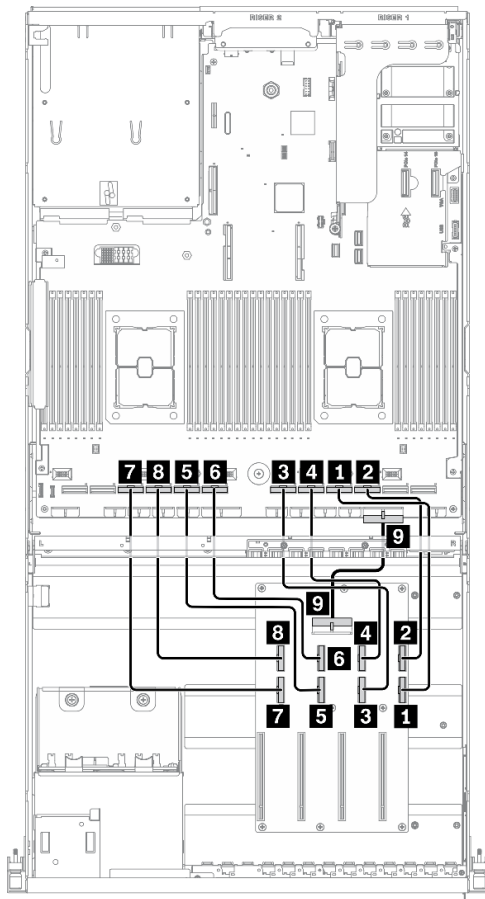


Figure 30. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration A

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU	<b>1</b> Connecteur MCIO A	GPU 3	<b>1</b> Connecteur PCIe 4
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 3
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	GPU 4	<b>3</b> Connecteur PCIe 6
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 5
	<b>5</b> Connecteur MCIO E	GPU 5	<b>5</b> Connecteur PCIe 8
	<b>6</b> Connecteur MCIO F		<b>6</b> Connecteur PCIe 7
	<b>7</b> Connecteur MCIO G	GPU 6	<b>7</b> Connecteur PCIe 10
	<b>8</b> Connecteur MCIO H		<b>8</b> Connecteur PCIe 9
	<b>9</b> Connecteur d'alimentation		Carte mère

## Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1

Branchez le cordon d'interface de la carte mezzanine arrière 1, comme indiqué.

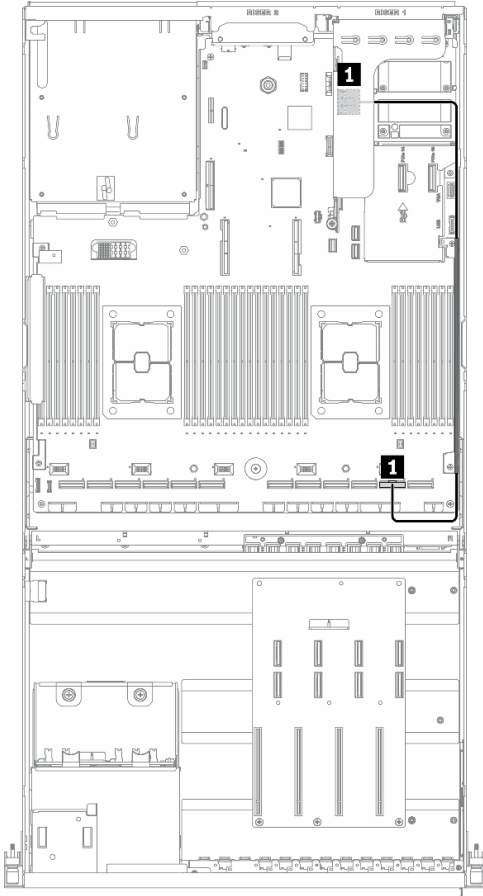


Figure 31. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 - Configuration A

À partir de		Vers	
Carte mezzanine arrière 1	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 2

## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

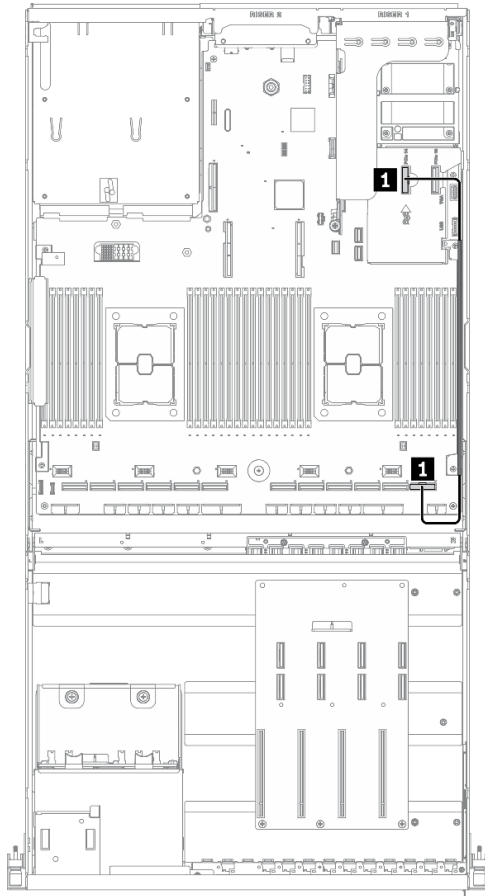


Figure 32. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration A

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 14	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 1

## **Cheminement des câbles de la configuration A avec adaptateur RAID/HBA**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration A avec adaptateur RAID/HBA.

**Le cheminement des câbles de la Configuration A avec adaptateur RAID/HBA comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez le cordon d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

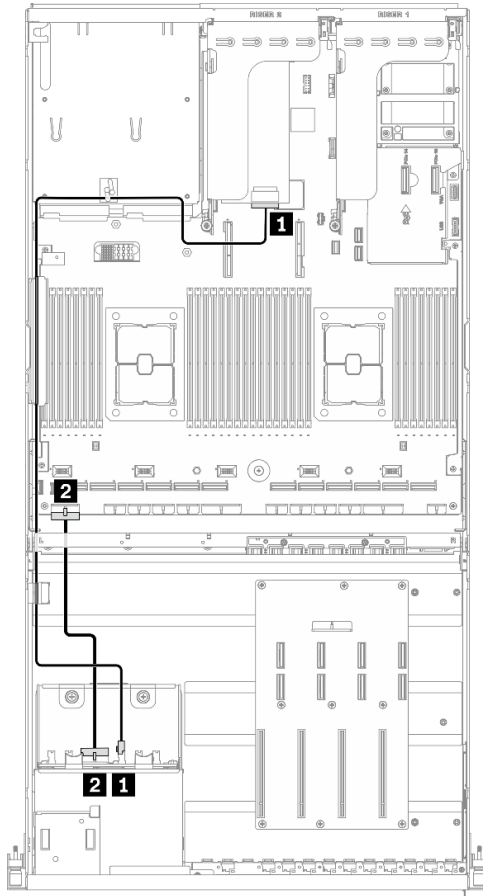


Figure 33. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration A avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> SAS	Carte mère	<b>1</b> Adaptateur RAID/HBA installé sur la carte mezzanine arrière 2
	<b>2</b> Connecteur d'alimentation		<b>2</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

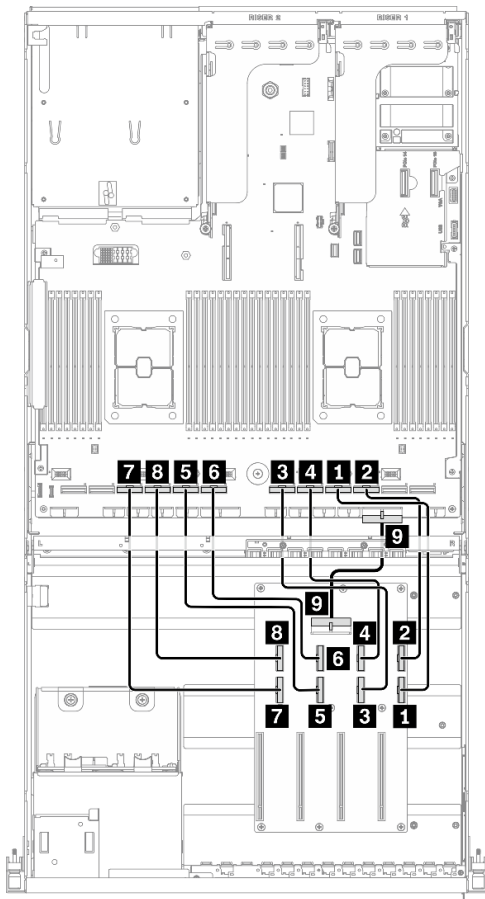


Figure 34. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration A avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU	1 Connecteur MCIO A	GPU 3	1 Connecteur PCIe 4
	2 Connecteur MCIO B		2 Connecteur PCIe 3
	3 Connecteur MCIO C	GPU 4	3 Connecteur PCIe 6
	4 Connecteur MCIO D		4 Connecteur PCIe 5
	5 Connecteur MCIO E	GPU 5	5 Connecteur PCIe 8
	6 Connecteur MCIO F		6 Connecteur PCIe 7
	7 Connecteur MCIO G	GPU 6	7 Connecteur PCIe 10
	8 Connecteur MCIO H		8 Connecteur PCIe 9
	9 Connecteur d'alimentation		9 Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1



## Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA

Branchez les cordons d'interface de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA, comme indiqué.

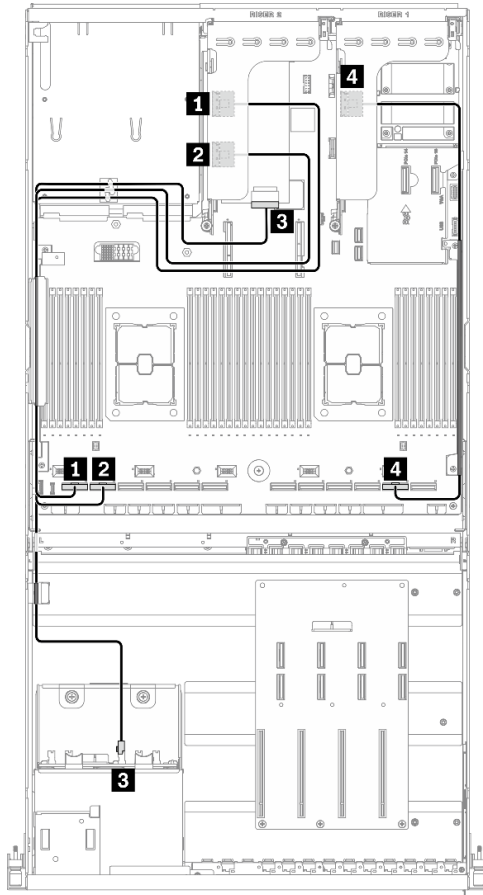


Figure 35. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA - Configuration A avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Carte mezzanine arrière 2	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 12
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 11
	<b>3</b> Adaptateur RAID/HBA installé sur la carte mezzanine arrière 2	Fond de panier d'unité	<b>3</b> SAS
Carte mezzanine arrière 1	<b>4</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>4</b> Connecteur PCIe 2

## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

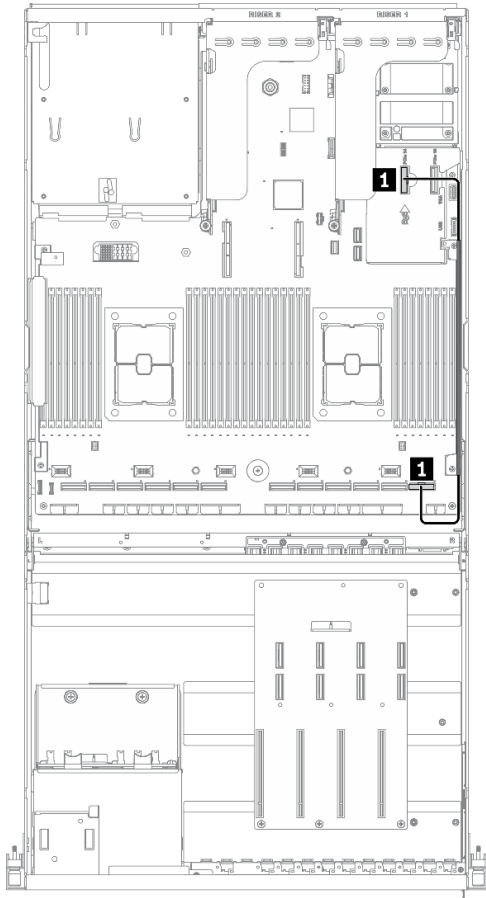


Figure 36. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration A avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 14	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 1

## **Cheminement des câbles pour la configuration C**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration C.

**Le cheminement des câbles de la Configuration C comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

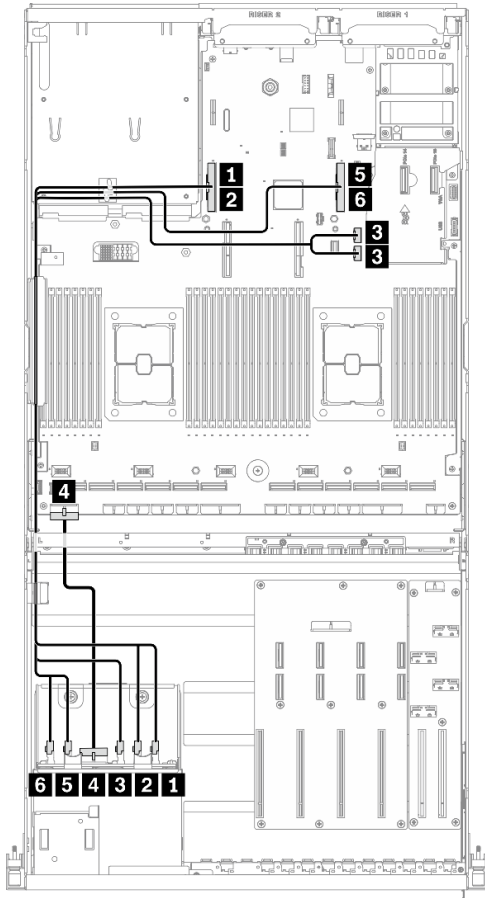


Figure 37. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration C

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> NVMe 6-7	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 16
	<b>2</b> NVMe 4-5		<b>2</b> Connecteur PCIe 16
	<b>3</b> SAS		<b>3</b> Connecteur SATA 1 et connecteur SATA 2
	<b>4</b> Connecteur d'alimentation		<b>4</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>5</b> NVMe 2-3		<b>5</b> Connecteur PCIe 15
	<b>6</b> NVMe 0-1		<b>6</b> Connecteur PCIe 15

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

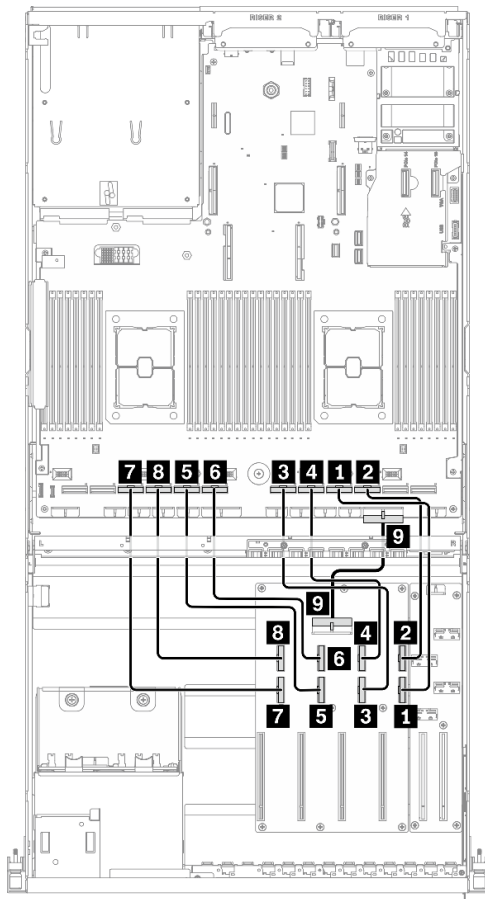


Figure 38. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration C

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU	<b>1</b> Connecteur MCIO A	GPU 3	<b>1</b> Connecteur PCIe 4
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 3
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	GPU 4	<b>3</b> Connecteur PCIe 6
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 5
	<b>5</b> Connecteur MCIO E	GPU 5	<b>5</b> Connecteur PCIe 8
	<b>6</b> Connecteur MCIO F		<b>6</b> Connecteur PCIe 7
	<b>7</b> Connecteur MCIO G	GPU 6	<b>7</b> Connecteur PCIe 10
	<b>8</b> Connecteur MCIO H		<b>8</b> Connecteur PCIe 9
	<b>9</b> Connecteur d'alimentation	Carte mère	<b>9</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1

## Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant

Branchez les cordons d'interface de la carte d'extension d'E-S avant et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

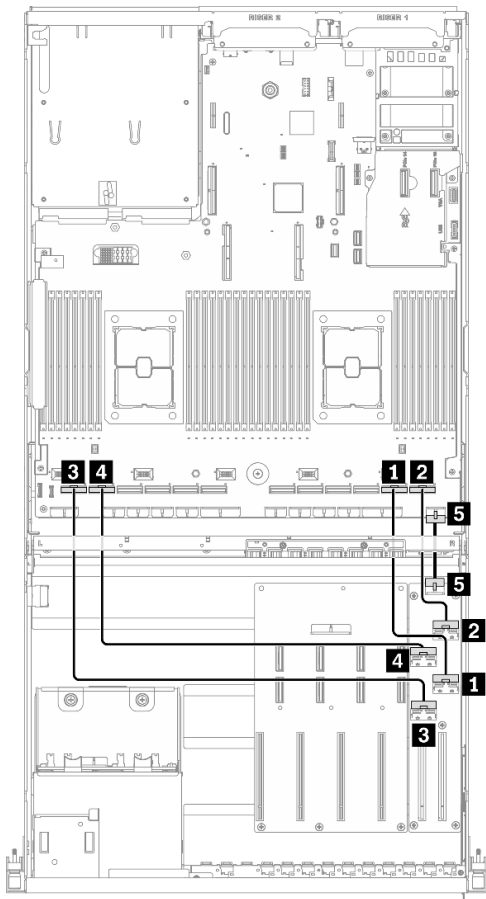


Figure 39. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant - Configuration C

À partir de		Vers	
Carte d'extension d'E-S avant	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Emplacement 1	<b>1</b> Connecteur PCIe 2
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 1
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	Emplacement 2	<b>3</b> Connecteur PCIe 12
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 11
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		<b>5</b> Connecteur d'alimentation de la carte d'extension d'E-S avant

## **Cheminement des câbles pour la configuration H**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration H.

**Le cheminement des câbles de la Configuration H comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

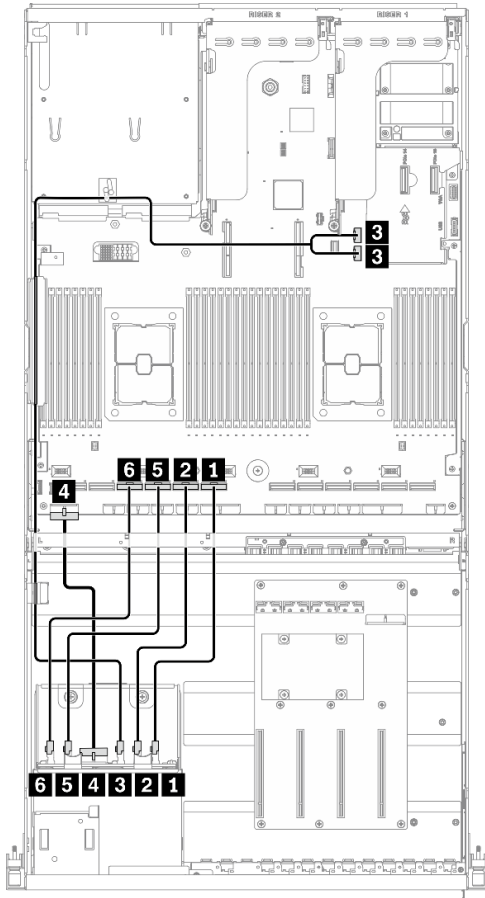


Figure 40. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration H

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> NVMe 6-7	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 7
	<b>2</b> NVMe 4-5		<b>2</b> Connecteur PCIe 8
	<b>3</b> SAS		<b>3</b> Connecteur SATA 1 et connecteur SATA 2
	<b>4</b> Connecteur d'alimentation		<b>4</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>5</b> NVMe 2-3		<b>5</b> Connecteur PCIe 9
	<b>6</b> NVMe 0-1		<b>6</b> Connecteur PCIe 10



## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

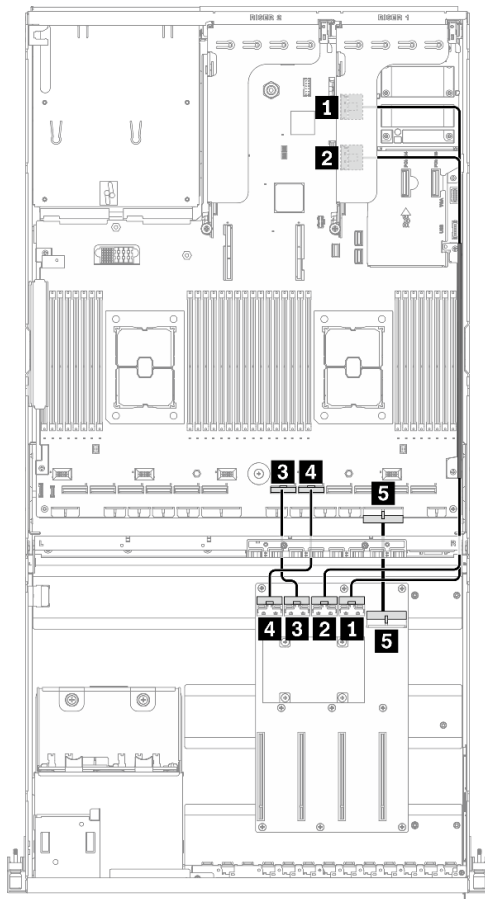


Figure 41. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration H

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU	1 Connecteur MCIO A	GPU 3	Carte mezzanine arrière 1
	2 Connecteur MCIO B	GPU 4	
	3 Connecteur MCIO C	GPU 5	Carte mère
	4 Connecteur MCIO D	GPU 6	
	5 Connecteur d'alimentation		
			1 Connecteur MCIO A
			2 Connecteur MCIO B
			3 Connecteur PCIe 6
			4 Connecteur PCIe 5
			5 Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1

## Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2

Branchez les câbles de signal de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2, comme indiqué.

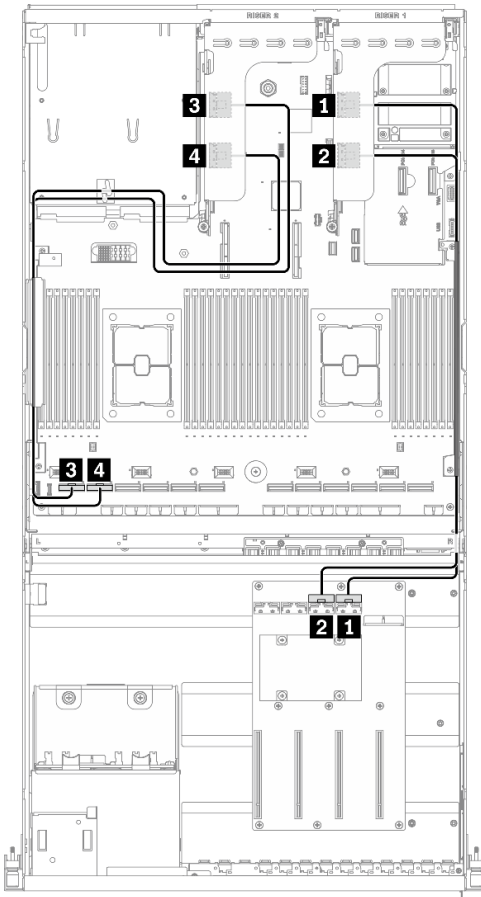


Figure 42. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2 - Configuration H

À partir de		Vers	
Carte mezzanine arrière 1	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Tableau de distribution du GPU	<b>1</b> Connecteur MCIO A
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur MCIO B
Carte mezzanine arrière 2	<b>3</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>3</b> Connecteur PCIe 12
	<b>4</b> Connecteur MCIO B		<b>4</b> Connecteur PCIe 11

## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

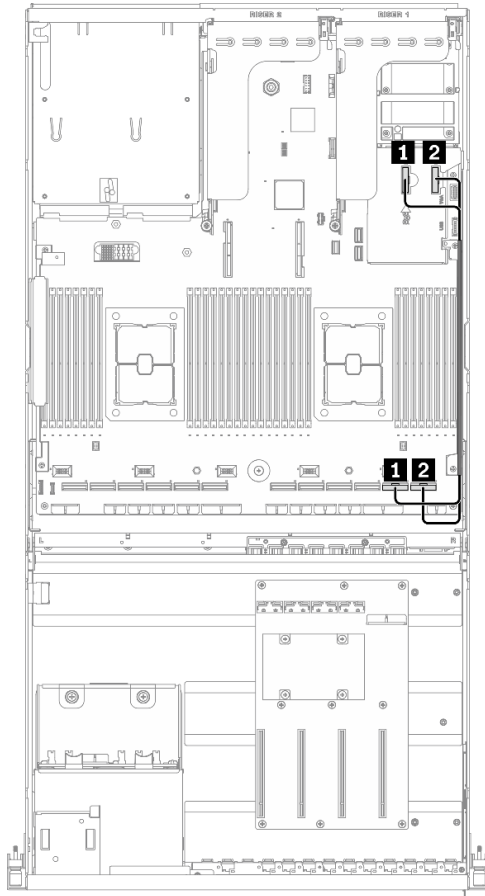


Figure 43. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration H

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 14	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 2
	<b>2</b> Connecteur PCIe 13		<b>2</b> Connecteur PCIe 1

## **Cheminement des câbles de la configuration H avec adaptateur RAID/HBA**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration H avec adaptateur RAID/HBA.

**Le cheminement des câbles de la Configuration H avec adaptateur RAID/HBA comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

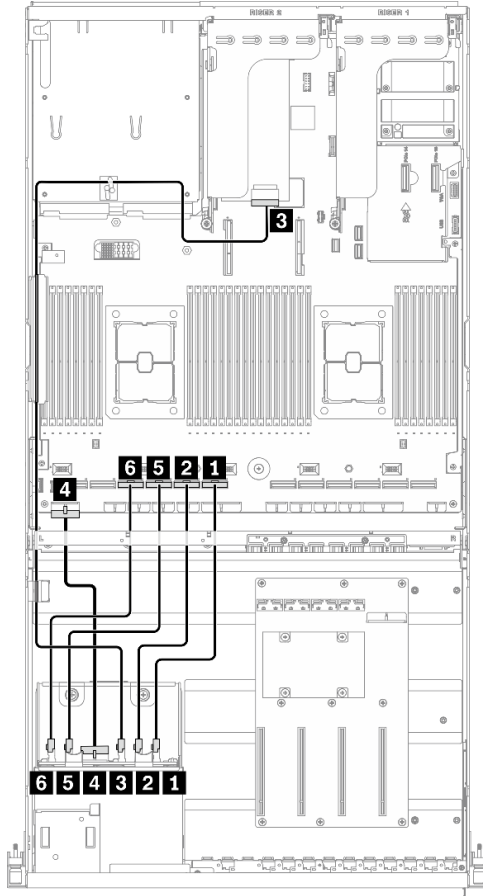


Figure 44. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration H avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> NVMe 6-7	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 7
	<b>2</b> NVMe 4-5		<b>2</b> Connecteur PCIe 8
	<b>3</b> SAS		<b>3</b> Adaptateur RAID/HBA installé sur la carte mezzanine arrière 2
	<b>4</b> Connecteur d'alimentation		<b>4</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>5</b> NVMe 2-3		<b>5</b> Connecteur PCIe 9
	<b>6</b> NVMe 0-1		<b>6</b> Connecteur PCIe 10

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

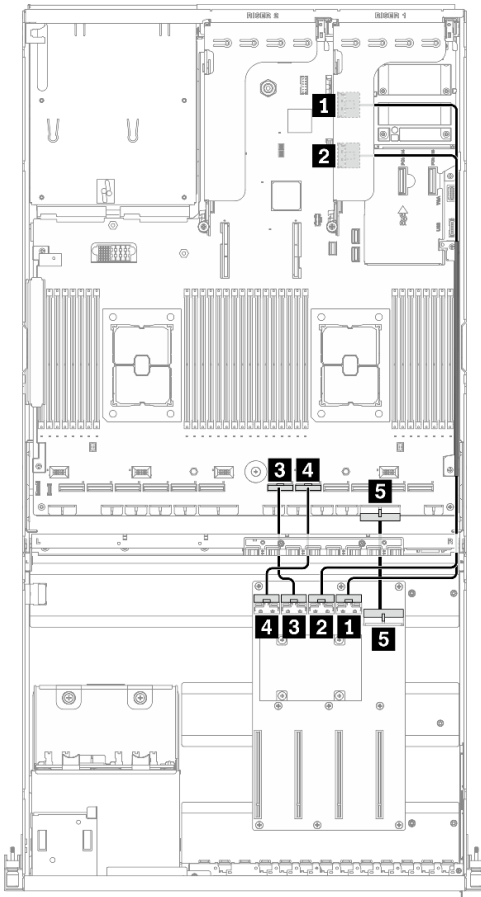


Figure 45. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration H avec adaptateur RAID/HBA

À partir de			Vers	
Tableau de distribution du GPU	<b>1</b> Connecteur MCIO A	GPU 3	Carte mezzanine arrière 1	<b>1</b> Connecteur MCIO A
	<b>2</b> Connecteur MCIO B	GPU 4		<b>2</b> Connecteur MCIO B
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	GPU 5	Carte mère	<b>3</b> Connecteur PCIe 6
	<b>4</b> Connecteur MCIO D	GPU 6		<b>4</b> Connecteur PCIe 5
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation			<b>5</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1

## Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA

Branchez les cordons d'interface de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA, comme indiqué.

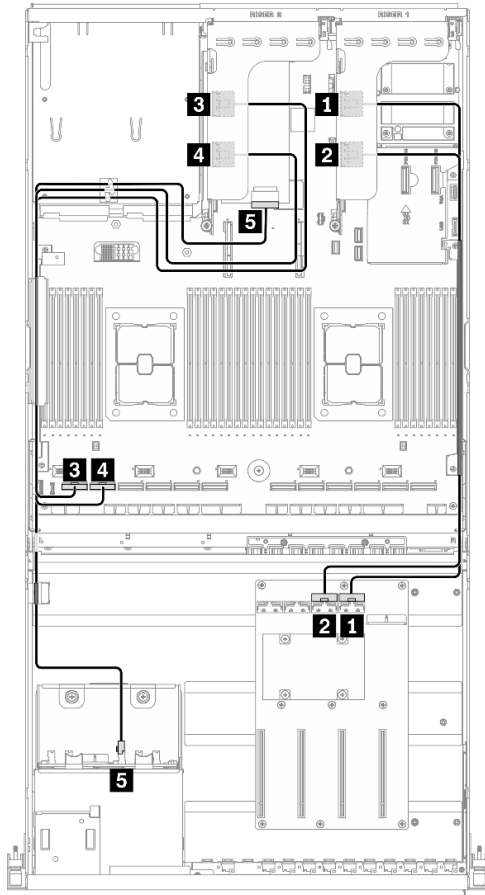


Figure 46. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA - Configuration H avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Carte mezzanine arrière 1	1 Connecteur MCIO A	Tableau de distribution du GPU	1 Connecteur MCIO A
	2 Connecteur MCIO B		2 Connecteur MCIO B
Carte mezzanine arrière 2	3 Connecteur MCIO A	Carte mère	3 Connecteur PCIe 12
	4 Connecteur MCIO B		4 Connecteur PCIe 11
	5 Adaptateur RAID/HBA installé sur la carte mezzanine arrière 2	Fond de panier d'unité	5 SAS

## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

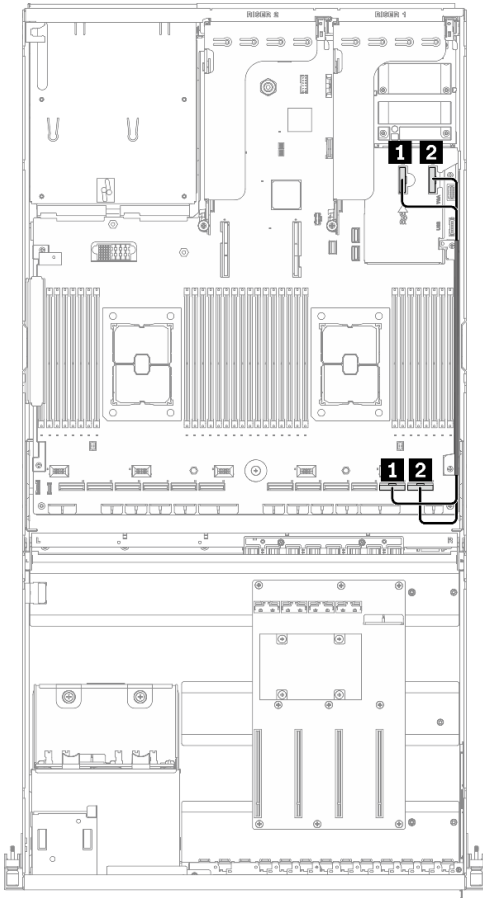


Figure 47. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration H avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 14	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 2
	<b>2</b> Connecteur PCIe 13		<b>2</b> Connecteur PCIe 1



## **Cheminement des câbles pour la configuration I**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration I.

**Le cheminement des câbles de la Configuration I comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

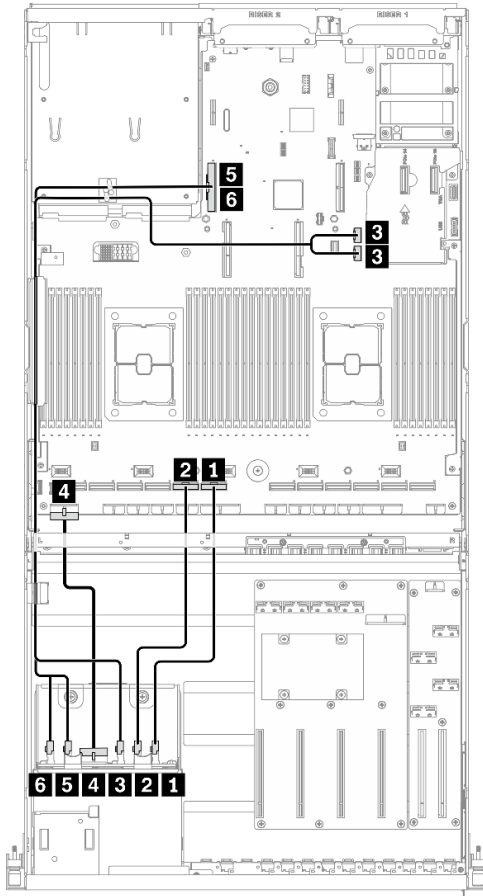


Figure 48. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration I

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> NVMe 6-7	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 7
	<b>2</b> NVMe 4-5		<b>2</b> Connecteur PCIe 8
	<b>3</b> SAS		<b>3</b> Connecteur SATA 1 et connecteur SATA 2
	<b>4</b> Connecteur d'alimentation		<b>4</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>5</b> NVMe 2-3		<b>5</b> Connecteur PCIe 16
	<b>6</b> NVMe 0-1		<b>6</b> Connecteur PCIe 16

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

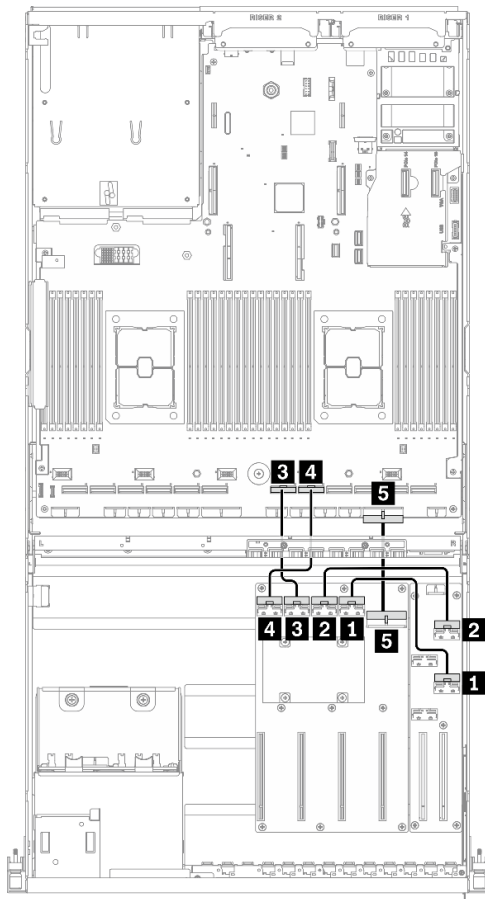


Figure 49. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration I

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU	<b>1</b> Connecteur MCIO A	GPU 3	Carte d'extension d'E-S avant
	<b>2</b> Connecteur MCIO B	GPU 4	
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	GPU 5	Carte mère
	<b>4</b> Connecteur MCIO D	GPU 6	
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		
			<b>1</b> Connecteur MCIO A
			<b>2</b> Connecteur MCIO B
			<b>3</b> Connecteur PCIe 6
			<b>4</b> Connecteur PCIe 5
			<b>5</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1

## Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant

Branchez les cordons d'interface de la carte d'extension d'E-S avant et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

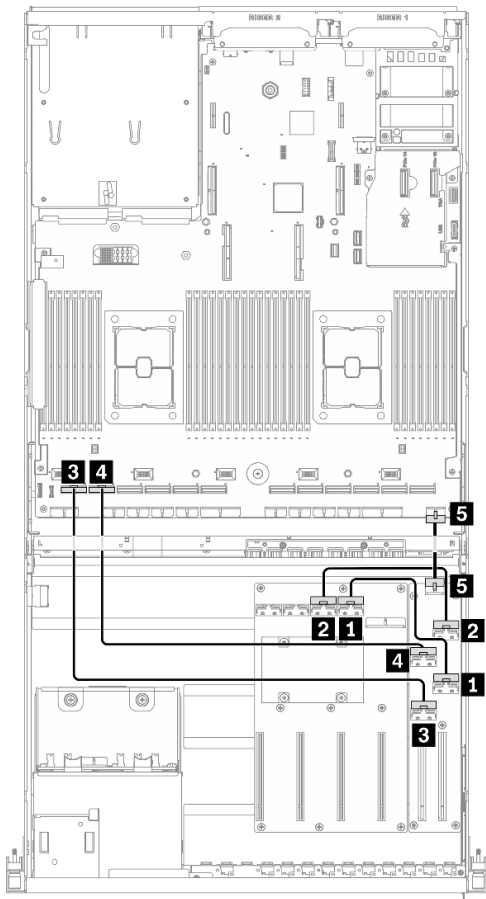


Figure 50. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant - Configuration I

À partir de		Vers	
Carte d'extension d'E-S avant	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Emplacement 1	<b>1</b> Connecteur MCIO A
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur MCIO B
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	Emplacement 2	<b>3</b> Connecteur PCIe 12
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 11
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		<b>5</b> Connecteur d'alimentation de la carte d'extension d'E-S avant

## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

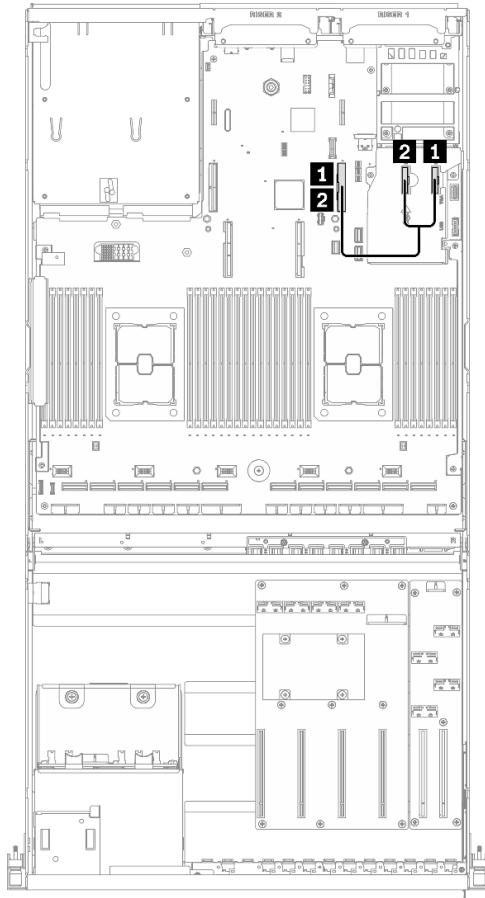


Figure 51. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration I

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 13	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 15
	<b>2</b> Connecteur PCIe 14		<b>2</b> Connecteur PCIe 15

---

## Modèle de GPU 4-DW avec cheminement de câbles d'unités 4 x 3,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour connaître le cheminement des câbles pour le Modèle de GPU 4-DW avec des unités 4 x 3,5 pouces.

### Identification des connecteurs

Consultez les sections ci-après pour obtenir les informations nécessaires avant d'entamer le cheminement des câbles.

- Pour les connecteurs de la carte mère, voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 35.
- Pour les connecteurs du fond de panier d'unité, du Tableau de distribution du GPU, de la carte mezzanine arrière et de la carte d'extension d'E-S avant, voir « [Identification des connecteurs](#) » à la page 60.

### Configurations du Modèle de GPU 4-DW avec unités 4 x 3,5 pouces

Le cheminement des câbles varie selon la configuration. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour consulter la configuration adaptée à votre serveur, puis reportez-vous au guide de cheminement des câbles correspondant.

Carte mezzanine arrière 1	Carte mezzanine arrière 2	Carte mezzanine arrière 2 dotée d'un adaptateur RAID/HBA	Adaptateur OCP Ethernet	Configuration
V	V		V	Configuration B
V		V	V	Configuration B avec adaptateur RAID/HBA

Reportez-vous au guide de cheminement des câbles correspondant :

- Pour la Configuration B, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration B](#) » à la page 100
- Pour la Configuration B avec adaptateur RAID/HBA, voir « [Cheminement des câbles de la configuration B avec adaptateur RAID/HBA](#) » à la page 105

Assurez-vous de bien acheminer le câbles par le biais des guide-câbles et des clips de câbles, comme indiqué dans les guides de cheminement des câbles. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour connaître les emplacements des guide-câbles et des clips de câbles.

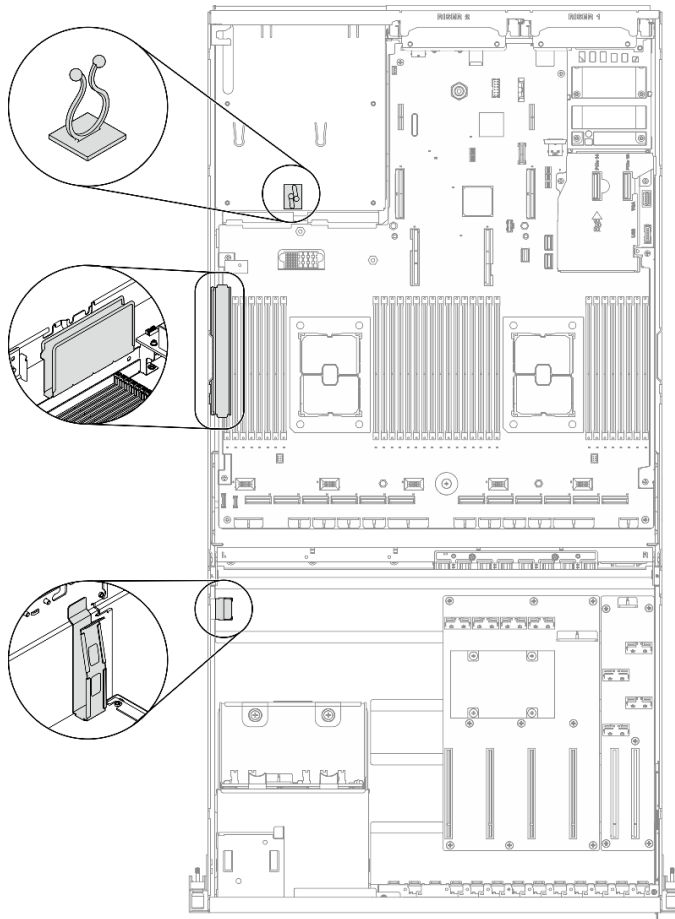


Figure 52. Emplacements des guide-câbles et des clips de câbles dans le châssis

## **Cheminement des câbles pour la configuration B**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration B.

**Le cheminement des câbles de la Configuration B comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.



## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez le cordon d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

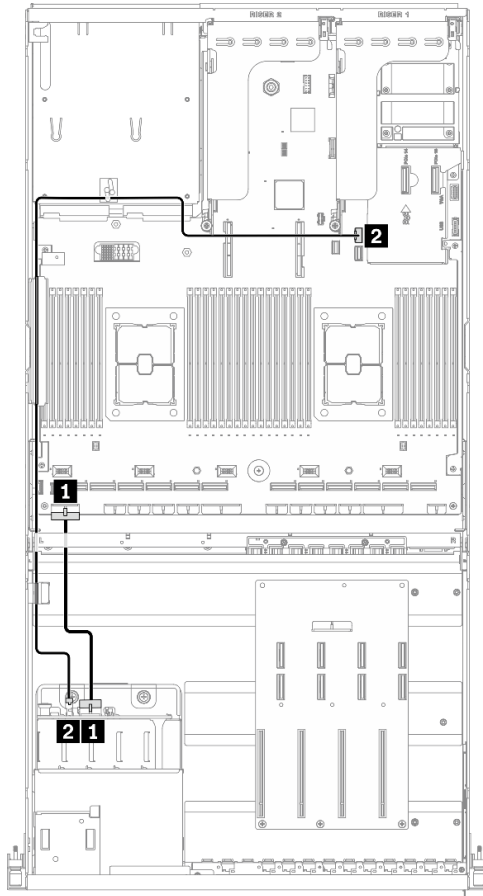


Figure 53. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration B

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> Connecteur d'alimentation	Carte mère	<b>1</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>2</b> SAS		<b>2</b> Connecteur SATA 1

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

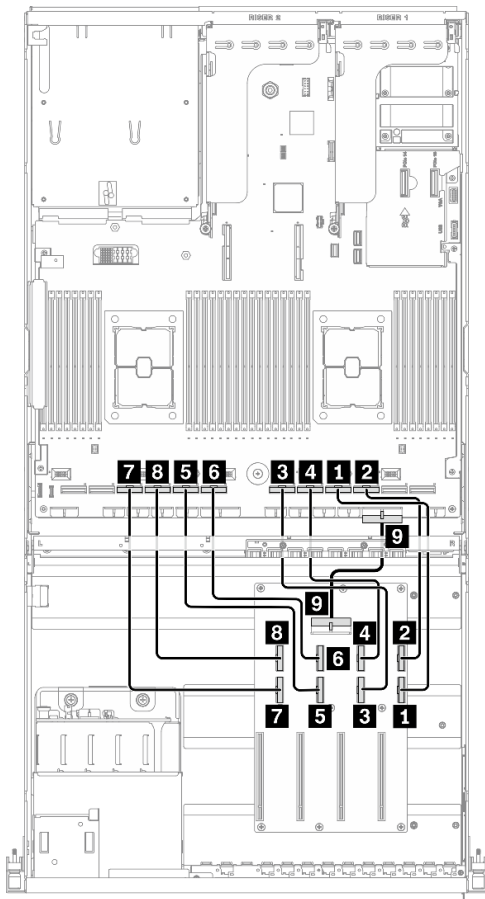


Figure 54. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration B

À partir de		Vers
Tableau de distribution du GPU	<b>1</b> Connecteur MCIO A	GPU 3
	<b>2</b> Connecteur MCIO B	
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	GPU 4
	<b>4</b> Connecteur MCIO D	
	<b>5</b> Connecteur MCIO E	GPU 5
	<b>6</b> Connecteur MCIO F	
	<b>7</b> Connecteur MCIO G	GPU 6
	<b>8</b> Connecteur MCIO H	
	<b>9</b> Connecteur d'alimentation	Carte mère
		<b>1</b> Connecteur PCIe 4
		<b>2</b> Connecteur PCIe 3
		<b>3</b> Connecteur PCIe 6
		<b>4</b> Connecteur PCIe 5
		<b>5</b> Connecteur PCIe 8
		<b>6</b> Connecteur PCIe 7
		<b>7</b> Connecteur PCIe 10
		<b>8</b> Connecteur PCIe 9
		<b>9</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1

## Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2

Branchez les câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2, comme indiqué.

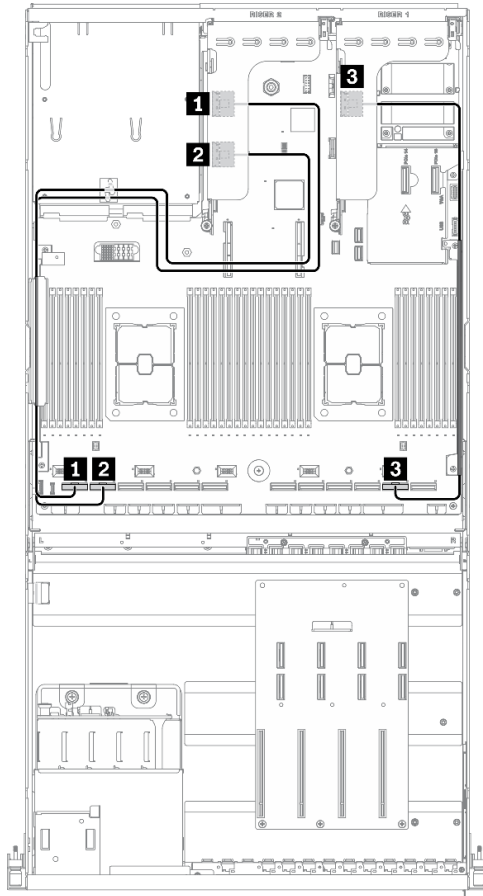


Figure 55. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2 - Configuration B

À partir de		Vers	
Carte mezzanine arrière 2	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 12
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 11
Carte mezzanine arrière 1	<b>3</b> Connecteur MCIO A		<b>3</b> Connecteur PCIe 2

## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

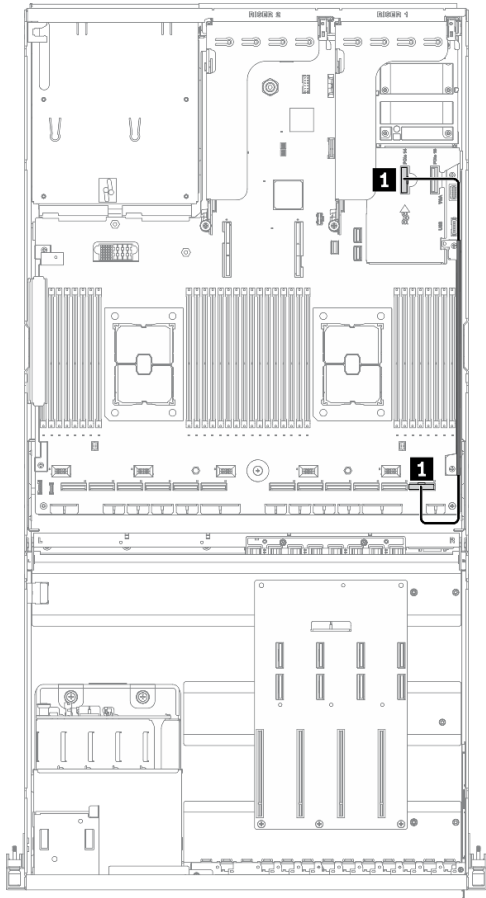


Figure 56. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration B

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 14	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 1

## **Cheminement des câbles de la configuration B avec adaptateur RAID/HBA**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration B avec adaptateur RAID/HBA.

**Le cheminement des câbles de la Configuration B avec adaptateur RAID/HBA comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez le cordon d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

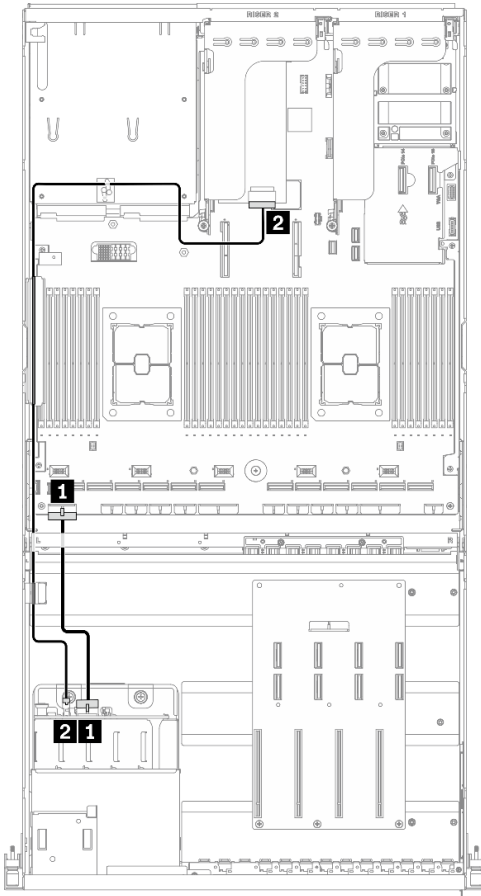


Figure 57. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration B avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> Connecteur d'alimentation	Carte mère	<b>1</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>2</b> SAS		<b>2</b> Adaptateur RAID/HBA installé sur la carte mezzanine arrière 2

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

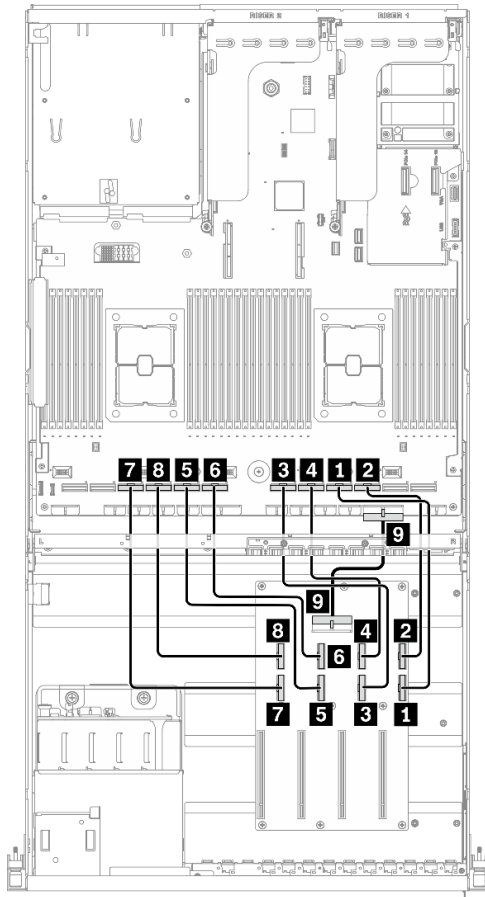


Figure 58. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration B avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU	<b>1</b> Connecteur MCIO A	GPU 3	<b>1</b> Connecteur PCIe 4
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 3
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	GPU 4	<b>3</b> Connecteur PCIe 6
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 5
	<b>5</b> Connecteur MCIO E	GPU 5	<b>5</b> Connecteur PCIe 8
	<b>6</b> Connecteur MCIO F		<b>6</b> Connecteur PCIe 7
	<b>7</b> Connecteur MCIO G	GPU 6	<b>7</b> Connecteur PCIe 10
	<b>8</b> Connecteur MCIO H		<b>8</b> Connecteur PCIe 9
	<b>9</b> Connecteur d'alimentation		<b>9</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1

## Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA

Branchez les câbles de la carte mezzanine arrière 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA, comme indiqué.

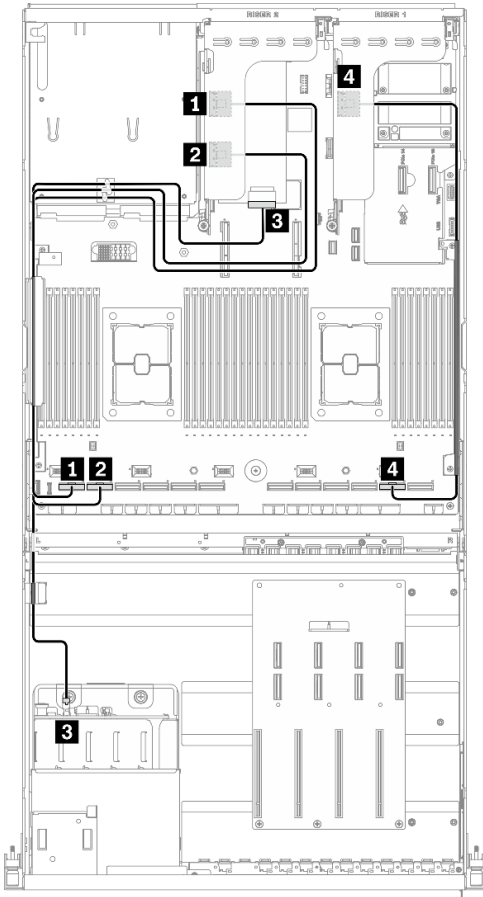


Figure 59. Cheminement des câbles de la carte mezzanine 1, de la carte mezzanine arrière 2 et de l'adaptateur RAID/HBA - Configuration B avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Carte mezzanine arrière 2	1 Connecteur MCIO A	Carte mère	1 Connecteur PCIe 12
	2 Connecteur MCIO B		2 Connecteur PCIe 11
	3 Adaptateur RAID/HBA installé sur la carte mezzanine arrière 2	Fond de panier d'unité	3 SAS
Carte mezzanine arrière 1	4 Connecteur MCIO A	Carte mère	4 Connecteur PCIe 2



## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

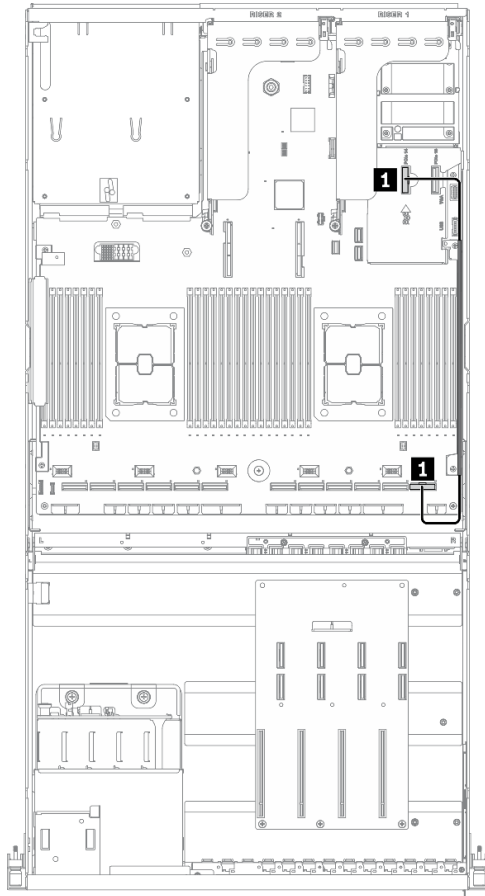


Figure 60. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration B avec adaptateur RAID/HBA

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 14	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 1

---

## Cheminement des câbles du modèle de GPU 8-DW

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles du Modèle de GPU 8-DW.

### Identification des connecteurs

Consultez les sections ci-après pour obtenir les informations nécessaires avant d'entamer le cheminement des câbles.

- Pour les connecteurs de la carte mère, voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 35.
- Pour les connecteurs du fond de panier d'unité, du Tableau de distribution du GPU, de la carte mezzanine arrière et de la carte d'extension d'E-S avant, voir « [Identification des connecteurs](#) » à la page 60.

### Configurations du Modèle de GPU 8-DW

Le cheminement des câbles varie selon la configuration. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour consulter la configuration adaptée à votre serveur, puis reportez-vous au guide de cheminement des câbles correspondant.

Carte mezzanine arrière 1	Carte mezzanine arrière 2	Adaptateur OCP Ethernet	Carte d'extension d'E-S avant	Configurations
	V	V		Configuration D
			V	Configuration E
V	V	V		Configuration J
		V	V	Configuration K

Reportez-vous au guide de cheminement des câbles correspondant :

- Pour la Configuration D, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration D](#) » à la page 112
- Pour la Configuration E, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration E](#) » à la page 118
- Pour la Configuration J, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration J](#) » à la page 124
- Pour la Configuration K, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration K](#) » à la page 130

Assurez-vous de bien acheminer le câbles par le biais des guide-câbles et des clips de câbles, comme indiqué dans les guides de cheminement des câbles. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour connaître les emplacements des guide-câbles et des clips de câbles.

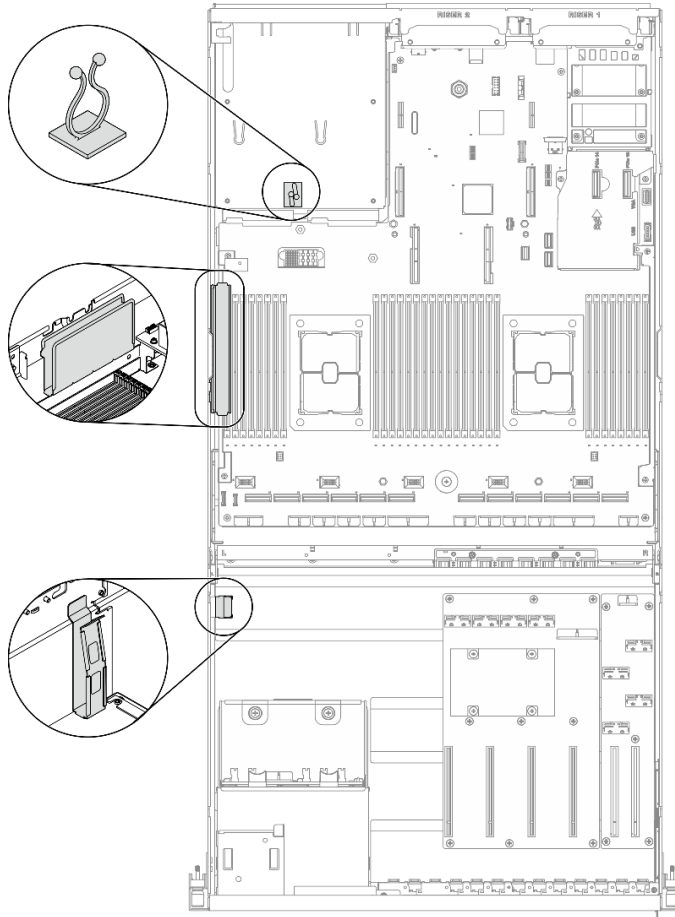


Figure 61. Emplacements des guide-câbles et des clips de câbles dans le châssis

## **Cheminement des câbles pour la configuration D**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration D.

**Le cheminement des câbles de la Configuration D comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 2
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

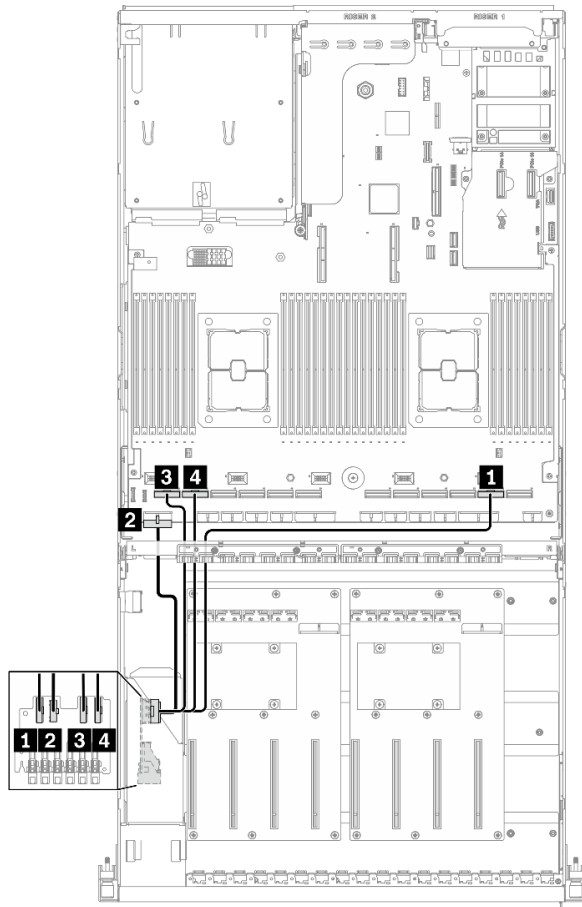


Figure 62. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration D

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> EDSFF 0-1	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 2
	<b>2</b> Connecteur d'alimentation		<b>2</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>3</b> EDSFF 2-3		<b>3</b> Connecteur PCIe 12
	<b>4</b> EDSFF 4-5		<b>4</b> Connecteur PCIe 11

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

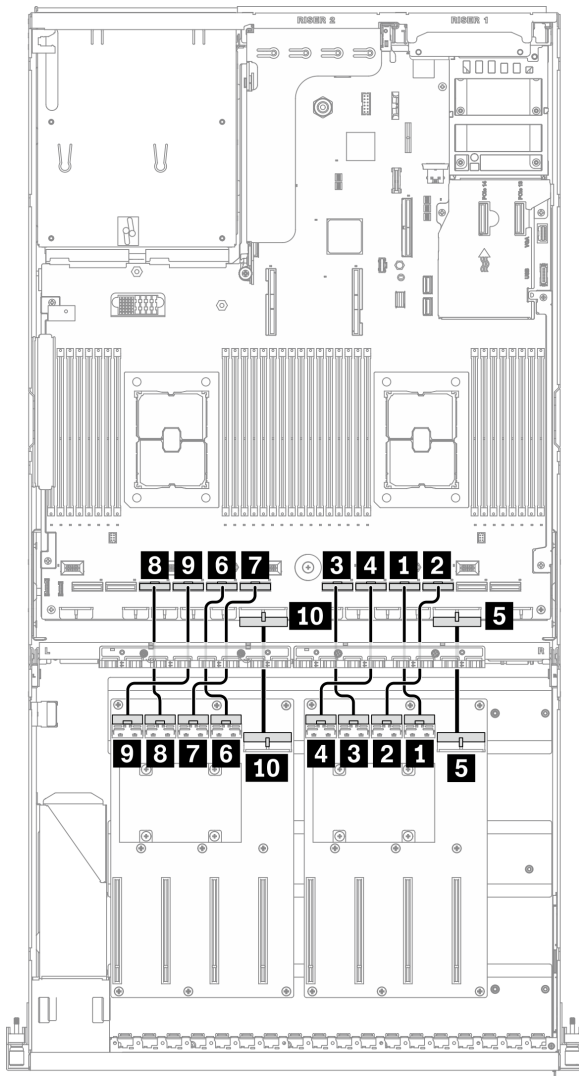


Figure 63. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration D

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU (côté droit)	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 4
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 3
	<b>3</b> Connecteur MCIO C		<b>3</b> Connecteur PCIe 6
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 5
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		<b>5</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1
Tableau de distribution du GPU (côté gauche)	<b>6</b> Connecteur MCIO A		<b>6</b> Connecteur PCIe 8
	<b>7</b> Connecteur MCIO B		<b>7</b> Connecteur PCIe 7

À partir de		Vers	
	<b>8</b> Connecteur MCIO C		<b>8</b> Connecteur PCIe 10
	<b>9</b> Connecteur MCIO D		<b>9</b> Connecteur PCIe 9
	<b>10</b> Connecteur d'alimentation		<b>10</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 2

## Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 2

Branchez le cordon d'interface de la carte mezzanine arrière 2, comme indiqué.

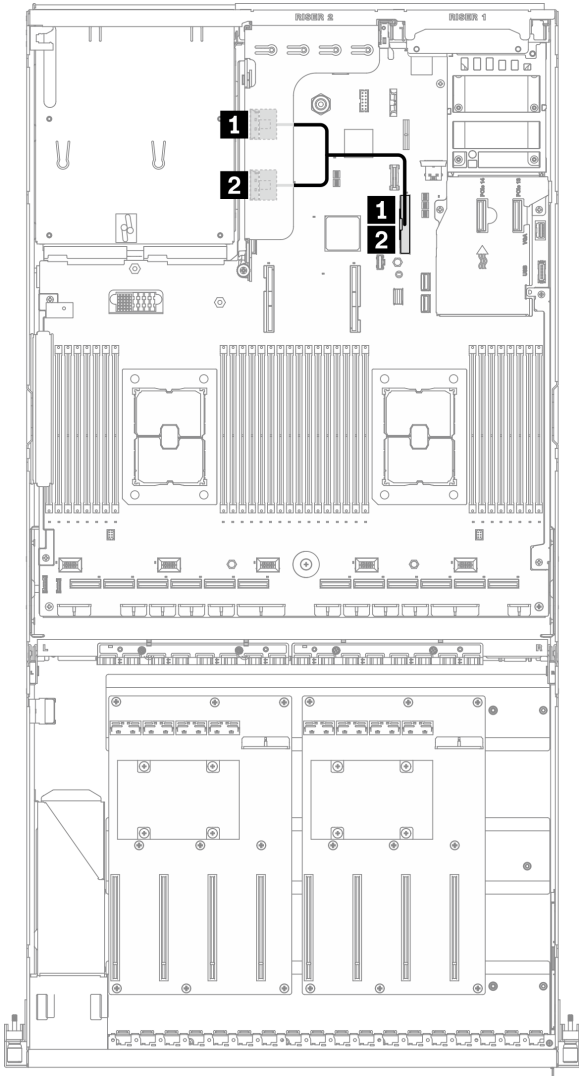


Figure 64. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 2 - Configuration D

À partir de		Vers	
Carte mezzanine arrière 2	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 15
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 15



## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

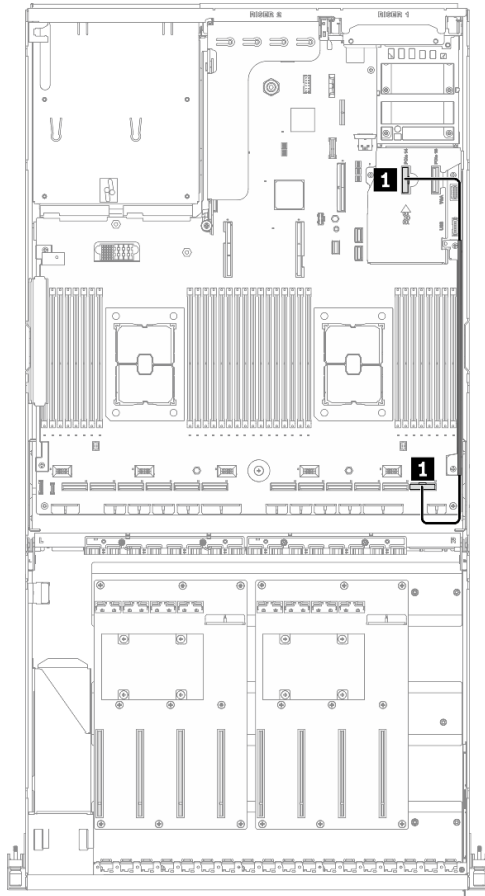


Figure 65. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration D

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 14	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 1

## **Cheminement des câbles pour la configuration E**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration E.

**Le cheminement des câbles de la Configuration E comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

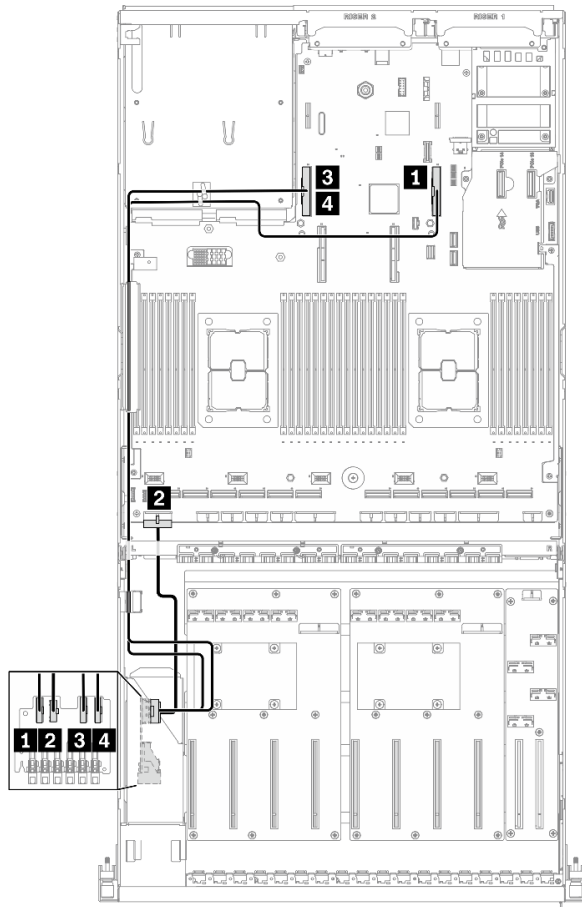


Figure 66. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration E

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> EDSFF 0-1	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 15
	<b>2</b> Connecteur d'alimentation		<b>2</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>3</b> EDSFF 2-3		<b>3</b> Connecteur PCIe 16
	<b>4</b> EDSFF 4-5		<b>4</b> Connecteur PCIe 16
Carte mère	<b>5</b> Connecteur PCIe 14		<b>5</b> Connecteur PCIe 15

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

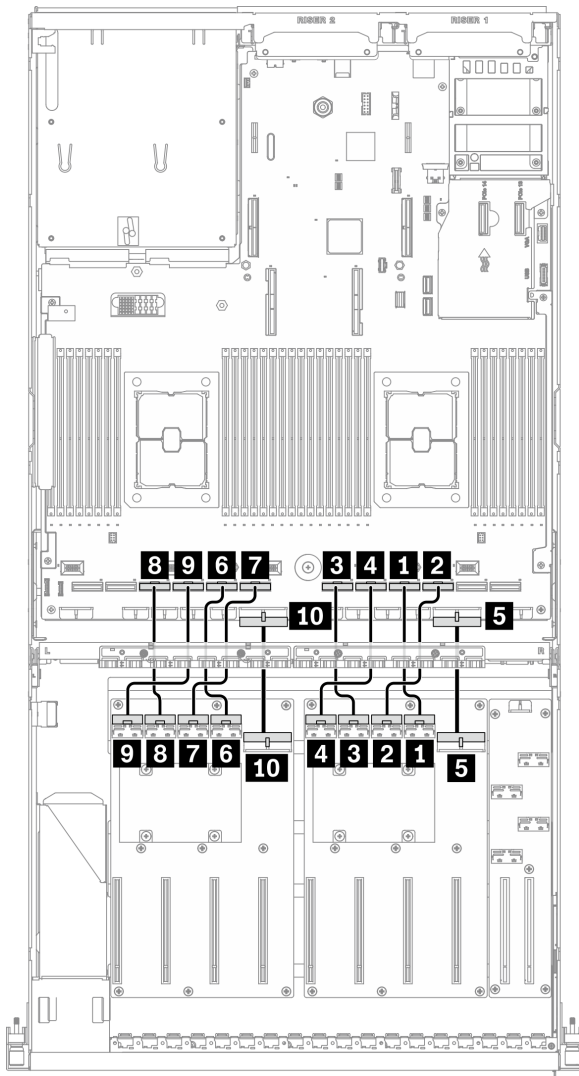


Figure 67. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration E

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU (côté droit)	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 4
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 3
	<b>3</b> Connecteur MCIO C		<b>3</b> Connecteur PCIe 6
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 5
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		<b>5</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1
Tableau de distribution du GPU (côté gauche)	<b>6</b> Connecteur MCIO A		<b>6</b> Connecteur PCIe 8
	<b>7</b> Connecteur MCIO B		<b>7</b> Connecteur PCIe 7

À partir de		Vers	
	<b>8</b> Connecteur MCIO C		<b>8</b> Connecteur PCIe 10
	<b>9</b> Connecteur MCIO D		<b>9</b> Connecteur PCIe 9
	<b>10</b> Connecteur d'alimentation		<b>10</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 2

## Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant

Branchez les cordons d'interface de la carte d'extension d'E-S avant et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

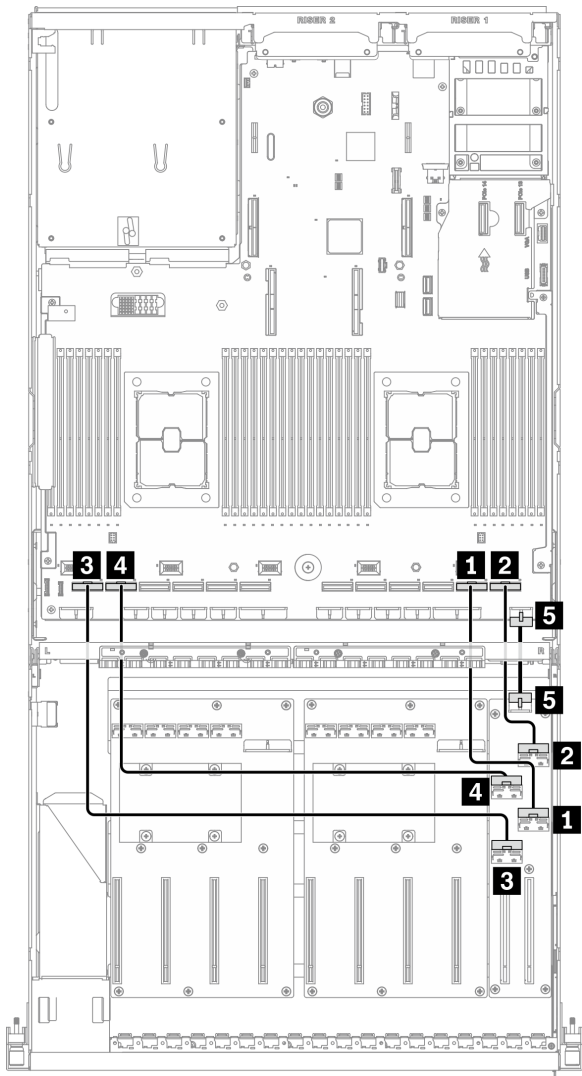


Figure 68. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant - Configuration E

À partir de		Vers	
Carte d'extension d'E-S avant	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Emplacement 1	<b>1</b> Connecteur PCIe 2
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 1
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	Emplacement 2	<b>3</b> Connecteur PCIe 12
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 11
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		<b>5</b> Connecteur d'alimentation de la carte d'extension d'E-S avant



## **Cheminement des câbles pour la configuration J**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration J.

**Le cheminement des câbles de la Configuration J comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.



## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

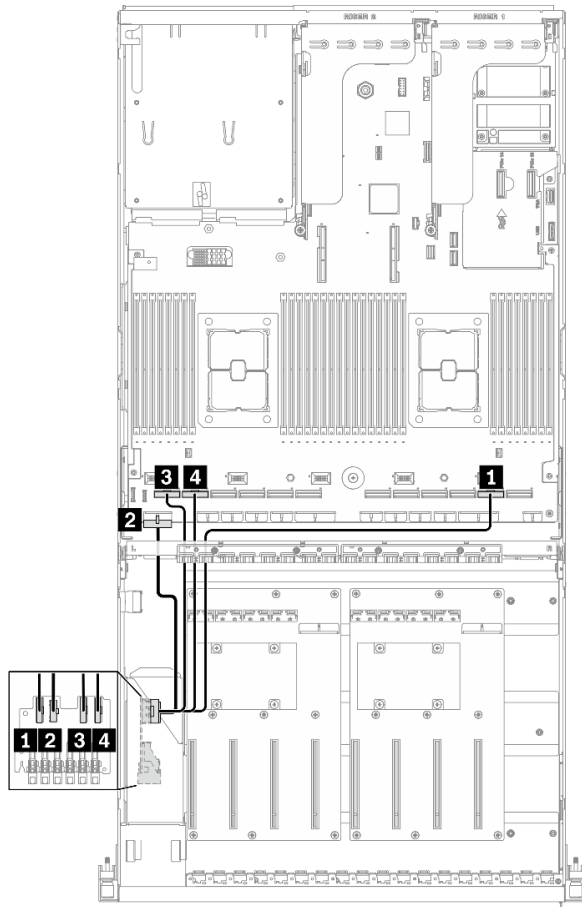


Figure 69. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration J

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> EDSFF 0-1	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 2
	<b>2</b> Connecteur d'alimentation		<b>2</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>3</b> EDSFF 2-3		<b>3</b> Connecteur PCIe 12
	<b>4</b> EDSFF 4-5		<b>4</b> Connecteur PCIe 11

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

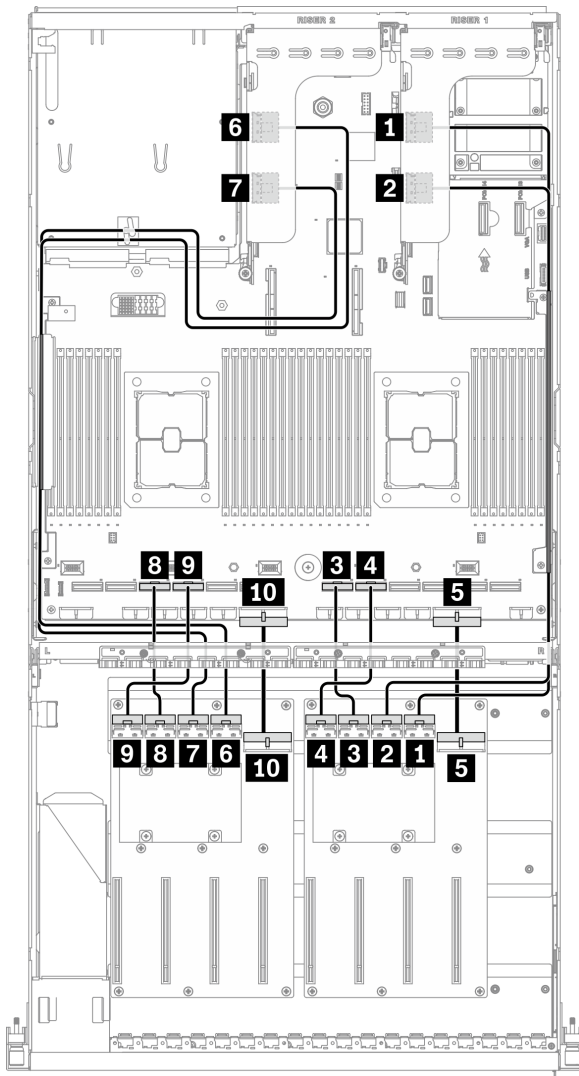


Figure 70. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration J

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU (côté droit)	<b>1</b> Connecteur MCIO A	GPU 3	Carte mezzanine arrière 1
	<b>2</b> Connecteur MCIO B	GPU 4	<b>1</b> Connecteur MCIO A
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	GPU 5	<b>2</b> Connecteur MCIO B
	<b>4</b> Connecteur MCIO D	GPU 6	Carte mère
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		<b>3</b> Connecteur PCIe 6
			<b>4</b> Connecteur PCIe 5
			<b>5</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1

À partir de			Vers	
Tableau de distribution du GPU (côté gauche)	<b>6</b> Connecteur MCIO A	GPU 7	Carte mezzanine arrière 2	<b>6</b> Connecteur MCIO A
	<b>7</b> Connecteur MCIO B	GPU 8		<b>7</b> Connecteur MCIO B
	<b>8</b> Connecteur MCIO C	GPU 9	Carte mère	<b>8</b> Connecteur PCIe 10
	<b>9</b> Connecteur MCIO D	GPU 10		<b>9</b> Connecteur PCIe 9
	<b>10</b> Connecteur d'alimentation			<b>10</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 2

## Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2

Branchez les câbles de signal de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2, comme indiqué.

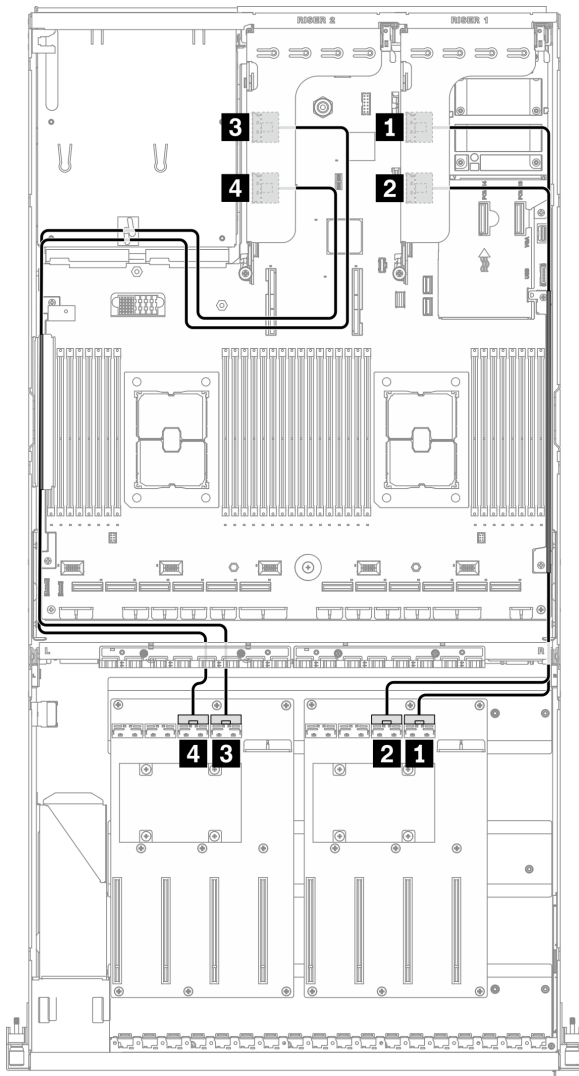


Figure 71. Cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière 1 et de la carte mezzanine arrière 2 - Configuration J

À partir de		Vers	
Carte mezzanine arrière 1	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Tableau de distribution du GPU (côté droit)	<b>1</b> Connecteur MCIO A
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur MCIO B
Carte mezzanine arrière 2	<b>3</b> Connecteur MCIO A	Tableau de distribution du GPU (côté gauche)	<b>3</b> Connecteur MCIO A
	<b>4</b> Connecteur MCIO B		<b>4</b> Connecteur MCIO B

## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

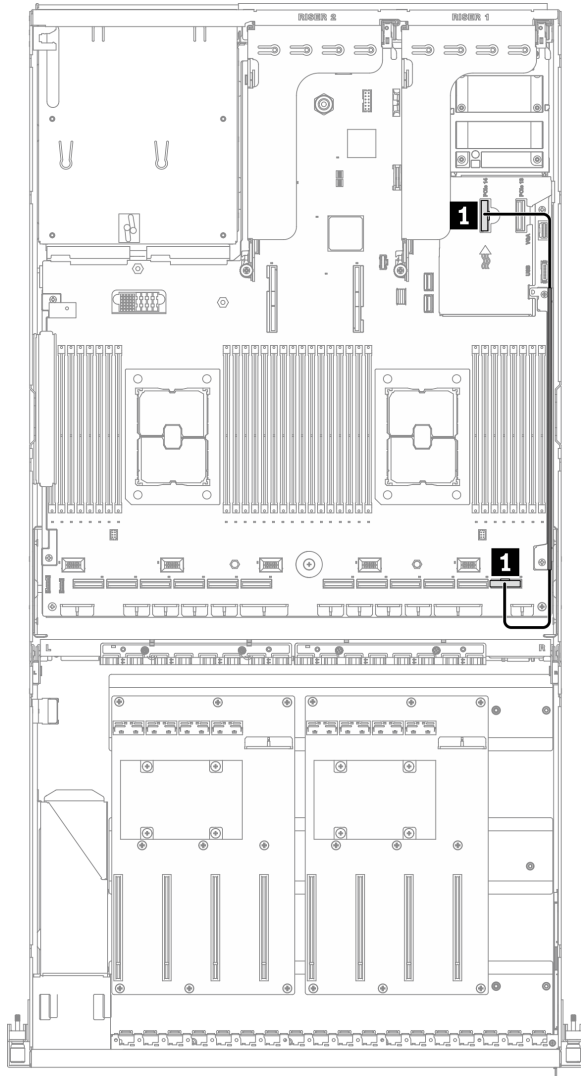


Figure 72. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration J

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 14	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 1

## **Cheminement des câbles pour la configuration K**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration K.

**Le cheminement des câbles de la Configuration K comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU
3. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant
4. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

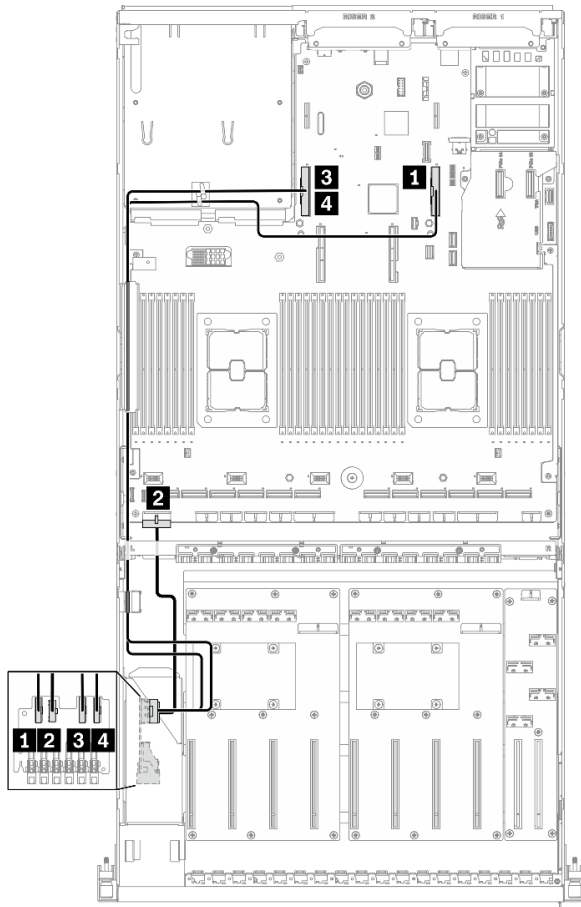


Figure 73. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration K

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> EDSFF 0-1	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 15
	<b>2</b> Connecteur d'alimentation		<b>2</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
	<b>3</b> EDSFF 2-3		<b>3</b> Connecteur PCIe 16
	<b>4</b> EDSFF 4-5		<b>4</b> Connecteur PCIe 16

## Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU

Branchez les cordons d'interface et le cordon d'alimentation du Tableau de distribution du GPU, comme indiqué.

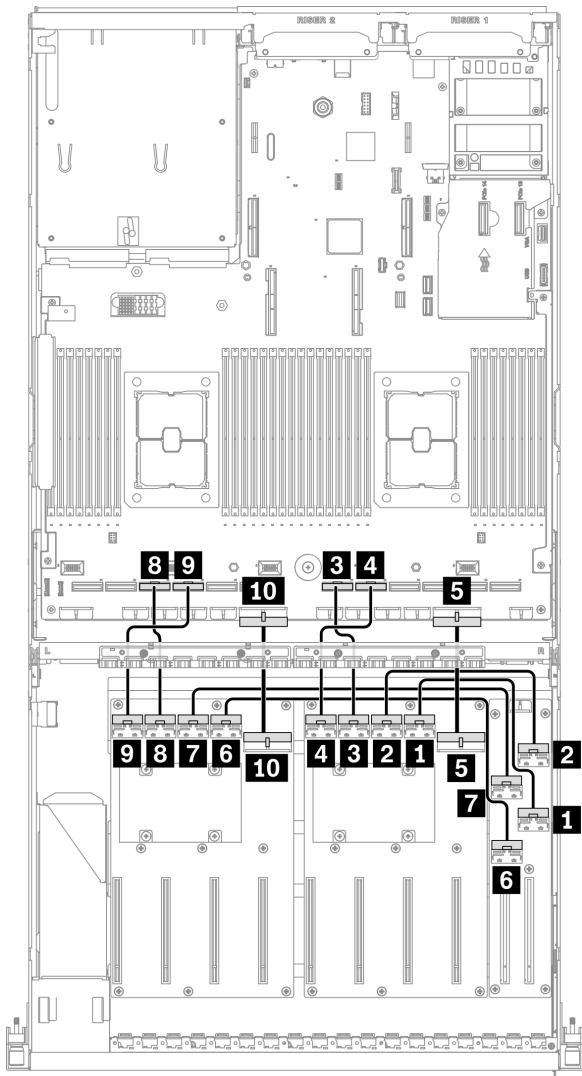


Figure 74. Cheminement des câbles du Tableau de distribution du GPU - Configuration K

À partir de		Vers	
Tableau de distribution du GPU (côté droit)	<b>1</b> Connecteur MCIO A	GPU 3	Carte d'extension d'E-S avant
	<b>2</b> Connecteur MCIO B	GPU 4	
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	GPU 5	Carte mère
	<b>4</b> Connecteur MCIO D	GPU 6	
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		
			<b>1</b> Connecteur MCIO A
			<b>2</b> Connecteur MCIO B
			<b>3</b> Connecteur PCIe 6
			<b>4</b> Connecteur PCIe 5
			<b>5</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 1



À partir de			Vers	
Tableau de distribution du GPU (côté gauche)	<b>6</b> Connecteur MCIO A	GPU 7	Carte d'extension d'E-S avant	<b>6</b> Connecteur MCIO C
	<b>7</b> Connecteur MCIO B	GPU 8		<b>7</b> Connecteur MCIO D
	<b>8</b> Connecteur MCIO C	GPU 9	Carte mère	<b>8</b> Connecteur PCIe 10
	<b>9</b> Connecteur MCIO D	GPU 10		<b>9</b> Connecteur PCIe 9
	<b>10</b> Connecteur d'alimentation			<b>10</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 2

### Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant

Branchez les cordons d'interface de la carte d'extension d'E-S avant et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

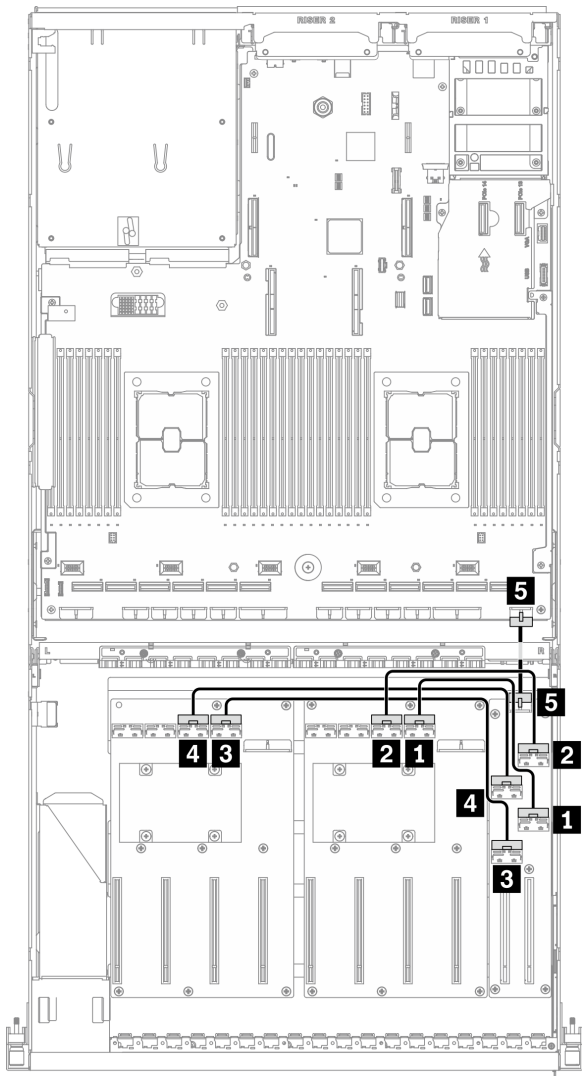


Figure 75. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant - Configuration K

À partir de		Vers	
Carte d'extension d'E-S avant	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Emplacement 1	<b>1</b> Connecteur MCIO A
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur MCIO B
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	Emplacement 2	<b>3</b> Connecteur MCIO A
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur MCIO B
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation	Carte mère	<b>5</b> Connecteur d'alimentation de la carte d'extension d'E-S avant



## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez le cordon d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

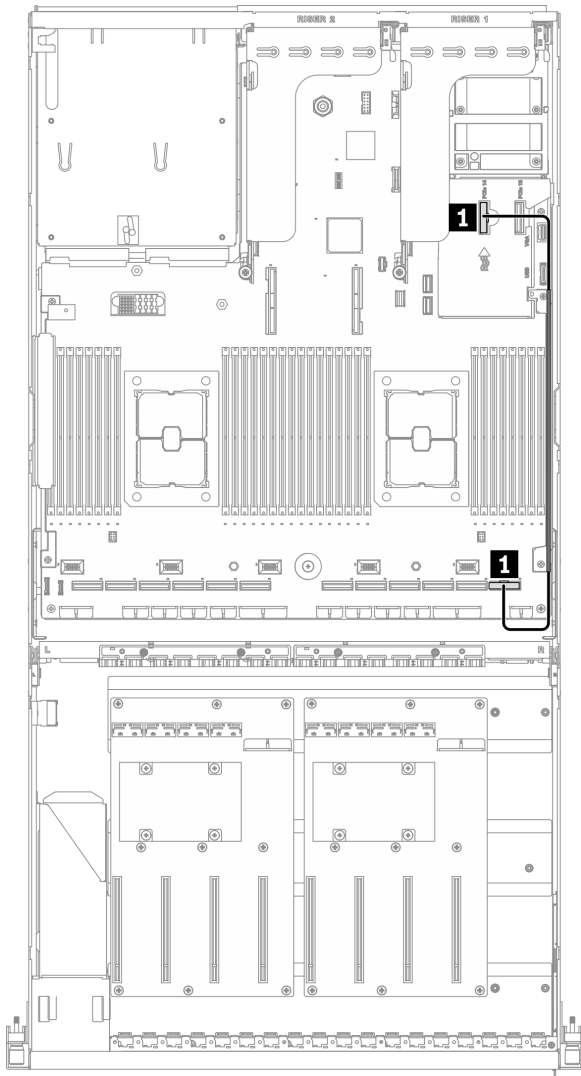


Figure 76. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration K

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 1	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 14

---

## Cheminement des câbles du modèle de GPU SXM

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles du Modèle de GPU SXM.

### Identification des connecteurs

Consultez les sections ci-après pour obtenir les informations nécessaires avant d'entamer le cheminement des câbles.

- Pour les connecteurs de la carte mère, voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 35.
- Pour les connecteurs du fond de panier d'unité, de la carte d'extension d'E-S avant et de l'assemblage de resynchroniseur, voir « [Identification des connecteurs](#) » à la page 60.

### Configurations du Modèle de GPU SXM

Le cheminement des câbles varie selon la configuration. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour consulter la configuration adaptée à votre serveur, puis reportez-vous au guide de cheminement des câbles correspondant.

Quantité d'unités	Adaptateur OCP Ethernet	Configurations
Huit unités		Configuration F
Quatre unités	V	Configuration G

Reportez-vous au guide de cheminement des câbles correspondant :

- Pour la Configuration F, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration F](#) » à la page 139
- Pour la Configuration G, voir « [Cheminement des câbles pour la configuration G](#) » à la page 145

Assurez-vous de bien acheminer le câbles par le biais des guide-câbles et des clips de câbles, comme indiqué dans les guides de cheminement des câbles. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour connaître les emplacements des guide-câbles et des clips de câbles.

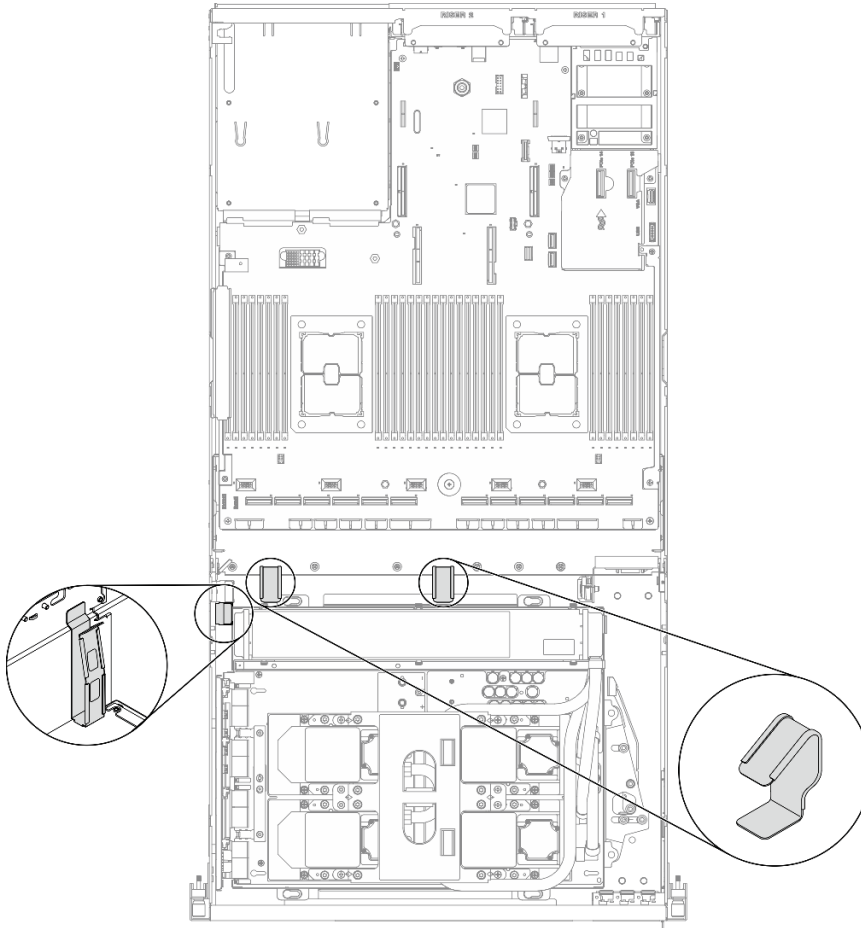


Figure 77. Emplacements des guide-câbles et des clips de câbles dans le châssis

## **Cheminement des câbles pour la configuration F**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration F.

**Le cheminement des câbles de la Configuration F comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant
3. Cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur
4. Cheminement des câbles de l'assemblage de plaque froide

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et les cordons d'alimentation, comme indiqué.

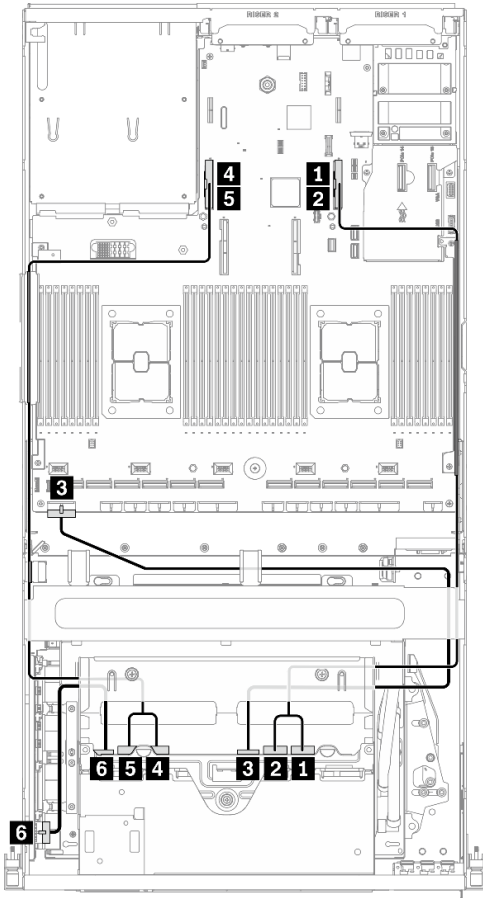


Figure 78. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration F

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité (côté droit)	<b>1</b> NVMe 2-3	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 16
	<b>2</b> NVMe 0-1		<b>2</b> Connecteur PCIe 16
	<b>3</b> Connecteur d'alimentation		<b>3</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier 1
Fond de panier d'unité (côté gauche)	<b>4</b> NVMe 2-3		<b>4</b> Connecteur PCIe 15
	<b>5</b> NVMe 0-1		<b>5</b> Connecteur PCIe 15
	<b>6</b> Connecteur d'alimentation	Assemblage de resynchroniseur	<b>6</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier



## Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant

Branchez les cordons d'interface de la carte d'extension d'E-S avant et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

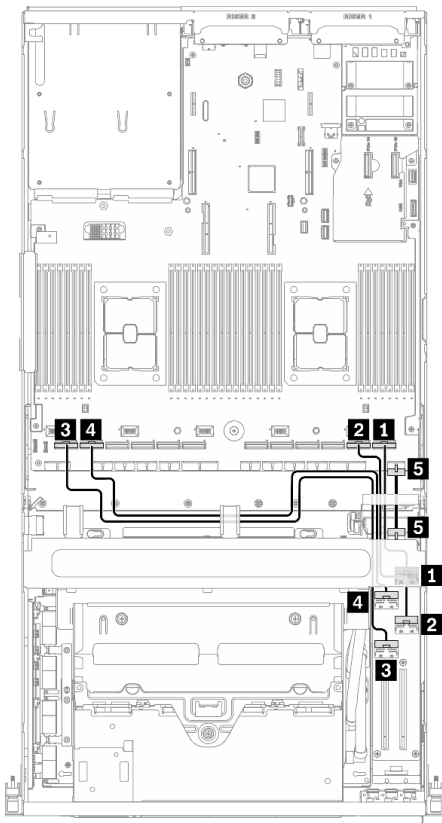


Figure 79. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant - Configuration F

À partir de		Vers	
Carte d'extension d'E-S avant	<b>1</b> Connecteur MCIO B	Emplacement 1	<b>1</b> Connecteur PCIe 1
	<b>2</b> Connecteur MCIO A		<b>2</b> Connecteur PCIe 2
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	Emplacement 2	<b>3</b> Connecteur PCIe 12
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 11
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		<b>5</b> Connecteur d'alimentation de la carte d'extension d'E-S avant

## Cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur

Le cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur comprend les éléments suivants :

1. Cordon d'alimentation de l'assemblage de resynchroniseur
2. Cordons d'interface de l'assemblage de resynchroniseur

### Cordon d'alimentation de l'assemblage de resynchroniseur

Branchez le cordon d'alimentation de l'assemblage de resynchroniseur, comme indiqué.

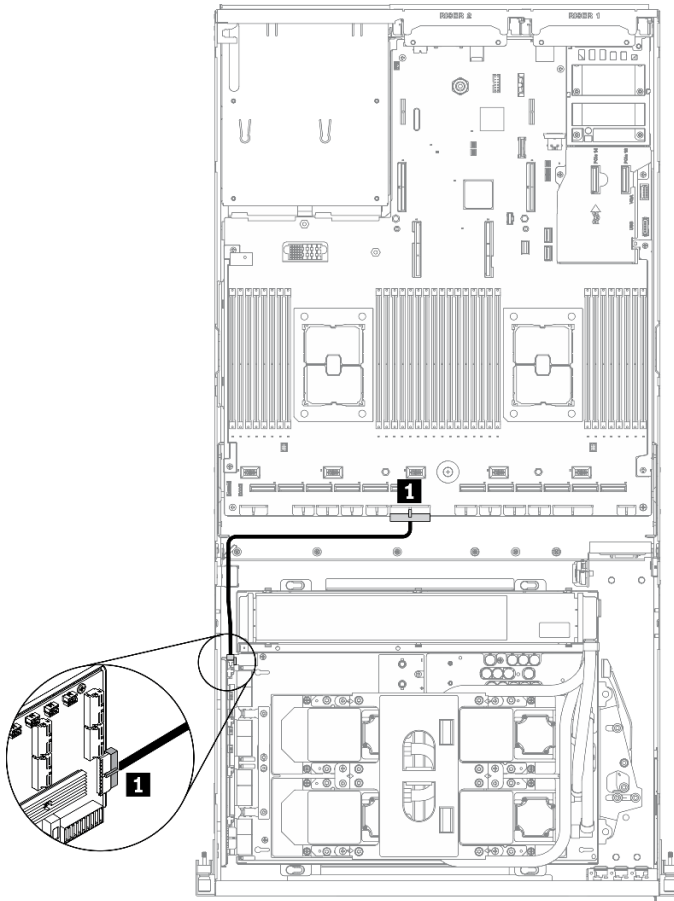


Figure 80. Cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur (cordon d'alimentation) - Configuration F

À partir de		Vers	
Assemblage de resynchroniseur	<b>1</b> Connecteur d'alimentation	Carte mère	<b>1</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 2

## Cordons d'interface de l'assemblage de resynchroniseur

Branchez les cordons d'interface de l'assemblage de resynchroniseur, comme indiqué.

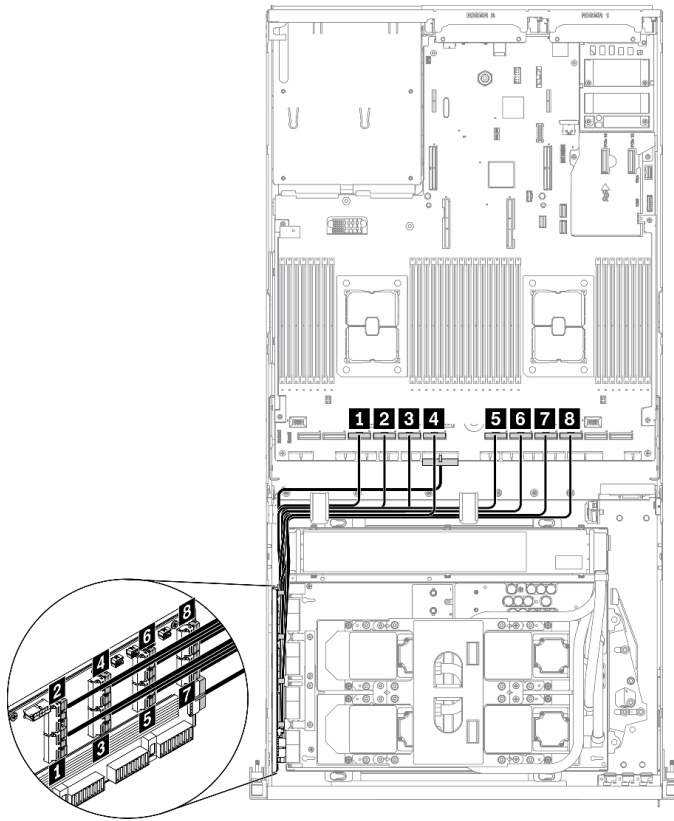


Figure 81. Cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur (cordons d'interface) - Configuration F

À partir de		Vers	
Assemblage de resynchroniseur	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 10
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 9
	<b>3</b> Connecteur MCIO C		<b>3</b> Connecteur PCIe 8
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 7
	<b>5</b> Connecteur MCIO E		<b>5</b> Connecteur PCIe 6
	<b>6</b> Connecteur MCIO F		<b>6</b> Connecteur PCIe 5
	<b>7</b> Connecteur MCIO G		<b>7</b> Connecteur PCIe 4
	<b>8</b> Connecteur MCIO H		<b>8</b> Connecteur PCIe 3

## Cheminement des câbles de l'assemblage de plaque froide

Connectez les câbles de pompe de l'assemblage de plaque froide à l'assemblage de resynchroniseur, comme indiqué.

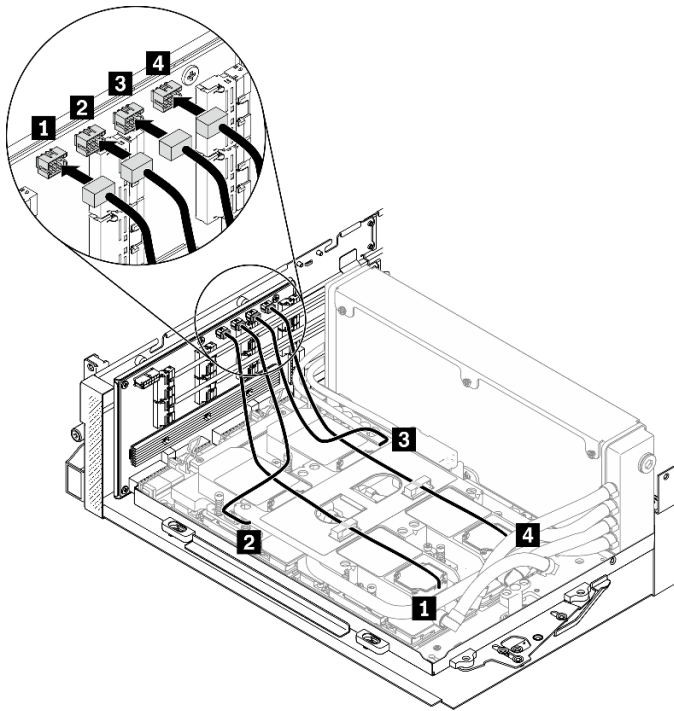


Figure 82. Cheminement des câbles de pompe de l'assemblage de plaque froide vers l'assemblage de resynchroniseur - Configuration F

À partir de		Vers	
Assemblage de resynchroniseur	<b>1</b> Connecteur du câble de pompe de l'assemblage de plaque froide 1	Assemblage de plaque froide	<b>1</b> Plaque froide 1
	<b>2</b> Connecteur du câble de pompe de l'assemblage de plaque froide 2		<b>2</b> Plaque froide 2
	<b>3</b> Connecteur du câble de pompe de l'assemblage de plaque froide 3		<b>3</b> Plaque froide 3
	<b>4</b> Connecteur du câble de pompe de l'assemblage de plaque froide 4		<b>4</b> Plaque froide 4

## **Cheminement des câbles pour la configuration G**

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Configuration G.

**Le cheminement des câbles de la Configuration G comprend les éléments suivants :**

1. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité
2. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP
3. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant
4. Cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur
5. Cheminement des câbles de l'assemblage de plaque froide

Le câblage de ces composants est indiqué ci-dessous.

## Cheminement des câbles de fond de panier d'unité

Branchez les cordons d'interface de fond de panier d'unité et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

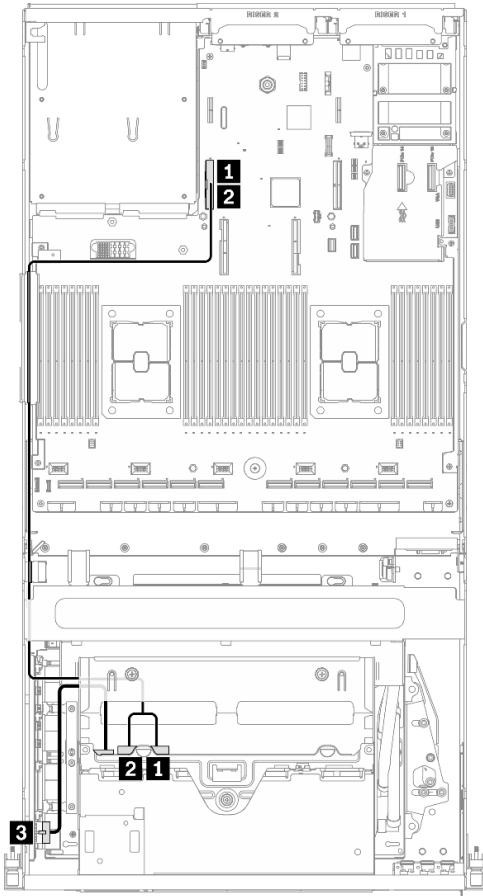


Figure 83. Cheminement des câbles de fond de panier d'unité - Configuration G

À partir de		Vers	
Fond de panier d'unité	<b>1</b> NVMe 2-3	Carte mère	<b>4</b> Connecteur PCIe 15
	<b>2</b> NVMe 0-1		<b>5</b> Connecteur PCIe 15
	<b>3</b> Connecteur d'alimentation	Assemblage de resynchroniseur	<b>6</b> Connecteur d'alimentation de fond de panier

## Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP

Branchez les cordons d'interface de l'adaptateur Ethernet OCP, comme indiqué.

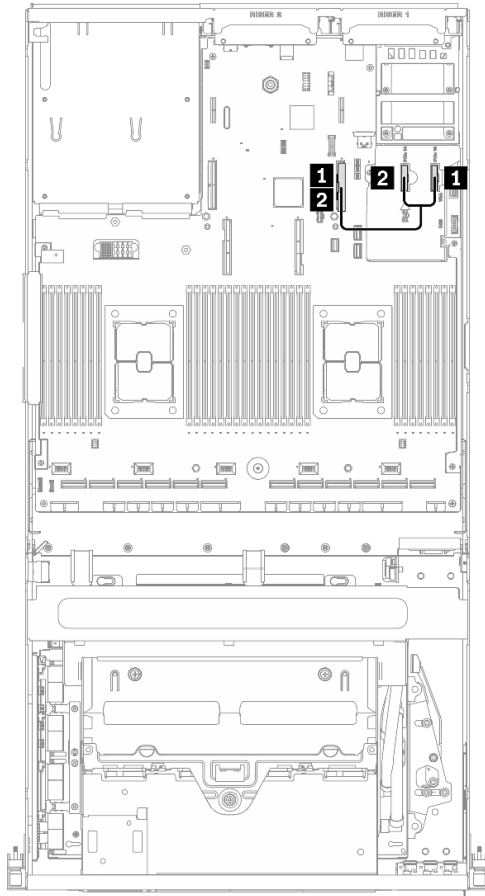


Figure 84. Cheminement des câbles de l'adaptateur Ethernet OCP - Configuration G

À partir de		Vers	
Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 13	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 15
	<b>2</b> Connecteur PCIe 14		<b>2</b> Connecteur PCIe 15

## Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant

Branchez les cordons d'interface de la carte d'extension d'E-S avant et le cordon d'alimentation, comme indiqué.

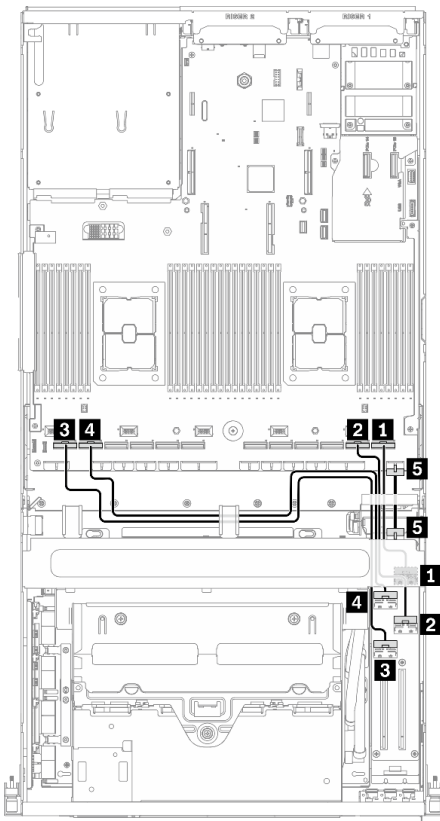


Figure 85. Cheminement des câbles de la carte d'extension d'E-S avant - Configuration G

À partir de		Vers	
Carte d'extension d'E-S avant	<b>1</b> Connecteur MCIO B	Emplacement 1	<b>1</b> Connecteur PCIe 1
	<b>2</b> Connecteur MCIO A		<b>2</b> Connecteur PCIe 2
	<b>3</b> Connecteur MCIO C	Emplacement 2	<b>3</b> Connecteur PCIe 12
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 11
	<b>5</b> Connecteur d'alimentation		<b>5</b> Connecteur d'alimentation de la carte d'extension d'E-S avant



## Cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur

Le cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur comprend les éléments suivants :

1. Cordon d'alimentation de l'assemblage de resynchroniseur
2. Cordons d'interface de l'assemblage de resynchroniseur

### Cordon d'alimentation de l'assemblage de resynchroniseur

Branchez le cordon d'alimentation de l'assemblage de resynchroniseur, comme indiqué.

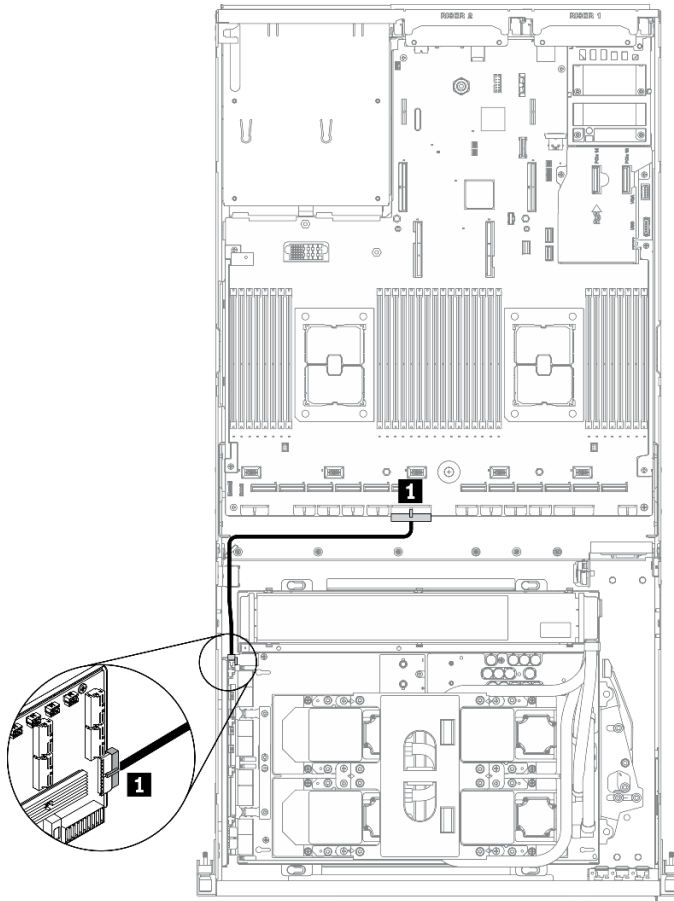


Figure 86. Cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur (cordon d'alimentation) - Configuration G

À partir de		Vers	
Assemblage de resynchroniseur	<b>1</b> Connecteur d'alimentation	Carte mère	<b>1</b> Connecteur d'alimentation du tableau de distribution de l'adaptateur PCIe 2

## Cordons d'interface de l'assemblage de resynchroniseur

Branchez les cordons d'interface de l'assemblage de resynchroniseur, comme indiqué.

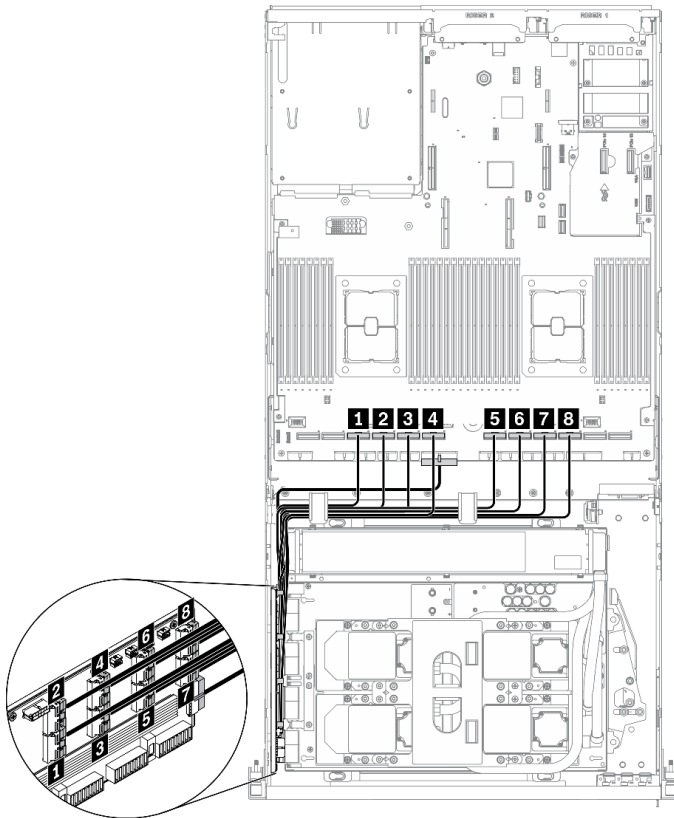


Figure 87. Cheminement des câbles de l'assemblage de resynchroniseur (cordons d'interface) - Configuration G

À partir de		Vers	
Assemblage de resynchroniseur	<b>1</b> Connecteur MCIO A	Carte mère	<b>1</b> Connecteur PCIe 10
	<b>2</b> Connecteur MCIO B		<b>2</b> Connecteur PCIe 9
	<b>3</b> Connecteur MCIO C		<b>3</b> Connecteur PCIe 8
	<b>4</b> Connecteur MCIO D		<b>4</b> Connecteur PCIe 7
	<b>5</b> Connecteur MCIO E		<b>5</b> Connecteur PCIe 6
	<b>6</b> Connecteur MCIO F		<b>6</b> Connecteur PCIe 5
	<b>7</b> Connecteur MCIO G		<b>7</b> Connecteur PCIe 4
	<b>8</b> Connecteur MCIO H		<b>8</b> Connecteur PCIe 3

### Cheminement des câbles de l'assemblage de plaque froide

Connectez les câbles de pompe de l'assemblage de plaque froide à l'assemblage de resynchroniseur, comme indiqué.

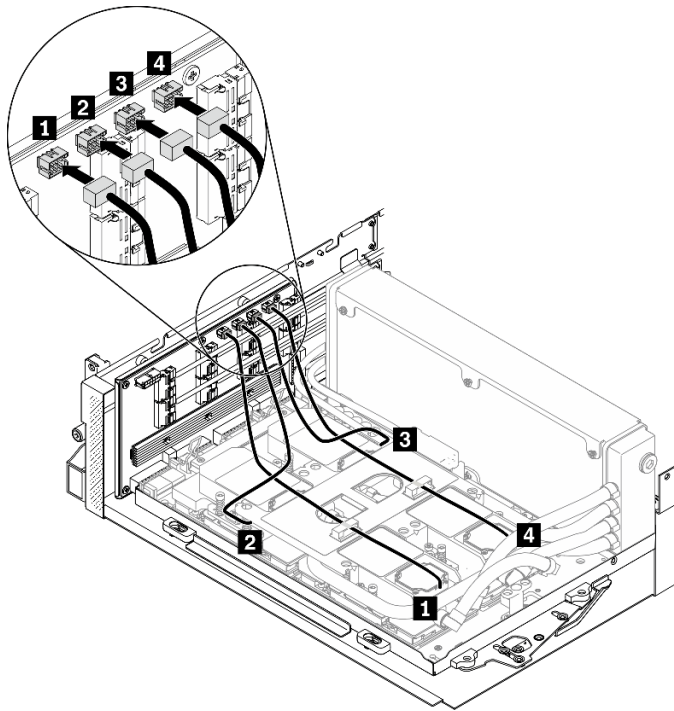


Figure 88. Cheminement des câbles de pompe d'assemblage de plaque froide vers l'assemblage de resynchroniseur - Configuration G

À partir de		Vers	
Assemblage de resynchroniseur	<b>1</b> Connecteur du câble de pompe de l'assemblage de plaque froide 1	Assemblage de plaque froide	<b>1</b> Plaque froide 1
	<b>2</b> Connecteur du câble de pompe de l'assemblage de plaque froide 2		<b>2</b> Plaque froide 2
	<b>3</b> Connecteur du câble de pompe de l'assemblage de plaque froide 3		<b>3</b> Plaque froide 3
	<b>4</b> Connecteur du câble de pompe de l'assemblage de plaque froide 4		<b>4</b> Plaque froide 4



---

## Chapitre 4. Configuration matérielle du serveur

Pour configurer le serveur, installez toutes les options achetées, branchez le serveur, configurez et mettez à jour le microprogramme, et installez le système d'exploitation.

---

### Liste de contrôle de configuration du serveur

À l'aide de 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.

La procédure suivante décrit la procédure générale pour configurer un serveur :

1. Déballez le serveur. Pour plus d'informations, voir « [Contenu du colis du serveur](#) » à la page 1.
2. Configurez le matériel serveur.
  - a. Installez tout matériel ou option de serveur nécessaire. Voir les rubriques associées dans la section « [Installation des options matérielles du serveur](#) » à la page 178.
  - b. Si nécessaire, installez le serveur dans une armoire standard à l'aide du kit de montage de rails fourni avec le serveur. Voir le *Guide d'Installation en armoire* fourni avec le kit glissière en option.
  - c. Connectez les câbles Ethernet et les cordons d'alimentation au serveur. Voir « [Vue arrière](#) » à la page 22 pour savoir où se situent les connecteurs. Voir « [Câblage du serveur](#) » à la page 265 pour connaître les meilleures pratiques de câblage.
  - d. Mettez le serveur sous tension. Pour plus d'informations, voir « [Mise sous tension du nœud](#) » à la page 266.

**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 d'informations sur l'accès au processeur du serveur de gestion, voir :

Section « Ouverture et utilisation de l'interface Web de XClarity Controller » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur sur [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).

- e. Confirmez que le matériel du serveur a été correctement installé. Voir « [Validation de la configuration du serveur](#) » à la page 266.
3. Configurez le système.
  - a. Connectez Lenovo XClarity Controller au réseau de gestion. Voir « [Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller](#) » à la page 267.
  - b. Mettez à jour le microprogramme pour le serveur, si nécessaire. Pour plus d'informations, voir « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 269.
  - c. Configurez le microprogramme pour le serveur. Pour plus d'informations, voir « [Configuration du microprogramme](#) » à la page 273.

Les informations suivantes sont disponibles pour la configuration RAID :

- <https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
- <https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
- d. Installez le système d'exploitation. Pour plus d'informations, voir « Déploiement du système d'exploitation » à la page 277.
- e. Sauvegardez la configuration du serveur. Pour plus d'informations, voir « Sauvegarde de la configuration du serveur » à la page 278.
- f. Installez les applications et les programmes pour lesquels le serveur est destiné à être utilisé.

---

## Conseils d'installation

Ces conseils vous permettent d'installer des composants sur votre serveur.

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

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

- Lisez les consignes de sécurité et les instructions pour assurer votre sécurité au travail :
  - La liste complète des consignes de sécurité concernant tous les produits est disponible à l'adresse :  
[http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety\\_documentation/pdf\\_files.html](http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html)
  - Les instructions suivantes sont également disponibles : « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 157.
- 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Avant d'installer un nouveau serveur, téléchargez et appliquez les microprogrammes les plus récents. Vous serez ainsi en mesure de résoudre les incidents connus et d'optimiser les performances de votre serveur. Accédez à [ThinkSystem SR670 V2 Pilotes et logiciels](#) pour télécharger les mises à jour de microprogramme pour votre serveur.

**Important** : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si le composant fait partie d'une solution en cluster, vérifiez que le niveau le plus récent du code est pris en charge pour cette solution avant de mettre le code à jour.

- Une bonne pratique consiste à vérifier que le serveur fonctionne correctement avant d'installer un composant en option.
- Nettoyez l'espace de travail et placez les composants retirés sur une surface plane, lisse, stable et non inclinée.
- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, lisez attentivement les consignes suivantes :
  - Veillez à être bien stable pour ne pas risquer de glisser.
  - Répartissez le poids de l'objet sur vos deux jambes.
  - Effectuez des mouvements lents. N'avancez et ne tournez jamais brusquement lorsque vous portez un objet lourd.
  - Pour éviter de solliciter les muscles de votre dos, soulevez l'objet en le portant ou en le poussant avec les muscles de vos jambes.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Ayez à disposition un petit tournevis à lame plate, un petit tournevis cruciforme et un tournevis Torx T8.

- Pour voir les voyants d'erreur sur la carte mère et les composants internes, laissez le serveur sous tension.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour retirer ou installer les blocs d'alimentation ou les périphériques USB remplaçables à chaud. Cependant, vous devez le mettre hors tension avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation de câbles d'adaptateur et vous devez déconnecter le serveur de la source d'alimentation avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation d'une carte mezzanine.
- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de le saisir pour le retirer ou l'installer dans le serveur, actionner un levier, etc.
- La couleur terracotta sur un composant ou la présence d'une étiquette terracotta à proximité ou sur un composant indique que le composant est remplaçable à chaud. Si le serveur et le système d'exploitation prennent en charge la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez retirer ou installer le composant alors que le serveur fonctionne. (La couleur terracotta peut également indiquer les points de contact sur les composants remplaçables à chaud.) Si vous devez retirer ou installer un composant remplaçable à chaud spécifique dans le cadre d'une procédure quelconque, consultez les instructions appropriées pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer le composant.
- La bande rouge sur les unités, adjacente au taquet de déverrouillage, indique que celles-ci peuvent être remplacées à chaud si le serveur et système d'exploitation prennent en charge le remplacement à chaud. Cela signifie que vous pouvez retirer ou installer l'unité alors que le serveur est en cours d'exécution.

**Remarque :** Si vous devez retirer ou installer une unité remplaçable à chaud dans le cadre d'une procédure supplémentaire, consultez les instructions spécifiques au système pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer l'unité.

- Une fois le travail sur le serveur terminé, veillez à réinstaller tous les caches de sécurité, les protections mécaniques, les étiquettes et les fils de terre.

## Liste de contrôle d'inspection de sécurité

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

### Remarques :

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

### ATTENTION :

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

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

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

1. Vérifiez que l'alimentation est coupée et que le cordon d'alimentation est débranché.

## 2. Vérifiez l'état du cordon d'alimentation.

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

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

a. Accédez au site Web.

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

b. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuré sur commande)**.

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

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

- Vérifiez que la couche isolante n'est pas effilochée, ni déchirée.

## 3. Vérifiez l'absence de modifications non agréées par Lenovo. Étudiez avec soin le niveau de sécurité des modifications non agréées par Lenovo.

## 4. Vérifiez la présence éventuelle de conditions dangereuses dans le serveur (obturations métalliques, contamination, eau ou autre liquide, signes d'endommagement par les flammes ou la fumée).

## 5. Vérifiez que les câbles ne sont pas usés, effilochés ou pincés.

## 6. Vérifiez que les fixations du carter du bloc d'alimentation électrique (vis ou rivets) sont présentes et en parfait état.

## Remarques sur la fiabilité du système

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

Vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

- Si le serveur est fourni avec une alimentation de secours, chaque baie de bloc d'alimentation doit être équipée d'un bloc d'alimentation.
- Il convient de ménager un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 50 mm (2,0 in.) environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs.
- Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez le carter du serveur pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. N'utilisez pas le serveur sans le carter pendant plus de 30 minutes, car vous risquez d'endommager les composants serveur.
- Il est impératif de respecter les instructions de câblage fournies avec les composants en option.
- Un ventilateur défaillant doit être remplacé sous 48 heures à compter de son dysfonctionnement.
- Un ventilateur remplaçable à chaud doit être remplacé dans les 30 secondes suivant son retrait.
- Une unité remplaçable à chaud doit être remplacée dans les 2 minutes suivant son retrait.
- Un bloc d'alimentation remplaçable à chaud doit être remplacé dans les deux minutes suivant son retrait.
- Chaque grille d'aération fournie avec le serveur doit être installée au démarrage du serveur (certains serveurs peuvent être fournis avec plusieurs grilles d'aération). Faire fonctionner le serveur en l'absence d'une grille d'aération risque d'endommager le processeur.
- Tous les connecteurs de processeur doivent être munis d'un cache ou d'un processeur et d'un dissipateur thermique.



- Si plusieurs processeurs sont installés, il convient de respecter rigoureusement les règles de peuplement de ventilateur pour chaque serveur.

## Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

Ces informations sont utiles pour traiter des dispositifs sensibles à l'électricité statique.

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

- Limitez vos mouvements pour éviter d'accumuler de l'électricité statique autour de vous.
- Prenez encore davantage de précautions par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité intérieur et augmente l'électricité statique.
- Utilisez toujours un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre, en particulier lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- Retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le serveur sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, replacez-le dans son emballage antistatique. Ne posez jamais le dispositif sur le serveur ou sur une surface métallique.
- Lorsque vous manipulez le dispositif, tenez-le avec précaution par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.
- Tenez le dispositif hors de portée d'autrui pour éviter un possible endommagement.

---

## 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.

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.com/servers/options/memory>

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

[http://1config.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://1config.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

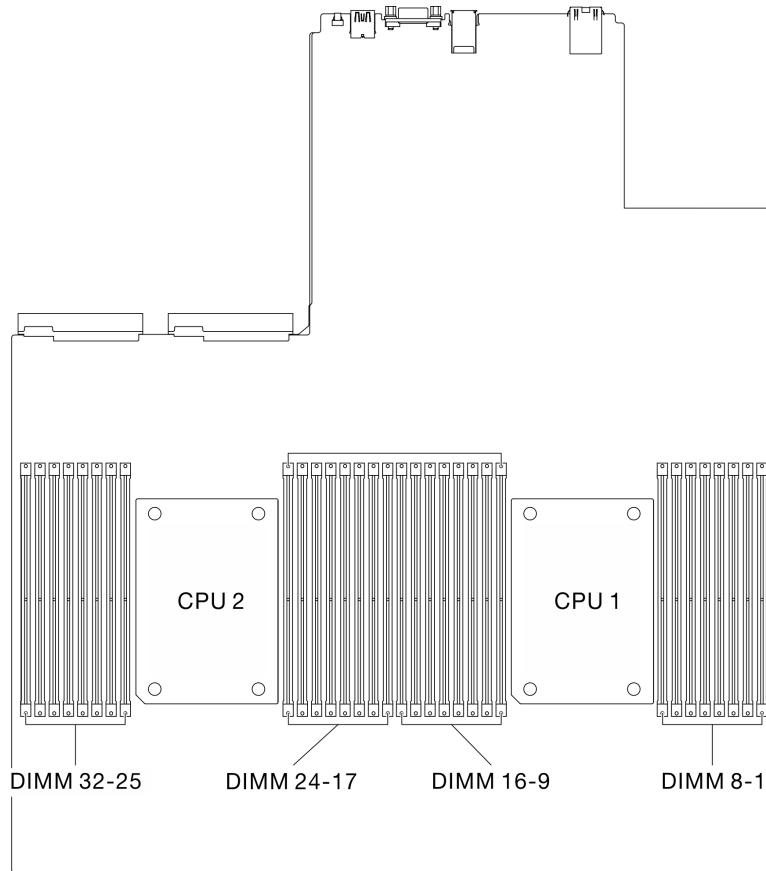


Figure 89. Disposition des modules de mémoire et des processeurs

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 22. Informations sur les canaux et les emplacement des barrettes DIMM autour d'un processeur

Canal	Canal 1		Canal 0		Canal 3		Canal 2		Canal 6		Canal 7		Canal 4		Canal 5	
Barrette DIMM	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
Numéro d'emplacement DIMM (Processeur 1)	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Numéro d'emplacement DIMM (Processeur 2)	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

### Instruction d'installation du module de mémoire

- Il existe deux types de configurations pris en charge. Tenez compte des règles et de la séquence de peuplement correspondantes :

- « [Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM](#) » à la page 161 (RDIMM ou 3DS RDIMM)
- « [Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM et PMEM](#) » à la page 167
- Une étiquette sur chaque barrette DIMM identifie son type. Ces informations sont au format **xxxxx nRxxx PC4-xxxx-xx-xx-xxx**. Où *n* indique si la barrette DIMM est à un seul rang (n=1) ou à double rang (n=2).
- Au moins une barrette DIMM est requise pour chaque processeur. Pour des performances satisfaisantes, installez au moins huit barrettes DIMM par processeur.
- Lorsque vous remplacez une barrette DIMM, le serveur offre une fonction d'activation de barrette DIMM automatique qui vous évite de devoir activer la nouvelle barrette DIMM manuellement à l'aide de l'utilitaire Setup Utility.

**Attention :**

- La combinaison de barrettes DIMM x4 et x8 dans le même canal est autorisée.
- Installez des barrettes DIMM de la même vitesse pour obtenir des performances optimales. Sinon, le BIOS détectera et exécutera la vitesse la plus basse sur tous les canaux.
- Dans un canal, remplissez toujours les barrettes DIMM ayant le nombre maximal de rangs dans l'emplacement DIMM le plus éloigné, suivi de l'emplacement DIMM le plus proche.

## Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM

Cette section contient des informations sur l'installation correcte des barrettes DRAM DIMM.

### Ordre d'installation du mode mémoire indépendant

En mode mémoire indépendant, les canaux de mémoire peuvent être remplis par des barrettes DIMM dans n'importe quel ordre et vous pouvez remplir tous les canaux de chaque processeur dans n'importe quel ordre sans condition de correspondance. Le mode mémoire indépendant 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 indépendant varie en fonction du nombre de processeurs et de modules de mémoire installé sur le serveur.

Instructions du mode mémoire indépendant :

- Les canaux individuels de mémoire peuvent s'exécuter à différents moments sur les barrettes DIMM, mais tous les canaux doivent s'exécuter à la même fréquence d'interface.
- Remplir le canal de mémoire 0 en premier.
- Dans chaque canal de mémoire, commencer par remplir l'emplacement 0.
- Le canal de mémoire 1 est vide ou rempli de manière identique au canal de mémoire 0.
- Le canal de mémoire 2 est vide ou rempli de manière identique au canal de mémoire 1.
- Si un canal de mémoire possède deux barrettes DIMM, remplir les barrettes DIMM à l'aide d'un nombre supérieur de rangs dans l'emplacement 0.

## Avec un processeur

Le tableau ci-après indique la séquence de remplissage des modules DIMM pour le mode mémoire indépendant lorsqu'un processeur est installé.

**Remarque :** Lors de l'installation de 2, 4, 6 ou 12 modules DIMM, référez-vous à l'ordre d'installation pour des modules DIMM de même capacité ou de capacité différente, selon le type de modules DIMM que vous installez. **S** signifie même capacité tandis que **D** signifie capacité différente.

Tableau 23. Séquence de remplissage du module de mémoire en mode Indépendant pour un processeur

Total Des barrettes DIMM	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1			14													
2 (S)			14				10									
2 (D)			14		12											
4 (S)†			14				10			7				3		
4 (D)*			14		12							5		3		
6 (S)	16		14				10			7				3		1
8†‡	16		14		12		10			7		5		3		1
12 (S)	16	15	14	13			10	9	8	7			4	3	2	1
12 (D)*†‡	16		14	13	12		10	9	8	7		5	4	3		1
16†‡	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

### Remarques :

\* Chacun des groupes d'emplacements DIMM suivants doit être peuplé de modules DIMM de même capacité :

- Groupe d'emplacement DIMM 1, 2, 5, 6, 11, 12, 15 et 16.
- Groupe d'emplacement DIMM 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13 et 14.

† La fonction SNC2 ne peut être activée que lorsque les barrettes DIMM sont peuplées dans cette séquence spécifiée. La fonction SNC2 peut être activée via UEFI.

‡ Configurations DIMM qui prennent en charge Software Guard Extensions (SGX), voir « [Activer Software Guard Extensions \(SGX\)](#) » à la page 275 pour activer cette fonction.

## Avec deux processeurs

Les tableaux ci-après indiquent la séquence de remplissage des barrettes DIMM pour le mode mémoire indépendant lorsque deux processeurs sont installés.

**Remarque :** Lors de l'installation de 4, 8, 12 ou 24 modules DIMM, référez-vous à l'ordre d'installation pour des modules DIMM de même capacité ou de capacité différente, selon le type de modules DIMM que vous installez. **S** signifie même capacité tandis que **D** signifie capacité différente.

Tableau 24. Séquence de remplissage du module de mémoire en mode Indépendant pour deux processeurs

Total Des barret- tes DIMM	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
2			14													
4 (S)			14				10									
4 (D)			14		12											
8 (S)†			14				10			7				3		
8 (D)*			14		12						5		3			
12 (S)	16		14				10			7				3		1
16†‡	16		14		12		10			7		5		3		1
24 (S)	16	15	14	13			10	9	8	7			4	3	2	1
24 (D) *†‡	16		14	13	12		10	9	8	7		5	4	3		1
32†‡	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Total Des barret- tes DIMM	Processeur 2															
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
2			30													
4 (S)			30				26									
4 (D)			30		28											
8(S)†			30				26			23				19		
8(D)*			30		28							21		19		
12 (S)	32		30				26			23				19		17
16†‡	32		30		28		26			23		21		19		17
24 (S)	32	31	30	29			26	25	24	23			20	19	18	17
24 (D) *†‡	32		30	29	28		26	25	24	23		21	20	19		17

Tableau 24. Séquence de remplissage du module de mémoire en mode Indépendant pour deux processeurs (suite)

Total Des barret- tes DIMM	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
32†‡	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
<p><b>Remarques :</b></p> <p>* Chacun des groupes d’emplacements DIMM suivants doit être peuplé de modules DIMM de même capacité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Groupe d’emplacements DIMM 1, 2, 5, 6, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 21, 22, 27, 28, 31 et 32.</li> <li>• Groupe d’emplacements DIMM 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 29 et 30.</li> </ul> <p>† La fonction SNC2 ne peut être activée que lorsque les barrettes DIMM sont peuplées dans cette séquence spécifiée. La fonction SNC2 peut être activée via UEFI.</p> <p>‡ Configurations DIMM qui prennent en charge Software Guard Extensions (SGX), voir « <a href="#">Activer Software Guard Extensions (SGX)</a> » à la page 275 pour activer cette fonction.</p>																



## 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 de mise en miroir 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).
- Si trois canaux de mémoire possèdent des barrettes DIMM, la mise en miroir se produit sur les trois barrettes DIMM (les canaux 0/1, les canaux 1/2 et les canaux 2/0 contiennent tous les caches principaux ou secondaires de la mémoire).

### Avec un processeur

Le tableau ci-après indique la séquence de remplissage des barrettes DIMM pour la mise en miroir mémoire lorsqu'un processeur est installé.

Tableau 25. Mise en miroir de la mémoire avec un processeur

Total Des barret- tes DIMM	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8*	16		14		12		10		8	7		5		3		1
16*	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

**Remarque :**  
\* La fonction SNC2 ne peut être activée que lorsque les barrettes DIMM sont peuplées dans cette séquence spécifiée. La fonction SNC2 peut être activée via UEFI.

### Avec deux processeurs

Le tableau ci-après indique la séquence de remplissage des barrettes DIMM pour le mode de mise en miroir mémoire lorsque deux processeurs sont installés.

Tableau 26. Mise en miroir mémoire avec deux processeurs

Total Des barret- tes DIMM	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16*	16		14		12		10		8	7		5		3		1
32*	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Tableau 26. Mise en miroir mémoire avec deux processeurs (suite)

Total Des barret- tes DIMM	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Total Des barret- tes DIMM	Processeur 2															
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
<b>16*</b>	32		30		28		26			23		21		19		17
<b>32*</b>	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17

**Remarque :**  
 \* La fonction SNC2 ne peut être activée que lorsque les barrettes DIMM sont peuplées dans cette séquence spécifiée.  
 La fonction SNC2 peut être activée via UEFI.

## Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM et PMEM

Cette section contient des informations sur l'installation correcte des modules PMEM et des barrettes DRAM DIMM.

Lorsque des barrettes PMEM et DRAM DIMM sont mélangées dans le système, les modes suivants sont pris en charge :

- « **Mode App Direct** » à la page 174
- « **Mode mémoire** » à la page 176

Consultez les rubriques suivantes pour en savoir plus sur l'installation et la configuration de barrettes PMEM.

- « **Règles PMEM** » à la page 167
- « **Première configuration du système pour les barrettes PMEM** » à la page 167
- « **Options de gestion PMEM** » à la page 167
- « **Ajout ou remplacement de PMEM en mode App Direct** » à la page 172

### Règles PMEM

Assurez-vous de respecter les exigences suivantes lors de la mise en place de modules PMEM dans le système.

- Le numéro de référence doit être identique pour tous les modules PMEM qui sont installés.
- Tous les modules DRAM DIMM installés doivent être du même type, rang et capacité, avec une capacité minimale de 16 Go. Il est recommandé d'utiliser des barrettes Lenovo DRAM DIMM avec le même numéro de référence.

### Première configuration du système pour les barrettes PMEM

Procédez comme suit lors de la première installation de barrettes PMEM dans le système.

1. Déterminez la combinaison et le mode (voir « **Mode App Direct** » à la page 174 ou « **Mode mémoire** » à la page 176).
2. Prenez en compte les « **Règles PMEM** » à la page 167 et procurez-vous les barrettes PMEM et DRAM DIMM qui répondent aux exigences.
3. Retirez tous les modules de mémoire actuellement installés (voir « Retrait d'un module de mémoire » dans le *Guide de maintenance*).
4. Suivez la combinaison choisie pour installer toutes les barrettes PMEM et DRAM DIMM (voir « **Installation d'un module de mémoire** » à la page 211).
5. Désactivez la sécurité sur tous les PMEM installés (voir « **Options de gestion PMEM** » à la page 167).
6. Vérifiez que le microprogramme PMEM est mis à jour vers la dernière version. Si tel n'est pas le cas, mettez-le à jour vers la dernière version (voir [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)).
7. Configurez les modules PMEM de sorte que la capacité puisse être utilisée (voir « **Options de gestion PMEM** » à la page 167).

### Options de gestion PMEM

Les barrettes PMEM peuvent être gérées avec les outils suivants :

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

Pour ouvrir LXPM, mettez le système sous tension et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions dès que l'écran de logo s'affiche pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager.

(Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html) )

Accédez à **Configurer UEFI → Paramètres système → PMEM Intel Optane** pour configurer et gérer les PMEM.

Pour plus de détails, consultez la section « Configuration UEFI » de la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).

**Remarque** : Si l'interface basée sur le texte de l'utilitaire Setup Utility s'ouvre au lieu de LXPM, accédez à **Paramètres système → <F1> Contrôle de démarrage** et sélectionnez **Suite d'outils**. Ensuite, redémarrez le système et, dès que l'écran de logo s'affiche, appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour ouvrir LXPM.

- **Setup Utility**

Pour accéder à Setup Utility :

1. Mettez le système sous tension et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour ouvrir le LXPM.

(Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html) )

2. Accédez aux **Paramètres UEFI → Paramètres système**, cliquez sur le menu déroulant dans l'angle supérieur droit de l'écran et sélectionnez **Configuration mode texte**.
3. Redémarrez le système et, dès que l'écran de logo s'affiche, appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran.

Accédez à **Configuration système et gestion de l'amorçage → Paramètres système → PMEM Intel Optane** pour configurer et gérer les PMEM.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Certaines options de gestion sont disponibles dans les commandes qui sont exécutées dans le chemin d'accès Lenovo XClarity Essentials OneCLI du système d'exploitation. Consultez [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_t\\_download\\_use\\_tcsccli.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_t_download_use_tcsccli.html) pour savoir comment télécharger et utiliser Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Les options de gestion suivantes sont disponibles :

- **Détails sur les PMEM Intel Optane**

Sélectionnez cette option pour afficher les détails suivants pour chaque PMEM installé :

- Nombre de PMEM Intel Optane détectés
- Capacité brute totale
- Capacité de la mémoire totale
- Capacité App Direct totale
- Capacité non configurée totale
- Capacité inaccessible totale
- Capacité réservée totale

Vous pouvez également afficher les détails PMEM avec la commande suivante dans OneCLI :

```
OneCli.exe config show IntelOptanePMEM
```

```
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

**Remarques :**

- *USERID* fait référence à l'ID utilisateur XCC.

- *PASSWORD* fait référence au mot de passe d'utilisateur XCC.
- *10.104.195.86* fait référence à l'adresse IP.

- **Objectifs**

- **Mode mémoire [en %]**

Sélectionnez cette option pour définir le pourcentage de capacité PMEM investi dans la mémoire système et donc le mode PMEM :

- **0 %** : mode App Direct
- **100 %** : mode mémoire

Accédez à **Objectifs** → **Mode Mémoire [%]**, saisissez le pourcentage de mémoire et réamorçez le système.

**Remarques :**

- Avant de passer d'un mode à un autre :
  1. Sauvegardez toutes les données et supprimez tous les espaces de nom créés. Accédez à **Espaces de nom** → **Afficher/Modifier/Supprimer des espaces de noms** pour supprimer les espaces de noms créés.
  2. Procédez à un effacement sécurisé de tous les modules PMEM installés. Afin de procéder à un effacement sécurisé, accédez à **Sécurité** → **Appuyer pour procéder à une suppression sécurisée**.
- Assurez-vous que la capacité des modules PMEM et des barrettes DRAM DIMM installés respecte la configuration système requise pour le nouveau mode (voir « **Mode App Direct** » à la page 174 ou « **Mode mémoire** » à la page 176).
- Après le redémarrage du système et l'application de la valeur d'entrée cible, la valeur affichée dans **Configuration système et gestion de l'amorçage** → **PMEM Intel Optane** → **Objectifs** sera redéfinie selon les options par défaut sélectionnables suivantes :
  - **Portée** : [plateforme]
  - **Mode de mémoire [%]** : 0
  - **Type de mémoire persistante** : [App Direct]
 Ces valeurs sont des options sélectionnables pour les paramètres PMEM et ne représentent pas l'état PMEM actuel.

En outre, vous bénéficiez d'un configurateur de mémoire, qui est disponible sur le site suivant : [http://1config.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration)

Vous pouvez également définir les objectifs PMEM avec les commandes suivantes dans OneCLI :

- Pour le mode de mémoire :

1. Définissez la création de l'état de l'objectif.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.CreateGoal Yes
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Définissez la capacité PMEM investie dans la mémoire système volatile.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.MemoryModePercentage 100
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

*100* désigne le pourcentage de la capacité investie dans la mémoire système volatile.

- Pour le mode App Direct :

1. Définissez la création de l'état de l'objectif.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.CreateGoal Yes
```

```
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Définissez la capacité PMEM investie dans la mémoire système volatile.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.MemoryModePercentage 0
```

```
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

0 désigne le pourcentage de la capacité investie dans la mémoire système volatile.

3. Définissez le mode PMEM.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.PersistentMemoryType "App Direct"
```

```
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

*App Direct* désigne le mode PMEM. Vous pouvez saisir *App Direct* pour le mode App Direct entrelacé ou *App Direct non entrelacé* pour le mode App Direct non entrelacé.

#### – Type de mémoire persistante

En mode App Direct, les modules PMEM connectés au même processeur sont, par défaut, entrelacés (ils affichent **App Direct**), alors que les bancs de mémoire sont utilisés par rotation. Pour les définir comme non entrelacés dans Setup Utility, accédez à **PMEM Intel Optane → Objectifs → Type de mémoire persistante [(mode PMEM)]**, sélectionnez **App Direct non entrelacé** et réamorcer le système.

**Remarque** : Si la capacité PMEM App Direct est définie sur non entrelacée, les zones App Direct affichées passeront d'une zone par processeur à une zone par module PMEM.

#### • Zones

Une fois le pourcentage de la mémoire défini et le système réamorcé, les zones de la capacité App Direct seront générées automatiquement. Sélectionnez cette option pour afficher les zones App Direct par processeur.

#### • Espaces de nom

La capacité App Direct des modules PMEM requiert la procédure suivante afin d'être pleinement disponible pour les applications.

1. Les espaces de nom doivent être créés en vue d'allouer une certaine capacité à chaque zone.
2. Le système de fichiers doit être créé et mis au format des espaces de nom dans le système d'exploitation.

Chaque zone App Direct peut être affectée dans un espace de nom. Créez des espaces de nom dans les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows : utilisez la commande *powershell*. Pour créer un espace de nom, utilisez Windows Server 2019 ou une version ultérieure.
- Sous Linux : utilisez la commande *ndctl*.
- Sous VMware : redémarrez le système ; VMware créera des espaces de nom automatiquement.

Après avoir créé des espaces de nom pour allouer la capacité App Direct, assurez-vous de créer et de formater le système de fichiers dans le système d'exploitation de sorte que la capacité App Direct soit accessible aux applications.

#### • Sécurité

- Activer la sécurité

**Attention** : Par défaut, la sécurité PMEM est désactivée. Avant d'activer la sécurité, vérifiez que toutes les réglementations nationales ou locales en matière de conformité aux lois et règlements du

commerce et du chiffrement des données sont respectées. Une violation peut entraîner des problèmes juridiques.

Les modules PMEM peuvent être sécurisés avec des phrases passe. Deux types de portée de protection de phrase passe sont disponibles pour PMEM :

- **Plateforme** : choisissez cette option pour exécuter l'opération de sécurité sur toutes les unités PMEM installées en une seule opération. La phrase passe de la plateforme est stockée et appliquée automatiquement pour déverrouiller les modules PMEM avant le lancement de l'exécution du système d'exploitation, mais la phrase passe doit tout de même être désactivée manuellement en vue d'un effacement sécurisé.

Vous pouvez également activer ou désactiver la sécurité au niveau de la plateforme avec les commandes suivantes dans OneCLI :

- Activer la sécurité :

1. Activez la sécurité.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Enable Security"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Définissez la phrase passe de sécurité.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

La phrase passe est 123456.

3. Réinitialisez le système.

- Désactiver la sécurité :

1. Désactivez la sécurité.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Disable Security"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

2. Saisissez la phrase passe.

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityPassphrase "123456"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

3. Réamorcer le système.

- **Module PMEM unique** : choisissez cette option pour exécuter l'opération de sécurité sur une ou plusieurs unités sélectionnées.

#### Remarques :

- Les phrases passe PMEM uniques ne sont pas stockées dans le système et la sécurité des unités verrouillées doit être désactivée avant tout accès ou effacement sécurisé des unités.
- Veillez à toujours conserver des enregistrements du nombre d'emplacements des PMEM verrouillés et de leurs phrases passe correspondantes. En cas de perte ou d'oubli des phrases passe, les données stockées ne peuvent être sauvegardées ou restaurées, mais vous pouvez contacter le service Lenovo pour procéder à un effacement sécurisé administratif.
- Après trois échecs de tentatives de déverrouillage, les modules PMEM correspondants entrent dans un état « excédentaire » et affichent un message d'alerte système. Ils ne peuvent alors être déverrouillés qu'après le redémarrage du système.

Pour activer la phrase passe, accédez au site **Sécurité** → **Appuyer pour activer la sécurité**.

- Effacement sécurisé

**Remarque** : Si les modules PMEM à effacer de manière sécurisée sont protégés à l'aide d'une phrase passe, assurez-vous de désactiver la sécurité et réamorcez le système avant de procéder à l'effacement sécurisé.

L'effacement sécurisé efface toutes les données stockées dans l'unité PMEM, y compris celles qui sont chiffrées. Cette méthode de suppression de données est recommandée avant le retour ou la mise au rebut d'une unité défectueuse ou le changement du mode de l'unité PMEM. Afin de procéder à un effacement sécurisé, accédez à **Sécurité → Appuyer pour procéder à une suppression sécurisée**.

Vous pouvez également procéder à un effacement sécurisé au niveau de la plateforme avec la commande suivante dans OneCLI :

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.SecurityOperation "Secure Erase Without Passphrase"  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

#### • Configuration PMEM

PMEM contient des cellules internes de secours pour remplacer toute cellule défectueuse. Lorsque les cellules de secours sont épuisées (0 %), un message d'erreur s'affichera ; il est alors conseillé de sauvegarder les données, de collecter le journal de service et de contacter le support Lenovo.

Un message s'affichera également lorsque le pourcentage atteindra 1 % et proposera de sélectionner un certain pourcentage (10 % par défaut). Lorsque ce message apparaît, il est recommandé de sauvegarder les données et d'exécuter les diagnostics PMEM (voir la section « Diagnostics » de la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)). Pour ajuster le pourcentage sélectionnable requis par le message d'avertissement, accédez à **PMEM Intel Optane → Configuration PMEM**, puis saisissez le pourcentage.

Vous pouvez également modifier le pourcentage sélectionnable avec la commande suivante dans OneCLI :

```
OneCli.exe config set IntelOptanePMEM.PercentageRemainingThresholds 20  
--bmc USERID:PASSWORD@10.104.195.86
```

20 correspond au pourcentage sélectionnable.

#### Ajout ou remplacement de PMEM en mode App Direct

Avant d'ajouter ou de remplacer des PMEM en mode App Direct, procédez comme suit.

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

- **LXPM**

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

- **Setup Utility**

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

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

```
ndctl destroy-namespace all -f
```
  - Commande **Windows** Powershell



Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk

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

```
ipmctl delete -pcd
```

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

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

5. Réamorcer le système.

## Mode App Direct

Dans ce mode, les modules PMEM servent de ressources de mémoire indépendantes et persistantes directement accessibles par des applications spécifiques et les barrettes DRAM DIMM agissent en tant que mémoire système.

### Avec un processeur

Tableau 27. Remplissage de la mémoire en mode App Direct avec un processeur

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>D : barrettes DIMM DRAM avec une capacité de 16 Go ou supérieure</b></li> <li><b>P : Persistent Memory Module (PMEM)</b></li> </ul>																
Configuration	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8 DIMM et 8 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
8 DIMM et 4 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
4 DIMM et 4 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P
6 DIMM et 1 PMEM*	D		D		P		D			D				D		D
8 DIMM et 1 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
12 DIMM et 2 PMEM	D	D	D	D	P		D	D	D	D		P	D	D	D	D

**Remarque :** \* Mode non entrelacé uniquement. Ne prend pas en charge le mode entrelacé à 100 %.

### Avec deux processeurs

Tableau 28. Remplissage de la mémoire dans le mode App Direct avec deux processeurs

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>D : barrettes DIMM DRAM avec une capacité de 16 Go ou supérieure</b></li> <li><b>P : Persistent Memory Module (PMEM)</b></li> </ul>																
Configuration	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16 DIMM et 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM et 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM et 8 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P
12 DIMM et 2 PMEM*	D		D		P		D			D				D		D
16 DIMM et 2 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
24 DIMM et 4 PMEM	D	D	D	D	P		D	D	D	D		P	D	D	D	D

**Remarque :** \* Mode non entrelacé uniquement. Ne prend pas en charge le mode entrelacé à 100 %.

Tableau 28. Remplissage de la mémoire dans le mode App Direct avec deux processeurs (suite)

Configuration	Processeur 2															
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16 DIMM et 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM et 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM et 8 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P
12 DIMM et 2 PMEM*	D		D		P		D			D				D		D
16 DIMM et 2 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
24 DIMM et 4 PMEM	D	D	D	D	P		D	D	D	D		P	D	D	D	D

**Remarque :** \* Mode non entrelacé uniquement. Ne prend pas en charge le mode entrelacé à 100 %.

## Mode mémoire

Dans ce mode, les PMEM agissent en tant que mémoire système volatile, alors que les barrettes DRAM DIMM agissent en tant que cache.

### Avec un processeur

Tableau 29. Remplissage de la mémoire en mode mémoire avec un processeur

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>D</b> : barrettes DIMM DRAM avec une capacité de 16 Go ou supérieure</li> <li><b>P</b> : Persistent Memory Module (PMEM)</li> </ul>																
Configuration	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8 DIMM et 8 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
8 DIMM et 4 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
4 DIMM et 4 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P

### Avec deux processeurs

Tableau 30. Remplissage de la mémoire dans le mode mémoire avec deux processeurs

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>D</b> : barrettes DIMM DRAM avec une capacité de 16 Go ou supérieure</li> <li><b>P</b> : Persistent Memory Module (PMEM)</li> </ul>																
Configuration	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16 DIMM et 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM et 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM et 8 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P
Configuration	Processeur 2															
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16 DIMM et 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM et 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM et 8 PMEM	P		D		P		D			D		P		D		P

## Mode mémoire mixte

Dans ce mode, un pourcentage de la capacité PMEM est directement accessible à des applications spécifiques (App Direct), tandis que le reste sert de mémoire système. La partie App Direct du module PMEM s'affiche comme mémoire persistante, tandis que le reste de la capacité PMEM s'affiche comme mémoire système. Les barrettes DRAM DIMM agissent en tant que cache dans ce mode.

### Avec un processeur

Tableau 31. Remplissage de la mémoire en mode mémoire mixte avec un processeur

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>D</b> : barrettes DIMM DRAM avec une capacité de 16 Go ou supérieure</li> <li><b>P</b> : Persistent Memory Module (PMEM)</li> </ul>																
Configuration	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
8 DIMM et 8 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
8 DIMM et 4 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
8 DIMM et 1 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
<b>Remarque</b> : * Mode non entrelacé uniquement. Ne prend pas en charge le mode entrelacé à 100 %.																

### Avec deux processeurs

Tableau 32. Remplissage de la mémoire dans le mode mémoire mixte avec deux processeurs

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>D</b> : barrettes DIMM DRAM avec une capacité de 16 Go ou supérieure</li> <li><b>P</b> : Persistent Memory Module (PMEM)</li> </ul>																
Configuration	Processeur 1															
	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
16 DIMM et 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM et 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
16 DIMM et 2 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
<b>Remarque</b> : * Mode non entrelacé uniquement. Ne prend pas en charge le mode entrelacé à 100 %.																
Configuration	Processeur 2															
	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17
16 DIMM et 16 PMEM	D	P	D	P	D	P	D	P	P	D	P	D	P	D	P	D
16 DIMM et 8 PMEM	D		D	P	D		D	P	P	D		D	P	D		D
16 DIMM et 2 PMEM*	D		D	P	D		D			D		D		D		D
<b>Remarque</b> : * Mode non entrelacé uniquement. Ne prend pas en charge le mode entrelacé à 100 %.																

---

## Installation des options matérielles du serveur

Cette section explique comment effectuer l'installation initiale du matériel en option. Chaque procédure d'installation d'un composant répertorie toutes les tâches qui doivent être effectuées pour accéder au composant à remplacer.

Les procédures d'installation sont présentées dans l'ordre optimal pour réduire le travail au minimum.

**Attention** : Pour vous assurer que les composants que vous installez fonctionnent sans problème, lisez attentivement les consignes suivantes.

- 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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Toujours téléchargez et appliquez les microprogrammes les plus récents. Vous serez ainsi en mesure de résoudre les incidents connus et d'optimiser les performances de votre serveur. Accédez à [ThinkSystem SR670 V2 Pilotes et logiciels](#) pour télécharger les mises à jour de microprogramme pour votre serveur.
- Une bonne pratique consiste à vérifier que le serveur fonctionne correctement avant d'installer un composant en option.
- Suivez les procédures d'installation de cette section et utilisez les outils appropriés. Une installation incorrecte des composants peut être à l'origine d'une défaillance du système en raison de broches ou de connecteurs endommagés ou de câbles ou de composants mal fixés.

## Retrait des composants remplaçables à chaud

Suivez les instructions de cette section pour retirer les composants remplaçables à chaud.

### Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour retirer une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces.

### À propos de cette tâche

**Attention** :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Pour garantir le bon refroidissement du système, n'utilisez pas la solution 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.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

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

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVlt4w5XYx>.

## Procédure

Etape 1. En fonction de votre configuration, suivez les procédures appropriées en vue de retirer une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces.

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

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

**Remarque :** Installez un obturateur de baie d'unité ou une unité de remplacement dès que possible. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces](#) » à la page 183.

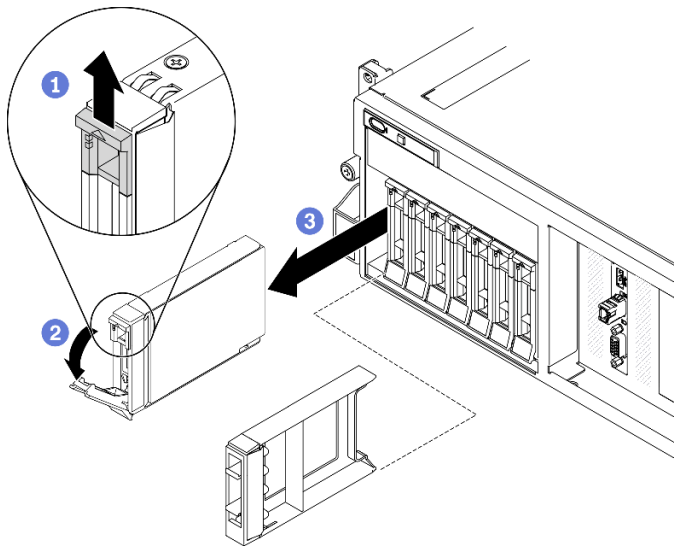


Figure 90. Retrait d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces

### Retrait d'une unité remplaçable à chaud 3,5 pouces :

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

**Remarque :** Installez un obturateur de baie d'unité ou une unité de remplacement dès que possible. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces](#) » à la page 183.

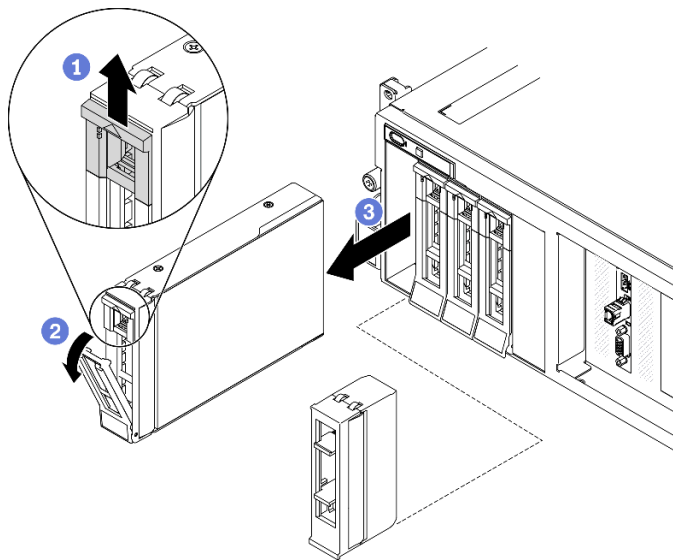


Figure 91. Retrait d'une unité remplaçable à chaud de 3,5 pouces

## Après avoir terminé

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

## Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF

Suivez les instructions de cette section pour retirer une unité remplaçable à chaud EDSFF.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Pour garantir le bon refroidissement du système, n'utilisez pas la solution pendant plus de deux minutes sans unité ou obturateur installé(e) dans chaque baie.
- Si une ou plusieurs unités EDSFF doivent être retirées, 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.

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

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

## Procédure



Etape 1. Tenez la poignée du carter du boîtier d'unités de disque dur EDSFF et retirez-le du serveur.

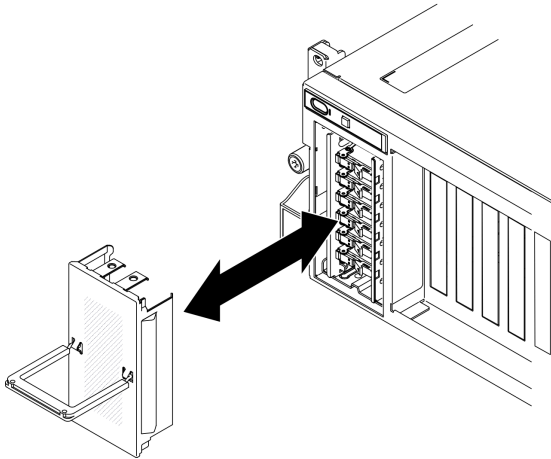


Figure 92. Retrait du carter du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Etape 2. Retirez l'unité remplaçable à chaud EDSFF.

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

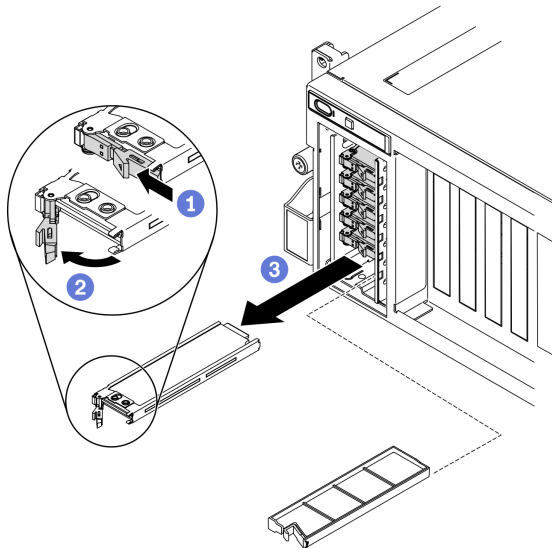


Figure 93. Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF

Etape 3. Installez un obturateur de baie d'unité ou une unité de remplacement dès que possible. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF](#) » à la page 186.

Etape 4. Réinstallez le carter du boîtier d'unités de disque dur EDSFF sur le serveur.

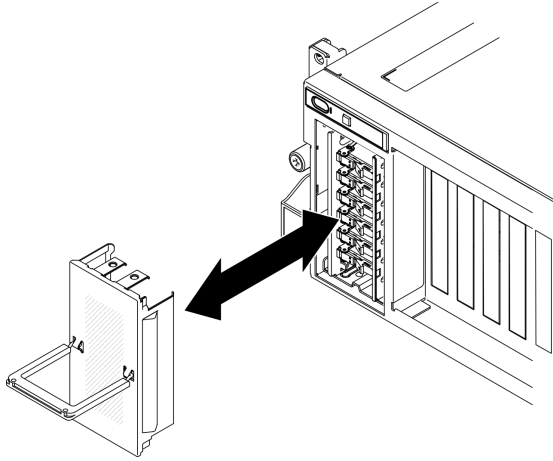


Figure 94. Réinstallation du carter du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

## Après avoir terminé

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

## Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces (modèle de GPU SXM)

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

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Pour garantir le bon refroidissement du système, n'utilisez pas la solution 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.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

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

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces.

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

- b. 2 Faites pivoter la poignée de l'unité en position ouverte.
- c. 3 Saisissez la poignée et sortez l'unité de sa baie en la faisant glisser.

**Remarque :** Installez un obturateur de baie d'unité ou une unité de remplacement dès que possible. Voir « [Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces \(modèle de GPU SXM\)](#) » à la page 189.

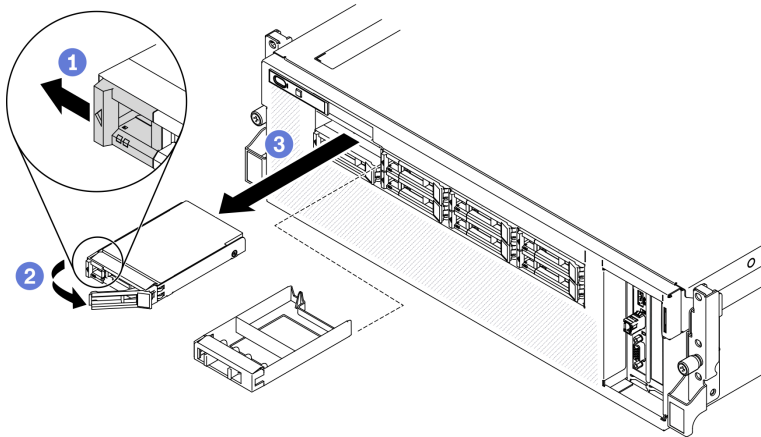


Figure 95. Retrait d'une unité 2,5 pouces dans le modèle de GPU SXM

## Installation des composants remplaçables à chaud

Suivez les instructions de cette section pour installer les composants remplaçables à chaud.

### Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour installer une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces.

#### À propos de cette tâche

##### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité en contact avec une surface métallique non peinte de la solution, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
- Veillez à sauvegarder les données de votre unité, particulièrement si elle fait partie d'une grappe RAID, avant tout retrait du serveur.
- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter supérieur du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité.
- 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.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Les paragraphes suivants décrivent les types d'unité pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer une unité. Pour connaître la liste des unités prises en charge, voir <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

- En complément des instructions figurant dans le présent document, consultez la documentation fournie avec l'unité.
- Afin de garantir l'intégrité de l'interférence électromagnétique (EMI) et le refroidissement de la solution, toutes les baies et tous les emplacements PCIe et PCI doivent être occupés ou protégés. Lorsque vous installez une unité, un adaptateur PCIe ou PCI, conservez le cache EMC et le panneau obturateur de la baie, ou le carter de l'emplacement d'adaptateur PCIe ou PCI. Vous en aurez besoin si vous retirez le périphérique par la suite.
- Pour obtenir une liste exhaustive des périphériques en option pris en charge par le serveur, consultez le site <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Selon la configuration de votre serveur pour le Modèle de GPU 4-DW, les types d'unités suivants peuvent être installés dans chaque boîtier d'unités de disque dur avec leurs numéros de baie d'unité correspondants :
  - Jusqu'à huit unités SAS/SATA/NVMe de 2,5 pouces

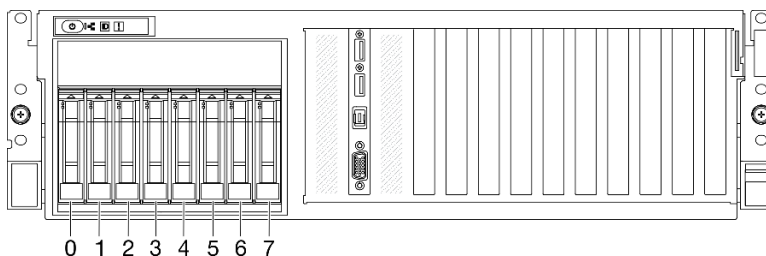


Figure 96. Numéros de baie d'unité de 2,5 pouces

- Jusqu'à quatre unités SATA de 3,5 pouces

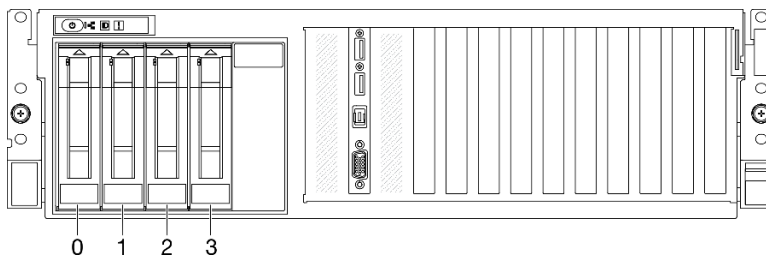


Figure 97. Numéros de baie d'unité de 3,5 pouces

## Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

## Procédure

Étape 1. En fonction de votre configuration, suivez les procédures appropriées en vue d'installer une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces.

### Installation d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces :

**Remarque** : Si un obturateur de baie d'unité est installé dans la baie d'unité, soulevez le levier de dégagement sur l'obturateur et faites-le glisser hors du serveur.

- a. ① Assurez-vous que la poignée de disque est bien en position ouverte. Ensuite, alignez l'unité sur les glissières de la baie, puis poussez légèrement et avec précaution l'unité dans la baie jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- b. ② Faites pivoter la poignée de disque en position complètement fermée, jusqu'à ce que le taquet de la poignée s'enclenche.

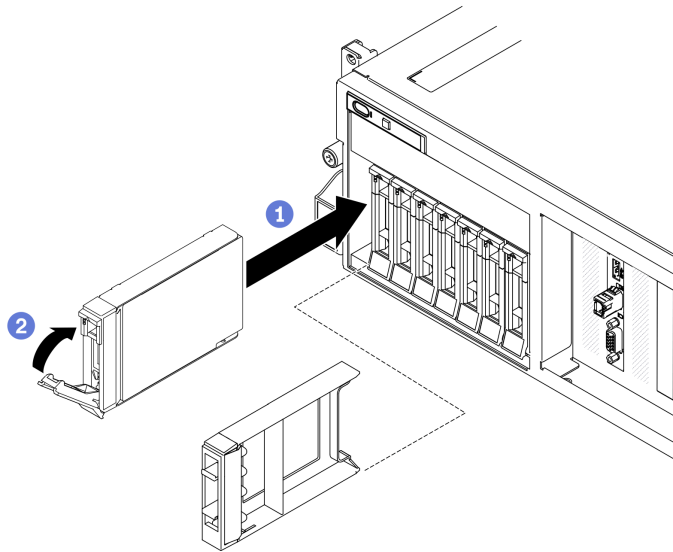


Figure 98. Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces

#### Installation d'une unité remplaçable à chaud de 3,5 pouces :

**Remarque** : Si un obturateur de baie d'unité est installé dans la baie d'unité, soulevez le levier de dégagement sur l'obturateur et faites-le glisser hors du serveur.

- a. ① Assurez-vous que la poignée de disque est bien en position ouverte. Ensuite, alignez l'unité sur les glissières de la baie, puis poussez légèrement et avec précaution l'unité dans la baie jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- b. ② Faites pivoter la poignée de disque en position complètement fermée, jusqu'à ce que le taquet de la poignée s'enclenche.

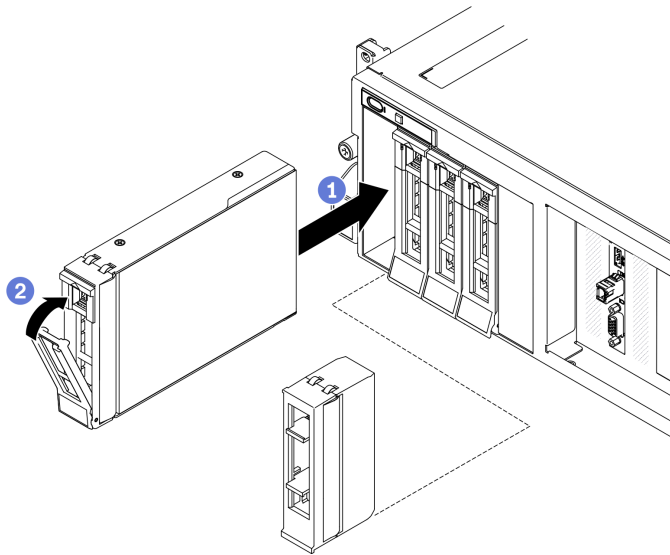


Figure 99. Installation d'une unité remplaçable à chaud 3,5 pouces

Etape 2. Si vous avez des unités supplémentaires à installer, faites-le maintenant ; si l'une des baies d'unité reste vide, placez-y un obturateur de baie d'unité.

## 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 le serveur est configuré pour une opération RAID via un adaptateur ThinkSystem RAID, il se peut que vous deviez reconfigurer les batteries de disques après avoir installé les unités. Pour plus d'informations sur les opérations RAID et des instructions complètes concernant l'utilisation de l'adaptateur ThinkSystem RAID, voir la documentation correspondante.
3. Si vous avez installé un fond de panier d'unité 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. Voir « [unité NVMe U.3 peut être détectée dans la connexion NVMe, mais pas en triple mode](#) » à la page 285.

## Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF

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

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité en contact avec une surface métallique non peinte de la solution, puis déballiez et posez l'unité sur une surface antistatique.
- Veillez à sauvegarder les données de votre unité, particulièrement si elle fait partie d'une grappe RAID, avant tout retrait du serveur.

- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter supérieur du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité.
- 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.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Les paragraphes suivants décrivent les types d'unité pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer une unité. Pour connaître la liste des unités prises en charge, voir <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

- En complément des instructions figurant dans le présent document, consultez la documentation fournie avec l'unité.
- Afin de garantir l'intégrité de l'interférence électromagnétique (EMI) et le refroidissement de la solution, toutes les baies et tous les emplacements PCIe et PCI doivent être occupés ou protégés. Lorsque vous installez une unité, un adaptateur PCIe ou PCI, conservez le cache EMC et le panneau obturateur de la baie, ou le carter de l'emplacement d'adaptateur PCIe ou PCI. Vous en aurez besoin si vous retirez le périphérique par la suite.
- Pour obtenir une liste exhaustive des périphériques en option pris en charge par le serveur, consultez le site <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Selon la configuration de votre serveur pour le Modèle de GPU 8-DW, les types d'unités suivants peuvent être installés dans chaque boîtier d'unités de disque dur avec leurs numéros de baie d'unité correspondants :
  - Jusqu'à six unités EDSFF

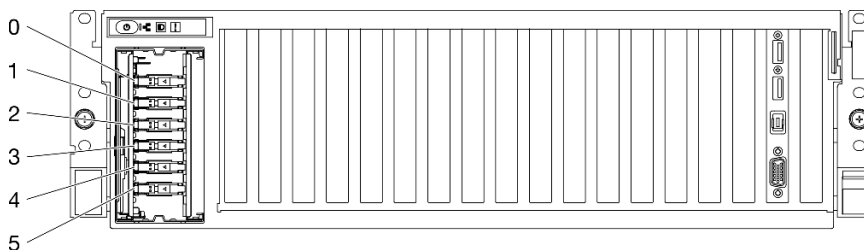


Figure 100. Numéros de baie d'unité EDSFF

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

### Procédure

Étape 1. Tenez la poignée du carter du boîtier d'unités de disque dur EDSFF et retirez-le du serveur.

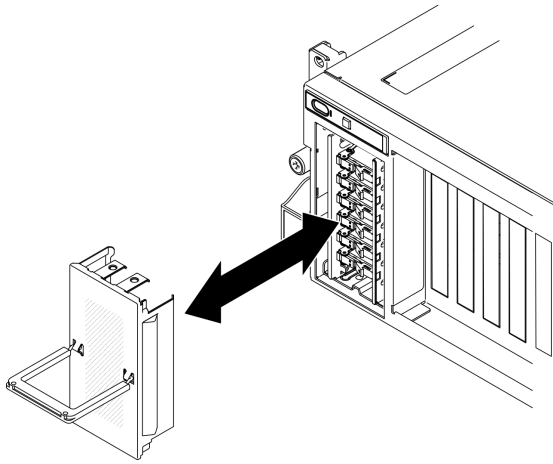


Figure 101. Retrait du carter du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Etape 2. Si un obturateur de baie d'unité est installé dans la baie d'unité, soulevez le levier de dégagement sur l'obturateur et faites-le glisser hors du serveur.

Etape 3. Installation de l'unité EDSFF.

- a. ① Assurez-vous que la poignée de disque est bien en position ouverte. Ensuite, alignez l'unité sur les glissières de la baie, puis poussez légèrement et avec précaution l'unité dans la baie jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- b. ② Faites pivoter la poignée de disque en position complètement fermée, jusqu'à ce que le taquet s'enclenche.

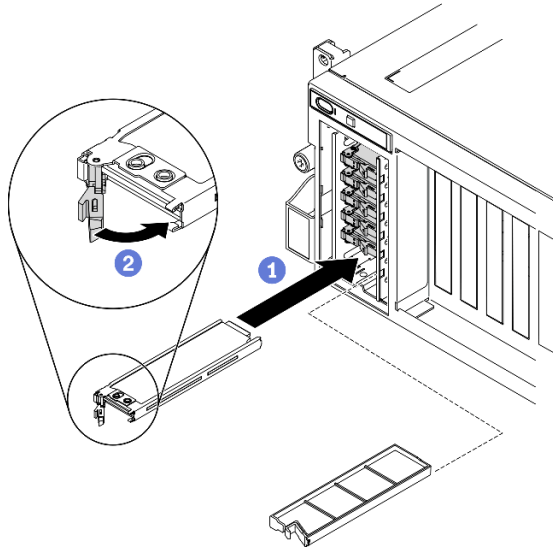


Figure 102. Installation d'une unité remplaçable à chaud EDSFF

Etape 4. Si vous avez des unités supplémentaires à installer, faites-le maintenant ; si l'une des baies d'unité reste vide, placez-y un obturateur de baie d'unité.

Etape 5. 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, l'unité est défectueuse et doit être remplacée.
- Si le voyant d'activité de l'unité vert clignote, l'unité fonctionne.



Etape 6. Réinstallez le carter du boîtier d'unités de disque dur EDSFF sur le serveur.

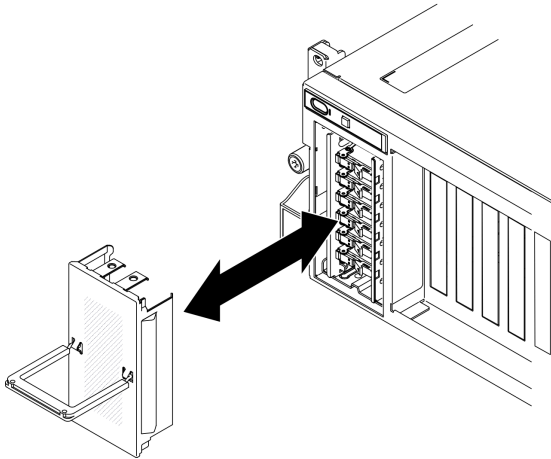


Figure 103. Réinstallation du carter du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

## Après avoir terminé

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

## Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces (modèle de GPU SXM)

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

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
- Veillez à sauvegarder les données de votre unité, particulièrement si elle fait partie d'une grappe RAID, avant tout retrait du serveur.
- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter supérieur du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité.
- 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.
- Avant de retirer tout composant d'une grappe RAID (unité, carte RAID, etc.), sauvegardez toutes les informations de configuration RAID.

Les paragraphes suivants décrivent les types d'unité pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer une unité. Pour connaître la liste des unités prises en charge, voir <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

- En complément des instructions figurant dans le présent document, consultez la documentation fournie avec l'unité.
- Afin de garantir l'intégrité de l'interférence électromagnétique (EMI) et le refroidissement de la solution, toutes les baies et tous les emplacements PCIe et PCI doivent être occupés ou protégés. Lorsque vous installez une unité, un adaptateur PCIe ou PCI, conservez le cache EMC et le panneau obturateur de la baie, ou le carter de l'emplacement d'adaptateur PCIe ou PCI. Vous en aurez besoin si vous retirez le périphérique par la suite.
- Pour obtenir une liste exhaustive des périphériques en option pris en charge par le serveur, consultez le site <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.
- Selon la configuration de votre serveur pour le Modèle de GPU SXM, les types d'unités suivants peuvent être installés dans chaque boîtier d'unités de disque dur avec leurs numéros de baie d'unité correspondants :
  - Prend en charge jusqu'à quatre ou huit unités NVMe de 2,5 pouces.

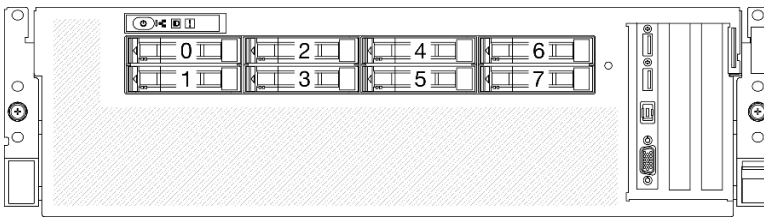


Figure 104. Numéros de baie d'unité 2,5 pouces dans le modèle de GPU SXM

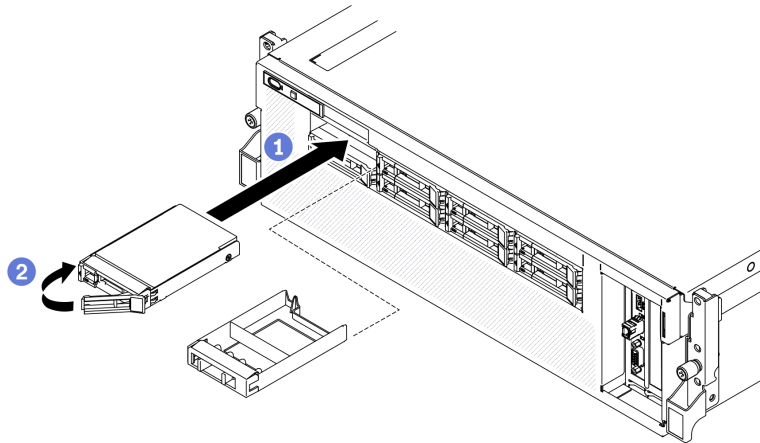
### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

### Procédure

- Etape 1. Si un obturateur de baie d'unité est installé dans la baie d'unité, soulevez le levier de dégagement sur l'obturateur et faites-le glisser hors du serveur.
- Etape 2. Installer une unité 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 la baie, puis poussez légèrement et avec précaution 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 s'enclenche.

Figure 105. Installation d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces dans le modèle de GPU SXM



Etape 3. Si vous avez des unités supplémentaires à installer, faites-le maintenant ; si l'une des baies d'unité reste vide, placez-y un obturateur de baie d'unité.

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

### Retrait du serveur de l'armoire

Suivez les instructions de cette section pour retirer le serveur de l'armoire.

#### S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 - 55 kg (70 - 121 lb)

#### 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 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 266.

### ATTENTION :

**Assurez-vous que ces procédures de retrait du serveur sont effectuées par trois personnes, afin d'éviter les blessures.**

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Desserrez les deux vis moletées situées à l'avant du serveur afin de dégager ce dernier de l'armoire.

## Avant de l'armoire

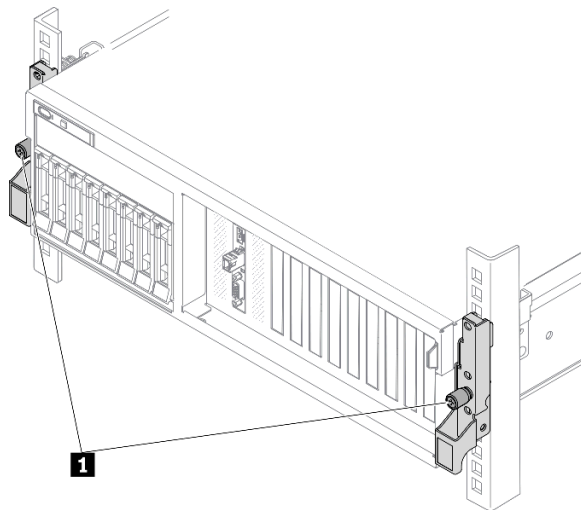


Figure 106. Libérer le serveur d'une armoire

<b>1</b>	Vis moletée
----------	-------------

Etape 2. Tenez les oreilles de montage à l'avant du serveur, puis faites glisser le serveur jusqu'à la butée.

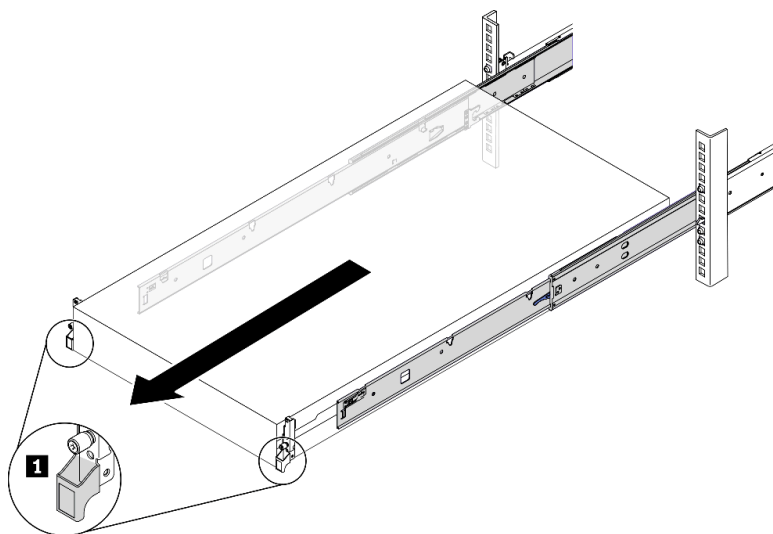


Figure 107. Extraire le serveur

1	Oreille de montage
---	--------------------

Etape 3. Retirez le serveur de l'armoire.

**ATTENTION :**

**Assurez-vous d'être trois personnes pour soulever serveur, en saisissant les points de levage**

## Avant de l'armoire

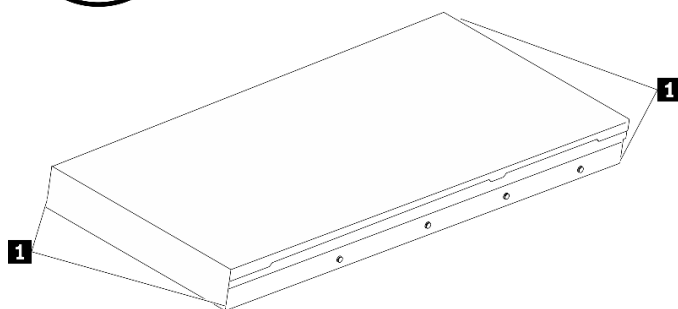


Figure 108. Lever le serveur

1	Point de levage
---	-----------------

- a. ① Appuyez sur les pattes de déverrouillage pour dégager les glissières du serveur.
- b. ② Soulevez doucement le côté frontal du serveur afin de détacher les ergots des emplacements sur les glissières.

- c. ③ Soulevez à trois personnes le serveur pour le retirer complètement des glissières. Placez le serveur sur une surface plane et solide.

## Avant de l'armoire

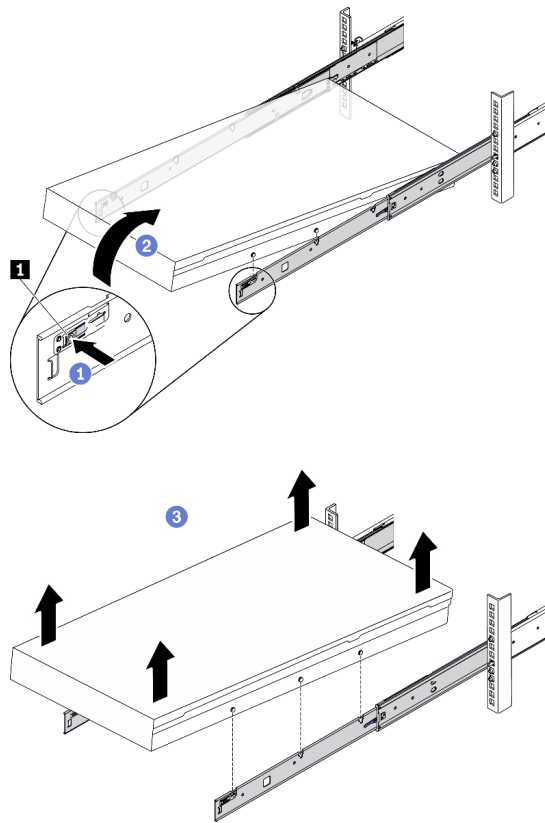


Figure 109. Retrait du serveur de l'armoire.

<b>1</b>	Patte de déverrouillage
----------	-------------------------

### Après avoir terminé

Déposez précautionneusement le serveur sur une surface plane antistatique.

### Retrait du carter supérieur

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour le retrait du carter supérieur.

#### S014



#### ATTENTION :

**Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité peuvent être présents dans les composants. Seul un technicien de maintenance qualifié est habilité à retirer les carters où l'étiquette est apposée.**

## S033



### ATTENTION :

**Courant électrique dangereux. Des tensions présentant un courant électrique dangereux peuvent provoquer une surchauffe lorsqu'elles sont en court-circuit avec du métal, ce qui peut entraîner des projections de métal, des brûlures ou les deux.**

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 266.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait du serveur de l'armoire](#) » à la page 191.

#### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Procédure

Etape 1. Retirez le carter supérieur.

- a. ① Appuyez sur le bouton de déverrouillage sur le fermoir du carter supérieur.
- b. ② Faites pivoter le fermoir jusqu'à ce qu'il soit complètement ouvert et que le carter supérieur soit dégagé du châssis.
- c. ③ Soulevez le carter supérieur pour le retirer du châssis et placez-le sur une surface propre et plane.

#### Attention :

- L'étiquette de maintenance se trouve à l'intérieur du carter supérieur.
- Avant de mettre le serveur sous tension, installez le carter supérieur pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans carter supérieur, vous risquez d'endommager les composants serveur.

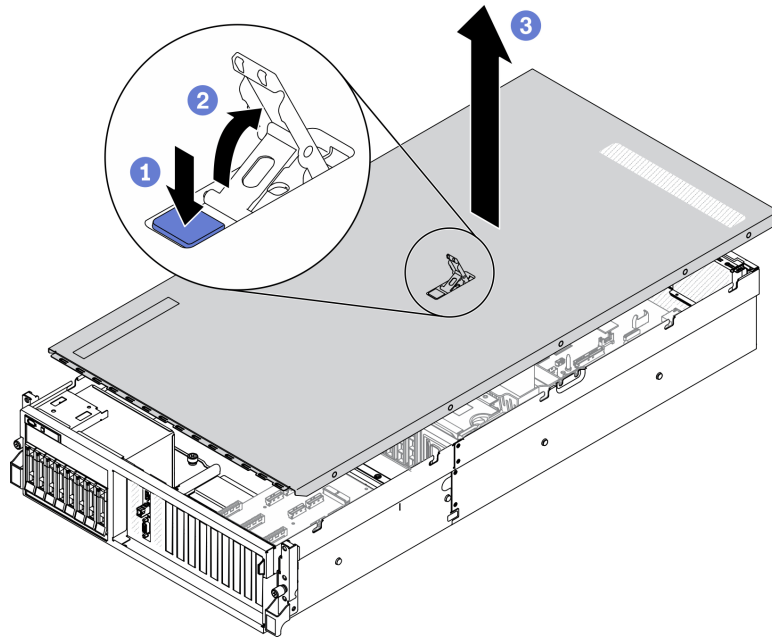


Figure 110. Retirer le carter supérieur

## 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.

## Retrait du boîtier de ventilation

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour le retrait d'un boîtier de ventilation.

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 266.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait du serveur de l'armoire](#) » à la page 191.

#### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

#### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure



Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.

Etape 2. Retirez la cage de ventilateur.

- a. ① Faites pivoter les loquets de déblocage du boîtier de ventilation vers le haut pour dégager ce dernier du châssis.
- b. ② Tenez les poignées et soulevez le boîtier de ventilation pour l'extraire du châssis.

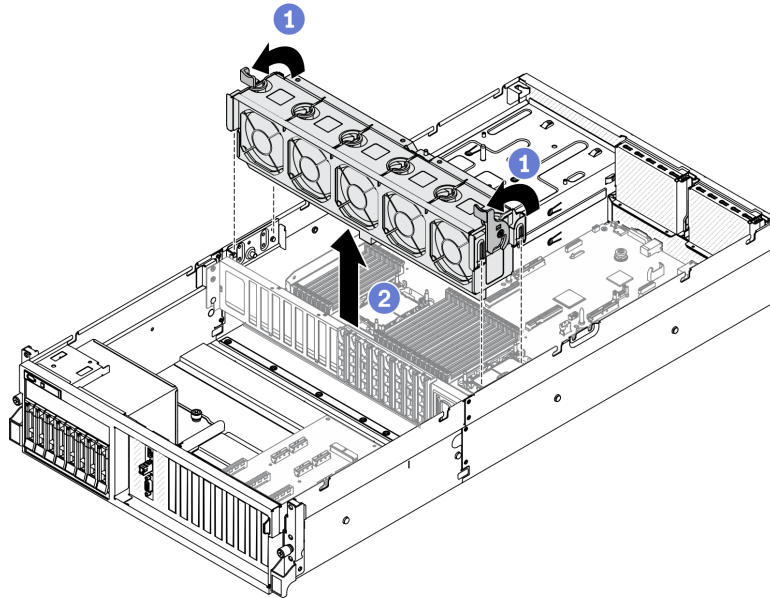


Figure 111. Retrait du boîtier de ventilation

## 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.

## Retrait de la grille d'aération

Suivez les instructions de cette section pour retirer la grille d'aération.

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 266.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait du serveur de l'armoire](#) » à la page 191.
- Pour installer des modules de mémoire dans le serveur, retirez d'abord la grille d'aération du serveur.

#### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.

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

a. ① Appuyez sur les taquets situés sur les câbles M.2 et maintenez-les enfoncés.

b. ② Débranchez les câbles de la carte mère.

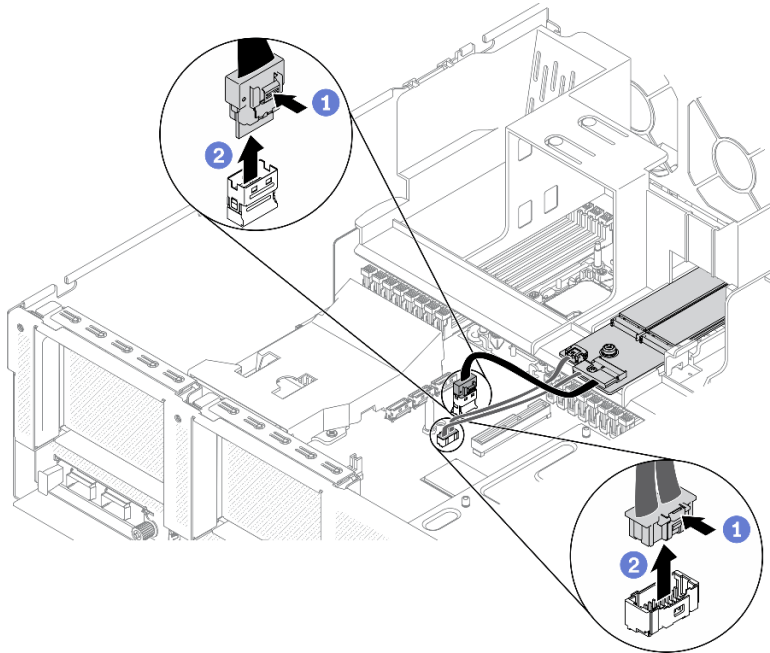


Figure 112. Débranchement des câbles du fond de panier M.2 de la carte mère

Etape 3. Saisissez la grille d'aération et retirez-la avec précaution du châssis.

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

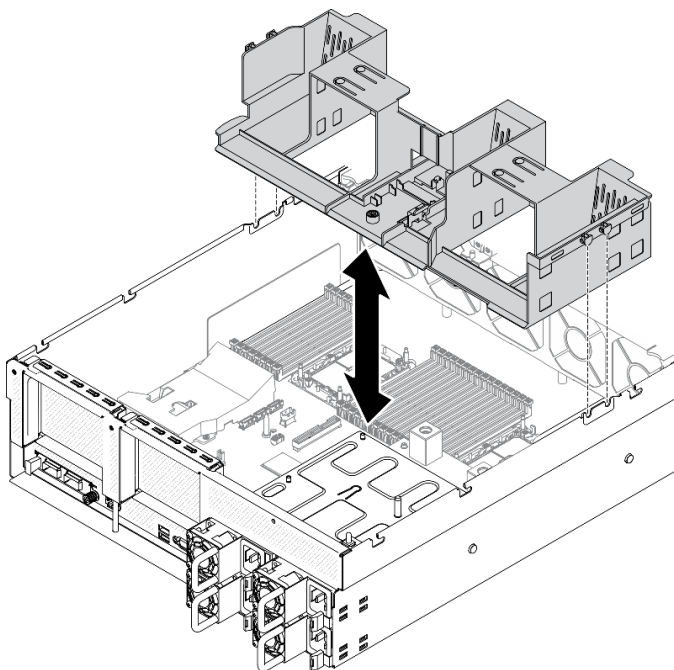


Figure 113. Retrait de la grille d'aération

Etape 4. Retirez le fond de panier M.2 de la grille d'aération. Voir « [Retrait du fond de panier M.2](#) » à la page 199.

## 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.

## Retrait des composants communs

Suivez les instructions de cette section pour retirer les composants communs.

### Retrait du fond de panier M.2

Suivez les instructions de cette section pour retirer le fond de panier M.2.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Si un ou plusieurs disques SSD NVMe doivent être retirés, il est recommandé de les désactiver au préalable grâce au système d'exploitation.
- Avant de 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.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.

Etape 2. Débranchez le câble M.2 de la carte mère

- a. ① Appuyez sur les taquets situés sur les câbles M.2 et maintenez-les enfoncés.
- b. ② Débranchez les câbles de la carte mère.

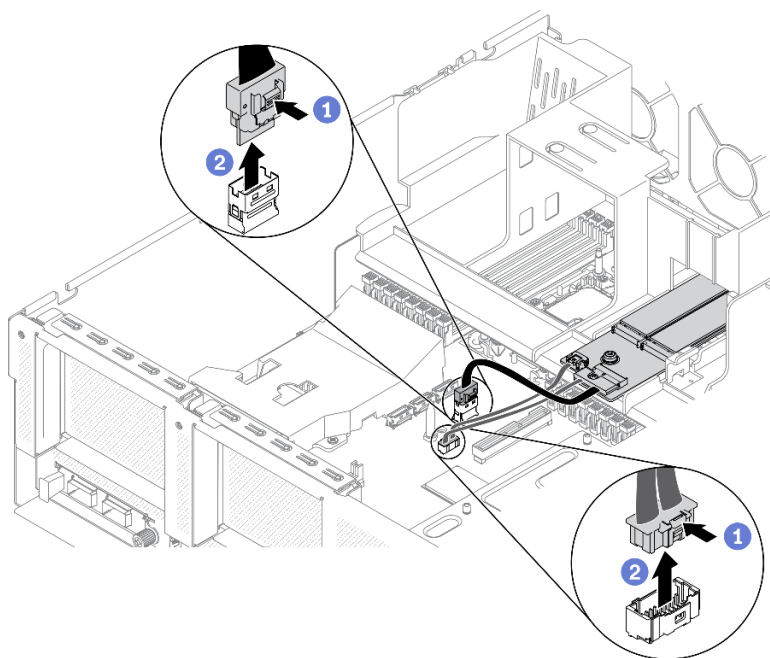


Figure 114. Déconnexion des câbles M.2

Etape 3. Retirez le fond de panier M.2.

- a. ① Desserrez la vis qui fixe le fond de panier M.2 sur la grille d'aération.
- b. ② Faites glisser et libérez le taquet de blocage du fond de panier M.2 sur la grille d'aération.
- c. ③ Faites glisser et soulevez le fond de panier M.2, puis retirez-le de la grille d'aération.

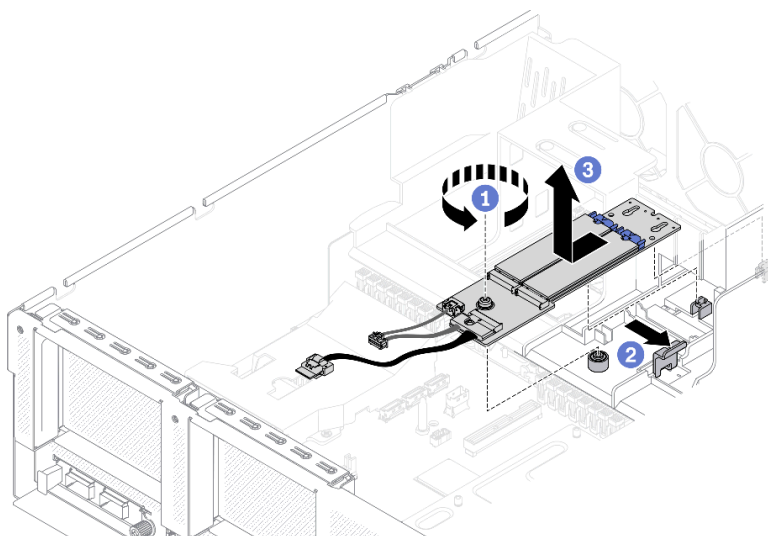


Figure 115. Retrait du fond de panier M.2

Etape 4. (Facultatif) Débranchez les câbles de fond de panier M.2 du fond de panier M.2.

- a. 1 Desserrez la vis du câble de signal.
- b. 2 Retirez les câbles M.2 du fond de panier M.2.

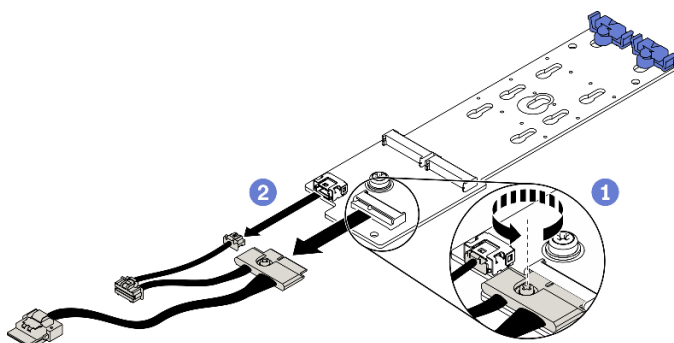


Figure 116. Retrait des câbles M.2 du fond de panier M.2.

## Après avoir terminé

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

## Retrait d'une unité M.2

Suivez les instructions de cette section pour retirer l'unité M.2.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Si un ou plusieurs disques SSD NVMe doivent être retirés, il est recommandé de les désactiver au préalable grâce au système d'exploitation.

- Avant de 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.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXeI6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- Retirez le carter supérieur. Voir « Retrait du carter supérieur » à la page 194.
- Retirez le fond de panier M.2. Voir « Retrait du fond de panier M.2 » à la page 199.

Etape 2. Retirez l'unité M.2.

- Appuyez sur les côtés du crochet de retenue.
- Faites coulisser le crochet de retenue pour l'éloigner de l'unité M.2.
- Faites pivoter l'extrémité arrière de l'unité M.2 selon un angle.
- Retirez l'unité M.2 du fond de panier M.2.

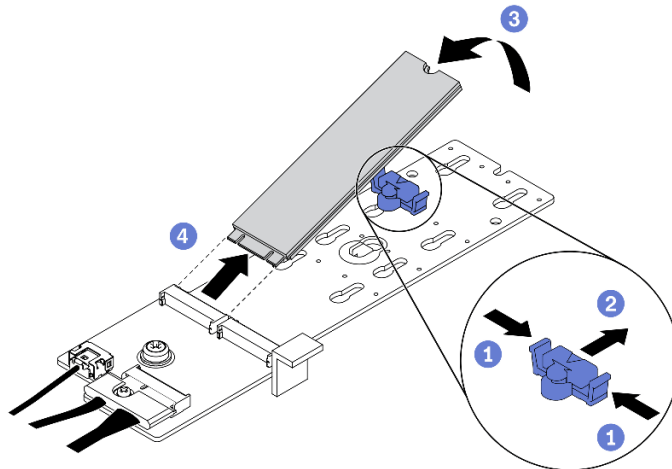


Figure 117. Retrait de l'unité M.2

### Après avoir terminé

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

### Retrait d'une carte mezzanine PCIe

Suivez les instructions de cette section pour retirer une mezzanine PCIe.

### À propos de cette tâche

**Attention :**

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

**Remarque :** Pour assurer le refroidissement du système, n'utilisez pas le serveur sans qu'une carte mezzanine PCIe ou qu'un obturateur ne soit installé dans le châssis.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVlt4w5XYx>.

### Sélectionnez le scénario de retrait de la carte PCIe

Il existe trois scénarios de retrait de la carte mezzanine PCIe, qui dépendent de l'emplacement de la carte mezzanine PCIe et de l'installation du port série. Consultez les instructions correspondantes ci-après pour connaître la procédure de retrait adaptée.

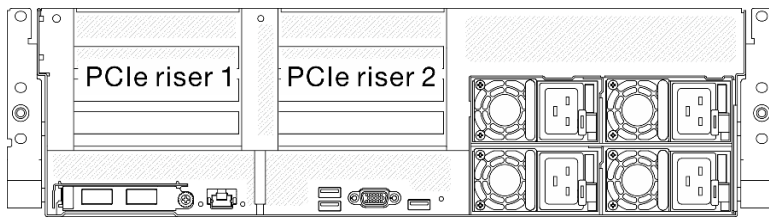


Figure 118. Emplacements de carte mezzanine PCIe à l'arrière du châssis

1. Retrait de la carte mezzanine PCIe 1 ou 2 sans module de port série installé. Voir « [Retrait d'une carte mezzanine PCIe sans port série](#) » à la page 203.
2. Retrait de la carte mezzanine PCIe 1 installée avec module de port série. Voir « [Retrait de la carte mezzanine PCIe 1 installée avec port série](#) » à la page 204.
3. Retrait de la carte mezzanine PCIe 2 installée avec module de port série. Voir « [Retrait de la carte mezzanine PCIe 2 installée avec port série](#) » à la page 205.

### Retrait d'une carte mezzanine PCIe sans port série

#### Procédure

Étape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- b. Débranchez les câbles connectés à la carte mezzanine PCIe et à l'adaptateur PCIe.

Étape 2. Retirer la carte mezzanine PCIe.

- a. ① Desserrez la vis moletée située sur la carte mezzanine PCIe.
- b. ② Soulevez la carte mezzanine PCIe pour l'extraire du châssis.

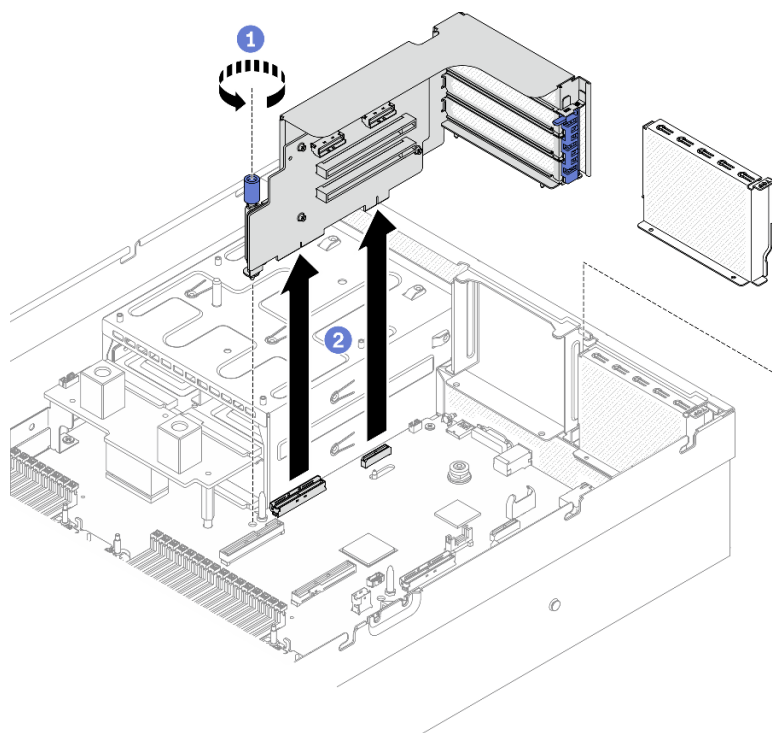


Figure 119. Retrait de la carte mezzanine PCIe

### Retrait de la carte mezzanine PCIe 1 installée avec port série.

#### Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- b. Débranchez les câbles connectés à la carte mezzanine PCIe et à l'adaptateur PCIe.

Etape 2. Si la carte mezzanine PCIe 2 est installée, retirez-la du châssis. Voir « [Retrait d'une carte mezzanine PCIe sans port série](#) » à la page 203.

Etape 3. Retrait de la carte mezzanine PCIe 1 installée avec port série.

- a. ① Débranchez le câble du port série de la carte mère.
- b. ② Desserrez la vis moletée située sur la carte mezzanine PCIe.
- c. ③ Soulevez la carte mezzanine PCIe pour l'extraire du châssis.



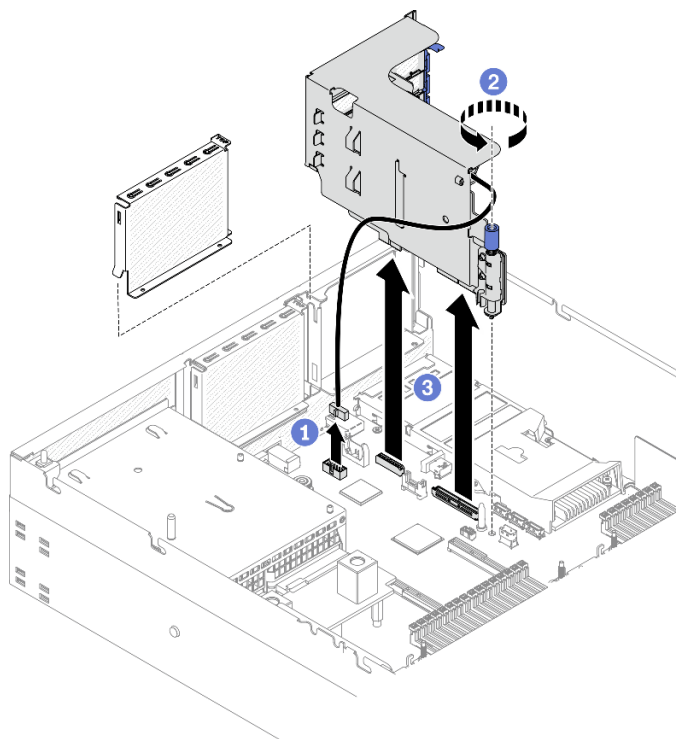


Figure 120. Retrait de la carte mezzanine PCIe 1 installée avec port série.

### Retrait de la carte mezzanine PCIe 2 installée avec port série.

#### Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- b. Débranchez les câbles connectés à la carte mezzanine PCIe et à l'adaptateur PCIe.

Etape 2. Retirer la carte mezzanine PCIe.

- a. ❶ Desserrez la vis moletée située sur la carte mezzanine PCIe.
- b. ❷ Soulevez légèrement la carte mezzanine PCIe et déconnectez le câble du port série de la carte mère.
- c. ❸ Soulevez la carte mezzanine PCIe pour l'extraire du châssis.

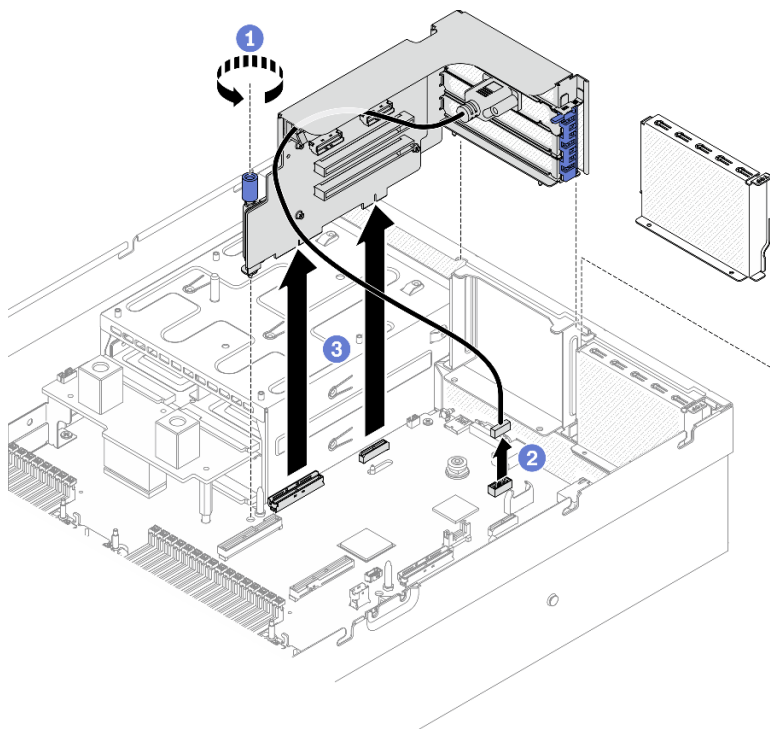


Figure 121. Retrait de la carte mezzanine PCIe 2 installée avec port série.

## 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.

## Retrait d'un adaptateur PCIe

Suivez les instructions de cette section pour retirer un adaptateur PCIe de la carte mezzanine PCIe arrière.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- Retirez la carte mezzanine PCIe. Voir « [Retrait d'une carte mezzanine PCIe](#) » à la page 202.

Etape 2. Retirez l'adaptateur PCIe.

- 1 Ouvrez le taquet de blocage sur la carte mezzanine PCIe.
- 2 Desserrez la vis de fixation de l'adaptateur PCIe à la carte mezzanine PCIe.

- c. ③ Retrait de l'adaptateur PCIe de la carte mezzanine PCIe.

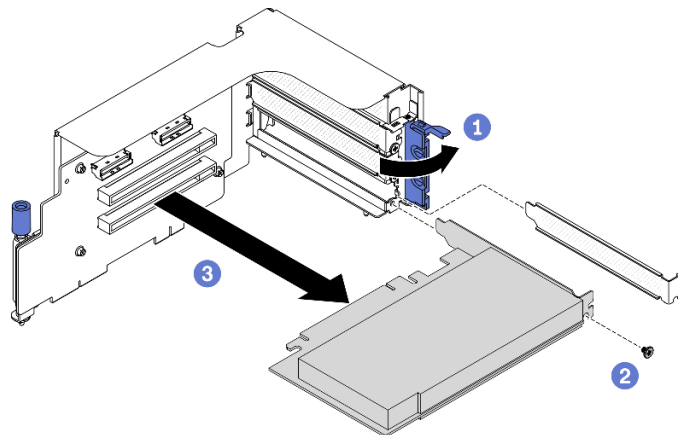


Figure 122. Retirer un adaptateur PCIe

## 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.

## Retrait du module de port série

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour retirer le module de port série de la carte mezzanine PCIe arrière.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- b. Retirer la carte mezzanine PCIe. Voir « [Retrait d'une carte mezzanine PCIe](#) » à la page 202.

Etape 2. Retrait du module de port série.

- a. ① Retirez le câble du port série du clip de fixation.
- b. ② Ouvrez le taquet de blocage sur la carte mezzanine PCIe.
- c. ③ Desserrez la vis de fixation du module de port série sur la carte mezzanine PCIe.
- d. ④ Retirez le module de port série de la carte mezzanine PCIe.

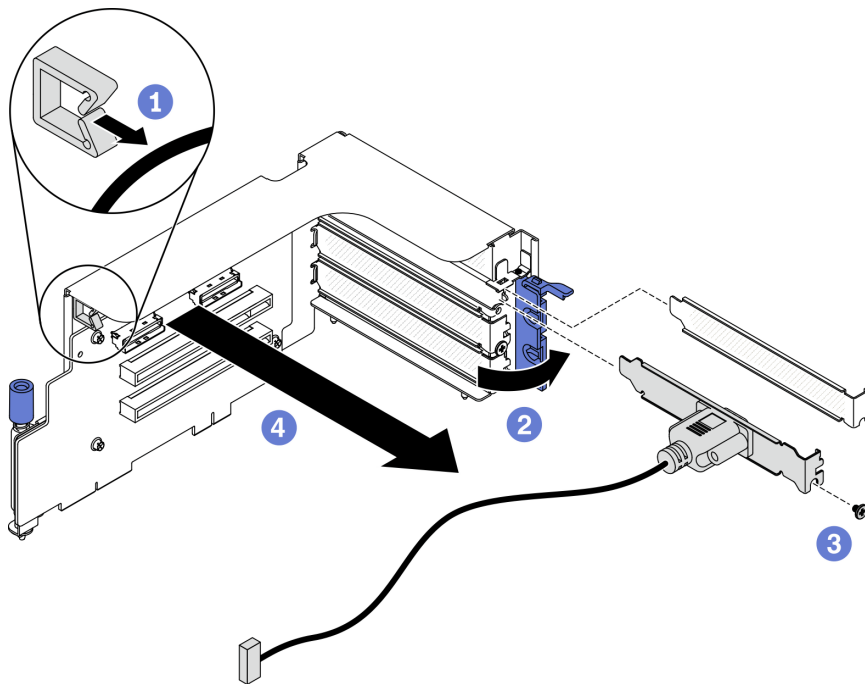


Figure 123. Retrait du module de port série.

## 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.

## Retrait d'une carte mezzanine PCIe

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour retirer une carte mezzanine PCIe arrière.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

**Remarque :** Pour assurer le refroidissement du système, n'utilisez pas le serveur sans qu'une carte mezzanine PCIe ou qu'un obturateur ne soit installé dans le châssis.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- Retirez la carte mezzanine PCIe. Voir « [Retrait d'une carte mezzanine PCIe](#) » à la page 202.
- Retirez l'adaptateur PCIe ou le câble de port série. Voir « [Retrait d'un adaptateur PCIe](#) » à la page 206 ou « [Retrait du module de port série](#) » à la page 207.

Etape 2. Desserrez les quatre vis pour retirer la carte mezzanine PCIe du boîtier de la carte mezzanine PCIe.

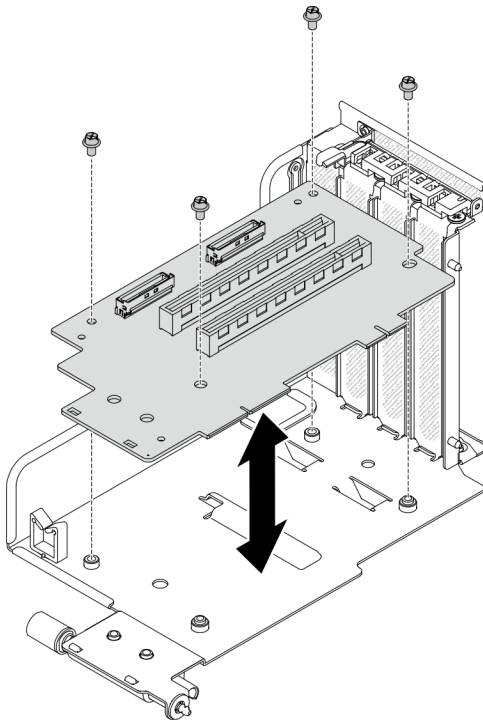


Figure 124. Retrait de la carte mezzanine

## 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.

## Retrait de l'adaptateur Ethernet OCP

Suivez les instructions de cette section pour retirer l'adaptateur Ethernet OCP.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Retrait de l'adaptateur Ethernet OCP.

- 1 Desserrez la vis imperdable.
- 2 Saisissez la poignée, puis faites glisser l'adaptateur pour le retirer.

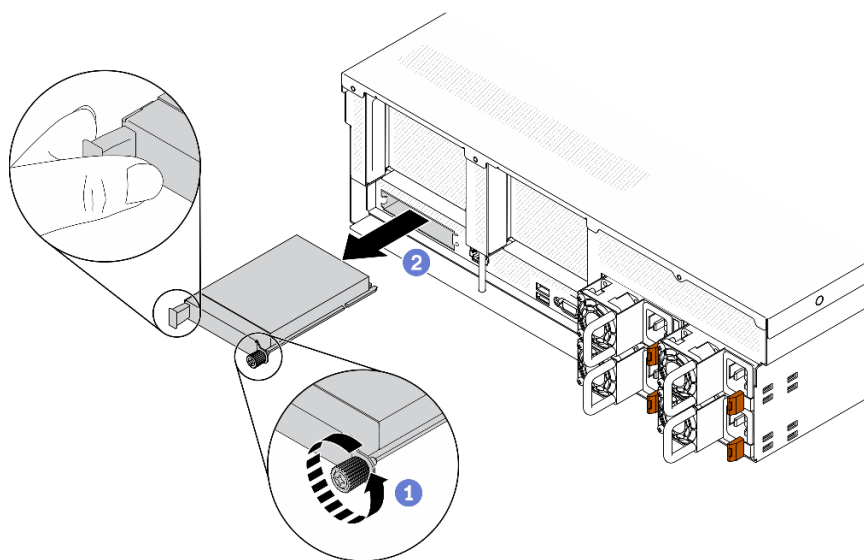


Figure 125. Retrait de l'adaptateur Ethernet OCP

## 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.

## Retrait d'un adaptateur réseau

Suivez les instructions indiquées dans cette section pour retirer un adaptateur réseau depuis la carte d'extension d'E-S avant ou le module de la carte d'extension d'E-S avant.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.

Etape 2. Desserrez la vis qui fixe l'adaptateur réseau au châssis. Ensuite, soulevez-le pour l'extraire du châssis.

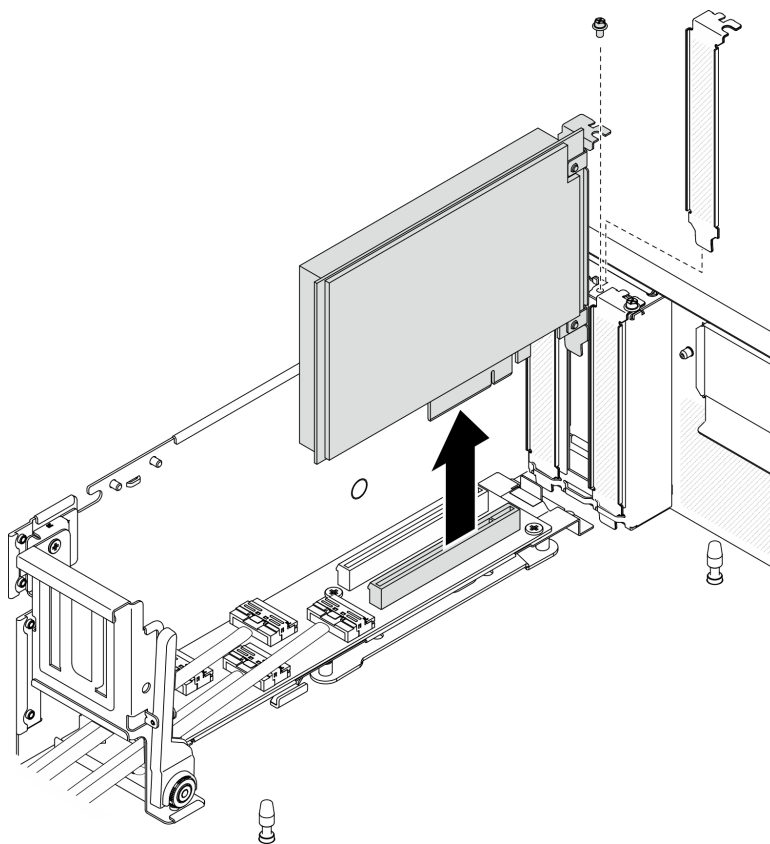


Figure 126. Retrait de l'adaptateur réseau

## 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 composants communs

Suivez les instructions de cette section pour installer les composants communs.

## 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 158 pour obtenir des informations détaillées sur la configuration et le paramétrage de la mémoire.

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Assurez-vous de bien choisir l'une des configurations prises en charge et énumérées dans « [Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire](#) » à la page 158.

- 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 157 :
  - Utilisez toujours un bracelet antistatique lors du retrait ou de l'installation des modules de mémoire. Il est possible d'utiliser des gants antistatiques.
  - Ne saisissez jamais deux modules de mémoire ou plus en même temps afin qu'ils ne se touchent pas. N'empilez pas les modules de mémoire directement les uns sur les autres lors du stockage.
  - Ne touchez jamais les contacts de connecteur de module de mémoire ou laissez les contacts toucher l'extérieur du boîtier de connecteur de module de mémoire.
  - Manipulez les modules de mémoire avec soin : ne pliez, ne faites pivoter ni ne laissez jamais tomber un module de mémoire.
  - N'utilisez aucun outil métallique (par exemple, des gabarits ou des brides de serrage) pour manipuler les modules de mémoire, car les métaux rigides peuvent endommager les modules de mémoire.
  - N'insérez pas de modules de mémoire lorsque vous maintenez des paquets ou des composants passifs, car cela peut entraîner une fissure des paquets ou un détachement des composants passifs en raison de la force d'insertion élevée.

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

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Procédure

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

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

- **LXPM**

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

- **Setup Utility**

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

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

- Commande **Linux** :

```
ndctl destroy-namespace all -f
```

- Commande **Windows** Powershell

```
Get-PmemDisk | Remove-PmemDisk
```

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

```
ipmctl delete -pcd
```



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

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

5. Réamorcer le système.

Etape 2. Préparez votre serveur.

- Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- Retirez la grille d'aération. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 197.

Etape 3. Mettez l'emballage antistatique contenant le module de mémoire en contact avec une zone extérieure non peinte du serveur. Ensuite, déballez le module de mémoire et posez-le sur une surface de protection électrostatique.

Etape 4. Repérez l'emplacement du module de mémoire requis sur la carte mère.

**Remarque :**

- Ne retirez ou n'installez les modules de mémoire que pour un processeur à la fois.
- Assurez-vous de bien respecter les règles d'installation et l'ordre de séquence de « [Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire](#) » à la page 158.

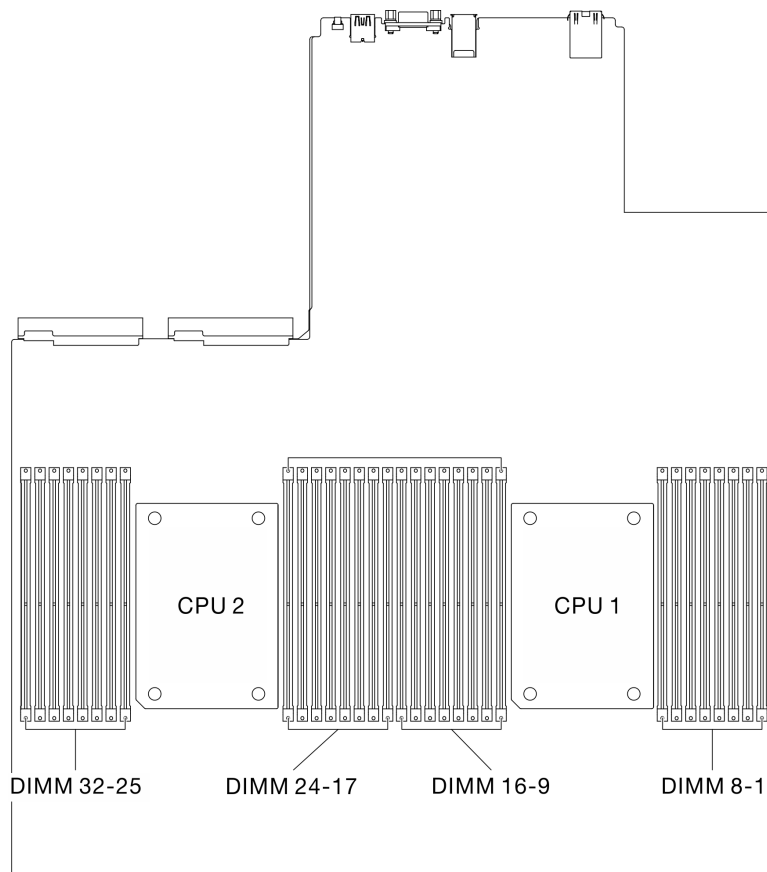


Figure 127. Emplacement des emplacements de module de mémoire et connecteurs du processeur

Etape 5. Installez le module de mémoire dans l'emplacement.

- a. ① Faites preuve de précaution lorsque vous utilisez un outil courant pour appuyer sur les clips de retenue.
- b. ② Poussez les clips de retenue vers l'extérieur, à chaque extrémité de l'emplacement du module de mémoire.
- c. ③ Alignez le module de mémoire sur l'emplacement, puis placez délicatement le module de mémoire dans l'emplacement avec les deux mains. Appuyez fermement sur les deux extrémités du module de mémoire pour l'insérer dans l'emplacement jusqu'à ce que les pattes de retenue s'enclenchent en position fermée.

**Attention :**

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

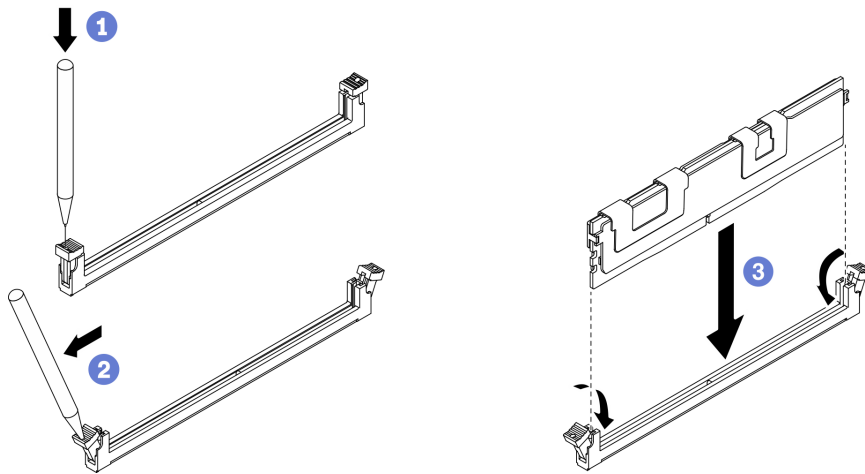


Figure 128. Installation du module de mémoire

Etape 6. Alignez le guide du câble avec les broches du guide ; ensuite, fixez le guide de câble au châssis, et glissez-le vers le bas pour l'installer.

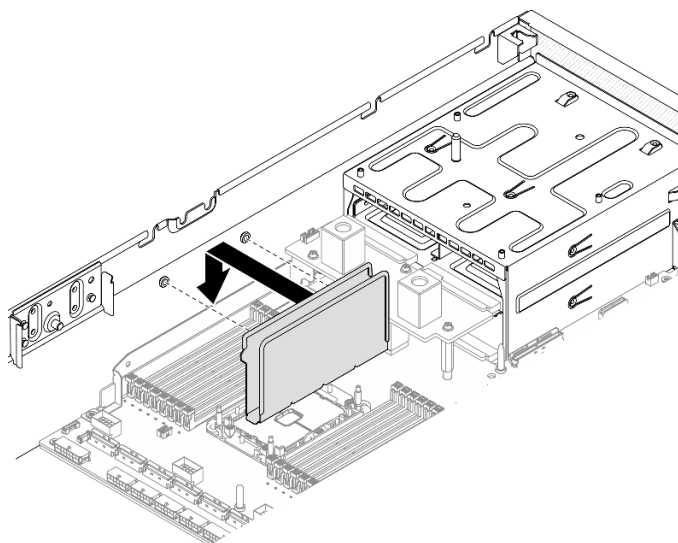


Figure 129. Installation du guide de câble au châssis

## Après avoir terminé

**Remarque :** Modifiez et sauvegardez les nouvelles informations de configuration via Setup Utility. Au redémarrage du serveur, un message indique que la configuration de la mémoire a été modifiée. Lancez Setup Utility et sélectionnez **Enregistrer les paramètres** pour sauvegarder les modifications. Pour plus d'informations, voir le Guide de configuration *ThinkSystem SR670 V2* .

## Installation d'une unité M.2

Suivez les instructions de cette section pour l'installation d'une unité M.2.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

- Etape 1. Identifiez le connecteur du fond de panier M.2 sur lequel vous souhaitez installer l'unité M.2.
- Etape 2. Si besoin, ajustez la position du dispositif de retenue du disque M.2, de façon à assurer sa bonne compatibilité avec la taille de l'unité M.2 que vous installez.
- Etape 3. Faites coulisser le dispositif de retenue M.2 vers l'arrière, de façon à assurer qu'il y ait assez de place pour la bonne installation de l'unité M.2.
- Etape 4. Installez l'unité M.2.
  - 1 Tenez l'unité M.2 selon un angle et insérez-la dans l'emplacement M.2.
  - 2 Abaissez l'unité M.2.

- c. ② Faites glisser le système de retenue vers l'unité M.2 pour le fixer.

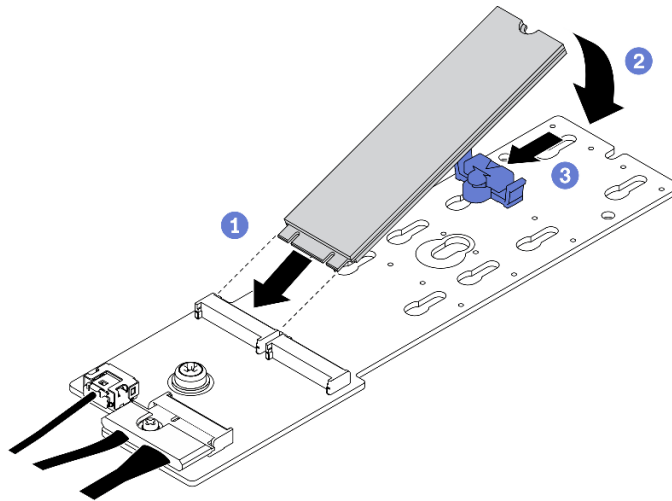


Figure 130. Installation d'une unité M.2

## Après avoir terminé

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation du fond de panier M.2

Suivez les instructions de cette section pour installer le fond de panier M.2.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

- Etape 1. Assurez-vous d'avoir bien installé la grille d'aération dans le châssis. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 197.
- Etape 2. (Facultatif) Branchez les câbles du fond de panier M.2 sur le fond de panier M.2.
- a. ① Branchez les câbles du fond de panier M.2 sur le fond de panier M.2.
  - b. ② Serrez la vis du câble de signal.

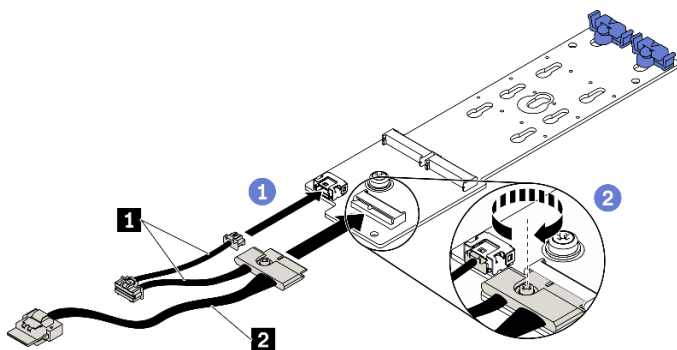


Figure 131. Connexion des câbles du fond de panier M.2 au fond de panier M.2

1 Cordon d'alimentation

2 Cordon d'interface

Etape 3. Installez le fond de panier M.2.

- a. 1 Ouvrez le taquet de blocage du fond de panier M.2 sur la grille d'aération.
- b. 2 Alignez les trous de guidage du fond de panier M.2 sur les broches de guidage de la grille d'aération ; ensuite, abaissez le fond de panier M.2 et insérez-le dans la grille d'aération.
- c. 3 Serrez la vis qui fixe le fond de panier M.2 sur la grille d'aération.

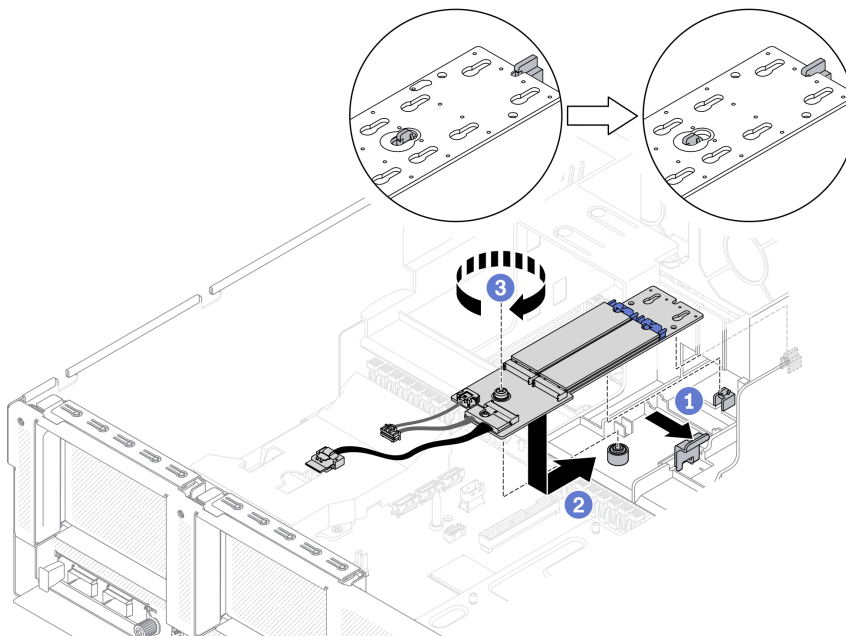


Figure 132. Installation du fond de panier M.2 sur la grille d'aération

Etape 4. Connectez les câbles M.2 au connecteur d'alimentation M.2 et au connecteur de signal de la carte mère. Pour plus d'informations, voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 35.

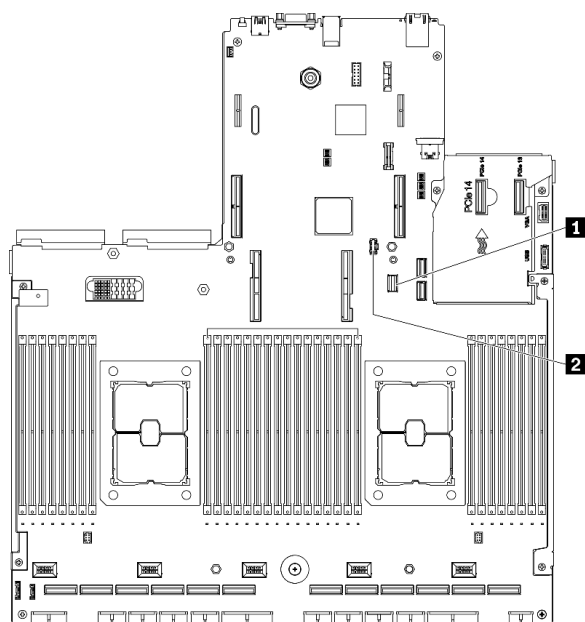
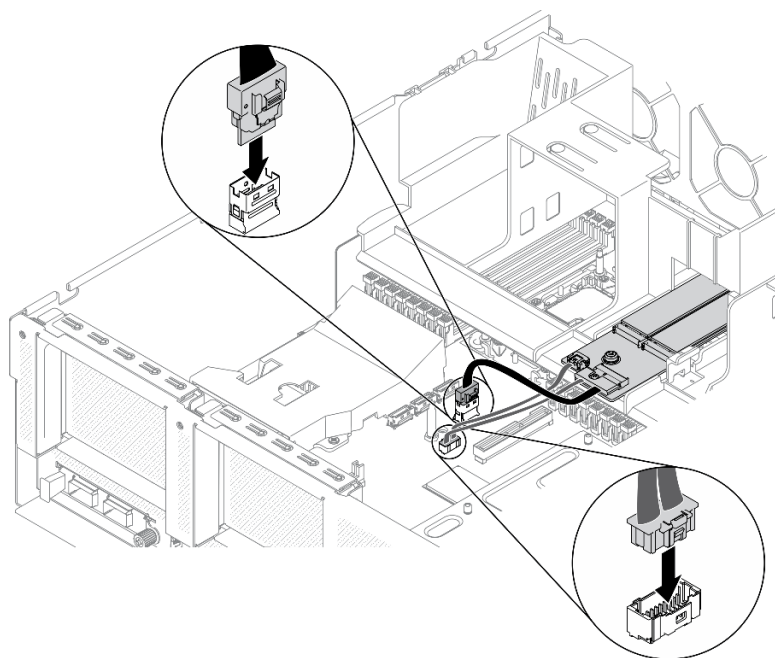


Figure 133. Connexion des câbles du fond de panier M.2 à la carte mère

- |  |
|--|
| <b>1</b> Connecteur d'interface M.2    |
| <b>2</b> Connecteur d'alimentation M.2 |

## Après avoir terminé

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation d'une carte mezzanine PCIe

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour installer une carte mezzanine PCIe arrière.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Serrez les quatre vis pour fixer la carte mezzanine PCIe au boîtier de la carte mezzanine PCIe.

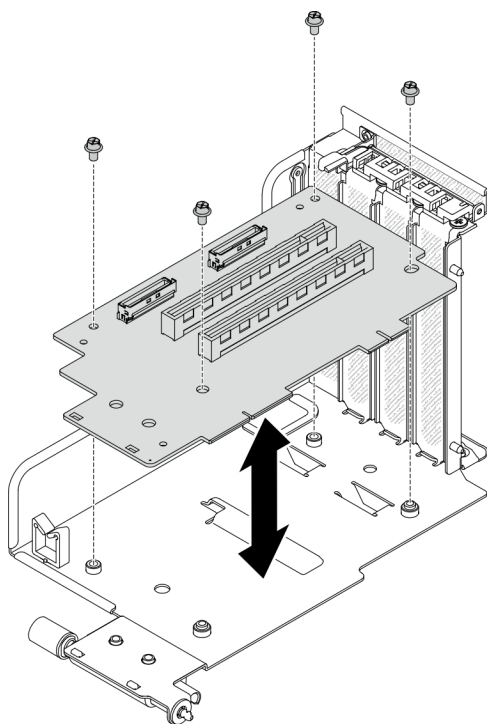


Figure 134. Installation de la carte mezzanine

### Après avoir terminé

1. Branchez les câbles requis.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation d'un adaptateur PCIe

Suivez les instructions de cette section pour installer l'adaptateur PCIe.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVlt4w5XYx> .

### Procédure

Etape 1. Ouvrez le taquet de blocage sur la carte mezzanine PCIe.

Etape 2. Installez l'adaptateur PCIe.

- 1 Insérez l'adaptateur PCIe dans la carte mezzanine PCIe.
- 2 Serrez la vis pour fixer l'adaptateur PCIe à la carte mezzanine PCIe.
- 3 Refermez le taquet de blocage

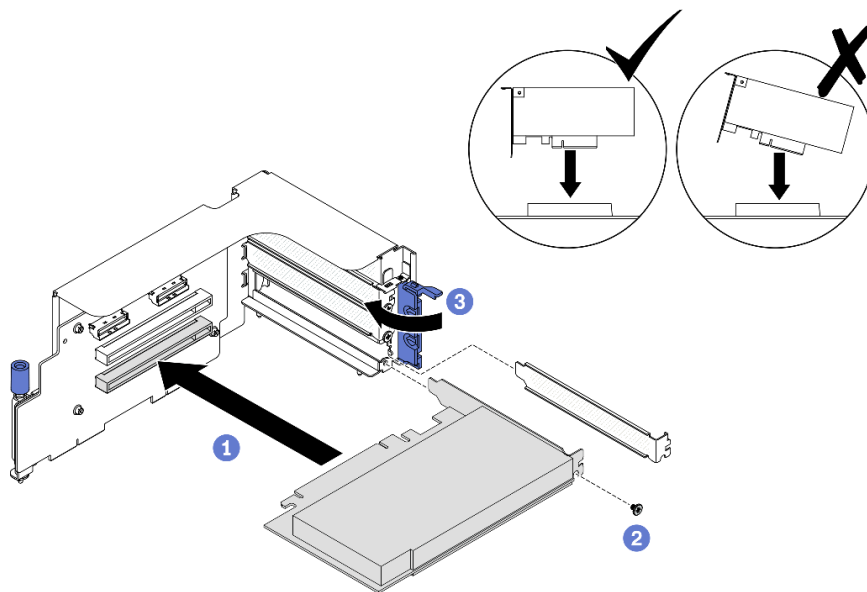


Figure 135. Installation d'un adaptateur PCIe

### Après avoir terminé

1. Branchez les câbles requis.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

### Installation du module de port série

Suivez les instructions de cette section pour installer le module de port série.

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.



## Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

## Procédure

Etape 1. Ouvrez le taquet de blocage sur la carte mezzanine PCIe.

Etape 2. Installation du module de port série.

- a. ① Insérez le module de port série dans la carte mezzanine PCIe.
- b. ② Serrez la vis pour fixer le module de port série à la carte mezzanine PCIe.
- c. ③ Refermez le taquet de blocage
- d. ④ Acheminez le câble du port série à travers le clip de retenue.

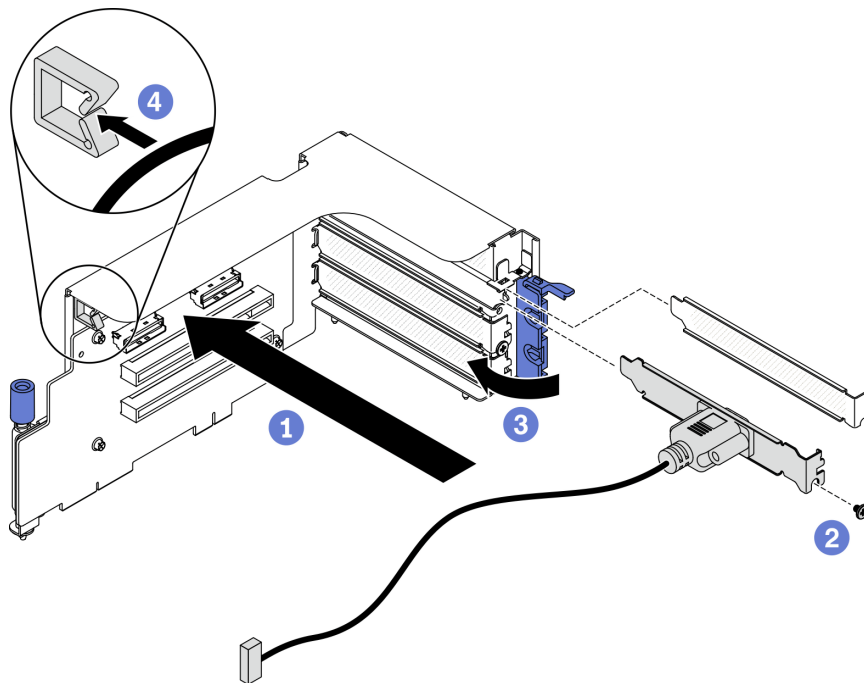


Figure 136. Installation du module de port série

## Après avoir terminé

1. Connectez le câble du port série au connecteur du câble de port série sur la carte mère. Pour connaître l'emplacement du connecteur, voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 35.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation d'une carte mezzanine PCIe

Suivez les instructions de cette section pour installer une carte mezzanine PCIe.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 antistatique.

**Remarque** : Pour assurer le refroidissement du système, n’utilisez pas le serveur sans qu’une carte mezzanine PCIe ou qu’un obturateur ne soit installé dans le châssis.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Sélectionnez le scénario d’installation PCIe

Il existe trois scénarios d’installation de la carte mezzanine PCIe, qui dépendent de l’emplacement de la carte mezzanine PCIe et de l’installation du port série. Consultez les instructions correspondantes ci-après pour connaître la procédure d’installation adaptée.

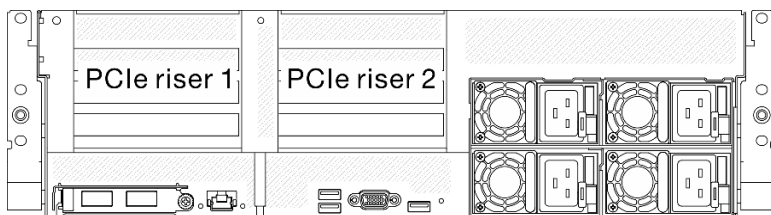


Figure 137. Emplacements des cartes mezzanines PCIe

1. Installation de la carte mezzanine PCIe 1 ou 2 sans module de port série installé. Voir « [Installer une carte mezzanine PCIe sans port série](#) » à la page 222.
2. Installation de la carte mezzanine PCIe 1 installée avec module de port série. Voir « [Installer la carte mezzanine PCIe 1 installée avec port série](#) » à la page 223.
3. Installation de la carte mezzanine PCIe 2 installée avec module de port série. Voir « [Installer la carte mezzanine PCIe 2 installée avec port série](#) » à la page 224.

### Installer une carte mezzanine PCIe sans port série

#### Procédure

Etape 1. Installer la carte mezzanine PCIe.

- a. ① Alignez le trou de guidage sur la carte mezzanine PCIe au poste de guidage sur la carte mère, puis insérez la carte mezzanine PCIe dans les emplacements PCIe de la carte mère.
- b. ② Serrez la vis moletée pour bien fixer la carte mezzanine PCIe.

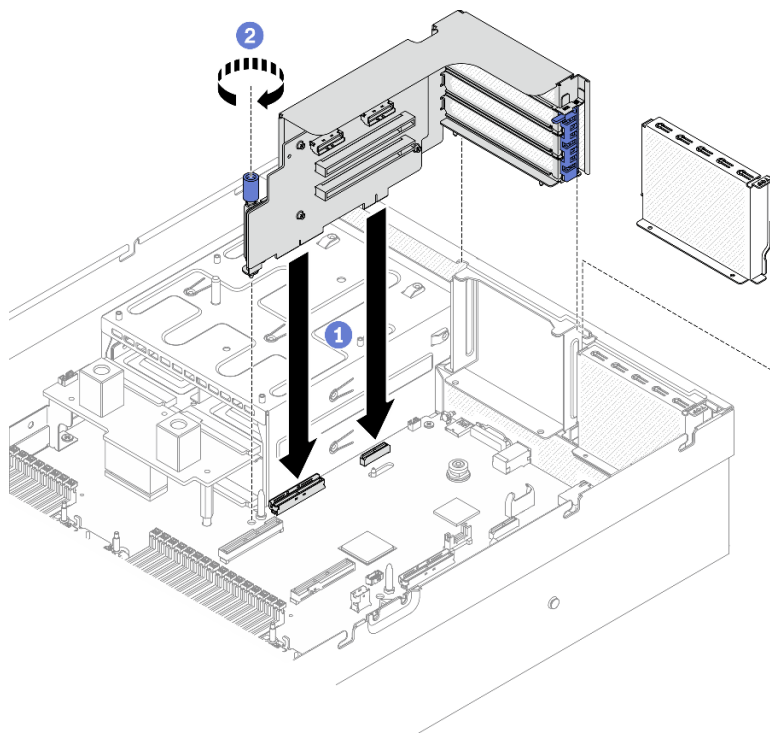


Figure 138. Installation d'une carte mezzanine PCIe sans port série

### Installer la carte mezzanine PCIe 1 installée avec port série.

#### Procédure

Etape 1. Si la carte mezzanine PCIe 2 est installée, retirez-la. Voir « [Retrait d'une carte mezzanine PCIe](#) » à la page 202.

Etape 2. Installer la carte mezzanine PCIe.

**Attention :** Vérifiez que le câble du port série est acheminé via le clip de fixation à l'intérieur de la carte mezzanine PCIe.

- a. ① Alignez le trou de guidage sur la carte mezzanine PCIe au poste de guidage sur la carte mère, puis insérez la carte mezzanine PCIe dans les emplacements PCIe de la carte mère.
- b. ② Serrez la vis moletée pour bien fixer la carte mezzanine PCIe.
- c. ③ Connectez le câble du port série au connecteur de port série sur la carte mère.

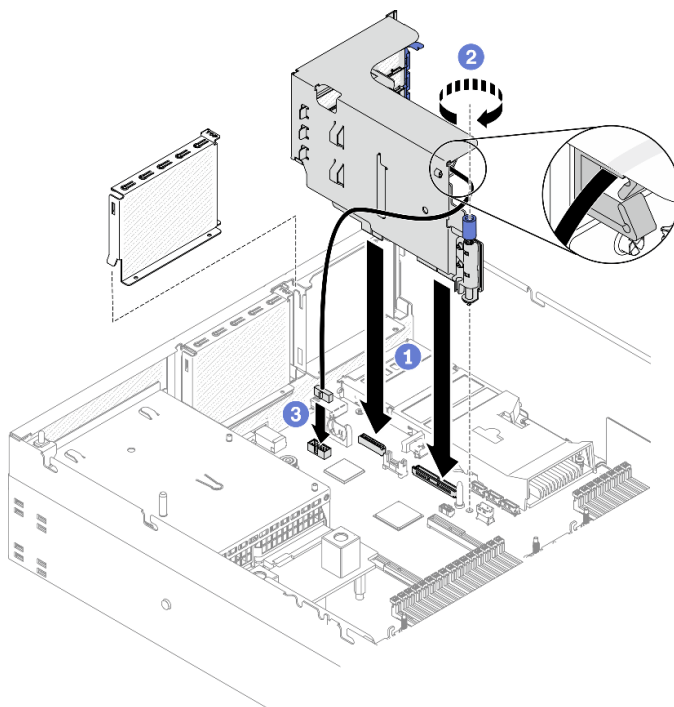


Figure 139. Installation de la carte mezzanine PCIe 1 installée avec port série.

## Installer la carte mezzanine PCIe 2 installée avec port série.

### Procédure

Étape 1. 1. Installer la carte mezzanine PCIe.

**Attention :** Vérifiez que le câble du port série est acheminé via le clip de fixation à l'intérieur de la carte mezzanine PCIe.

- a. ① Connectez le câble du port série au connecteur de port série sur la carte mère.
- b. ② Alignez le trou de guidage sur la carte mezzanine PCIe au poste de guidage sur la carte mère, puis insérez la carte mezzanine PCIe dans les emplacements PCIe de la carte mère.
- c. ③ Serrez la vis moletée pour bien fixer la carte mezzanine PCIe.

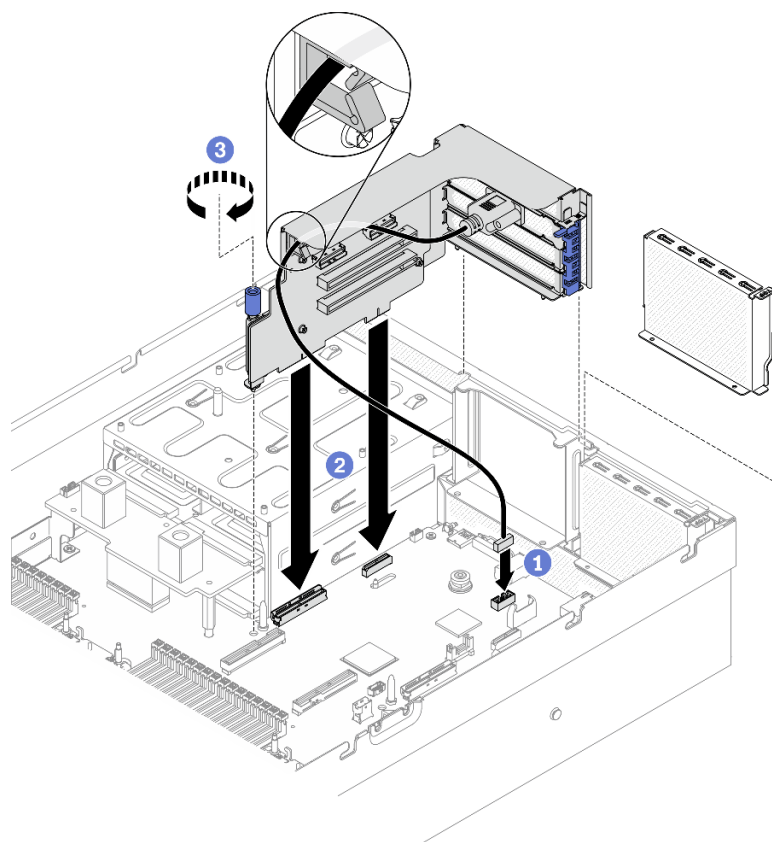


Figure 140. Installation de la carte mezzanine PCIe 2 installée avec port série.

## Après avoir terminé

1. Branchez les câbles requis.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation de l'adaptateur Ethernet OCP

Suivez les instructions de cette section pour installer l'adaptateur Ethernet OCP.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Installation de l'adaptateur Ethernet OCP.

**Remarque :** Si la carte OCP est couverte par un obturateur OCP, retirez ce dernier du châssis au préalable.

- a. ① Faites glisser l'adaptateur dans l'emplacement PCIe.
- b. ② Serrez la vis imperdable pour bien fixer l'adaptateur.

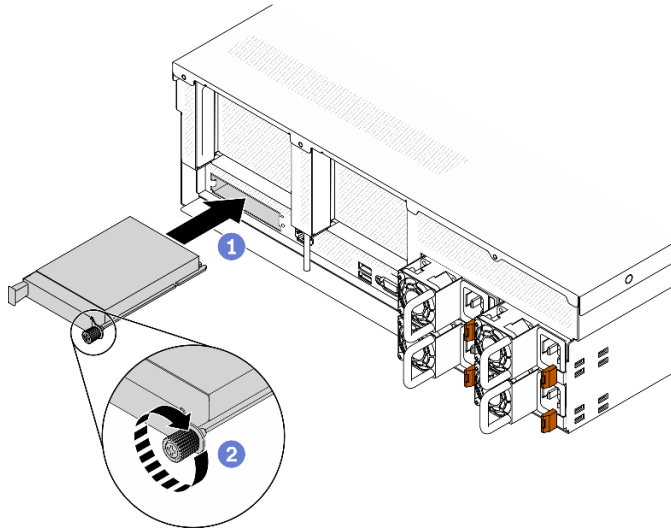


Figure 141. Installation de l'adaptateur Ethernet OCP

## Après avoir terminé

1. Branchez les câbles requis.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation d'un adaptateur réseau

Suivez les instructions de cette section pour installer un adaptateur réseau sur la carte d'extension d'E-S avant ou sur le module de la carte d'extension d'E-S avant.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 déballiez et posez le composant sur une surface antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

- Etape 1. Alignez l'adaptateur réseau avec l'emplacement PCIe sur la carte d'extension d'E-S avant. Ensuite, appuyez sur l'adaptateur réseau dans l'emplacement jusqu'à ce qu'il soit bien installé.
- Etape 2. Serrez la vis qui fixe l'adaptateur réseau au châssis.

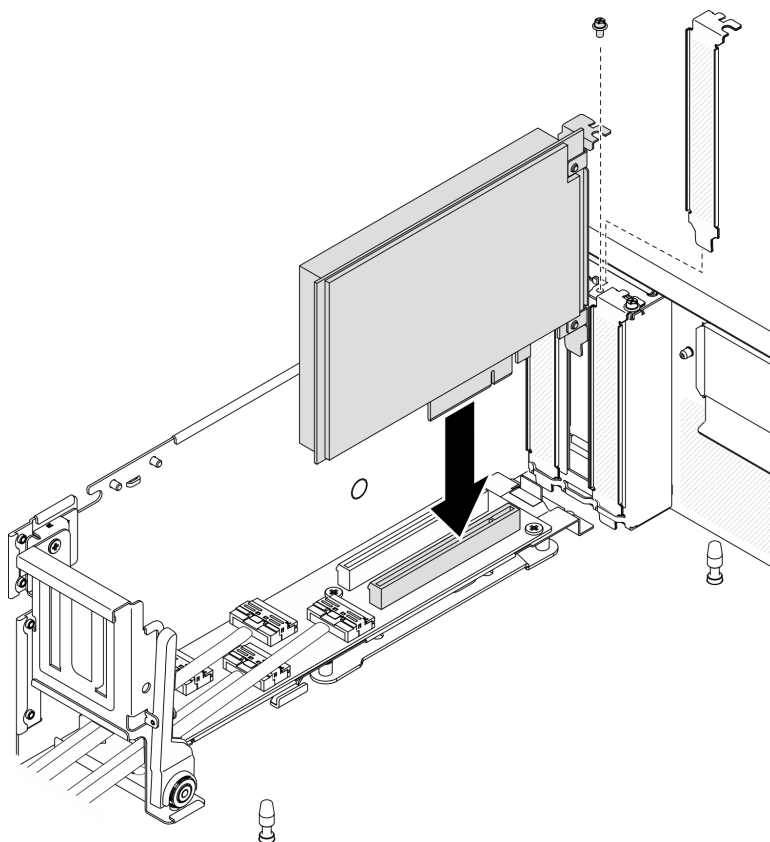


Figure 142. Installation d'un adaptateur réseau

## Après avoir terminé

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation du module d'E-S avant

Suivez les instructions de cette section pour installer le module d'E-S avant.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Repérez l'emplacement du module d'E-S avant en fonction de la vue avant du serveur de votre configuration. Pour plus d'informations, voir ci-dessous :

- « La vue avant du modèle de GPU 4-DW » à la page 16
- « La vue avant du modèle de GPU 8-DW » à la page 19
- « La vue avant du modèle de GPU SXM » à la page 21

Etape 2. Installation du module d'E-S avant.

**Remarque** : Si l'emplacement du module d'E-S avant est couvert par un support d'emplacement, retirez d'abord le support du châssis.

- 1 Insérez le module d'E-S avant dans l'emplacement correspondant. Vérifiez que le module est bien installé.
- 2 Serrez la vis de rétention du module d'E-S avant.

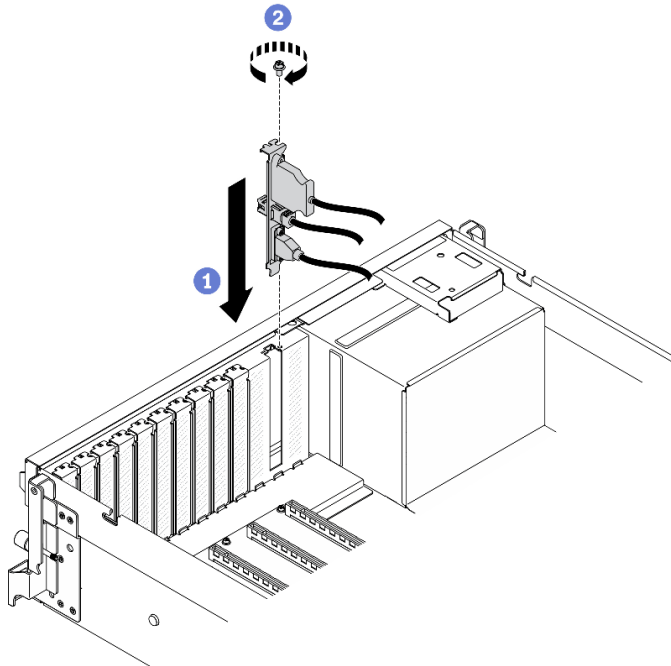


Figure 143. Installation du module d'E-S avant

Etape 3. Connectez les câbles de l'ensemble de diagnostics LCD externe, vidéo et USB avant du module d'E-S avant à leurs connecteurs respectifs sur la carte mère.

**Remarque** : Le câblage du module d'E-S avant varie selon le modèle du serveur. Reportez-vous au guide de cheminement des câbles du module d'E-S avant pour chaque modèle de serveur, comme ci-après. Pour plus d'informations, voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 35.



À partir de		Vers	
Module d'E-S avant	<b>1</b> Câble vidéo	Carte mère	<b>1</b> Connecteur VGA avant
	<b>2</b> Cordons de l'ensemble de diagnostics LCD externe		<b>2</b> Connecteur LCD
	<b>3</b> Câble USB		<b>3</b> Connecteur USB avant

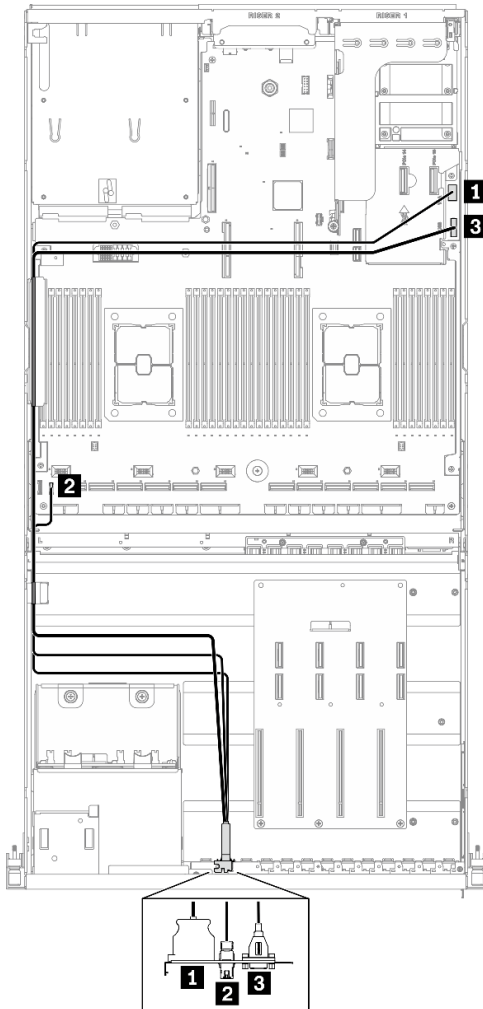


Figure 144. Cheminement des câbles du module d'E-S avant du Modèle de GPU 4-DW

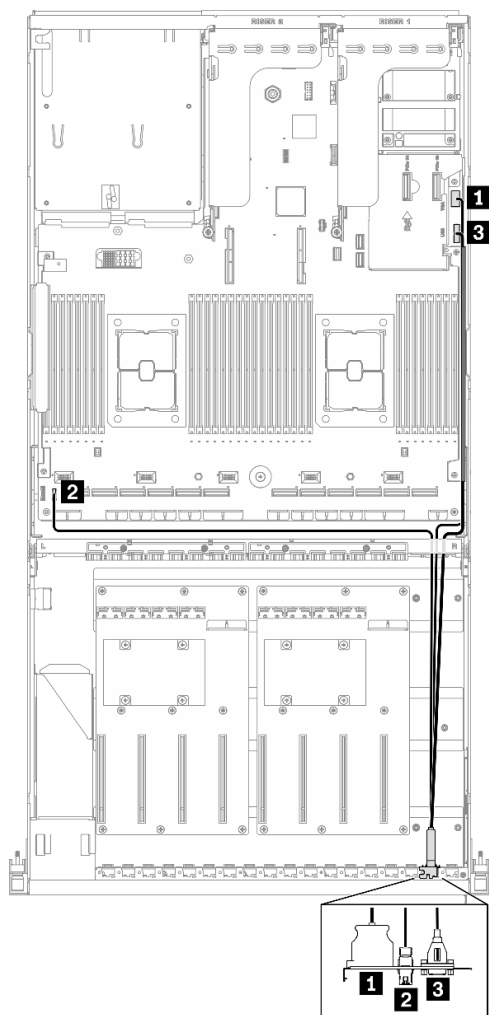


Figure 145. Cheminement des câbles du module d'E-S avant du Modèle de GPU 8-DW

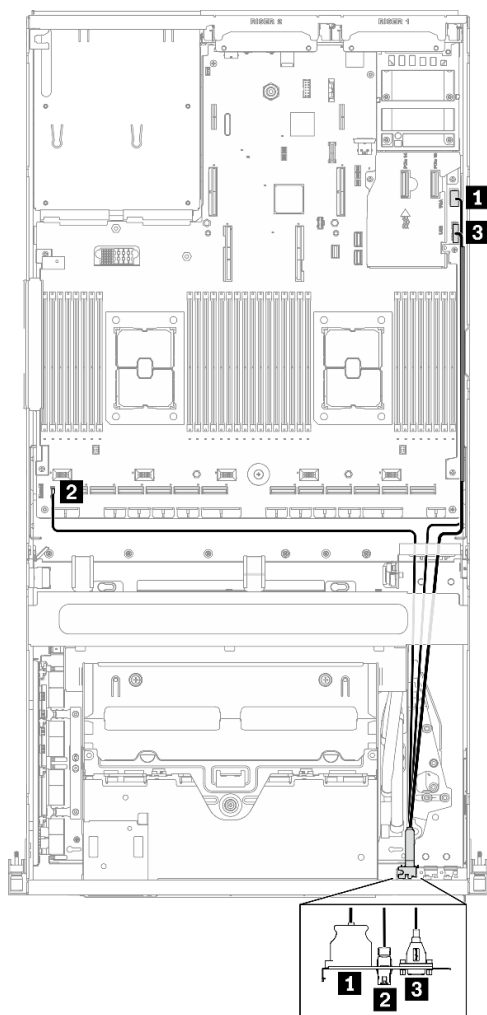


Figure 146. Cheminement des câbles du module d'E-S avant du Modèle de GPU SXM

## Après avoir terminé

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Retrait des composants du modèle de GPU 4-DW ou de GPU 8-DW

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour retirer les composants du Modèle de GPU 4-DW et du Modèle de GPU 8-DW.

### Retrait d'un pont de liaison d'un adaptateur GPU

Suivez les instructions de cette section pour retirer un pont de liaison d'un adaptateur GPU.

## À propos de cette tâche

**Important** : Assurez-vous d'avoir une ventouse à votre disposition pour bien retirer le Pont de liaison d'adaptateur GPU.

**Attention** :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 266.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait du serveur de l'armoire](#) » à la page 191.
- Selon le type de votre adaptateur GPU, il est possible que son aspect diffère légèrement des illustrations de cette section.
- Suivez les instructions supplémentaires fournies dans toute documentation livrée avec votre adaptateur GPU.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.

Etape 2. Retirez le Pont de liaison d'adaptateur GPU des GPU à l'aide d'une ventouse.

- a. ① Exercez une pression avec la ventouse sur le Pont de liaison d'adaptateur GPU jusqu'à ce qu'elle adhère au Pont de liaison d'adaptateur GPU.
- b. ② Soulevez la ventouse et retirez le Pont de liaison d'adaptateur GPU en même temps que la ventouse des GPU.

**Remarque** : En fonction de la configuration, il peut y avoir un ou trois ponts de liaison d'adaptateur GPU sur l'unité GPU. Retirez tous les Pont de liaison d'adaptateur GPU des GPU.

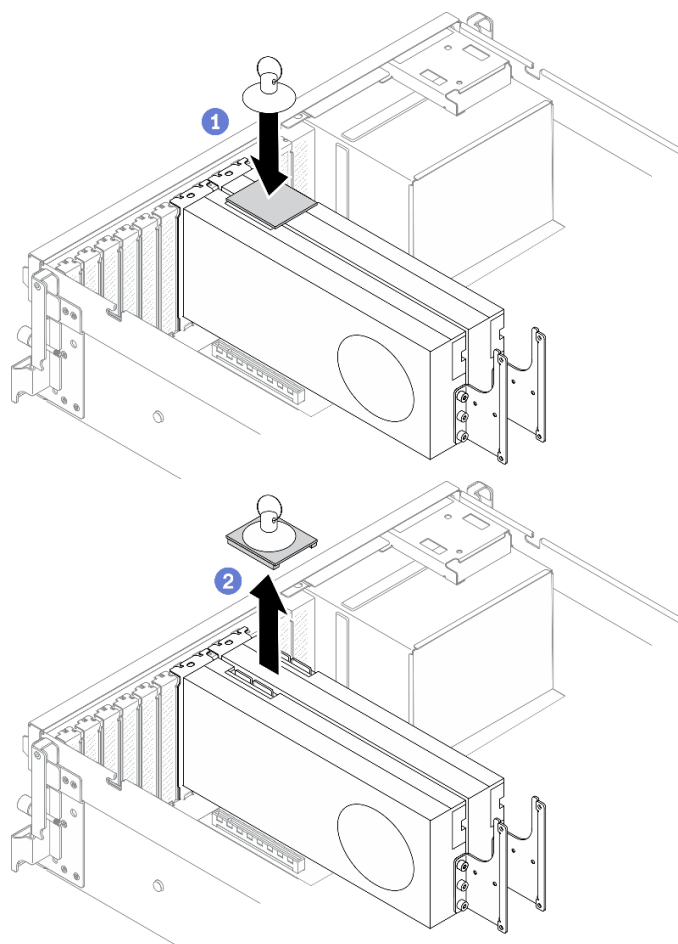


Figure 147. Retrait du Pont de liaison d'adaptateur GPU

## 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.

## Retrait d'un adaptateur GPU

Suivez les instructions de cette section pour retirer un adaptateur GPU.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

### Remarques :

- Selon le type de votre adaptateur GPU, il est possible que son aspect diffère légèrement des illustrations de cette section.
- Suivez les instructions supplémentaires fournies dans toute documentation livrée avec votre adaptateur GPU.

## Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- b. Retirez le ou les pont(s) de liaison de l'adaptateur GPU, le cas échéant. Voir « [Retrait d'un pont de liaison d'un adaptateur GPU](#) » à la page 231.

**Remarque :** En fonction de la configuration, il peut y avoir un ou trois ponts de liaison d'adaptateur GPU sur l'unité GPU.

Etape 2. Retirez l'adaptateur GPU.

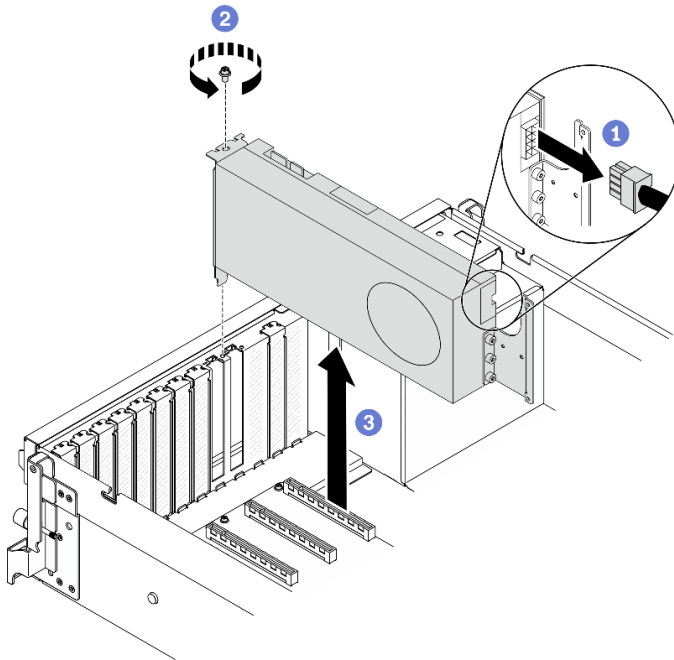
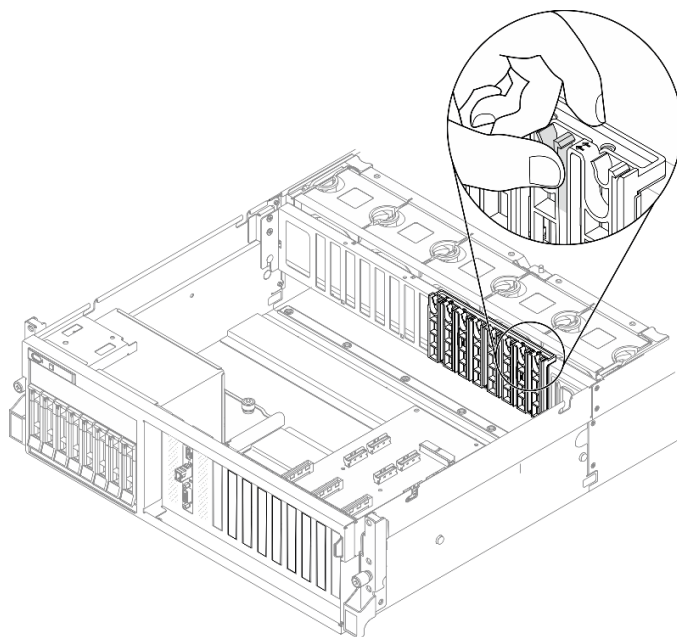


Figure 148. Retrait d'un adaptateur GPU

- a. ① Localisez l'adaptateur GPU que vous souhaitez retirer et déconnectez son câble d'alimentation.
- b. ② Retirez la vis de retenue de l'adaptateur GPU.
- c. ③ Saisissez l'adaptateur GPU par ses bords et sortez-la avec précaution de l'emplacement PCIe.

**Remarque :** Appuyez sur le loquet en plastique au niveau de l'extrémité arrière pour vous assurer que l'adaptateur GPU peut être retiré du châssis aisément.



## 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.

## Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 ou 3,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour retirer un assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 ou 3,5 pouces.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- b. Retirez les unités remplaçables à chaud et les obturateurs de baie d'unité (le cas échéant) des baies d'unité. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces](#) » à la page 178. Placez les unités sur une surface antistatique.
- c. Déconnectez les cordons d'alimentation et d'interface du fond de panier d'unité 2,5 ou 3,5 pouces.

Etape 2. En fonction de votre configuration, suivez les procédures appropriées en vue de retirer un assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 ou 3,5 pouces.

### Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces :

- a. ① Desserrez les deux vis moletées qui fixent l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces au châssis.
- b. ② Faites glisser l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur hors du châssis.

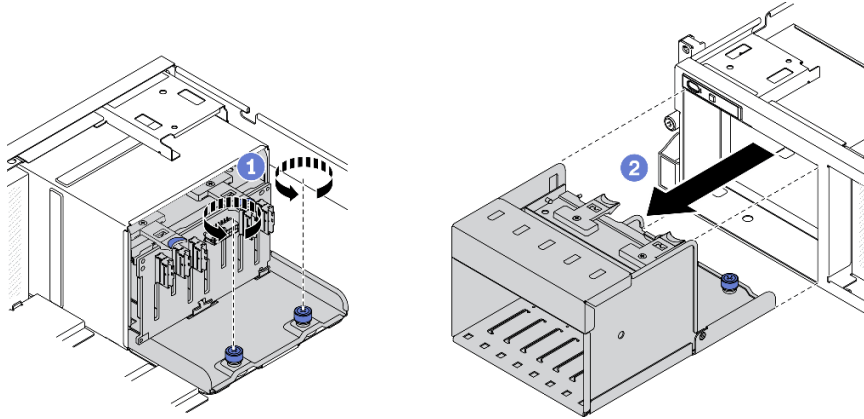


Figure 149. Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces

### Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 3,5 pouces :

- a. ① Desserrez les deux vis moletées qui fixent l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 3,5 pouces au châssis.
- b. ② Faites glisser l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur hors du châssis.

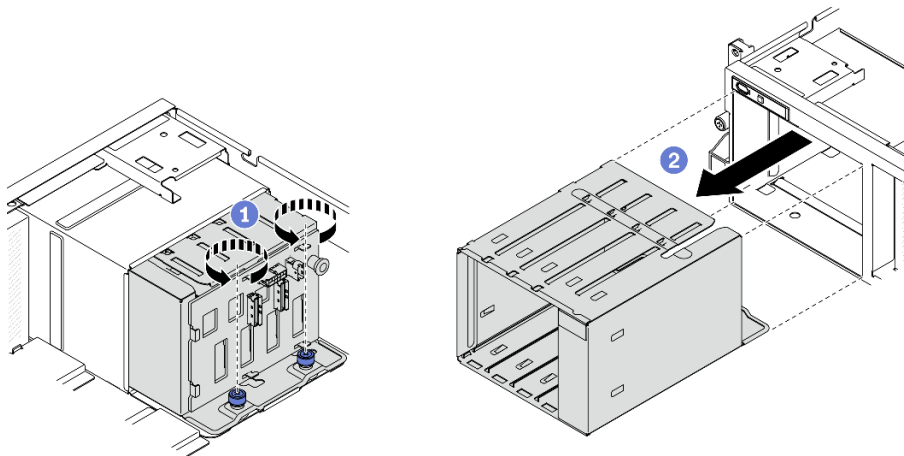


Figure 150. Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 3,5 pouces

## Après avoir terminé

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

## Retrait du fond de panier d'unité 2,5 ou 3,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour retirer un fond de panier d'unité 2,5 ou 3,5 pouces.

## À propos de cette tâche



**Attention :**

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

**Visionner la procédure**

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

**Procédure**

Etape 1. Préparez votre serveur.

- Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- Retirez les unités remplaçables à chaud et les obturateurs de baie d'unité (le cas échéant) des baies d'unité. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 ou 3,5 pouces](#) » à la page 178. Placez les unités sur une surface antistatique.
- Déconnectez les cordons d'alimentation et d'interface du fond de panier d'unité 2,5 ou 3,5 pouces.
- Retirez l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 ou 3,5 pouces. Voir « [Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 ou 3,5 pouces](#) » à la page 235.

Etape 2. En fonction de votre configuration, suivez les procédures appropriées en vue de retirer un fond de panier d'unité 2,5 ou 3,5 pouces.

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

- 1 Soulevez et maintenez les loquets de blocage en haut du boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces.
- 2 Faites pivoter le fond de panier d'unité 2,5 pouces pour le libérer des loquets de blocage comme illustré.
- 3 Retirez le fond de panier du boîtier d'unités de disque dur.

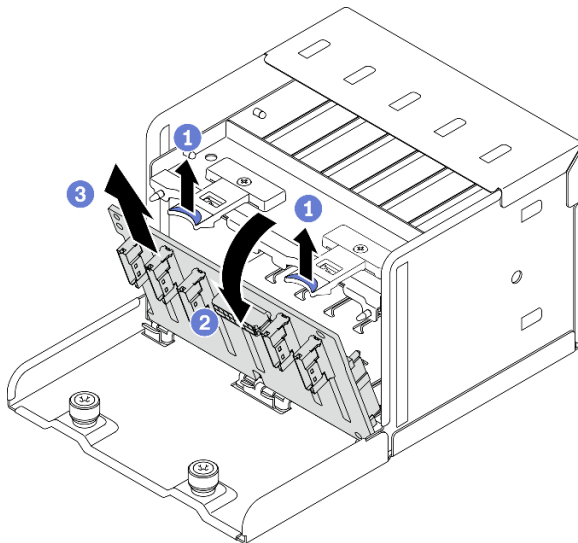


Figure 151. Retrait du fond de panier d'unité 2,5 pouces

**Retrait du fond de panier d'unité 3,5 pouces :**

- 1 Sortez le piston bleu qui fixe le fond de panier d'unité 3,5 pouces.

- b. ② Faites glisser le fond de panier d'unité 3,5 pouces comme illustré afin de le libérer du boîtier d'unités de disque dur. Ensuite, retirez le fond de panier du boîtier d'unités de disque dur.

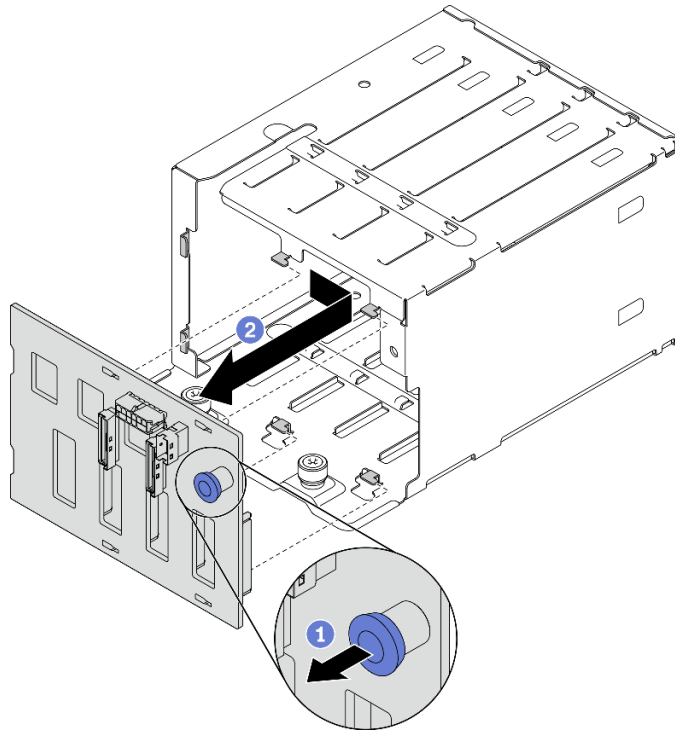


Figure 152. Retrait du fond de panier d'unité 3,5 pouces

## Après avoir terminé

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

## Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour le retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 266.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait du serveur de l'armoire](#) » à la page 191.
- Pour garantir le bon refroidissement du système, n'utilisez pas la solution pendant plus de deux minutes sans unité ou obturateur installé(e) dans chaque baie.
- Si une ou plusieurs unités EDSFF doivent être retirées, 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.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXeI6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- Retirez les unités remplaçables à chaud EDSFF et les obturateurs de baie d'unité (le cas échéant) du châssis. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF](#) » à la page 180. Placez les unités sur une surface antistatique.

Etape 2. Débranchez le cordon d'alimentation et le câble de signal du fond de panier d'unité EDSFF.

Etape 3. Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF.

- Sortez le piston situé sur l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur.
- Faites glisser l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur hors du châssis.

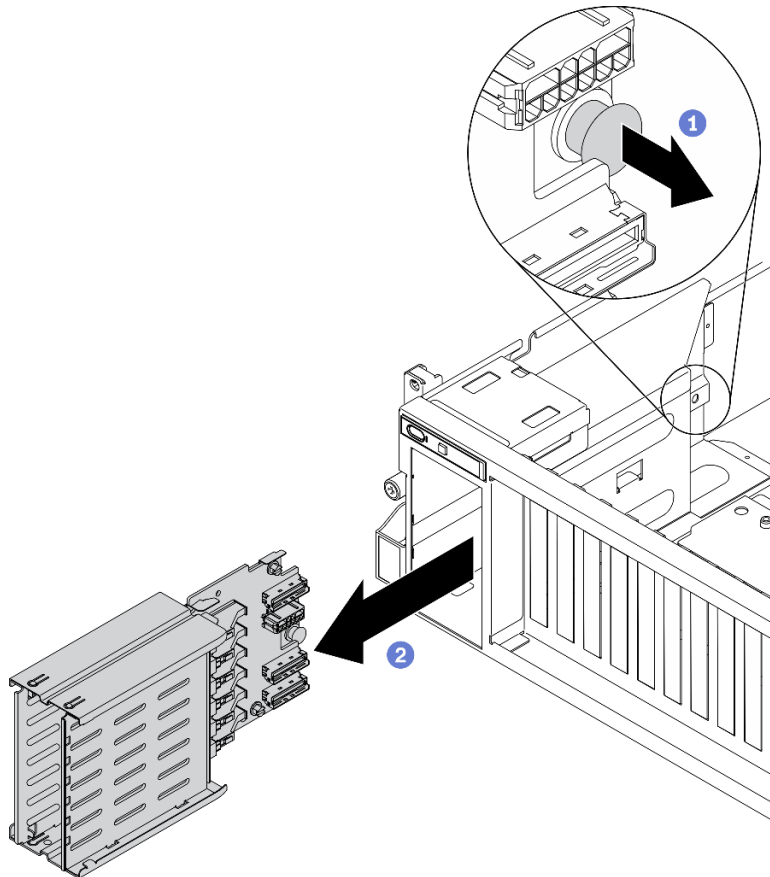


Figure 153. Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF

## Après avoir terminé

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

## Retrait du fond de panier d'unité EDSFF

Suivez les instructions de cette section pour retirer un fond de panier d'unité EDSFF.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- Retirez les unités remplaçables à chaud EDSFF et les obturateurs de baie d'unité (le cas échéant) des baies d'unité. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF](#) » à la page 180. Placez les unités sur une surface antistatique.
- Débranchez le cordon d'alimentation et le câble de signal du fond de panier d'unité EDSFF.
- Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF. Voir « [Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF](#) » à la page 238.

Etape 2. Desserrez les deux vis pour retirer le fond de panier d'unité du boîtier d'unités de disque dur.

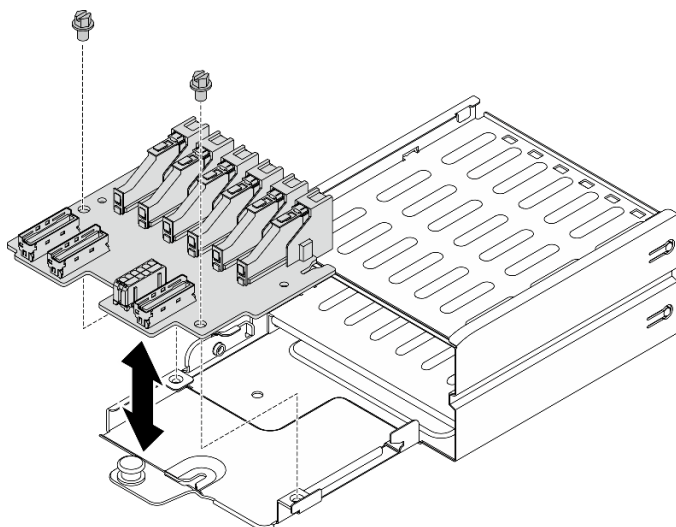


Figure 154. Retrait du fond de panier d'unité de disque dur EDSFF

## Après avoir terminé

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

## Installation des composants du modèle de GPU 4-DW ou 8-DW

Suivez les instructions de cette section pour installer les composants du Modèle de GPU 4-DW et du Modèle de GPU 8-DW.

### Installation d'un adaptateur GPU

Suivez les instructions de cette section pour installer l'adaptateur GPU.

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 antistatique.

#### Remarques :

- Selon le type de votre adaptateur GPU, il est possible que son aspect diffère légèrement des illustrations de cette section.
- Suivez les instructions supplémentaires fournies dans toute documentation livrée avec votre adaptateur GPU.

#### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

### Procédure

Etape 1. Repérez l'emplacement PCIe en fonction de la vue avant du serveur de votre configuration. Consultez les sections suivantes pour connaître le numéro des emplacements PCIe et les configurations GPU prises en charge :

- « [La vue avant du modèle de GPU 4-DW](#) » à la page 16
- « [La vue avant du modèle de GPU 8-DW](#) » à la page 19

Etape 2. (Facultatif) Si un Pont de liaison d'adaptateur GPU doit être installé, retirez le cache du connecteur de liaison du GPU. Conservez le cache du connecteur de liaison, car vous pourriez en avoir besoin à l'avenir.

**Remarque :** En fonction de la configuration, il peut y avoir un ou trois ponts de liaison d'adaptateur GPU sur l'unité GPU. Lors de la liaison d'une paire GPU, tous les connecteurs de liaison des GPU doivent être liés.

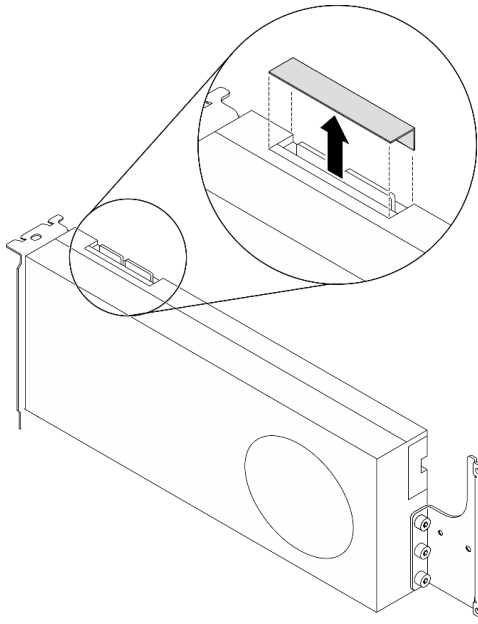


Figure 155. Retrait du cache du connecteur de liaison du GPU

Etape 3. Installez l'adaptateur GPU.

**Remarque :** Si l'emplacement PCIe est couvert par un support d'emplacement, retirez d'abord le support du châssis.

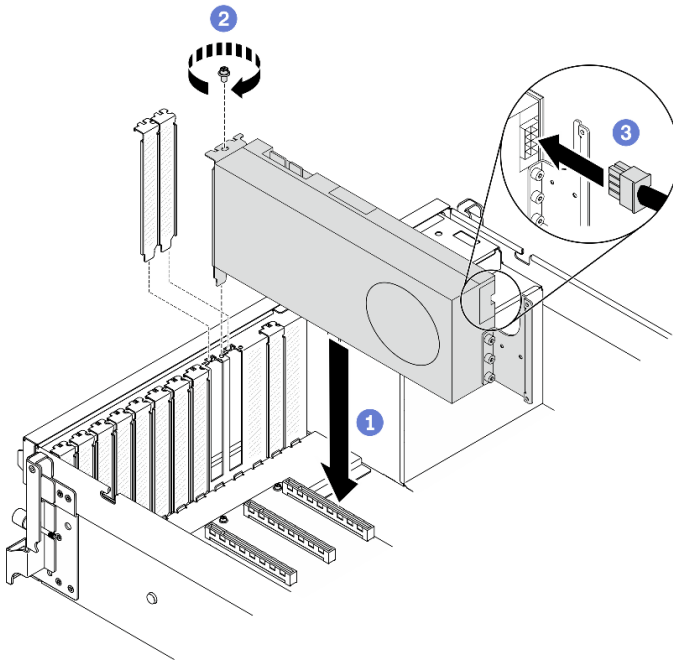
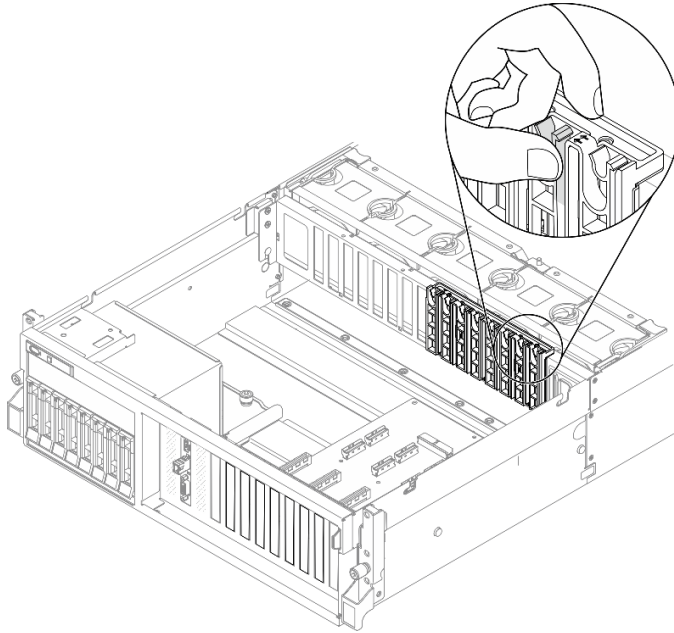


Figure 156. Installation d'un adaptateur GPU

- a. ① Aligned l'adaptateur GPU avec l'emplacement PCIe sur le châssis. Appuyez ensuite avec précaution sur les deux extrémités de l'adaptateur GPU jusqu'à ce qu'il soit bien positionné dans son emplacement.

**Remarque :** Assurez-vous que l'extrémité arrière de chaque adaptateur est insérée dans l'emplacement en regard des deux flèches imprimées sur le châssis.



- b. ② Serrez la vis de maintien de l'adaptateur GPU.
- c. ③ Connectez le cordon d'alimentation de l'adaptateur GPU à ce dernier. Utilisez le tableau de mappage du connecteur d'alimentation GPU de la carte mère et de l'adaptateur GPU. Pour en savoir plus sur les connecteurs d'alimentation GPU de la carte mère, voir « [Connecteurs de la carte mère](#) » à la page 35.

Tableau 33. Tableau de mappage du connecteur d'alimentation GPU de la carte mère et de l'adaptateur GPU

Élément	Numérotation							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Adaptateur GPU (Emplacement PCIe)	(Emplacement 3)	(Emplacement 4)	(Emplacement 5)	(Emplacement 6)	(Emplacement 7)	(Emplacement 8)	(Emplacement 9)	(Emplacement 10)
Connecteur d'alimentation GPU de la carte mère	1	2	3	4	5	6	7	8

## Après avoir terminé

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation d'un pont de liaison d'un adaptateur GPU

Suivez les instructions de cette section pour installer un pont de liaison d'un adaptateur GPU.

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 déballiez et posez le composant sur une surface antistatique.
- Selon le type de votre adaptateur GPU, il est possible que son aspect diffère légèrement des illustrations de cette section.
- Suivez les instructions supplémentaires fournies dans toute documentation livrée avec votre adaptateur GPU.

#### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Procédure

**Remarques** : Installez le Pont de liaison d'adaptateur GPU pour connecter les paires GPU répertoriées ci-après :

- GPU 1 et GPU 2
- GPU 3 et GPU 4
- GPU 5 et GPU 6
- GPU 7 et GPU 8

Etape 1. Si le GPU est installé dans le châssis, retirez-le du châssis. Voir « [Retrait d'un adaptateur GPU](#) » à la page 233.

Etape 2. Retirez le cache du connecteur de liaison du GPU.



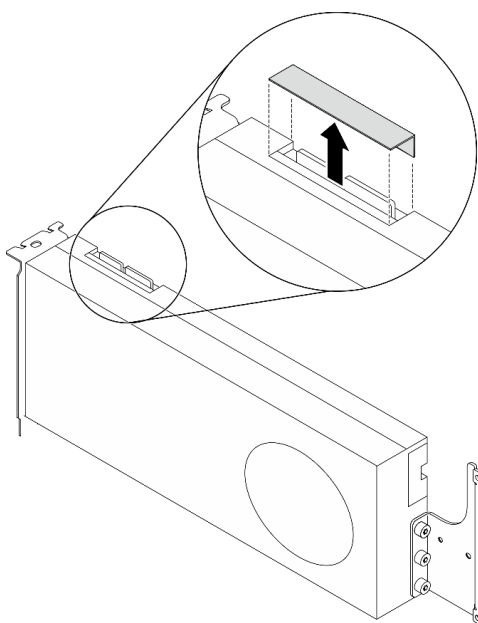


Figure 157. Retrait du cache du connecteur de liaison du GPU

Etape 3. Installez le GPU dans le châssis. Voir « [Installation d'un adaptateur GPU](#) » à la page 241.

Etape 4. Alignez le Pont de liaison d'adaptateur GPU sur les connecteurs de liaison des GPU, puis installez le Pont de liaison d'adaptateur GPU sur les GPU jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

**Remarque :** En fonction de la configuration, il peut y avoir un ou trois ponts de liaison d'adaptateur GPU sur l'unité GPU. Lors de la liaison d'une paire GPU, tous les connecteurs de liaison des GPU doivent être liés.

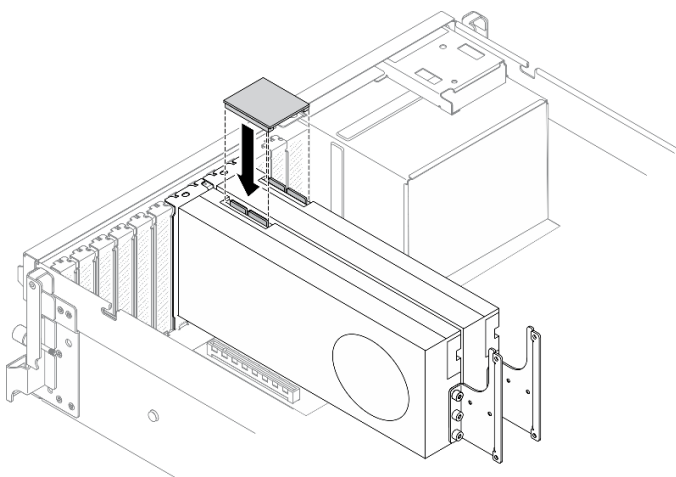


Figure 158. Installation du Pont de liaison d'adaptateur GPU

## Après avoir terminé

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation du fond de panier d'unité 2,5 ou 3,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour installer un fond de panier d'unité 2,5 ou 3,5 pouces.

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 déballiez et posez le composant sur une surface antistatique.

#### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

### Procédure

Etape 1. En fonction de votre configuration, suivez les procédures appropriées en vue d'installer un fond de panier d'unité 2,5 ou 3,5 pouces.

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

- a. ① Alignez les pattes au bas du fond de panier 2,5 pouces sur les logements du boîtier d'unités, et insérez-les dans les logements.
- b. ② Appuyez sur le haut du fond de panier d'unité vers le boîtier d'unités jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

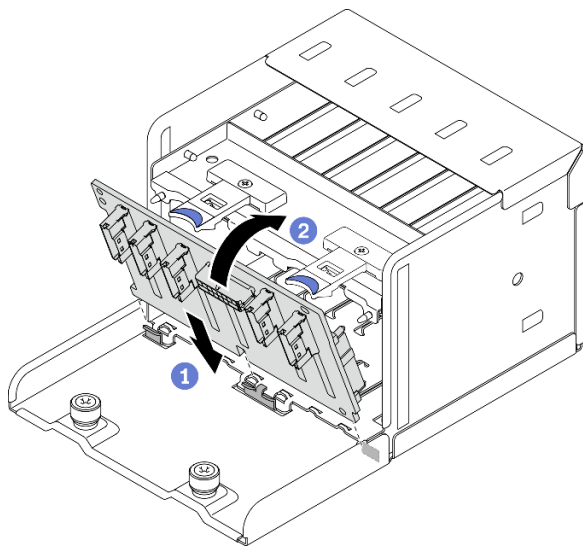


Figure 159. Installation du fond de panier d'unité 2,5 pouces

#### Installation du fond de panier d'unité 3,5 pouces :

- a. ① Alignez les quatre pattes du boîtier d'unités de disque dur sur les logements du fond de panier d'unité 3,5 pouces, et insérez-les dans les logements correspondants.
- b. ② Faites glisser le fond de panier vers la gauche comme indiqué jusqu'à ce qu'il soit correctement en place dans le boîtier d'unités de disque dur.

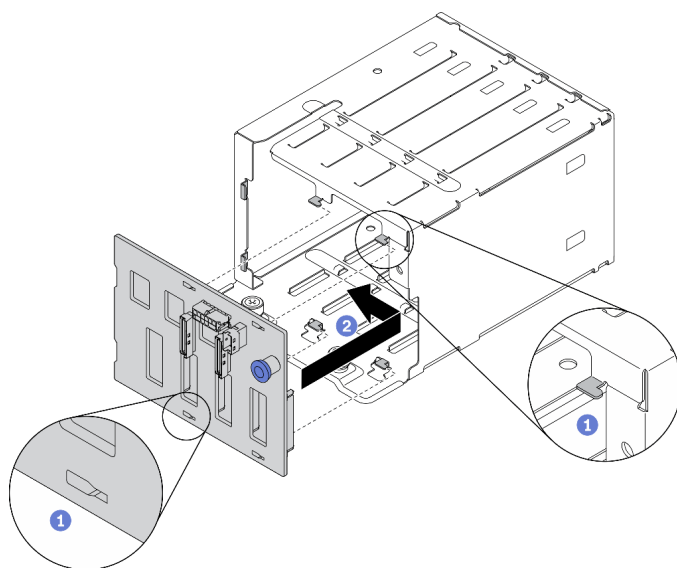


Figure 160. Installation du fond de panier d'unité 3,5 pouces

## Après avoir terminé

1. Branchez les câbles requis.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.
3. Si vous avez installé un fond de panier d'unité 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. Voir « [unité NVMe U.3 peut être détectée dans la connexion NVMe, mais pas en triple mode](#) » à la page 285.

## Installation du bloc boîtier d'unités de disque dur 2,5 ou 3,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour installer un assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 ou 3,5 pouces.

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité en contact avec une surface métallique non peinte de la solution, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.

#### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

- Etape 1. En fonction de votre configuration, suivez les procédures appropriées en vue d'installer un assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 ou 3,5 pouces.

### Installation du bloc boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces

- a. ① Alignez l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces avec l'ouverture à l'avant du serveur ; ensuite, glissez-le dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit enclenché.
- b. ② Serrez les deux vis moletées pour fixer l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur au châssis.

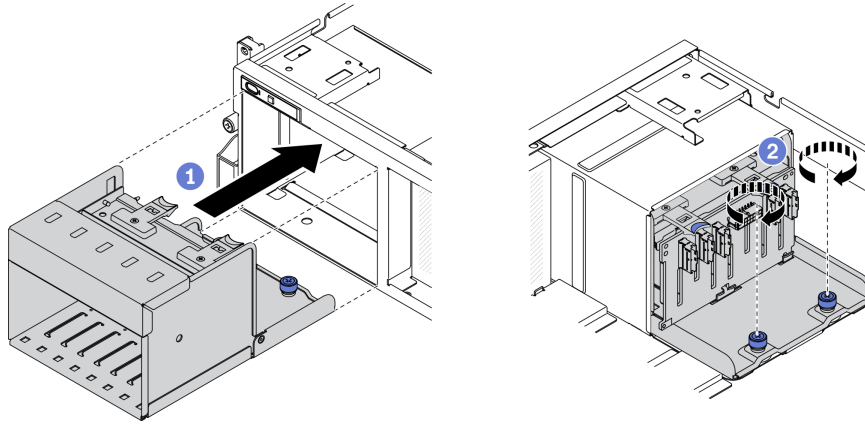


Figure 161. Installation de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces

### Installation du bloc boîtier d'unités de disque dur 3,5 pouces

- a. ① Alignez l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 3,5 pouces avec l'ouverture à l'avant du serveur ; ensuite, glissez-le dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit enclenché.
- b. ② Serrez les deux vis moletées pour fixer l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur au châssis.

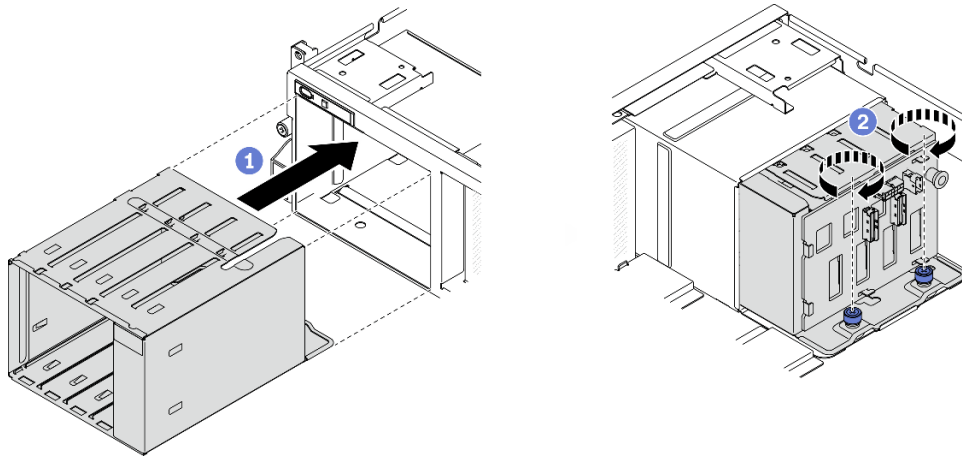


Figure 162. Installation de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur 3,5 pouces

### Après avoir terminé

1. Branchez les câbles requis.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir [« Fin du remplacement des composants » à la page 265](#).

### Installation du fond de panier d'unité EDSFF

Suivez les instructions de cette section pour installer un fond de panier d'unité EDSFF.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Serrez les deux vis pour fixer le fond de panier d'unité au boîtier d'unités de disque dur.

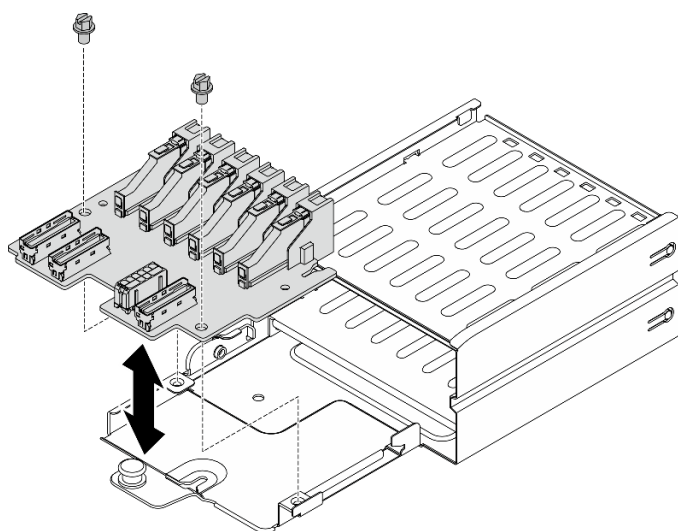


Figure 163. Installation du fond de panier d'unité de disque dur EDSFF

## Après avoir terminé

1. Branchez les câbles requis.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation du boîtier d'unités de disque dur EDSFF

Les informations suivantes vous indiquent comment installer l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité en contact avec une surface métallique non peinte de la solution, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.

## Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx>.

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- b. Retirez les unités remplaçables à chaud EDSFF et les obturateurs de baie d'unité (le cas échéant) du châssis. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud EDSFF](#) » à la page 180. Placez les unités sur une surface antistatique.

Etape 2. Débranchez le cordon d'alimentation et le câble de signal du fond de panier d'unité EDSFF.

Etape 3. Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF.

- a. ① Sortez le piston situé sur l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur.
- b. ② Faites glisser l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur hors du châssis.

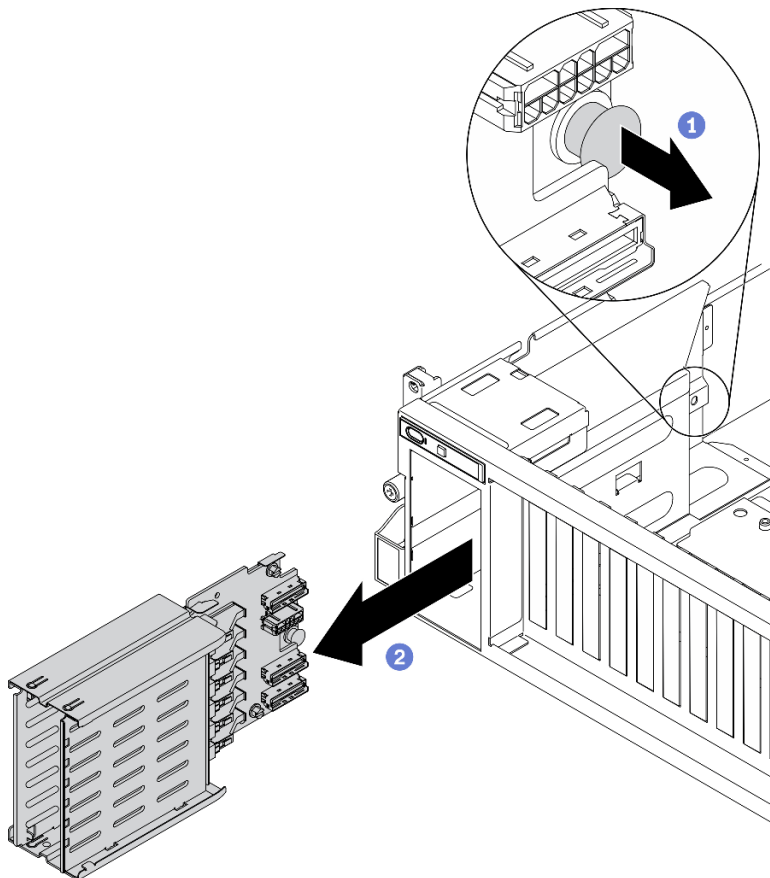


Figure 164. Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF

## Après avoir terminé

1. Branchez les câbles requis.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Retrait des composants du modèle de GPU SXM

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour retirer les composants du Modèle de GPU SXM.

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

Suivez les instructions de cette section pour retirer le module de fond de panier d'unité 2,5 pouces.

### À propos de cette tâche

#### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

#### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Procédure

Étape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- b. Retirez toutes les unités remplaçables à chaud 2,5 pouces du châssis. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces \(modèle de GPU SXM\)](#) » à la page 182. Placez les unités sur une surface antistatique.

Étape 2. Débranchez le cordon d'alimentation et le câble de signal du fond de panier d'unité 2,5 pouces.

Étape 3. Retrait du module de fond de panier d'unité 2,5 pouces.

- a. ① Desserrez la vis à serrage à main du module du fond de panier d'unité.
- b. ② Soulevez le module du fond de panier d'unité pour le retirer du châssis.

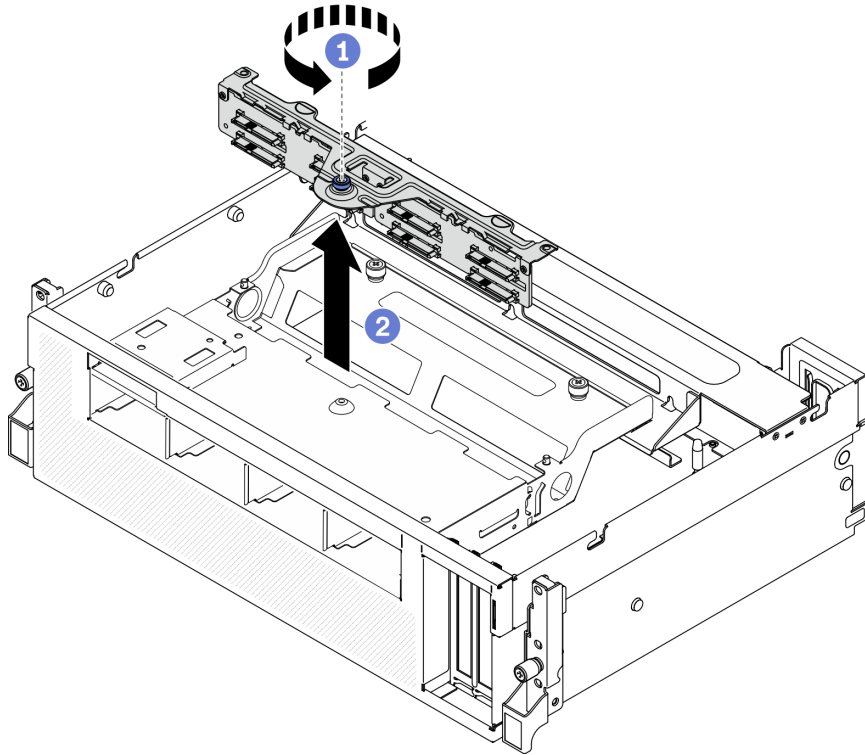


Figure 165. Retrait du module de fond de panier d'unité 2,5 pouces

## 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.

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

Suivez les instructions de cette section pour retirer le fond de panier d'unité 2,5 pouces.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVlt4w5XYx>.

## Procédure

Etape 1. Préparez votre serveur.

- a. Retirez le carter supérieur. Voir « [Retrait du carter supérieur](#) » à la page 194.
- b. Retirez toutes les unités 2,5 pouces et les obturateurs de baie d'unité (le cas échéant) des baies d'unité. Voir « [Retrait d'une unité remplaçable à chaud 2,5 pouces \(modèle de GPU SXM\)](#) » à la page 182. Placez les unités sur une surface antistatique.



- c. Retrait du module de fond de panier d'unité 2,5 pouces. Voir « [Retrait du module de fond de panier d'unité 2,5 pouces](#) » à la page 251.

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

- a. ① Desserrez les deux vis du fond de panier.
- b. ② Retirez le fond de panier du module de fond de panier.

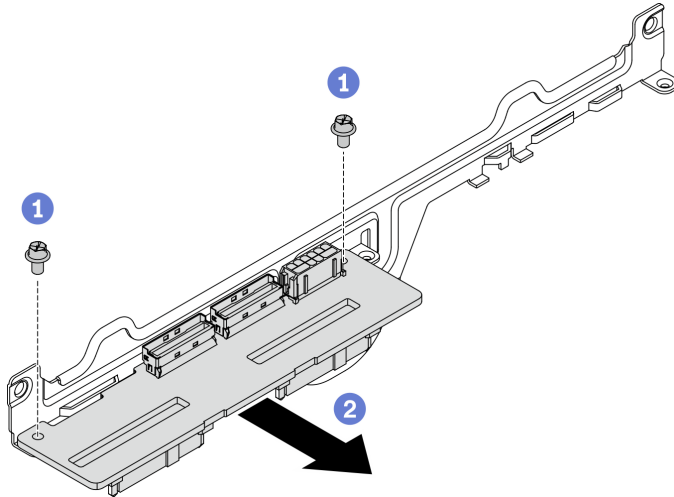


Figure 166. Retrait du fond de panier d'unité 2,5 pouces

## 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 des composants du modèle de GPU SXM

Suivez les instructions de cette section pour installer les composants du Modèle de GPU SXM.

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

Suivez les instructions de cette section pour installer le fond de panier d'unité 2,5 pouces.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Placez le fond de panier d'unités 2,5 pouces et le module de fond de panier comme illustré ci-dessous. Alignez l'emplacement guide carré du fond de panier d'unité à la broche de guidage

carrée du module de fond de panier, et alignez les trous de vis du fond de panier et du module de fond de panier. Ensuite, insérez le fond de panier dans le module de fond de panier.

**Remarque :** Assurez-vous que le fond de panier et son module sont placés comme indiqué ci-dessous.

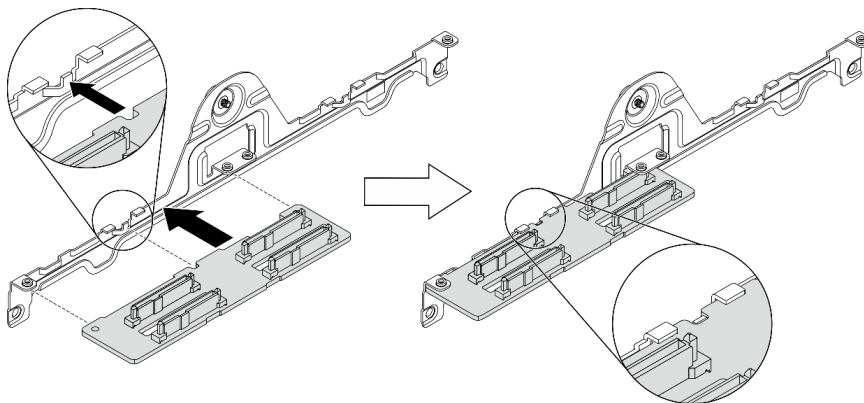


Figure 167. Insertion du fond de panier d'unité 2,5 pouces au module

Etape 2. Gardez le fond de panier et son module ensemble ; puis, retournez-les comme illustré ci-dessous. Serrez les deux vis pour fixer le fond de panier à son module.

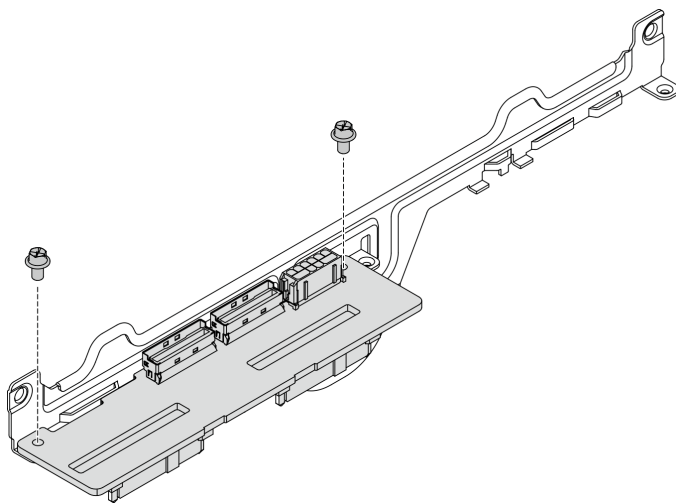


Figure 168. Installation du fond de panier d'unité 2,5 pouces au module

## Après avoir terminé

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation de module de fond de panier d'unité 2,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour installer un module de fond de panier d'unité 2,5.

## À propos de cette tâche

**Attention :**

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVlt4w5XYx> .

### Procédure

Etape 1. Installation du module du fond de panier d'unité 2,5 pouces.

- 1 Alignez les trous de guidage du module du fond de panier d'unité avec les broches de guidage de l'assemblage d'unités 2,5 pouces ; ensuite, placez le module du fond de panier d'unité sur l'assemblage.
- 2 Serrez la vis moletée pour fixer le module du fond de panier d'unité à l'assemblage.

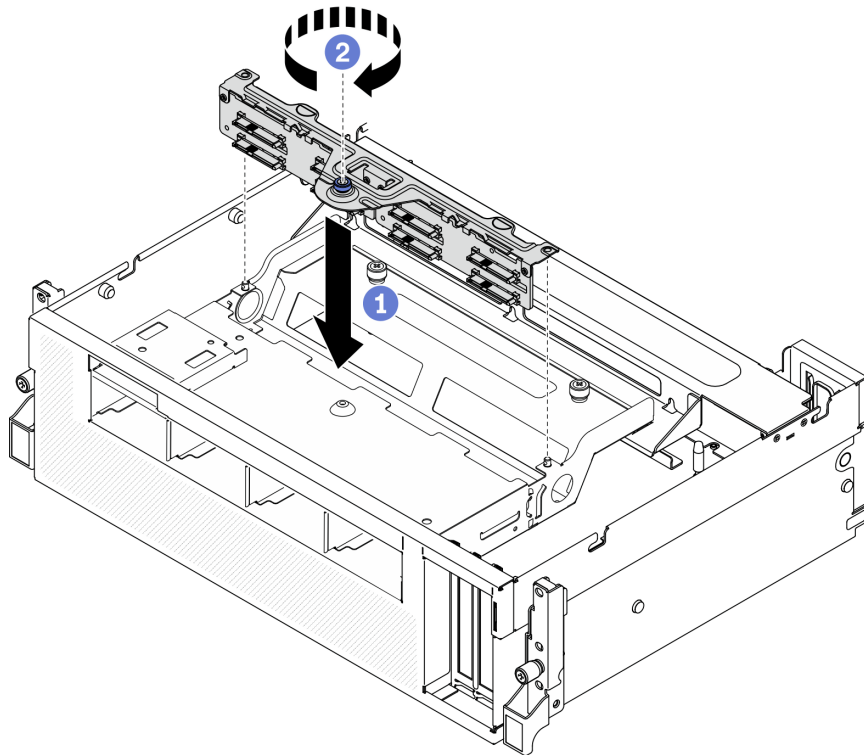


Figure 169. Installation du module du fond de panier d'unité 2,5 pouces

### Après avoir terminé

1. Branchez les câbles requis.
2. Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

### Installation de la grille d'aération

Suivez les instructions de cette section pour installer la grille d'aération.

## À propos de cette tâche

### Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

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

### Procédure

**Remarque** : Fermez la patte de retenue à chaque extrémité du connecteur du module de mémoire avant d'installer la grille d'aération pour assurer un refroidissement correct.

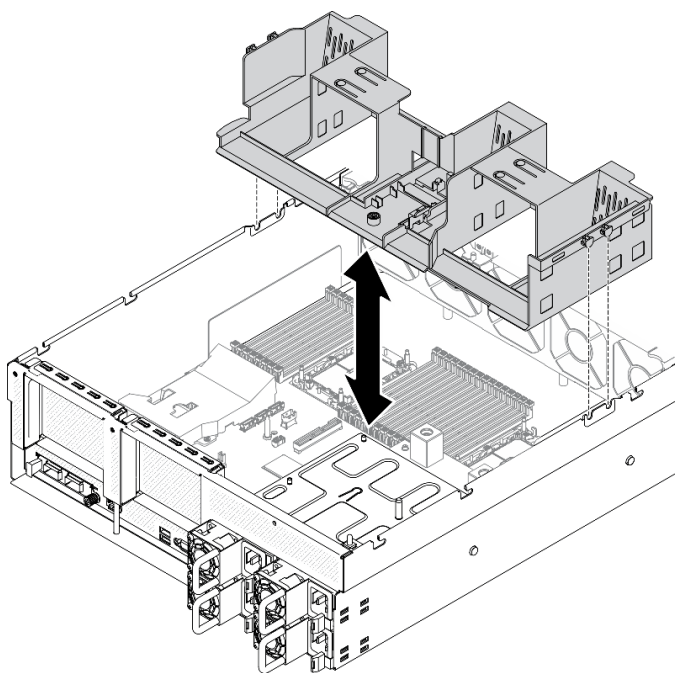


Figure 170. Installation de la grille d'aération

Etape 1. Alignez les pattes de la grille d'aération avec les encoches correspondantes sur les deux côtés du châssis. Ensuite, insérez la grille d'aération dans le serveur.

Etape 2. Appuyez délicatement sur la grille d'aération jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.

### Après avoir terminé

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Installation du boîtier de ventilation

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour installer un boîtier de ventilation.

## À propos de cette tâche

**Attention :**

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

**Visionner la procédure**

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

**Procédure**

Etape 1. Installez le boîtier de ventilateur.

- a. ① Alignez les emplacements des guides du boîtier de ventilation avec les broches de guidage du châssis et abaissez le boîtier de ventilation pour l'insérer dans le châssis.
- b. ② Faites pivoter les loquets de déblocage jusqu'à ce qu'ils s'arrêtent.

**Remarque :** Appuyez sur les modules ventilateur pour vous assurer qu'il est correctement installé sur la carte mère.

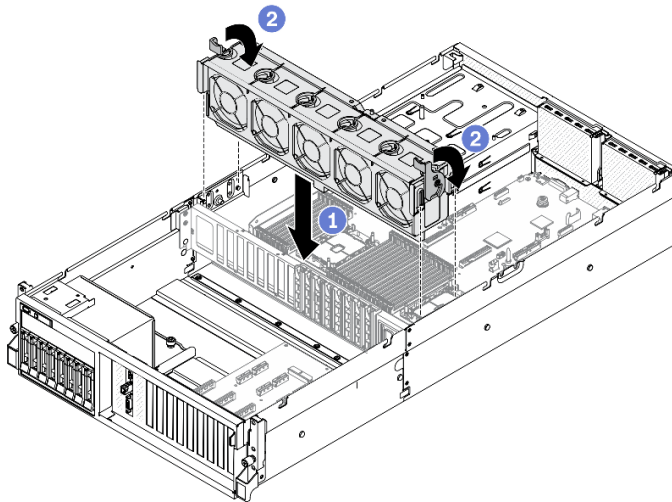


Figure 171. Installation du boîtier de ventilation

**Après avoir terminé**

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

**Installation du carter supérieur**

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour installer le carter supérieur.

**À propos de cette tâche****Attention :**

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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.

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

### Procédure

Etape 1. Installez le capot supérieur.

- 1 Alignez les trous de guide du carter supérieur avec les broches de guidage sur le châssis; placez ensuite le carter supérieur sur le serveur.
- 2 Appuyez sur le fermoir de panneau pour fixer le carter supérieur.

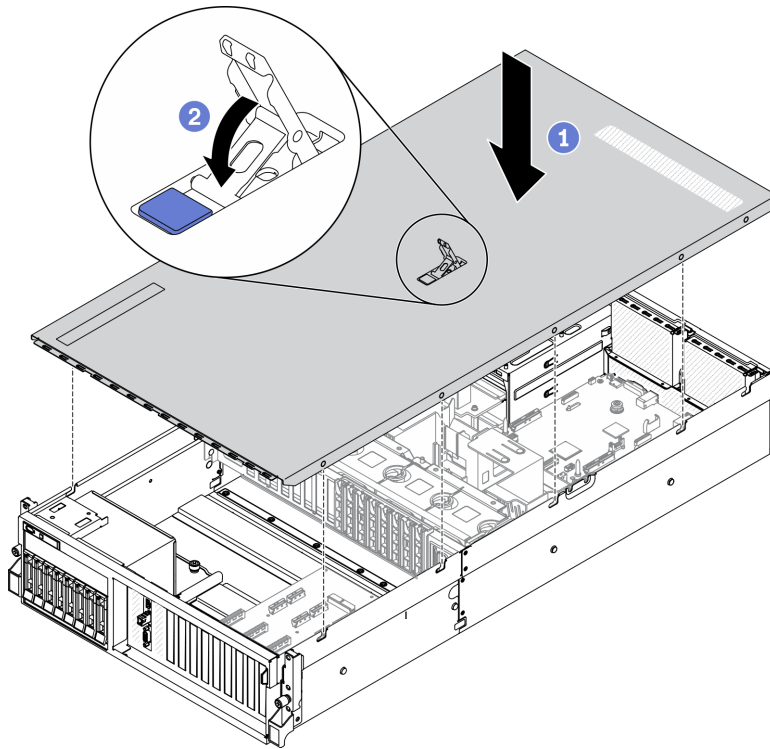


Figure 172. Installation du carter supérieur

### Après avoir terminé

Terminez le remplacement de composants. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

### Installation du serveur dans une armoire

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour installer le serveur sur l'armoire.

### S036



18 - 32 kg (39 - 70 lb)



32 – 55 kg (70 – 121 lb)

## 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 154 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 155 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 266.

### ATTENTION :

**Assurez-vous que ces procédures d'installation du serveur sont effectuées par trois personnes, afin d'éviter les blessures.**

### Visionner la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-BXei6L6c05osQVLt4w5XYx> .

## Procédure

Etape 1. Depuis l'avant de l'armoire, tirez sur les rails jusqu'à la butée

**Attention :** Vous ne pouvez installer correctement le serveur que lorsque les rails sont entièrement étirés.

## Avant de l'armoire

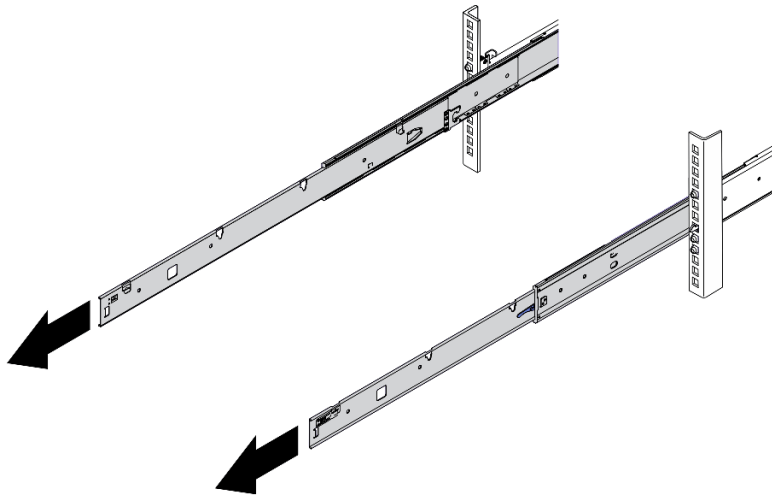


Figure 173. Extraire les rails



Etape 2. Soulevez le serveur avec précaution, à trois personnes.

**ATTENTION :**  
Assurez-vous d'être trois personnes pour soulever serveur, en saisissant les points de levage

## Avant de l'armoire

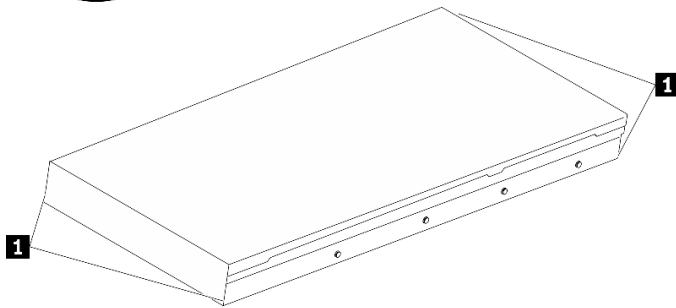


Figure 174. Lever le serveur

1	Point de levage
---	-----------------

Etape 3. Depuis l'avant de l'armoire, installez le serveur dans les rails.

- a. ① Inclinez le serveur et abaissez lentement son extrémité arrière ; ensuite, poussez les rails vers le serveur et assurez-vous que les ergots les plus éloignés du côté gauche et droit du serveur entrent dans les emplacements du rail.
- b. ② Abaissez lentement le serveur vers le bas et assurez-vous que les 3 autres ergots sur le côté gauche et droit du serveur glissent dans les emplacements correspondants.

**Remarque** : Examinez les côtés des glissières afin de vous assurer que les ergots sont bien placés dans les emplacements.

**Attention** : Vous ne pouvez installer correctement le serveur que lorsque les rails sont entièrement étirés.

## Avant de l'armoire

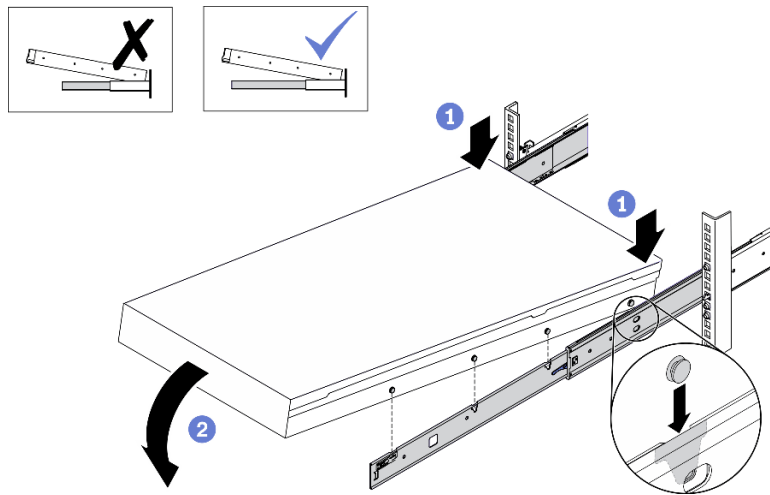


Figure 175. Installation du serveur dans les glissières

Etape 4. Faites glisser le serveur dans l'armoire.

- a. ① Relevez les taquets situés sur les glissières.
- b. ② Poussez le serveur jusqu'au fond de l'armoire.

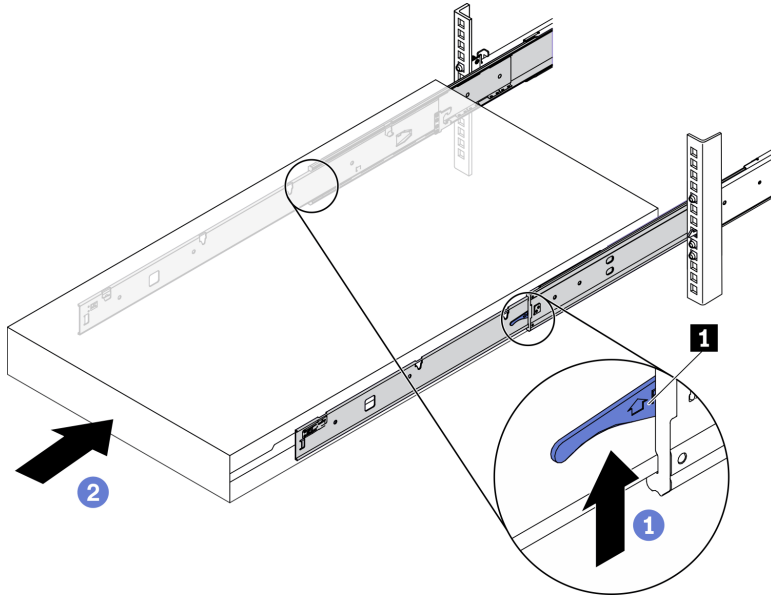


Figure 176. Installation du serveur dans l'armoire

<b>1</b>	Taquet
----------	--------

Etape 5. (Facultatif) Fixation du serveur à l'armoire.

- a. Fixez le serveur à l'arrière de l'armoire. Prenez le premier rail que vous voulez fixer. Insérez une rondelle et une vis M5 et fixez cette dernière. Répétez l'opération pour fixer l'autre rail.

## Arrière de l'armoire

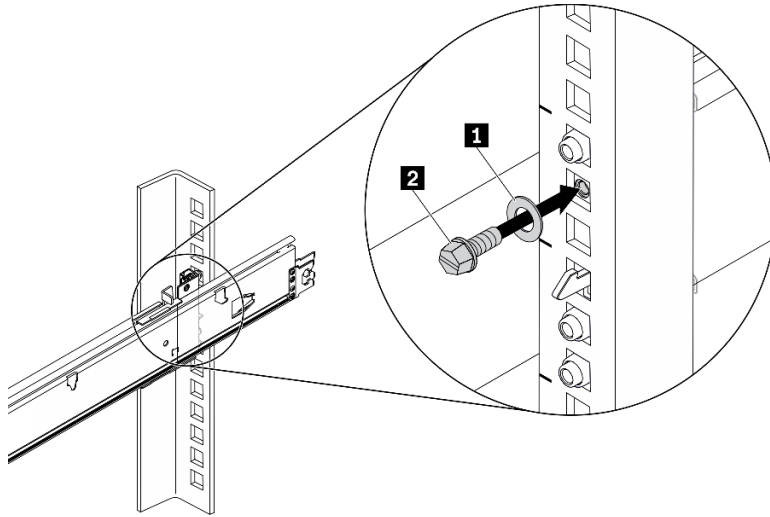


Figure 177. Fixation du serveur à l'arrière de l'armoire

<b>1</b>	Rondelle
<b>2</b>	Vis M5

- b. Fixez le serveur à l'avant de l'armoire. Serrez les deux vis moletées situées à l'avant du serveur.

## Avant de l'armoire

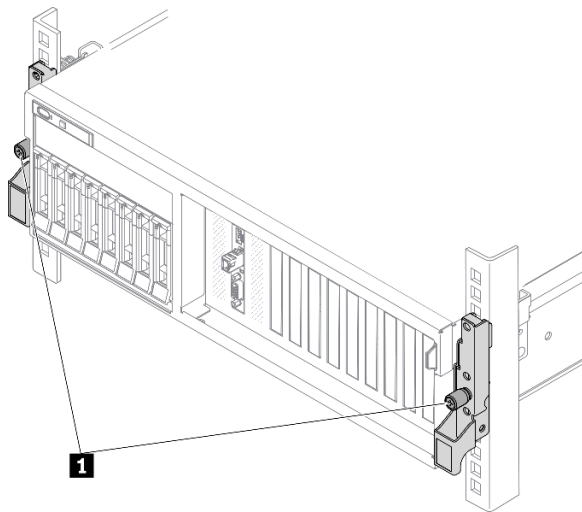


Figure 178. Fixation du serveur à l'avant de l'armoire

## Après avoir terminé

1. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles préalablement retirés.
2. Mettez le serveur et les périphériques sous tension. Pour plus d'informations, voir « [Mise sous tension du nœud](#) » à la page 266.
3. Mettez à jour la configuration du serveur. Pour plus d'informations, voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 265.

## Fin du remplacement des composants

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

Pour terminer le remplacement de composants, procédez comme suit :

1. Vérifiez que tous les composants ont été remontés correctement et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de vis à l'intérieur du serveur.
2. Acheminez et fixez correctement les câbles du serveur. Consultez les informations relatives à la connexion et au cheminement des câbles pour chaque composant.
3. Réinstallez la grille d'aération. Voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 255.

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

4. Réinstallez le carter supérieur. Voir « [Installation du carter supérieur](#) » à la page 257.
5. Si le serveur était installé dans une armoire, réinstallez-le dans l'armoire. Voir « [Installation du serveur dans une armoire](#) » à la page 258.
6. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles préalablement retirés.
7. Mettez le serveur et les périphériques sous tension. Pour plus d'informations, voir « [Mise sous tension du nœud](#) » à la page 266.
8. 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 269.
  - Mettez à jour la configuration du UEFI. Voir [https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg\\_uefi/overview\\_dcg\\_uefi.html](https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg_uefi/overview_dcg_uefi.html).
  - Reconfigurez les grappes de disques si vous avez installé ou retiré une unité remplaçable à chaud ou un adaptateur RAID. Voir la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).

---

## Câblage du serveur

Raccordez tous les câbles externes au serveur. Vous avez généralement besoin de connecter le serveur à une source d'alimentation, au réseau de données et au stockage. En outre, vous devez connecter le serveur au réseau de gestion.

### Se connecter à l'alimentation

Connectez le serveur à l'alimentation.

## Se connecter au réseau

Connectez le serveur au réseau.

## Se connecter au stockage

Connectez le serveur à tous les dispositifs de stockage.

---

## Mise sous tension du nœud

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

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

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

Pour plus d'informations sur la mise hors tension du serveur, voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 266.

---

## Validation de la configuration du serveur

Une fois le serveur sous tension, vérifiez que les voyants sont allumés et qu'ils sont verts.

---

## Mise hors tension du serveur

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

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

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

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

Lorsqu'il est en état de veille, le serveur peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au module Lenovo XClarity Controller. Pour plus d'informations sur la mise sous tension du serveur, voir « [Mise sous tension du nœud](#) » à la page 266.

---

## Chapitre 5. 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.

Procédez comme suit pour connecter Lenovo XClarity Controller au réseau à l'aide de Lenovo XClarity Provisioning Manager.

1. Démarrez le serveur.
2. Appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html) )
3. Accédez à **LXPM** → **Configuration UEFI** → **Paramètres BMC** pour préciser la manière dont 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 les paramètres, puis patientez deux ou trois minutes.
5. Utilisez une adresse IPv6 ou Ipv4 pour connecter 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 de votre ordinateur portable sur le connecteur Lenovo XClarity Controller, situé à l'arrière du serveur. Pour plus d'informations sur l'emplacement du connecteur Lenovo XClarity Controller, voir « [Vue arrière](#) » à la [page 22](#).

**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.

- 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 situé à l'avant du serveur. Pour connaître l'emplacement du connecteur USB Lenovo XClarity Controller, voir l'une des instructions suivantes :

- « La vue avant du modèle de GPU 4-DW » à la page 16
- « La vue avant du modèle de GPU 8-DW » à la page 19
- « La vue avant du modèle de GPU SXM » à la page 21

**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 panneau avant jusqu'à ce que son voyant clignote lentement (une fois toutes les deux secondes).

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 Administrator sur le panneau avant.
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 :

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca\\_usemobileapp.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html)

---

## Configuration du port USB avant pour la connexion de Lenovo XClarity Controller

Pour pouvoir accéder à Lenovo XClarity Controller via le port USB avant, 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 avant, consultez l'une des informations suivantes :

- Reportez-vous au [Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 15](#).



- Si une icône de clé se trouve sur le port USB de votre serveur, vous pouvez configurer le port USB pour qu'il se connecte à Lenovo XClarity Controller.

### 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 15](#).
- 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 [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).
- Dans l'interface Web du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller, cliquez sur **Configuration BMC** → **Réseau** → **Gestionnaire des ports USB du panneau frontal**. 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 [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).

## 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** → **Gestionnaire des ports USB du panneau frontal**). 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 [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).

---

## 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 sur le site suivant :
  - <http://lenovopress.com/LP0656>
- Le microprogramme le plus récent est disponible sur le site suivant :
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/sr670v2/downloads/driver-list/>
- Vous pouvez vous abonner aux notifications produit pour rester à jour sur les mises à jour du microprogramme :
  - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500>

## UpdateXpress System Packs (UXSP)

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

## Terminologie de la méthode de mise à jour

- **Mise à jour interne.** L'installation ou la mise à jour est effectuée à l'aide d'un outil ou d'une application dans un système d'exploitation qui s'exécute sur l'unité centrale noyau du serveur.
- **Mise à jour hors bande.** L'installation ou mise à jour est effectuée par le Lenovo XClarity Controller qui collecte la mise à jour puis la dirige vers le sous-système ou le périphérique cible. Les mises à jour hors bande n'ont pas de dépendance sur un système d'exploitation qui s'exécute sur l'unité centrale noyau. Toutefois, la plupart des opérations hors bande nécessitent que le serveur soit dans l'état d'alimentation S0 (en cours de fonctionnement).
- **Mise à jour sur cible.** L'installation ou la mise à jour est lancée à partir d'un système d'exploitation exécuté sur le système d'exploitation du serveur.
- **Mise à jour hors cible.** L'installation ou la mise à jour est lancée à partir d'un périphérique informatique interagissant directement avec le Lenovo XClarity Controller du serveur.
- **UpdateXpress System Packs (UXSP).** Les UXSP sont des mises à jour groupées conçues et testées pour fournir le niveau de fonctionnalité, de performance et de compatibilité interdépendant. Les UXSP

sont spécifiques aux types de machines et sont construits (avec mises à jour de microprogrammes et de pilotes de périphérique) pour prendre en charge des distributions de système d'exploitation Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) et SUSE Linux Enterprise Server (SLES) spécifiques. Des UXSP de microprogramme uniquement et spécifiques aux types de machine sont également disponibles.

### Outils de mise à jour du microprogramme

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

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

Outil	Méthodes de mise à jour prises en charge	Mises à jour du microprogramme du système central	Mises à jour du microprogramme des périphériques d'E-S	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prise en charge des UXSP
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft Windows Admin Center</b>	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√		√
<b>Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft System Center Configuration Manager</b>	Interne Sur cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√		√
<b>Remarques :</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pour les mises à jour du microprogramme d'E-S.</li> <li>2. Pour les mises à jour du microprogramme du BMC et de l'UEFI.</li> </ol>						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

**Remarque :** Par défaut, l'interface utilisateur graphique Lenovo XClarity Provisioning Manager s'affiche lorsque vous démarrez le serveur et appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran. Si vous avez modifié cette valeur par défaut afin qu'elle corresponde à la configuration système texte, vous pouvez ouvrir l'interface 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 sur [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)

- **Lenovo XClarity Controller**

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

**Remarques :**

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

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

La section « Configuration d'Ethernet sur USB » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur sur [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html)

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

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

Section « Mise à jour du microprogramme de serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html)

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_c\\_update.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_c_update.html)

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update\\_fw.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)

- **Offres Lenovo XClarity Integrator**

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

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

---

## Configuration du microprogramme

Plusieurs options sont disponibles pour installer et configurer le microprogramme du serveur.

**Important** : Ne configurez pas les mémoires mortes en option afin qu'elles soient définies sur **Hérité**, sauf si le support de Lenovo vous le demande. Ce paramètre empêche le chargement des pilotes UEFI pour les dispositifs d'emplacement, ce qui peut avoir des conséquences négatives pour les logiciels Lenovo, par exemple Lenovo XClarity Administrator et Lenovo XClarity Essentials OneCLI, et pour Lenovo XClarity Controller. Les conséquences négatives incluent l'impossibilité de déterminer les détails de carte d'adaptateur, comme le nom de modèle et les niveaux de microprogramme. Lorsque les informations de carte d'adaptateur ne sont pas disponibles, des informations génériques s'affichent pour le nom de modèle, par exemple « Adaptateur 06:00:00 » au lieu du nom de modèle, comme « ThinkSystem RAID 930-16i flash 4 Go ». Dans certains cas, le processus d'amorçage UEFI peut également se bloquer.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Vous pouvez configurer les paramètres UEFI de votre serveur dans Lenovo XClarity Provisioning Manager.

**Remarques** : Lenovo XClarity Provisioning Manager offre une interface utilisateur graphique permettant de configurer un serveur. L'interface basée sur le texte de la configuration système (l'utilitaire Setup Utility) est également disponible. À partir de 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 lancez 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 :

- *Lenovo XClarity Provisioning Manager Guide d'utilisation*
  - Recherchez la LXPM version de documentation compatible avec votre serveur à l'emplacement [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)
- *Guide d'utilisation UEFI*
  - [https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg\\_uefi/overview\\_dcg\\_uefi.html](https://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/dcg_uefi/overview_dcg_uefi.html)

- **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 :

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_c\\_settings\\_info\\_commands.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_c_settings_info_commands.html)

- **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 détails spécifiques sur la mise à jour du microprogramme à l'aide de Lenovo XClarity Administrator sont disponibles à l'adresse :

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server\\_configuring.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html)

- **Lenovo XClarity Controller**

Vous pouvez configurer le processeur de gestion du serveur via l'interface Web Lenovo XClarity Controller ou via l'interface de ligne de commande.

Pour plus d'informations sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Controller, voir :

La section « Configuration du serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html)

---

## 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.com/servers/options/memory>

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

[http://1config.lenovo.com/#/memory\\_configuration](http://1config.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.

### Instruction d'installation du module de mémoire

- Il existe deux types de configurations pris en charge. Tenez compte des règles et de la séquence de peuplement correspondantes :
  - « [Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM](#) » à la page 161 (RDIMM ou 3DS RDIMM)
  - « [Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM et PMEM](#) » à la page 167
- Une étiquette sur chaque barrette DIMM identifie son type. Ces informations sont au format **xxxxx nRxxx PC4-xxxx-xx-xx-xxx**. Où **n** indique si la barrette DIMM est à un seul rang (n=1) ou à double rang (n=2).
- Au moins une barrette DIMM est requise pour chaque processeur. Pour des performances satisfaisantes, installez au moins huit barrettes DIMM par processeur.
- Lorsque vous remplacez une barrette DIMM, le serveur offre une fonction d'activation de barrette DIMM automatique qui vous évite de devoir activer la nouvelle barrette DIMM manuellement à l'aide de l'utilitaire Setup Utility.

### Attention :

- La combinaison de barrettes DIMM x4 et x8 dans le même canal est autorisée.
- Installez des barrettes DIMM de la même vitesse pour obtenir des performances optimales. Sinon, le BIOS détectera et exécutera la vitesse la plus basse sur tous les canaux.
- Dans un canal, remplissez toujours les barrettes DIMM ayant le nombre maximal de rangs dans l'emplacement DIMM le plus éloigné, suivi de l'emplacement DIMM le plus proche.

---

## Activer Software Guard Extensions (SGX)

Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) fonctionne en partant du principe que le périmètre de sécurité ne comprend que les éléments internes de l'unité centrale, laissant ainsi la mémoire DRAM en état non sécurisé.

Procédez comme suit pour activer le module SGX.

**Remarque** : Assurez-vous de suivre la séquence de remplissage des modules de mémoire pour les configurations SGX dans « [Ordre d'installation du mode mémoire indépendant](#) » à la page 161.

Etape 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 plus de

détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html) )

- Etape 2. Accédez à **Paramètres système → Processeurs → Mise en cluster de type UMA** et désactivez cette option.
- Etape 3. Accédez à **Paramètres système → Processeurs → Total Memory Encryption (TME)** et activez cette option.
- Etape 4. Enregistrez les modifications, puis accédez à **Paramètres système → Processeurs → SW Guard Extension (SGX)** et activez cette 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. RAID 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.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.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>

### Remarques :

- Avant de procéder à la configuration RAID des unités NVMe, procédez comme suit pour activer 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 plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html) )
  2. Accédez à **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Intel VMD** et activez cette option.
  3. Enregistrez les modifications et redémarrez le système.
- VROC Intel-SSD-ne prend en charge que les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10 avec les unités NVMe Intel.
- VROC Premium requiert une clé d'activation et prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10 avec des unités NVMe non Intel. Pour plus d'informations sur l'acquisition et l'installation de la clé d'activation, voir <https://fod.lenovo.com/lkms>



---

## Déploiement du système d'exploitation

Plusieurs options sont disponibles pour déployer un système d'exploitation sur le serveur.

### Systèmes d'exploitation disponibles

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles : <https://lenovopress.com/osig>.

### Déploiement à base d'outils

- **Multi-serveur**

Outils disponibles :

- Lenovo XClarity Administrator

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute\\_node\\_image\\_deployment.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html)

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html)

- Pack de déploiement Lenovo XClarity Integrator pour SCCM (système d'exploitation Windows uniquement)

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci\\_deploypack\\_sccm.doc/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html)

- **Serveur unique**

Outils disponibles :

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

La section « Installation du système d'exploitation » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur sur [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html)

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

[http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_uxspi\\_proxy\\_tool.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_uxspi_proxy_tool.html)

- Pack de déploiement Lenovo XClarity Integrator pour SCCM (système d'exploitation Windows uniquement)

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci\\_deploypack\\_sccm.doc/dpsccm\\_c\\_endtoend\\_deploy\\_scenario.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxci_deploypack_sccm.doc/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario.html)

### 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 sur [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).

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 :

[http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_save\\_command.html](http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/toolstr_cli_lenovo/onecli_r_save_command.html)

- **Système d'exploitation**

Utilisez vos propres méthodes de sauvegarde pour sauvegarder le système d'exploitation et les données utilisateur du serveur.

---

## Mise à jour des données techniques essentielles (VPD)

Une fois la configuration initiale de votre système terminée, vous pouvez mettre à jour certaines données techniques essentielles, comme par exemple la balise d'actif et l'identificateur unique universel (UUID).

## Mise à jour de l'identificateur unique universel (UUID)

Vous pouvez, de manière facultative, mettre à jour l'identificateur unique universel (UUID).

Il existe deux méthodes pour effectuer la mise à jour de l'UUID :

- À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Pour mettre à jour l'UUID depuis Lenovo XClarity Provisioning Manager, procédez comme suit :

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html) )
2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
3. Dans la page Récapitulatif du système, cliquez sur **Mise à jour VPD**.
4. Mettez à jour l'UUID.

- À partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI définit l'interface UUID dans Lenovo XClarity Controller. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour accéder à Lenovo XClarity Controller afin de définir l'interface UUID :

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

Pour mettre à jour l'UUID depuis Lenovo XClarity Essentials OneCLI, 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. Copiez et décompressez sur le serveur le package OneCLI, qui contient également d'autres fichiers nécessaires. Assurez-vous de décompresser l'outil OneCLI et les fichiers requis dans le même répertoire.
3. Une fois Lenovo XClarity Essentials OneCLI en place, entrez la commande suivante pour définir l'interface UUID :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]
```

Où :

*<uuid\_value>*

Valeur hexadécimale de 16 octets maximum, que vous définissez.

*[access\_method]*

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

- Accès via le réseau local avec authentification en ligne, entrez la commande :

```
[--bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password]
```

Où :

*xcc\_user\_id*

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

*xcc\_password*

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

La commande donnée en exemple est la suivante :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --bmc-username xcc_user_id  
--bmc-password xcc_password
```

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

Vous n'avez pas besoin d'indiquer une valeur pour la *access\_method* lorsque vous utilisez cette méthode d'accès.

La commande donnée en exemple est la suivante :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
```

**Remarque :** La méthode d'accès KCS utilise l'interface IPMI/KCS, qui requiert que le pilote IPMI soit installé.

- Accès via le réseau local distant, entrez la commande :

```
[--bmc xcc_user_id:xc_password@xcc_external_ip]
```

Où :

*xcc\_external\_ip*

L'adresse IP externe BMC/IMM/XCC. Il n'existe pas de valeur par défaut. Ce paramètre est obligatoire.

*xcc\_user\_id*

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

*xcc\_password*

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

**Remarque :** L'adresse IP externe du BMC, IMM ou XCC, le nom du compte et le mot de passe sont tous valides pour cette commande.

La commande donnée en exemple est la suivante :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Redémarrez le module Lenovo XClarity Controller.
5. Redémarrez le serveur.

## Mise à jour de la balise d'actif

Vous pouvez, de manière facultative, mettre à jour la balise d'actif

Il existe deux méthodes disponibles pour effectuer la mise à jour de la balise d'actif :

- À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Pour mettre à jour la balise d'actif à partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager :

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour plus de détails, consultez la section « Démarrage » de la LXPM documentation compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html) )
2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
3. Dans la page Récapitulatif du système, cliquez sur **Mise à jour VPD**.
4. Mettez à jour les informations d'étiquette d'inventaire.

- À partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Lenovo XClarity Essentials OneCLI définit la balise d'actif dans Lenovo XClarity Controller. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour accéder à Lenovo XClarity Controller afin de définir la balise d'actif :

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

Pour mettre à jour la balise d'actif à partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI :

1. Téléchargez et installez Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

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

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

2. Copiez et décompressez sur le serveur le package OneCLI, qui contient également d'autres fichiers nécessaires. Assurez-vous de décompresser l'outil OneCLI et les fichiers requis dans le même répertoire.
3. Une fois Lenovo XClarity Essentials OneCLI en place, entrez la commande suivante pour définir l'interface DMI :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

Où :

<asset\_tag>

Numéro d'étiquette d'inventaire du serveur. Entrez asset aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, où aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa correspond au nombre d'étiquettes d'inventaire.

[access\_method]

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

- Accès via le réseau local avec authentification en ligne, entrez la commande :

```
[--bmc-username xcc_user_id --bmc-password xcc_password]
```

Où :

*xcc\_user\_id*

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

*xcc\_password*

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

La commande donnée en exemple est la suivante :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username xcc_user_id  
--bmc-password xcc_password
```

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

Vous n'avez pas besoin d'indiquer une valeur pour la *access\_method* lorsque vous utilisez cette méthode d'accès.

La commande donnée en exemple est la suivante :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

**Remarque :** La méthode d'accès KCS utilise l'interface IPMI/KCS, qui requiert que le pilote IPMI soit installé.

- Accès via le réseau local distant, entrez la commande :

```
[--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip]
```

Où :

*xcc\_external\_ip*

L'adresse IP BMC/IMM/XCC. Il n'existe pas de valeur par défaut. Ce paramètre est obligatoire.

*xcc\_user\_id*

Compte BMC/IMM/XCC (l'un des 12 comptes). La valeur par défaut est USERID.

*xcc\_password*

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

**Remarque :** L'adresse IP USB/réseau local interne, ainsi que le mot de passe et le nom de compte du module BMC, IMM ou XCC sont tous valides pour cette commande.

La commande donnée en exemple est la suivante :

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>  
--bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

4. Réinitialisez le Lenovo XClarity Controller aux paramètres par défaut. Voir la section « Réinitialisation de BMC aux paramètres d'usine par défaut » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).



---

## Chapitre 6. Résolution des problèmes d'installation

Les informations suivantes vous indiquent comment résoudre les problèmes susceptibles de se produire lors de la configuration de votre système.

Les informations de cette section permettent de diagnostiquer et résoudre les problèmes que vous pourriez rencontrer lors de l'installation et de la configuration initiale de votre serveur.

- « [Le serveur ne se met pas sous tension](#) » à la page 283
- « [Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé.](#) » à la page 283
- « [L'hyperviseur intégré n'est pas dans la liste des unités d'amorçage](#) » à la page 284
- « [Le serveur ne parvient pas à reconnaître un disque dur](#) » à la page 284
- « [Une unité NVMe U.3 peut être détectée dans la connexion NVMe, mais pas en triple mode](#) » à la page 285
- « [La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée](#) » à la page 285
- « [Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas.](#) » à la page 287
- « [Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements](#) » à la page 287

### Le serveur ne se met pas sous tension

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Recherchez dans le journal des événements tout événement lié à un problème de mise sous tension du serveur.
2. Vérifiez si des voyants clignotent en orange.
3. Vérifiez le voyant d'alimentation sur la carte mère.
4. Vérifiez si le voyant d'alimentation en courant alternatif est allumé ou si le voyant orange s'allume sur le côté arrière du bloc d'alimentation.
5. 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. Implémentez la configuration minimale (un processeur, une barrette DIMM et un bloc d'alimentation sans adaptateur et unité).
9. Réinstallez tous les blocs d'alimentation et assurez-vous que les voyants d'alimentation en courant alternatif situés sur le côté du bloc d'alimentation sont allumés.
10. Remplacez chaque bloc d'alimentation et vérifiez la fonction du bouton d'alimentation après chaque installation.
11. Si le problème n'est toujours pas résolu par les actions énumérées ci-dessus, contactez le service technique afin de passer en revue le problème et voir s'il est nécessaire de remplacer la carte mère.

### 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. Réglez les erreurs détectées par les voyants de diagnostic lumineux light path.

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://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>.

3. (Techniciens qualifiés uniquement) Vérifiez que le processeur 1 est correctement installé.
4. (Techniciens qualifiés uniquement) Retirez le processeur 2 et redémarrez le serveur.
5. Remplacez les composants suivants un après l'autre, dans l'ordre indiqué et redémarrez le serveur systématiquement :
  - a. (Techniciens qualifiés uniquement) Processeur
  - b. (Techniciens qualifiés uniquement) Carte mère

### **L'hyperviseur intégré n'est pas dans la liste des unités d'amorçage**

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Si vous avez récemment installé, déplacé ou effectué la maintenance du serveur, ou si l'hyperviseur intégré est utilisé pour la première fois, assurez-vous que l'unité est correctement connectée et que les connecteurs ne sont pas endommagés.
2. Consultez la documentation fournie avec l'unité flash de l'hyperviseur intégré pour obtenir des informations sur l'installation et la configuration.
3. Consultez <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> afin de vérifier que l'unité d'hyperviseur intégrée est prise en charge pour le serveur.
4. Vérifiez que l'unité d'hyperviseur intégré est figure dans la liste des options d'amorçage disponibles. Depuis l'interface utilisateur du contrôleur de gestion, cliquez sur **Configuration du serveur → Options d'amorçage**.

Pour plus d'informations sur l'accès à l'interface utilisateur de contrôleur de gestion, voir la section « Ouverture et utilisation de l'interface Web de XClarity Controller » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur :

[https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html)

5. Consultez <http://datacentersupport.lenovo.com> pour obtenir des bulletins de maintenance relatifs à l'hyperviseur intégré et au serveur.
6. Assurez-vous que les autres logiciels peuvent être utilisés sur le serveur afin de vous assurer que ce dernier fonctionne correctement.

### **Le serveur ne parvient pas à reconnaître un disque dur**

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez le voyant d'état jaune correspondant sur l'unité de disque dur. S'il est allumé, il indique que l'unité est en panne.
2. Si le voyant d'état est allumé, retirez l'unité de la baie, attendez 45 secondes, puis réinsérez l'unité en vous assurant qu'elle est bien raccordée au fond de panier de l'unité de disque dur.
3. Observez le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur associé et le voyant d'état jaune et effectuez les opérations correspondantes dans différentes situations :
  - Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune est éteint, l'unité est reconnue par le contrôleur et fonctionne correctement. Exécutez les tests de diagnostics pour les unités de disque dur. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran, le LXPM est affiché par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://>



[sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).) Vous pouvez exécuter des diagnostics de disque dur depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic → HDD test/Test de l'unité de disque dur.**\*

- Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune clignote lentement, l'unité est reconnue par le contrôleur et en cours de régénération.
  - Si aucun des voyants n'est allumé ou clignote, vérifiez si le fond de panier de l'unité de disque dur est correctement installé. Pour plus d'informations, passez à l'étape 4.
  - Si le voyant d'activité vert clignote et que le voyant d'état jaune est allumé, remplacez l'unité. Si l'activité des voyants reste la même, passez à l'étape Problèmes liés à l'unité de disque dur. Si l'activité des voyants change, retournez à l'étape 1.
4. Vérifiez que le fond de panier de l'unité de disque dur est correctement installé. Lorsqu'il est bien inséré, les supports des unités se connectent correctement au fond de panier sans le courber ni le déplacer.
  5. Réinstallez le cordon d'alimentation du fond de panier et répétez les étapes 1 à 3.
  6. Réinstallez le cordon d'interface du fond de panier et répétez les étapes 1 à 3.
  7. Si vous soupçonnez un problème au niveau du cordon d'interface ou du fond de panier :
    - Remplacez le cordon d'interface du fond de panier concerné.
    - Remplacez le fond de panier concerné.
  8. Exécutez les tests de diagnostics pour les unités de disque dur. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran, le LXPM est affiché par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).) Vous pouvez exécuter des diagnostics de disque dur depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic → HDD test/Test de l'unité de disque dur.**\*


D'après ces tests :

- Si le fond de panier réussit le test mais que les unités ne sont pas reconnues, remplacez le cordon d'interface du fond de panier et exécutez les tests à nouveau.
- Remplacez le fond de panier.
- Si le test de l'adaptateur échoue, déconnectez le cordon d'interface du fond de panier de l'adaptateur et exécutez le test à nouveau.
- Si le test de l'adaptateur échoue, remplacez l'adaptateur.

### **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.

### **La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée**

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit.

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

1. Vérifiez les points suivants :

- Aucun voyant d'erreur n'est allumé sur le panneau d'information opérateur.
- Aucun voyant d'erreur du module de mémoire n'est allumé sur la carte mère.
- Le canal de mise en miroir de la mémoire ne tient pas compte de la différence.
- Les modules de mémoire sont installés correctement.
- Vous avez installé le type de module de mémoire approprié (voir « Règles PMEM » à la page 167 pour obtenir les instructions).
- 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.
- Lorsque les PMEM sont installés :
  - a. Si la mémoire est en mode App Direct, toutes les données enregistrées sont sauvegardées et les espaces de nom créés sont supprimés avant tout remplacement ou ajout de module PMEM.
  - b. Reportez-vous à « Règles PMEM » à la page 167 et vérifiez si la mémoire affichée correspond à la description du mode.
  - c. Si les modules PMEM sont récemment définis en mode mémoire, réactivez le mode Direct App et vérifiez si un espace de nom a été supprimé.
  - d. Accédez à l'utilitaire Setup Utility, sélectionnez **Configuration système et gestion de l'amorçage → PMEM Intel Optane → Sécurité**, puis vérifiez que la sécurité de toutes les unités PMEM est désactivée.

2. Réinstallez les modules de mémoire et redémarrez le serveur.

3. Vérifiez le journal des erreurs de l'autotest à la mise sous tension :

- Si un module de mémoire a été désactivé par une interruption de gestion de système (SMI), remplacez-le.
- Si un module de mémoire a été désactivé par l'utilisateur ou par POST, réinstallez le module de mémoire, puis exécutez l'utilitaire Setup Utility et activez le module de mémoire.

4. Exécutez les diagnostics mémoire. Lorsque vous démarrez une solution et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).) Vous pouvez exécuter des diagnostics de mémoire avec cette interface. Depuis la page de diagnostics, accédez à **Exécuter un diagnostic → Test de mémoire** ou **Test PMEM**.

**Remarques :** Lorsque les PMEM sont installés, exécutez les diagnostics en fonction du mode actuellement défini :

- Mode Direct App :
  - Exécutez le test mémoire pour les modules de mémoire DRAM.
  - Exécutez le test PMEM pour les PMEM.
- Mode mémoire :

Exécutez à la fois le test mémoire et le test PMEM pour les modules PMEM.

5. Inversez les modules entre les canaux (du même processeur), puis redémarrez le serveur. Si le problème provient d'un module mémoire, remplacez-le.

**Remarque :** Lorsque les modules PMEM sont installés, utilisez uniquement cette méthode en mode mémoire.

6. Activez à nouveau tous les modules de mémoire à l'aide de Setup Utility, puis redémarrez le serveur.
7. (Techniciens qualifiés 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.
8. (Technicien qualifié uniquement) Remplacez la carte mère.

### **Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas**

1. Vérifiez les points suivants :
  - Le dispositif est pris en charge pour le serveur (voir <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>).
  - Vous avez suivi les instructions d'installation fournies avec le périphérique et celui-ci est installé correctement.
  - Vous n'avez pas débranché d'autres câbles ou périphériques installés.
  - Vous avez mis à jour les informations de configuration dans l'utilitaire de configuration. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran pour afficher Setup Utility. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'emplacement [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm\\_frontend/lxpm\\_product\\_page.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxpm_frontend/lxpm_product_page.html).) 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.

### **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 nombre de processeurs et de barrettes DIMM minimum requis.
2. Redémarrez le système.
  - Si le système redémarre, ajoutez chacun des éléments que vous avez retiré un par un, et redémarrez le serveur à chaque fois, jusqu'à ce que l'erreur se produise. Remplacez l'élément pour lequel l'erreur se produit.
  - Si le système ne redémarre pas, pensez à la carte mère.



---

## Annexe A. Service d'aide et d'assistance

Lenovo met à votre disposition un grand nombre de services que vous pouvez contacter pour obtenir de l'aide, une assistance technique ou tout simplement pour en savoir plus sur les produits Lenovo.

Sur le Web, vous trouverez des informations à jour relatives aux systèmes, aux dispositifs en option, à Lenovo Services et support Lenovo sur :

<http://datacentersupport.lenovo.com>

**Remarque :** IBM est le prestataire de services préféré de Lenovo pour ThinkSystem.

---

### Avant d'appeler

Avant d'appeler, vous pouvez exécuter plusieurs étapes pour essayer de résoudre vous-même le problème. Si vous devez contacter le service, rassemblez les informations dont le technicien de maintenance aura besoin pour résoudre plus rapidement le problème.

#### Tentative de résolution du problème par vous-même

Bon nombre de problèmes peuvent être résolus sans aide extérieure. Pour cela, suivez les procédures indiquées par Lenovo dans l'aide en ligne ou dans la documentation de votre produit Lenovo. La documentation produit Lenovo décrit également les tests de diagnostic que vous pouvez exécuter. La documentation de la plupart des systèmes, des systèmes d'exploitation et des programmes contient des procédures de dépannage, ainsi que des explications sur les messages et les codes d'erreur. Si vous pensez que le problème est d'origine logicielle, consultez la documentation qui accompagne le système d'exploitation ou le programme.

La documentation des produits ThinkSystem est disponible à l'adresse suivante :

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

Vous pouvez suivre la procédure ci-dessous pour tenter de résoudre le problème vous-même :

- Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.
- Observez les interrupteurs d'alimentation pour vérifier que le système et les dispositifs en option éventuels sont sous tension.
- Vérifiez si des mises à jour du logiciel, du microprogramme et des pilotes de périphériques du système d'exploitation sont disponibles pour votre produit Lenovo. La Déclaration de garantie Lenovo souligne que le propriétaire du produit Lenovo (autrement dit vous) est responsable de la maintenance et de la mise à jour de tous les logiciels et microprogrammes du produit (sauf si lesdites activités sont couvertes par un autre contrat de maintenance). Votre technicien vous demandera de mettre à niveau vos logiciels et microprogrammes si ladite mise à niveau inclut une solution documentée permettant de résoudre le problème.
- Si vous avez installé un nouveau matériel ou de nouveaux logiciels dans votre environnement, consultez <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> pour vérifier que votre produit les prend en charge.
- Pour plus d'informations sur la résolution d'un incident, accédez à <http://datacentersupport.lenovo.com>.
  - Consultez les forums Lenovo à l'adresse suivante : [https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv\\_eg](https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg) pour voir si d'autres personnes ont rencontré un problème identique.

## Collecte des informations requises pour appeler le support

Si vous avez besoin du service de garantie pour votre produit Lenovo, les techniciens de maintenance peuvent vous aider plus efficacement si vous avez les informations à disposition avant de passer votre appel. Vous pouvez également accéder à <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> pour plus d'informations sur la garantie du produit.

Rassemblez les informations suivantes pour les transmettre au technicien de maintenance. Ces données peuvent aider le technicien de maintenance à trouver rapidement une solution à votre problème et garantir que vous receviez le niveau de service attendu du contrat auquel vous avez souscrit.

- Numéros de contrat de maintenance matérielle et logicielle, le cas échéant
- Numéro de type de machine (identificateur de la machine Lenovo à 4 chiffres)
- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Niveaux du code UEFI et du microprogramme du système
- Autres informations utiles (par exemple, les messages d'erreur et journaux)

Au lieu d'appeler Support Lenovo, vous pouvez accéder à <https://support.lenovo.com/servicerequest> pour soumettre une demande de service électronique. L'envoi d'une demande de service électronique lance la détermination d'une solution au problème en fournissant les informations pertinentes disponibles aux techniciens de maintenance. Les techniciens de maintenance Lenovo peuvent commencer à travailler sur votre solution dès que vous avez complété et déposé une demande de service électronique.

---

## Collecte des données de maintenance

Pour identifier clairement la cause principale d'un problème de serveur ou à la demande du support Lenovo, vous devrez peut-être collecter les données de maintenance qui peuvent être utilisées pour une analyse plus approfondie. Les données de maintenance contiennent des informations telles que les journaux des événements et l'inventaire matériel.

Les données de maintenance peuvent être collectées avec les outils suivants :

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Utilisez la fonction de collecte des données de maintenance de Lenovo XClarity Provisioning Manager pour collecter les données de maintenance du système. Vous pouvez collecter les données du journal système existantes ou exécuter un nouveau diagnostic afin de collecter de nouvelles données.

- **Lenovo XClarity Controller**

Vous pouvez utiliser l'interface Web ou CLI du Lenovo XClarity Controller pour collecter les données de maintenance pour le serveur. Le fichier peut être enregistré et envoyé au support Lenovo.

- Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface Web pour la collecte des données de maintenance, reportez-vous à la section « Téléchargement des données de maintenance » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).
- Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'outil CLI pour la collecte des données de maintenance, consultez la section « commande ffdc » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse [https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc\\_frontend/lxcc\\_overview.html](https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/lxcc_frontend/lxcc_overview.html).

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator peut être configuré pour la collecte et l'envoi automatique de fichiers de diagnostic au support Lenovo lorsque certains événements réparables se produisent dans Lenovo XClarity Administrator et sur les nœuds finaux gérés. Vous pouvez choisir d'envoyer les fichiers de

diagnostic au Support Lenovo à l'aide de la fonction d'Call Home ou à un autre prestataire de services via SFTP. Vous pouvez également collecter les fichiers de diagnostic manuellement, ouvrir un enregistrement de problème, et envoyer les fichiers de diagnostic au Centre de support Lenovo.

Vous trouverez d'autres informations sur la configuration de la notification automatique de problème au sein de Lenovo XClarity Administrator via [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin\\_setupcallhome.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html).

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI dispose d'une application d'inventaire pour collecter les données de maintenance. Il peut s'exécuter à la fois de manière interne et externe. Lors d'une exécution en interne au sein du système d'exploitation hôte sur le serveur, OneCLI peut collecter des informations sur le système d'exploitation, telles que le journal des événements du système d'exploitation, en plus des données de maintenance du matériel.

Pour obtenir les données de maintenance, vous pouvez exécuter la commande `getinfor`. Pour plus d'informations sur l'exécution de `getinfor`, voir [http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr\\_cli\\_lenovo/onecli\\_r\\_getinfor\\_command.html](http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/toolsctr_cli_lenovo/onecli_r_getinfor_command.html).

---

## Contact du support

Vous pouvez contacter le support pour vous aider à résoudre un problème.

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès d'un prestataire de services agréé par Lenovo. Pour trouver un prestataire de services autorisé par Lenovo à assurer un service de garantie, accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> et utilisez les filtres pour effectuer une recherche dans différents pays. Pour obtenir les numéros de téléphone du support Lenovo, voir <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumberlist> pour plus de détails concernant votre région.





---

# Index

## A

Adaptateur GPU  
  installation 241  
  retrait 233  
Adaptateur OCP Ethernet  
  installation 225  
  retrait 209  
Adaptateur PCIe  
  installation 219  
  retrait 206  
aide 289  
Assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces  
  installation 247  
  retrait 235  
Assemblage de boîtier d'unités de disque dur 3,5 pouces  
  installation 247  
  retrait 235  
Assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF  
  retrait 238, 249  
assemblage de resynchroniseur 66

## B

Barrette DIMM  
  ordre d'installation 158, 161, 165, 174, 176–177  
boîtier de ventilation  
  installation 256  
  retrait 196  
Bouton d'ID système 26  
bouton de mise sous tension 26  
brancher le serveur 265

## C

câbles  
  connexion et cheminement vers le serveur 59  
carte d'extension d'E-S avant 65  
carte mère  
  connecteurs 35  
carte mezzanine arrière 65  
Carte mezzanine PCIe  
  installation 218, 221  
  retrait 202, 208  
carte réseau  
  installation 226  
  retrait 210  
carter  
  installation 257  
Carter  
  retrait 194  
carter supérieur  
  installation 257  
  retrait 194  
cheminement des câbles 59  
  Modèle de GPU 4-DW 67, 98  
    Configuration A 69  
    Configuration A avec adaptateur RAID/HBA 74  
    Configuration B 100  
    Configuration B avec adaptateur RAID/HBA 105  
    Configuration C 79  
    Configuration H 83  
    Configuration H avec adaptateur RAID/HBA 88  
    Configuration I 93  
  Modèle de GPU 8-DW 110  
    Configuration D 112

    Configuration E 118  
    Configuration J 124  
    Configuration K 130  
  Modèle de GPU SXM 137  
    Configuration F 139  
    Configuration G 145  
cheminement des câbles du serveur 59  
collecte des données de maintenance 290  
commutateur 37  
composants communs  
  installation 211  
  retrait 199  
Composants du Modèle de GPU 4-DW  
  installation 241  
Composants du Modèle de GPU 8-DW  
  installation 241  
Composants du Modèle de GPU SXM  
  installation 253  
  retrait 251  
composants remplaçables à chaud  
  installation 183  
  retrait 178  
configuration  
  module de mémoire 275  
Configuration 267  
configuration du module de mémoire 275  
configuration du serveur 153  
Configuration système 267  
configurer le microprogramme 273  
connecteurs 60  
connecteurs interne de la carte 66  
connexion de câbles  
  au serveur 59  
conseils d'installation 154  
contamination gazeuse 10  
contamination particulaire et gazeuse 10  
cordons d'alimentation 57  
création d'une page Web de support personnalisée 289

## D

dispositifs sensibles à l'électricité statique  
  manipulation 157  
données de maintenance 290  
Données techniques essentielles  
  mise à jour 278  
DRAM DIMM  
  ordre d'installation 158, 161, 165, 174, 176–177

## E

ensemble de diagnostic LCD externe 28

## F

Fin du remplacement des composants 265  
fond de panier d'unité 60  
Fond de panier d'unité 2,5 pouces  
  retrait 252–253  
fond de panier d'unité, 3,5 pouces  
  installation 246  
  retrait 236  
Fond de panier d'unité 2,5 pouces  
  installation 246  
  retrait 236

- Fond de panier d'unité EDSFF
  - retrait 240
- Fond de panier EDSFF
  - installation 248
- Fond de panier M.2
  - installation 216
  - retrait 199

## G

- grille d'aération
  - installation 255
  - retrait 197

## I

- installation
  - Adaptateur GPU 241
  - Adaptateur OCP Ethernet 225
  - Adaptateur PCIe 219
  - Assemblage de boîtier d'unités de disque dur 2,5 pouces 247
  - Assemblage de boîtier d'unités de disque dur 3,5 pouces 247
  - boîtier de ventilation 256
  - Carte mezzanine PCIe 218, 221
  - carte réseau 226
  - carter supérieur 257
  - composants communs 211
  - Composants du Modèle de GPU 4-DW 241
  - Composants du Modèle de GPU 8-DW 241
  - Composants du Modèle de GPU SXM 253
  - composants remplaçables à chaud 183
  - fond de panier d'unité, 3,5 pouces 246
  - Fond de panier d'unité 2,5 pouces 246
  - Fond de panier d'unité EDSFF 248
  - Fond de panier M.2 216
  - grille d'aération 255
  - instructions 154
  - module d'E-S avant 227
  - module de mémoire 211
  - Module de mémoire DRAM 211
  - module de port série 220
  - PMEM, Mémoire persistante 211
  - Pont de liaison d'un adaptateur GPU 244
  - serveur 258
  - Unité M.2 215
  - Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces 183
  - Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces, modèle de GPU SXM 189
  - Unité remplaçable à chaud 3,5 pouces 183
  - Unité remplaçable à chaud EDSFF 186
- instructions
  - installation des options 154
  - système, fiabilité 156
- internes, connecteurs 60, 63, 65

## L

- Lenovo Capacity Planner 11
- Lenovo XClarity Essentials 11
- Lenovo XClarity Provisioning Manager 11
- liste de contrôle d'inspection de sécurité 155
- liste de contrôle de configuration du serveur 153
- liste des pièces 40
  - Modèle de GPU 4-DW 41, 45
  - Modèle de GPU 8-DW 49
  - Modèle de GPU SXM 53
- logiciel 15

## M

- manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 157
- Mettez le serveur sous tension 266
- mise à jour
  - balise d'actif 280
  - Données techniques essentielles 278
  - Identificateur unique universel (UUID) 278
- mise à jour du microprogramme 269
- mise hors tension du serveur 266
- mode de mise en miroir de la mémoire 165
- mode mémoire indépendant 161
- mode mémoire sans mise en miroir 161
- Modèle de GPU 4-DW
  - retrait 231
- Modèle de GPU 8-DW
  - retrait 231
- module d'E-S avant 26
  - installation 227
- Module de fond de panier d'unité 2,5 pouces
  - retrait 251, 254
- module de mémoire
  - configuration 275
  - installation 211
  - ordre d'installation 158, 161, 165, 174, 176–177
- Module de mémoire DRAM
  - installation 211
- module de port série
  - installation 220
  - retrait 207

## N

- numéros de téléphone du service et support logiciel 291

## O

- Obtenir de l'aide 289
- offres de gestion 11
- options matérielles
  - installation 178
- ordre d'installation d'un module de mémoire 167
- ordre d'installation de la mémoire 158, 161, 165, 174, 176–177
- Ordre d'installation des barrettes DIMM 167

## P

- page Web de support personnalisée 289
- page Web de support, personnalisée 289
- panneau avant 25
- panneau des diagnostics 28
- particulière, contamination 10
- PMEM 167
- PMEM, Mémoire persistante
  - installation 211
  - Mode App Direct 174
  - mode mémoire 176–177
  - ordre d'installation 158, 174, 176–177
- Pont de liaison d'un adaptateur GPU
  - installation 244
  - retrait 231
- présentation de la carte mère 35
- Problèmes courants liés à l'installation 283

## R

- remarques sur la fiabilité du système 156
- retrait

- Adaptateur GPU 233
- Adaptateur OCP Ethernet 209
- Adaptateur PCIe 206
- Assemblage de boîtier d'unités de disque dur
  - 2,5 pouces 235
- Assemblage de boîtier d'unités de disque dur
  - 3,5 pouces 235
- Assemblage de boîtier d'unités de disque dur EDSFF 238, 249
- boîtier de ventilation 196
- Carte mezzanine PCIe 202, 208
- carte réseau 210
- carter supérieur 194
- composants communs 199
- Composants du Modèle de GPU SXM 251
- composants remplaçables à chaud 178
- Fond de panier d'unité 2,5 pouces 252–253
- fond de panier d'unité, 3,5 pouces 236
- Fond de panier d'unité 2,5 pouces 236
- Fond de panier d'unité EDSFF 240
- Fond de panier M.2 199
- grille d'aération 197
- Modèle de GPU 4-DW 231
- Modèle de GPU 8-DW 231
- Module de fond de panier d'unité 2,5 pouces 251, 254
- module de port série 207
- Pont de liaison d'un adaptateur GPU 231
- serveur 191
- Unité M.2 201
- Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces 178
- Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces, modèle de GPU SXM 182
- Unité remplaçable à chaud 3,5 pouces 178
- Unité remplaçable à chaud EDSFF 180

## S

- sauvegarde de la configuration du serveur 278
- serveur
  - installation 258
  - retrait 191
- service et support
  - avant d'appeler 289
  - logiciel 291
  - matériel 291

- service et support matériel et numéros de téléphone 291
- spécifications 3, 10
  - général 4
  - Modèle de GPU 4-DW 8
  - Modèle de GPU 8-DW 8
- statique 157

## T

- Tableau de distribution du GPU 63
- téléphone, numéros 291

## U

- Unité M.2
  - installation 215
  - retrait 201
- Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces
  - installation 183
  - retrait 178
- Unité remplaçable à chaud 2,5 pouces, modèle de GPU SXM
  - installation 189
  - retrait 182
- Unité remplaçable à chaud 3,5 pouces
  - installation 183
  - retrait 178
- Unité remplaçable à chaud EDSFF
  - installation 186
  - retrait 180

## V

- valider la configuration du serveur 266
- Voyant d'activité réseau 26
- voyant d'erreur système 26
- Voyant d'état de l'alimentation 26
- Voyant d'ID système 26
- vue arrière 22
- vue avant
  - Modèle de GPU 4-DW 16
  - Modèle de GPU 8-DW 19
  - Modèle de GPU SXM 21





**Lenovo**