



Châssis ThinkSystem D3

Guide d'utilisation



Types de machine : 7DD0, 7DD7

Remarque

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

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

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

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

Première édition (Mars 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

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

Table des matières

Table des matières.	i	Mise sous tension du système	22
Sécuritéiii	Mise hors tension du système	23
Liste de contrôle d'inspection de sécurité.	iv	Remplacement du châssis	23
Chapitre 1. Châssis ThinkSystem D3	1	Retrait du châssis de l'armoire	24
Caractéristiques	2	Installation du châssis dans l'armoire	26
Astuces	3	Remplacement des composants dans le châssis	29
Conseils de sécurité	3	Remplacement du support EIA	29
Spécifications du châssis D3	4	Remplacement d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud	32
Chapitre 2. Composants du châssis D3	5	Remplacement d'une carte médiane du châssis et du boîtier de PSU	38
Vue avant du châssis D3	5	Chapitre 6. Mise à jour du microprogramme	49
Quatre nœuds 1U	5	Annexe A. Démontage de matériel en vue du recyclage	55
Deux nœuds 1U et un nœud 2U.	6	Démontage du châssis en vue du recyclage.	55
Deux nœuds 2U	6	Annexe B. Service d'aide et d'assistance	57
Vue arrière du châssis D3	7	Collecte des données de maintenance	57
Carte médiane du châssis D3	8	Contact du support	58
Voyant du bloc d'alimentation	9	Annexe C. Documents et supports	59
Chapitre 3. Configurations multinœud ou multichâssis	11	Téléchargement des documents	59
Chapitre 4. Liste des pièces.	15	Sites Web de support	59
Cordons d'alimentation	16	Annexe D. Consignes	61
Contenu du colis du système	xviii	Marques	62
Identification du châssis	xviii	Remarques importantes	62
Chapitre 5. Procédures de remplacement de matériel.	19	Déclarations de compatibilité électromagnétique.	63
Conseils d'installation	19	Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan	63
Liste de contrôle d'inspection de sécurité	20	Informations de contact pour l'importation et l'exportation de Taïwan	63
Remarques sur la fiabilité du système	21		
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	22		
Mise sous et hors tension du système	22		

Sécurité

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

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

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Liste de contrôle d'inspection de sécurité

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

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

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 système 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 dispositifs de fixation du carter du bloc d'alimentation électrique (vis ou rivets) sont présents et en parfait état.

Chapitre 1. Châssis ThinkSystem D3

Le châssis ThinkSystem D3 et les nœuds sont conçus pour des hautes performances informatiques. Ce système comprend un châssis unique qui peut contenir jusqu'à deux serveurs haute densité ThinkSystem 2U ou quatre 1U, conçus pour fournir une plateforme dense et évolutive pour les solutions d'entreprise distribuées et les solutions hyperconvergées.

Tableau 1. Nœuds ThinkSystem V3 pris en charge dans les châssis D3

	Nœuds 1U	Nœuds 2U
Intel	SD530 V3, types 7DD3 et 7DDA (https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/)	SD550 V3, types 7DD2 et 7DD9 (https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/)
AMD	SD535 V3, types 7DD1 et 7DD8 (https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/)	

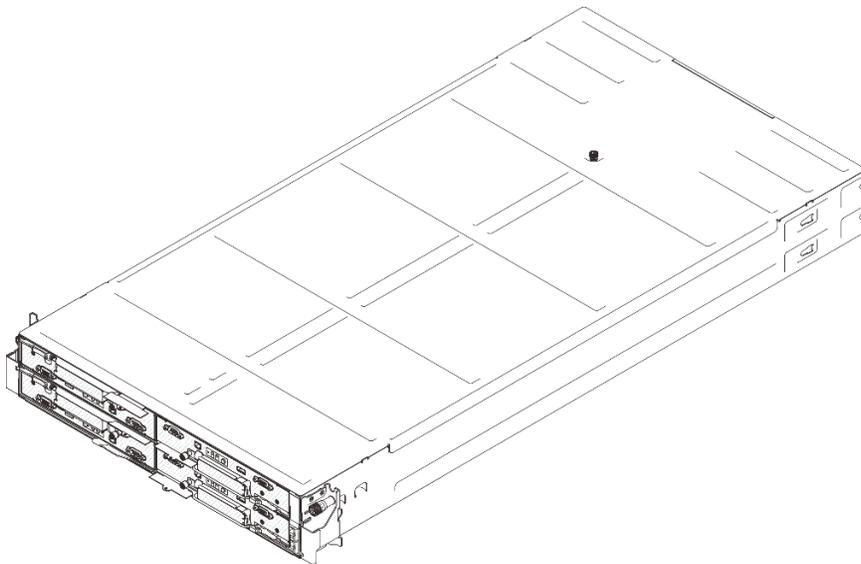


Figure 1. Châssis ThinkSystem D3 installé avec quatre nœuds SD530 V3

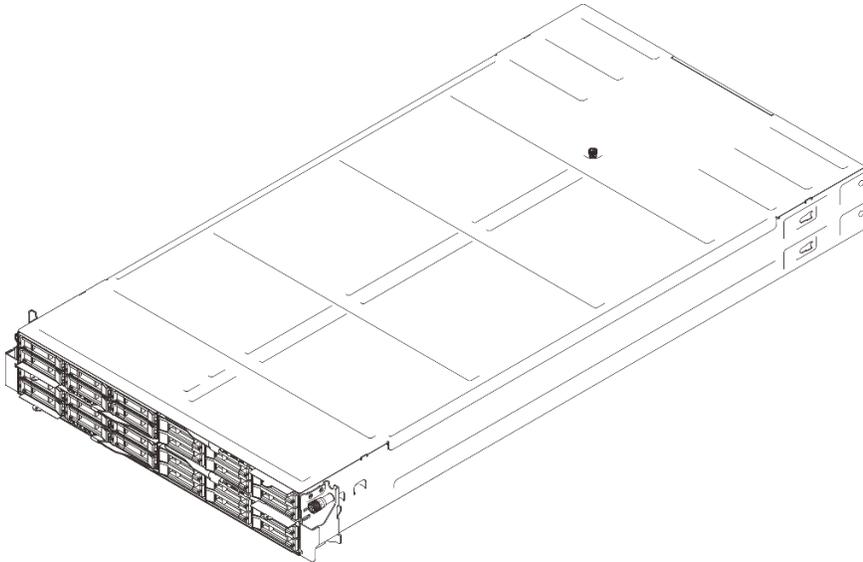


Figure 2. Châssis ThinkSystem D3 installé avec quatre nœuds SD535 V3

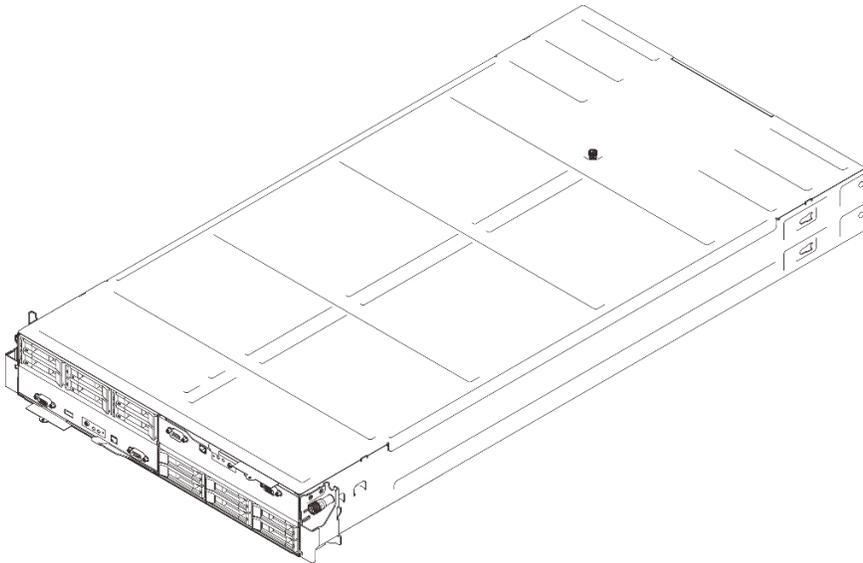


Figure 3. Châssis ThinkSystem D3 installé avec deux nœuds SD550 V3

Caractéristiques

Performances, facilité d'utilisation, fiabilité et possibilités d'extension ont été les objectifs principaux de la conception de votre système. Ces caractéristiques permettent à l'utilisateur de personnaliser le matériel du système pour répondre aux besoins actuels, tout en offrant des possibilités flexibles d'extension dans le futur.

Caractéristiques du châssis

- **Fonctions d'alimentation redondantes en option**

Le châssis prend en charge jusqu'à trois blocs d'alimentation en courant alternatif CRPS remplaçables à chaud de 1 300 watts, 1 600 watts ou 2 700 watts, offrant ainsi une redondance.

Important : Les blocs d'alimentation et blocs d'alimentation de secours qui se trouvent dans le châssis doivent être de même marque, de même puissance nominale et de même puissance en watts ou de même niveau de rendement, avec un loquet de la même couleur.

- **Gestion de châssis**

La carte médiane du châssis permet à l'utilisateur de gérer facilement les blocs d'alimentations et les nœuds du système. Elle surveille l'état des nœuds, des blocs d'alimentations et du châssis à l'aide de journaux des événements.

Astuces

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

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

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

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

Conseils de sécurité

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

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

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

Spécifications du châssis D3

Récapitulatif des spécifications du Châssis ThinkSystem D3.

Spécifications techniques

Tableau 2. Spécifications techniques du châssis

Spécification	Description
Alimentation électrique	<p>Le système prend en charge trois blocs d'alimentation remplaçables à chaud au maximum :</p> <ul style="list-style-type: none">• CRPS Titanium 1 300 watts, alimentation d'entrée 200-240 V• CRPS Platinum 1 300 watts, alimentation d'entrée 200-240 V• CRPS Titanium 1 600 watts, alimentation d'entrée 200-240 V• CRPS Titanium 2 700 watts, alimentation d'entrée 200-240 V• CRPS Platinum 2 700 watts, alimentation d'entrée 200-240 V <p>Configurations d'alimentation prises en charge :</p> <ul style="list-style-type: none">• 3 PSU : 2+1 sans surcharge (redondance en option)• 2 PSU : 1+1 sans surcharge (redondance en option)• 1 PSU : 1+0 uniquement pour le PSU CRPS de 2 700 watts, sans surcharge <p>Important : Les blocs d'alimentation et blocs d'alimentation de secours qui se trouvent dans le châssis doivent être de même marque, de même puissance nominale et de même puissance en watts ou de même niveau de rendement, avec un loquet de la même couleur.</p> <p>Remarque : Le rendement énergétique réel dépend de la configuration système.</p>

Spécifications mécaniques

Important : Pour des raisons de sécurité, assurez-vous qu'aucun nœud ou bloc d'alimentation n'est installé dans le châssis lors du retrait du châssis de l'armoire ou de son installation dans cette dernière.

Tableau 3. Spécifications mécaniques du châssis

Spécification	Description
Dimension	<p>Châssis monté en armoire 2U (2U2N ou 2U4N)</p> <ul style="list-style-type: none">• Hauteur : 87 mm (3,43 pouces)• Profondeur : 898 mm (35,36 pouces)• Largeur : 448 mm (17,64 pouces)• Poids :<ul style="list-style-type: none">– Châssis vide (avec la carte médiane du châssis et le boîtier e PSU) : 11,83 kg (26,08 lb)– Maximum (avec quatre nœuds 1U maximum ou jusqu'à deux nœuds 2U et trois blocs d'alimentation CRPS installés) : environ 42,37 kg (93,41 lb)

Remarque : Pour les nœuds pris en charge pour le châssis D3, consultez la « [Vue avant du châssis D3](#) » à la page 5.

Chapitre 2. Composants du châssis D3

La présente section contient des informations sur chacun des composants du châssis D3.

Vue avant du châssis D3

Les figures suivantes présentent la vue avant du châssis sur lequel des nœuds sont installés.

Le Châssis ThinkSystem D3 peut contenir jusqu'à quatre nœuds 1U ou jusqu'à deux nœuds 2U.

Tableau 4. Nœuds ThinkSystem V3 pris en charge dans les châssis D3

	Nœuds 1U	Nœuds 2U
Intel	SD530 V3, types 7DD3 et 7DDA (https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/)	SD550 V3, types 7DD2 et 7DD9 (https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/)
AMD	SD535 V3, types 7DD1 et 7DD8 (https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/)	

Important :

- Pour assurer un refroidissement adéquat, chaque plateau de nœud doit disposer d'un nœud ou d'obturateurs de plateau de nœud avant que les nœuds du châssis soient mis sous tension.
- L'installation de nœuds doit respecter l'ordre des numéros de plateau.

Quatre nœuds 1U

Pour quatre nœuds 1U : les deux nœuds dans les plateaux de droite (2 et 4) doivent être installés à l'envers.

La figure ci-après présente la vue avant du châssis, ainsi que les plateaux de nœud respectifs du châssis.

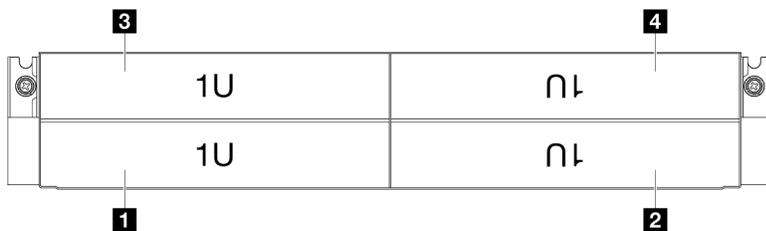


Figure 4. Vue avant du châssis avec quatre nœuds 1U

3 Plateau de nœud 3	4 Plateau de nœud 4
1 Plateau de nœud 1	2 Plateau de nœud 2

Deux nœuds 1U et un nœud 2U

Pour deux nœuds 1U et un nœud 2U :

1. Un nœud 2U dans le plateau de gauche et deux nœuds 1U à l'envers dans les plateaux de droite (**2** / **4**).

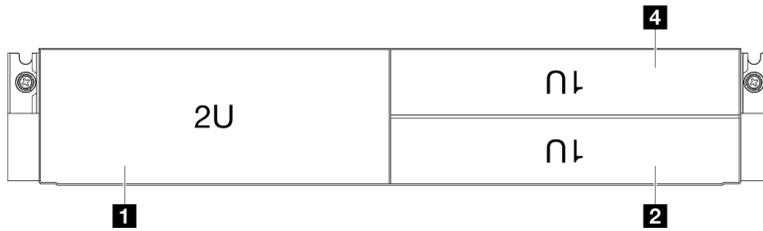


Figure 5. Vue avant du châssis avec un nœud 2U (plateau de gauche) et deux nœuds 1U (plateaux de droite, à l'envers)

1 Plateau de nœud 1	4 Plateau de nœud 4
	2 Plateau de nœud 2

2. Deux nœuds 1U dans les plateaux de gauche et un nœud 2 à l'envers dans le plateau de droite (**2**).

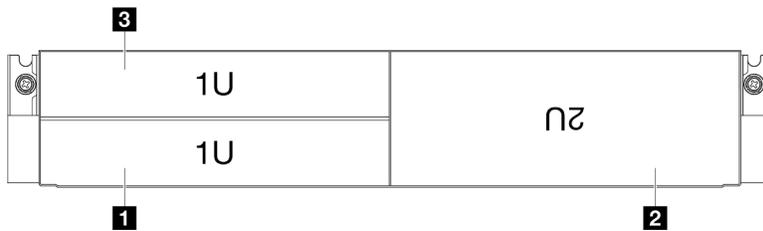


Figure 6. Vue avant du châssis avec deux nœuds 1U (plateaux de gauche) et un nœud 2U (plateau de droite, à l'envers)

3 Plateau de nœud 3	2 Plateau de nœud 2
1 Plateau de nœud 1	

Deux nœuds 2U

Pour deux nœuds 2U : le nœud du plateau 2 (**2**) doit être installé à l'envers.

La figure ci-après présente la vue avant du châssis, ainsi que les plateaux de nœud respectifs du châssis.

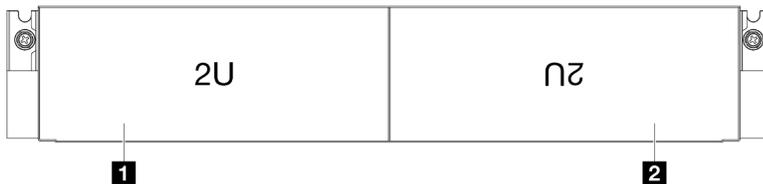


Figure 7. Vue avant du châssis avec deux nœuds 2U

1 Plateau de nœud 1	2 Plateau de nœud 2
----------------------------	----------------------------

Vue arrière du châssis D3

Les illustrations suivantes présentent la vue arrière du Châssis ThinkSystem D3.

Remarques :

1. Selon la configuration concernée, il est possible que le matériel diffère un peu des illustrations figurant dans la présente section.
2. Le Châssis ThinkSystem D3 peut contenir jusqu'à quatre nœuds 1U ou jusqu'à deux nœuds 2U.

Important :

- Pour assurer un refroidissement adéquat, chaque plateau de nœud doit disposer d'un nœud ou d'obturateurs de plateau de nœud avant que les nœuds du châssis soient mis sous tension.

Vue arrière du châssis D3

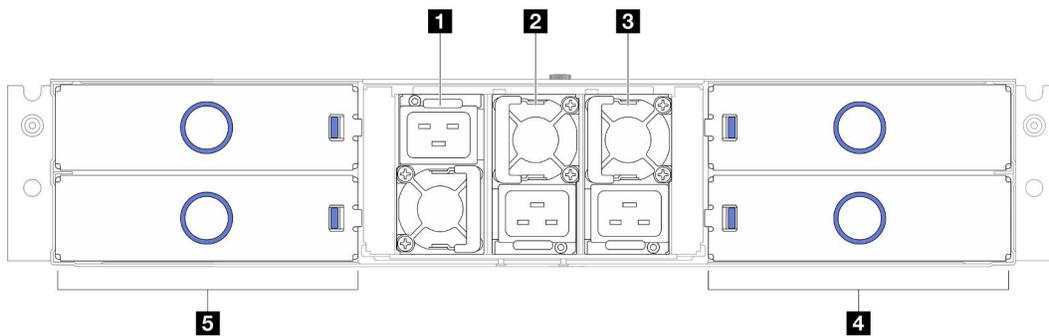


Figure 8. Vue arrière du châssis

Tableau 5. Composants situés sur la vue arrière du Châssis D3

1 Emplacement PSU 1 (le PSU doit être installé avec le ventilateur orienté vers le bas)	4 Plateaux de nœuds (les nœuds doivent être installés avec le côté droit orienté vers le haut)
2 Emplacement PSU 2 (le PSU doit être installé avec le ventilateur orienté vers le haut)	5 Plateaux de nœuds (les nœuds doivent être installés à l'envers)
3 Emplacement PSU 3 (le PSU doit être installé avec le ventilateur orienté vers le haut)	

1 / 2 / 3 Emplacements PSU

Installez les blocs d'alimentations dans ces emplacements et raccordez-les aux cordons d'alimentation. Vérifiez que les cordons sont connectés correctement.

Important : Lors de l'installation des blocs d'alimentation, assurez-vous de bien suivre les instructions de l'étiquette de chaque emplacement.

- Pour l'emplacement 1 (**1**), le PSU doit être installé avec le ventilateur orienté vers le bas.
- Pour les emplacements 2 et 3 (**2** et **3**), le PSU doit être installé avec le ventilateur orienté vers le haut.

Les blocs d'alimentation pris en charge par le système sont les suivants :

- CRPS Titanium 1 300 watts, alimentation d'entrée 200-240 V
- CRPS Platinum 1 300 watts, alimentation d'entrée 200-240 V
- CRPS Titanium 1 600 watts, alimentation d'entrée 200-240 V
- CRPS Titanium 2 700 watts, alimentation d'entrée 200-240 V

- CRPS Platinum 2 700 watts, alimentation d'entrée 200-240 V

Pour plus d'informations sur le voyant LED de l'alimentation, voir « [Voyant du bloc d'alimentation](#) » à la page 9.

Carte médiane du châssis D3

La figure ci-après présente l'emplacement et les connecteurs de la carte médiane du châssis.

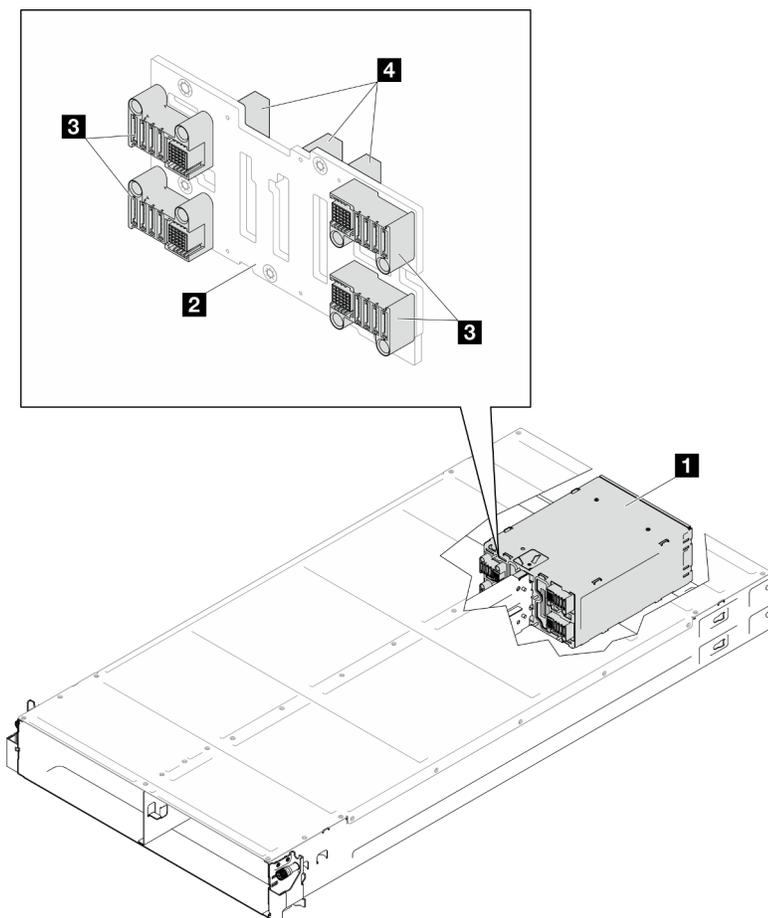


Figure 9. Emplacement et connecteurs de la carte médiane du châssis D3

1 Boîtier de PSU	3 Connecteurs PDB
2 Carte médiane du châssis D3	4 Connecteurs PSU

1 Boîtier de PSU : Pour connaître les emplacements PSU, voir « [Vue arrière du châssis D3](#) » à la page 7.

2 Carte médiane du châssis D3 : Pour remplacer le Boîtier de PSU et la Carte médiane du châssis D3, voir « [Remplacement d'une carte médiane du châssis et du boîtier de PSU](#) » à la page 38.

3 Connecteurs PDB : Lorsqu'un nœud est installé dans le châssis, le tableau de distribution (PDB) du nœud est connecté au connecteur correspondant de la carte médiane du châssis.

4 Connecteurs PSU : Lorsqu'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud (PSU) est installé dans le boîtier de PSU, le PSU est branché sur le connecteur correspondant de la carte médiane du châssis.

Remarques :

- Le microprogramme de la carte médiane du châssis D3 peut être mis à jour via Lenovo XClarity Controller (XCC) et Lenovo XClarity Essentials OneCLI (LXCE OneCLI). Seul le nœud responsable peut effectuer cette mise à jour.
- Par défaut, le nœud responsable est automatiquement sélectionné par le microprogramme PSoC (Programmable System on Chip) de la carte médiane du châssis, sauf indication contraire.
- Consultez [Chapitre 6 « Mise à jour du microprogramme » à la page 49](#) pour plus d'informations sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Voyant du bloc d'alimentation

Cette rubrique fournit des informations sur les différents états du voyant d'état de l'alimentation et les suggestions d'action correspondantes.

Le tableau suivant décrit les problèmes associés aux différentes combinaisons du voyant LED du bloc d'alimentation et du voyant LED de mise sous tension, ainsi que les actions que vous devez effectuer pour les résoudre.

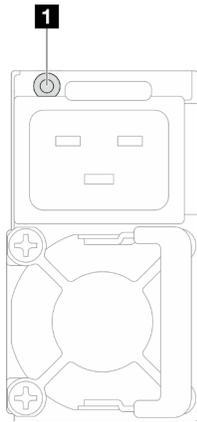


Figure 10. Voyant du bloc d'alimentation

Voyant	Description
1 État de l'alimentation	<p>Le voyant d'état d'alimentation peut se trouver dans l'un des états suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• Vert : Le bloc d'alimentation est connecté à la source d'alimentation en CA et fonctionne normalement.• Éteint : Le bloc d'alimentation est déconnecté de la source d'alimentation en CA.• Vert clignotant lentement (environ un clignotement par seconde) : L'alimentation présente un état de veille avec le CA présent, un état de veille inactif ou un état de veille toujours actif.• Orange : Le cordon d'alimentation en CA est débranché, le CA a été coupé (une seconde alimentation en parallèle présente encore un CA en entrée) ou défaillance de l'alimentation. Pour résoudre le problème, remplacez le bloc d'alimentation.• Orange clignotant lentement (environ un clignotement par seconde) : Événements d'avertissement relatifs à l'alimentation lorsque l'alimentation fonctionne toujours.

Chapitre 3. Configurations multinœud ou multichâssis

Consultez cette section pour en savoir plus sur l'acheminement des câbles pour la configuration multinœud.

Plusieurs nœuds à l'intérieur d'un même châssis ou entre plusieurs châssis ont pu être connectés à des câbles Ethernet, comme illustré.

Remarques :

- Pour la configuration multinœud ou multichâssis, il est nécessaire d'installer **l'adaptateur de consolidation de port de gestion OCP 4 à 1 ThinkSystem**.
- Pour optimiser l'efficacité, installez le module OCP requis comme illustré.

Avec des nœuds 2U

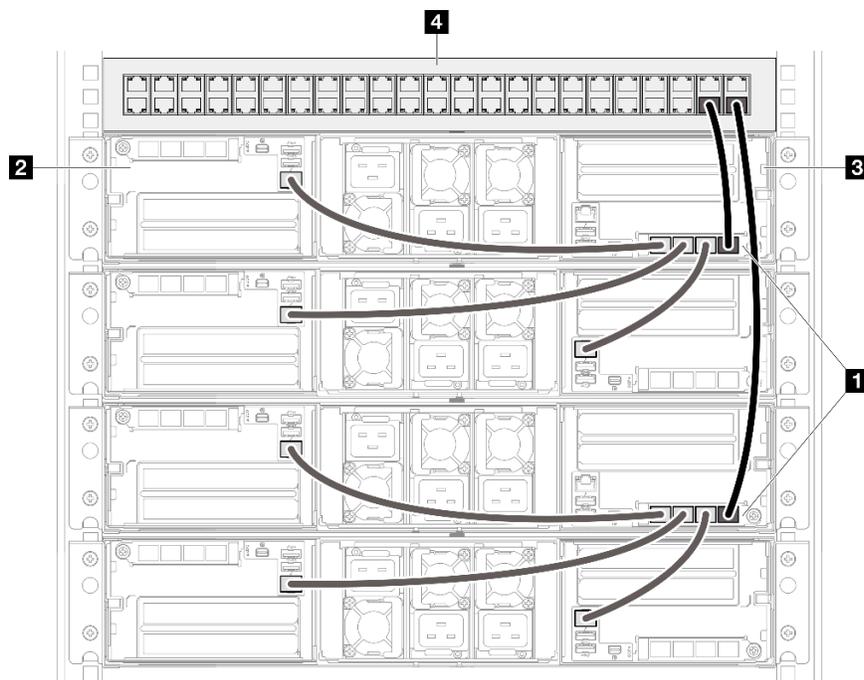


Figure 11. Configurations multinœuds ou multichâssis avec nœuds 2U

1 l'adaptateur de consolidation de port de gestion OCP 4 à 1 ThinkSystem	2 Nœud 1
3 Nœud 2	4 Commutateur d'armoire

Avec des nœuds 1U

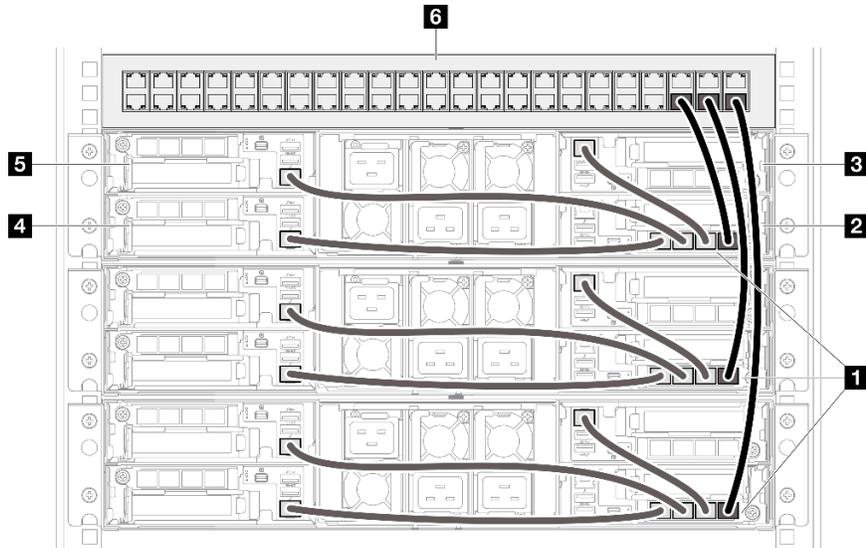


Figure 12. Configurations multinœuds ou multichâssis avec nœuds 1U

1 l'adaptateur de consolidation de port de gestion OCP 4 à 1 ThinkSystem	2 Nœud 1
3 Nœud 2	4 Nœud 3
5 Nœud 4	6 Commutateur d'armoire

Avec des nœuds 1U et 2U

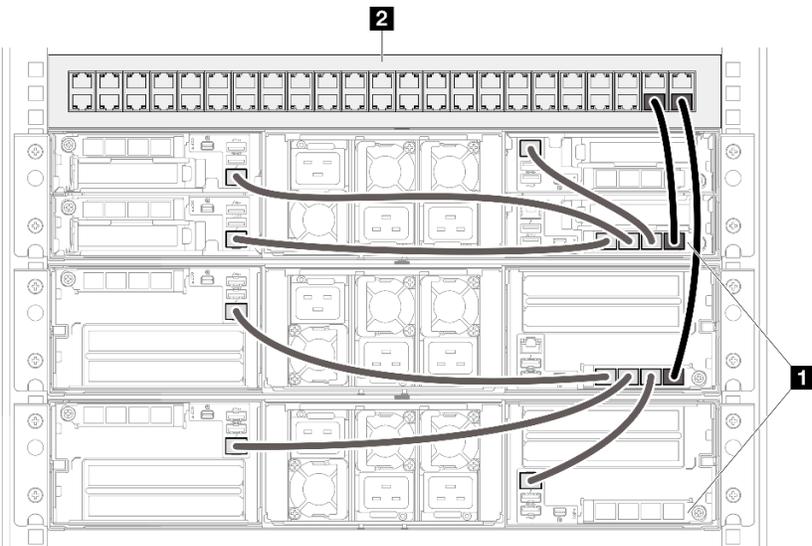


Figure 13. Configurations multinœuds ou multichâssis avec nœuds 1U et 2U

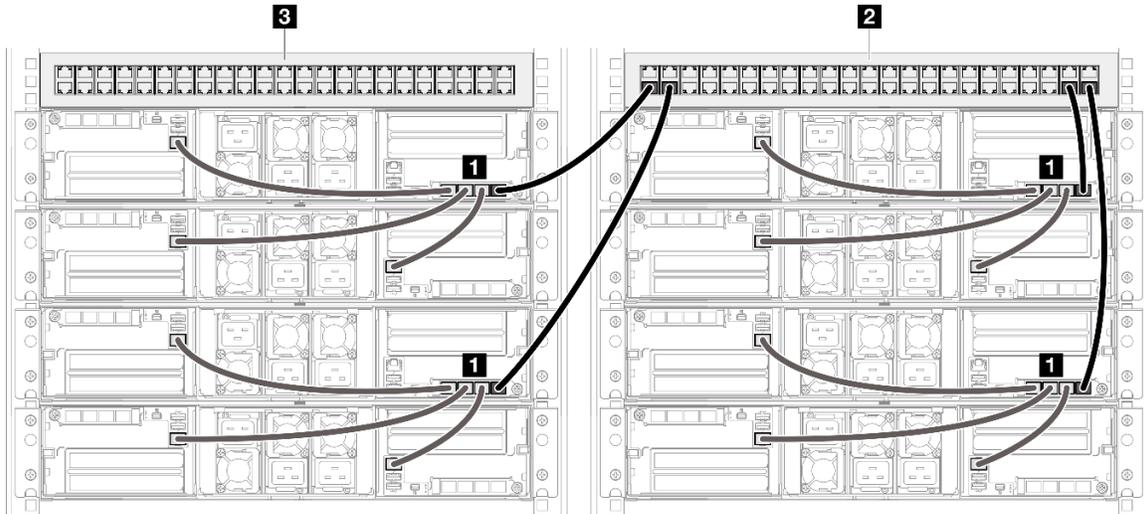
1 l'adaptateur de consolidation de port de gestion OCP 4 à 1 ThinkSystem	2 Commutateur d'armoire
---	--------------------------------

Consignes

Remarques :

1. Il n'est pas obligatoire d'installer les châssis en série dans la même armoire. Ces châssis peuvent être connectés entre les armoires via le commutateur de l'armoire. Voir l'illustration ci-dessous.

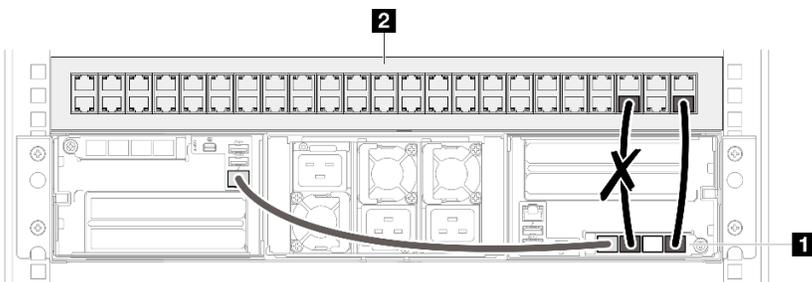
Exemple de châssis en série installés dans plusieurs armoires



1 l'adaptateur de consolidation de port de gestion OCP 4 à 1 ThinkSystem	2 Commutateur d'armoire
3 Commutateur d'armoire	

2. Ne créez pas de boucle de commutateur en connectant plusieurs ports du même module OCP au commutateur.

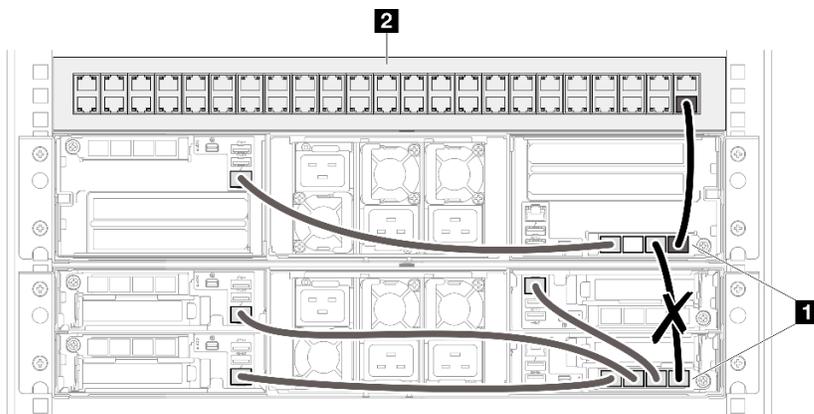
Exemple de connexion à éviter



1 l'adaptateur de consolidation de port de gestion OCP 4 à 1 ThinkSystem	2 Commutateur d'armoire
---	--------------------------------

3. Ne créez pas de connexion série entre des nœuds ou des châssis en connectant un module OCP à un autre module OCP. Pour la configuration multinœud ou multichâssis, chaque module OCP doit être connecté directement au commutateur de l'armoire.

Exemple de connexion à éviter



1 l'adaptateur de consolidation de port de gestion OCP 4 à 1 ThinkSystem

2 Commutateur d'armoire

Chapitre 4. Liste des pièces

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

Pour plus d'informations sur la commande de pièces :

1. Accédez au site <http://datacentersupport.lenovo.com> et affichez la page d'assistance pour votre nœud ou châssis.
2. Cliquez sur **Composants**.
3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre système.

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 les composants serveur diffèrent légèrement de l'illustration suivante.

Les pièces répertoriées dans les tableaux suivants sont identifiées comme une des suivantes :

- **T1** : Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1. Le remplacement des CRU de niveau 1 vous incombe. Si Lenovo installe une unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 à votre demande sans contrat de service préalable, les frais d'installation vous seront facturés.
- **T2** : Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 2. Vous pouvez installer une CRU de niveau 2 vous-même ou demander à Lenovo de l'installer, sans frais supplémentaire, selon le type de service prévu par la garantie de votre serveur.
- **F** : Unité remplaçable sur site (FRU). Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à installer les FRU.
- **C** : Composants consommables et structurels. L'achat et le remplacement de pièces consommables et des pièces structurelles vous incombe. Si Lenovo achète ou installe une pièce structurelle à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.

Composants du châssis

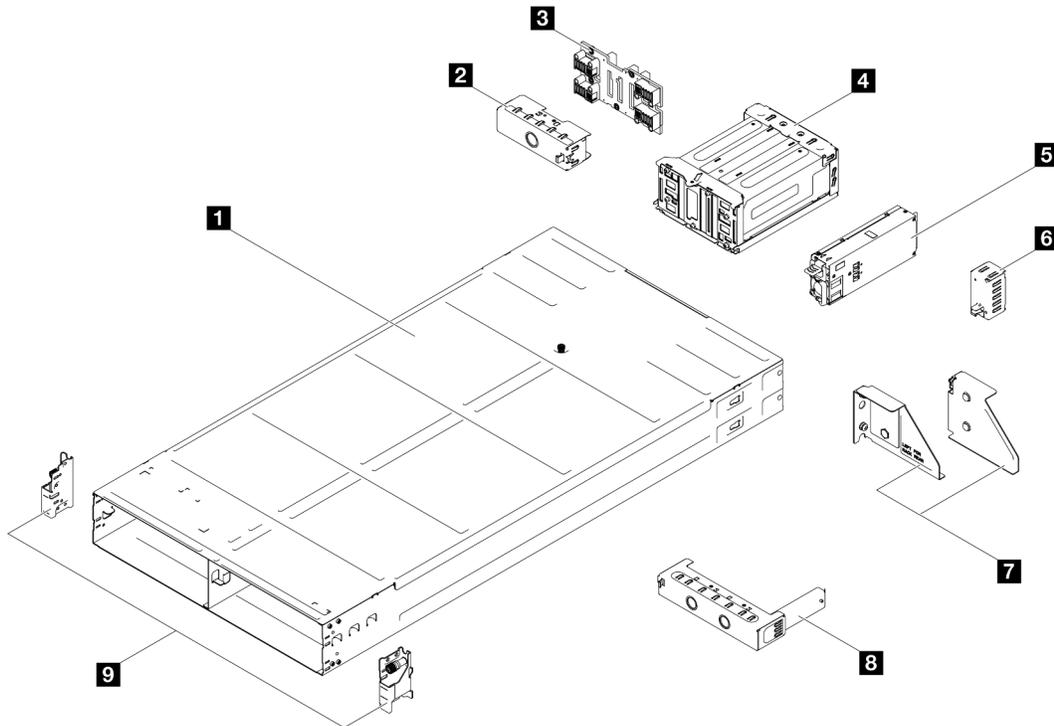


Figure 14. Composants du châssis

Description	Type
1 Châssis D3	T2
2 Obturateur arrière de panneau de nœud	T1
3 Carte médiane du châssis	T2
4 Boîtier de PSU	T1
5 Bloc d'alimentation CRPS	T2
6 Obturateur de PSU	T1
7 Supports de transport arrière du châssis (gauche et droite)	T1
8 Obturateur avant de plateau de nœud	T1
9 Supports EIA avant du châssis (gauche et droite)	T1

Cordons d'alimentation

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

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

1. Accédez au site Web.

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

2. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuré sur commande)**.
3. Entrez le type de machine et le modèle de votre serveur pour afficher la page de configuration.

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

Remarques :

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

Contenu du colis du système

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

Le colis du système comprend les éléments suivants :

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

Remarques :

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

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

Identification du châssis

La présente section vous explique comment identifier votre châssis.

Identification de votre châssis

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 système et de vous apporter un service plus rapide.

L'illustration ci-après présente l'emplacement de l'étiquette ID, qui contient le numéro de modèle de châssis, le type de machine et le numéro de série du châssis. Vous pouvez également ajouter d'autres étiquettes d'informations système à l'avant du nœud dans les espaces réservés aux étiquettes client.

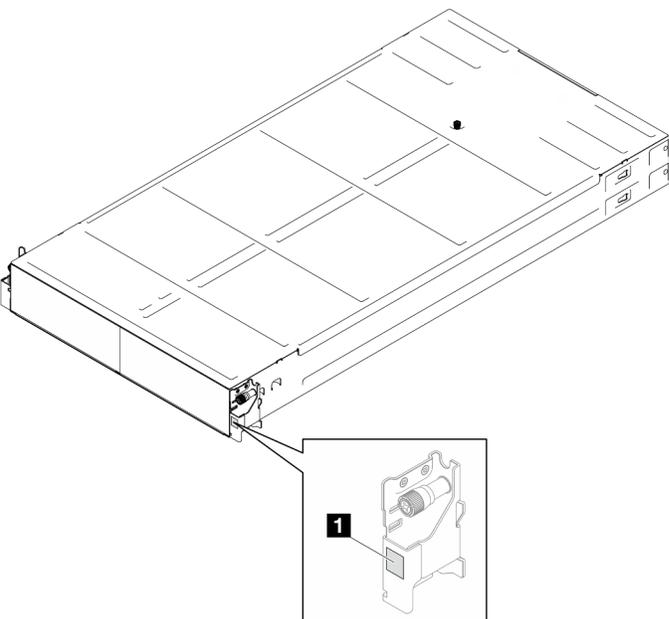


Figure 15. Emplacement de l'étiquette d'identification sur le châssis

Tableau 6. Étiquette d'identification à l'avant du châssis

1	Étiquette d'identification
---	----------------------------

Chapitre 5. Procédures de remplacement de matériel

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

Conseils d'installation

Avant d'installer des composants dans le nœud ou le châssis, lisez les conseils d'installation.

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

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

- Lisez les consignes de sécurité et les instructions pour vous assurer de travailler sans danger :
 - La liste complète des consignes de sécurité concernant tous les produits est disponible à l'adresse : https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - Les instructions suivantes sont également disponibles ici : « [Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique](#) » à la page 22.
- Vérifiez que les composants que vous installez sont pris en charge par votre système.
 - Pour obtenir une liste des composants en option pris en charge par le système, voir <https://serverproven.lenovo.com>.
 - Pour plus d'informations sur le contenu des modules en option, voir <https://serveroption.lenovo.com/>.
- Pour plus d'informations sur la commande de pièces :
 1. Accédez au site <http://datacentersupport.lenovo.com> et affichez la page d'assistance pour votre nœud ou châssis.
 2. Cliquez sur **Composants**.
 3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre système.
- Avant d'installer un nouveau nœud, téléchargez et appliquez le microprogramme le plus récent. Vous serez ainsi en mesure de résoudre les incidents connus et d'optimiser les performances de votre nœud. Accédez au [site Web de téléchargement des pilotes et des logiciels](#) du nœud spécifique pour télécharger les pilotes et le microprogramme les plus récents.

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

- Si vous remplacez un composant, par exemple, un adaptateur, qui contient un microprogramme, vous devrez peut-être également mettre à jour le microprogramme de ce composant. Pour plus d'informations sur la mise à jour du microprogramme, consultez « Mise à jour du microprogramme » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système* du nœud concerné.
- Une bonne pratique consiste à vérifier que le système 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 (bloc carte mère) et les composants internes, laissez le serveur sous tension.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le nœud hors tension pour retirer ou installer des blocs d'alimentation remplaçables à chaud, des unités remplaçables à chaud ou des périphériques USB remplaçables à chaud. Toutefois, vous devez éteindre le nœud et le retirer du châssis avant d'effectuer toute étape impliquant le retrait ou l'installation de composants ou de câbles à l'intérieur du nœud.
- Lors du remplacement des blocs d'alimentation, assurez-vous de bien vous reporter aux règles de redondance.
- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de le tenir pour le retirer ou l'installer dans le système, pour ouvrir ou fermer un loquet, etc.
- La couleur orange sur un composant ou à proximité de celui-ci indique qu'il est remplaçable à chaud si le nœud et le système d'exploitation prennent en charge le remplacement à chaud. Dans ce cas, vous pouvez retirer ou installer le composant pendant que le nœud est en cours d'exécution (la couleur orange indique également les points de contact des 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 loquet de déblocage, indique que celles-ci peuvent être remplacées à chaud si le nœud et le système d'exploitation prennent en charge le remplacement à chaud. Cela signifie que vous pouvez retirer ou installer l'unité alors que le nœud 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 nœud ou le châssis 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 système. Les éléments de sécurité requis ont été conçus et installés au fil de la fabrication de chaque machine afin de protéger les utilisateurs et les techniciens de maintenance contre tout risque physique.

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

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 système 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 dispositifs de fixation du carter du bloc d'alimentation électrique (vis ou rivets) sont présents 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 système est fourni avec une alimentation de secours, chaque baie de bloc d'alimentation doit être équipée d'un bloc d'alimentation.
- Un dégagement suffisant autour du nœud et du châssis doit être respecté pour permettre un bon refroidissement du système. Respectez un dégagement d'environ 50 mm (2,0 pouces) à l'avant et à l'arrière du châssis. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs.
- Avant la mise sous tension, réinstallez le carter du nœud pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. N'utilisez pas le nœud si son carter est retiré, car cela pourrait endommager les composants du nœud.
- Il est impératif de respecter les instructions de câblage fournies avec les composants en option.

- Une unité remplaçable à chaud doit être remplacée dans les 2 minutes suivant son retrait.
- Un bloc d'alimentation remplaçable à chaud retiré doit être remplacé par un autre bloc d'alimentation ou un obturateur de PSU dans les deux minutes qui suivent le retrait.
- Tous les connecteurs de processeur doivent être munis d'un cache ou d'un processeur-dissipateur thermique.

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

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

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

- Limitez vos mouvements pour éviter d'accumuler de l'électricité statique autour de vous.
- Prenez encore davantage de précautions par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité intérieur et augmente l'électricité statique.
- Utilisez toujours un bracelet antistatique ou tout autre système de mise à la terre.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du nœud ou du châssis 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 nœud ou le châssis sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, replacez-le dans son emballage antistatique. Ne posez jamais le dispositif sur le nœud ou le châssis, ni 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.

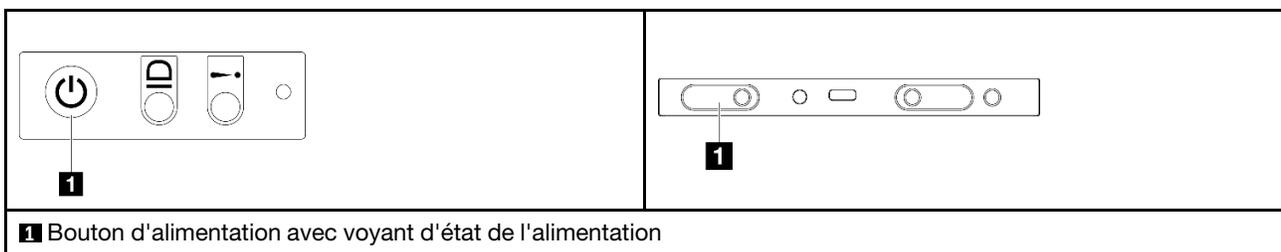
Mise sous et hors tension du système

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

Mise sous tension du système

Après que la solution a effectué un court autotest (clignotement rapide du voyant d'état de l'alimentation) une fois connectée à une entrée d'alimentation, elle passe à l'état de veille (clignotement du voyant d'état de l'alimentation une fois par seconde).

Selon la configuration du nœud, le panneau opérateur avant avec le voyant et le bouton d'alimentation peut être l'un des suivants.



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

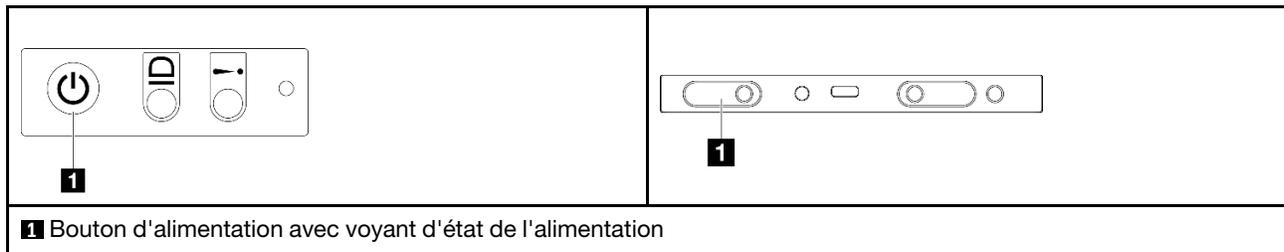
- Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension.
- La solution peut redémarrer automatiquement après une interruption d'alimentation.
- La solution peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au Lenovo XClarity Controller.

Pour plus d'informations sur la mise hors tension de la solution, voir « [Mise hors tension du système](#) » à la page 23.

Mise hors tension du système

Le système 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 système (voyant d'état d'alimentation éteint), il faut que tous les cordons d'alimentation soient débranchés.

Selon la configuration du nœud, le panneau opérateur avant avec le voyant et le bouton d'alimentation peut être l'un des suivants.



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

Remarque : Le module Lenovo XClarity Controller peut mettre le système 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'elle est en veille, la solution peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au Lenovo XClarity Controller. Pour plus d'informations sur la mise sous tension de la solution, voir « [Mise sous tension du système](#) » à la page 22.

Remplacement du châssis

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le châssis de l'armoire ou l'installer dans cette dernière.

Important : Pour des raisons de sécurité, assurez-vous qu'aucun nœud ou bloc d'alimentation n'est installé dans le châssis lors du retrait du châssis de l'armoire ou de son installation dans cette dernière.

Retrait du châssis de l'armoire

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le châssis de l'armoire.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

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.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.
- Respectez les consignes de sécurité lorsque vous soulevez le châssis. Selon nos recommandations, deux personnes doivent effectuer le retrait ou l'installation du châssis.

ATTENTION :

Respectez les consignes de sécurité lorsque vous soulevez le châssis.

Procédure

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

- a. Si des supports de transport sont installés à l'arrière de l'armoire, retirez-les. Sinon, ignorez cette étape.
 1. ① Retirez les vis de fixation du support arrière.
 2. ② Poussez le support vers l'arrière de l'armoire. Ensuite, retirez le support de l'armoire et du châssis.
 3. ③ Répétez les étapes ci-dessus pour retirer l'autre support de transport arrière.

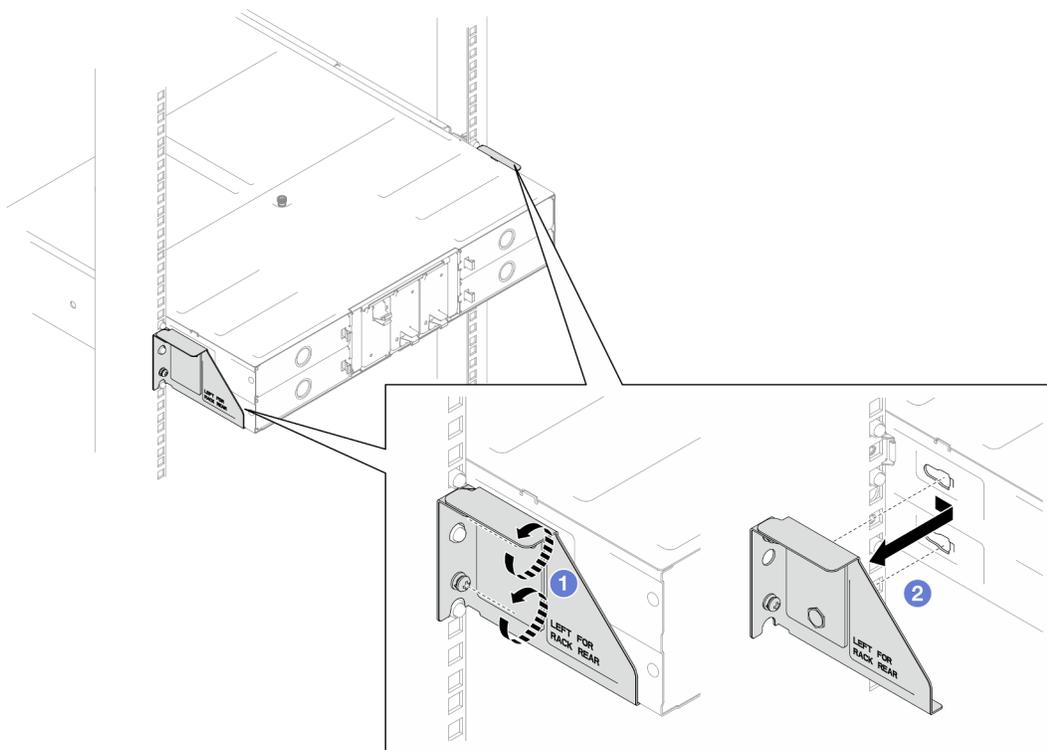


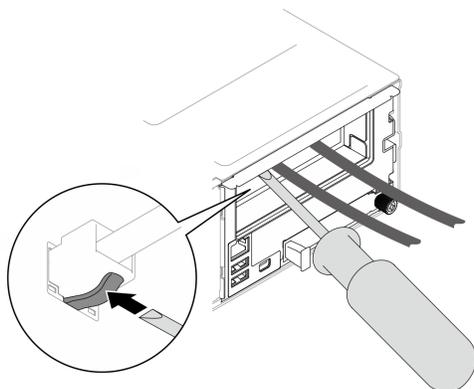
Figure 16. Retrait des supports de transport

- b. Si des nœuds sont installés dans le châssis, mettez tous les nœuds hors tension et débranchez tous les câbles externes des nœuds, puis retirez les nœuds du châssis (voir « Mise hors tension du système » à la page 23).

Pour les procédures de retrait d'un nœud spécifique, voir les liens ci-dessous :

- **SD530 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
- **SD550 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
- **SD535 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis

Remarque : Si nécessaire, appuyez sur la patte de déverrouillage à l'aide d'un tournevis à tête plate pour retirer un câble réseau externe de l'arrière d'un nœud 2U.



- c. Si des blocs d'alimentation sont installés dans le châssis, retirez-les (voir « Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud » à la page 32).

Etape 2. Desserrez les vis imperdables situées à l'avant du châssis.

Etape 3. Sortez délicatement le châssis de l'armoire. Ensuite, retirez le châssis des glissières.

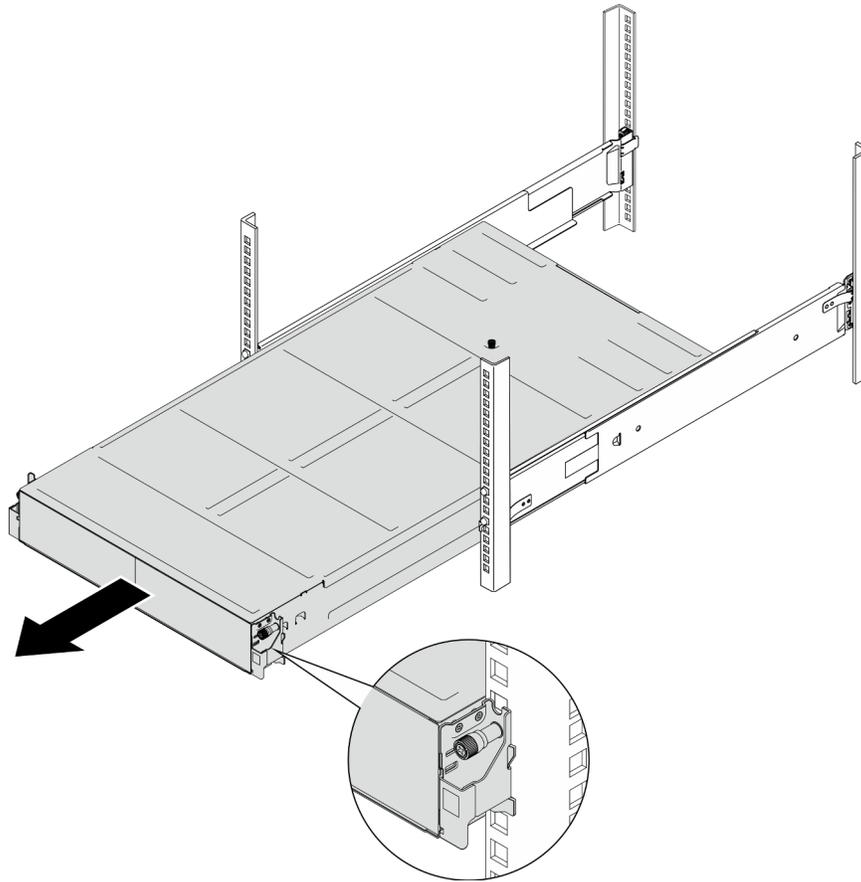


Figure 17. Retrait du châssis

Etape 4. Déposez précautionneusement le châssis sur une surface de protection électrostatique plane.

Une fois cette tâche terminée

1. Pour retirer les glissières de l'armoire, procédez comme suit :

https://pubs.lenovo.com/st650-v2/thinksystem_l_shaped_rail_kit.pdf

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

Installation du châssis dans l'armoire

Suivez les instructions de la présente section pour installer le châssis dans l'armoire.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

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.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.
- Pour installer les glissières dans une armoire, procédez comme suit :

https://pubs.lenovo.com/st650-v2/thinksystem_l_shaped_rail_kit.pdf

Une fois les glissières installées, procédez comme suit pour installer le châssis dans l'armoire.

ATTENTION :

Respectez les consignes de sécurité lorsque vous soulevez le châssis.

Procédure

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

- a. Si les supports EIA ne sont pas encore installés à l'avant du châssis, installez-les (voir « [Mise en place des supports EIA sur le châssis](#) » à la page 31).

Etape 2. Alignez le châssis sur les glissières ; ensuite, faites glisser le châssis dans l'armoire.

Etape 3. Serrez les vis imperdables à l'avant pour fixer le châssis à l'armoire.

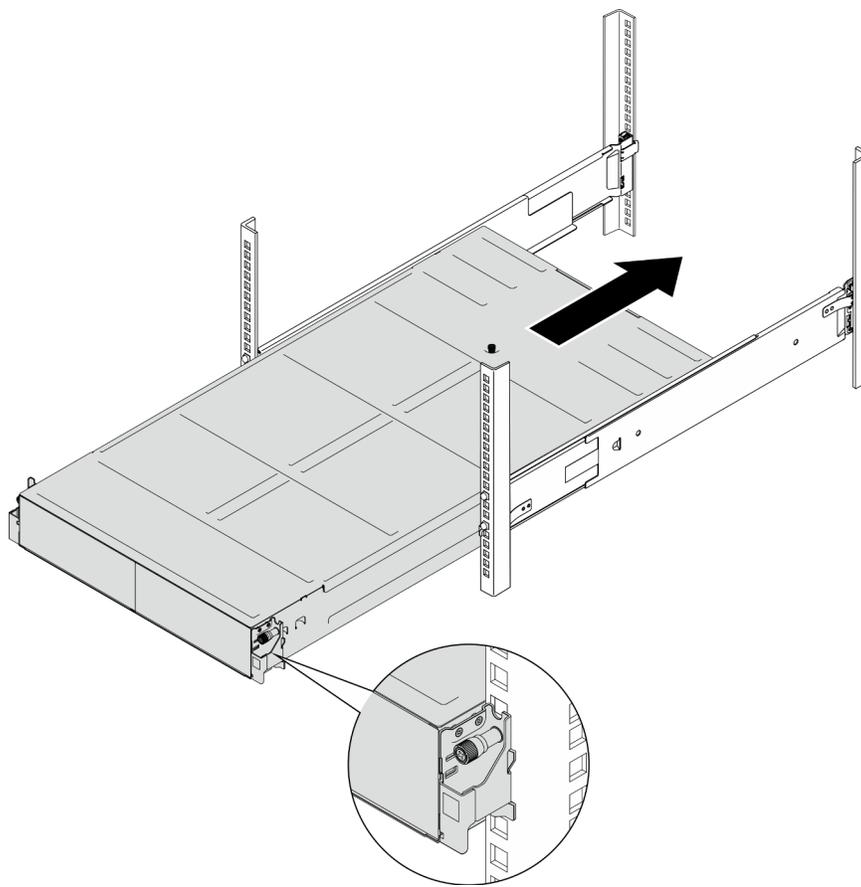


Figure 18. Installation du châssis

Une fois cette tâche terminée

- Installez de nouveau chaque PSU ou obturateur de PSU dans chaque emplacement PSU (voir « Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud » à la page 35 et Installation d'un obturateur de PSU).
- Installez à nouveau les nœuds dans le châssis. Pour les procédures d'installation d'un nœud spécifique, voir les liens ci-dessous :
 - **SD530 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD550 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD535 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/install_a_node_to_chassis
- (Facultatif) Si le châssis doit être transporté dans l'armoire, suivez les étapes ci-dessous pour installer les supports de transport à l'arrière afin de fixer le châssis à l'armoire. Sinon, ignorez cette étape.
 1. ① Aligned le support de transport sur les trous de guidage de l'armoire et du châssis. Ensuite, insérez le support et poussez-vous vers l'avant afin d'enclencher le support.
 2. ② Serrez les vis afin de fixer le support de transport au châssis et à l'armoire.
 3. ③ Répétez les étapes ci-dessus pour installer l'autre support de transport arrière.

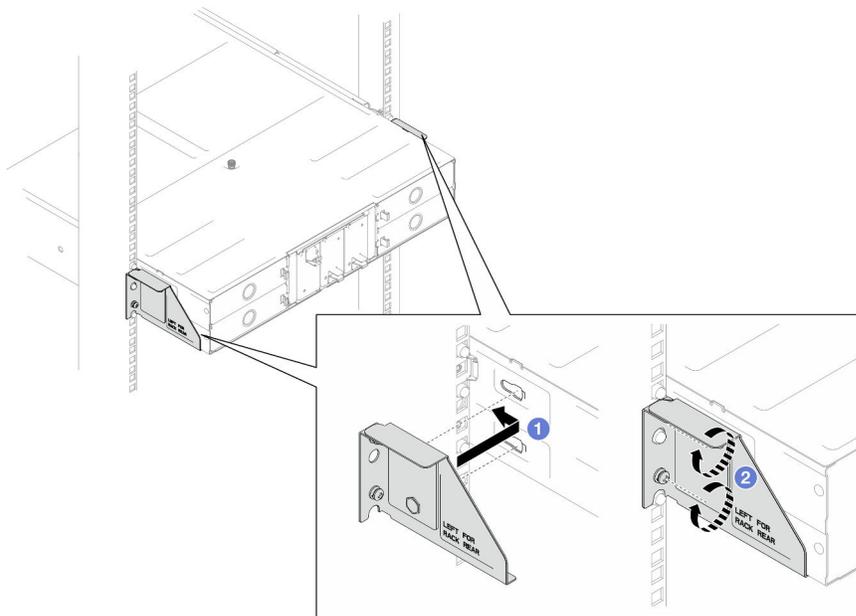


Figure 19. Installation des supports de transport

Remplacement des composants dans le châssis

Suivez les instructions de la présente section pour retirer des composants du châssis ou les installer dans ce dernier.

Remplacement du support EIA

Suivez les instructions de la présente section pour retirer les supports EIA du Châssis D3 ou l'installer dans ce dernier.

Retrait des supports EIA du châssis

Suivez les instructions de la présente section pour retirer les supports EIA du châssis.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

Attention :

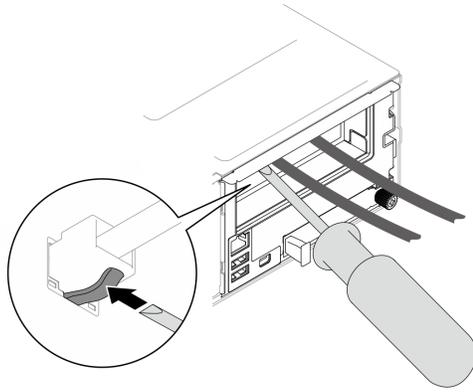
- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.

Procédure

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

- Mettez tous les nœuds hors tension (voir « [Mise hors tension du système](#) » à la page 23) ; débranchez ensuite tous les câbles externes des nœuds.

Remarque : Si nécessaire, appuyez sur la patte de déverrouillage à l'aide d'un tournevis à tête plate pour retirer un câble réseau externe de l'arrière d'un nœud 2U.



- b. Retirez tous les nœuds du châssis.

Pour les procédures de retrait d'un nœud spécifique, voir les liens ci-dessous :

- **SD530 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
 - **SD550 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
 - **SD535 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis
- c. Retirez tous les blocs d'alimentation et tous les obturateurs de PSU du boîtier de PSU (voir « Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud » à la page 32 et Retrait d'un obturateur de PSU).
- d. Retirez le châssis de l'armoire (voir « Retrait du châssis de l'armoire » à la page 24), puis posez le châssis sur une surface de protection électrostatique plate.

Etape 2. Retirez les supports EIA à gauche et à droite du châssis.

- a. Retirez les vis qui maintiennent les supports EIA sur le châssis.
- b. Retirez les supports EIA du châssis.

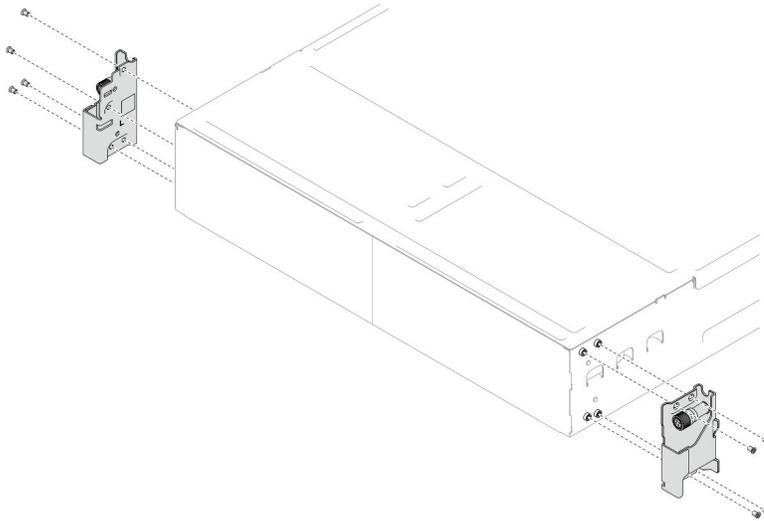


Figure 20. Retrait des supports EIA

Une fois cette tâche terminée

1. Installez une unité de remplacement. (voir « Mise en place des supports EIA sur le châssis » à la page 31).

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

Mise en place des supports EIA sur le châssis

Suivez les instructions de la présente section pour installer les supports EIA dans le châssis.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.

Procédure

- Etape 1. Alignez le support EIA de gauche sur les trous de vis à gauche du châssis, puis fixez-le au châssis avec les vis.
- Etape 2. Répétez l'opération pour fixer le support EIA de droite à droite du châssis.

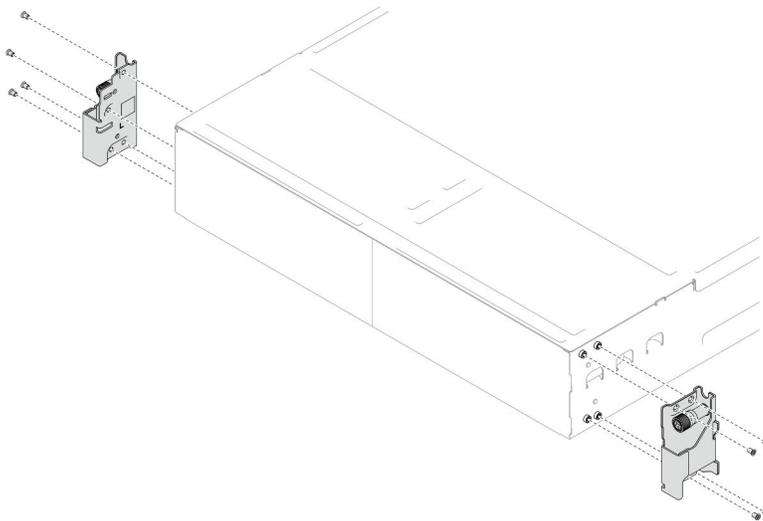


Figure 21. Installation des supports EIA

Une fois cette tâche terminée

- Installez le châssis dans l'armoire (voir « [Installation du châssis dans l'armoire](#) » à la page 26).
- Installez de nouveau chaque PSU ou obturateur de PSU dans chaque emplacement PSU (voir « [Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 35 et [Installation d'un obturateur de PSU](#)).
- Installez à nouveau les nœuds dans le châssis. Pour les procédures d'installation d'un nœud spécifique, voir les liens ci-dessous :
 - **SD530 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD550 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD535 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/install_a_node_to_chassis

Remplacement d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer un bloc d'alimentation (PSU) remplaçable à chaud.

Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Reportez-vous aux instructions de cette section pour retirer un bloc d'alimentation (PSU).

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

S001



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

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

S002



ATTENTION :

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

S035



ATTENTION :

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.
- Si un seul bloc d'alimentation remplaçable à chaud est installé dans le châssis, vous devez mettre les nœuds hors tension avant de retirer le bloc d'alimentation.

Procédure

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

- a. Débranchez le cordon d'alimentation du connecteur situé à l'arrière du bloc d'alimentation.

Etape 2. Retirer le bloc d'alimentation.

- a. ① Appuyez sur la patte de déverrouillage du bloc d'alimentation et maintenez-la enfoncée.
- b. ② Tenez la poignée et sortez le bloc d'alimentation de l'emplacement.

Remarque : Il est possible que la couleur de la patte de déverrouillage de l'unité d'alimentation CRPS diffère de celle de l'illustration.

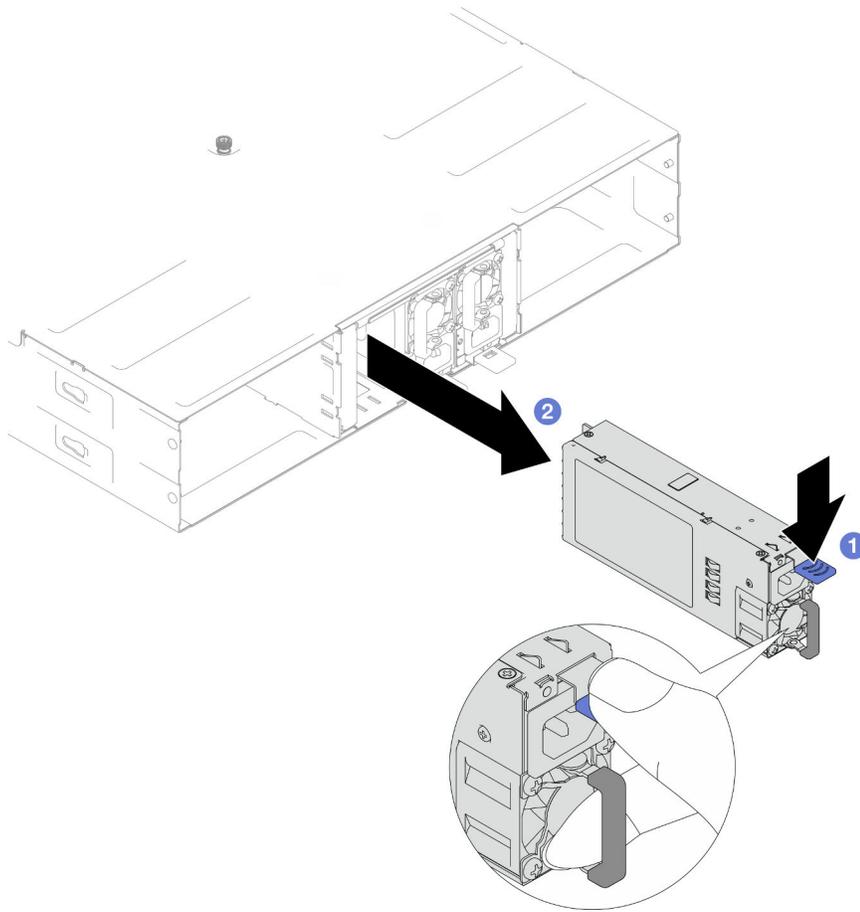


Figure 22. Retrait d'un PSU remplaçable à chaud

Une fois cette tâche terminée

1. Installez une unité de remplacement ou un obturateur (voir « [Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 35).

Important :

- Un bloc d'alimentation remplaçable à chaud retiré doit être remplacé par un autre bloc d'alimentation ou un obturateur de PSU dans les deux minutes qui suivent le retrait.
- Pour les emplacements de PSU 2 et 3, il est nécessaire d'installer l'obturateur PSU avec le loquet orienté vers le bas. Pour l'emplacement PSU 1, l'obturateur doit être installé avec le loquet orienté vers le haut.

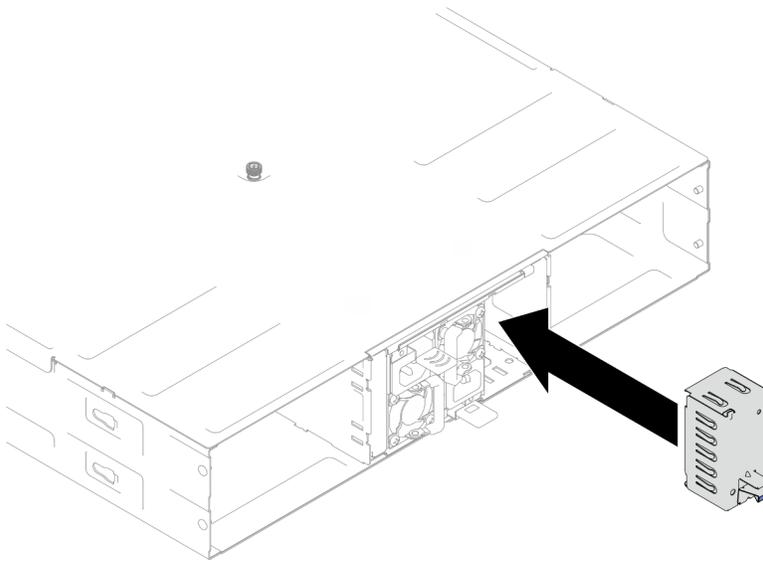


Figure 23. Installation d'un obturateur de PSU

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

Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Suivez les instructions de la présente section pour installer un bloc d'alimentation (PSU).

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

S001





DANGER

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

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

S035



ATTENTION :

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

ATTENTION :



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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.
- La présente section présente le type de bloc d'alimentation pris en charge par le châssis, ainsi que d'autres informations à prendre en compte lors de l'installation d'un bloc d'alimentation :
 - Pour la prise en charge de la redondance, il faut installer un bloc d'alimentation remplaçable à chaud supplémentaire, si aucun n'est installé dans le châssis.
 - Vérifiez que les périphériques que vous installez sont pris en charge. Pour obtenir la liste des périphériques en option pris en charge pour le châssis, voir <https://serverproven.lenovo.com>.

Procédure

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

- a. Assurez-vous que le bloc d'alimentation qui doit être installé est de la même puissance en watt et provient du même fournisseur (pour les modèles CRPS) que les blocs installés. Sinon, procédez comme suit :
 1. Mettez le nœud hors tension, puis débranchez les cordons d'alimentation.
 2. Retirez les blocs d'alimentation présentant une puissance en watt (ou provenant d'autres fournisseurs pour le modèle CRPS) différentes des autres blocs d'alimentation.
 3. Assurez-vous que tous les blocs d'alimentation du châssis présentent la même puissance, proviennent du même fournisseur et ont un loquet de la même couleur. Évitez de combiner dans un même châssis des blocs d'alimentation de puissances différentes ou provenant de différents fournisseurs.
- b. Si un obturateur de PSU est installé dans l'emplacement PSU, retirez-le.
 1. **1** Appuyez sur le loquet de l'obturateur de PSU et maintenez-le enfoncé.
 2. **2** Retirez l'obturateur de l'emplacement PSU.

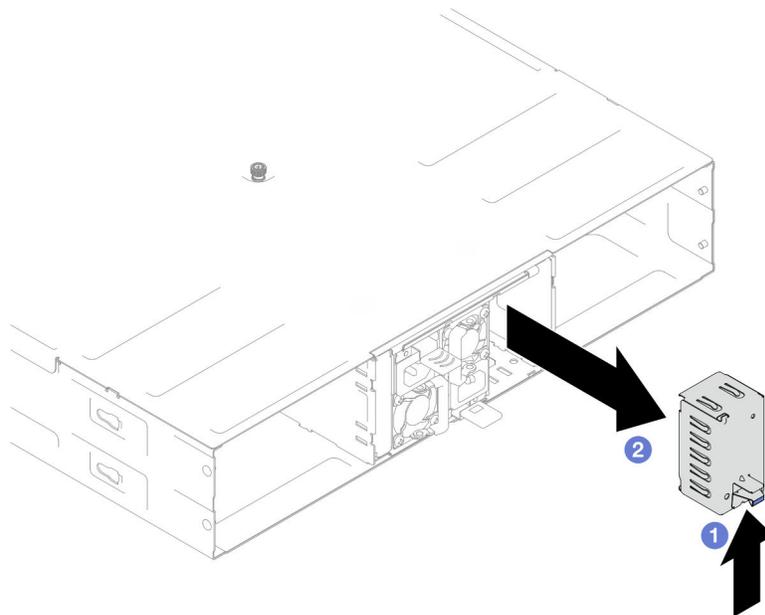


Figure 24. Retrait d'un obturateur de PSU

- c. Si un ou plusieurs blocs d'alimentation doivent être installés, commencez par le numéro d'emplacement de PSU le plus bas qui est disponible.

Etape 2. Insérez le bloc d'alimentation remplaçable à chaud dans l'emplacement, jusqu'à ce que le loquet de déblocage s'enclenche.

Important :

- En fonctionnement normal, chaque emplacement d'alimentation doit contenir un bloc d'alimentation ou un obturateur de bloc d'alimentation adapté pour assurer un refroidissement correct du système.
- Assurez-vous de suivre les instructions sur l'étiquette de guidage dans chaque emplacement. Pour l'emplacement 1, le bloc d'alimentation doit être installé avec le ventilateur vers le bas ; pour les emplacements 2 et 3, les blocs d'alimentation doivent être installés avec le ventilateur vers le haut.

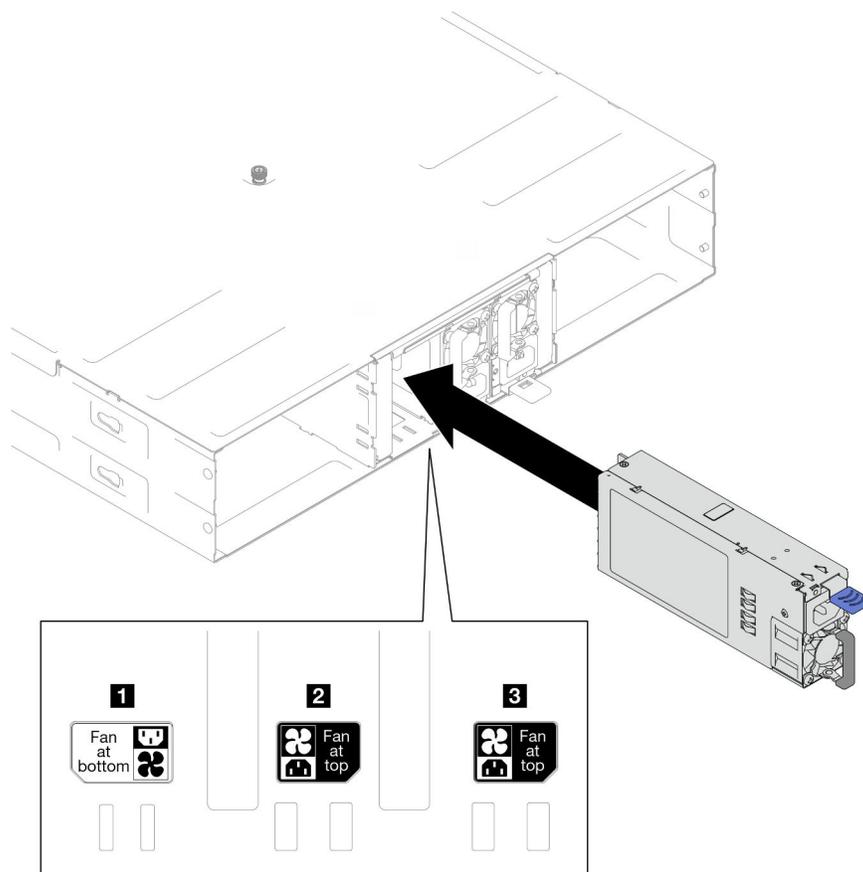


Figure 25. Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Etape 3. Branchez une extrémité du cordon d'alimentation sur le connecteur CA situé à l'arrière du nouveau bloc d'alimentation, puis branchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation sur une prise de courant correctement mise à la terre.

Une fois cette tâche terminée

Vérifiez que le voyant LED d'alimentation situé sur le bloc d'alimentation est allumé, indiquant que ce dernier fonctionne correctement.

Remplacement d'une carte médiane du châssis et du boîtier de PSU

Suivez les instructions de la présente section pour retirer ou installer le boîtier de PSU et la carte médiane du châssis.

Retrait du boîtier de PSU

Suivez les instructions de la présente section pour retirer le boîtier de PSU.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

S001



 **DANGER**

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

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

S002



ATTENTION :

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

S035



ATTENTION :

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

ATTENTION :



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

Attention :

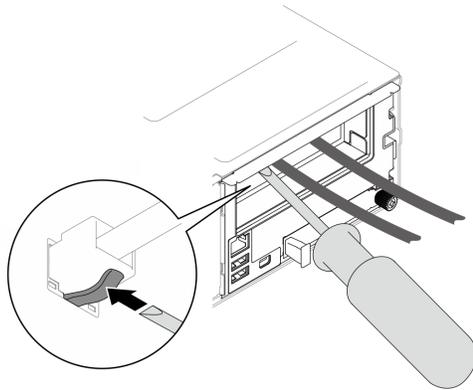
- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.

Procédure

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

- a. Mettez tous les nœuds hors tension (voir « [Mise hors tension du système](#) » à la page 23) ; débranchez ensuite tous les câbles externes des nœuds.

Remarque : Si nécessaire, appuyez sur la patte de déverrouillage à l'aide d'un tournevis à tête plate pour retirer un câble réseau externe de l'arrière d'un nœud 2U.



- b. Retirez tous les nœuds du châssis.

Pour les procédures de retrait d'un nœud spécifique, voir les liens ci-dessous :

- **SD530 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
 - **SD550 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
 - **SD535 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis
- c. Retirez tous les blocs d'alimentation et tous les obturateurs de PSU du boîtier de PSU (voir « [Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 32 et [Retrait d'un obturateur de PSU](#)).
 - d. Retirez le châssis de l'armoire (voir « [Retrait du châssis de l'armoire](#) » à la page 24), puis posez le châssis sur une surface de protection électrostatique plate.

Etape 2. Retirez le boîtier de PSU du châssis.

- a. Desserrez la vis à serrage à main située sur le dessus du châssis.
- b. Maintenez les partitions verticales entre les emplacements PSU, puis sortez le boîtier PSU du châssis.

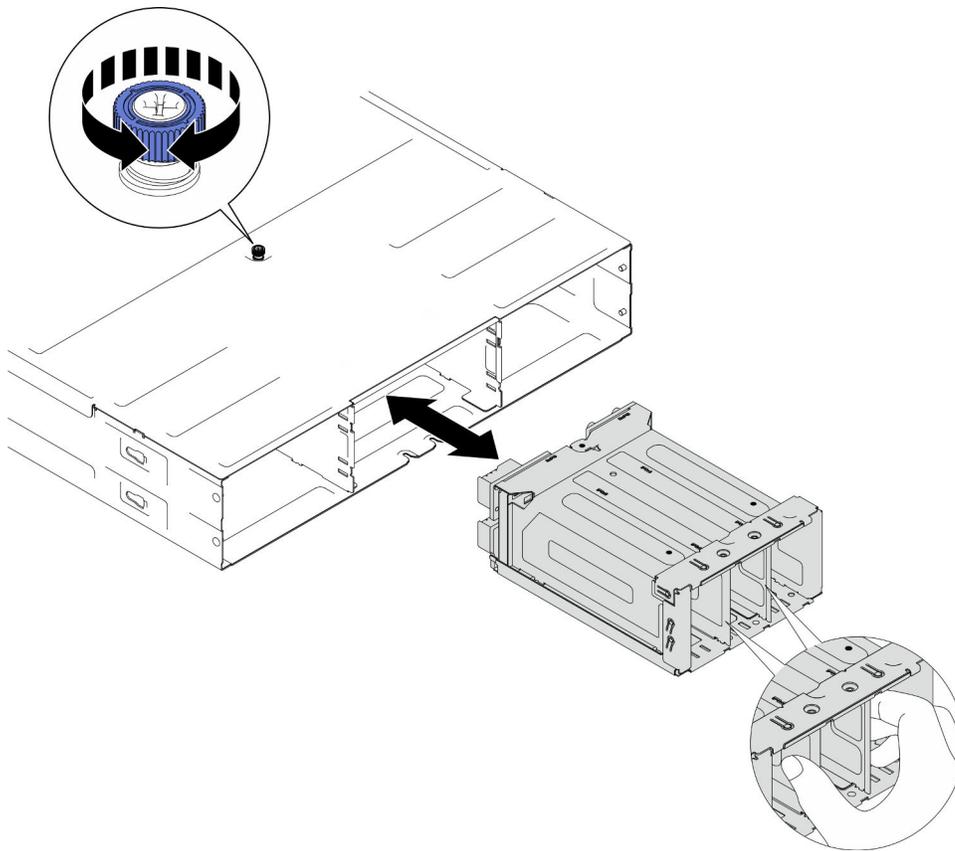


Figure 26. Retrait du boîtier de PSU

Etape 3. Déposez avec précaution le boîtier de PSU sur une surface de protection électrostatique plane.

Une fois cette tâche terminée

1. Installez une unité de remplacement. (voir « [Installation d'un boîtier PSU](#) » à la page 45).
2. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Retrait de la carte médiane du châssis

Suivez les instructions de la présente section pour retirer la carte médiane du châssis.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons

d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

Attention :

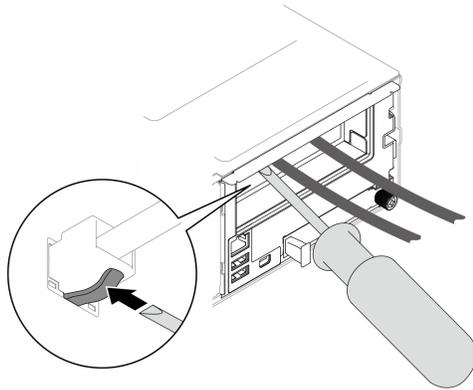
- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.
- Éteignez tous les nœuds du châssis. Ensuite, débranchez tous les cordons d'alimentation des blocs d'alimentation installés.

Procédure

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

- a. Mettez tous les nœuds hors tension (voir « [Mise hors tension du système](#) » à la page 23) ; débranchez ensuite tous les câbles externes des nœuds.

Remarque : Si nécessaire, appuyez sur la patte de déverrouillage à l'aide d'un tournevis à tête plate pour retirer un câble réseau externe de l'arrière d'un nœud 2U.



- b. Retirez tous les nœuds du châssis.

Pour les procédures de retrait d'un nœud spécifique, voir les liens ci-dessous :

- **SD530 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
 - **SD550 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
 - **SD535 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis
- c. Retirez tous les blocs d'alimentation et tous les obturateurs de PSU du boîtier de PSU (voir « [Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 32 et [Retrait d'un obturateur de PSU](#)).
 - d. Retirez le châssis de l'armoire (voir « [Retrait du châssis de l'armoire](#) » à la page 24), puis posez le châssis sur une surface de protection électrostatique plate.
 - e. Retirez le boîtier de PSU du châssis (voir « [Retrait du boîtier de PSU](#) » à la page 38). Ensuite, déposez délicatement le boîtier de PSU sur une surface de protection électrostatique plane, en orientant la carte médiane vers le haut.

Etape 2. Desserrez les six vis qui fixent la carte médiane du châssis au boîtier de PSU.

Etape 3. Soulevez la carte médiane du châssis pour la retirer du boîtier de PSU.

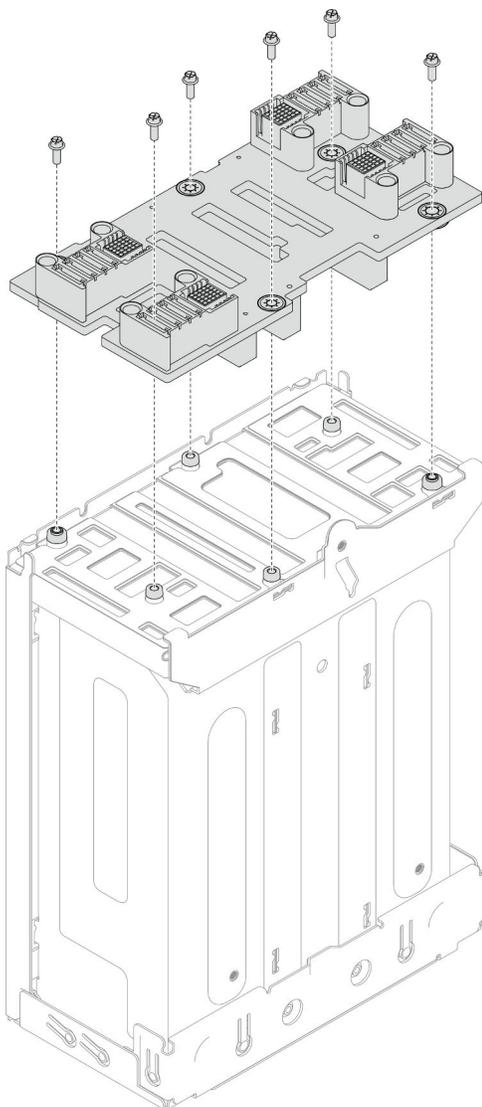


Figure 27. Retrait de la carte médiane du châssis

Une fois cette tâche terminée

1. Installez une unité de remplacement. (voir « [Installation de la carte médiane du châssis](#) » à la page 43).
2. Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation de la carte médiane du châssis

Suivez les instructions de la présente section pour installer la carte médiane du châssis.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

S002

**ATTENTION :**

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.
- Empêchez l'exposition à l'électricité statique, laquelle peut entraîner l'arrêt du système et la perte de données, en conservant les composants sensibles à l'électricité statique dans les emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant un bracelet antistatique ou un autre système de mise à la terre.

Remarques :

- Le microprogramme de la carte médiane du châssis D3 peut être mis à jour via Lenovo XClarity Controller (XCC) et Lenovo XClarity Essentials OneCLI (LXCE OneCLI). Seul le nœud responsable peut effectuer cette mise à jour.
- Par défaut, le nœud responsable est automatiquement sélectionné par le microprogramme PSoC (Programmable System on Chip) de la carte médiane du châssis, sauf indication contraire.
- Consultez [Chapitre 6 « Mise à jour du microprogramme »](#) à la page 49 pour plus d'informations sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Procédure

Etape 1. Alignez la carte médiane du châssis sur les trous de vis et les bords du boîtier de PSU. Ensuite, placez la carte médiane sur le boîtier de PSU.

Etape 2. Serrez les six vis pour fixer la carte médiane du châssis au boîtier de PSU.

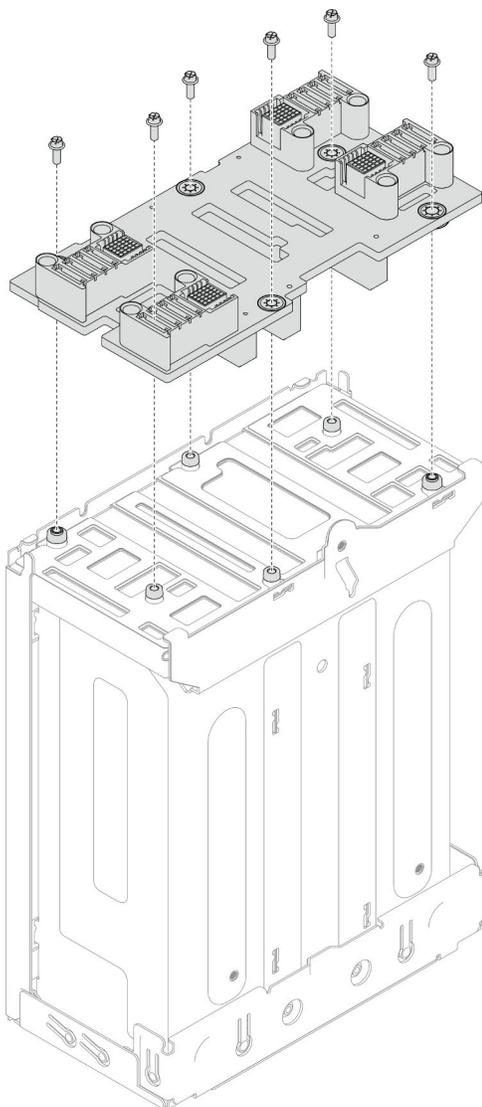


Figure 28. Installation de la carte médiane du châssis

Une fois cette tâche terminée

1. Réinstallez le boîtier de PSU dans le châssis (voir « [Installation d'un boîtier PSU](#) » à la page 45).
2. Installez le châssis dans l'armoire (voir « [Installation du châssis dans l'armoire](#) » à la page 26).
3. Installez à nouveau les nœuds dans le châssis. Pour les procédures d'installation d'un nœud spécifique, voir les liens ci-dessous :
 - **SD530 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD550 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD535 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/install_a_node_to_chassis
4. Installez de nouveau chaque PSU ou obturateur de PSU dans chaque emplacement PSU (voir « [Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 35 et [Installation d'un obturateur de PSU](#)).

Installation d'un boîtier PSU

Suivez les instructions de la présente section pour installer un boîtier de PSU.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, veuillez à bien lire et respecter les consignes de sécurité.

S001



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

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

S035



ATTENTION :

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

ATTENTION :



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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.

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

Procédure

Etape 1. Insérez le boîtier de PSU dans le châssis jusqu'à la butée.

Etape 2. Serrez la vis à serrage à main située sur le dessus du châssis.

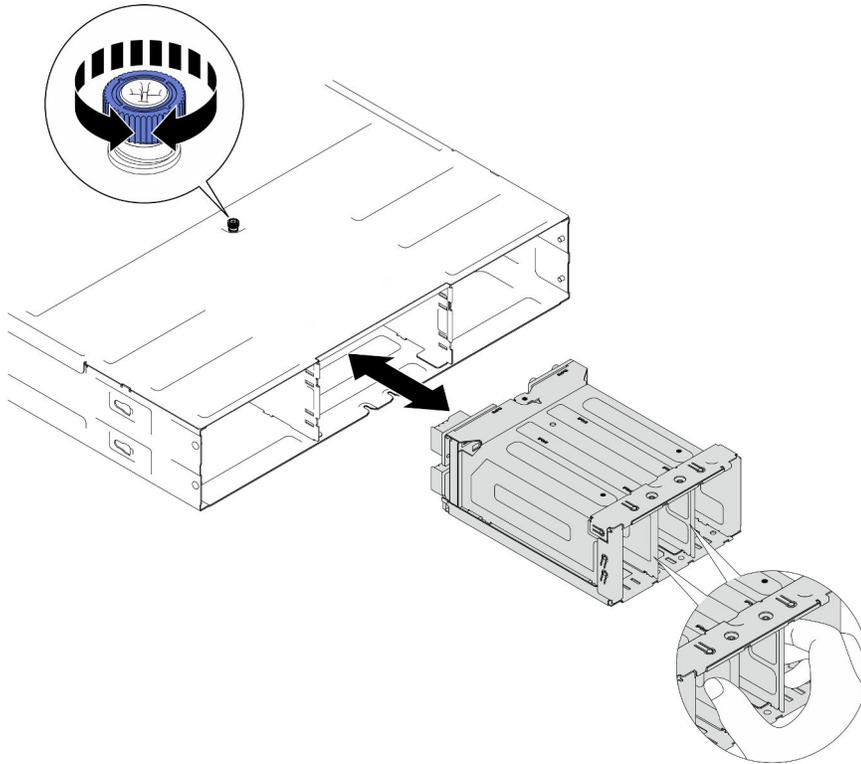


Figure 29. Installation du boîtier de PSU

Une fois cette tâche terminée

1. Installez le châssis dans l'armoire (voir « Installation du châssis dans l'armoire » à la page 26).
2. Installez à nouveau les nœuds dans le châssis. Pour les procédures d'installation d'un nœud spécifique, voir les liens ci-dessous :
 - **SD530 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD550 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/install_a_node_to_chassis
 - **SD535 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/install_a_node_to_chassis
3. Installez de nouveau chaque PSU ou obturateur de PSU dans chaque emplacement PSU (voir « Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud » à la page 35 et Installation d'un obturateur de PSU).

Chapitre 6. Mise à jour du microprogramme

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

Il est possible d'utiliser les outils répertoriés ici pour mettre à jour le microprogramme du châssis, des nœuds et des périphériques installés sur le système.

- Les pratiques recommandées relatives à la mise à jour du microprogramme sont disponibles sur le site suivant :
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- Il est possible de s'abonner aux notifications du produit sur le site suivant pour obtenir les dernières mises à jour du microprogramme :
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Lots de mises à jour (Service Packs)

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

Terminologique de la méthode de mise à jour

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

Outils de mise à jour du microprogramme

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

Outil	Méthodes de mise à jour prises en charge	Mises à jour du micro-programme du système central	Mises à jour du micro-programme des périphériques d'E-S	Mises à jour du micro-programme du pilote	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prend en charge les lots statiques (Service Packs)	Châssis D3 Mise à jour du micro-programme PSoC
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	Interne ² Sur cible	✓			✓			
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Interne ⁴ Hors bande Hors cible	✓	Certains périphériques d'E-S	✓ ³	✓		✓	✓
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S	✓ ³		✓	✓	✓
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S		✓		✓	
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	Interne Hors bande Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S		✓ (Application BoMC)	✓ (Application BoMC)	✓	
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	Interne ¹ Hors bande ² Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S		✓		✓	

Outil	Méthodes de mise à jour prises en charge	Mises à jour du micro-programme du système central	Mises à jour du micro-programme des périphériques d'E-S	Mises à jour du micro-programme du pilote	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prend en charge les lots statiques (Service Packs)	Châssis D3 Mise à jour du micro-programme PSoC
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour VMware vCenter	Hors bande Hors cible	✓	Certains périphériques d'E-S		✓			
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft Windows Admin Center	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S		✓		✓	
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft System Center Configuration Manager	Interne Sur cible	✓	Tous les périphériques d'E-S		✓		✓	

Remarques :

1. Pour les mises à jour du microprogramme d'E-S.
2. Pour les mises à jour du microprogramme du BMC et de l'UEFI.
3. La mise à jour du microprogramme du pilote est uniquement prise en charge par les outils et les méthodes suivants :
 - XCC Mise à jour d'un système nu (Bare Metal Update, BMU) : interne et requiert le redémarrage du système.
 - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
 - Pour les disques pris en charge par les produits ThinkSystem V2 et V3 (les disques existants) : internes et ne requièrent pas de redémarrage du système.
 - Pour les unités uniquement prises en charge par les produits ThinkSystem V3 (nouvelles unités) : transfert vers XCC et mise à jour avec XCC BMU (interne, requiert un redémarrage du système).
4. Mise à jour d'un système nu (Bare Metal Update, BMU) uniquement.

• **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 :

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

Remarques :

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

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

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress permet de mettre à jour la plupart des fonctions OneCLI via une interface utilisateur graphique (GUI). Cela permet d'acquérir et de déployer les modules de mise à jour de lots statiques et les mises à jour individuelles. Un lot statique contient des mises à jour du microprogramme et des 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

- **Offres Lenovo XClarity Integrator**

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

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

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

Annexe A. Démontage de matériel en vue du recyclage

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

Démontage du châssis en vue du recyclage

Suivez les instructions de la présente section pour démonter le Châssis ThinkSystem D3 avant de recycler le châssis.

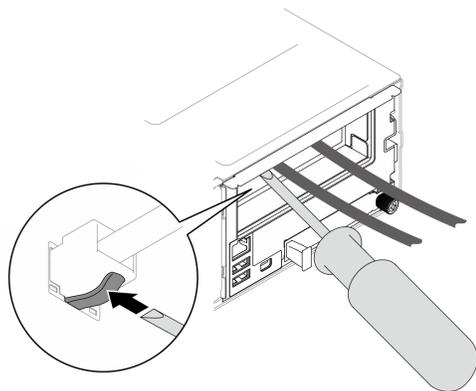
À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 19 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 20 pour faire en sorte de travailler en toute sécurité.

Etape 1. Mettez tous les nœuds hors tension (voir « [Mise hors tension du système](#) » à la page 23) ; débranchez ensuite tous les câbles externes des nœuds.

Remarque : Si nécessaire, appuyez sur la patte de déverrouillage à l'aide d'un tournevis à tête plate pour retirer un câble réseau externe de l'arrière d'un nœud 2U.



Etape 2. Retirez tous les nœuds du châssis.

Pour les procédures de retrait d'un nœud spécifique, voir les liens ci-dessous :

- **SD530 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd530-v3/remove_node_from_chassis
- **SD550 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd550-v3/remove_node_from_chassis
- **SD535 V3** : https://pubs.lenovo.com/sd535-v3/remove_node_from_chassis

Etape 3. Retirez tous les blocs d'alimentation et tous les obturateurs de PSU du boîtier de PSU (voir « [Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud](#) » à la page 32 et [Retrait d'un obturateur de PSU](#)).

Etape 4. Retirez le châssis de l'armoire (voir « [Retrait du châssis de l'armoire](#) » à la page 24), puis posez le châssis sur une surface de protection électrostatique plate.

Etape 5. Retirez le boîtier de PSU du châssis (voir « [Retrait du boîtier de PSU](#) » à la page 38).

Etape 6. Retirez la carte médiane du châssis du boîtier de PSU (voir « [Retrait de la carte médiane du châssis](#) » à la page 41).

Etape 7. Retirez les supports EIA à gauche et à droite du châssis (voir « [Retrait des supports EIA du châssis](#) » à la page 29).

Une fois le châssis démonté, recyclez les unités conformément aux réglementations locales.

Annexe B. Service d'aide et d'assistance

Lenovo met à votre disposition un grand nombre de services que vous pouvez contacter pour obtenir de l'aide, une assistance technique ou tout simplement pour en savoir plus sur les produits Lenovo.

Sur le Web, vous trouverez des informations à jour relatives aux systèmes, aux dispositifs en option, à Lenovo Services et support Lenovo sur :

<http://datacentersupport.lenovo.com>

Remarque : IBM est le prestataire de services préféré de Lenovo pour ThinkSystem

Collecte des données de maintenance

Pour identifier clairement la cause principale d'un problème de serveur ou à la demande du support Lenovo, vous devrez peut-être collecter les données de maintenance qui peuvent être utilisées pour une analyse plus approfondie. Les données de maintenance contiennent des informations telles que les journaux des événements et l'inventaire matériel.

Les données de maintenance peuvent être collectées avec les outils suivants :

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

Utilisez la fonction de collecte des données de maintenance de Lenovo XClarity Provisioning Manager pour collecter les données de maintenance du système. Vous pouvez collecter les données du journal système existantes ou exécuter un nouveau diagnostic afin de collecter de nouvelles données.

- **Lenovo XClarity Controller**

Vous pouvez utiliser l'interface Web ou CLI du Lenovo XClarity Controller pour collecter les données de maintenance pour le serveur. Le fichier peut être enregistré et envoyé au support Lenovo.

- Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface Web pour la collecte des données de maintenance, reportez-vous à la section « Sauvegarde de la configuration BMC » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'outil CLI pour la collecte des données de maintenance, consultez la section « commande XCC `ffdc` » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur sur <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

- **Lenovo XClarity Administrator**

Lenovo XClarity Administrator peut être configuré pour la collecte et l'envoi automatique de fichiers de diagnostic au support Lenovo lorsque certains événements réparables se produisent dans Lenovo XClarity Administrator et sur les nœuds finaux gérés. Vous pouvez choisir d'envoyer les fichiers de diagnostic au Support Lenovo à l'aide de la fonction d'Call Home ou à un autre prestataire de services via SFTP. Vous pouvez également collecter les fichiers de diagnostic manuellement, ouvrir un enregistrement de problème, et envoyer les fichiers de diagnostic au Support Lenovo.

Vous trouverez d'autres informations sur la configuration de la notification automatique de problème au sein de Lenovo XClarity Administrator via http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI dispose d'une application d'inventaire pour collecter les données de maintenance. Il peut s'exécuter à la fois de manière interne et externe. Lors d'une exécution en interne au sein du système d'exploitation hôte sur le serveur, OneCLI peut collecter des informations sur le système

d'exploitation, telles que le journal des événements du système d'exploitation, en plus des données de maintenance du matériel.

Pour obtenir les données de maintenance, vous pouvez exécuter la commande `getinfor`. Pour plus d'informations sur l'exécution de `getinfor`, voir https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Contact du support

Vous pouvez contacter le support pour vous aider à résoudre un problème.

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès d'un prestataire de services agréé par Lenovo. Pour trouver un prestataire de services autorisé par Lenovo à assurer un service de garantie, accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> et utilisez les filtres pour effectuer une recherche dans différents pays. Pour obtenir les numéros de téléphone du support Lenovo, voir <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumber> pour plus de détails concernant votre région.

Annexe C. Documents et supports

Cette section fournit des documents pratiques, des pilotes et des téléchargements de microprogramme et des ressources de support.

Téléchargement des documents

La présente section contient une introduction et des liens de téléchargement de documents pratiques.

Documents

Vous pouvez télécharger les documents sur les produits ci-après à l'adresse suivante :

https://pubs.lenovo.com/d3-chassis/pdf_files

- **Guides d'installation des glissières**
 - Installation des glissières dans une armoire
https://pubs.lenovo.com/st650-v2/thinksystem_l_shaped_rail_kit.pdf
- **Guide d'utilisation**
 - Terminez la présentation et le remplacement des composants matériels.

Sites Web de support

Cette section permet de télécharger des pilotes et microprogrammes, ainsi que d'accéder à des ressources de support.

Support et téléchargements

- Forum de centre de données Lenovo
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Documents d'informations de licence Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Site Web Lenovo Press (guides produit/fiches techniques/livres blancs)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Déclaration de confidentialité Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Conseils de sécurité relatifs aux produits Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Plans de garantie des produits Lenovo
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Site Web du support pour les systèmes d'exploitation de serveur Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Site Web Lenovo ServerProven (recherche d'options compatibles)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instructions d'installation du système d'exploitation

- <https://pubs.lenovo.com/#os-installation>
- Soumettre un eTicket (demande de maintenance)
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- S'abonner aux notifications produit Lenovo Data Center Group (toujours avoir les dernières mises à jour du microprogramme)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Annexe D. Consignes

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services Lenovo non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial Lenovo.

Toute référence à un produit, logiciel ou service Lenovo n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit de Lenovo. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par Lenovo.

Lenovo peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document n'est pas une offre et ne fournit pas de licence sous brevet ou demande de brevet. Vous pouvez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

LE PRÉSENT DOCUMENT EST LIVRÉ « EN L'ÉTAT » SANS GARANTIE DE QUELQUE NATURE. LENOVO DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTRÉFAÇON ET D'APTITUDE À L'EXÉCUTION D'UN TRAVAIL DONNÉ. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Lenovo peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les produits décrits dans ce document ne sont pas conçus pour être implantés ou utilisés dans un environnement où un dysfonctionnement pourrait entraîner des dommages corporels ou le décès de personnes. Les informations contenues dans ce document n'affectent ni ne modifient les garanties ou les spécifications des produits Lenovo. Rien dans ce document ne doit être considéré comme une licence ou une garantie explicite ou implicite en matière de droits de propriété intellectuelle de Lenovo ou de tiers. Toutes les informations contenues dans ce document ont été obtenues dans des environnements spécifiques et sont présentées en tant qu'illustration. Les résultats peuvent varier selon l'environnement d'exploitation utilisé.

Lenovo pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les références à des sites Web non Lenovo sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit Lenovo et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats

peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Marques

Lenovo, le logo Lenovo, ThinkSystem, Flex System, System x, NeXtScale System et x Architecture sont des marques de Lenovo aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

Intel et Intel Xeon sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

Internet Explorer, Microsoft et Windows sont des marques du groupe Microsoft.

Linux est une marque de Linus Torvalds.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Remarques importantes

La vitesse du processeur correspond à la vitesse de l'horloge interne du processeur. D'autres facteurs peuvent également influencer sur les performances d'une application.

Les vitesses de l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM recensent les débits de lecture variable. La vitesse réelle varie et est souvent inférieure aux vitesses maximales possibles.

Lorsqu'il est fait référence à la mémoire du processeur, à la mémoire réelle et virtuelle ou au volume des voies de transmission, 1 Ko correspond à 1 024 octets, 1 Mo correspond à 1 048 576 octets et 1 Go correspond à 1 073 741 824 octets.

Lorsqu'il est fait référence à la capacité de l'unité ou au volume des communications, 1 Mo correspond à un million d'octets et 1 Go correspond à un milliard d'octets. La capacité totale à laquelle l'utilisateur a accès peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

Les capacités maximales des unités internes supposent que les unités standard ont été remplacées et que toutes les baies d'unité sont équipées des unités les plus largement prises en charge, disponibles auprès de Lenovo.

La mémoire maximale peut nécessiter le remplacement de la mémoire standard par un module de mémoire en option.

Chaque cellule de mémoire à semi-conducteurs a un nombre fini intrinsèque de cycles d'écriture qu'elle peut prendre en charge. Par conséquent, un dispositif SSD peut avoir un nombre de cycles d'écriture maximal exprimé en total bytes written (TBW). Un périphérique qui excède cette limite peut ne pas répondre aux commandes générées par le système ou peut ne pas être inscriptible. Lenovo n'est pas responsable du remplacement d'un périphérique ayant dépassé son nombre maximal garanti de cycles de programme/d'effacement, comme stipulé dans les spécifications publiées officielles du périphérique.

Lenovo ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits non Lenovo. Seuls les tiers sont chargés d'assurer directement le support des produits non Lenovo.

Les applications fournies avec les produits Lenovo peuvent être différentes des versions mises à la vente et ne pas être fournies avec la documentation complète ou toutes les fonctions.

Déclarations de compatibilité électromagnétique

Lorsque vous connectez un moniteur à l'équipement, vous devez utiliser les câbles conçus pour le moniteur ainsi que tous les dispositifs antiparasites livrés avec le moniteur.

Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。
 Note1: “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。
 Note2: “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。
 Note3: The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Informations de contact pour l'importation et l'exportation de Taïwan

Des contacts sont disponibles pour les informations d'importation et d'exportation de Taïwan.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
 進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
 進口商電話: 0800-000-702

Lenovo