



Boîtier ThinkEdge SE100

Guide d'utilisation



Type de machine : 7DGV

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 (Mai 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

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

Table des matières

Table des matières.	i	Remplacement de la grille d'aération	45
Sécuritéiii	Remplacement du module de ventilateur du châssis	48
Liste de contrôle d'inspection de sécurité.	iv	Remplacement du carter supérieur du boîtier	51
Chapitre 1. Introduction.	1	Remplacement d'une carte de contrôleur de ventilation (technicien qualifié uniquement)	57
Caractéristiques	1	Remplacement du capotage de ventilateur (montage en rack)	61
Astuces	2	Remplacement d'un boîtier d'alimentation du boîtier	65
Conseils de sécurité	2	Remplacement du carter de sécurité	70
Spécifications	3	Fin du remplacement des composants.	72
Spécifications techniques	3	Chapitre 6. Configuration système	75
Spécifications mécaniques	5	Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller	75
Spécifications environnementales	5	Mise à jour du microprogramme	75
Options de gestion	9	Activation/déverrouillage du système et configuration des fonctionnalités de sécurité ThinkEdge	80
Chapitre 2. Composants du boîtier	13	Activation ou déverrouillage du système	81
Vue avant du boîtier	13	Mode verrouillage du système	83
Vue supérieure du boîtier	13	Gestion de la clé d'authentification de l'unité à chiffrement automatique (SED AK)	84
Obturateurs des connecteur d'E-S du nœud	16	Réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC	85
Numérotation des ventilateurs système	17	Configuration du microprogramme	86
Voyants système	18	Configuration du module de mémoire	87
Chapitre 3. Liste des pièces.	19	Déploiement du système d'exploitation	87
Cordons d'alimentation	22	Sauvegarde de la configuration du serveur	88
Chapitre 4. Déballage et configuration.	23	Chapitre 7. Identification des problèmes	89
Contenu du colis du serveur	23	Journaux des événements	89
Identification du serveur et accès à Lenovo XClarity Controller	23	Dépannage par voyants système	91
Liste de contrôle de configuration du serveur	25	Voyants avant.	91
Chapitre 5. Procédures de remplacement de matériel du boîtier	29	Voyants arrière	93
Conseils d'installation	29	Voyants de la carte de contrôleur de ventilation	94
Liste de contrôle d'inspection de sécurité	30	Voyants du kit d'extension de l'adaptateur Ethernet	94
Remarques sur la fiabilité du système	31	Voyants du port de gestion du système XCC (10/100/1 000 Mbit/s RJ-45) et du port LAN	95
Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension	32	Procédures générales d'identification des problèmes	96
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	32	Résolution des problèmes d'alimentation suspectés	96
Mise sous et hors tension du serveur	33	Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés	97
Mise sous tension du serveur.	33		
Mise hors tension du serveur	34		
Guide de configuration	34		
Configuration du montage en armoire	35		
Remplacement de composants dans le boîtier.	45		

Dépannage par symptôme	98
Problèmes intermittents	98
Problèmes liés au clavier, à la souris, au commutateur KVM ou aux périphériques USB	100
Problèmes liés au moniteur et à la vidéo	101
Problèmes liés au réseau	103
Problèmes observables	104
Problèmes liés aux dispositifs en option	106
Problèmes de performances	108
Problèmes de mise sous tension et hors tension	108
Problèmes d'alimentation	109
Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série	110
Problèmes logiciels	111

Annexe A. Service d'aide et d'assistance113

Avant d'appeler	113
Collecte des données de maintenance	114
Contact du support	115

Annexe B. Documents et supports117

Téléchargement des documents	117
Sites Web de support	117

Annexe C. Consignes119

Marques	120
Remarques importantes	120
Déclarations de compatibilité électromagnétique.	120
Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan	121
Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan	121

Sécurité

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

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

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Liste de contrôle d'inspection de sécurité

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

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

ATTENTION :

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

Important :

- Le serveur doit être mis à la terre afin de garantir la sécurité de l'opérateur et le bon fonctionnement du système. La mise à la terre de la prise de courant peut être vérifiée par un électricien agréé.
- N'enlevez pas le revêtement noir sur la surface du serveur. Le revêtement noir sur la surface est isolant pour la protection contre les décharges électrostatiques

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

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

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

Chapitre 1. Introduction

Les ThinkEdge SE100 Boîtier 1U2N et 1U3N (Type 7DGV) sont conçus pour monter le ThinkEdge SE100 dans un rack. Le boîtier 1U2N peut contenir jusqu'à deux nœuds ThinkEdge SE100 avec un kit d'extension PCIe, tandis que le boîtier 1U3N peut contenir jusqu'à trois nœuds ThinkEdge SE100

Figure 1. Boîtier 1U2N ThinkEdge SE100 doté de deux nœuds SE100 et d'un kit d'extension PCIe

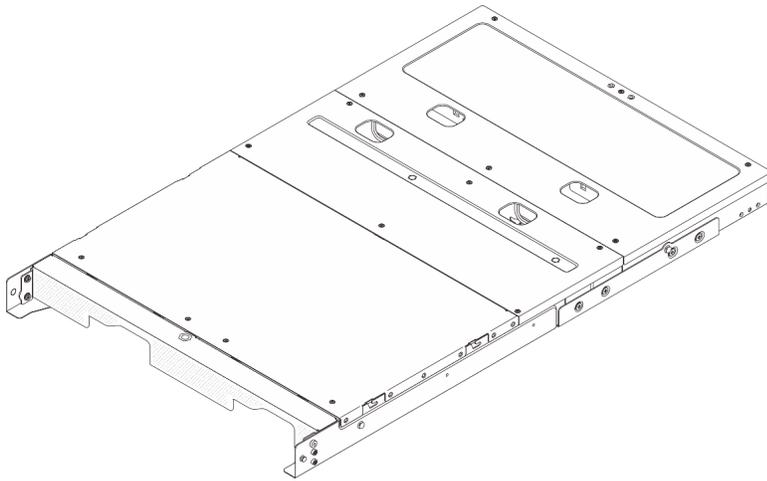
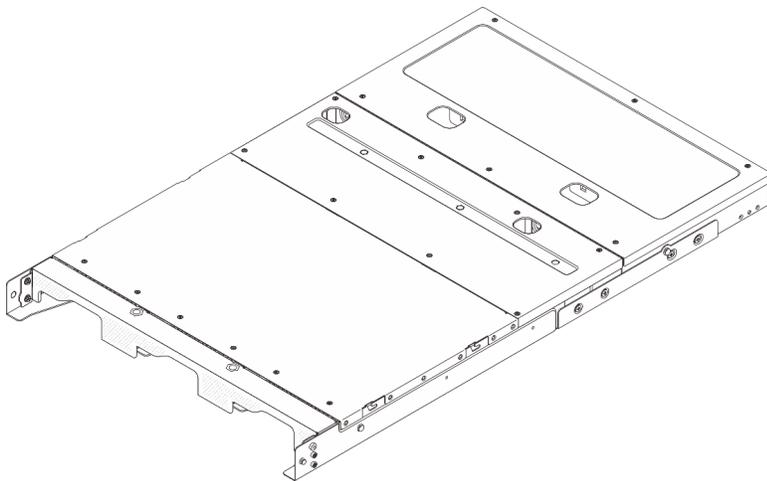


Figure 2. Boîtier 1U3N ThinkEdge SE100 doté de trois nœuds SE100



Caractéristiques

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

Votre serveur comprend les fonctions et technologies suivantes :

- **Gestion de réseau intégrée**

Le serveur est équipé d'un contrôleur Ethernet Gigabit doté de 2 ports avec des connecteurs RJ-45, prenant en charge les connexions à un réseau 1 000 Mbit/s.

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

Le carter du serveur comporte une étiquette de maintenance système sur laquelle figure un code Quick Response. Vous pouvez scanner ce code via un lecteur de code QR ou le scanner avec un périphérique mobile afin d'accéder rapidement au site Web d'informations de maintenance Lenovo. Le site Web d'informations sur le service Lenovo fournit des informations supplémentaires relatives aux vidéos de remplacement et d'installation de composants, ainsi que des codes d'erreur nécessaires à la prise en charge du serveur.

- **Active Energy Manager**

Lenovo XClarity Energy Manager est une solution de gestion de l'alimentation et des températures des centres de données. Vous pouvez surveiller et gérer la consommation d'énergie et la température des solutions Converged, NeXtScale, System x et ThinkServer, ThinkSystem et des serveurs ThinkEdge, et améliorer l'efficacité énergétique en utilisant Lenovo XClarity Energy Manager.

- **Refroidissement de secours**

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

- **Fonctions d'alimentation en option**

Le serveur prend en charge jusqu'à deux boîtiers d'alimentation de 300 watts.

- **Mode de verrouillage système Lenovo XClarity Controller**

Le verrouillage du système est appliqué dans des circonstances spécifiques. Ceci permet de protéger le serveur contre les violations d'informations, en particulier lorsqu'il détecte des mouvements physiques du nœud ou des carters du boîtier. Voir « [Mode verrouillage du système](#) » à la page 83 pour en savoir plus.

Astuces

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

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

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

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

Conseils de sécurité

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

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

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

Spécifications

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

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

Catégorie de spécification	Spécifications techniques	Spécifications mécaniques	Spécifications environnementales
Contenu	<ul style="list-style-type: none">Ventilateur systèmeAlimentation électriqueConfiguration minimale pour le débogageSystèmes d'exploitation	<ul style="list-style-type: none">DimensionPoids	<ul style="list-style-type: none">Émissions acoustiquesGestion de la température ambianteEnvironnemental

Spécifications techniques

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

Ventilateur système
<p>Les ventilateurs pris en charge varient selon la configuration.</p> <ul style="list-style-type: none">Boîtier 1U2N (deux ventilateurs par nœud) : quatre ventilateurs non échangeables à chaud de 40 mm x 40 mm x 28 mmBoîtier 1U3N (deux ventilateurs par nœud) : six ventilateurs non échangeables à chaud de 40 mm x 40 mm x 28 mm <p>Remarque : Reportez-vous à la section « Numérotation des ventilateurs système » à la page 17 pour identifier chaque numéro de ventilateur.</p>

Alimentation électrique
<p>La liste suivante répertorie les types d'alimentation pris en charge avec une redondance 1+1 :</p> <ul style="list-style-type: none">Jusqu'à deux adaptateurs électriques externes de 300 W (230 V/115 V) <p>Remarques : Lorsqu'un ou deux boîtiers d'alimentation externes de 300 W sont installés, maintenez la température ambiante à 35 °C ou moins. En outre, la configuration suivante est requise :</p> <ul style="list-style-type: none">Option de montage : montage en rack pour les boîtiers 1U2N et 1U3NLe capotage du ventilateur monté en rack avec la configuration suivante n'est pas pris en charge :<ul style="list-style-type: none">Module de ventilateur (montage sur bureau)Capotage de ventilateur pour montage sur bureau <p>Important : Les boîtiers d'alimentation et les boîtiers d'alimentation de secours qui se trouvent dans le boîtier doivent être de puissance nominale, de puissance en watts ou de niveau identique.</p> <p>Comme l'exige le Règlement (UE) 2019/424 de la Commission du 1er mars 2020 fixant les exigences d'écoconception pour les serveurs et les produits de stockage de données (ErP lot 9).</p>

Alimentation externe ThinkEdge 300 W 230 V/115 V		
Informations publiées	Valeur et précision	Unité
Nom du fabricant	Lenovo	-
Identificateur de modèle	Adaptateur	-
Tension d'entrée	100 à 240	V
Fréquence d'entrée CA	50 à 60	Hz
Tension de sortie	28,0	V
Courant de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • 3 ports : 3,57 • 2 ports : 5,0 	A
Puissance en sortie	<ul style="list-style-type: none"> • 3 ports : 300,0 • 2 ports : 280,0 	W
Efficacité active moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • FSP : <ul style="list-style-type: none"> - 3 ports : 90,0 / 91,0 - 2 ports : 88,5 / 89,5 • Delta : <ul style="list-style-type: none"> - 3 ports : 91,5 / 90,7 - 2 ports : 91,8 / 91,1 	%
Efficacité à faible charge (10 %)	<ul style="list-style-type: none"> • FSP : <ul style="list-style-type: none"> - 3 ports : 78,0 / 80,0 - 2 ports : 77,0 / 79,0 • Delta : <ul style="list-style-type: none"> - 3 ports : 78,9 / 78,3 - 2 ports : 80,9 / 81,6 	%
Consommation d'énergie à vide	<ul style="list-style-type: none"> • FSP : 0,20 / 0,28 • Delta : 0,25 / 0,16 	W

Configuration minimale pour le débogage
<ul style="list-style-type: none"> • Un nœud SE100 doté de composants suivants : <ul style="list-style-type: none"> - Un module de mémoire DRAM dans l'emplacement DIMM 1 - Une unité M.2 2280 SATA/NVMe dans l'emplacement 1 • Un bloc d'alimentation de 300 W • Deux ventilateurs système

Systèmes d'exploitation
<ul style="list-style-type: none"> • La liste des systèmes d'exploitation pris en charge se trouve dans https://pubs.lenovo.com/se100/ Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles : https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Spécifications mécaniques

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

Dimensions
<ul style="list-style-type: none">• Hauteur : 43 mm (1,69 pouces)• Largeur : 434,4 mm (17,10 pouces)<ul style="list-style-type: none">– Du support EIA au support EIA : 481,74 mm (18,97 pouces)• Profondeur : 734,3 mm (28,9 pouces)
Poids
Boîtier 1U2N <ul style="list-style-type: none">• Maximum (avec deux nœuds, deux kits d'extension et deux adaptateurs d'alimentation installés) : 13,9 kg (30,6 lbs) Boîtier 1U3N <ul style="list-style-type: none">• Maximum (avec trois nœuds et deux adaptateurs d'alimentation installés) : 15 kg (33 lbs)

Spécifications environnementales

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

Émissions acoustiques

Le serveur est doté des déclarations d'émissions sonores acoustiques suivantes :

- Niveau sonore ($L_{WA,d}$)
 - En veille :
 - 1U3N : 5,2 bels
 - 1U2N : 4,7 bels
 - Profil de fonctionnement 1 :
 - 1U3N : 5,2 bels
 - 1U2N : 4,7 bels
 - Profil de fonctionnement 2 :
 - 1U3N : 5,9 bels
 - 1U2N : 5,4 bels
- Niveau de pression acoustique (L_{pAm}) :
 - En veille :
 - 1U3N : 40,9 dBA
 - 1U2N : 36,2 dBA
 - Profil de fonctionnement 1 :
 - 1U3N : 40,9 dBA
 - 1U2N : 36,2 dBA
 - Profil de fonctionnement 2 :
 - 1U3N : 47,7 dBA
 - 1U2N : 43,2 dBA

Remarques :

- Ces niveaux sonores ont été mesurés dans des environnements acoustiques contrôlés conformément aux procédures ISO7779, déclarés conformément à la norme ISO 9296. Le profil de fonctionnement 1 est représenté par un TDP de l'UC de 50 %. Le profil d'exploitation 2 est représenté par un TDP de 100 % pour l'UC ou 70 % / 30 % pour le stockage en écriture/lecture ou 100 % pour le GPU. Les essais ont été effectués à $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ pour s'aligner sur ISO7779.
- Les niveaux sonores déclarés sont basés sur les configurations spécifiées, qui peuvent varier selon les configurations et les conditions.
 - Configuration 1U3N (3 nœuds installés dans un boîtier avec la même configuration que ci-dessous) :
 - Processeurs Intel Ultra 7, 2 modules CSODIMM DDR5 de 32 Go, 1 unité d'amorçage NVMe M.2 de 480 Go, 2 unités de stockage NVMe M.2 de 1,92 To.
 - Configuration 1U2N (1 nœud installé dans un boîtier avec la configuration suivante) :
 - Processeurs Intel Ultra 7, 2 modules CSODIMM DDR5 de 32 Go, 1 unité d'amorçage NVMe M.2 de 480 Go, 1 unité de stockage NVMe M.2 de 960 Go, 1 GPU Nvidia RTX2000E ada.
- L'installation de votre serveur peut être soumise aux réglementations gouvernementales (notamment à celles d'OSHA ou aux directives de l'Union européenne) couvrant le niveau sonore sur le lieu de travail. Les niveaux de pression acoustique réels de votre installation dépendent de divers facteurs ; notamment du nombre d'armoires dans l'installation, de la taille, des matériaux et de la configuration de la pièce, des niveaux sonores des autres équipements, de la température ambiante de la pièce et de l'emplacement des employés par rapport au matériel. De plus, la conformité à ces réglementations gouvernementales dépend de plusieurs facteurs complémentaires, notamment le temps d'exposition des employés ainsi que les dispositifs de protection anti-bruit qu'ils utilisent. Lenovo vous recommande de faire appel à des experts qualifiés dans ce domaine pour déterminer si vous êtes en conformité avec les réglementations en vigueur.

Gestion de la température ambiante

ThinkEdge SE100 Boîtier 1U2N et 1U3N (type 7DGV) prend en charge la plupart des configurations qui fonctionnent à une température de 35 °C ou moins. Ajustez la température ambiante lorsque des composants spécifiques sont installés :

- Les composants suivants peuvent fonctionner à une température de 35 °C ou moins et nécessitent une température ambiante appropriée et un refroidissement redondant par les ventilateurs afin d'éviter toute dégradation des performances :
 - Lorsque l'un des composants suivants est installé, maintenez la température ambiante à 30 °C moins pour assurer le bon fonctionnement. Lorsque la température ambiante est supérieure à 30 °C, une dégradation des performances peut se produire.
 - Unités de démarrage NVMe M.2
- Les composants suivants peuvent fonctionner à une température de 35 °C ou moins et nécessitent un refroidissement approprié du système avec une redondance des ventilateurs N+1.
 - Adaptateur GPU

Environnement

ThinkEdge SE100 Boîtier 1U2N et 1U3N est conforme aux spécifications de la classe A2 de la norme ASHRAE. Les performances du système peuvent être affectées lorsque la température de fonctionnement ne respecte pas la spécification A2 de la norme ASHRAE ou en cas de défaillance d'un ventilateur. ThinkEdge SE100 Boîtier 1U2N et 1U3N est pris en charge dans l'environnement suivant :

- Température ambiante :
 - Fonctionnement
 - ASHRAE classe A2 : 10 à 35 °C (50 à 95 °F) ; la température ambiante maximale baisse de 1 °C pour toute élévation d'altitude de 300 m (984 pieds) à une altitude supérieure à 900 m (2 953 pieds)
 - Serveur hors tension : 5 à 35 °C (41 à 95 °F)
- Altitude maximale : 3 050 m (10 000 pieds)
- Humidité relative (sans condensation) :
 - Fonctionnement : 8 % à 90 %, point de rosée maximal : 24 °C (75,2 °F)
 - Expédition/stockage : 8 à 90 %, point de rosée maximal : 27 °C (80,6 °F)
 - Le stockage hors fonctionnement (non déballé) peut accepter la condition suivante : 5 % à 95 % avec température de détarage sèche maximum de 38,7 °C (101,7 °F) pendant 48 h.
- Contamination particulaire

Attention : Les particules aériennes et les gaz réactifs agissant seuls ou en combinaison avec d'autres facteurs environnementaux tels que l'humidité ou la température peuvent représenter un risque pour le serveur. Pour plus d'informations sur les limites relatives aux particules et aux gaz, voir « [Contamination particulaire](#) » à la page 8.

Spécifications relatives aux chocs et aux vibrations

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

Tableau 1. Spécifications relatives aux chocs et aux vibrations

	Chocs (lorsque le serveur est opérationnel)	Chocs (lorsque le serveur n'est pas en fonctionnement, par exemple, lors du transport)	Vibrations (lorsque le serveur est opérationnel)	Vibrations (lorsque le serveur n'est pas en fonctionnement, par exemple, lors du transport)
ThinkEdge SE100 Boîtier 1U2N et 1U3N	Demi-onde sinusoïdale, 15G 3 ms	Onde trapézoïdale, 50G 167 pouces/s	5-500 Hz, 0,21 Grms, 15 minutes	2-200 Hz, 1,04 Grms, 15 minutes

Contamination particulière

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

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

Tableau 2. Seuils de concentration en particules et en gaz

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

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

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

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

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

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

Options de gestion

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

Présentation

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

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

Fonctions

Options		Fonctions							
		Gestion multi-système	Dé-ploie-ment SE	Confi-guration système	Mises à jour du micro-pro-gram-me ¹	Sur-veillan-ce des évé-ne-ments ou des alertes	Inven-taire/ jour-naux	Ges-tion de l'ali-men-tation	Planifi-cation de l'alimen-tation
Lenovo XClarity Controller				√	√ ²	√	√ ⁴		
Lenovo XCC Logger Utility						√			
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√ ²	√	√ ⁴		
Boîte à outils Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√ ²	√	√		
	Bootable Media Creator			√	√ ²		√ ⁴		
	UpdateXpress			√	√ ²				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√ ³		√ ⁵		
Lenovo XClarity Integrator		√	√ ⁶	√	√	√	√	√ ⁷	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√ ⁸

Remarques :

1. La plupart des options peuvent être mises à jour via les outils Lenovo. Cependant, certaines options, telles que le microprogramme GPU ou le microprogramme Omni-Path, nécessitent l'utilisation d'outils de fournisseur.
2. Les paramètres UEFI du serveur pour la mémoire ROM en option doivent être définis sur **Automatique** ou **UEFI** afin de mettre à jour le microprogramme à l'aide de Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials ou Lenovo XClarity Controller.
3. Les mises à jour du microprogramme sont limitées aux mises à jour Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller et UEFI uniquement. Les mises à jour de microprogramme pour les dispositifs en option tels que les adaptateurs ne sont pas pris en charge.
4. Les paramètres UEFI du serveur pour la mémoire ROM en option doivent être définis sur **Automatique** ou **UEFI** pour que les informations détaillées de carte d'adaptateur, comme le nom de modèle et les niveaux de microprogramme, s'affichent dans Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller ou Lenovo XClarity Essentials.
5. Inventaire limité.
6. La vérification de déploiement de Lenovo XClarity Integrator pour System Center Configuration Manager (SCCM) prend en charge le déploiement du système d'exploitation Windows.
7. La fonction de gestion d'alimentation est uniquement prise en charge par Lenovo XClarity Integrator pour VMware vCenter.
8. Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre serveur à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.

Chapitre 2. Composants du boîtier

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

Vue avant du boîtier

Cette section contient des informations sur les commandes, les voyants et les connecteurs situés à l'avant du boîtier.

Remarques :

- Le boîtier 1U2N peut contenir jusqu'à deux nœuds ThinkEdge SE100 avec un kit d'extension PCIe, tandis que le boîtier 1U3N peut contenir jusqu'à trois nœuds ThinkEdge SE100, comme le montre l'illustration ci-dessous.
- Les numéros de baie de nœud sont indiqués sur le côté du boîtier.
- Selon le modèle, il est possible que votre serveur diffère légèrement de l'illustration.



Figure 3. Vue avant du boîtier 1U2N

Tableau 3. Numérotation des baies du boîtier 1U2N

1 Baie 1	2 Baie 2
-----------------	-----------------

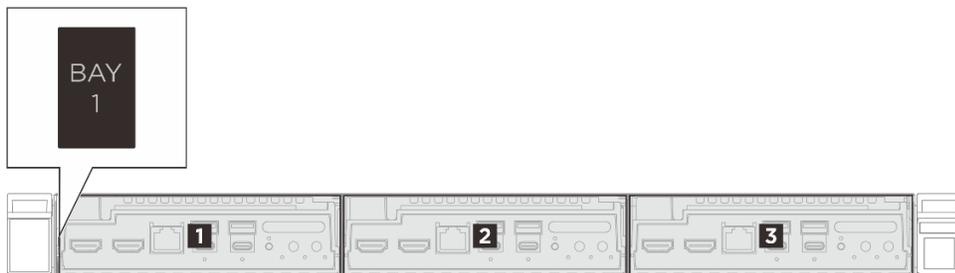


Figure 4. Vue avant du boîtier 1U3N

Tableau 4. Numérotation des baies du boîtier 1U3N

1 Baie 1	2 Baie 2
3 Baie 3	

Vue supérieure du boîtier

Les illustrations de cette section fournissent des informations sur la vue supérieure du boîtier.

- « Vue supérieure du boîtier ThinkEdge SE100 1U3N » à la page 14
- « Vue supérieure du boîtier ThinkEdge SE100 1U2N » à la page 15

Vue supérieure du boîtier ThinkEdge SE100 1U3N

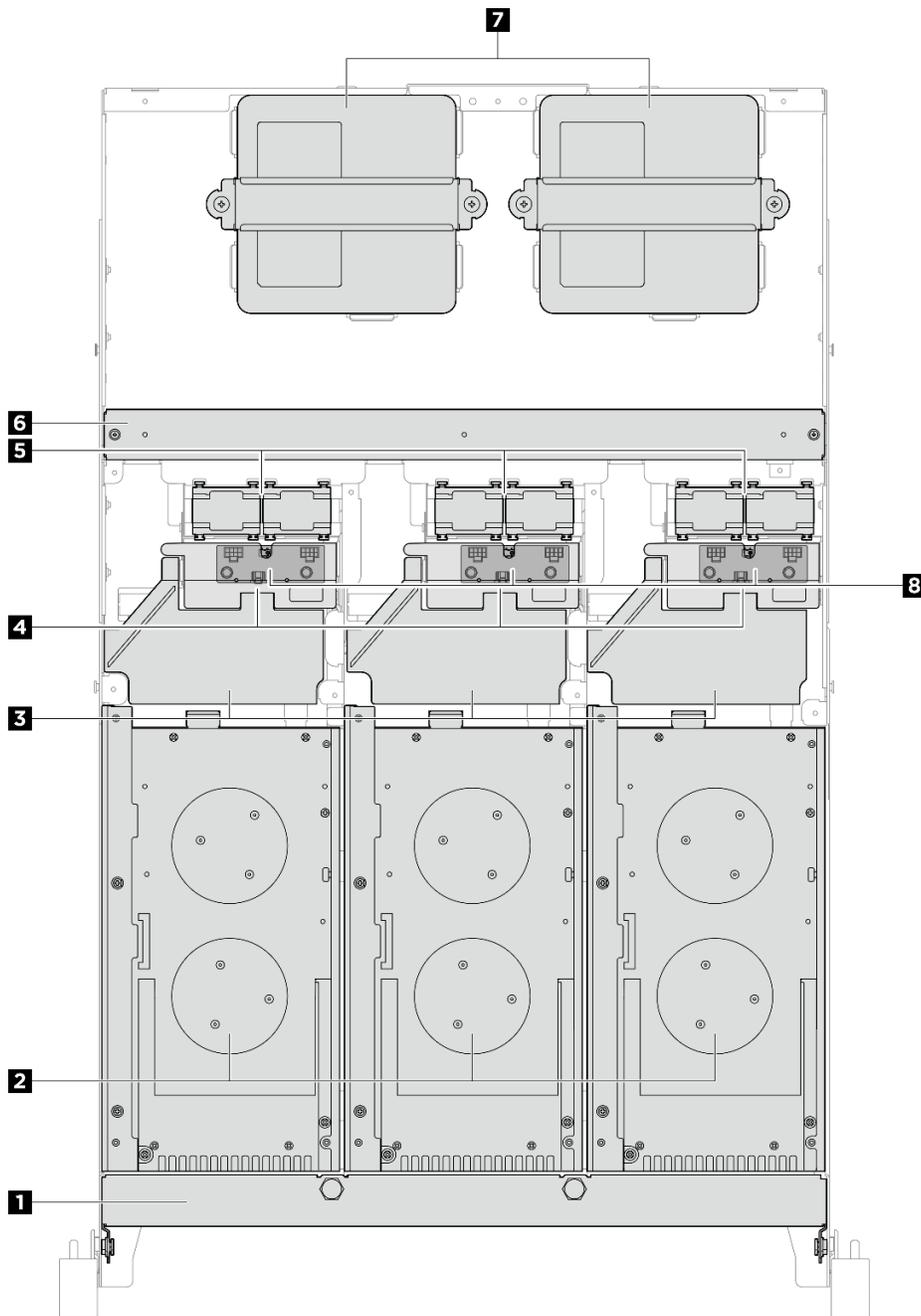


Figure 5. Vue supérieure du boîtier ThinkEdge SE100 1U3N

Tableau 5. Vue supérieure des composants du boîtier 1U3N

1 Support de transport	2 Nœud
3 Grille d'aération	4 Carter de sécurité

Tableau 5. Vue supérieure des composants du boîtier 1U3N (suite)

5 Module de ventilateur	6 Traverse
7 Boîtier d'alimentation 300 W	8 Carte de contrôle de ventilation

Vue supérieure du boîtier ThinkEdge SE100 1U2N

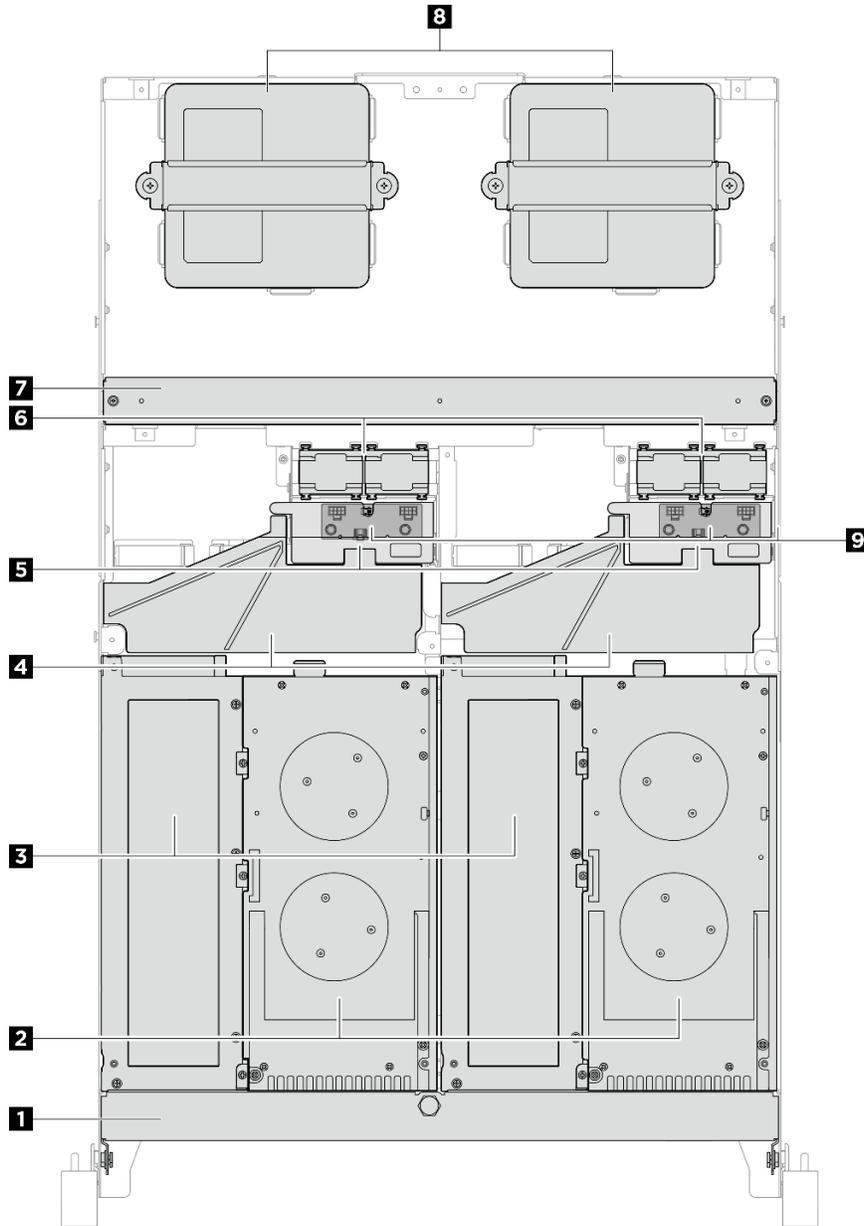


Figure 6. Vue supérieure du boîtier ThinkEdge SE100 1U2N

Tableau 6. Vue supérieure des composants du boîtier 1U2N

1 Support de transport	2 Nœud
3 Kit d'extension	4 Grille d'aération
5 Carter de sécurité	6 Module de ventilateur

Tableau 6. Vue supérieure des composants du boîtier 1U2N (suite)

7 Traverse	8 Boîtier d'alimentation 300 W
9 Carte de contrôleur de ventilation	

Obturbateurs des connecteur d'E-S du nœud

Installez les obturbateurs d'E-S à l'avant et à l'arrière du nœud lorsque les connecteurs ne sont pas utilisés. Les connecteurs peuvent être recouverts de poussière s'ils ne sont pas correctement protégés à l'aide d'obturbateurs.

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

Obturbateurs d'E-S de nœud

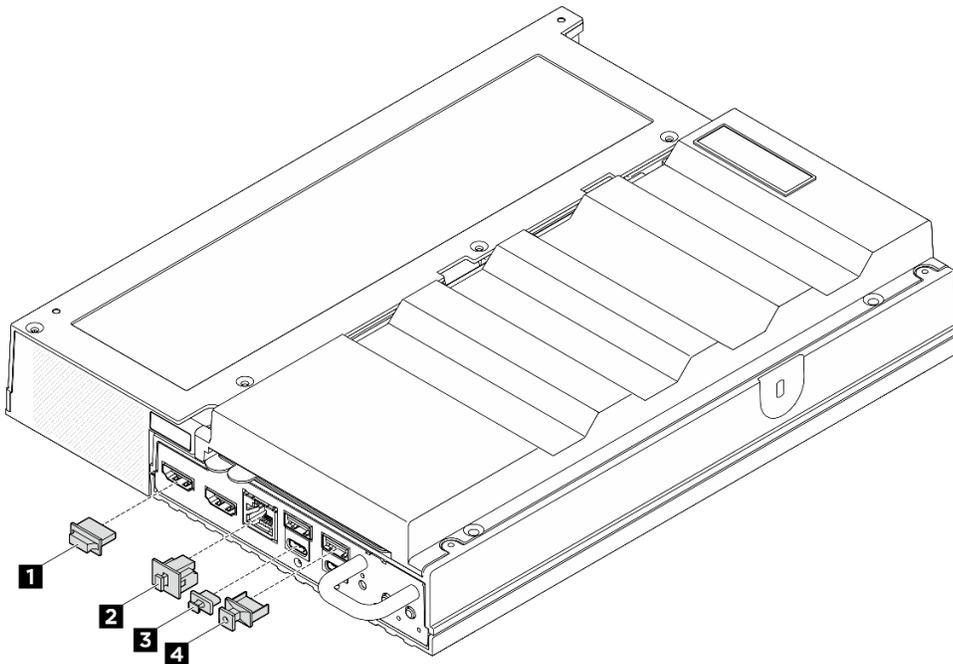


Figure 7. Obturbateurs d'E/S avant

1 Obturbateur de connecteur HDMI (2)	2 Obturbateur RJ-45 (1)
3 Obturbateur USB Type-C (2)	4 Obturbateur USB Type-A (2)

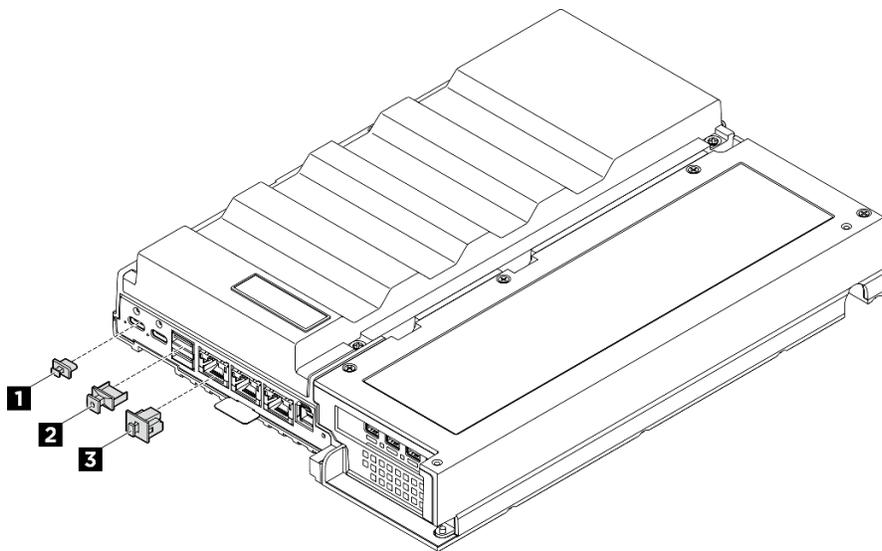


Figure 8. Obturateurs d'E/S arrières

1 Obturateur USB Type-C (2)	2 Obturateur USB Type-A (2)
3 Obturateur RJ-45 (x3)	

Numérotation des ventilateurs système

Cette section contient des informations sur la numérotation des ventilateurs système de SE100. La bonne compréhension de la numérotation des ventilateurs système permet d'installer et de configurer correctement les ventilateurs dans le système.

Ventilateur pris en charge par différentes configurations

Tableau 7. Ventilateur pris en charge par différentes configurations

Emplacement						
	1	2	3	4	5	6
Numérotation	1 Ventilateur 1	2 Ventilateur 2	3 Ventilateur 3	4 Ventilateur 4	5 Ventilateur 5	6 Ventilateur 6
Nœud	✓	✓				
Nœud avec kit d'extension	✓	✓			✓	✓

Tableau 7. Ventilateur pris en charge par différentes configurations (suite)

Boîtier 1U2N			√	√	√	√
Boîtier 1U3N			√	√		

En fonction de la configuration du serveur, trois types de ventilateurs sont pris en charge :

- **1 2 Nœud** : Prise en charge de jusqu'à deux ventilateurs 6513 non remplaçables à chaud. Voir https://pubs.lenovo.com/se100/replace_fan pour en savoir plus.
- **3 4 Boîtier** Selon le type de modèle, le boîtier 1U2N prend en charge jusqu'à quatre ventilateurs 4028 non remplaçables à chaud, tandis que le boîtier 1U3N prend en charge jusqu'à six ventilateurs 4028 non remplaçables à chaud. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/replace_encl_fan pour en savoir plus.
- **5 6 Kit d'extension** : Le kit d'extension avec adaptateur Ethernet prend en charge jusqu'à deux ventilateurs soufflants 5010. Voir https://pubs.lenovo.com/se100/replace_nic_fan pour en savoir plus.

Remarque : Avant d'installer le nœud dans le boîtier, pour éviter que le nœud n'interfère avec le boîtier, veuillez à retirer les ventilateurs **1** et **2** du nœud.

Voyants système

Parcourez la section ci-après pour obtenir des informations sur les voyants disponibles du système.

Pour plus d'informations, voir « [Dépannage par voyants système](#) » à la page 91.

Chapitre 3. Liste des pièces

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

Pour plus d'informations sur la commande de pièces :

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

Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre serveur à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.

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

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

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

Composants du boîtier 1U2N

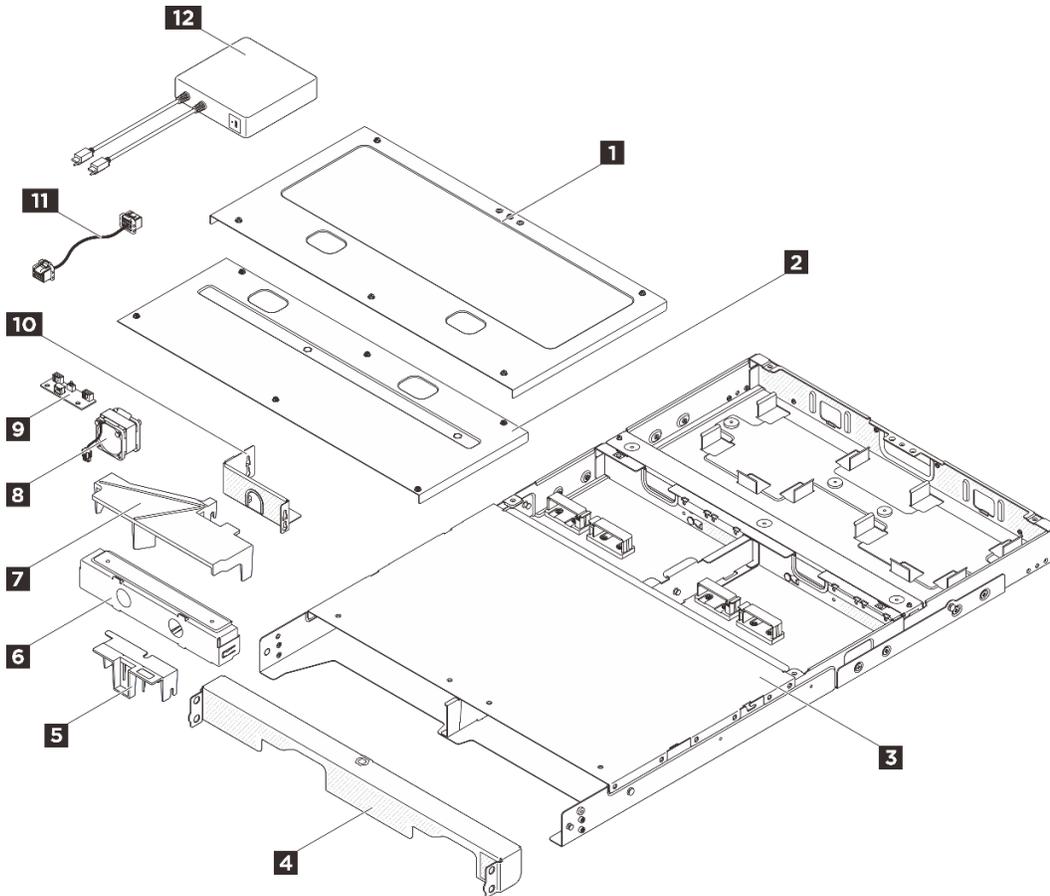


Figure 9. Composants du boîtier 1U2N

Tableau 8. Liste des pièces du boîtier 1U2N

Index	Description	Type
Pour plus d'informations sur la commande de pièces :		
1. Accédez au site http://datacentersupport.lenovo.com et affichez la page de support de votre serveur.		
2. Cliquez sur Pièces .		
3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre serveur.		
1	Carter supérieur arrière 1U2N	T1
2	Carter supérieur central 1U2N	T1
3	Boîtier 1U2N	F
4	Support de transport 1U2N	T1
5	Carter de sécurité	T1
6	Obturateur de nœud 1U2N	C
7	Grille d'aération 1U2N	T1
8	Module ventilateur	T2
9	Carte de contrôleur de ventilation	F

Tableau 8. Liste des pièces du boîtier 1U2N (suite)

Index	Description	Type
10	Boîtier de la carte de contrôleur de ventilation	T1
11	Câble de la carte de contrôleur de ventilation	T1
12	Adaptateur d'alimentation externe ThinkEdge 300 W 230 V/115 V	T1

Composants du boîtier 1U3N

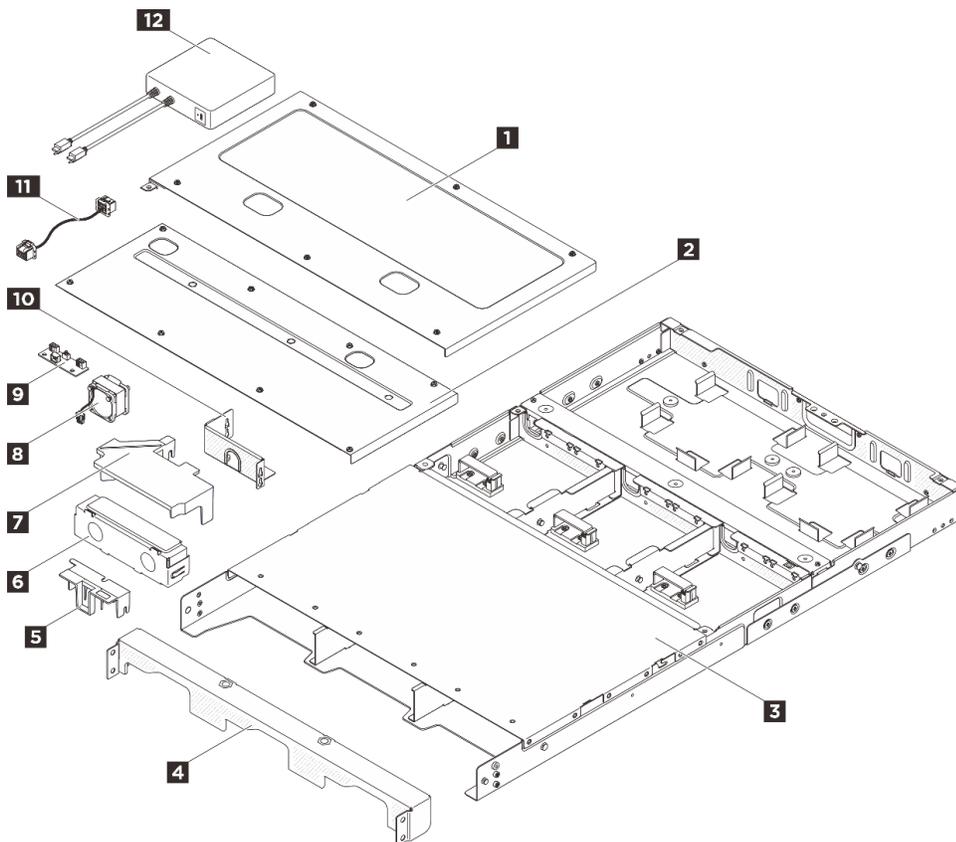


Figure 10. Composants du boîtier 1U3N

Tableau 9. Liste des pièces du boîtier 1U3N

Index	Description	Type
Pour plus d'informations sur la commande de pièces : 1. Accédez au site http://datacentersupport.lenovo.com et affichez la page de support de votre serveur. 2. Cliquez sur Pièces . 3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre serveur.		
1	Carter supérieur arrière 1U3N	T1
2	Carter supérieur central 1U3N	T1
3	Boîtier 1U3N	F
4	Support de transport 1U3N	T1
5	Carter de sécurité	T1

Tableau 9. Liste des pièces du boîtier 1U3N (suite)

Index	Description	Type
6	Obturateur de nœud 1U3N	C
7	Grille d'aération 1U3N	T1
8	Module ventilateur	T2
9	Carte de contrôleur de ventilation	F
10	Boîtier de la carte de contrôleur de ventilation	T1
11	Câble de la carte de contrôleur de ventilation	T1
12	Adaptateur d'alimentation externe ThinkEdge 300 W 230 V/115 V	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 à :
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
2. Cliquez sur **Modèle préconfiguré** ou **Configuration de la commande**.
3. Entrez le type de machine et le modèle de votre serveur pour afficher la page de configuration.
4. Cliquez sur l'onglet **Alimentation** → **Cordons d'alimentation** pour afficher tous les cordons d'alimentation.

Remarques :

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

Chapitre 4. Déballage et configuration

Les informations de cette section vous assistent lors du déballage et de la configuration du serveur. Lors du déballage du serveur, vérifiez si les éléments du colis sont corrects. Assurez-vous de bien savoir où trouver certaines informations, comme le numéro de série du serveur et l'accès à Lenovo XClarity Controller. Assurez-vous de bien suivre les instructions de la section « [Liste de contrôle de configuration du serveur](#) » à la [page 25](#) lors de la configuration du serveur.

Contenu du colis du serveur

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

Le colis du serveur comprend les éléments suivants :

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

Remarques :

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

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

Identification du serveur et accès à Lenovo XClarity Controller

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

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

Identification de votre serveur

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

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

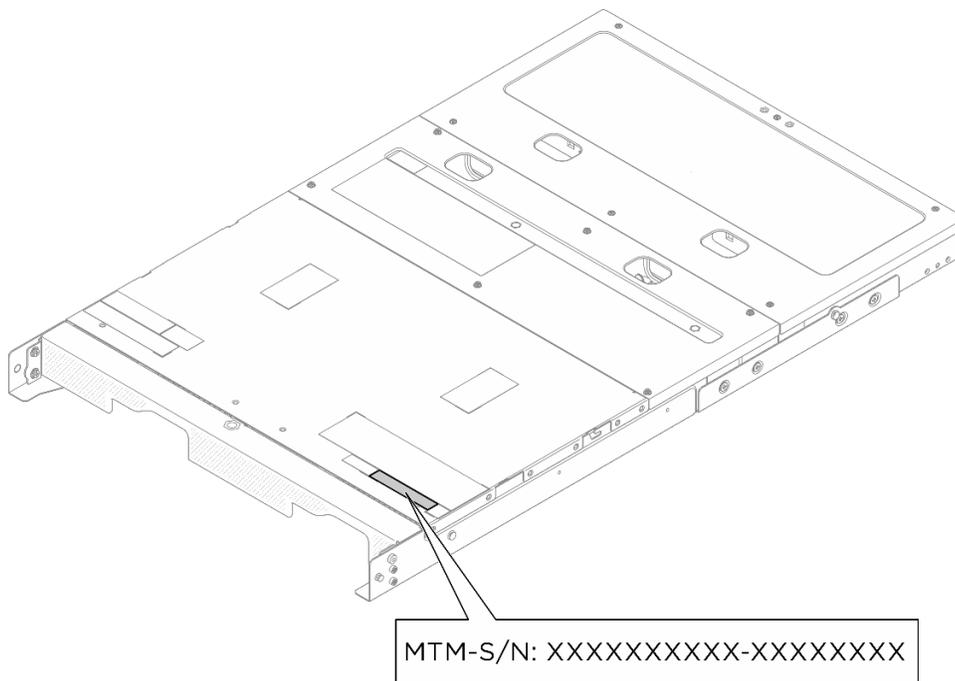


Figure 11. Emplacement de l'étiquette d'identification dans le boîtier

Étiquette de maintenance et code QR

En outre, en fonction de la configuration, l'étiquette de maintenance du système peut se trouver à différents endroits, comme le montre l'illustration ci-dessous :

- Nœud en mode rack : sur la face intérieure du capotage du ventilateur (montage en rack)
- Boîtier 1U2N / 1U3N : sur la face du carter supérieur central du boîtier

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

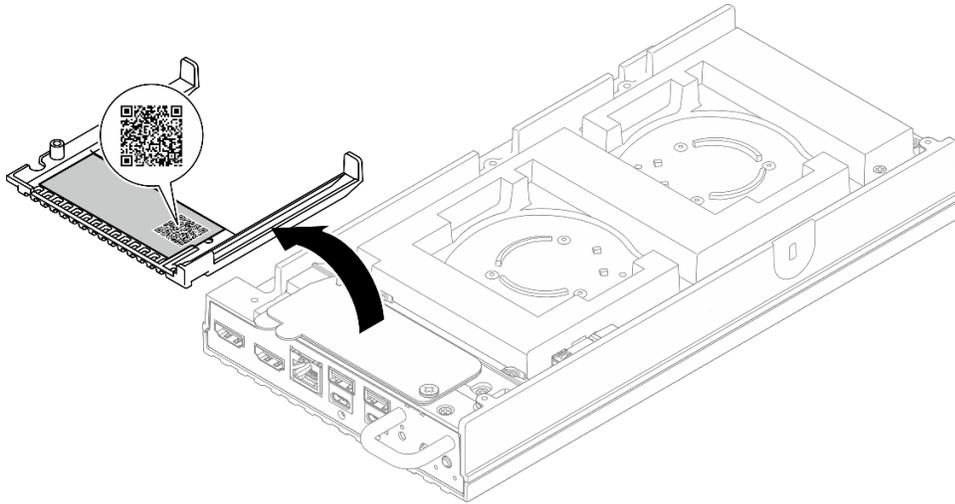


Figure 12. Étiquette de maintenance et code QR sur le capotage du ventilateur (montage en rack)

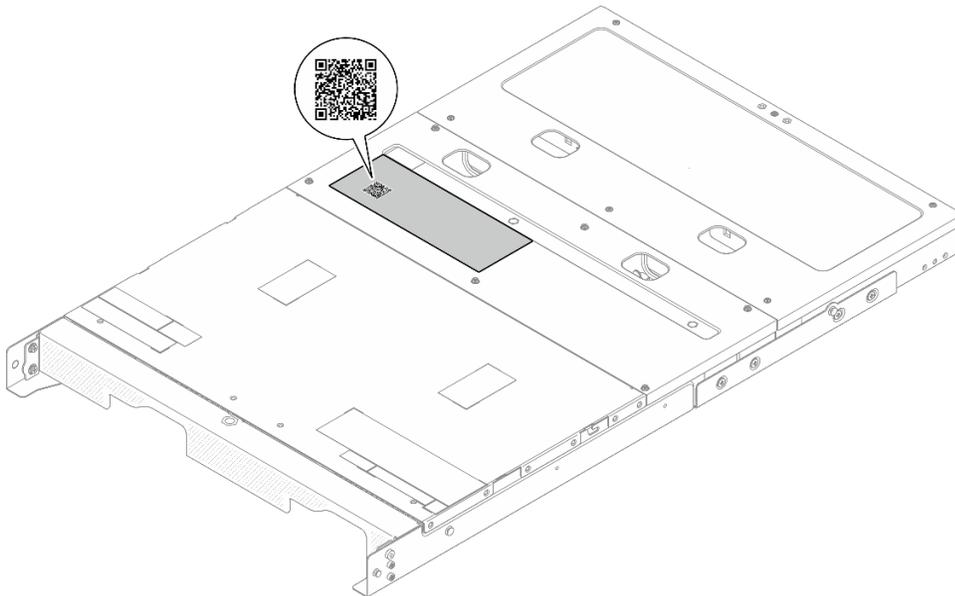


Figure 13. Étiquette de maintenance et code QR sur le boîtier

Liste de contrôle de configuration du serveur

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

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

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

Configuration du matériel du serveur

Procédez comme suit pour configurer le matériel du serveur.

1. Déballez le serveur. Pour plus d'informations, voir « [Contenu du colis du serveur](#) » à la page 23.
2. Installez tout matériel ou option de serveur nécessaire. Reportez-vous aux rubriques pertinentes dans [Chapitre 5 « Procédures de remplacement de matériel du boîtier »](#) à la page 29.
3. Installez les glissières et le bras de routage des câbles dans une armoire standard, si nécessaire. Suivez les instructions du *Guide d'installation des glissières* et du *Bras de routage des câbles - Guide d'installation* fournis avec le kit d'installation des glissières.
4. Installez le serveur dans une armoire standard, si nécessaire. Voir « [Installation d'un nœud sur l'armoire](#) » à la page 38.
5. Branchez tous les câbles externes sur le serveur. Pour connaître l'emplacement des connecteurs, voir [Chapitre 2 « Composants du boîtier »](#) à la page 13.

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

- Connecter le serveur à la source d'alimentation
 - Connecter le serveur au réseau de données
 - Connecter le serveur au dispositif de stockage
 - Connecter le serveur au réseau de gestion
6. Installez les obturateurs E/S lorsque les connecteurs ne sont pas utilisés. Les connecteurs peuvent être endommagés s'ils ne sont pas correctement protégés à l'aide d'obturateurs. Les obturateurs d'E-S se trouvent dans la boîte d'emballage. Voir « [Obturateurs des connecteur d'E-S du nœud](#) » à la page 16 pour connaître la distinction entre les obturateurs d'E-S.
 7. Si le voyant de sécurité du serveur clignote, le serveur est en mode verrouillage du système. Activez ou déverrouillez le système pour l'utiliser. Voir « [Activation ou déverrouillage du système](#) » à la page 81.
 8. Mettez le serveur sous tension.

L'emplacement du bouton d'alimentation et du voyant d'alimentation sont indiqués dans la section « [Dépannage par voyants système](#) » à la page 91.

- Les états du voyant du bouton d'alimentation du nœud sont les suivants :

Tableau 10. Bouton d'alimentation et voyant d'état de l'alimentation (vert)

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

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

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

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

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

Pour plus d'informations sur les indications des voyants, voir « Dépannage par voyants système » à la page 91.

Configuration du système

Procédez comme suit pour configurer le système. Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous à [Chapitre 6 « Configuration système » à la page 75](#).

1. Définissez la connexion réseau du Lenovo XClarity Controller sur le réseau de gestion.
2. Mettez à jour le microprogramme pour le serveur, si nécessaire.
3. Configurez le microprogramme pour le serveur.
4. Installez le système d'exploitation.
5. Sauvegardez la configuration du serveur.
6. Installez les applications et les programmes pour lesquels le serveur est destiné à être utilisé.
7. Configurez les fonctions de sécurité ThinkEdge. Voir « [Activation/déverrouillage du système et configuration des fonctionnalités de sécurité ThinkEdge](#) » à la page 80.

Chapitre 5. Procédures de remplacement de matériel du boîtier

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 serveur, lisez les instructions d'installation.

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

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

- Lisez les consignes de sécurité et les instructions pour vous assurer de travailler sans danger :
 - La liste complète des consignes de sécurité concernant tous les produits est disponible à l'adresse : https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - Les instructions suivantes sont également disponibles : « [Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension](#) » à la page 32 et « [Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique](#) » à la page 32.
- Vérifiez que les composants que vous installez sont pris en charge par votre serveur.
 - Pour obtenir une liste des composants en option pris en charge par le serveur, voir <https://serverproven.lenovo.com>.
 - Pour connaître les contenus des modules en option, voir <https://serveroption.lenovo.com/>.
- Pour plus d'informations sur la commande de pièces :
 1. Accédez au site <http://datacentersupport.lenovo.com> et affichez la page de support de votre serveur.
 2. Cliquez sur **Pièces**.
 3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre serveur.
- Avant d'installer un nouveau serveur, téléchargez et appliquez les microprogrammes les plus récents. Vous serez ainsi en mesure de résoudre les incidents connus et d'optimiser les performances de votre serveur. Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgv/downloads/driver-list/> pour télécharger les mises à jour du microprogramme pour votre serveur.

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

- Si vous remplacez un composant, par exemple, un adaptateur, qui contient un microprogramme, vous devrez peut-être également mettre à jour le microprogramme de ce composant.
- Une bonne pratique consiste à vérifier que le serveur fonctionne correctement avant d'installer un composant en option.
- Nettoyez l'espace de travail et placez les composants retirés sur une surface plane, lisse, stable et non inclinée.

- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, lisez attentivement les consignes suivantes :
 - Veillez à être bien stable pour ne pas risquer de glisser.
 - Répartissez le poids de l'objet sur vos deux jambes.
 - Effectuez des mouvements lents. N'avancez et ne tournez jamais brusquement lorsque vous portez un objet lourd.
 - Pour éviter de solliciter les muscles de votre dos, soulevez l'objet en le portant ou en le poussant avec les muscles de vos jambes.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Ayez à disposition un petit tournevis à lame plate, un petit tournevis cruciforme et un tournevis Torx T8.
- Pour voir les voyants d'erreur sur la carte mère (bloc carte mère) et les composants internes, laissez le serveur sous tension.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour retirer ou installer les blocs d'alimentation, les ventilateurs ou les périphériques USB remplaçables à chaud. Cependant, vous devez le mettre hors tension avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation de câbles d'adaptateur et vous devez déconnecter le serveur de la source d'alimentation avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation d'une carte mezzanine.
- Lorsque vous remplacez des unités de bloc d'alimentation ou des ventilateurs, reportez-vous aux règles de redondance relatives à ces composants.
- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de le saisir pour le retirer ou l'installer dans le serveur, actionner un levier, etc.
- À l'exception du bloc d'alimentation, la couleur orange sur un composant ou la présence d'une étiquette orange à proximité ou sur un composant indique que le composant est remplaçable à chaud. Si le serveur et le système d'exploitation prennent en charge la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez retirer ou installer le composant alors que le serveur fonctionne. La couleur orange peut également indiquer les points de contact sur les composants remplaçables à chaud. Si vous devez retirer ou installer un composant remplaçable à chaud spécifique dans le cadre d'une procédure quelconque, consultez les instructions appropriées pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer le composant.
- La bande rouge sur les unités, qui est adjacente au taquet de déblocage, indique que celles-ci peuvent être remplacées à chaud si le serveur et système d'exploitation prennent en charge le remplacement à chaud. Cela signifie que vous pouvez retirer ou installer l'unité alors que le serveur est en cours d'exécution.

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

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

Liste de contrôle d'inspection de sécurité

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

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

ATTENTION :

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

Important :

- Le serveur doit être mis à la terre afin de garantir la sécurité de l'opérateur et le bon fonctionnement du système. La mise à la terre de la prise de courant peut être vérifiée par un électricien agréé.
- N'enlevez pas le revêtement noir sur la surface du serveur. Le revêtement noir sur la surface est isolant pour la protection contre les décharges électrostatiques

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

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

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

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

Remarques sur la fiabilité du système

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

Vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

- Si le serveur est fourni avec une alimentation de secours, chaque baie de bloc d'alimentation doit être équipée d'un bloc d'alimentation.
- Il convient de ménager un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 50 mm (2,0 po) environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs.

- Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez le carter du serveur pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. N'utilisez pas le serveur sans le carter pendant plus de 30 minutes, car vous risquez d'endommager les composants serveur.
- Il est impératif de respecter les instructions de câblage fournies avec les composants en option.
- Un ventilateur défaillant doit être remplacé sous 48 heures à compter de son dysfonctionnement.
- Un ventilateur remplaçable à chaud doit être remplacé dans les 30 secondes suivant son retrait.
- Une unité remplaçable à chaud doit être remplacée dans les 2 minutes suivant son retrait.
- Un bloc d'alimentation remplaçable à chaud doit être remplacé dans les deux minutes suivant son retrait.
- Chaque grille d'aération et les tampons thermiques fournis avec le serveur doivent être installés au démarrage du serveur (certains serveurs peuvent être fournis avec plusieurs grilles d'aération). Faire fonctionner le serveur sans grille d'aération et sans tampons thermiques risque d'endommager le processeur.
- Le processeur doit contenir un dissipateur thermique.

Intervention à l'intérieur d'un serveur sous tension

Pour pouvoir observer les informations système du panneau d'affichage ou remplacer des composants remplaçables à chaud, il peut être nécessaire de maintenir le serveur sous tension en laissant le carter ouvert. Consultez ces instructions avant de procéder à cette action.

Attention : Le serveur peut s'arrêter et une perte de données peut survenir lorsque les composants internes du serveur sont exposés à l'électricité statique. Pour éviter ce problème, utilisez toujours une dragonne de décharge électrostatique ou d'autres systèmes de mise à la terre lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.

- Evitez de porter des vêtements larges, en particulier autour des avant-bras. Boutonnez ou remontez vos manches avant d'intervenir l'intérieur du serveur.
- Faites en sorte que votre cravate, votre écharpe, votre cordon de badge ou vos cheveux ne flottent pas dans le serveur.
- Retirez les bijoux de type bracelet, collier, bague, boutons de manchettes ou montre-bracelet.
- Videz les poches de votre chemise (stylos ou crayons) pour éviter qu'un objet quelconque tombe dans le serveur quand vous vous penchez dessus.
- Veillez à ne pas faire tomber d'objets métalliques (trombones, épingles à cheveux et vis) à l'intérieur du serveur.

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

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

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

- Limitez vos mouvements pour éviter d'accumuler de l'électricité statique autour de vous.
- Prenez encore davantage de précautions par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité intérieur et augmente l'électricité statique.
- Utilisez toujours une dragonne de décharge électrostatique ou un autre système de mise à la terre, en particulier lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.

- Le dispositif étant toujours dans son emballage anti-statique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- Retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le serveur sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, remplacez-le dans son emballage anti-statique. Ne posez jamais le dispositif sur le serveur ou sur une surface métallique.
- Lorsque vous manipulez le dispositif, tenez-le avec précaution par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.
- Tenez le dispositif hors de portée d'autrui pour éviter un possible endommagement.

Mise sous et hors tension du serveur

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

Mise sous tension du serveur

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

L'emplacement du bouton d'alimentation et du voyant d'alimentation sont indiqués dans la section « [Dépannage par voyants système](#) » à la page 91.

- Les états du voyant du bouton d'alimentation du nœud sont les suivants :

Tableau 11. Bouton d'alimentation et voyant d'état de l'alimentation (vert)

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

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

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

Pour plus d'informations sur la mise hors tension du serveur, voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.

Mise hors tension du serveur

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

L'emplacement du bouton d'alimentation et du voyant d'alimentation sont indiqués dans la section « [Dépannage par voyants système](#) » à la page 91.

- Les états du voyant du bouton d'alimentation du nœud sont les suivants :

Tableau 12. Bouton d'alimentation et voyant d'état de l'alimentation (vert)

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

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

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

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

Lorsqu'il est en état de veille, le serveur peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au module Lenovo XClarity Controller. Pour plus d'informations sur la mise sous tension du serveur, voir « [Mise sous tension du serveur](#) » à la page 33.

Guide de configuration

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer les configurations de support.

Important : Les options de montage de SE100 prennent en charge différentes configurations du système. Pour un fonctionnement correct, voir les configurations prises en charge dans le tableau suivant :

- **Montage en rack** : il est possible d'installer jusqu'à trois nœuds dans un boîtier 1U3N, jusqu'à deux nœuds avec kit d'extension PCIe dans un boîtier 1U2N, ainsi que d'installer le boîtier dans le rack. Voir « [Configuration du montage en armoire](#) » à la page 35.

Tableau 13. Configurations prises en charge des options de montage de SE100

	Montage en armoire avec boîtier 1U2N	Montage en rack avec boîtier 1U3N
• Kit d'extension	√	
Alimentation électrique		
• Adaptateur d'alimentation externe 300 W**	√	√
Ventilateur système***		
• Module de ventilateur du nœud		
• Ventilateur soufflant de l'adaptateur Ethernet	√	
• Module de ventilateur du boîtier	√	√

** Lorsqu'un ou deux adaptateurs d'alimentation externes de 300 W sont installés, maintenez la température ambiante inférieure à 35 °C.

*** En fonction de la configuration, le serveur prend en charge différents types de ventilateur système. Pour plus d'informations, reportez-vous à « [Numérotation des ventilateurs système](#) » à la page 17.

Configuration du montage en armoire

Suivez les instructions énoncées dans la présente section pour retirer et installer la configuration de montage en armoire.

Retrait d'un nœud de l'armoire

Suivez les instructions de cette section pour retirer un nœud de l'armoire.

À propos de cette tâche

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 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.

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

Retirer le support de transport

Procédure

Etape 1. Desserrez les quatre vis imperdables de chaque côté du support de transport.

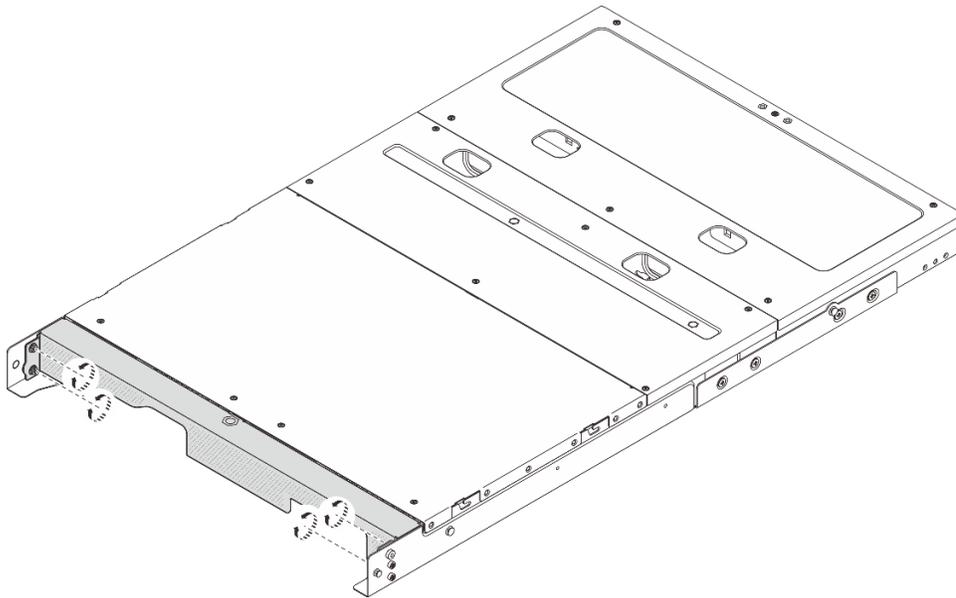


Figure 14. Desserrez les vis

Etape 2. Tirez sur le support de transport pour le retirer du boîtier.

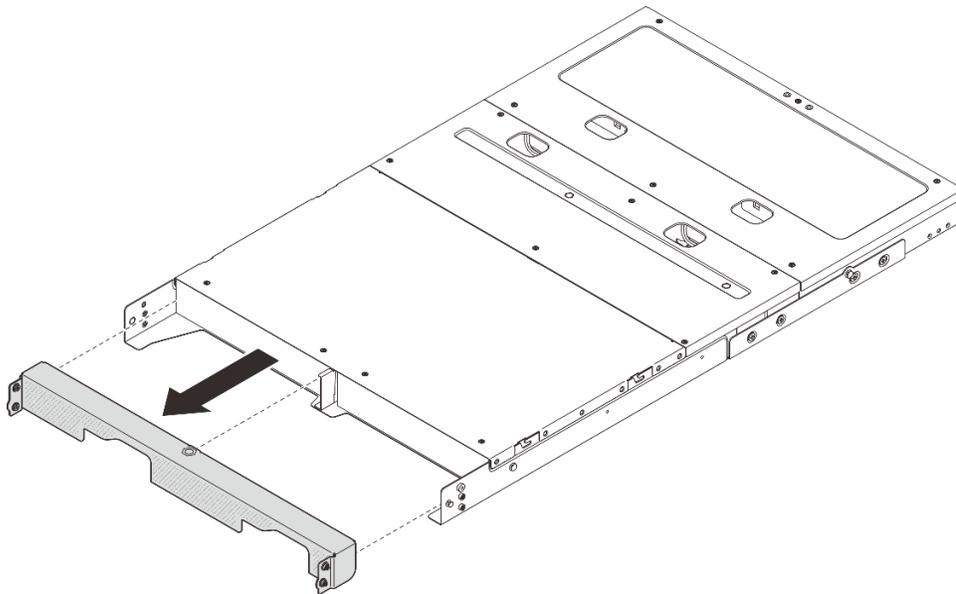


Figure 15. Retrait du support de transport

Retirer le nœud du boîtier

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur central. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_middle_cover.

- b. Retirez la grille d'aération. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_air_baffle_encl.
- c. Débranchez tous les câbles du nœud. Pour retirer le câble d'adaptateur d'alimentation, passez à l'étape 3 de la section « Retrait d'un adaptateur d'alimentation (montage en rack) » à la page 65.

Etape 2. Le connecteur de la carte de contrôleur de ventilation à l'arrière du nœud est muni d'un capuchon de protection contre la poussière. Veillez à le remettre en place une fois le câble débranché.

Etape 3. Appuyez sur le bouton de déverrouillage situé à l'arrière du nœud de serveur, puis dégagez le nœud de serveur du boîtier tout en le retirant du boîtier en même temps.

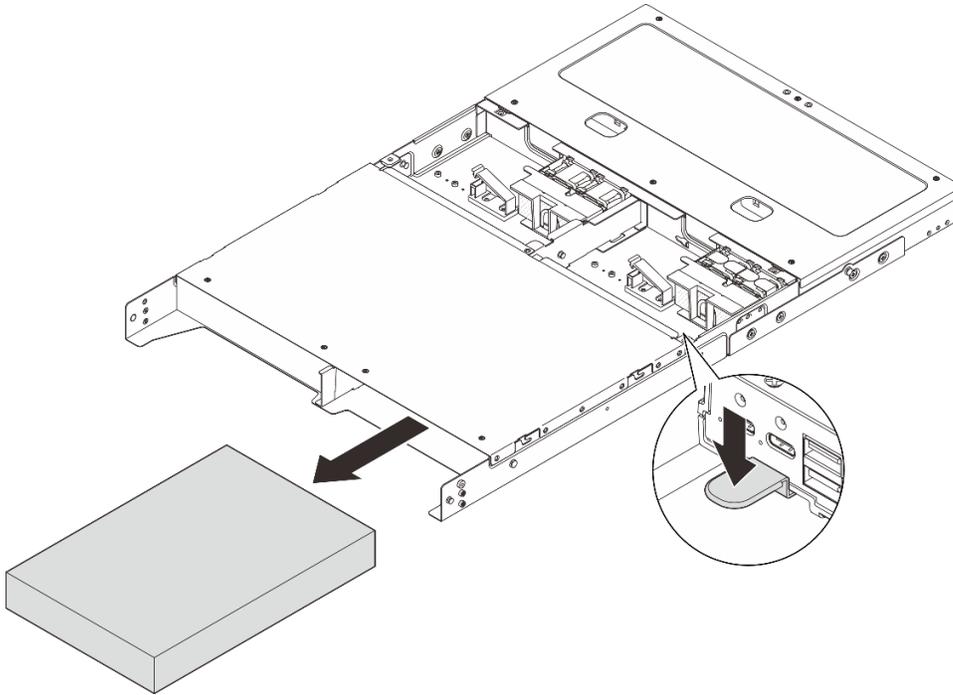


Figure 16. Retrait du nœud

Remarque : Une baie de nœud doit être installée avec un nœud ou un obturateur de nœud. Pour installer un obturateur de nœud, insérez-le dans la baie de nœud ; puis fixez l'obturateur avec deux vis.

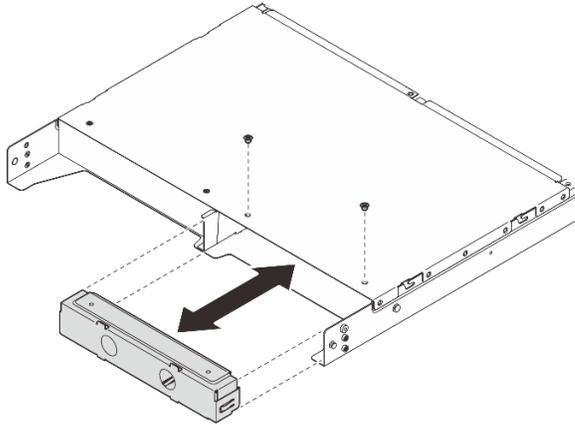


Figure 17. Installation de l'obturateur de nœud

Etape 4. (Facultatif) Si le nœud ne doit pas être réinstallé dans le boîtier, procédez comme suit :

- Changez le type de machine pour assurer un fonctionnement correct. Voir « Modification du type de machine pour son fonctionnement dans un boîtier (technicien qualifié uniquement) » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.
- Reportez-vous aux sections de remplacement suivantes pour assurer un refroidissement et une circulation d'air adéquats.
 - Retrait d'un capotage de ventilateur (montage en rack). Voir « [Retrait d'un capotage de ventilateur \(montage en rack\)](#) » à la page 61.
 - Installez le module ventilateur sur le nœud. Voir https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan.
 - Installation d'un capotage de ventilateur (montage sur bureau). Voir https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud.

Retrait du boîtier de l'armoire

Pour retirer le nœud d'une armoire, suivez les instructions fournies dans le kit d'installation des glissières correspondant aux glissières sur lesquelles le serveur sera installé. Voir [Kit de glissières Toolless Stab-in avec CMA 1U ThinkSystem V3](#).

Installation d'un nœud sur l'armoire

Suivez les instructions de cette section pour installer un nœud sur l'armoire.

À propos de cette tâche

S002



ATTENTION :

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

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 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.

Remarque : Pour installer un nœud sur un boîtier déjà présent sur l'armoire, commencez par « [Installation du nœud dans le boîtier](#) » à la page 42.

Installation du boîtier dans l'armoire

Procédure

Etape 1. Retirez les glissières internes des glissières intermédiaires.

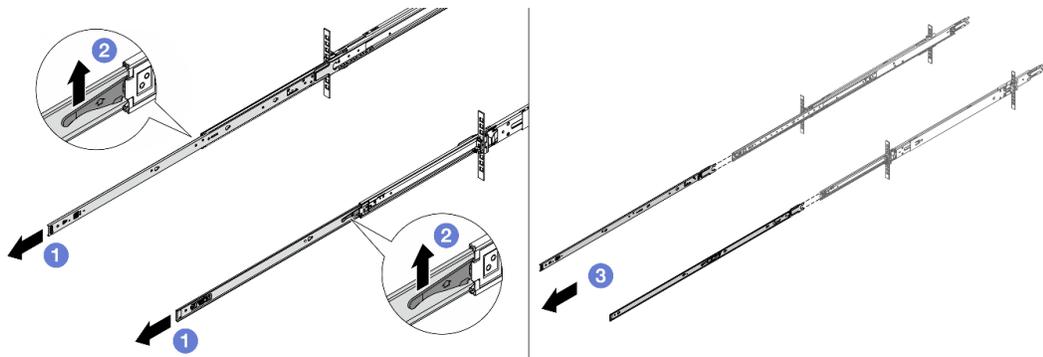


Figure 18. Retrait des glissières internes

- 1 Étendez les glissières internes.
- 2 Poussez les taquets vers le haut pour dégager les glissières internes des glissières intermédiaires.
- 3 Retirez les glissières internes.

Etape 2. Alignez les emplacements de la glissière interne sur les broches en T correspondantes, situées sur le côté du serveur. Ensuite, faites coulisser la glissière interne vers l'avant, jusqu'à ce que les broches en T s'enclenchent.

Remarques :

1. Assurez-vous que l'inscription « Front » fait bien toujours face à l'avant lors du montage des glissières internes sur le serveur.
2. Les inscriptions « L » et « R » indiquent la gauche et la droite des glissières.

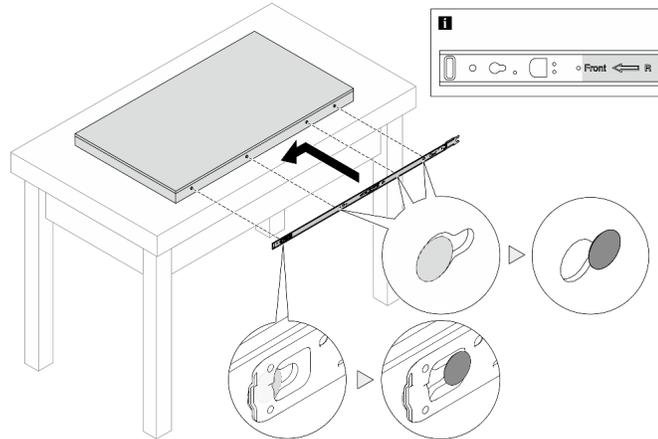


Figure 19. Installation d'une glissière interne dans le serveur

- Etape 3. Répétez l'étape précédente sur l'autre glissière.
 Etape 4. Soulevez le serveur avec précaution, à trois personnes.

ATTENTION :

Assurez-vous d'être trois personnes pour soulever le serveur, en saisissant les points de levage 1.

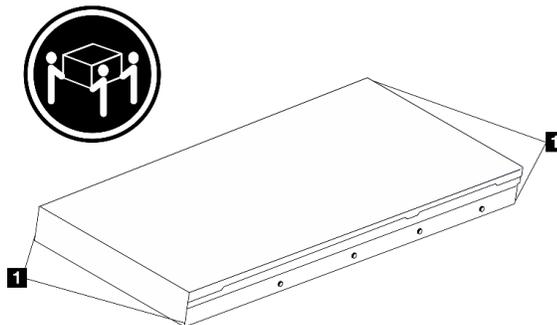


Figure 20. Levage du serveur

- Etape 5. Installez le serveur dans l'armoire. Alignez les deux extrémités arrière des glissières internes sur les ouvertures des glissières intermédiaires. Ensuite, assurez-vous que les deux paires de glissières sont bien alignées.

Remarque : Avant d'installer les glissières internes sur les glissières intermédiaires, assurez-vous que les dispositifs de retenue à clapet sphérique des deux côtés atteignent bien la position la plus externe. Si ces dispositifs de retenue ne sont pas dans la bonne position, faites-les coulisser vers l'avant jusqu'à la butée.

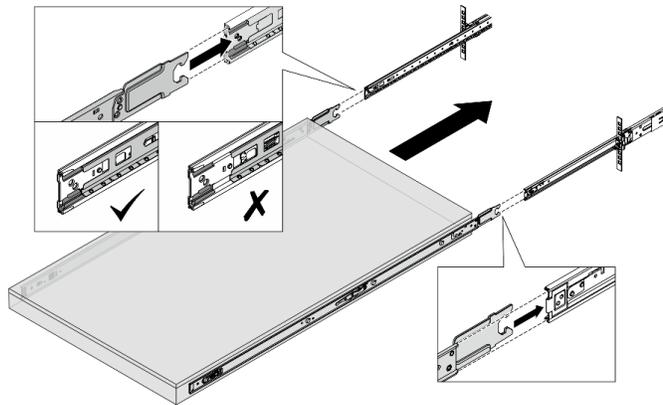


Figure 21. Installation du serveur

Etape 6. Soulevez les loquets de verrouillage pour faire glisser le serveur à l'intérieur.

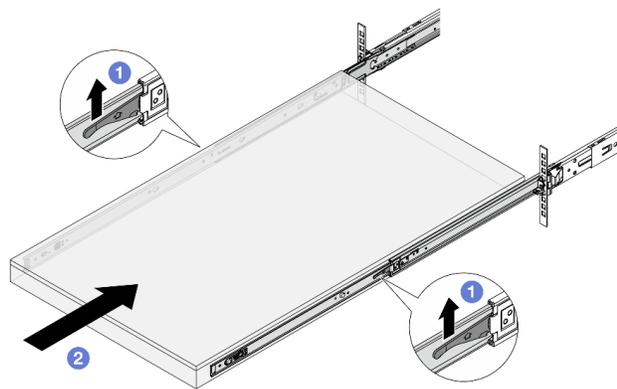


Figure 22. Verrouillage des loquets

- a. ① Soulevez les loquets de verrouillage des deux côtés.
- b. ② Poussez le serveur dans l'armoire, jusqu'à ce que les deux taquets se verrouillent et qu'un clic se fasse entendre.

Etape 7. Fixez le serveur à l'armoire.

- a. Fixez le serveur à l'avant de l'armoire. Serrez les deux vis moletées situées sur les taquets d'armoire.

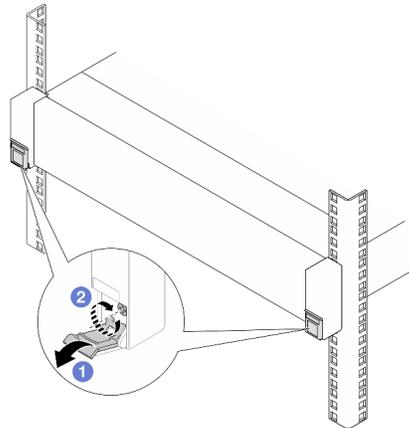


Figure 23. Fixation du serveur à l'avant de l'armoire

- 1 Renversez les caches des loquets de l'armoire.
 - 2 Serrez les vis pour fixer le serveur.
- b. (En option) Si l'armoire est livrée avec les serveurs ou placée dans une zone sujette aux vibrations, installez une vis M6 sur chacune des glissières afin de fixer le serveur à l'arrière de l'armoire.

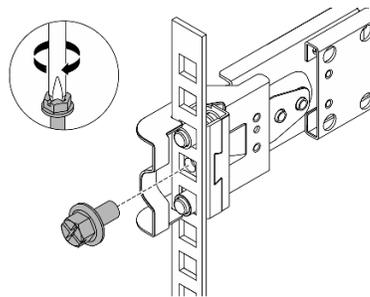


Figure 24. Fixation du serveur à l'arrière de l'armoire

Installation du nœud dans le boîtier

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Lorsque vous installez le nœud dans le boîtier pour la première fois, procédez comme suit :
 - Retirez le carter supérieur arrière du boîtier. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/remove_encl_rear_cover.
 - Retirez la traverse du boîtier. Reportez-vous à l'étape 2 dans « Retrait d'un adaptateur d'alimentation (montage en rack) » à la page 65.
 - Installez le boîtier d'alimentation. Reportez-vous à l'étape 1 dans [Installation d'un adaptateur d'alimentation \(montage en rack\)](#).
- b. Retirez un capotage de ventilateur (montage sur bureau) du nœud. Voir https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan_shroud.
- c. Retirez le module ventilateur du nœud. Voir https://pubs.lenovo.com/se100/install_fan. Sinon, il risque d'interférer avec la partie supérieure du boîtier.
- d. Installez un capotage de ventilateur (montage en rack) sur le nœud. Voir « [Installation d'un capotage de ventilateur \(montage en rack\)](#) » à la page 63.

- Etape 2. Si le nœud n'a pas été installé dans le boîtier auparavant, avant d'installer le nœud dans le boîtier, modifiez le type de machine pour assurer un bon fonctionnement. Voir « Modification du type de machine pour son fonctionnement dans un boîtier (technicien qualifié uniquement) » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.
- Etape 3. Si un obturateur de nœud est installé dans la baie de nœuds, retirez-le en premier.
- Desserrez les deux vis qui maintiennent l'obturateur de nœud.
 - Retirez l'obturateur de nœud de la baie de nœud. Rangez l'obturateur de nœud en lieu sûr pour une utilisation future.

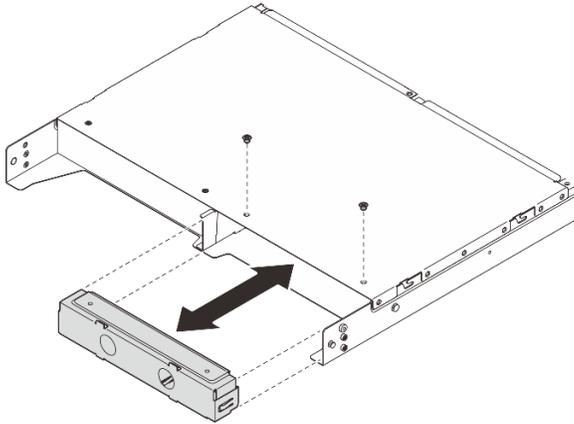


Figure 25. Retrait de l'obturateur de nœud

- Etape 4. Faites coulisser le nœud dans la baie de nœud jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

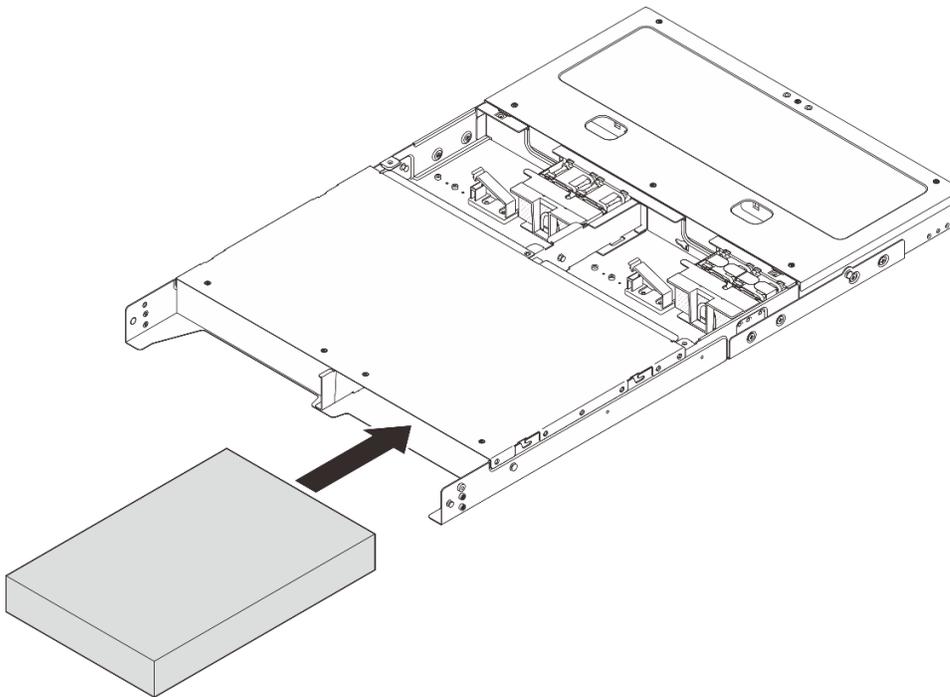


Figure 26. Installation du nœud

- Etape 5. (Facultatif) Si le boîtier ne comporte qu'un seul nœud installé, installez un obturateur de nœud dans la baie de nœud vacante.
- Insérez l'obturateur de nœud dans la baie de nœud.
 - Fixez l'obturateur de nœud à l'aide des deux vis.

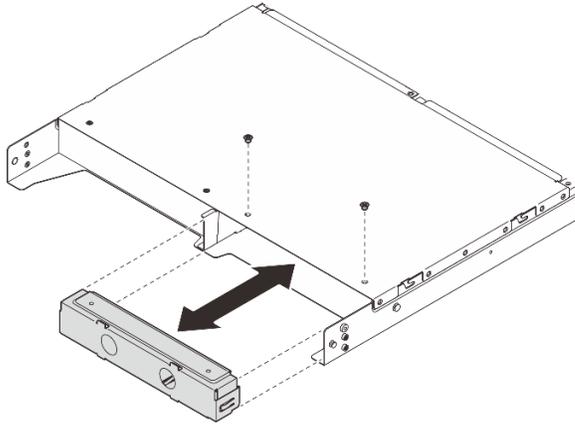


Figure 27. Installation de l'obturateur de nœud

- Etape 6. Connectez tous les câbles au nœud. Pour le câble d'alimentation de l'adaptateur d'alimentation, passez à l'étape 2 de la section « Installation d'un adaptateur d'alimentation (montage en rack) » à la page 67.

Remarque : Pour plus de détails sur le cheminement des câbles, voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf.

Après avoir terminé

- Installez la grille d'aération. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_air_baffle_encl.
- Installez le carter supérieur central. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_middle_cover.
- Le cas échéant, installez la traverse dans le boîtier. Reportez-vous à l'étape 3 dans [Installation d'un adaptateur d'alimentation \(montage en rack\)](#).
- Le cas échéant, installez le carter supérieur arrière. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/install_encl_rear_cover.
- Terminez de remplacer les composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 72.

Installation du support de transport dans le boîtier

Attention : Lorsque le support de transport est installé, les connecteurs à l'avant du serveur ne sont pas accessibles. Veillez à suivre la procédure suivante avant d'installer le support de transport :

- Branchez tous les câbles externes nécessaires sur le nœud.
- Mettez le serveur et les périphériques sous tension. Pour plus d'informations, voir « [Mise sous tension du serveur](#) » à la page 33.

Procédure

- Etape 1. Appuyez sur les vis imperdables situées sur le côté du support de transport, comme illustré, puis poussez le support de transport vers le boîtier jusqu'à ce qu'il soit bien fixé.

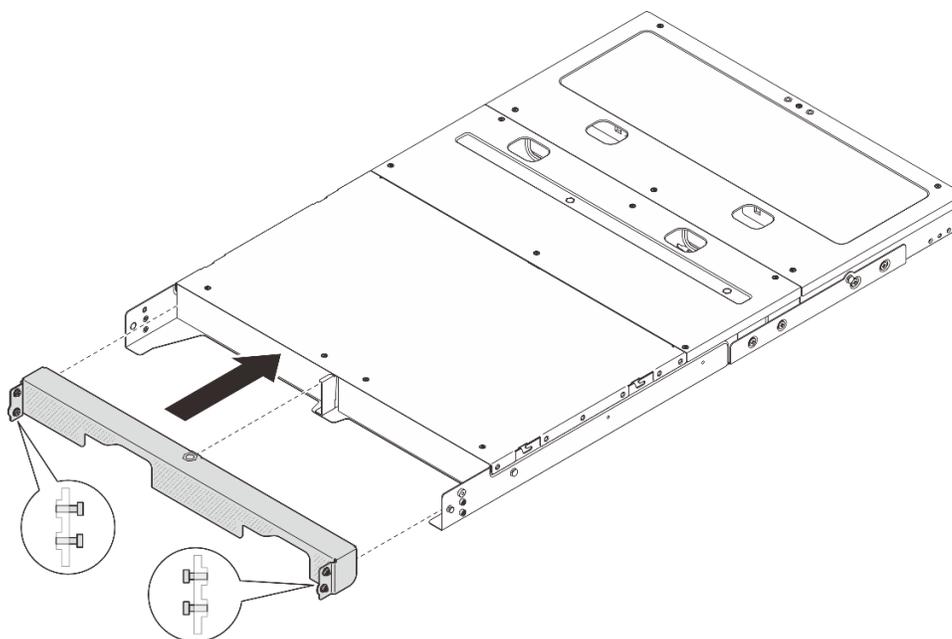


Figure 28. Installation du support de transport

Etape 2. Fixez les quatre vis imperdables des deux côtés du support de transport.

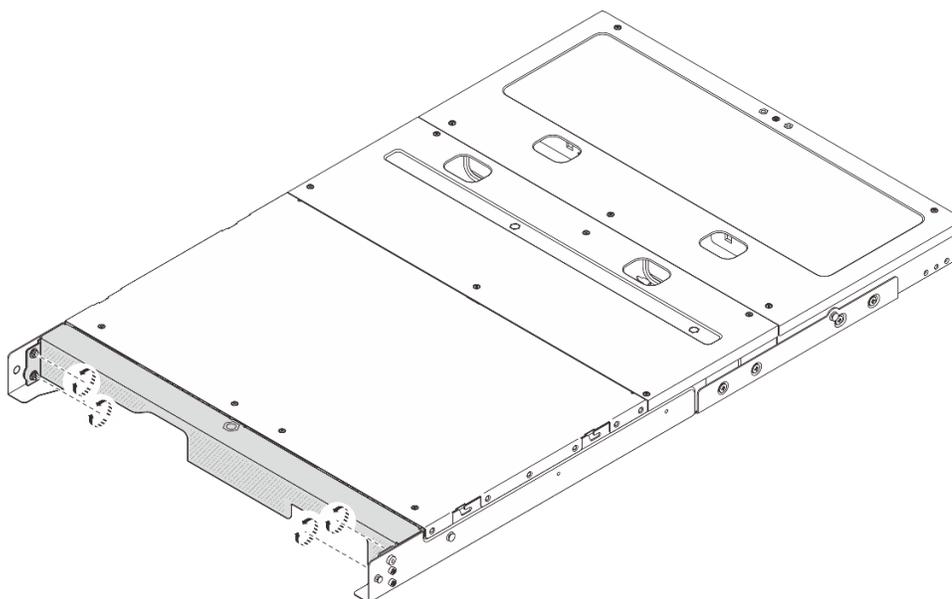


Figure 29. Serrer les vis

Remplacement de composants dans le boîtier

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour retirer et installer les composants du boîtier.

Remplacement de la grille d'aération

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer la grille d'aération.

Retrait de la grille d'aération

Suivez les instructions de cette section pour retirer la grille d'aération.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières à coulissement de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait d'un nœud de l'armoire](#) » à la page 35.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur central. Voir « [Retrait du carter supérieur central](#) » à la page 51.

Etape 2. Saisissez la grille d'aération par les points de contact bleus et sortez-la avec précaution du boîtier.

Attention : Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez la grille d'aération pour assurer une circulation d'air et un refroidissement adéquats. Si vous utilisez le serveur sans grille d'aération, vous risquez d'endommager les composants serveur.

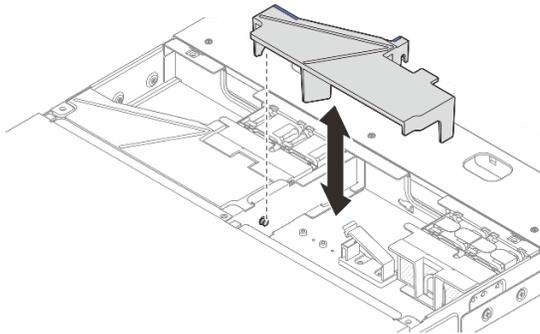


Figure 30. Retrait de la grille d'aération pour boîtier 1U2N

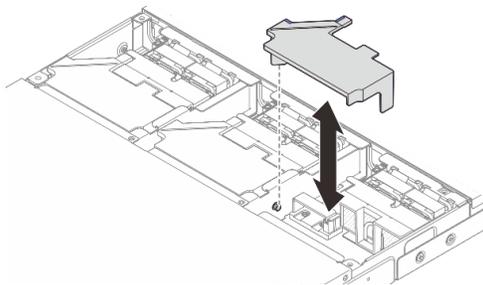


Figure 31. Retrait de la grille d'aération pour boîtier 1U3N

Après avoir terminé

- Installez une unité de remplacement. Voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 47.

- 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 grille d'aération

Suivez les instructions de cette section pour installer la grille d'aération.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.

Attention : Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez la grille d'aération pour assurer une circulation d'air et un refroidissement adéquats. Si vous utilisez le serveur sans grille d'aération, vous risquez d'endommager les composants serveur.

Procédure

Etape 1. Aligned la grille d'aération sur les broches de guidage du boîtier ; ensuite, abaissez la grille d'aération jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.

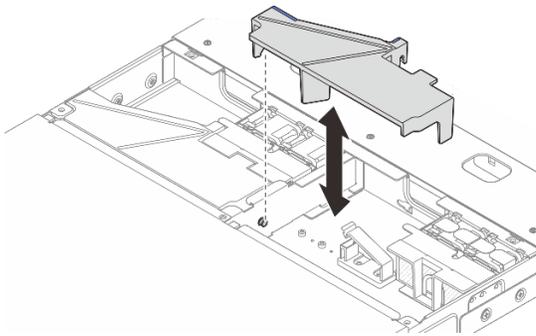


Figure 32. Installation de la grille d'aération pour boîtier 1U2N

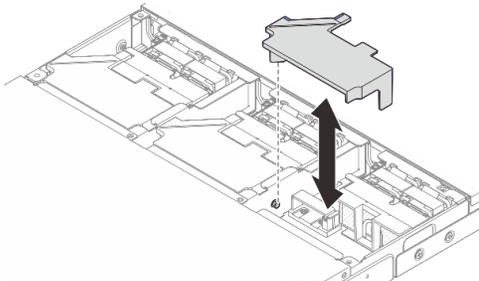


Figure 33. Installation de la grille d'aération pour boîtier 1U2N

Après avoir terminé

1. Installez le carter supérieur central. Voir « [Installation du carter supérieur central](#) » à la page 53.
2. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 72.

Remplacement du module de ventilateur du châssis

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer le module ventilateur.

Retrait d'un module de ventilateur du châssis

Suivez les instructions de cette section pour retirer un module ventilateur.

À propos de cette tâche

S002



ATTENTION :

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières à coulissement de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait d'un nœud de l'armoire](#) » à la page 35.

Procédure

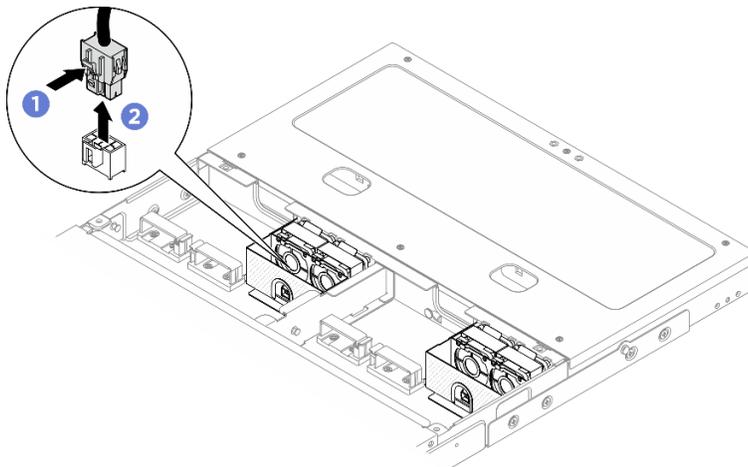
Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur central. Voir « [Retrait du carter supérieur central](#) » à la page 51.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 46.
- c. Débranchez le cordon d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation du nœud. Voir « [Connecteurs d'E-S arrière](#) » dans le *Guide de cheminement interne des câbles du boîtier ThinkEdge SE100* pour savoir où se trouvent les connecteurs.
- d. Retirez le carter de sécurité. Voir « [Retrait du carter de sécurité](#) » à la page 70.

Etape 2. Retirez le module ventilateur.

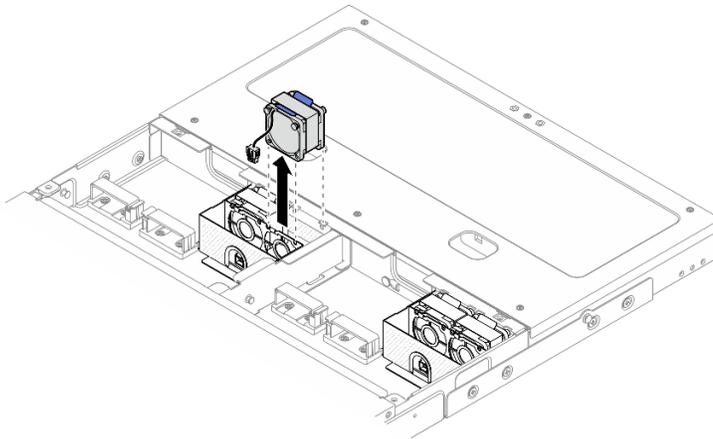
- a. ① Appuyez longuement sur le taquet du câble du ventilateur.
- b. ② Débranchez le câble du ventilateur de la carte de contrôleur de ventilation.

Figure 34. Retrait du module de ventilation



Etape 3. Tenez les deux côtés du mylar bleu sur le dessus du module de ventilateur. Ensuite, retirez le module de ventilateur du boîtier de ventilation.

Figure 35. Retrait du module de ventilation



Après avoir terminé

- Installez une unité de remplacement. Voir « [Installation d'un module de ventilateur du châssis](#) » à la page 49.
- Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un module de ventilateur du châssis

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

À propos de cette tâche

S002



ATTENTION :

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Mettez l'emballage anti-statique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface antistatique.

Procédure

- Etape 1. Localisez l'emplacement du ventilateur dans le boîtier pour installer le module ventilateur. Voir « [Numérotation des ventilateurs système](#) » à la page 17 pour plus de détails.
- Etape 2. Alignez le module du ventilateur sur l'emplacement du ventilateur, puis abaissez le module du ventilateur dans l'emplacement du ventilateur.

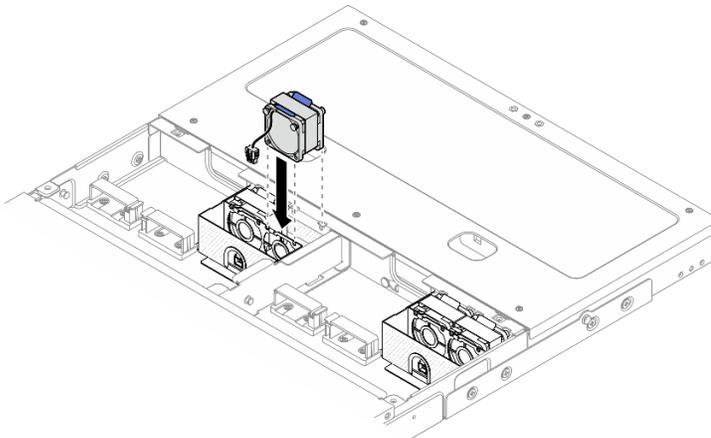


Figure 36. Installation du module de ventilation

- Etape 3. Branchez le cordon d'alimentation du ventilateur sur la carte de contrôleur de ventilation. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf pour savoir où se situent les connecteurs.

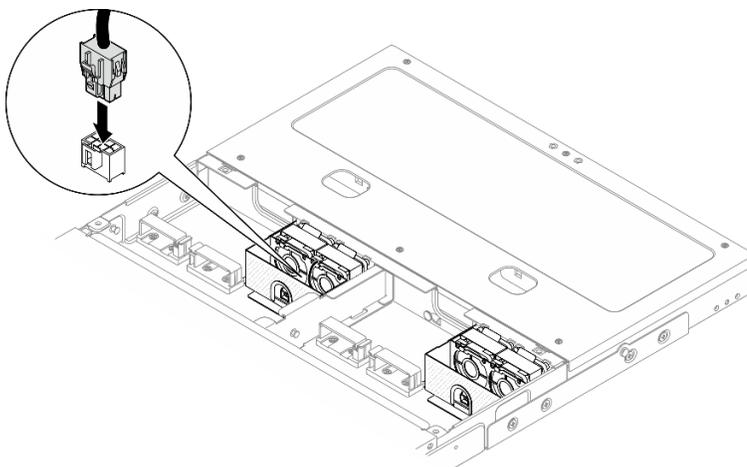


Figure 37. Branchement du cordon d'alimentation du ventilateur

Après avoir terminé

1. Installez le carter de sécurité. Voir « [Installation du carter de sécurité](#) » à la page 71.
2. Rebranchez le cordon d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf.
3. Installez la grille d'aération. Voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 47.
4. Installez le carter supérieur central. Voir « [Installation du carter supérieur central](#) » à la page 53.
5. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 72.

Remplacement du carter supérieur du boîtier

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer le carter supérieur.

Retrait du carter supérieur central

Suivez les instructions de cette section pour retirer le carter supérieur central.

S014



ATTENTION :

Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité peuvent être présents dans les composants. Seul un technicien de maintenance qualifié est habilité à retirer les carters où l'étiquette est apposée.

S033



ATTENTION :

Courant électrique dangereux. Des tensions présentant un courant électrique dangereux peuvent provoquer une surchauffe lorsqu'elles sont en court-circuit avec du métal, ce qui peut entraîner des projections de métal, des brûlures ou les deux.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières à coulissement de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait d'un nœud de l'armoire](#) » à la page 35.
- Avant de mettre le serveur sous tension, installez le carter supérieur pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans carter supérieur, vous risquez d'endommager les composants serveur.

Procédure

Etape 1. Retirez le carter supérieur central.

Retrait du carter supérieur central du boîtier 1U2N

- 1 Desserrez les six vis imperdables sur le capot supérieur central.
- 2 Soulevez le carter supérieur central pour le retirer du boîtier et placez-le sur une surface propre et plane.

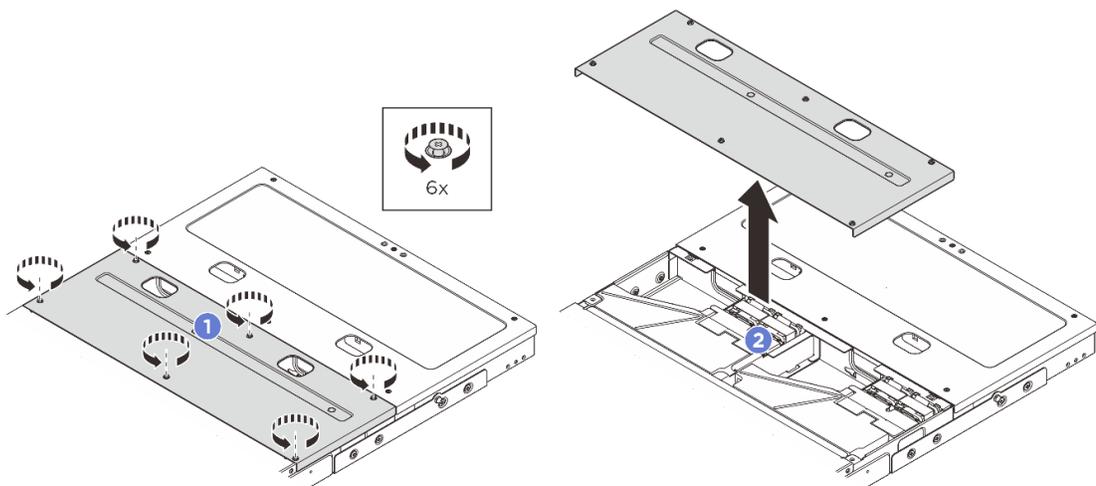


Figure 38. Retrait du carter supérieur central du boîtier 1U2N

Retrait du carter supérieur central du boîtier 1U3N

- 1 Desserrez les huit vis imperdables sur le capot supérieur central.
- 2 Soulevez le carter supérieur central pour le retirer du boîtier et placez-le sur une surface propre et plane.

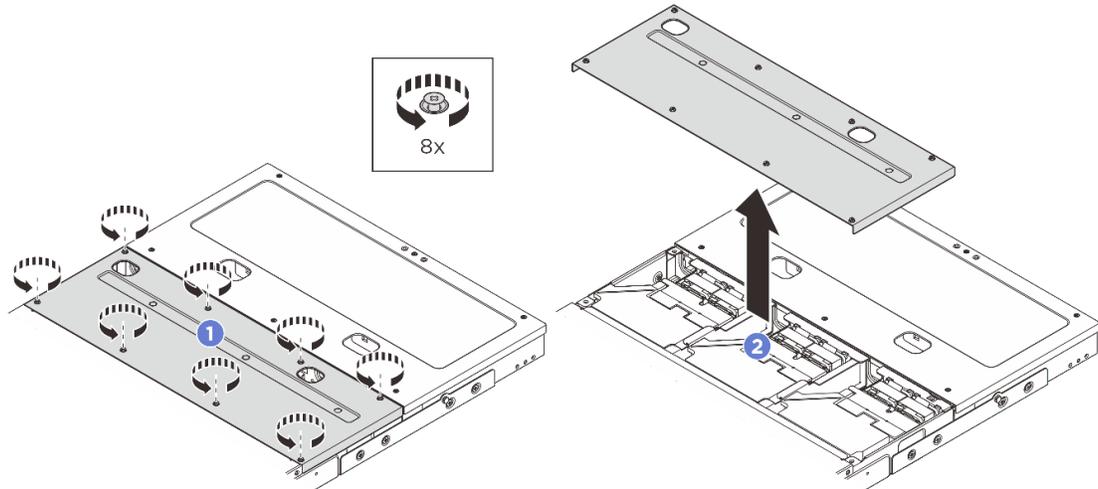


Figure 39. Retrait du carter supérieur central du boîtier 1U3N

Après avoir terminé

1. Installez une unité de remplacement. Voir « [Installation du carter supérieur central](#) » à la page 53.
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 carter supérieur central

Suivez les instructions de cette section pour installer le carter supérieur central.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Vérifiez que tous les composants ont été remontés correctement et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de vis à l'intérieur du serveur.
- Vérifiez que tous les câbles internes sont correctement acheminés. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf.

Procédure

Etape 1. Installez le carter supérieur central.

Installation du carter supérieur central du boîtier 1U2N

- a. ① Placez le carter supérieur central sur le dessus du boîtier, les deux côtés alignés.
- b. ② Serrez les six vis imperdables pour fixer le carter supérieur central.

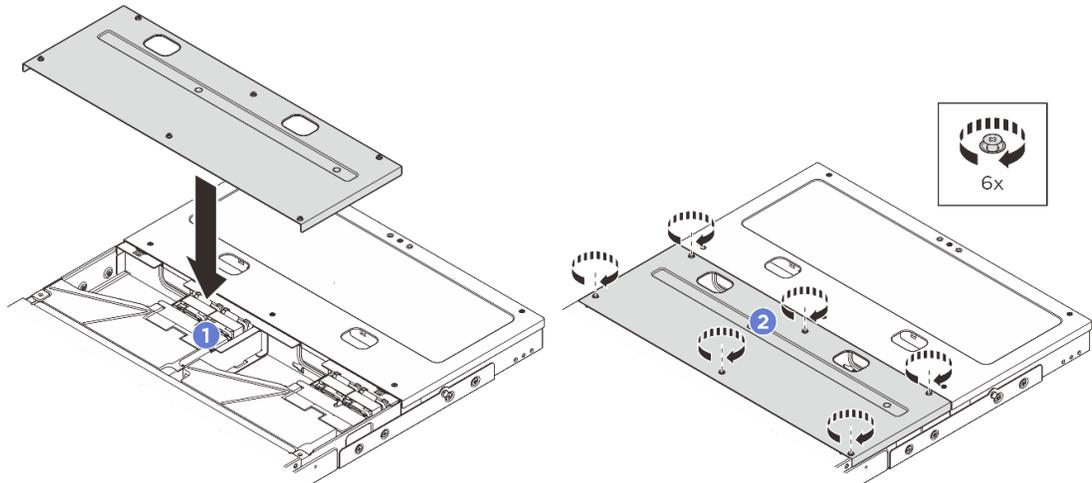


Figure 40. Installation du carter supérieur central du boîtier 1U2N

Installation du carter supérieur central du boîtier 1U3N

- a. ① Placez le carter supérieur central sur le dessus du boîtier, les deux côtés alignés.
- b. ② Serrez les huit vis imperdables pour fixer le carter supérieur central.

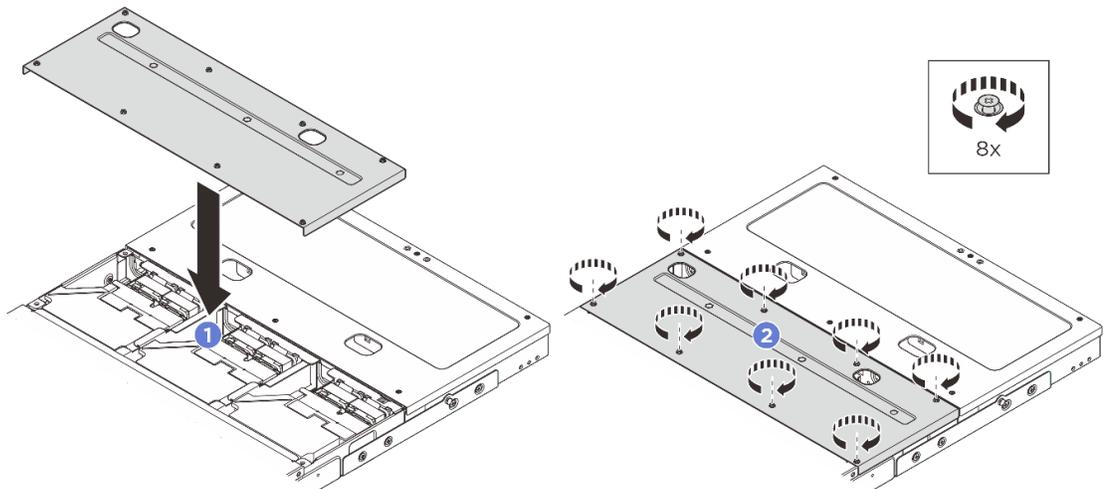


Figure 41. Installation du carter supérieur central du boîtier 1U3N

Après avoir terminé

1. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 72.
2. Installation du boîtier dans l'armoire. Voir « [Installation d'un nœud sur l'armoire](#) » à la page 38.

Retrait du carter supérieur arrière

Suivez les instructions de cette section pour retirer le carter supérieur arrière.

S014



ATTENTION :

Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité peuvent être présents dans les composants. Seul un technicien de maintenance qualifié est habilité à retirer les carter où l'étiquette est apposée.

S033



ATTENTION :

Courant électrique dangereux. Des tensions présentant un courant électrique dangereux peuvent provoquer une surchauffe lorsqu'elles sont en court-circuit avec du métal, ce qui peut entraîner des projections de métal, des brûlures ou les deux.

À propos de cette tâche

Attention :

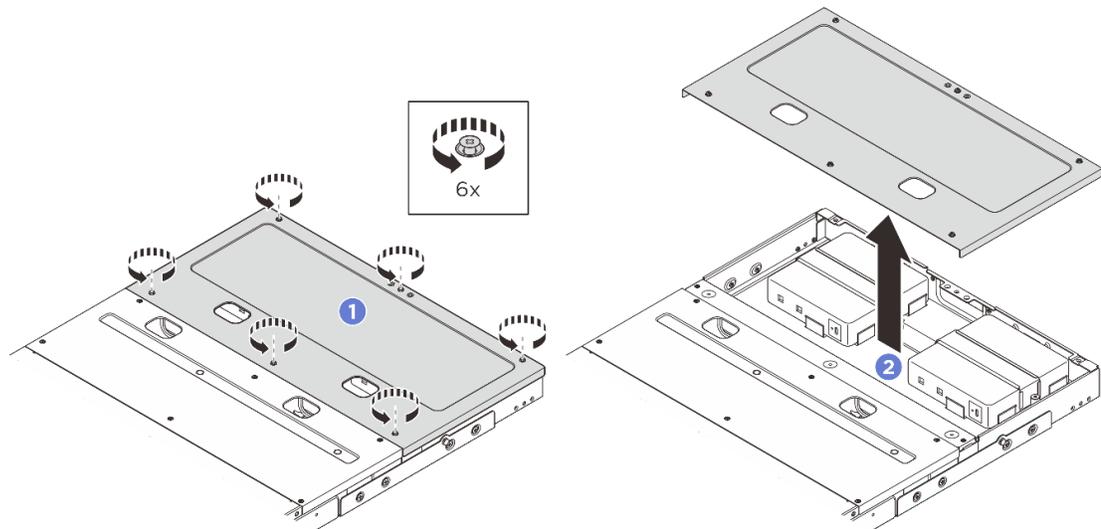
- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières à coulissement de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait d'un nœud de l'armoire](#) » à la page 35.
- Avant de mettre le serveur sous tension, installez le carter supérieur pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans carter supérieur, vous risquez d'endommager les composants serveur.

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

Procédure

Etape 1. Retirez le carter supérieur arrière.

- a. ① Desserrez les six vis imperdables sur le capot supérieur arrière.
- b. ② Soulevez le carter supérieur arrière pour le retirer du boîtier et placez-le sur une surface propre et plane.



Après avoir terminé

1. Installez une unité de remplacement. Voir « [Installation du carter supérieur arrière](#) » à la page 56.
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 carter supérieur arrière

Suivez les instructions de cette section pour installer le carter supérieur arrière.

À propos de cette tâche

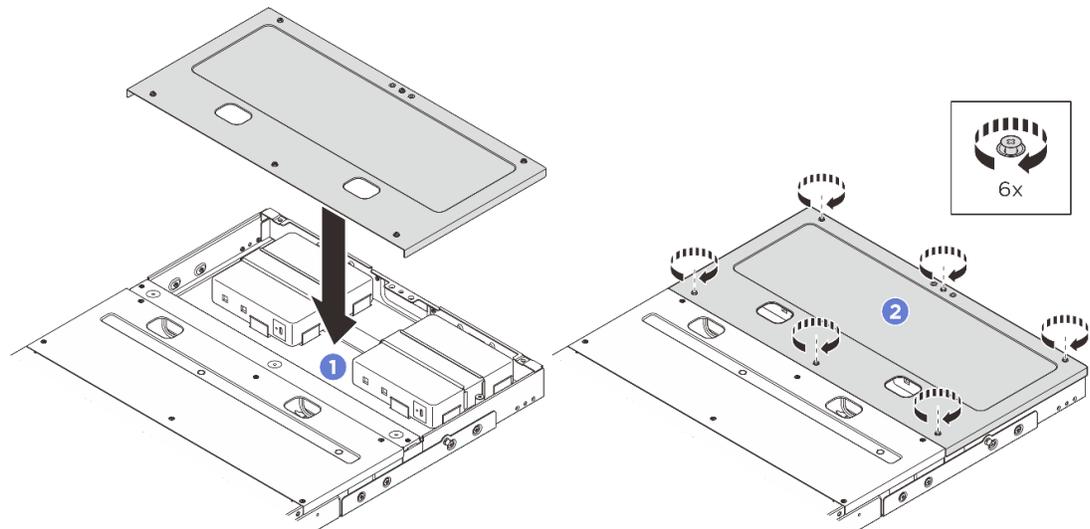
Attention :

- Lisez « [Conseils d’installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d’inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Vérifiez que tous les composants ont été remontés correctement et que vous n’avez pas oublié d’outils ou de vis à l’intérieur du serveur.
- Vérifiez que tous les câbles internes sont correctement acheminés. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf.

Procédure

Etape 1. Installez le carter supérieur arrière.

- a. ① Placez le carter supérieur arrière sur le dessus du boîtier, les deux côtés alignés.
- b. ② Serrez les six vis imperdables pour fixer le carter supérieur arrière.



Après avoir terminé

1. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 72.
2. Installation du boîtier dans l'armoire. Voir « [Installation d'un nœud sur l'armoire](#) » à la page 38.

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

Suivez les instructions de la présente section pour retirer et installer la carte de contrôleur de ventilation.

Retrait d'un module de carte de contrôleur de ventilation

Suivez les instructions de cette section pour retirer un module de carte de contrôleur de ventilation.

À propos de cette tâche

S002



ATTENTION :

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières à coulissement de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait d'un nœud de l'armoire](#) » à la page 35.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur central. Voir « [Retrait du carter supérieur central](#) » à la page 51.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 46.
- c. Débranchez le cordon d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation du nœud. Voir « [Connecteurs d'E-S arrière](#) » dans le *Guide de cheminement interne des câbles du boîtier ThinkEdge SE100* pour savoir où se trouvent les connecteurs.
- d. Retirez le carter de sécurité. Voir « [Retrait du carter de sécurité](#) » à la page 70.
- e. Débranchez les câbles d'alimentation du module de ventilateur de la carte de contrôleur de ventilation. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf pour savoir où se situent les connecteurs.

Etape 2. Retirez le module de la carte de contrôleur de ventilation.

- a. ① Desserrez la vis moletée qui fixe le module de la carte de contrôleur de ventilation à l'aide du tournevis.
- b. ② Faites coulisser le module de la carte de contrôleur de ventilation jusqu'à ce que les broches de guidage du boîtier soient placées sur le grand orifice des serrures ; soulevez ensuite le module de la carte de contrôleur de ventilation pour le retirer.

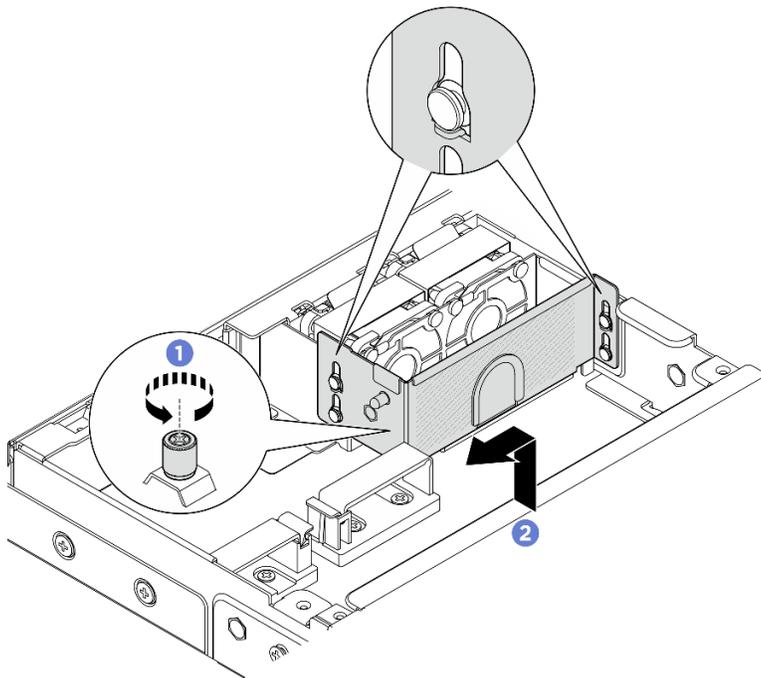


Figure 42. Retrait du module de la carte de contrôleur de ventilation

Etape 3. Retirez les deux vis qui fixent le module de la carte de contrôleur de ventilation au boîtier. Ensuite, soulevez-le pour le retirer du boîtier.

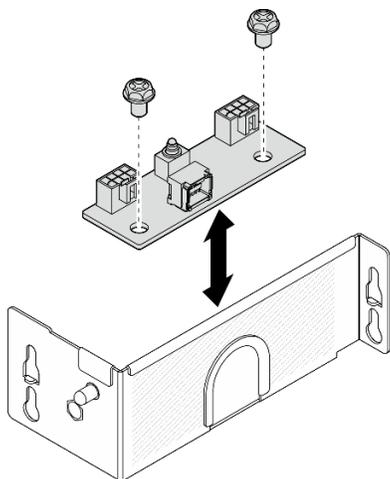


Figure 43. Démontage de la carte de contrôleur de ventilation

Après avoir terminé

- Installez une unité de remplacement. Voir « [Installation d'un module de carte de contrôleur de ventilation](#) » à la page 59.
- Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un module de carte de contrôleur de ventilation

Suivez les instructions de cette section pour installer un module de carte de contrôleur de ventilation.

À propos de cette tâche

S002



ATTENTION :

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

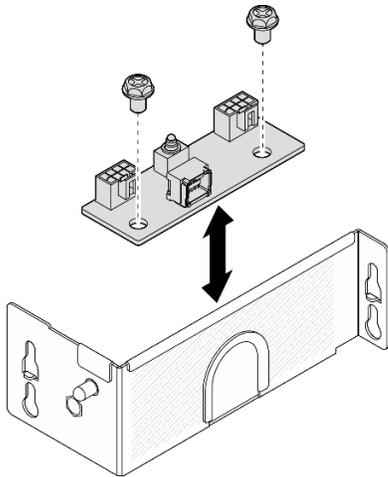
Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Mettez l'emballage anti-statique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface antistatique.

Procédure

- Etape 1. Alignez les deux emplacements de vis de la carte de contrôleur de ventilation sur le boîtier de la carte de contrôleur de ventilation. Ensuite, serrez les deux vis pour fixer la carte de contrôleur de ventilation.

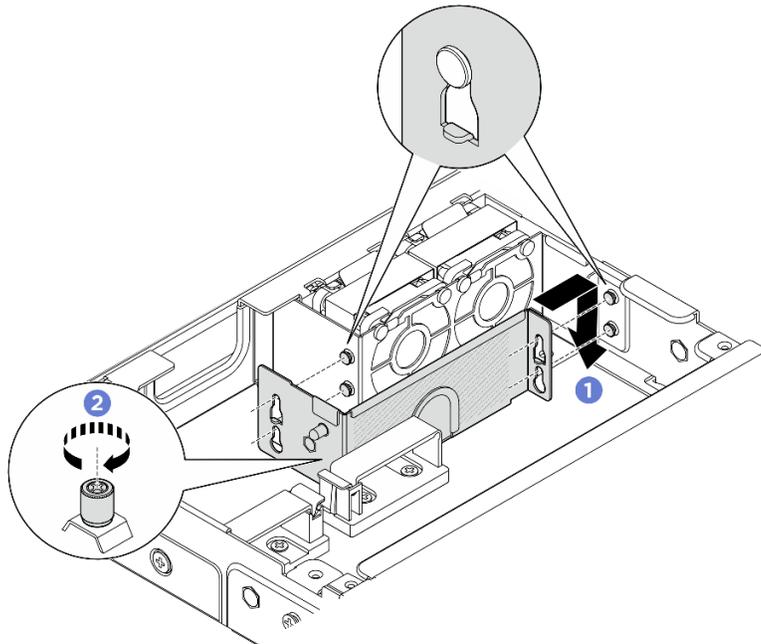
Figure 44. Montage de la carte de contrôleur de ventilation



- Etape 2. Installez le module de la carte de contrôleur de ventilation.

- a. 1 Alignez le module de la carte de contrôleur de ventilation sur les broches de guidage du boîtier, puis abaissez et faites coulisser le module de la carte de contrôleur de ventilation jusqu'à ce que les broches de guidage soient placées dans la petite ouverture des serrures.
- b. 2 Serrez la vis moletée à l'aide du tournevis afin de fixer la carte de contrôleur de ventilation.

Figure 45. Installation du module de la carte de contrôleur de ventilation



Après avoir terminé

1. Rebranchez le cordon d'alimentation du module ventilateur sur la carte de contrôleur de ventilation. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf pour savoir où se situent les connecteurs.
2. Installez le carter de sécurité. Voir « Installation du carter de sécurité » à la page 71.
3. Rebranchez le cordon d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf.
4. Installez la grille d'aération. Voir « Installation de la grille d'aération » à la page 47.
5. Installez le carter supérieur central. Voir « Installation du carter supérieur central » à la page 53.
6. Terminez de remplacer les composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 72.

Remplacement du capotage de ventilateur (montage en rack)

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer un capotage de ventilateur.

Retrait d'un capotage de ventilateur (montage en rack)

Suivez les instructions de cette section pour retirer un capotage de ventilateur.

À propos de cette tâche

S002



ATTENTION :

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

S017



ATTENTION :

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

S033



ATTENTION :

Courant électrique dangereux. Des tensions présentant un courant électrique dangereux peuvent provoquer une surchauffe lorsqu'elles sont en court-circuit avec du métal, ce qui peut entraîner des projections de métal, des brûlures ou les deux.

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Si le nœud est installé dans un boîtier ou est monté, retirez le nœud du boîtier ou du montage. Voir « [Guide de configuration](#) » à la page 34.

Procédure

Etape 1. Laissez le côté supérieur du nœud orienté vers le haut.

Etape 2. Retirez le capotage du ventilateur.

- a. Retirez les deux vis qui fixent le capotage de ventilateur au nœud.
- b. Soulevez le capotage de ventilateur du nœud et placez-le sur une surface plane et propre.

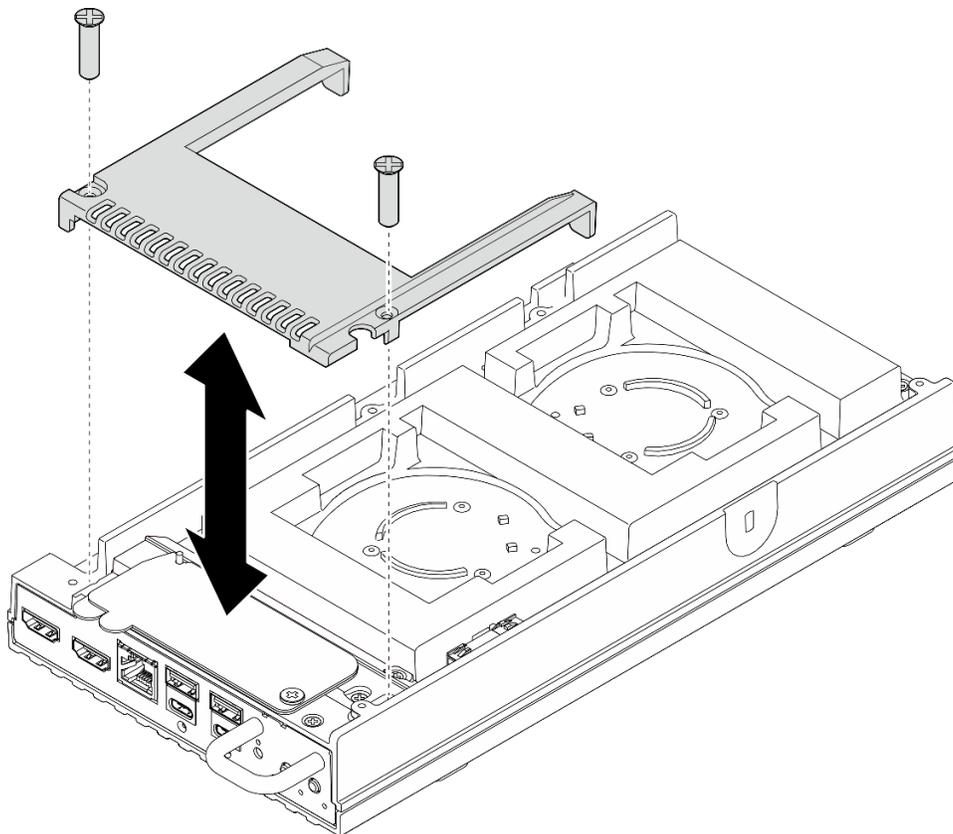


Figure 46. Retrait du capotage de ventilateur

Après avoir terminé

1. Installez une unité de remplacement ou suivez les étapes ci-dessous si le nœud ne doit pas être installé dans le boîtier.
 - Installez une unité de remplacement. Voir « [Installation d'un capotage de ventilateur \(montage en rack\)](#) » à la page 63.
 - Si le serveur ne doit pas être installé dans un boîtier, procédez comme suit :

- a. Retirez le filtre antipoussière du câble de passerelle du ventilateur.

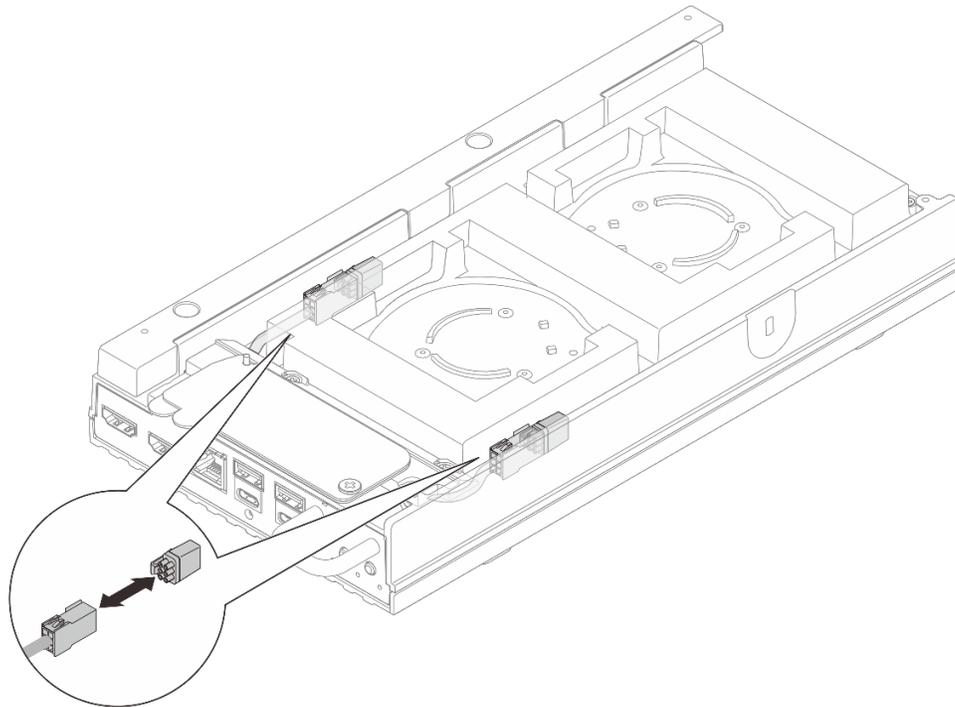


Figure 47. Retrait du filtre antipoussière du câble de passerelle du ventilateur

- b. Installez le module ventilateur. Voir « Installation d'un module ventilateur » dans <https://pubs.lenovo.com/se100/>.
 - c. Installez le capotage du ventilateur (montage sur bureau). Voir « Installation d'un capotage de ventilateur (montage sur bureau) » dans <https://pubs.lenovo.com/se100/>.
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 capotage de ventilateur (montage en rack)

Suivez les instructions de cette section pour installer un capotage de ventilateur.

À propos de cette tâche

S002



ATTENTION :

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

S017



ATTENTION :

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

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Si un capotage de ventilateur (montage sur bureau) est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un capotage de ventilateur (montage sur bureau) » dans <https://pubs.lenovo.com/se100/>
- b. Retirez le module ventilateur du nœud. Voir « Retrait d'un module ventilateur » dans <https://pubs.lenovo.com/se100/>.

Etape 2. Installez l'obturateur antipoussière adapté sur le câble de passerelle du ventilateur.

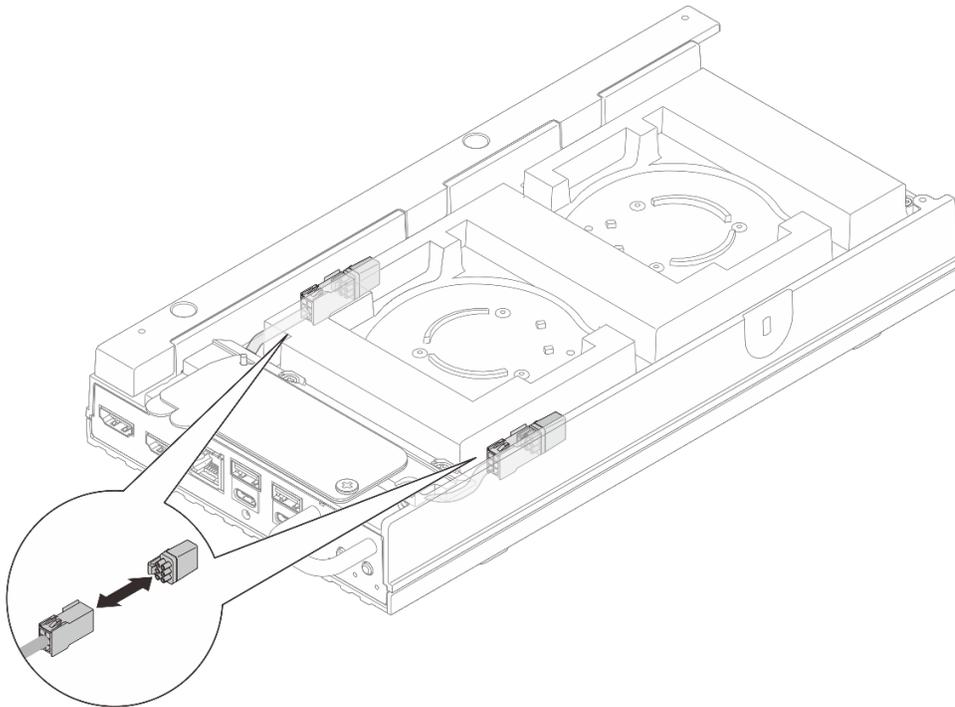


Figure 48. Installation d'un obturateur antipoussière pour câble de passerelle de ventilateur

Etape 3. Installez le capotage de ventilateur.

- a. Alignez le capotage de ventilateur sur les trous de vis situés sur le serveur, puis placez le capotage de ventilateur sur le serveur.
- b. Serrez les deux vis sur le capotage de ventilateur pour le fixer au serveur.

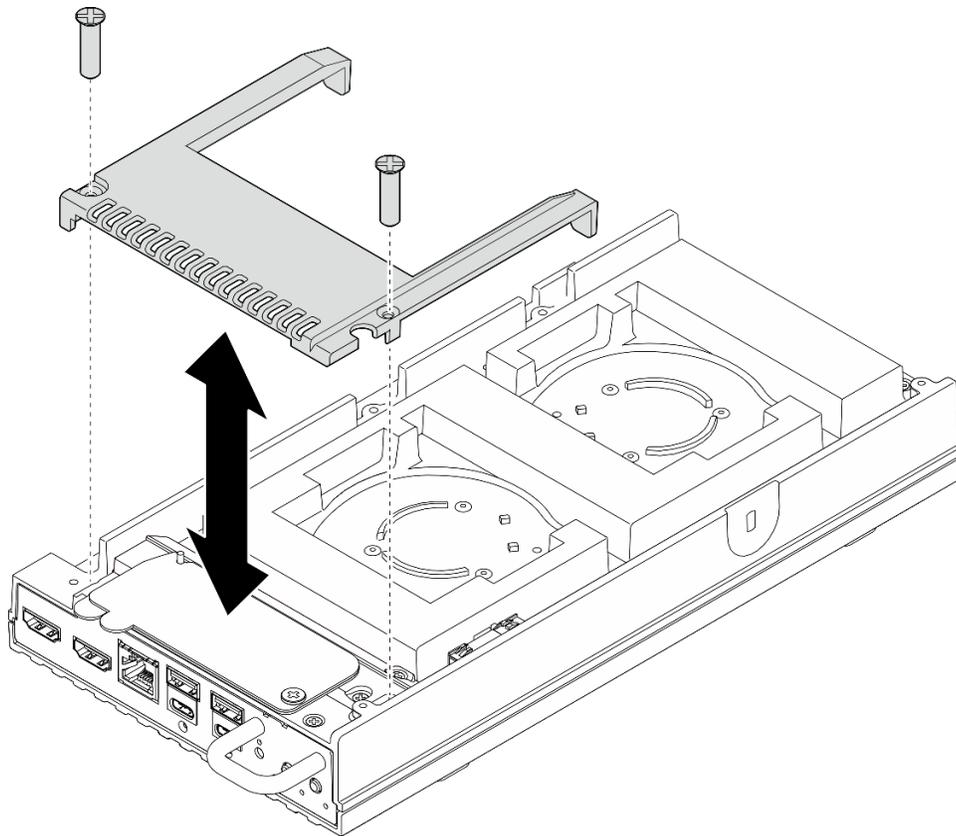


Figure 49. Installation d'un capotage de ventilateur

Après avoir terminé

- Procédez à « [Installation d'un nœud sur l'armoire](#) » à la page 38.
- Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 72.

Remplacement d'un boîtier d'alimentation du boîtier

Suivez les instructions de cette section pour retirer et installer les adaptateurs d'alimentation du boîtier.

Retrait d'un adaptateur d'alimentation (montage en rack)

Suivez les instructions de cette section pour retirer les adaptateurs d'alimentation du boîtier.

À propos de cette tâche

S002



ATTENTION :

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières à coulissement de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait d'un nœud de l'armoire](#) » à la page 35.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur central. Voir « [Retrait du carter supérieur central](#) » à la page 51.
- b. Retirez le carter supérieur arrière. Voir « [Retrait du carter supérieur arrière](#) » à la page 54.
- c. Retirez la grille d'aération. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 46.

Etape 2. Retirez la traverse.

- a. ① Desserrez les deux vis imperdables qui maintiennent la traverse.
- b. ② Tenez la traverse et retirez-la du boîtier.

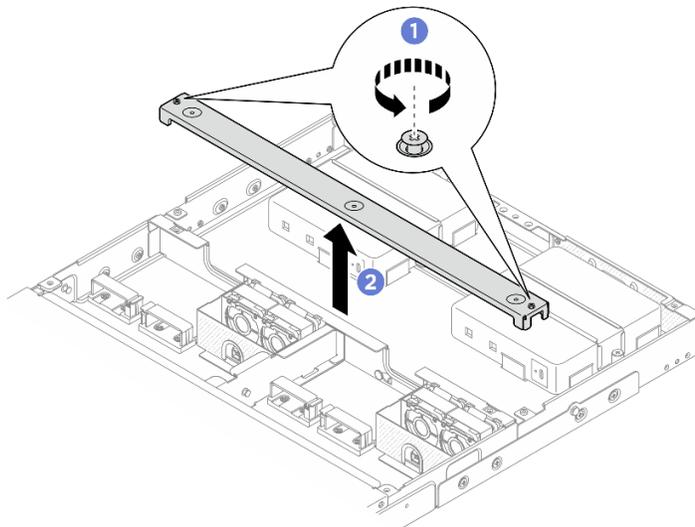


Figure 50. Retrait de la traverse

Etape 3. Retirez le cordon d'alimentation.

- a. ① Utilisez un tournevis à lame plate afin de desserrer la vis qui bloque le câble d'alimentation.
- b. ② Dégagez le câble d'alimentation du nœud.

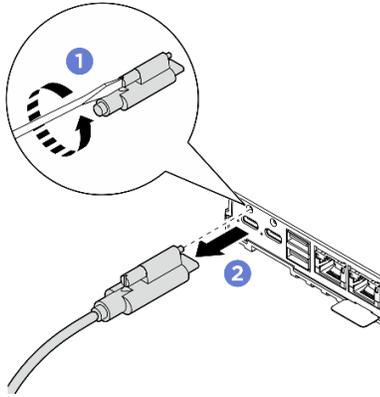


Figure 51. Retrait du câble d'alimentation

Etape 4. Retirez le boîtier d'alimentation.

- a. 1 Desserrez les deux vis imperdables situées de part et d'autre du support du boîtier d'alimentation à l'aide du tournevis.
- b. 2 Soulevez le support du boîtier d'alimentation afin de le retirer du boîtier.
- c. 3 Soulevez avec précaution le boîtier d'alimentation vers le haut et retirez-le du boîtier.

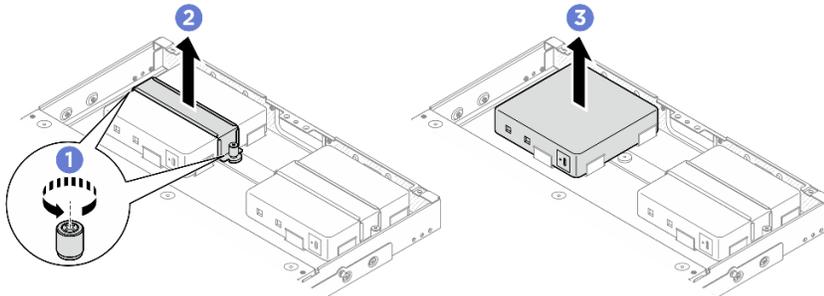


Figure 52. Retrait du boîtier d'alimentation

Après avoir terminé

- Installez une unité de remplacement. Voir « [Installation d'un adaptateur d'alimentation \(montage en rack\)](#) » à la page 67.
- Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un adaptateur d'alimentation (montage en rack)

Suivez les instructions de cette section pour installer les adaptateurs d'alimentation dans le boîtier.

À propos de cette tâche

- **S002**



ATTENTION :

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

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez l'emballage anti-statique contenant le composant contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le composant sur une surface antistatique.

ATTENTION :

Les adaptateurs d'alimentation du nœud doivent être de même marque, de même puissance nominale, de même puissance en watts ou de même niveau de rendement.

Comme l'exige le Règlement (UE) 2019/424 de la Commission du 1er mars 2020 fixant les exigences d'écoconception pour les serveurs et les produits de stockage de données (ErP lot 9).

Alimentation externe ThinkEdge 300 W 230 V/115 V		
Informations publiées	Valeur et précision	Unité
Nom du fabricant	Lenovo	-
Identificateur de modèle	Adaptateur	-
Tension d'entrée	100 à 240	V
Fréquence d'entrée CA	50 à 60	Hz
Tension de sortie	28,0	V
Courant de sortie	<ul style="list-style-type: none"> • 3 ports : 3,57 • 2 ports : 5,0 	A
Puissance en sortie	<ul style="list-style-type: none"> • 3 ports : 300,0 • 2 ports : 280,0 	W
Efficacité active moyenne	<ul style="list-style-type: none"> • FSP : <ul style="list-style-type: none"> – 3 ports : 90,0 / 91,0 – 2 ports : 88,5 / 89,5 • Delta : <ul style="list-style-type: none"> – 3 ports : 91,5 / 90,7 – 2 ports : 91,8 / 91,1 	%
Efficacité à faible charge (10 %)	<ul style="list-style-type: none"> • FSP : <ul style="list-style-type: none"> – 3 ports : 78,0 / 80,0 – 2 ports : 77,0 / 79,0 • Delta : <ul style="list-style-type: none"> – 3 ports : 78,9 / 78,3 – 2 ports : 80,9 / 81,6 	%
Consommation d'énergie à vide	<ul style="list-style-type: none"> • FSP : 0,20 / 0,28 • Delta : 0.25 / 0.16 	W

Procédure

Remarques :

- Selon le modèle, il est possible que le boîtier diffère légèrement des illustrations de cette section.
- ThinkEdge SE100 Boîtier 1U2N et 1U3N prend uniquement en charge un boîtier d'alimentation de 300 W.

Etape 1. Installez le boîtier d'alimentation.

- 1 Installez le boîtier d'alimentation dans le boîtier.
- 2 Abaissez le support du boîtier d'alimentation sur le dessus du boîtier d'alimentation.
- 3 Serrez les deux vis imperdables situées de part et d'autre du support du boîtier d'alimentation afin de fixer le boîtier d'alimentation.

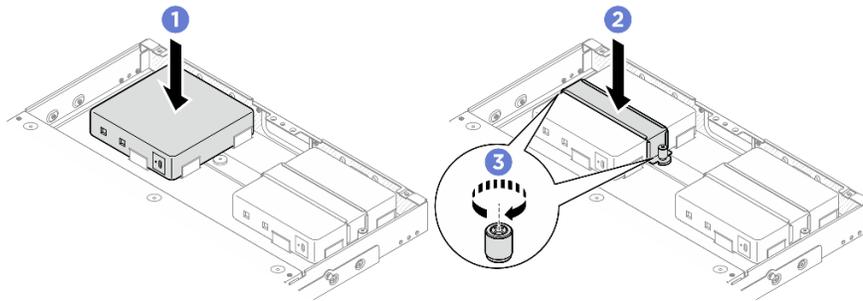


Figure 53. Installation du boîtier d'alimentation

Etape 2. Branchez le cordons d'alimentation sur le nœud.

- 1 Alignez les trous de vis et branchez le câble d'alimentation sur le nœud.
- 2 Serrez la vis et assurez-vous que le câble d'alimentation est bien verrouillé.

Remarque : Pour connecter le boîtier d'alimentation au nœud, le boîtier 1U2N a besoin de 2 câbles d'alimentation USB-C en sortie, tandis que le boîtier 1U3N a besoin de 3 câbles d'alimentation USB-C en sortie. Branchez le câble d'alimentation supplémentaire sur le boîtier d'alimentation du boîtier 1U3N. Pour plus de détails sur le cheminement des câbles, voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf.

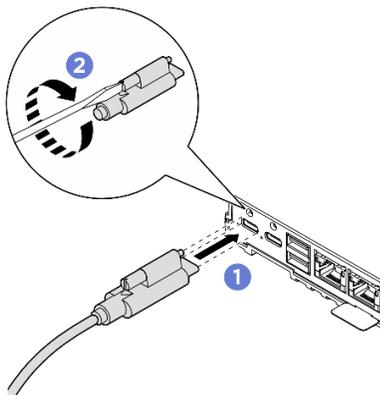


Figure 54. Installation du cordon d'alimentation

Etape 3. Installez la traverse.

- a. ① Aligned the crossbar on the screw holes of the chassis. Then, lower the crossbar onto the chassis. Make sure that all cables are correctly routed under the crossbar.
- b. ② Tighten the two screws to secure the crossbar.

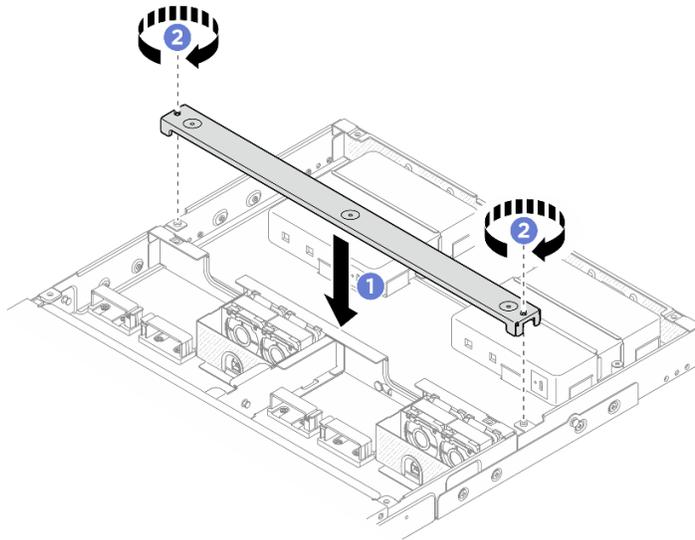


Figure 55. Installation de la traverse

Après avoir terminé

1. Installez la grille d'aération. Voir « [Installation de la grille d'aération](#) » à la page 47.
2. Installez le carter supérieur arrière. Voir « [Installation du carter supérieur arrière](#) » à la page 56.
3. Installez le carter supérieur central. Voir « [Installation du carter supérieur central](#) » à la page 53.
4. Réinstallez le boîtier dans l'armoire. Pour plus d'informations, voir « [Configuration du montage en armoire](#) » à la page 35.
5. Terminez de remplacer les composants. Voir « [Fin du remplacement des composants](#) » à la page 72.

Remplacement du carter de sécurité

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour retirer et installer le carter de sécurité.

Retrait du carter de sécurité

Suivez les instructions de cette section pour retirer le carter de sécurité.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.
- Si le serveur est installé dans une armoire, faites sortir le serveur en le faisant glisser sur les glissières à coulissement de l'armoire afin d'accéder au carter supérieur, ou retirez le serveur de l'armoire. Voir « [Retrait d'un nœud de l'armoire](#) » à la page 35.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous à cette tâche.

- a. Retirez le carter supérieur central. Voir « [Retrait du carter supérieur central](#) » à la page 51.
- b. Retirez la grille d'aération. Voir « [Retrait de la grille d'aération](#) » à la page 46.
- c. Débranchez le cordon d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation du nœud. Voir « [Connecteurs d'E-S arrière](#) » dans le *Guide de cheminement interne des câbles du boîtier ThinkEdge SE100* pour savoir où se trouvent les connecteurs.

Etape 2. Le connecteur de la carte de contrôleur de ventilation à l'arrière du nœud est muni d'un capuchon de protection contre la poussière. Veillez à le remettre en place une fois le câble débranché.

Etape 3. Retirez le carter de sécurité.

- a. ① Tenez les points de contact bleus sur le carter de sécurité, puis soulevez le carter de sécurité pour le libérer du boîtier de carte de contrôleur de ventilation.
- b. ② Faites glisser le carter de sécurité le long du cordon d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation pour le retirer.

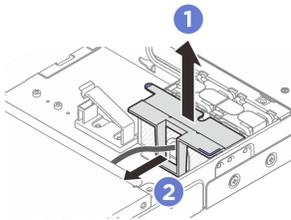


Figure 56. Retrait du carter de sécurité

Après avoir terminé

- Installez le carter de sécurité. Voir « [Installation du carter de sécurité](#) » à la page 71.
- Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du carter de sécurité

Suivez les instructions de cette section pour installer la grille d'aération du processeur.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « [Conseils d'installation](#) » à la page 29 et « [Liste de contrôle d'inspection de sécurité](#) » à la page 30 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez le serveur et tous les dispositifs périphériques hors tension, puis déconnectez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes. Voir « [Mise hors tension du serveur](#) » à la page 34.

Procédure

Etape 1. Installez le carter de sécurité.

- a. ① Faites glisser le carter de sécurité le long du câble d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation.
- b. ② Alignez le carter de sécurité sur le boîtier de la carte de contrôleur de ventilation, puis insérez-le dedans jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

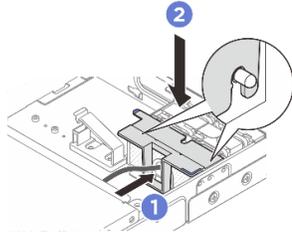


Figure 57. Installation du carter de sécurité

Étape 2. Le connecteur de la carte de contrôleur de ventilation à l'arrière du nœud est muni d'un capuchon de protection contre la poussière. Veillez à le retirer avant de brancher le câble sur le connecteur.

Après avoir terminé

- Rebranchez le cordon d'alimentation de la carte de contrôleur de ventilation. Voir https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/se100_enclosure_internal_cable_routing_guide.pdf.
- Installez la grille d'aération. Voir « Installation de la grille d'aération » à la page 47.
- Installez le carter supérieur central. Voir « Installation du carter supérieur central » à la page 53.
- Terminez de remplacer les composants. Voir « Fin du remplacement des composants » à la page 72.

Fin du remplacement des composants

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

Pour terminer le remplacement de composants, procédez comme suit :

1. Vérifiez que tous les composants ont été remontés correctement et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de vis à l'intérieur du serveur.
2. Acheminez et fixez correctement les câbles du serveur. Consultez les informations relatives à la connexion et au cheminement des câbles pour chaque composant.
3. Réinstallez les grilles d'aération. Voir « Installation de la grille d'aération » à la page 47.

Attention : Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez la grille d'aération pour assurer une circulation d'air et un refroidissement adéquats. Si vous utilisez le serveur sans grille d'aération, vous risquez d'endommager les composants serveur.

4. Réinstallez le carter supérieur central. Voir « Installation du carter supérieur central » à la page 53.
5. Réinstallez le carter supérieur arrière. Voir « Installation du carter supérieur arrière » à la page 56.
6. Si le serveur était installé dans une armoire, réinstallez-le dans l'armoire. Voir « Installation d'un nœud sur l'armoire » à la page 38.
7. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles préalablement retirés.
8. Installez les obturateurs d'E-S à l'avant et à l'arrière du nœud lorsque les connecteurs ne sont pas utilisés. Les connecteurs peuvent être recouverts de poussière s'ils ne sont pas correctement protégés à l'aide d'obturateurs. Voir « Obturateurs des connecteur d'E-S du nœud » à la page 16.
9. Si le voyant de sécurité du serveur clignote, le serveur est en mode verrouillage du système. Activez ou déverrouillez le système pour l'utiliser. Voir « Activation ou déverrouillage du système » à la page 81.
10. Mettez le serveur et les périphériques sous tension. Pour plus d'informations, voir « Mise sous tension du serveur » à la page 33.
11. Mettez à jour la configuration du serveur.

- Téléchargez et installez la version la plus récente des pilotes de périphérique : <http://datacentersupport.lenovo.com>.
- Mettez à jour le microprogramme du système. Voir « Mise à jour du microprogramme » à la page 75.
- Mettez à jour la configuration du UEFI. Voir <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>.

Chapitre 6. Configuration système

Suivez ces procédures pour configurer votre système.

Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller

Pour pouvoir accéder à Lenovo XClarity Controller via votre réseau, vous devez d'abord spécifier comment Lenovo XClarity Controller doit se connecter au réseau. Selon la façon dont la connexion réseau est mise en place, vous devrez peut-être indiquer également une adresse IP statique.

Les méthodes suivantes sont disponibles pour définir la connexion réseau pour le Lenovo XClarity Controller si vous n'utilisez pas le DHCP :

- Si un écran est connecté au serveur, vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Provisioning Manager pour définir la connexion réseau.

Procédez comme suit pour connecter Lenovo XClarity Controller au réseau à l'aide de Lenovo XClarity Provisioning Manager.

1. Démarrez le serveur.
2. Appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
3. Accédez à **LXPM** → **Configuration UEFI** → **Paramètres BMC** pour préciser la manière dont Lenovo XClarity Controller va se connecter au réseau.
 - Si vous optez pour une connexion IP statique, spécifiez bien une adresse IPv4 ou IPv6 disponible sur le réseau.
 - Si vous choisissez une connexion DHCP, vérifiez que l'adresse MAC du serveur a été configurée dans le serveur DHCP.
4. Cliquez sur **OK** pour appliquer les paramètres, puis patientez deux ou trois minutes.
5. Utilisez une adresse IPv6 ou Ipv4 pour connecter Lenovo XClarity Controller.

Important : Le nom d'utilisateur par défaut du module Lenovo XClarity Controller est USERID et le mot de passe, PASSWORD (passw0rd avec un zéro, et non la lettre O). Cet utilisateur par défaut dispose d'un accès Superviseur. Pour une sécurité accrue, il est obligatoire de modifier ce nom d'utilisateur et ce mot de passe lors de votre configuration initiale.

Mise à jour du microprogramme

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

Vous pouvez utiliser les outils répertoriés ici pour mettre à jour le microprogramme le plus récent de votre serveur et des appareils installés sur le serveur.

- Les pratiques recommandées relatives à la mise à jour du microprogramme sont disponibles à l'adresse suivante :
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- Le microprogramme le plus récent est disponible sur le site suivant :
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgv/downloads/driver-list/>

- Vous pouvez vous abonner aux notifications produit pour rester à jour quant aux mises à jour du microprogramme :
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Lots de mises à jour (Service Packs)

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

Terminologie de la méthode de mise à jour

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

Outils de mise à jour du microprogramme

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

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

Outil	Méthodes de mise à jour prises en charge	Mises à jour du microprogramme du système central	Mises à jour du microprogramme des périphériques d'E-S	Mises à jour du microprogramme du pilote	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prend en charge les lots de mises à jour (Service Packs)
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft Windows Admin Center	En bande Hors bande Sur cible Hors cible	✓	Tous les périphériques d'E-S		✓		✓
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft System Center Configuration Manager	En bande Sur cible	✓	Tous les périphériques d'E-S		✓		✓
Remarques :							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pour les mises à jour du microprogramme d'E-S. 2. Pour les mises à jour du microprogramme du BMC et de l'UEFI. 3. La mise à jour du microprogramme du pilote est uniquement prise en charge par les outils et les méthodes suivants : <ul style="list-style-type: none"> • XCC Mise à jour d'un système nu (Bare Metal Update, BMU) : interne et requiert le redémarrage du système. • Lenovo XClarity Essentials OneCLI: <ul style="list-style-type: none"> – 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**

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

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

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

La section « Mise à jour du microprogramme » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

• **Lenovo XClarity Controller**

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

Remarques :

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

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

La section « Configuration d'Ethernet sur USB » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/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 :

La section « Mise à jour du microprogramme de serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/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 lots de mises à jour (Service Packs) et les mises à jour individuelles. Les lots de mises à jour (Service Packs) contiennent des mises à jour de microprogrammes et de pilotes de périphérique pour Microsoft Windows et pour Linux.

Vous pouvez vous procurer Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress à l'adresse suivante :

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress>

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

Vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator pour créer un support amorçable approprié aux mises à jour du microprogramme, aux mises à jour des données techniques essentielles, à la collecte d'inventaire et FFDC, à la configuration système avancée, à la gestion des clés FoD, à l'effacement sécurisé, à la configuration RAID et aux diagnostics sur les serveurs pris en charge.

Vous pouvez obtenir Lenovo XClarity Essentials BoMC à l'emplacement suivant :

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

Si vous gérez plusieurs serveurs à l'aide de Lenovo XClarity Administrator, vous pouvez mettre à jour le microprogramme pour tous les serveurs gérés via cette interface. La gestion du microprogramme est simplifiée grâce à l'affectation de stratégies de conformité du microprogramme aux nœuds finaux gérés. Lorsque vous créez et affectez une règle de conformité aux nœuds finaux gérés, Lenovo XClarity Administrator surveille les modifications de l'inventaire pour ces nœuds finaux et marque tous ceux qui ne sont pas conformes.

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

https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw

- **Offres Lenovo XClarity Integrator**

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

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

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

Activation/déverrouillage du système et configuration des fonctionnalités de sécurité ThinkEdge

ThinkEdge SE100 prend en charge des fonctionnalités de sécurité uniques de ThinkEdge. Les fonctionnalités de sécurité étant activées, le système entre en mode verrouillage du système en cas d'événements d'altération et il n'est pas possible d'accéder aux données chiffrées tant que le système n'a pas été activé ou déverrouillé. L'état des fonctionnalités de sécurité unique de ThinkEdge peut être modifié dans Lenovo XClarity Controller.

Important : Si l'interface Web de Lenovo XClarity Controller du serveur est différent des informations figurant dans cette section, mettez à jour le microprogramme du serveur.

Configurer les fonctionnalités de sécurité

Pour configurer les fonctionnalités de sécurité, procédez comme suit :

1. Si le voyant de sécurité du serveur clignote, le serveur est en mode verrouillage du système. Activez ou déverrouillez le système pour l'utiliser. Voir « [Activation ou déverrouillage du système](#) » à la page 81.
2. Conservez une sauvegarde de la clé d'authentification de l'unité à chiffrement automatique (SED AK). Pour plus d'informations, voir « [Gestion de la clé d'authentification de l'unité à chiffrement automatique \(SED AK\)](#) » à la page 84.
3. Configurez les fonctionnalités de sécurité dans Lenovo XClarity Controller. Consultez « [Mode verrouillage du système](#) » à la page 83 pour modifier l'état des fonctionnalités de sécurité.

Remarque : Les sections suivantes abordent la procédure de configuration des fonctionnalités de sécurité ThinkEdge dans l'interface web Lenovo XClarity Controller. Pour en savoir plus, consultez <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

Responsabilité du client :

- Conservez le code d'activation sécurisé (fourni dans le prospectus).
- Pour utiliser Application ThinkShield Edge Mobile Management, préparez le câble USB approprié pour le téléphone mobile, le cas échéant.
- Conservez une sauvegarde de la clé d'authentification de l'unité à chiffrement automatique (SED AK). Pour plus d'informations, voir « [Gestion de la clé d'authentification de l'unité à chiffrement automatique \(SED AK\)](#) » à la page 84.
 - Définissez et rappelez-vous le mot de passe du fichier de sauvegarde SED AK afin de restaurer le SED AK à l'avenir.
- Contactez le service informatique afin qu'il puisse vous aider à demander ou à activer un appareil lorsque nécessaire.

- Confirmez si votre système SE100 a fait l'objet d'une demande par votre organisation. Si tel n'est pas le cas, contactez le service informatique pour demander l'appareil.
- Confirmez que la connectivité sans fil (réseau) fonctionne. Le technicien de maintenance ne peut pas vous aider à examiner la connexion réseau de l'appareil.
- Déplacez le système SE100 vers un emplacement de travail sûr pour la maintenance.
- Remettez le système SE100 à son emplacement de travail une fois la maintenance effectuée.

Activation ou déverrouillage du système

En cas d'expédition ou d'altération, le serveur passe en mode verrouillage du système pour des raisons de sécurité. Avant son utilisation, le serveur doit être activé ou déverrouillé pour pouvoir s'initialiser et être totalement fonctionnel. Pour activer ou déverrouiller le système, suivez les étapes décrites dans cette rubrique.

Si le voyant de sécurité du serveur clignote, le serveur est en mode verrouillage du système. Activez ou déverrouillez le système pour l'utiliser. Voir « [Activation ou déverrouillage du système](#) » à la page 81. Voir https://pubs.lenovo.com/se100/server_front_leds pour savoir où se trouve le voyant de sécurité.

Contrôle du mode verrouillage du système

Pour savoir si le système doit être activé ou déverrouillé, consultez l'état **Contrôle du mode verrouillage du système** sur la page d'accueil de l'interface Web de Lenovo XClarity Controller. L'état Contrôle du mode verrouillage du système doit être l'un des suivants :

- **ThinkShield Portal** : le système peut être activé avec ThinkShield Key Vault Portal. Consultez « [Activation du système](#) » à la page 81 pour activer le système.
- **XClarity Controller** : le système peut être déverrouillé via Lenovo XClarity Controller. Consultez « [Déverrouillage du système](#) » à la page 83 pour déverrouiller le système.

Important :

- Lorsque l'état Contrôle du mode verrouillage du système est XClarity Controller, si XClarity Controller est réinitialisé aux paramètres d'usine, les données d'identification par défaut peuvent être utilisées pour se connecter à XClarity Controller et déverrouiller le système. Il est important d'utiliser des contrôles de sécurité, tels qu'un mot de passe UEFI, pour empêcher les utilisateurs non autorisés d'exécuter une réinitialisation de XClarity Controller aux valeurs par défaut. Pour un niveau de sécurité optimal, il est recommandé de définir le paramètre Contrôle du mode verrouillage du système sur ThinkShield Portal.
- Une fois l'état Contrôle du mode verrouillage du système modifié sur ThinkShield Portal, il ne peut pas être rétabli à XClarity Controller.
- Pour définir Contrôle du mode verrouillage du système sur ThinkShield Portal, utilisez Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress. Voir la section « Mise à niveau du mode de contrôle de verrouillage » sur <https://pubs.lenovo.com/lxce-ux/> pour en savoir plus.

Activation du système

Procédez comme suit pour activer le système via ThinkShield Key Vault Portal.

Vous devez disposer d'un Lenovo ID avec les autorisations appropriées

Avant d'activer un système pour la première fois, assurez-vous d'avoir un Lenovo ID doté des autorisations appropriées dans l'interface Web ThinkShield Key Vault Portal ou dans l'application mobile ThinkShield.

Remarque : Le rôle du Lenovo ID doit être **Administrateur d'organisation**, **Utilisateur de maintenance** ou **Utilisateur Edge** pour activer le système.

- Pour la définition de l'ID Lenovo, consultez le site <https://passport.lenovo.com>.

- Pour vous connecter au ThinkShield Key Vault Portal Lenovo, consultez <https://portal.thinkshield.lenovo.com>.

Méthodes d'activation

Il existe plusieurs méthodes différentes pour activer le système via ThinkShield Key Vault Portal. Selon l'environnement du serveur, déterminez la méthode la plus appropriée pour activer le système.

• Activation de l'application mobile

Attention : Pour activer le système via la méthode d'activation de l'application mobile, le système ne prend pas en charge le mode de redondance de l'alimentation, car le connecteur est partagé avec la deuxième connexion d'adaptateur d'alimentation.

Concernant la méthode d'activation sur l'application mobile, vous devrez vous munir d'un smartphone Android ou iOS avec connexion cellulaire. Suivez la procédure ci-dessous pour terminer l'activation de l'application mobile :

Connexion avec le câble USB fourni avec le smartphone

1. Connectez le câble d'alimentation à votre ThinkEdge SE100.
2. Téléchargez Application ThinkShield Edge Mobile Management depuis Google Play ou l'Apple App Store sur votre smartphone Android ou iOS (terme de recherche : « ThinkShield Edge mobile Management »).
3. Connectez-vous à Application ThinkShield Edge Mobile Management avec l'ID enregistré de votre organisation.
4. Lorsque l'application vous demande de le faire, connectez le câble USB avec le câble de recharge USB du téléphone mobile au ThinkEdge SE100.

Remarque : Lorsque le smartphone vous demande l'indiquer la raison pour laquelle vous souhaitez établir une connexion USB, choisissez Transfert de données.

5. Suivez les instructions à l'écran « Activate Device » (Activer l'appareil) pour effectuer l'activation sécurisée du système.
6. Une fois activée, l'application de gestion mobile ThinkShield Edge affiche un écran « Appareil activé ».

Remarque : Pour connaître les étapes détaillées, consultez le *guide d'utilisation de l'application de gestion mobile ThinkShield Edge* dans <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

• Activation automatique du portail

Remarque : Pour activer le système via l'interface Web ThinkShield Key Vault Portal pour la première fois, votre organisation doit en faire la demande. Le **type de machine**, le **numéro de série** et le **code d'activation** sont requis pour demander un appareil. Pour en savoir plus sur la demande d'un appareil, consultez <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

1. Connectez le câble d'alimentation à votre ThinkEdge SE100.
2. Connectez le port XClarity Controller Management Ethernet à un réseau disposant d'un accès à Internet.

Remarque : Le port TCP sortant 443 (HTTPS) doit être ouvert pour que l'activation ait lieu.

3. Connectez-vous à ThinkShield Key Vault Portal avec l'ID enregistré de votre organisation.
4. Si le serveur n'est pas demandé par votre organisation, demandez-le. Ajoutez l'appareil en cliquant sur le bouton **Demander l'appareil** dans le **Gestionnaire de périphériques**. Entrez le type de machine, le numéro de série et le code d'activation sécurisé dans les zones correspondantes.
5. À partir du **Gestionnaire de périphériques**, sélectionnez le serveur que vous prévoyez d'activer, puis cliquez sur **activer**. L'état du serveur passe à Prêt.

6. Le serveur sera activé dans un délai de 15 minutes, puis il se mettra sous tension automatiquement. Une fois l'activation réussie, le serveur passe à l'état Actif sur le ThinkShield Key Vault Portal.

Remarques :

- Si l'activation du serveur n'est pas lancée dans les deux heures après le branchement du cordon d'alimentation, débranchez le cordon d'alimentation, puis rebranchez-le sur votre ThinkEdge SE100.
- Pour connaître les étapes détaillées, consultez le *guide d'utilisation de l'application Web ThinkShield Key Vault Portal* dans <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

Déverrouillage du système

Important :

- Lorsque l'état Contrôle du mode verrouillage du système est XClarity Controller, si XClarity Controller est réinitialisé aux paramètres d'usine, les données d'identification par défaut peuvent être utilisées pour se connecter à XClarity Controller et déverrouiller le système. Il est important d'utiliser des contrôles de sécurité, tels qu'un mot de passe UEFI, pour empêcher les utilisateurs non autorisés d'exécuter une réinitialisation de XClarity Controller aux valeurs par défaut. Pour un niveau de sécurité optimal, il est recommandé de définir le paramètre Contrôle du mode verrouillage du système sur ThinkShield Portal. Voir « [Contrôle du mode verrouillage du système](#) » à la page 81 pour en savoir plus.

Procédez comme suit pour déverrouiller le système dans l'interface web Lenovo XClarity Controller

Remarques : Pour déverrouiller le système, le rôle de l'utilisateur XCC doit être l'un des suivants :

- Administrateur
 - Administrateur+
1. Connectez-vous à l'interface Web Lenovo XClarity Controller, puis accédez à **Configuration BMC → Sécurité → Mode verrouillage du système**.
 2. Appuyez sur le bouton **Actif**, puis sur le bouton **Appliquer**. Lorsque l'état du mode verrouillage du système passe à l'état Inactif, le système est déverrouillé.

Mode verrouillage du système

Consultez cette rubrique pour en savoir plus sur le mode verrouillage du système et les fonctions associées dans Lenovo XClarity Controller.

Lorsque le mode verrouillage du système est activé, le système ne peut pas être démarré et l'accès à la clé SED AK n'est pas autorisé.

Connectez-vous à l'interface Web Lenovo XClarity Controller et accédez à **Configuration BMC → Sécurité → Mode verrouillage du système** afin de configurer les fonctionnalités de sécurité.

Remarque : Lorsque l'état **Contrôle du mode verrouillage du système** indiqué sur la page d'accueil de l'interface Web Lenovo XClarity Controller est XClarity Controller, l'état du mode verrouillage du système peut être modifié vers XCC. Voir « [Déverrouillage du système](#) » à la page 83 pour en savoir plus.

Détection d'intrusion de châssis

Lorsque la détection d'intrusion de châssis est définie sur **Activée**, le système détecte les mouvements physiques des carters de nœud. Si un des carters de nœud est ouvert de manière inopinée, le système entre automatiquement en mode verrouillage du système.

Gestion de la clé d'authentification de l'unité à chiffrement automatique (SED AK)

Pour ThinkEdge SE100 avec une unité SED installée, la clé SED AK peut être gérée dans Lenovo XClarity Controller. Une fois le serveur configuré ou après avoir apporté des modifications à la configuration, il est nécessaire de sauvegarder la clé SED AK afin d'éviter la perte de données en cas de panne matérielle.

Gestionnaire de clé de l'unité à chiffrement automatique d'authentification SED (AK)

Connectez-vous à l'interface Web Lenovo XClarity Controller et accédez à **Configuration BMC → Sécurité → Gestionnaire de clé d'authentification SED (AK)** pour gérer la clé SED AK.

Remarques : Le fonctionnement du gestionnaire de SED AK n'est pas autorisé dans les conditions suivantes :

- Le mode verrouillage du système indique l'état **Actif**. La clé SED AK est verrouillée tant que le système n'est pas activé ou déverrouillé. Voir « [Activation ou déverrouillage du système](#) » à la page 81 pour activer ou déverrouiller le système.
- L'utilisateur actuel n'est pas habilité à gérer la clé SED AK.
 - Pour générer, sauvegarder et récupérer la clé SED AK avec une phrase passe ou un fichier de sauvegarde, le rôle de l'utilisateur XCC doit être **Administrateur**.
 - Pour récupérer la clé SED AK à partir d'une sauvegarde automatique, le rôle de l'utilisateur XCC doit être **Administrateur+**.

Chiffrement SED

L'état du chiffrement SED peut être modifié, pour passer de l'état Désactivé à l'état Activé. Procédez comme suit pour activer le chiffrement SED.

1. Appuyez sur le bouton **Activé**.
2. Sélectionnez la méthode de génération de clé SED AK :
 - **Génération d'une clé à l'aide d'une phrase passe** : définissez le mot de passe et saisissez-le à nouveau afin de le confirmer.
 - **Génération d'une clé aléatoire** : Une clé SED AK aléatoire sera créée.
3. Appuyez sur le bouton **Appliquer**.

Attention :

- Une fois que le chiffrement SED est défini sur Activé, il ne peut pas être modifié à nouveau sur Désactivé.
- Lorsque le chiffrement SED est activé, le redémarrage du système est nécessaire après l'installation d'un lecteur ; sans redémarrage, le lecteur ne sera pas reconnu par le système d'exploitation hôte.
- Lorsque le chiffrement SED est activé, si une réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC est effectuée, l'action par défaut consistera à effacer la clé d'authentification (SED AK) stockée dans le serveur. Les données stockées sur l'unité à chiffrement automatique (SED) ne seront plus accessibles tant que la clé SED AK n'aura pas été restaurée. Il est fortement conseillé de sauvegarder la clé SED AK pour réduire le risque de perte de données. Voir « [Réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC](#) » à la page 85.

Modification de la clé SED AK

- **Génération d'une clé à l'aide d'une phrase passe** : définissez le mot de passe et saisissez-le à nouveau afin de le confirmer. Cliquez sur **Re-generate (Régénérer)** pour obtenir la nouvelle clé SED AK.
- **Génération d'une clé de manière aléatoire** : cliquez sur **Régénérer** pour obtenir une clé SED AK aléatoire.

Sauvegarde de la clé d'authentification de l'unité à chiffrement automatique (SED AK)

Définissez le mot de passe et entrez-le à nouveau pour confirmation. Cliquez sur **Démarrer la sauvegarde** pour sauvegarder la clé SED AK, puis téléchargez le fichier de clé SED AK et stockez-le en lieu sûr en vue d'un usage ultérieur.

Remarque : Si vous utilisez le fichier de sauvegarde de clé SED AK pour restaurer une configuration, le système vous demandera le mot de passe que vous avez défini ici.

Récupération de la clé SED AK

- **Récupération de la clé SED AK à l'aide d'une phrase passe** : utilisez le mot de passe défini dans le mode **Génération d'une clé à l'aide d'une phrase passe** pour récupérer la clé SED AK.
- **Récupération de la clé SED AK à partir d'un fichier de sauvegarde** : Téléchargez le fichier de sauvegarde généré dans le mode **Sauvegarde de la clé d'authentification de l'unité à chiffrement automatique (SED AK)** et entrez le mot de passe de fichier de sauvegarde correspondant afin de récupérer la clé SED AK.
- **Récupérer la clé SED AK à partir de la sauvegarde automatique** : après le remplacement de la carte mère, utilisez la sauvegarde automatique pour récupérer la clé SED AK de la SED installée.

Remarque : Pour récupérer la clé SED AK à partir d'une sauvegarde automatique, le rôle de l'utilisateur XCC doit être **Administrateur+**.

Réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC

Lors d'une réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC, la clé SED AK stockée dans le serveur sera automatiquement effacée afin de rétablir sa valeur par défaut, pour raisons de sécurité. Vérifiez les paramètres de réinitialisation de mot de passe XCC d'urgence pour renforcer la sécurité des données et éviter leur perte.

Connectez-vous à l'interface Web Lenovo XClarity Controller, puis accédez à **Configuration BMC** → **Sécurité** → **Réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC** pour afficher les paramètres.

Réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC

En cas de perte des mots de passe XCC et UEFI, la fonction de réinitialisation de mot de passe XCC d'urgence permet à l'utilisateur de récupérer l'accès en réinitialisant le mot de passe XCC. La fonction de réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC n'inclut pas les méthodes normales de réinitialisation de mot de passe XCC, qui peuvent être effectuées avec un accès autorisé à des outils tels que XCC, UEFI, BoMC, OneCLI, etc. Consultez les informations suivantes pour en savoir plus sur la fonctionnalité de réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC.

Pour ThinkEdge SE100, la réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC peut être effectuée avec Application ThinkShield Edge Mobile Management.

Lorsque l'état Contrôle du verrouillage du système du serveur est ThinkShield Portal, les utilisateurs disposant d'autorisations appropriées peuvent effectuer une réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC via l'application mobile.

Voir « [Activation ou déverrouillage du système](#) » à la page 81 pour en savoir plus sur le mode verrouillage du système et les paramètres de l'application mobile.

Pour consulter le *Guide d'utilisation de l'application de gestion mobile ThinkShield Edge*, voir <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>.

Effacez la clé SED AK dans le cadre de la réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC

Lorsque le chiffrement SED est activé, si une réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC est effectuée, l'action par défaut consistera à effacer la clé d'authentification (SED AK) stockée dans le serveur. Les données stockées sur l'unité à chiffrement automatique (SED) ne seront plus accessibles tant que la clé SED AK n'aura pas été restaurée. Il est fortement conseillé de sauvegarder la clé SED AK pour réduire le risque de perte de données. Voir « [Gestion de la clé d'authentification de l'unité à chiffrement automatique \(SED AK\)](#) » à la page 84 pour en savoir plus.

L'action d'effacement de clé SED AK peut être modifiée dans XCC.

- Effacez la clé SED AK dans le cadre de la réinitialisation d'urgence du mot de passe XCC
 - L'état par défaut est **Activé**. Appuyez sur le bouton pour remplacer l'état par **Désactivé**.

Important : Lorsque l'état du Mode de verrouillage du système du serveur est XClarity Controller et que l'option Effacer la clé SED AK est désactivée, il est possible d'accéder aux données de la SED en se connectant avec les informations d'identification par défaut après la réinitialisation du mot de passe. Pour éviter tout risque de sécurité, il est recommandé de conserver le réglage de l'option Effacer la clé SED AK sur **Activé**.

Remarque : Si les utilisateurs réinitialisent le mot de passe XCC non pas par réinitialisation de mot de passe XCC d'urgence, mais par des outils tels que XCC, UEFI, BoMC, OneCLI, etc., la clé SED AK stockée dans le serveur ne sera pas effacée.

Configuration du microprogramme

Plusieurs options sont disponibles pour installer et configurer le microprogramme du serveur.

Important : Lenovo ne recommande pas de régler les mémoires ROM en option sur **Hérité**, mais vous pouvez effectuer ce réglage si nécessaire. Veuillez noter que ce paramètre empêche le chargement des pilotes UEFI pour les dispositifs d'emplacement, ce qui peut entraîner des conséquences négatives pour les logiciels Lenovo, tels que LXCA, OneCLI et XCC. Ces conséquences négatives incluent, sans s'y limiter, l'impossibilité de déterminer les détails de carte d'adaptateur, comme le nom de modèle et les niveaux de microprogramme. Par exemple, « ThinkSystem RAID 930-16i 4 Go Flash » peut s'afficher sous le nom « Adaptateur 06:00:00 ». Dans certains cas, la fonctionnalité d'un adaptateur PCIe spécifique peut ne pas être activée correctement.

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

Dans Lenovo XClarity Provisioning Manager, vous pouvez configurer les paramètres UEFI de votre serveur.

Remarques : Lenovo XClarity Provisioning Manager offre une interface utilisateur graphique permettant de configurer un serveur. L'interface basée sur le texte de la configuration système (l'utilitaire Setup Utility) est également disponible. À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager, vous pouvez choisir de redémarrer le serveur et d'accéder à l'interface basée sur le texte. En outre, vous pouvez faire de l'interface en mode texte l'interface par défaut qui s'affiche lorsque vous lancez LXPM. Pour ce faire, cliquez sur **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configurer UEFI → Paramètres système → <F1> Contrôle de démarrage → Configuration mode texte**. Pour démarrer le serveur avec une interface utilisateur graphique, choisissez **Auto** ou **Suite d'outils**.

Pour plus d'informations, voir les documents suivants :

- Recherchez la LXPMversion de documentation compatible avec votre serveur à l'emplacement <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- *Guide d'utilisation UEFI* sur <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Vous pouvez utiliser l'application et les commandes de configuration pour afficher les paramètres de configuration système actuels et apporter des modifications à Lenovo XClarity Controller et UEFI. Les informations de configuration enregistrées peuvent être utilisées pour répliquer ou restaurer d'autres systèmes.

Pour plus d'informations sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Essentials OneCLI, voir :

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

Vous pouvez rapidement appliquer et pré-appliquer les accès de vos serveurs à l'aide d'une configuration cohérente. Les paramètres de configuration (tels que le stockage local, les adaptateurs d'E-S, les paramètres d'amorçage, le microprogramme, les ports, ainsi que les paramètres Lenovo XClarity Controller et UEFI) sont sauvegardés en tant que modèle de serveur pouvant s'appliquer à un ou plusieurs serveurs gérés. Lorsque les modèles de serveur sont mis à jour, les modifications sont automatiquement déployées sur les serveurs concernés.

Des détails spécifiques sur la mise à jour du microprogramme à l'aide de Lenovo XClarity Administrator sont disponibles à l'adresse :

https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring

- **Lenovo XClarity Controller**

Vous pouvez configurer le processeur de gestion du serveur par l'intermédiaire de l'interface Web Lenovo XClarity Controller, l'interface de ligne de commande ou l'API Redfish.

Pour plus d'informations sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Controller, voir :

La section « Configuration du serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Configuration du module de mémoire

Les performances mémoire dépendent de plusieurs facteurs, tels que le mode, la vitesse, les rangs et le peuplement de la mémoire, ainsi que le processeur.

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

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

En outre, vous bénéficiez d'un configurateur de mémoire, qui est disponible sur le site suivant :

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

Déploiement du système d'exploitation

Plusieurs options sont disponibles pour déployer un système d'exploitation sur le serveur.

Systèmes d'exploitation disponibles

- La liste des systèmes d'exploitation pris en charge se trouve dans <https://pubs.lenovo.com/se100/>

Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles : <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.

Déploiement à base d'outils

- **Multi-serveur**

Outils disponibles :

- Lenovo XClarity Administrator
https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

- **Serveur unique**

Outils disponibles :

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
La section « Installation du système d'exploitation » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

Déploiement manuel

Si vous ne parvenez pas à accéder aux outils ci-dessus, suivez les instructions ci-dessous, téléchargez le *Guide d'installation du SE correspondant* et déployez le système d'exploitation manuellement en vous référant au guide.

1. Accédez à <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>.
2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez un système d'exploitation et cliquez sur **Resources (Ressources)**.
3. Repérez la zone « Guides d'installation du système d'exploitation » et cliquez sur les instructions d'installation. Ensuite, suivez les instructions pour procéder au déploiement du système d'exploitation.

Sauvegarde de la configuration du serveur

Après avoir configuré le serveur ou avoir apporté des modifications à sa configuration, il est recommandé de créer une sauvegarde complète de la configuration du serveur.

Assurez-vous de créer des sauvegardes pour les composants serveur suivants :

- **Processeur de gestion**

Vous pouvez sauvegarder la configuration du processeur de gestion via l'interface Lenovo XClarity Controller. Pour plus d'informations sur la sauvegarde de la configuration du processeur de gestion, voir :

La section « Sauvegarde de la configuration BMC » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur sur <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Vous pouvez également utiliser la commande `save` à partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI pour créer une sauvegarde de tous les paramètres de configuration. Pour plus d'informations sur la commande `save`, voir :

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

- **Système d'exploitation**

Utilisez vos propres méthodes de sauvegarde pour sauvegarder le système d'exploitation et les données utilisateur du serveur.

Chapitre 7. Identification des problèmes

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

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

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

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

Ressources Web

- **Astuces**

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

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

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

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

- **Forum de centre de données Lenovo**

- Consultez https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg afin de voir si une autre personne a rencontré un problème similaire.

Journaux des événements

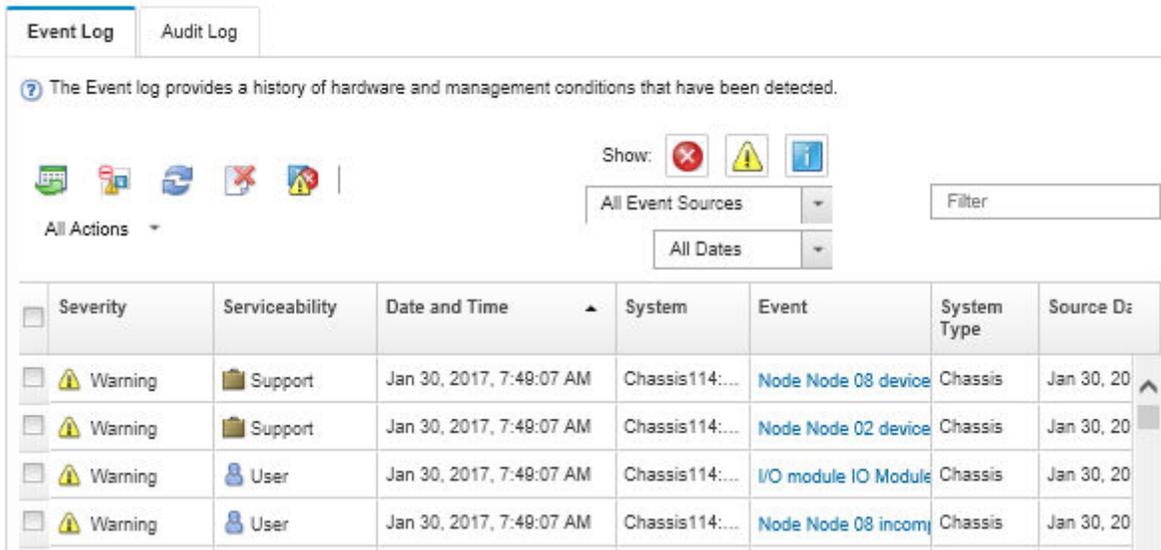
Une *alerte* est un message ou une autre indication signalant un événement ou un événement imminent. Les alertes sont générées par le module Lenovo XClarity Controller ou par UEFI sur les serveurs. Ces alertes sont stockées dans le journal des événements Lenovo XClarity Controller. Si le serveur est géré par le Chassis Management Module 2 ou par le Lenovo XClarity Administrator, les alertes sont automatiquement transférées à ces applications de gestion.

Remarque : Pour obtenir la liste des événements, y compris les actions utilisateur qu'il peut être nécessaire d'effectuer pour récupérer suite à un événement, voir le *Guide de référence des codes et messages*, disponible à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/pdf_files.

Journal des événements Lenovo XClarity Administrator

Si vous utilisez Lenovo XClarity Administrator pour gérer le serveur, le réseau et le matériel de stockage, vous pouvez afficher les événements de tous les appareils gérés via XClarity Administrator.

Logs



Severity	Serviceability	Date and Time	System	Event	System Type	Source De
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	Support	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 02 device	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	I/O module IO Module	Chassis	Jan 30, 20
Warning	User	Jan 30, 2017, 7:48:07 AM	Chassis114:...	Node Node 08 incom	Chassis	Jan 30, 20

Figure 58. Journal des événements Lenovo XClarity Administrator

Pour plus d'informations sur la gestion des événements depuis XClarity Administrator, voir :

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

Journal des événements Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller surveille l'état physique du serveur et de ses composants à l'aide de capteurs mesurant des variables physiques internes telles que la température, les valeurs de tension d'alimentation, la vitesse des ventilateurs et l'état des composants. Lenovo XClarity Controller fournit plusieurs interfaces au logiciel de gestion des systèmes, ainsi qu'aux administrateurs système et aux utilisateurs, pour permettre la gestion à distance et le contrôle d'un serveur.

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

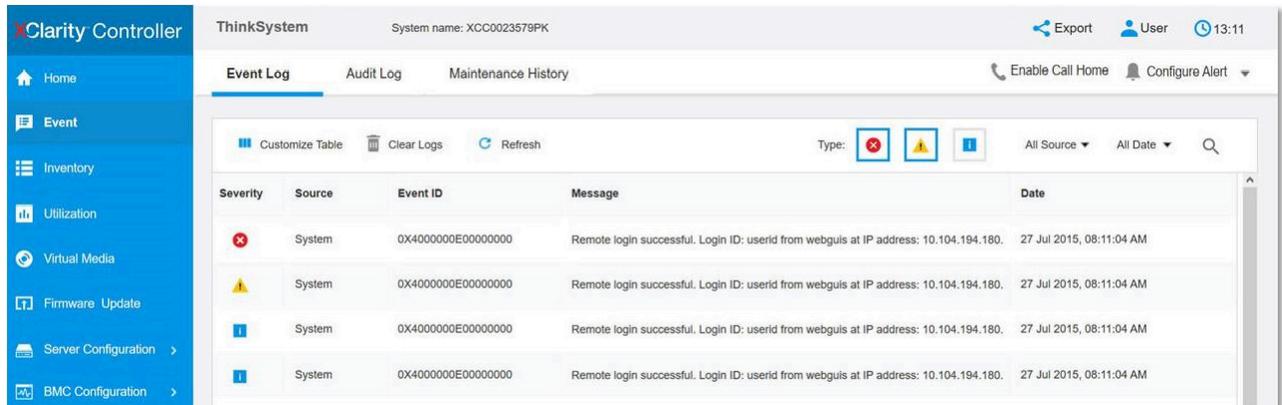


Figure 59. Journal des événements Lenovo XClarity Controller

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

« Affichage des journaux des événements » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

Dépannage par voyants système

Les voyants système sont situés à l'avant et à l'arrière du nœud SE100. Consultez la section suivante pour obtenir des informations sur les voyants système disponibles.

Voyants avant

La figure suivante présente les voyants présents à l'avant de la solution. En observant l'état des voyants, vous pourrez identifier la source de l'erreur dans la plupart des cas.

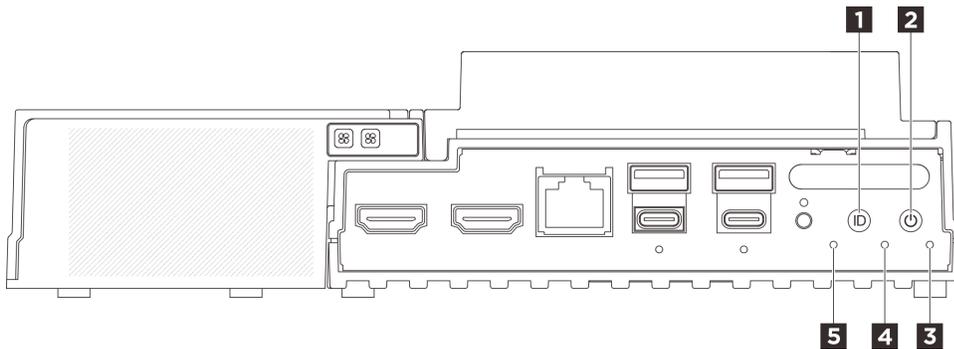


Figure 60. Voyants avant

Tableau 14. Voyants avant

1 Bouton UID avec voyant (bleu)	2 Bouton d'alimentation avec voyant d'état de l'alimentation (vert)
3 Voyant de sécurité (vert)	4 Voyant d'erreur système (jaune)
5 Voyant d'état UART (blanc)	

1 Bouton UID avec voyant (bleu)

Utilisez ce bouton UID et le voyant bleu UID pour localiser visuellement le serveur.

Chaque fois que vous appuyez sur le bouton UID, l'état des deux voyants UID change. Les voyants peuvent être allumés, clignotants, ou éteints. Vous pouvez réinitialiser le BMC en maintenant le bouton UID enfoncé pendant cinq secondes.

Vous pouvez également utiliser le BMC ou un programme de gestion à distance pour changer l'état des voyants UID afin d'aider à localiser visuellement le serveur parmi d'autres serveurs.

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

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

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

3 Voyant de sécurité (vert)

Les états du Voyant de sécurité sont les suivants :

Allumé fixe : Le serveur fonctionne avec la fonctionnalité de sécurité activée (SED activée ou intrusion activée).

Clignotant : le serveur est en mode verrouillage du système. Activez ou déverrouillez le système pour l'utiliser. Voir « [Activation ou déverrouillage du système](#) » à la page 81.

Éteint : Le système est activé, mais aucune fonctionnalité de sécurité n'est activée sur le serveur.

4 Voyant d'erreur système (jaune)

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

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

3 Voyant d'état UART (blanc)

État	Couleur	Description
Activé	Blanc	Sortie UART avec journal XCC.
Éteint (par défaut)	Aucune	Sortie UART avec journal CPU.

Voyants arrière

L'illustration suivante présente les voyants à l'arrière du serveur. En observant l'état des voyants, vous pourrez identifier la source de l'erreur dans la plupart des cas.

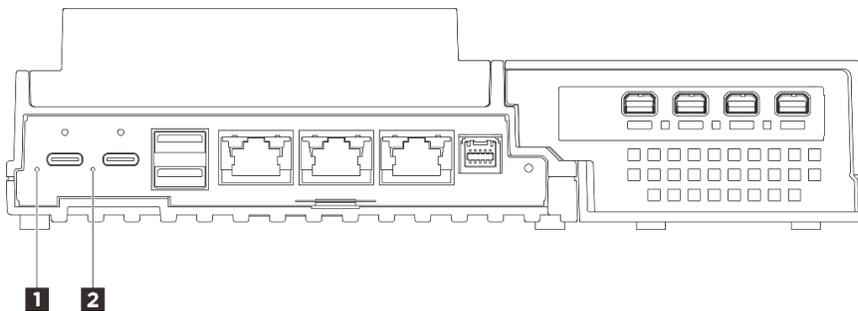


Figure 61. Voyants arrière

Tableau 15. Voyants arrière

1 Voyant d'entrée d'alimentation 1 (vert jaune)	2 Voyant d'entrée d'alimentation 2 (vert jaune)
--	--

1 2 Voyant d'entrée d'alimentation (vert/jaune)

Voyant	État	Description
Voyant d'entrée d'alimentation	Allumé (vert)	Le serveur est connecté à l'adaptateur d'alimentation et fonctionne normalement.

	Allumé (jaune)	Le serveur est connecté à l'adaptateur d'alimentation, mais ne peut pas être mis sous tension car la capacité d'alimentation ne peut pas prendre en charge les exigences du système.
	Éteint	Le boîtier d'alimentation est débranché ou un problème d'alimentation se produit.

Voyants de la carte de contrôleur de ventilation

Les illustrations suivantes présentent les voyants lumineux (LED) de la carte de contrôleur de ventilation.

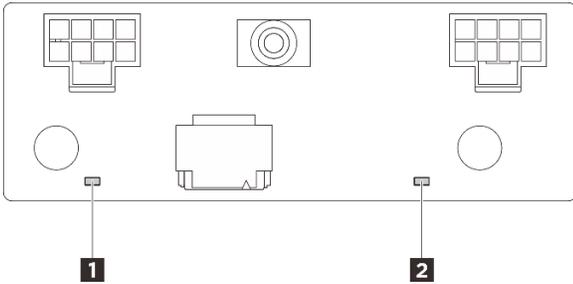


Figure 62. Voyants de la carte de contrôleur de ventilation

Tableau 16. Description et actions des voyants de la carte de contrôleur de ventilation

Voyant	Description et actions
1 Voyant d'erreur du ventilateur 3	Voyant allumé : une erreur s'est produite sur le ventilateur correspondant au voyant.
2 Voyant d'erreur du ventilateur 4	

Voyants du kit d'extension de l'adaptateur Ethernet

Le tableau ci-après décrit les problèmes signalés par les voyants d'erreur du ventilateur.

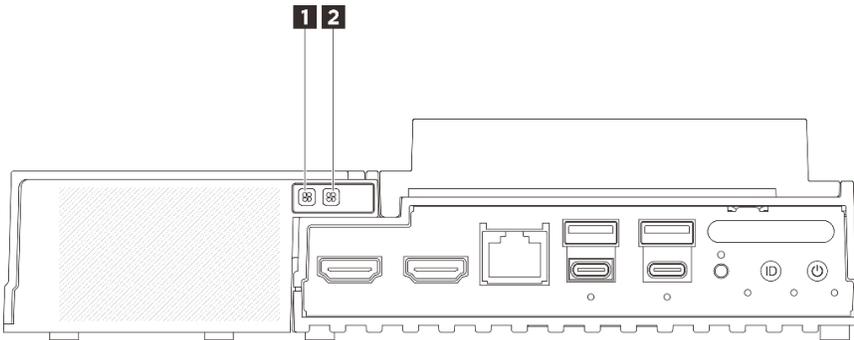


Figure 63. Voyants du kit d'extension de l'adaptateur Ethernet

Tableau 17. Voyants du kit d'extension de l'adaptateur Ethernet

1 Voyant d'erreur du ventilateur 5	2 Voyant d'erreur du ventilateur 6
---	---

1 2 Voyants d'erreur du ventilateur

Lorsqu'un voyant d'erreur de ventilateur sur le kit d'extension avec adaptateur Ethernet est allumé, cela indique que le ventilateur système correspondant fonctionne lentement ou est défaillant.

État	Couleur	Description
Activé	Orange	Le ventilateur système de l'adaptateur Ethernet est défaillant.
Off	Aucune	Le ventilateur système de l'adaptateur Ethernet fonctionne normalement.

Voyants du port de gestion du système XCC (10/100/1 000 Mbit/s RJ-45) et du port LAN

Cette rubrique fournit des informations sur les voyants du Port de gestion du système XCC (10/100/1000 Mbit/s RJ-45) et des ports LAN.

Le tableau ci-après décrit les problèmes signalés par les voyants du Port de gestion du système XCC (10/100/1000 Mbit/s RJ-45).

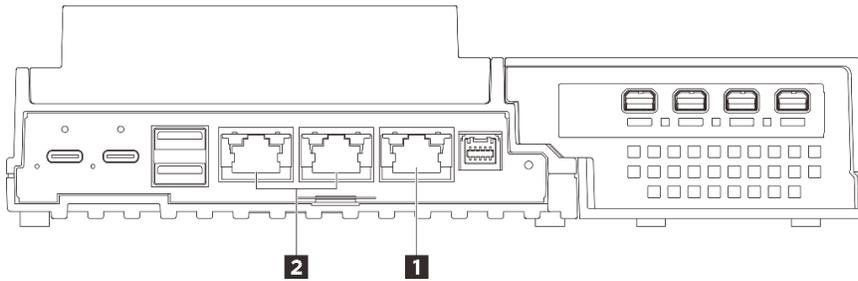


Figure 64. Voyant Port de gestion du système XCC (10/100/1000 Mbit/s RJ-45) et voyants du port LAN

1 « Port de gestion du système XCC (10/100/1000 Mbit/s RJ-45) » à la page 95	2 « Voyants d'activité et de liaison du port LAN 1 GbE RJ-45 » à la page 96 (LAN 1 à 2)
---	--

1 Voyant Port de gestion du système XCC (10/100/1000 Mbit/s RJ-45)

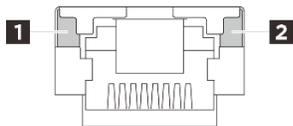


Figure 65. Voyant Port de gestion du système XCC (10/100/1000 Mbit/s RJ-45)

Voyant	Description
1 Voyant de liaison réseau (vert)	<ul style="list-style-type: none"> • Éteint : La liaison réseau est déconnectée. • Allumé : Le réseau est connecté.
2 Voyant d'activité réseau (vert)	Clignotant : le réseau est connecté et actif.

2 Voyants d'activité et de liaison du port LAN 1 GbE RJ-45

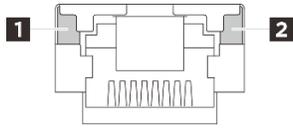


Figure 66. Voyants d'activité et de liaison du port LAN 1 GbE RJ-45

Voyant	Description
1 Voyant de liaison réseau (vert)	<ul style="list-style-type: none">• Éteint : La liaison réseau est déconnectée.• Allumé : La liaison réseau est connectée avec une vitesse de réseau local de 10/100/1 000 Mbit/s.
2 Voyant d'activité réseau (vert)	Clignotement : le réseau est connecté et actif.

Procédures générales d'identification des problèmes

Utilisez les informations de cette section pour résoudre des problèmes si le journal des événements ne contient pas d'erreurs spécifiques ou que le serveur n'est pas opérationnel.

Si vous n'êtes pas certain de la cause d'un problème et que les blocs d'alimentation fonctionnent correctement, procédez comme suit pour tenter de résoudre le problème :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Assurez-vous que tous les câbles du serveur sont correctement branchés.
3. Retirez ou débranchez les périphériques suivants (si applicable), un à un, afin de déterminer l'origine de la défaillance. Mettez le serveur sous tension et configurez-le à chaque fois que vous retirez ou débranchez un périphérique.
 - Tout périphérique externe.
 - Parasurtenseur (sur le serveur).
 - Imprimante, souris et unités non Lenovo
 - Tous les adaptateurs
 - Unités de disque dur
 - Modules de mémoire jusqu'à atteindre la configuration minimale prise en charge par le serveur pour le débogage.

Consultez la section « Configuration minimale pour le débogage » dans « [Spécifications techniques](#) » à la page 3 afin de déterminer la configuration minimale de votre serveur.

4. Mettez le serveur sous tension.

Si le problème s'avère être un problème lié au réseau, et si le serveur réussit tous les tests systèmes, il s'agit probablement d'un problème de câblage au réseau indépendant du serveur.

Résolution des problèmes d'alimentation suspectés

Il peut être difficile de résoudre des problèmes d'alimentation. Par exemple, un court-circuit peut se trouver n'importe où sur n'importe quel bus de distribution d'alimentation. En général, un court-circuit causera une surintensité qui engendrera l'arrêt du sous-système d'alimentation.

Procédez comme suit pour diagnostiquer et résoudre un problème d'alimentation suspecté.

Étape 1. Consultez le journal des événements et corrigez les erreurs relatives à l'alimentation.

Remarque : Commencez par le journal des événements de l'application qui gère le serveur. Pour plus d'informations sur les journaux des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 89.

- Etape 2. Vérifiez qu'il n'y a pas de courts-circuits, notamment si une vis mal serrée n'a pas entraîné un court-circuit sur une carte à circuits.
- Etape 3. Retirez les adaptateurs et débranchez les câbles et les cordons d'alimentation de tous les périphériques internes et externes, pour ne garder que la configuration minimale du débogage requise pour lancer le serveur. Consultez la section « Configuration minimale pour le débogage » dans « [Spécifications techniques](#) » à la page 3 afin de déterminer la configuration minimale pour votre serveur.
- Etape 4. Rebranchez tous les cordons d'alimentation en courant alternatif et mettez le serveur sous tension. Si le serveur démarre correctement, réinstallez les adaptateurs et les périphériques un à un, afin d'isoler le problème.

Si le serveur ne démarre pas avec la configuration minimale, remplacez un par un les composants de la configuration minimale jusqu'à ce que le problème soit isolé.

Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés

La méthode à employer pour tester le contrôleur Ethernet dépend de votre système d'exploitation. Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour obtenir des informations sur les contrôleurs Ethernet, et consultez le fichier Readme de votre pilote de périphérique de contrôleur Ethernet.

Procédez comme suit pour tenter de résoudre les problèmes suspectés liés au contrôleur Ethernet.

- Etape 1. Assurez-vous d'avoir installé les pilotes de périphérique adéquats, fournis avec le serveur, et qu'ils sont au niveau le plus récent.
- Etape 2. Assurez-vous que le câble Ethernet est correctement installé.
 - Le câble doit être correctement fixé à chaque extrémité. S'il est fixé mais que le problème persiste, retentez l'opération avec un autre câble.
 - Assurez-vous que la classification du câble s'applique à la vitesse réseau sélectionnée. Par exemple, un câble SFP+ ne convient qu'à un fonctionnement en 10G. Un câble SFP25 est nécessaire pour le fonctionnement en 25G. De même, pour le fonctionnement en Base-T, un câble CAT5 est requis pour le fonctionnement en 1G Base-T, tandis qu'un câble CAT6 est requis pour le fonctionnement en 10G Base-T.
- Etape 3. Définissez le port de l'adaptateur et le port du commutateur sur la négociation automatique. Si la négociation automatique n'est pas prise en charge sur l'un des ports, essayez de configurer manuellement les deux ports afin qu'ils correspondent l'un à l'autre.
- Etape 4. Contrôlez les voyants du contrôleur Ethernet sur l'adaptateur et le serveur. Ils permettent de déterminer s'il existe un problème au niveau du connecteur, du câble ou du concentrateur.

Bien que certains adaptateurs puissent varier, lorsqu'ils sont installés de manière verticale, en général, le voyant de liaison de l'adaptateur se trouve à gauche du port et le voyant d'activité se trouve à droite.

Les voyants du panneau avant du serveur sont décrits dans la section « [Voyants système](#) » à la page 18.

- Le voyant d'état de la liaison Ethernet est allumé lorsque le contrôleur Ethernet reçoit une indication de liaison du commutateur. Si le voyant est éteint, il se peut qu'un connecteur ou un câble soit défectueux ou qu'un incident se soit produit au niveau du commutateur.
- Le voyant de transmission et d'émission Ethernet s'allume lorsque le contrôleur Ethernet envoie ou reçoit des données par le biais du réseau Ethernet. Si le voyant est éteint, vérifiez que le

concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes de périphérique appropriés sont installés.

Etape 5. Inspectez le voyant d'activité réseau du serveur. Il s'allume si des données sont actives sur le réseau Ethernet. Si le voyant d'activité réseau est éteint, vérifiez que le concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes de périphérique appropriés sont installés.

L'emplacement du voyant d'activité réseau est indiqué dans « [Dépannage par voyants système](#) » à la page 91.

Etape 6. Vérifiez que le problème n'est pas lié au système d'exploitation et que les pilotes sont correctement installés.

Etape 7. Assurez-vous que les pilotes de périphérique du client et du serveur utilisent le même protocole.

Si le contrôleur Ethernet ne parvient toujours pas à se connecter au réseau, quand bien même le matériel semble fonctionner correctement, demandez à votre administrateur réseau de déterminer la cause de l'erreur.

Dépannage par symptôme

Les informations suivantes permettent de rechercher les solutions aux problèmes caractérisés par des symptômes identifiables.

Pour utiliser les informations de dépannage en fonction des symptômes disponibles dans cette section, procédez comme suit :

1. Consultez le journal des événements de l'application qui gère le serveur et suivez les actions suggérées pour résoudre les codes d'événement.
 - Si vous gérez le serveur depuis Lenovo XClarity Administrator, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Administrator.
 - Si vous utilisez une autre application de gestion, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

Pour plus d'informations sur les journaux des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 89.

2. Passez en revue cette section afin de trouver les symptômes détectés et suivez les procédures suggérées pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste, prenez contact avec le support (voir « [Contact du support](#) » à la page 115).

Problèmes intermittents

La présente section explique comment résoudre les problèmes intermittents.

- « [Problèmes d'unité externe intermittents](#) » à la page 98
- « [Problèmes KVM intermittents](#) » à la page 99
- « [Réinitialisations inattendues intermittentes](#) » à la page 99

Problèmes d'unité externe intermittents

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI et XCC vers les versions les plus récentes.
2. Vérifiez que les pilotes de périphérique corrects sont installés. Consultez le site Web du fabricant pour obtenir la documentation.
3. Pour un périphérique USB :

- a. Vérifiez que le dispositif est correctement configuré.

Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher LXPM l'interface de configuration du système. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration USB**.

- b. Connectez le périphérique à un autre port. Si vous utilisez un concentrateur USB, retirez ce dernier et connectez l'appareil directement au serveur. Vérifiez que le périphérique est correctement configuré pour le port.

Problèmes KVM intermittents

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Problèmes liés à la sortie vidéo :

1. Vérifiez que tous les câbles, notamment le câble d'interface de la console, sont correctement connectés et sécurisés.
2. Vérifiez que le moniteur fonctionne correctement en le testant sur un autre serveur.
3. Testez le câble d'interface de la console sur un serveur qui fonctionne afin de vérifier qu'il fonctionne correctement. Remplacez le câble d'interface de la console s'il est défectueux.

Problèmes liés au clavier :

Vérifiez que tous les câbles et le câble d'interface de la console sont correctement connectés et sécurisés.

Problèmes liés à la souris :

Vérifiez que tous les câbles, notamment le câble d'interface de la console, sont correctement connectés et sécurisés.

Réinitialisations inattendues intermittentes

Remarque : Certaines erreurs irrémédiables nécessitent un redémarrage du serveur pour désactiver un dispositif, tel qu'une barrette de mémoire DIMM ou un processeur, afin que l'appareil s'initialise correctement.

1. Si la réinitialisation se produit pendant l'autotest à la mise sous tension (POST) et que l'horloge de surveillance POST est activée, assurez-vous que la valeur définie pour le temporisateur est suffisamment élevée (Horloge de surveillance du POST).

Pour vérifier le minuteur de l'horloge de surveillance POST, redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher LXPM l'interface de configuration du système. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Rétablissement et RAS → Récupération système → Horloge de surveillance du POST**.

2. Si la réinitialisation a lieu après le démarrage du système d'exploitation, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Indiquez le système d'exploitation lorsque le système fonctionne normalement et configurez le processus de vidage du noyau du système d'exploitation (les systèmes d'exploitation Windows et Linux de base utilisent des méthodes différentes). Accédez aux menus de configuration UEFI et désactivez la fonction, ou désactivez-la avec la commande OneCli suivante.

```
OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc XCC_USER:XCC_PASSWORD@XCC_IPAddress
```

- Désactivez les utilitaires de redémarrage automatique du serveur (ASR) de type Automatic Server Restart PMI Application for Windows ou les périphériques ASR éventuellement installés.
3. Recherchez dans le journal des événements du contrôleur de gestion un code d'événement qui indique un redémarrage. Pour plus d'informations sur l'affichage du journal des événements, voir « [Journaux des événements](#) » à la page 89. Si vous utilisez le système d'exploitation Linux de base, capturez tous les journaux pour le support Lenovo afin d'effectuer d'autres recherches.

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

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

- « [Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionnent pas](#) » à la page 100
- « [La souris ne fonctionne pas](#) » à la page 100
- « [Le curseur de la souris est dupliqué sur un moniteur externe](#) » à la page 100
- « [Problèmes liés au commutateur KVM](#) » à la page 101
- « [Le périphérique USB ne fonctionne pas](#) » à la page 101

Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionnent pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le câble du clavier est correctement raccordé.
 - Le serveur et le moniteur sont mis sous tension.
2. Si vous utilisez un clavier USB, exécutez l'utilitaire Setup Utility et activez le fonctionnement sans clavier.
3. Si vous utilisez un clavier USB qui est branché à un concentrateur, déconnectez-le du concentrateur et connectez-le directement au serveur.
4. Remplacez le clavier.

La souris ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le câble de la souris est correctement raccordé au serveur.
 - Les pilotes de périphérique de la souris sont installés correctement.
 - Le serveur et le moniteur sont mis sous tension.
 - L'option de la souris est activée dans l'utilitaire Setup Utility.
2. Si vous utilisez une souris USB connectée à un concentrateur USB, débranchez la souris du concentrateur pour la connecter directement au serveur.
3. Remplacez la souris.

Le curseur de la souris est dupliqué sur un moniteur externe

Ce problème peut être dû à l'accès au système via la fonctionnalité de console distante de XCC lorsqu'un moniteur est connecté au port USB 4 (avec prise en charge de l'affichage) ou au connecteur HDMI. Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Modifiez les paramètres d'affichage :
 - a. Faites un clic droit sur le bureau et choisissez **Paramètres d'affichage**.
 - b. Modifiez les paramètres d'affichage de « Étendre ces affichages » à « Dupliquer ces affichages ».

Remarque : Selon le système d'exploitation, il est possible qu'il affiche « Affichage miroir » dans les paramètres d'affichage.

Problèmes liés au commutateur KVM

1. Vérifiez que le commutateur KVM est pris en charge par votre serveur.
2. Vérifiez que le commutateur KVM est bien sous tension.
3. Si le clavier, la souris ou le moniteur peuvent fonctionner normalement avec une connexion directe au serveur, alors remplacez le commutateur KVM.

Le périphérique USB ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le pilote approprié pour le périphérique USB est installé.
 - Le système d'exploitation prend en charge les périphériques USB.
2. Vérifiez que les options de configuration USB sont correctement définies dans la configuration système.

Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface de configuration du système LXPM. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration USB**.
3. Si vous utilisez un concentrateur USB, déconnectez le périphérique USB du concentrateur et connectez-le directement au serveur.

Problèmes liés au moniteur et à la vidéo

Les informations suivantes vous indiquent comment résoudre les problèmes liés à un moniteur ou à une vidéo.

- « Des caractères non valides s'affichent » à la page 101
- « Problème d'écran vide ou scintillement de l'écran » à la page 101
- « L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application » à la page 102
- « L'écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée » à la page 103
- « Des caractères incorrects s'affichent à l'écran » à la page 103

Des caractères non valides s'affichent

Procédez comme suit :

1. Vérifiez que les paramètres de langue et de localisation sont corrects pour le clavier et le système d'exploitation.
2. Si la langue utilisée est incorrecte, mettez à jour le microprogramme de serveur au dernier niveau. Voir « Mise à jour du microprogramme » à la page 75.

Problème d'écran vide ou scintillement de l'écran

1. Si le serveur est lié à un commutateur de machine virtuelle multinoyaux (KVM), ignorez-le afin d'éliminer cette éventuelle cause : connectez le câble du moniteur directement au connecteur approprié à l'arrière du serveur.
2. La fonction de présence à distance du contrôleur de gestion est désactivée si vous installez un adaptateur vidéo en option. Pour utiliser la fonction de présence à distance du contrôleur de gestion, retirez l'adaptateur vidéo en option.
3. Si le serveur est installé avec les adaptateurs graphiques lors de sa mise sous tension, le logo Lenovo apparaît à l'écran au bout d'environ 3 minutes. Ceci est normal, car le système est en cours de chargement.

4. Si le port USB 4 (avec prise en charge de l'affichage) à l'avant du serveur est connecté à un moniteur de jeu prenant en charge la synchronisation adaptative, effectuez l'une des étapes suivantes répertoriées ci-dessous jusqu'à ce que le problème soit résolu. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème après avoir effectué toutes les étapes, contactez le fabricant du moniteur pour obtenir de l'aide.
 - a. Modifiez la fréquence de rafraîchissement de l'affichage sur le moniteur. Par exemple, si la fréquence de rafraîchissement de l'affichage O/S est défini sur 60 Hz par défaut, procédez comme suit pour augmenter ou diminuer la fréquence de rafraîchissement :
 - 1) Faites un clic droit sur le bureau et choisissez **Paramètres d'affichage**.
 - 2) Cliquez sur **Paramètres associés** → **Affichage avancé** → **Choisir une fréquence de rafraîchissement**.
 - b. Désactivez la fonction de synchronisation adaptative.
5. Si le système est installé avec le système d'exploitation Ubuntu 24.04.2, pour le configurer dans un environnement avec plusieurs moniteurs, vérifiez si les étapes suivantes sont respectées jusqu'à ce que le problème soit résolu :
 - a. Les ports d'affichage du serveur peuvent être séparés en deux types de groupes. Pour éviter tout problème de la fonction d'affichage du connecteur, seule la connexion des moniteurs à des connecteurs du groupe A ou du groupe B est autorisée. Voir « Composants serveur » dans <https://pubs.lenovo.com/se100/> pour savoir où se situent les connecteurs.

Groupe A	Groupe B
Port USB 4 (avec support d'affichage)	Port USB 3 (avec support d'affichage)
Connecteurs HDMI 2.0	Port de gestion du système XCC (10/100/1000 Mbit/s RJ-45) <ul style="list-style-type: none"> • Ne prend pas en charge l'accès à la fonctionnalité de console distante uniquement. Avant d'accéder à la fonctionnalité de console distante, si vous connectez les moniteurs à ce port et aux connecteurs du groupe A en même temps, la fonction d'affichage peut encore fonctionner normalement.

- b. Assurez-vous que le mode d'affichage est réglé sur « Affichage miroir ».
6. Vérifiez les points suivants :
 - Le serveur est sous tension et il est alimenté.
 - Les câbles du moniteur sont connectés correctement.
 - Le moniteur est mis sous tension et la luminosité ainsi que le contraste sont correctement ajustés.
7. Assurez-vous que le serveur correspondant contrôle le moniteur, le cas échéant.
8. Assurez-vous que le microprogramme du serveur endommagé n'a pas de conséquence sur la sortie vidéo. Voir « [Mise à jour du microprogramme](#) » à la page 75.
9. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le programme d'application n'active pas un mode d'affichage dont les besoins sont supérieurs à la capacité du moniteur.
 - Vous avez installé les pilotes de périphériques nécessaires pour l'application.

L'écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée

1. Si les autotests du moniteur indiquent qu'il fonctionne correctement, réfléchissez à l'emplacement du moniteur. Les champs magnétiques qui entourent les périphériques (comme les transformateurs, des dispositifs, les tubes fluorescents et d'autres moniteurs) peuvent provoquer une instabilité de l'écran ou afficher des images ondulées, illisibles, défilantes ou déformées. Dans ce cas, mettez le serveur hors tension.

Attention : Déplacer un moniteur couleur alors qu'il est sous tension peut entraîner une décoloration de l'écran.

Éloignez le moniteur et le périphérique d'au moins 305 mm (12 po) et mettez le moniteur sous tension.

Remarques :

- a. Pour empêcher toute erreur de lecture/écriture de l'unité de disquette, assurez-vous que le moniteur et l'unité externe de disquette sont éloignés d'au moins 76 mm (3 po).
 - b. Les cordons de moniteur non Lenovo peuvent provoquer des problèmes imprévisibles.
2. Réinstallez le cordon du moniteur.
 3. Remplacez un par un les composants répertoriés à l'étape 2 dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois :
 - a. Cordon du moniteur
 - b. Adaptateur vidéo (si vous en avez installé un)
 - c. Moniteur
 - d. (Technicien qualifié uniquement) Carte mère (bloc carte mère)

Des caractères incorrects s'affichent à l'écran

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Vérifiez que les paramètres de langue et de localisation sont corrects pour le clavier et le système d'exploitation.
2. Si la langue utilisée est incorrecte, mettez à jour le microprogramme de serveur au dernier niveau. Voir [« Mise à jour du microprogramme » à la page 75](#).

Problèmes liés au réseau

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés au réseau.

- [« Impossible de réveiller le serveur avec la fonction Wake on LAN » à la page 103](#)
- [« Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé » à la page 104](#)

Impossible de réveiller le serveur avec la fonction Wake on LAN

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Si vous utilisez l'adaptateur de réseau double port et si le serveur est relié au réseau à l'aide du connecteur Ethernet 5, consultez le journal des erreurs système ou le journal des événements système du module IMM2 (voir [« Journaux des événements » à la page 89](#)) et vérifiez les points suivants :
 - a. Le ventilateur 3 fonctionne en mode veille si l'adaptateur intégré 10GBase-T à deux ports Emulex est installé.
 - b. La température ambiante n'est pas trop élevée (voir [« Spécifications » à la page 3](#)).
 - c. Les événements d'aération ne sont pas bloqués.
 - d. La grille d'aération est bien installée.
2. Réinstallez la carte réseau double port.

3. Mettez le serveur hors tension et déconnectez-le de l'alimentation ; ensuite, attendez 10 secondes avant de le redémarrer.
4. Si le problème persiste, remplacez la carte réseau double port.

Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Assurez-vous de la validité de la clé de licence.
2. Générez une nouvelle clé de licence et reconnectez-vous.

Problèmes observables

Ces informations permettent de résoudre les problèmes observables.

- « [Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé](#) » à la page 104
- « [Le serveur ne répond pas \(le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution\)](#) » à la page 104
- « [Le serveur n'est pas réactif \(échec de POST et impossibilité de démarrer la configuration du système\)](#) » à la page 105
- « [Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements](#) » à la page 105
- « [Odeur inhabituelle](#) » à la page 105
- « [Le serveur semble être en surchauffe](#) » à la page 106
- « [Éléments fissurés ou châssis fissuré](#) » à la page 106

Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Résolvez les erreurs indiquées par les voyants système et l'affichage des diagnostics.
2. (Technicien qualifié uniquement) Remplacez la carte mère, puis redémarrez le serveur.

Le serveur ne répond pas (le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution)

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

- Si vous êtes au même emplacement que le nœud de traitement, procédez comme suit :
 1. Si vous utilisez une connexion KVM, assurez-vous que la connexion fonctionne correctement. Sinon, vérifiez que le clavier et la souris fonctionnent correctement.
 2. Si possible, connectez-vous au nœud de traitement et vérifiez que toutes les applications sont en cours d'exécution (aucune application n'est bloquée).
 3. Redémarrez le nœud de traitement.
 4. Si le problème persiste, vérifiez que les nouveaux logiciels ont été installés et configurés correctement.
 5. Contactez le revendeur ou le fournisseur du logiciel.
- Si vous accédez au nœud de traitement à partir d'un emplacement distant, procédez comme suit :
 1. Vérifiez que toutes les applications sont en cours d'exécution (aucune application n'est bloquée).
 2. Tentez de vous déconnecter du système, puis de vous connecter à nouveau.
 3. Validez l'accès réseau en exécutant la commande ping ou en exécutant un traceroute vers le nœud de traitement à partir d'une ligne de commande.

- a. Si vous ne parvenez pas à obtenir de réponse lors d'un test ping, tentez d'exécuter la commande ping pour un autre nœud de traitement du boîtier afin de déterminer s'il existe un problème de connexion ou un problème de nœud de traitement.
 - b. Exécutez une traceroute pour déterminer si la connexion s'est interrompue. Tentez de résoudre un problème de connexion lié au réseau privé virtuel ou au point d'interruption de la connexion.
4. Redémarrez le nœud de traitement à distance via l'interface de gestion.
 5. Si le problème persiste, vérifiez que les nouveaux logiciels ont été installés et configurés correctement.
 6. Contactez le revendeur ou le fournisseur du logiciel.

Le serveur n'est pas réactif (échec de POST et impossibilité de démarrer la configuration du système)

Les modifications de la configuration, telles que l'ajout d'unités ou les mises à jour du microprogramme de l'adaptateur, ainsi que les problèmes liés au microprogramme ou au code de l'application, peuvent provoquer l'échec de l'autotest à la mise sous tension (POST).

Dans ce cas, le serveur répond de l'une des manières suivantes :

- Le serveur redémarre automatiquement et essaye à nouveau un autotest à la mise sous tension.
- Le serveur se bloque et vous devez le redémarrer manuellement afin qu'il tente à nouveau un autotest à la mise sous tension.

Après un nombre défini de tentatives consécutives (automatiques ou manuelles), le serveur rétablit la configuration UEFI par défaut et démarre la configuration système pour que vous puissiez effectuer les corrections nécessaires et redémarrer le serveur. Si le serveur ne parvient pas à terminer l'autotest à la mise sous tension avec la configuration par défaut, alors il est possible que la carte mère (bloc carte mère) présente un problème.

Vous pouvez indiquer le nombre de tentatives consécutives de redémarrage dans la configuration du système. Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface de configuration du système LXPM. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Rétablissement et RAS → Tentatives POST → Seuil de tentatives POST**. Les options disponibles sont 3, 6, 9 et Désactiver.

Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Ramenez le système à la configuration minimale. Voir « [Spécifications](#) » à la page 3 pour le minimum requis de processeurs et de barrettes DIMM.
2. Redémarrez le système.
 - Si le système redémarre, ajoutez chacun des éléments que vous avez retiré un par un, et redémarrez le serveur à chaque fois, jusqu'à ce que l'erreur se produise. Remplacez l'élément pour lequel l'erreur se produit.
 - Si le système ne redémarre pas, il se peut que la carte mère (bloc carte mère) présente un problème.

Odeur inhabituelle

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Une odeur inhabituelle peut provenir d'un nouveau matériel installé.
2. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

Le serveur semble être en surchauffe

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Lorsqu'il existe plusieurs châssis ou nœuds de traitement :

1. Vérifiez que la température ambiante est dans la plage définie (voir « [Spécifications](#) » à la page 3).
2. Vérifiez que les ventilateurs sont installés correctement.
3. Mettez à jour UEFI et XCC vers la version la plus récente.
4. Assurez-vous que les obturateurs et les tampons thermiques du processeur, des modules de mémoire et des unités M.2 du serveur sont correctement installés (voir [Chapitre 5 « Procédures de remplacement de matériel du boîtier »](#) à la page 29 pour obtenir des procédures d'installation détaillées).
5. Utilisez la commande IPMI pour augmenter la vitesse du ventilateur jusqu'à atteindre la vitesse maximale afin de déterminer si le problème peut être résolu.

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

6. Parcourez le journal des événements du processeur de gestion pour savoir si des événements de hausse de température ont été consignés. S'il n'y a aucun événement, le nœud de traitement s'exécute avec des températures de fonctionnement normales. Il peut exister quelques variations de température.

Éléments fissurés ou châssis fissuré

Contactez le support Lenovo.

Problèmes liés aux dispositifs en option

La présente section explique comment résoudre les problèmes liés aux dispositifs en option.

- « [Le périphérique USB externe n'est pas reconnu](#) » à la page 106
- « [L'adaptateur PCIe n'est pas reconnue ou ne fonctionne pas](#) » à la page 106
- « [Détection de ressources PCIe insuffisantes](#) » à la page 107
- « [Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas](#) » à la page 107
- « [Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus](#) » à la page 107

Le périphérique USB externe n'est pas reconnu

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI vers la version la plus récente.
2. Vérifiez que les pilotes appropriés sont installés sur le nœud de traitement. Pour plus d'informations sur les pilotes de périphérique, voir la documentation produit sur le périphérique USB.
3. Servez-vous de l'utilitaire Setup Utility pour vérifier que le périphérique est correctement configuré.
4. Si le dispositif USB est branché sur un concentrateur ou un câble d'interface de console, débranchez-le et connectez-le directement sur le port USB situé à l'avant du nœud de traitement.

L'adaptateur PCIe n'est pas reconnue ou ne fonctionne pas

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI vers la version la plus récente.
2. Consultez le journal des événements et résolvez les erreurs relatives au périphérique.
3. Validez que le dispositif est pris en charge pour le serveur (voir <https://serverproven.lenovo.com>). Assurez-vous que le niveau de microprogramme du périphérique est au dernier niveau pris en charge et mettez à jour le microprogramme, le cas échéant.

4. Vérifiez que l'adaptateur est installé dans un emplacement approprié.
5. Vérifiez que les pilotes de périphérique appropriés sont installés pour le périphérique.
6. Consultez <http://datacentersupport.lenovo.com> pour lire les astuces (également appelées astuces RETAIN ou bulletins de maintenance) qui peuvent être associées à l'adaptateur.
7. Vérifiez que les éventuelles connexions d'adaptateur externes sont correctes et que les connecteurs ne présentent aucun dommage physique.
8. Vérifiez que l'adaptateur PCIe est installé avec le système d'exploitation pris en charge.

Détection de ressources PCIe insuffisantes

Si vous identifiez un message d'erreur signalant des « ressources PCI insuffisantes », procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Appuyez sur Entrée pour accéder à l'utilitaire Setup Utility du système.
2. Sélectionnez **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration de base MM**, puis modifiez le paramètre pour augmenter les ressources du périphérique. Par exemple, passez de 3 Go à 2 Go ou de 2 Go à 1 Go.
3. Enregistrez les paramètres et redémarrez le système.
4. Si l'erreur persiste avec les ressources du périphérique les plus élevées (1 Go), arrêtez le système et retirez certains périphériques PCIe ; ensuite, remettez sous tension le système.
5. Si le redémarrage échoue, répétez les étapes 1 à 4.
6. Si l'erreur persiste, appuyez sur Entrée pour accéder à Setup Utility.
7. Sélectionnez **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Allocation de ressources PCI 64 bits**, puis modifiez le paramètre **Automatique** pour le définir sur **Activer**.
8. Recyclez l'alimentation en courant continu du système et vérifiez que le système est entré dans le menu d'amorçage UEFI ou dans le système d'exploitation. Capturez ensuite le journal FFDC.
9. Contactez le support technique Lenovo.

Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le dispositif est pris en charge pour le serveur (voir <https://serverproven.lenovo.com>).
 - Vous avez suivi les instructions d'installation fournies avec le périphérique et celui-ci est installé correctement.
 - Vous n'avez pas débranché d'autres câbles ou périphériques installés.
 - Vous avez mis à jour les informations de configuration dans l'utilitaire de configuration. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'utilitaire Setup Utility. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.) Toute modification apportée à la mémoire ou à tout autre périphérique doit être suivie d'une mise à jour de la configuration.
2. Réinstallez le périphérique que vous venez d'installer.
3. Remplacez le périphérique que vous venez d'installer.
4. Remettez en place la connexion des câbles et vérifiez que le câble ne présente aucun dommage physique.
5. En cas de dommage, remplacez le câble.

Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus

1. Vérifiez que toutes les connexions de câble du périphériques sont sécurisées.
2. Si des instructions de test sont fournies avec le périphérique, suivez-les pour effectuer le test.

3. Réinstallez la connexion des câbles et vérifiez si des pièces physiques ont été endommagées.
4. Remplacez le câble.
5. Remettez en place le périphérique défaillant.
6. Réinstallez le périphérique défaillant.

Problèmes de performances

La présente section explique comment résoudre les problèmes de performances.

- [« Performances réseau » à la page 108](#)
- [« Performances de système d'exploitation » à la page 108](#)

Performances réseau

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Isolez le réseau qui fonctionne lentement (stockage, données et gestion). Il peut être utile d'employer des outils de système d'exploitation ou ping, tels un gestionnaire de tâches ou un gestionnaire de ressources.
2. Vérifiez s'il existe un embouteillage sur le réseau.
3. Mettez à jour le pilote de périphérique et le microprogramme NIC, ou le pilote de périphérique du contrôleur de dispositif de stockage.
4. Utilisez les outils de diagnostic de réseau fournis par le fabricant du module d'E-S.

Performances de système d'exploitation

Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

1. Si vous avez récemment apporté des modifications au nœud de traitement (pilotes de périphérique mis à jour ou applications logicielles installées, par exemple), supprimez les modifications.
2. Vérifiez s'il existe des problèmes réseau.
3. Recherchez des erreurs liées aux performances dans les journaux système d'exploitation.
4. Pour faciliter le refroidissement, recherchez des événements liés aux températures élevées et à des problèmes d'alimentation car le nœud de traitement peut être saturé. Le cas échéant, réduisez la charge de travail sur le nœud de traitement afin d'améliorer les performances.
5. Recherchez des événements liés aux barrettes DIMM désactivées. Si vous ne disposez pas de suffisamment de mémoire pour la charge de travail des applications, les performances du système d'exploitation sont insuffisantes.
6. Vérifiez que la charge de travail n'est pas trop élevée pour la configuration.

Problèmes de mise sous tension et hors tension

Les informations ci-après vous indiquent comment résoudre les problèmes lors de la mise sous tension ou hors tension du serveur.

- [« Le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas \(le serveur ne démarre pas\) » à la page 108](#)
- [« Le serveur ne se met pas sous tension » à la page 109](#)

Le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas (le serveur ne démarre pas)

Remarque : Le bouton de mise sous tension ne fonctionne qu'environ une à trois minutes après la connexion du serveur à l'alimentation en courant alternatif afin de permettre au module BMC de s'initialiser.

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Vérifiez que le bouton de mise sous tension du serveur fonctionne correctement :
 - a. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur.
 - b. Rebranchez les cordons d'alimentation du serveur.
 - c. Réinstallez le cordon d'alimentation d'E-S arrière, puis répétez les étapes 1a et 2b.
 - Si l'incident persiste, remplacez la carte mère.
2. Vérifiez les points suivants :
 - Les cordons d'alimentation sont correctement branchés au serveur et à une prise électrique fonctionnelle.
 - Les voyants relatifs au bloc d'alimentation ne signalent pas de problème.
 - Le voyant du bouton d'alimentation est allumé et clignote lentement.
 - La force de poussée est suffisante et comporte un bouton de réponse forcée.
3. Si le voyant d'alimentation ne s'est pas allumé ou ne clignote pas correctement, réinstallez tous les blocs d'alimentation et assurez-vous que le voyant du courant alternatif situé à l'arrière du PSU est allumé.
4. Si vous avez installé un périphérique en option, retirez-le et redémarrez le serveur.
5. Si le problème persiste ou si aucun voyant d'alimentation n'est allumé, implémentez la configuration minimale pour vérifier si des composants spécifiques verrouillent l'autorisation d'alimentation. Remplacez chaque bloc d'alimentation et vérifiez la fonction du bouton d'alimentation après chaque installation.
6. Si le problème n'est malgré tout pas résolu, recueillez les informations relatives aux pannes avec les journaux système capturés et contactez le support Lenovo.

Le serveur ne se met pas sous tension

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Recherchez dans le journal des événements tout événement lié à un problème de mise sous tension du serveur.
2. Vérifiez si des voyants clignotent en orange.
3. Inspectez le voyant d'alimentation de la carte mère (bloc carte mère).
4. Vérifiez si les voyants d'état de l'alimentation à l'arrière du serveur sont allumés.
5. Effectuez un cycle d'alimentation en courant alternatif du système.
6. Retirez la pile CMOS pendant au moins dix secondes, puis réinstallez-la.
7. Essayez de mettre le système sous tension grâce à la commande IPMI via XCC ou par l'intermédiaire du bouton d'alimentation.
8. Mettez en œuvre la configuration minimale (voir « [Spécifications techniques](#) » à la page 3).
9. Réinstallez tous les adaptateurs d'alimentation et vérifiez si les voyants d'état de l'alimentation à l'arrière du serveur sont allumés.
10. Remplacez chaque boîtier d'alimentation et vérifiez la fonction du bouton d'alimentation après chaque installation.
11. Si le problème n'est toujours pas résolu par les actions énumérées ci-dessus, contactez le service technique afin de passer en revue le problème et de voir s'il est nécessaire de remplacer la carte mère (bloc carte mère).

Problèmes d'alimentation

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés à l'alimentation.

Le voyant d'erreur système est allumé et le journal des événements affiche le message « Power supply has lost input »

Pour résoudre le problème, vérifiez les éléments suivants :

1. Le bloc d'alimentation est correctement relié à un cordon d'alimentation.
2. Le cordon d'alimentation est relié à une prise de courant correctement mise à la terre pour le serveur.
3. Vérifiez que la source d'alimentation en courant alternatif est stable et dans la plage prise en charge.
4. Permutuez l'alimentation pour voir si le problème est dû à l'alimentation. Si c'est le cas, remplacez la source d'alimentation défectueuse.
5. Consultez le journal des événements pour voir le déroulement du problème, puis suivez les actions du journal des événements afin de résoudre les problèmes.

Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série

Les informations ci-après vous indiquent comment résoudre les problèmes liés aux ports série ou aux appareils/dispositifs en série.

- « Le nombre de ports série affiché est inférieur au nombre de ports série installés » à la page 110
- « L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas » à la page 110

Le nombre de ports série affiché est inférieur au nombre de ports série installés

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez les points suivants :
 - Chaque port est affecté à une adresse unique dans l'utilitaire Setup Utility et aucun des ports série n'est désactivé.
 - L'adaptateur du port série (s'il y en a un) est installé correctement.
2. Réinstallez l'adaptateur du port série.
3. Remplacez l'adaptateur du port série.

L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
 - Le périphérique est compatible avec le serveur.
 - Le port série est activé et affecté à une adresse unique.
 - Le périphérique est branché sur le bon connecteur (voir « Composants serveur » dans <https://pubs.lenovo.com/se100/>).
2. Afin d'activer le module de port série sur Linux ou Microsoft Windows, effectuez l'une des opérations suivantes, en fonction du système d'exploitation installé :

Remarque : Si la fonctionnalité SOL (Serial over LAN) ou EMS (Emergency Management Services) est activée, le port série est masqué sur Linux et Microsoft Windows. Il est donc nécessaire de désactiver SOL et EMS afin d'utiliser le port série sur les systèmes d'exploitation des dispositifs série.

- Pour Linux :

Ouvrez ipmitool et entrez la commande suivante pour désactiver la fonction Serial over LAN (SOL) :

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- Pour Microsoft Windows :

- a. Ouvrez ipmitool et entrez la commande suivante pour désactiver la fonction SOL :

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

- b. Ouvrez Windows PowerShell, puis entrez la commande suivante pour désactiver la fonction Emergency Management Services (EMS) :

```
Bcdedit /ems off
```

- c. Redémarrez le serveur pour vous assurer que le paramètre EMS prend effet.
3. Réinstallez les composants suivants :
 - a. Périphérique/Dispositif en série défaillant.
 - b. Câble série.
 4. Remplacez les composants suivants :
 - a. Périphérique/Dispositif en série défaillant.
 - b. Câble série.
 5. (Technicien qualifié uniquement) Remplacez la carte mère (bloc carte mère).

Problèmes logiciels

La présente section explique comment résoudre les problèmes logiciels.

1. Pour déterminer si le problème est lié au logiciel, vérifiez les points suivants :
 - Le serveur dispose de la mémoire minimale requise par le logiciel. Pour connaître la configuration mémoire minimale requise, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel.

Remarque : Si vous venez d'installer un adaptateur ou de la mémoire, le serveur a peut-être rencontré un conflit d'adresse mémoire.
 - Le logiciel est conçu pour fonctionner sur le serveur.
 - D'autres logiciels fonctionnent sur le serveur.
 - Le logiciel fonctionne sur un autre serveur.
2. Si des messages d'erreur s'affichent durant l'utilisation du logiciel, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel pour obtenir une description des messages et des solutions au problème.
3. Pour plus d'informations, contactez le revendeur du logiciel.

Annexe A. Service d'aide et d'assistance

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

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

<http://datacentersupport.lenovo.com>

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

Avant d'appeler

Avant d'appeler, vous pouvez exécuter plusieurs étapes pour essayer de résoudre vous-même le problème. Si vous devez contacter le service, rassemblez les informations dont le technicien de maintenance aura besoin pour résoudre plus rapidement le problème.

Tentative de résolution du problème par vous-même

Bon nombre de problèmes peuvent être résolus sans aide extérieure. Pour cela, suivez les procédures indiquées par Lenovo dans l'aide en ligne ou dans la documentation de votre produit Lenovo. L'aide en ligne décrit aussi les tests de diagnostic que vous pouvez réaliser. La documentation de la plupart des systèmes, des systèmes d'exploitation et des programmes contient des procédures de dépannage, ainsi que des explications sur les messages et les codes d'erreur. Si vous pensez que le problème est d'origine logicielle, consultez la documentation qui accompagne le système d'exploitation ou le programme.

La documentation des produits ThinkSystem est disponible à l'adresse suivante :

<https://pubs.lenovo.com/>

Vous pouvez suivre la procédure ci-dessous pour tenter de résoudre le problème vous-même :

- Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.
- Observez les interrupteurs d'alimentation pour vérifier que le système et les dispositifs en option éventuels sont sous tension.
- Vérifiez si des mises à jour du logiciel, du microprogramme et des pilotes de périphériques du système d'exploitation sont disponibles pour votre produit Lenovo. (Consultez les liens suivants) La Déclaration de garantie Lenovo souligne que le propriétaire du produit Lenovo (autrement dit vous) est responsable de la maintenance et de la mise à jour de tous les logiciels et microprogrammes du produit (sauf si lesdites activités sont couvertes par un autre contrat de maintenance). Votre technicien vous demandera de mettre à niveau vos logiciels et microprogrammes si ladite mise à niveau inclut une solution documentée permettant de résoudre le problème.
 - Téléchargements de pilotes et logiciels
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgv/downloads/driver-list/>
 - Centre de support du système d'exploitation
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
 - Instructions d'installation du système d'exploitation
 - <https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation>

- Si vous avez installé un nouveau matériel ou de nouveaux logiciels dans votre environnement, consultez <https://serverproven.lenovo.com> pour vérifier que votre produit les prend en charge.
- Consultez la section [Chapitre 7 « Identification des problèmes » à la page 89](#) pour obtenir des instructions sur l'isolement et la résolution des problèmes.
- Pour plus d'informations sur la résolution d'un incident, accédez à <http://datacentersupport.lenovo.com>.

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

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

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

- Consultez le forum du centre de données Lenovo sur https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg pour vérifier si quelqu'un d'autre a rencontré un problème similaire.

Collecte des informations requises pour appeler le support

Si vous avez besoin du service de garantie pour votre produit Lenovo, les techniciens de maintenance peuvent vous aider plus efficacement si vous avez les informations à disposition avant de passer votre appel. Vous pouvez également accéder à <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup> pour plus d'informations sur la garantie du produit.

Rassemblez les informations suivantes pour les transmettre au technicien de maintenance. Ces données peuvent aider le technicien de maintenance à trouver rapidement une solution à votre problème et garantir que vous receviez le niveau de service attendu du contrat auquel vous avez souscrit.

- Numéros de contrat de maintenance matérielle et logicielle, le cas échéant
- Numéro de type de machine (identificateur de la machine Lenovo à 4 chiffres). Pour obtenir le numéro du type de machine figurant sur l'étiquette d'identification, reportez-vous à la section [« Identification du serveur et accès à Lenovo XClarity Controller » à la page 23](#).
- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Niveaux du code UEFI et du microprogramme du système
- Autres informations utiles (par exemple, les messages d'erreur et journaux)

Au lieu d'appeler Support Lenovo, vous pouvez accéder à <https://support.lenovo.com/servicerequest> pour soumettre une demande de service électronique. L'envoi d'une demande de service électronique lance la détermination d'une solution au problème en fournissant les informations pertinentes disponibles aux techniciens de maintenance. Les techniciens de maintenance Lenovo peuvent commencer à travailler sur votre solution dès que vous avez complété et déposé une demande de service électronique.

Collecte des données de maintenance

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

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

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

- Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface Web pour la collecte des données de maintenance, reportez-vous à la section « 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 https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

Contact du support

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

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

Annexe B. Documents et supports

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

Téléchargement des documents

Cette section sert d'introduction et présente des liens de téléchargement afin d'obtenir des documents pratiques.

Documents

Téléchargez les documents produit ci-après à l'adresse suivante :

https://pubs.lenovo.com/se100-enclosure/pdf_files

- **Guides d'installation des glissières**
 - Installation des glissières dans une armoire
- **Guide d'activation**
 - Processus d'activation et code d'activation
- **Guide d'utilisation**
 - Présentation complète, configuration système, remplacement des composants matériels et dépannage.

Chapitres sélectionnés dans le *Guide d'utilisation* :
 - **Guide de configuration système** : Présentation du serveur, identification des composants, voyants système et affichage des diagnostics, déballage du produit, installation et configuration du serveur.
 - **Guide de maintenance du matériel** : installation des composants matériels, cheminement des câbles et dépannage.
- **Guide de cheminement des câbles**
 - Informations sur le cheminement des câbles.
- **SE100 - Référence des codes et messages**
 - SE100 - Événements des messages XClarity Controller, LXPM et uEFI
- **Manuel UEFI**
 - Présentation du paramètre UEFI

Sites Web de support

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

Support et téléchargements

- Site Web de téléchargement des pilotes et logiciels pour ThinkEdge SE100
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinkedge/se100/7dgv/downloads/driver-list/>
- Forum de centre de données Lenovo
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg

- Assistance centre de données Lenovo pour ThinkEdge SE100
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se100/7dgv>
- Documents d'informations de licence Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Site Web Lenovo Press (guides produit/fiches techniques/livres blancs)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Déclaration de confidentialité Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Conseils de sécurité relatifs aux produits Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Plans de garantie des produits Lenovo
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Site Web du support pour les systèmes d'exploitation de serveur Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Site Web Lenovo ServerProven (recherche de compatibilité des options)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instructions d'installation du système d'exploitation
 - <https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation>
- Soumettre un eTicket (demande de service)
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- S'abonner aux notifications produit Lenovo Data Center Group (toujours avoir les dernières mises à jour du microprogramme)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Annexe C. Consignes

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

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

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

*Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing*

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

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

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

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

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

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

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

Marques

LENOVO et THINKSYSTEM sont des marques de Lenovo.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Remarques importantes

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

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

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

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

La capacité maximale de disques durs internes suppose que toutes les unités de disque dur standard ont été remplacées et que toutes les baies d'unité sont occupées par des unités Lenovo. La capacité de ces unités doit être la plus importante disponible à ce jour.

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

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

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

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

Déclarations de compatibilité électromagnétique

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

Vous trouverez d'autres consignes en matière d'émissions électroniques sur :

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan

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

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

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

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

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

Des contacts sont disponibles pour les informations d'importation et d'exportation de la région de Taiwan.

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