



Boîtier ThinkSystem N1380 Neptune

Guide de configuration système



Types de machine : 7DDH

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 (Décembre 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

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

Table des matières

Table des matières. i

Sécuritéiii

Liste de contrôle d'inspection de sécurité. iv

Chapitre 1. Introduction 1

Caractéristiques 1

Astuces 2

Conseils de sécurité 2

Spécifications 2

Spécifications environnementales pour
SC750 V4 3

Contamination particulaire. 6

Exigence relative à la qualité de l'eau. 7

Options de gestion 8

Chapitre 2. Composants du boîtier . . 13

Vue avant du boîtier 13

Vue arrière du boîtier et numérotation des
emplacements de la station de conversion
d'alimentation (PCS) 14

System Management Module 3 (SMM 3) 15

Affichage des voyants et des diagnostics du
système. 17

Dépannage par affichage des voyants et des
diagnostics du système. 17

Voyants du System Management Module 3
(SMM3) 17

Voyants de la station de conversion
d'alimentation (PCS) 18

Chapitre 3. Liste des pièces. 21

Cordons d'alimentation. 24

Chapitre 4. Déballage et configuration. 27

Contenu du colis de la solution 27

Identification de la solution et accès à Lenovo XClarity
Controller 27

Liste de contrôle de configuration de solution 28

Chapitre 5. Configuration système . . 31

Définition de la connexion réseau pour Lenovo
XClarity Controller 31

Configuration du port USB avant pour la
connexion de Lenovo XClarity Controller 32

Mise à jour du microprogramme 33

Configuration du microprogramme 36

Configuration du module de mémoire 38

Activer Software Guard Extensions (SGX). 38

Configuration RAID 38

Configuration de la station de conversion
d'alimentation (PCS) 40

Déploiement du système d'exploitation 40

Sauvegarde de la configuration du serveur 41

Annexe A. Service d'aide et d'assistance 43

Avant d'appeler 43

Collecte des données de maintenance 44

Contact du support 45

Annexe B. Documents et supports . . 47

Téléchargement des documents 47

Sites Web de support 47

Annexe C. Consignes 49

Marques 50

Remarques importantes 50

Déclarations de compatibilité
électromagnétique. 50

Informations de contact pour l'importation et
l'exportation de la région de Taïwan 51

Sécurité

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

在安裝本產品之前，請仔細閱讀 Safety Information（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

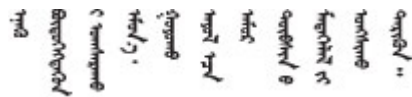
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཐབས་འདི་བདེ་སྤྱད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡིད་པའི་འོད་མེར་བཟང་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

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

Liste de contrôle d'inspection de sécurité

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

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

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

ATTENTION :

Cet équipement doit être entretenu par un techniciens qualifiés, conformément aux directives IEC 62368-1, la norme pour la sécurité des équipements électroniques dans le domaine de l'audio/vidéo, de la technologie des informations et des technologies de communication. Lenovo suppose que vous êtes habilité à effectuer la maintenance du matériel et formé à l'identification des risques dans les produits présentant des niveaux de courant électrique. Les équipements doivent être installés dans un endroit à accès limité et l'accès à l'équipement doit être contrôlé par l'autorité responsable de l'emplacement.

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

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

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

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

a. Accédez à :

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

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

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

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

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

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

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

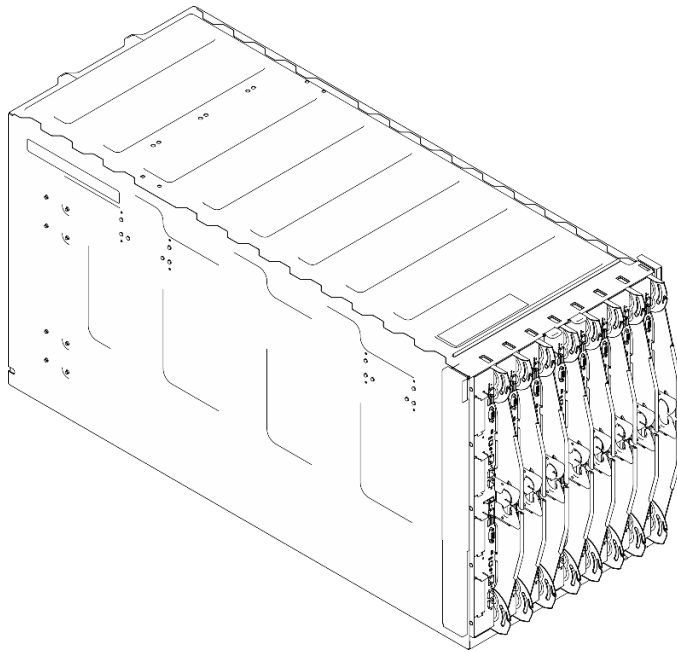
5. Vérifiez que les câbles ne sont pas usés, effilochés ou pincés.

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

Chapitre 1. Introduction

Le ThinkSystem N1380 Neptune Enclosure est un boîtier 13U conçu pour des hautes performances informatiques. La présente solution comprend un boîtier unique qui peut contenir jusqu'à huit plateaux ThinkSystem Neptune.

Figure 1. ThinkSystem N1380 Neptune Enclosure doté de huit plateaux SC750 V4



Caractéristiques

Performances, facilité d'utilisation, fiabilité et possibilités d'extension ont été les objectifs principaux de la conception de votre solution. 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 solution comprend les fonctions et technologies suivantes :

- **System Management Module 3 (SMM3)**

Le SMM3 (System Management Module 3) remplaçable à chaud est le dispositif de gestion du boîtier. SMM 3 fournit des fonctions intégrées de gestion des systèmes et contrôle l'alimentation du boîtier. Il fournit également des interfaces utilisateur basées sur un navigateur distant et une interface de ligne de commande pour un accès à distance via le port Gigabit Ethernet dédié. L'accès à distance se fait à la fois aux fonctions de gestion du boîtier et au XClarity Controller (XCC) de chaque serveur.

- **Gestion de réseau intégrée**

Le module SMM 3 installé dans le boîtier est livré avec deux ports Ethernet pour se connecter à l'outil de gestion SMM 3. Chaque plateau est doté de fonctions intégrées et de connecteurs d'E/S spécifiques. Pour plus d'informations, voir les « Caractéristiques techniques » dans le *Guide d'utilisation* de chaque serveur haute densité.

- **Diagnostics Lightpath**

La fonction de diagnostics Lightpath utilise des voyants pour vous aider à diagnostiquer les problèmes. Pour plus d'informations sur les diagnostics Lightpath, voir « [Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système](#) » à la page 17.

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

L'étiquette de maintenance du système de la solution présente un code QR et est située à l'intérieur du cache du plateau DWC. Pour accéder rapidement au site Web d'informations de maintenance Lenovo, vous pouvez scanner ce code via un lecteur de code QR ou le scanner d'un appareil mobile. 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 de la solution.

- **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. Vous pouvez en outre améliorer l'efficacité énergétique en utilisant Lenovo XClarity Energy Manager.

- **Fonctions d'alimentation en option**

Selon les configurations du système, la solution nécessite jusqu'à quatre stations de conversion d'alimentation (PCS) DWC de 15 000 W dans le boîtier.

Remarque : Ne mélangez pas des PCS dans la même unité de la solution.

Astuces

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

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

1. Accédez au site <http://datacentersupport.lenovo.com> et affichez la page de support de votre serveur.
2. Cliquez sur l'icône de documentation **Procédures** dans le panneau de navigation.
3. Cliquez sur **Type d'article → Solution** dans le menu déroulant.

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

Conseils de sécurité

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

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

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

Spécifications

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

Remarques :

- Il est possible d'installer jusqu'à huit plateaux SC750 V4 dans un boîtier N1380 13U.
- Chaque plateau SC750 V4 contient deux nœuds de traitement, le nœud A et le nœud B. Le nœud A est le nœud inférieur et le nœud B est le nœud supérieur lorsque vous visualisez le plateau depuis l'avant du boîtier N1380.
- Il est recommandé d'accéder à un ensemble de périphériques composé d'un moniteur (port VGA) et d'un clavier/d'une souris (port USB) par boîtier N1380 à la fois, conformément à la réglementation sur les émissions rayonnées.

Spécifications techniques

Fonctions et connecteurs d'E-S intégrés
• System Management Module 3 (SMM3) remplaçable à chaud. Remarques : – Voir https://pubs.lenovo.com/software pour plus d'informations sur le System Management Module 3. – Il est recommandé d'accéder à un ensemble de périphériques composé d'un moniteur (port VGA) et d'un clavier/d'une souris (port USB) par boîtier N1380 à la fois, conformément à la réglementation sur les émissions rayonnées. • La liste des systèmes d'exploitation pris en charge est disponible dans le <i>Guide d'utilisation</i> de chaque serveur haute densité compatible. Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles pour les serveurs haute densité compatibles : https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Réseau
Port Ethernet 10/100/1 000 Mb dédié au System Management Module 3 (SMM3).

Spécifications mécaniques

Dimensions
• Hauteur : 571,850 mm • Profondeur : 1 110,0 mm • Largeur : 448 mm

Poids
• Boîtier vide (avec plaque médiane, SMM3 et câbles) : Environ 94,035 kg (207,347 lb) • Entièrement configuré, installé avec huit plateaux SC750 V4 (autonomes) : 484,544 kg (1 068,420 lb)

Spécifications environnementales pour SC750 V4

Récapitulatif des spécifications environnementales pour le boîtier N1380 doté de plateaux SC750 V4. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Attention : Afin de bénéficier de la garantie et de l'assistance des composants concernés, la qualité de l'environnement doit être maintenue tout au long de la durée de vie du système. Pour connaître les exigences en matière de qualité de l'eau, voir [Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards](#).

Remarques :

- Il est possible d'installer jusqu'à huit plateaux SC750 V4 dans un boîtier N1380 13U.

- Chaque plateau SC750 V4 contient deux nœuds de traitement, le nœud A et le nœud B. Le nœud A est le nœud inférieur et le nœud B est le nœud supérieur lorsque vous visualisez le plateau depuis l'avant du boîtier N1380.
- Il est recommandé d'accéder à un ensemble de périphériques composé d'un moniteur (port VGA) et d'un clavier/d'une souris (port USB) par boîtier N1380 à la fois, conformément à la réglementation sur les émissions rayonnées.

Exigences relatives à l'environnement pour le boîtier N1380 doté de plateaux SC750 V4

Environnement
• Conditions requises pour la température ambiante : – Fonctionnement : – Classe A2 de la norme ASHRAE : 10 à 35 °C (50 à 95 °F) ; lorsque l'altitude dépasse 900 m (2 953 pieds), la valeur maximale de la température ambiante diminue de 1 °C (1,8 °F) tous les 300 m (984 pieds) à mesure que l'altitude augmente. – Hors tension : 5 °C à 45 °C (41 °F à 113 °F) – Stockage ou transport : -40 °C à 60 °C (-40 °F à 140 °F) • Humidité relative (sans condensation) : – En fonctionnement : Classe A2 de la norme ASHRAE : 8 % à 80 % ; point de rosée maximal : 21 °C (70 °F) – Expédition/stockage : 8 % à 90 % • Altitude maximale : 3 048 m (10 000 pieds) Remarque : Cette solution est conçue pour un environnement de centre de données standard ; il est recommandé de la placer dans un centre de données industriel.

Conditions requises pour l'eau — perte de charge

Tableau 1. Perte de charge pour S45 (45 °C de la CDU)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
Quantité SC750 V4	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)
1	0.39	0.38	0.41	0.42
2	0.35	0.40	0.41	0.42
3	0.39	0.40	0.42	0.43
4	0.40	0.41	0.42	0.44
5	0.41	0.42	0.43	0.45
6	0.41	0.43	0.44	0.46
7	0.43	0.44	0.46	0.47
8	0.44	0.45	0.47	0.49

Tableau 2. Perte de charge pour S40 (40 °C par rapport à la CDU)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
Quantité SC750 V4	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)
1	0.33	0.33	0.34	0.34
2	0.33	0.34	0.34	0.35
3	0.34	0.34	0.35	0.37
4	0.35	0.35	0.36	0.37

Tableau 2. Perte de charge pour S40 (40 °C par rapport à la CDU) (suite)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
5	0.35	0.36	0.37	0.38
6	0.36	0.37	0.38	0.39
7	0.37	0.38	0.39	0.40
8	0.38	0.39	0.40	0.42

Tableau 3. Perte de charge pour S32 (32 °C de la CDU)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
Quantité SC750 V4	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)
1	0.22	0.22	0.22	0.23
2	0.22	0.22	0.23	0.23
3	0.21	0.23	0.23	0.24
4	0.22	0.23	0.23	0.24
5	0.23	0.23	0.24	0.25
6	0.23	0.24	0.25	0.25
7	0.24	0.25	0.25	0.26
8	0.25	0.25	0.26	0.27

Tableau 4. Perte de charge pour S27 (27 °C de la CDU)

	1 PCS	2 PCS	3 PCS	4 PCS
Quantité SC750 V4	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)
1	0.22	0.22	0.22	0.23
2	0.22	0.22	0.23	0.23
3	0.21	0.23	0.23	0.24
4	0.22	0.23	0.23	0.24
5	0.23	0.23	0.24	0.25
6	0.23	0.24	0.25	0.25
7	0.24	0.25	0.25	0.26
8	0.25	0.25	0.26	0.27

Conditions requises pour l'eau — débits de l'eau

Conditions requises pour l'eau
Attention : L'eau requise pour remplir la boucle de refroidissement côté système doit être une eau raisonnablement propre et exempte de bactérie (< 100 CFU/ml), telles que l'eau déminéralisée, osmose inverse, déionisée ou distillée. L'eau doit être filtrée avec un filtre 50 microns (environ 288 mesh). L'eau doit être traitée selon des mesures permettant d'éviter toute prolifération biologique ou corrosion. Afin de bénéficier de la garantie et de l'assistance des composants concernés, la qualité de l'environnement doit être maintenue tout au long de la durée de vie du système. Pour en savoir plus, voir les Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards. Débits de l'eau • Température de l'eau : 45 °C – Débit d'eau par plateau SC750 V4 : 3,0 l/min – Débit d'eau par PCS : 2,8 l/min – Débit de l'eau par boîtier : la somme de 3,0 l/min x (le nombre de plateaux) et de 2,8 l/min x (le nombre de PCS) • Température de l'eau : 40 °C – Débit d'eau par plateau SC750 V4 : 2,8 l/min – Débit d'eau par PCS : 2,5 l/min – Débit de l'eau par boîtier : la somme de 2,8 l/min x (le nombre de plateaux) et de 2,5 l/min x (le nombre de PCS) • Température de l'eau : 32 °C – Débit d'eau par plateau SC750 V4 : 2,2 l/min – Débit d'eau par PCS : 2,0 l/min – Débit de l'eau par boîtier : la somme de 2,2 l/min x (le nombre de plateaux) et de 2,0 l/min x (le nombre de PCS) • Température de l'eau : 27 °C – Débit d'eau par plateau SC750 V4 : 2,2 l/min – Débit d'eau par PCS : 2,0 l/min – Débit de l'eau par boîtier : la somme de 2,2 l/min x (le nombre de plateaux) et de 2,0 l/min x (le nombre de PCS) Par exemple, lorsqu'un boîtier N1380 est doté de huit plateaux SC750 V3 et de quatre PCS, et que la température de l'eau est de 45 °C, le débit de l'eau du boîtier est de 35,2 l/min (3,0 l/min x 8 et 2,8 l/min x 4)

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.

Attention : Afin de bénéficier de la garantie et de l'assistance des composants concernés, la qualité de l'environnement doit être maintenue tout au long de la durée de vie du système. Pour connaître les exigences en matière de qualité de l'eau, voir [Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards](#).

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.

Remarques :

- Il est possible d'installer jusqu'à huit plateaux SC750 V4 dans un boîtier N1380 13U.
- Chaque plateau SC750 V4 contient deux nœuds de traitement, le nœud A et le nœud B. Le nœud A est le nœud inférieur et le nœud B est le nœud supérieur lorsque vous visualisez le plateau depuis l'avant du boîtier N1380.

- Il est recommandé d'accéder à un ensemble de périphériques composé d'un moniteur (port VGA) et d'un clavier/d'une souris (port USB) par boîtier N1380 à la fois, conformément à la réglementation sur les émissions rayonnées.

Tableau 5. Seuils de concentration en particules et en gaz

Contaminant	Seuils
Gaz réactifs	Niveau de gravité G1 selon la norme ANSI/ISA 71.04-1985¹ : • Le niveau de réactivité du cuivre doit être inférieur à 300 Ångströms par mois (Å/mois, gain de poids $\approx 0,0039 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ par heure).² • Le niveau de réactivité de l'argent doit être inférieur à 200 Å/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	Les centres de données doivent respecter le niveau de propreté ISO 14644-1 classe 8. 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 : • 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. 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. • Le taux d'hygrométrie relative déliquescente 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.

Exigence relative à la qualité de l'eau

Attention : L'eau requise pour remplir la boucle de refroidissement côté système doit être une eau raisonnablement propre et exempte de bactérie (< 100 CFU/ml), telles que l'eau déminéralisée, osmose inverse, déionisée ou distillée. L'eau doit être filtrée avec un filtre 50 microns (environ 288 mesh). L'eau doit être traitée selon des mesures permettant d'éviter toute prolifération biologique ou corrosion. Afin de bénéficier de la garantie et de l'assistance des composants concernés, la qualité de l'environnement doit être maintenue tout au long de la durée de vie du système. Pour en savoir plus, voir les [Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards](#).

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	Contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) 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). Interface • Application CLI • Interface Web GUI • Application mobile • API Redfish Utilisation et téléchargements https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XCC Logger Utility	Application qui signale les événements XCC dans le journal du système d'exploitation local. Interface • Application CLI Utilisation et téléchargements • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	Interface centralisée pour la gestion de plusieurs serveurs. Interface • Interface Web GUI • Application mobile • API REST Utilisation et téléchargements https://pubs.lenovo.com/lxca/

Options	Description
Boîte à outils Lenovo XClarity Essentials	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. Interface • OneCLI : application CLI • Bootable Media Creator : application CLI, application GUI • UpdateXpress : application GUI Utilisation et téléchargements https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/
Lenovo XClarity Provisioning Manager	Outil d'interface graphique UEFI intégré sur un serveur unique permettant de simplifier les tâches de gestion. Interface • Interface Web (accès à distance au BMC) • Application GUI Utilisation et téléchargements https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ 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 sont appelées Lenovo XClarity Provisioning Manager et LXPM dans le présent document, sauf indication contraire. Pour voir la version LXPM prise en charge par votre serveur, rendez-vous sur https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.
Lenovo XClarity Integrator	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. Interface • Application GUI Utilisation et téléchargements https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	Application permettant de gérer et de surveiller l'alimentation électrique et la température du serveur. Interface • Interface Web GUI Utilisation et téléchargements https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lxvo-lxem

Options	Description
Lenovo Capacity Planner	Application prenant en charge la planification de la consommation d'énergie d'un serveur ou d'une armoire. Interface Interface Web GUI Utilisation et téléchargements https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp
SMM3 (serveurs haute densité ThinkSystem uniquement)	Un module de gestion de boîtier remplaçable à chaud qui vous aide à gérer facilement la station de conversion d'alimentation (PCS) du système, ainsi que les vitesses des ventilateurs. Il surveille l'état de l'alimentation, du ventilateur et du boîtier avec des journaux des événements. Interface Interface Web GUI Utilisation et téléchargements https://pubs.lenovo.com/software

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 événe-ments ou des alertes	Inven-taire/ jour-naux	Ges-tion de l'ali-men-tation
Lenovo XClarity Controller				√	√ ²	√	√ ⁴	
Lenovo XCC Logger Utility						√		
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√ ²	√	√ ⁴	
Boîte à outils Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√ ²	√	√	
	Bootable Media Creator			√	√ ²		√ ⁴	
	UpdateXpress			√	√ ²			
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√ ³		√ ⁵	
Lenovo XClarity Integrator		√		√	√	√	√	√ ⁶
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√
Lenovo Capacity Planner								√ ⁷
SMM3 (serveurs haute densité ThinkSystem uniquement)					√	√	√	√

Remarques :

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

Chapitre 2. Composants du boîtier

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

Vue avant du boîtier

La figure ci-après présente les boutons de commande, les voyants et les connecteurs figurant à l'avant de la solution.

Remarques :

- Le boîtier 13U prend en charge jusqu'à huit plateaux, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.
- Chaque plateau contient deux nœuds : le nœud A et le nœud B. Le nœud A est le nœud inférieur et le nœud B est le nœud supérieur lorsque vous visualisez le plateau depuis l'avant du boîtier.
- Les numéros d'emplacement des plateaux sont indiqués sur la face avant du boîtier. Une étiquette de numérotation des emplacements des plateaux est également fixée au boîtier.
- Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.

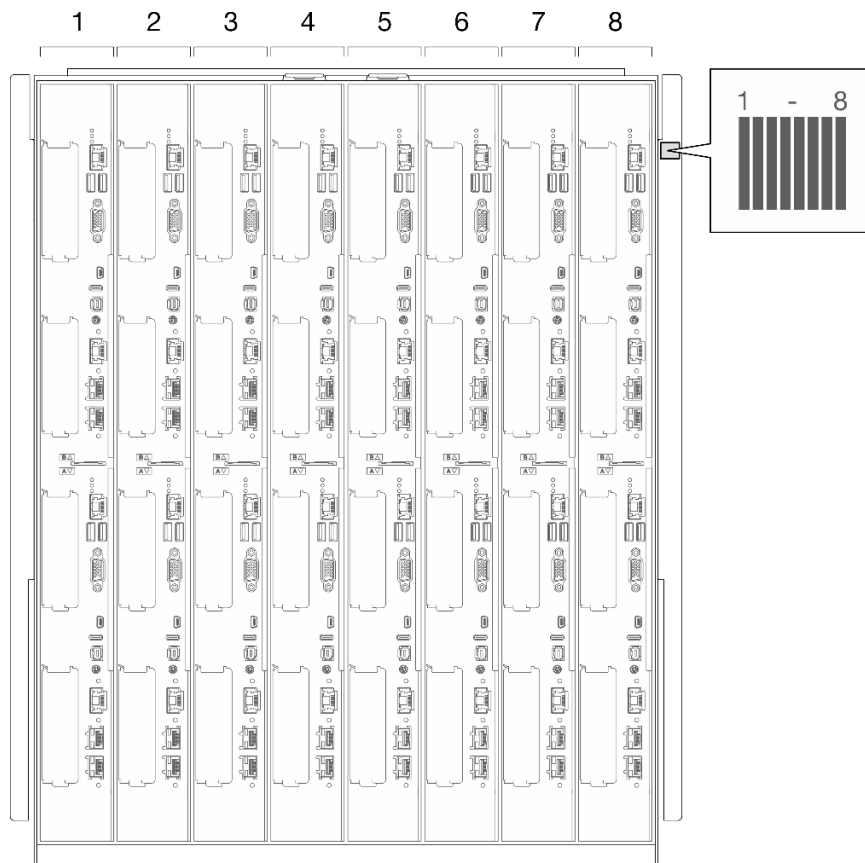


Figure 2. Vue avant du boîtier

Vue arrière du boîtier et numérotation des emplacements de la station de conversion d'alimentation (PCS)

Les informations ci-après vous permettent d'identifier les composants à l'arrière du boîtier et la numérotation des emplacements des stations de conversion d'alimentation (PCS).

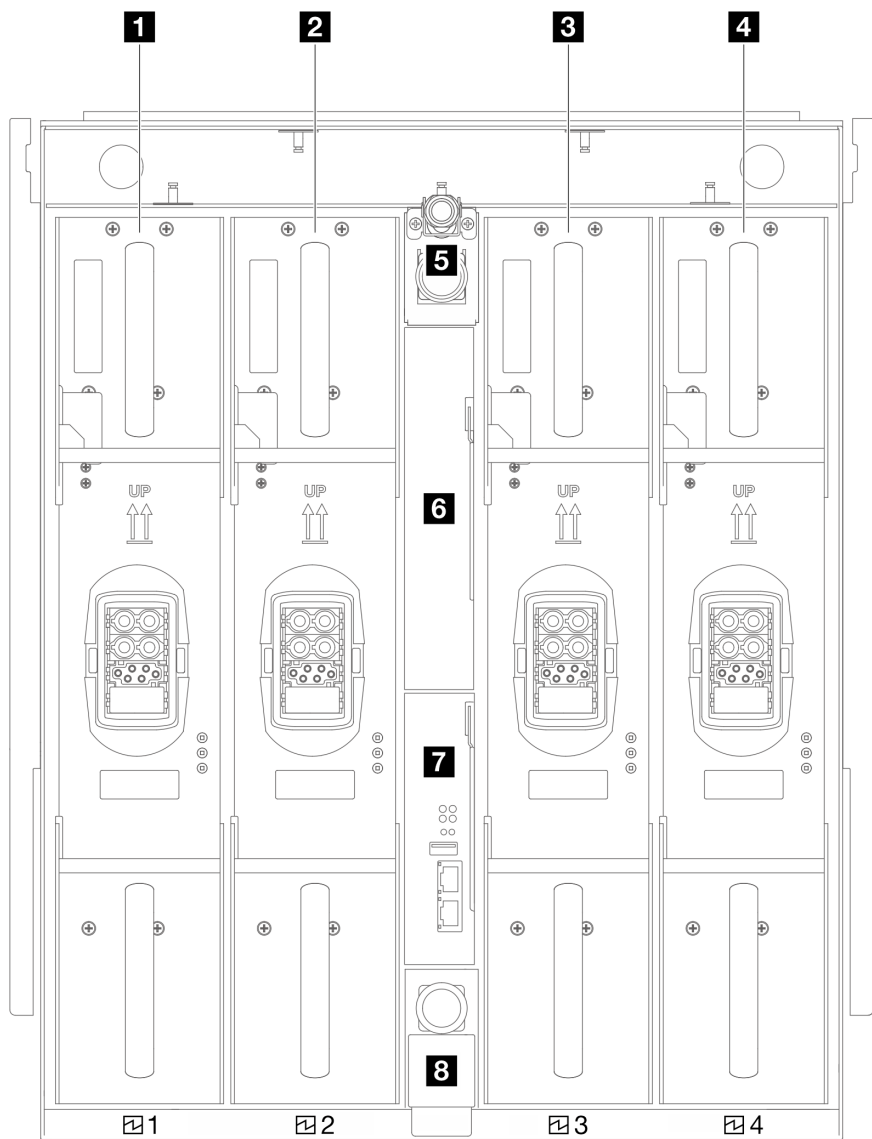


Figure 3. Vue arrière du boîtier et numérotation des emplacements de la station de conversion d'alimentation (PCS)

- 1** Station de conversion d'alimentation (PCS) 1
- 2** Station de conversion d'alimentation (PCS) 2
- 3** Station de conversion d'alimentation (PCS) 3
- 4** Station de conversion d'alimentation (PCS) 4

Pour plus d'informations sur les LED, voir « [Voyants de la station de conversion d'alimentation \(PCS\)](#) » à la page 18.

5 Collecteur supérieur pour le retour (tuyau doté d'une étiquette rouge)

6 Obturateur de boîtier

7 SMM 3

Pour plus d'informations, voir « [System Management Module 3 \(SMM 3\)](#) » à la page 15 et « [Voyants du System Management Module 3 \(SMM3\)](#) » à la page 17.

8 Collecteur inférieur pour l'alimentation (tuyau doté d'une étiquette bleue)

System Management Module 3 (SMM 3)

La figure suivante présente les connecteurs et les boutons situés sur le module SMM3.

- « [Connecteurs SMM3](#) » à la page 15
- « [Voyants du SMM3](#) » à la page 16

Connecteurs SMM3

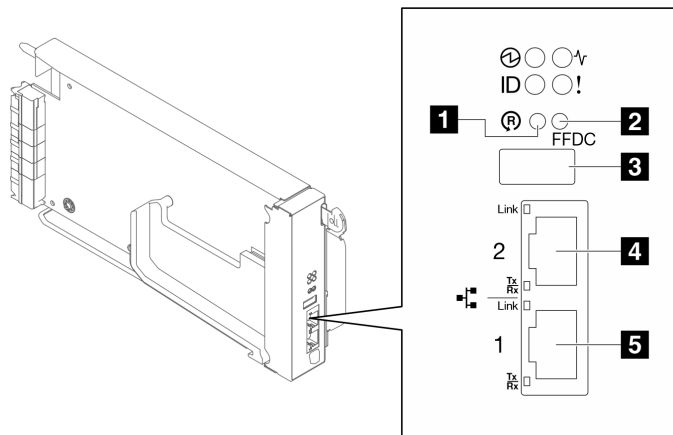


Figure 4. Connecteurs SMM3

1 Bouton de réinitialisation : appuyez sur le bouton pendant 1 à 4 secondes, le SMM3 redémarre. Appuyez sur ce bouton pendant plus de 4 secondes, le SMM3 redémarre et charge les paramètres par défaut.

2 Bouton de maintenance du port USB (vidage FFDC) : appuyez sur ce bouton pour collecter les journaux FFDC après avoir inséré un dispositif de stockage USB dans le connecteur USB 2.0.

3 Connecteur USB 2.0 : insérez le dispositif de stockage USB dans ce connecteur et appuyez sur le bouton de maintenance du port USB pour collecter les journaux FFDC.

4 Port Ethernet 2 : utilisez ce connecteur pour accéder à la gestion du SMM3.

5 Port Ethernet 1 : utilisez ce connecteur pour accéder à la gestion du SMM3.

Remarques :

- Le module de gestion SMM3 dispose de deux ports Ethernet, ce qui permet de connecter une seule connexion Ethernet en série à 3 boîtiers et 48 nœuds, ce qui réduit considérablement le nombre de ports de commutateur Ethernet nécessaires pour gérer une armoire entière de plateaux SC750 V4 et de boîtiers N1380

- Il est recommandé d'utiliser le port Ethernet SMM3 comme réseau de gestion dédié par défaut. Si vous devez utiliser le port Ethernet avant du nœud comme réseau de gestion dédié, reportez-vous au guide d'utilisation XCC pour obtenir des instructions de configuration réseau.

Voyants du SMM3

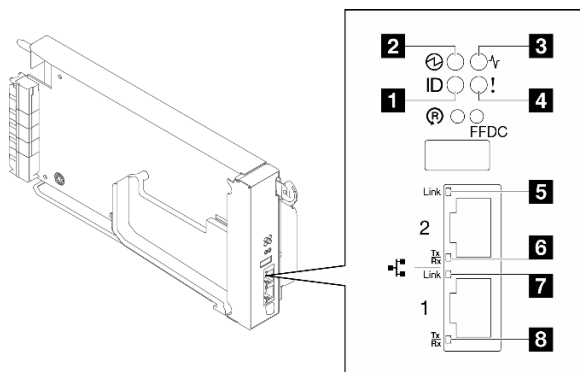


Figure 5. Voyants du SMM3

Tableau 6. Voyants et connecteurs du SMM3

1 Voyant d'identification (bleu)	5 Voyant de liaison du port Ethernet 2 (RJ-45, vert)
2 Voyant d'alimentation (vert)	6 Voyant d'activité du port Ethernet 2 (RJ-45, vert)
3 Voyant d'état (vert)	7 Voyant de liaison du port Ethernet 1 (RJ-45, vert)
4 Voyant de vérification du journal (jaune)	8 Voyant d'activité du port Ethernet 1 (RJ-45, vert)

1 Voyant d'identification : lorsque ce voyant est allumé (bleu), il indique l'emplacement du boîtier dans une armoire.

2 Voyant d'alimentation : lorsque ce voyant est allumé (vert), cela indique que le SMM3 est alimenté.

3 Voyant d'état : ce voyant (vert) indique l'état de fonctionnement du SMM3.

- **Allumé en continu** : le SMM3 a rencontré un ou plusieurs problèmes.
- **Éteint** : lorsque l'alimentation du boîtier est activée, cela indique que le SMM3 a rencontré un ou plusieurs problèmes.
- **Clignotant** : le SMM3 fonctionne normalement.
 - Pendant le processus de pré-démarrage, le voyant clignote à 1 Hz, puis reste allumé.
 - Le voyant clignote à 1 Hz : Le matériel SMM3 fonctionne et est prêt pour l'initialisation.
 - Le voyant reste allumé : SMM3 est en cours d'initialisation.
 - Lorsque le processus de pré-amorçage et d'initialisation est terminé et que le SMM3 fonctionne correctement, le voyant clignote à 1 Hz (une fois par seconde).

4 Voyant de vérification du journal : lorsque ce voyant (jaune) est allumé, cela signifie qu'une erreur système s'est produite. Vérifiez le journal des événements du SMM3 pour obtenir plus d'informations.

5 Voyant de liaison du port Ethernet 2 (RJ-45) : lorsque ce voyant est allumé (vert), cela indique qu'il existe une connexion active au réseau de gestion via le port 2 (Ethernet) de gestion à distance et de console.

6 Voyant d'activité du port Ethernet 2 (RJ-45) : lorsque ce voyant clignote (vert), cela indique qu'il existe une activité sur le réseau de gestion via le port 2 (Ethernet) de console et de gestion à distance.

7 Voyant de liaison du port Ethernet 1 (RJ-45) : lorsque ce voyant est allumé (vert), cela indique qu'il existe une connexion active au réseau de gestion via le port 1 (Ethernet) de gestion à distance et de console.

8 Voyant d'activité du port Ethernet 1 (RJ-45) : lorsque ce voyant clignote (vert), cela indique qu'il existe une activité sur le réseau de gestion via le port 1 (Ethernet) de console et de gestion à distance.

Affichage des voyants et des diagnostics du système

Parcourez la section ci-après pour obtenir des informations sur l'affichage des diagnostics et des voyants du boîtier.

Pour plus d'informations, voir « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 17.

Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système

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

Voyants du System Management Module 3 (SMM3)

La figure suivante présente les voyants du module SMM3.

Voyants du SMM3

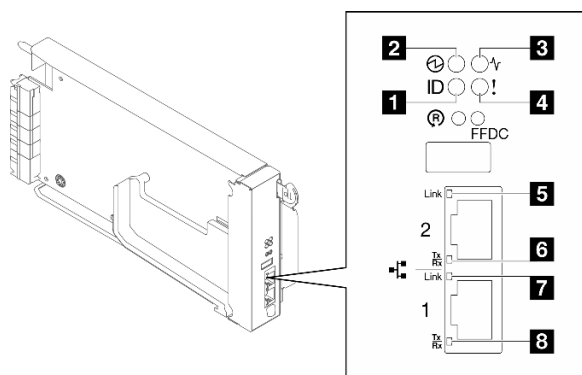


Figure 6. Voyants du SMM3

Tableau 7. Voyants et connecteurs du SMM3

1 Voyant d'identification (bleu)	5 Voyant de liaison du port Ethernet 2 (RJ-45, vert)
2 Voyant d'alimentation (vert)	6 Voyant d'activité du port Ethernet 2 (RJ-45, vert)
3 Voyant d'état (vert)	7 Voyant de liaison du port Ethernet 1 (RJ-45, vert)
4 Voyant de vérification du journal (jaune)	8 Voyant d'activité du port Ethernet 1 (RJ-45, vert)

1 Voyant d'identification : lorsque ce voyant est allumé (bleu), il indique l'emplacement du boîtier dans une armoire.

2 Voyant d'alimentation : lorsque ce voyant est allumé (vert), cela indique que le SMM3 est alimenté.

3 Voyant d'état : ce voyant (vert) indique l'état de fonctionnement du SMM3.

- **Allumé en continu** : le SMM3 a rencontré un ou plusieurs problèmes.

- **Éteint** : lorsque l'alimentation du boîtier est activée, cela indique que le SMM3 a rencontré un ou plusieurs problèmes.
- **Clignotant** : le SMM3 fonctionne normalement.
 - Pendant le processus de pré-démarrage, le voyant clignote à 1 Hz, puis reste allumé.
 - Le voyant clignote à 1 Hz : Le matériel SMM3 fonctionne et est prêt pour l'initialisation.
 - Le voyant reste allumé : SMM3 est en cours d'initialisation.
 - Lorsque le processus de pré-amorçage et d'initialisation est terminé et que le SMM3 fonctionne correctement, le voyant clignote à 1 Hz (une fois par seconde).

4 Voyant de vérification du journal : lorsque ce voyant (jaune) est allumé, cela signifie qu'une erreur système s'est produite. Vérifiez le journal des événements du SMM3 pour obtenir plus d'informations.

5 Voyant de liaison du port Ethernet 2 (RJ-45) : lorsque ce voyant est allumé (vert), cela indique qu'il existe une connexion active au réseau de gestion via le port 2 (Ethernet) de gestion à distance et de console.

6 Voyant d'activité du port Ethernet 2 (RJ-45) : lorsque ce voyant clignote (vert), cela indique qu'il existe une activité sur le réseau de gestion via le port 2 (Ethernet) de console et de gestion à distance.

7 Voyant de liaison du port Ethernet 1 (RJ-45) : lorsque ce voyant est allumé (vert), cela indique qu'il existe une connexion active au réseau de gestion via le port 1 (Ethernet) de gestion à distance et de console.

8 Voyant d'activité du port Ethernet 1 (RJ-45) : lorsque ce voyant clignote (vert), cela indique qu'il existe une activité sur le réseau de gestion via le port 1 (Ethernet) de console et de gestion à distance.

Voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS)

Cette rubrique fournit des informations sur les différents états des voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS) et les suggestions d'action correspondantes.

Pour pouvoir démarrer, la solution doit respecter la configuration minimale suivante :

- Un boîtier N1380
- Un plateau SC750 V4
- Deux modules RDIMM DDR5 2Rx8 de 32 Go par nœud dans les emplacements 7 et 18. (un module DIMM par processeur)
- Stations de conversion d'alimentation 15 000 W
- Une unité (tout type) (si le SE est nécessaire pour le débogage)
- Un boîtier N1380
- Un plateau SC777 V4
- Une carte GB200-NVL4
- Deux mémoires SOCAMM
- Stations de conversion d'alimentation 15 000 W
- Une unité (tout type) (si le SE est nécessaire pour le débogage)

La station de conversion d'alimentation est alimentée par une source en courant alternatif comprise entre 380 et 480 V et ils convertissent l'entrée CA en sorties 48 V. La station de conversion d'alimentation peut se réguler automatiquement dans la plage de tensions d'entrée. Il existe un domaine d'alimentation commun pour le boîtier qui distribue l'alimentation à chaque plateau et module par l'intermédiaire de l'interposeur système.

La redondance en courant alternatif est obtenue par la distribution des connexions du cordon d'alimentation en ca entre des circuits en ca indépendants.

Chaque station de conversion d'alimentation comporte des boucles d'eau internes et un contrôleur. Le dispositif de commande de la station de conversion d'alimentation peut être alimenté par une station de conversion d'alimentation installée qui fournit du courant par l'intermédiaire de l'interposeur.

Le boîtier ne permet pas de combiner des stations de conversion d'alimentation en entrée basse tension et des stations de conversion d'alimentation en entrée haute tension. Par exemple, si vous installez une station de conversion d'alimentation d'une tension de 100 à 127 V CA en entrée dans un boîtier alimenté par des stations de conversion d'alimentation de 200 à 240 V CA, la station de conversion d'alimentation de 100 à 127 V n'est pas mise sous tension. Les mêmes restrictions s'appliquent à un boîtier alimenté par des stations de conversion d'alimentation 100 à 127 V CA. Si vous installez une station de conversion d'alimentation de 200 à 240 V CA dans un boîtier alimenté par des stations de conversion d'alimentation de 100 à 127 V CA, la station de conversion d'alimentation de 200 à 240 V CA n'est pas mise sous tension.

La figure suivante présente l'emplacement des voyants de la station de conversion d'alimentation :

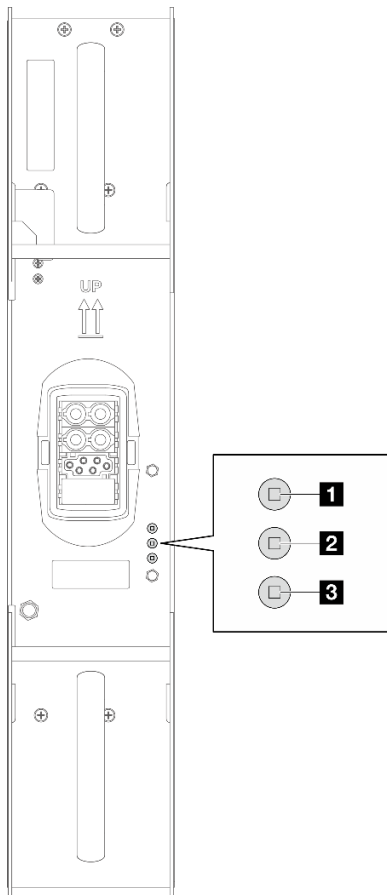


Figure 7. Voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS)

1 Voyant d'entrée d'alimentation (a.c) (vert)	3 Voyant de la station de conversion d'alimentation (PCS) (jaune)
2 Voyant de sortie d'alimentation (c.c) (vert)	

Il y a trois voyants sur chaque PCS DWC :

1 Voyant d'alimentation CA (vert) : Lorsque ce voyant est allumé (vert), cela signifie que l'alimentation CA est fournie à la PCS dans la baie PCS correspondante.

2 Voyant d'alimentation CC (vert) : Lorsque ce voyant est allumé (vert), cela signifie qu'une alimentation CC est fournie de la baie de station de conversion d'alimentation correspondante à la l'interposeur du boîtier.

3 Voyant d'erreur de la station de conversion d'alimentation (PCS) (jaune) : Lorsque ce voyant s'allume (jaune), cela signifie qu'une erreur est survenue au niveau de la baie PCS correspondante. Videz le journal FFDC du système et contactez l'équipe de support principale de Lenovo afin de procéder à la révision du journal des données PCS.

Remarque : Avant de débrancher le cordon d'alimentation CA de la station de conversion d'alimentation DWC, ou de retirer la station de conversion d'alimentation DWC du boîtier, assurez-vous que la capacité des stations de conversion d'alimentation restantes suffit pour répondre aux besoins en alimentation minimaux de tous les composants du boîtier.

Chapitre 3. Liste des pièces

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

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 solution.
2. Cliquez sur **Pièces**.
3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre solution.

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

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

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

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

Liste des pièces du boîtier

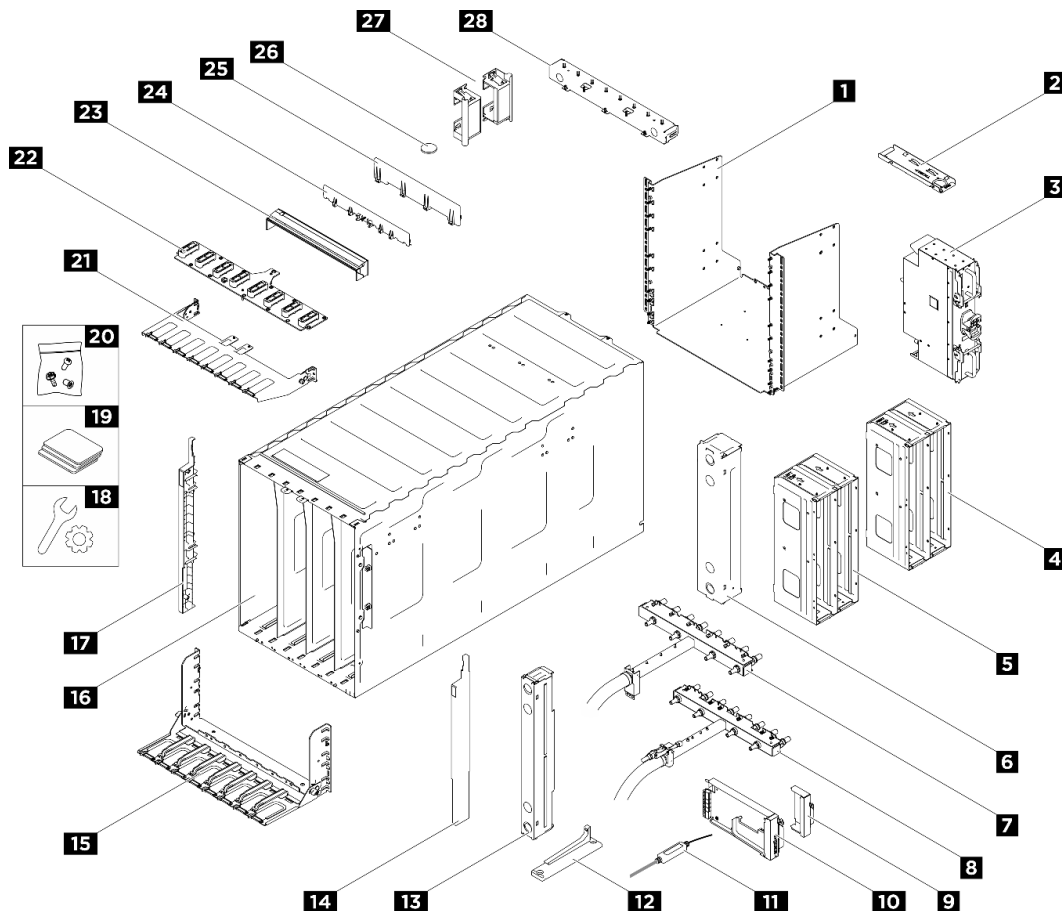


Figure 8. Liste des pièces du boîtier

Tableau 8. Liste des pièces du boîtier

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 solution. 2. Cliquez sur Pièces. 3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre solution.		
1	Support arrière	FRU (unité remplaçable sur site)
2	Support de cloison arrière	FRU (unité remplaçable sur site)
3	PCS DWC	FRU (unité remplaçable sur site)
4	Boîtier PCS DWC (droite)	FRU (unité remplaçable sur site)

Tableau 8. Liste des pièces du boîtier (suite)

Index	Description	Type
5	Boîtier PCS DWC (gauche)	FRU (unité remplaçable sur site)
6	Obturateur PCS DWC	FRU (unité remplaçable sur site)
7	Collecteur inférieur	FRU (unité remplaçable sur site)
8	Collecteur supérieur	FRU (unité remplaçable sur site)
9	Obturateur central arrière	FRU (unité remplaçable sur site)
10	Module SMM3	FRU (unité remplaçable sur site)
11	Capteur de fuite du boîtier	FRU (unité remplaçable sur site)
12	Plaque de conduction de collecteur du SMM3	FRU (unité remplaçable sur site)
13	Obturateur de plateau	FRU (unité remplaçable sur site)
14	Support EIA (droit)	FRU (unité remplaçable sur site)
15	Support inférieur avant	FRU (unité remplaçable sur site)
16	Boîtier	FRU (unité remplaçable sur site)
17	Support EIA (gauche)	FRU (unité remplaçable sur site)
18	Kit de pièces diverses	FRU (unité remplaçable sur site)
19	Kit de tampons thermiques (kit de tampons d'espace ou kit de tampons de mastic)	FRU (unité remplaçable sur site)

Tableau 8. Liste des pièces du boîtier (suite)

Index	Description	Type
20	Vis	FRU (unité remplaçable sur site)
21	Support supérieur avant	FRU (unité remplaçable sur site)
22	Interposeur	FRU (unité remplaçable sur site)
23	Cache de la barre de bus	FRU (unité remplaçable sur site)
24	Plateau de fuite du raccord rapide	FRU (unité remplaçable sur site)
25	Plateau de fuite de la PCS	FRU (unité remplaçable sur site)
26	Pile CMOS	FRU (unité remplaçable sur site)
27	Poignées de levage	FRU (unité remplaçable sur site)
28	Obturbateur d'E/S arrière	FRU (unité remplaçable sur site)

Cordons d'alimentation

Des cordons d'alimentation triphasés spécifiques sont requis pour le boîtier N1380 installé avec des plateaux SC750 V4des plateaux SC777 V4.

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

1. Accédez à :
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
2. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuration de la commande)**.
3. Entrez le type de machine et le modèle de votre serveur pour afficher la page de configuration.
4. Cliquez sur l'onglet **Power (Alimentation)** → **Power Cables (Cordons d'alimentation)** pour afficher tous les cordons d'alimentation.

Remarques :

- Pour votre sécurité, vous devez utiliser le cordon d'alimentation fourni avec une prise de terre. Pour éviter les chocs électriques, utilisez toujours le cordon d'alimentation et la fiche avec une prise correctement mise à la terre.

- Les câbles d'alimentation utilisés aux États-Unis et au Canada pour ce produit sont homologués par l'Underwriter's Laboratories (UL). Ils sont en outre certifiés par la norme UL et la norme canadienne (normes CSA) et présentent les marques de certification UL et C-UL.
- Pour les unités de séparation en Y destinées à fonctionner à une tension triphasée de 380 à 415 V selon la norme CEI 60309 (pour une utilisation aux États-Unis) : Utilisez un ensemble de câbles homologués UL, certifiés UL et CSA d'une puissance maximale de 60 A.
- Pour les unités destinées à fonctionner à une tension triphasée de 380 à 415 V selon la norme CEI 60309 (pour une utilisation aux États-Unis) : Utilisez un ensemble de câbles homologués UL, certifiés UL et CSA d'une puissance maximale 30 A.
- 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 de solution](#) » à la page 28 lors de la configuration du serveur.

Contenu du colis de la solution

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

Le colis de la solution comprend les éléments suivants :

- Plateau DWC
- Boîtier
- Kit de glissières
- Quatre poignées de levage de châssis détachables
- 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 de la solution et accès à Lenovo XClarity Controller

Cette section présente des instructions concernant l'identification de votre solution et l'endroit où trouver les informations d'accès à Lenovo XClarity Controller.

Identification de votre solution

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 solution et de vous apporter un service plus rapide.

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

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

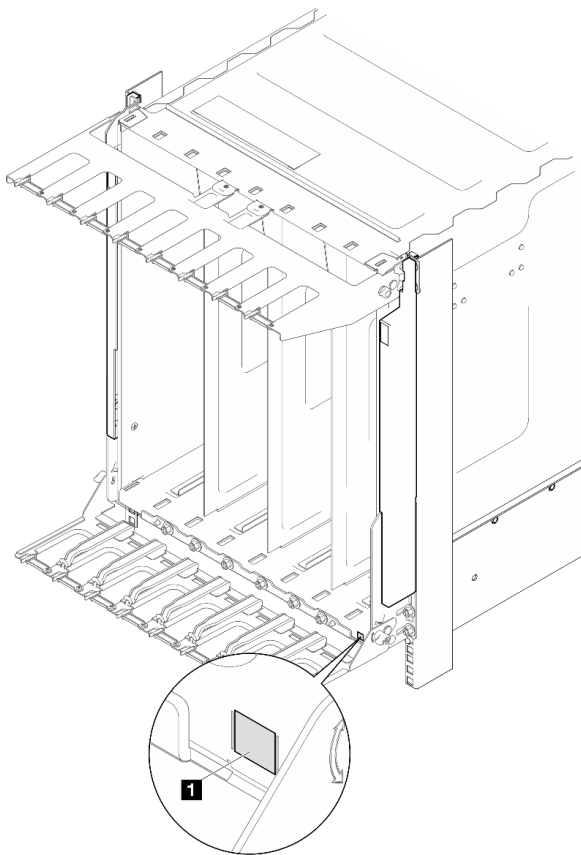


Figure 9. Étiquette du boîtier à l'avant du boîtier

Tableau 9. Étiquette du boîtier à l'avant du boîtier

1 Étiquette du boîtier

Liste de contrôle de configuration de solution

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

La procédure de configuration varie selon la configuration de la solution lorsqu'elle a été livrée. Dans certains cas, la solution est entièrement configurée. Il vous suffit alors de la connecter au réseau et à une source d'alimentation en CA, puis de la mettre sous tension. Dans d'autres cas, il est nécessaire d'installer des options matérielles, de configurer le matériel et le microprogramme et d'installer un système d'exploitation.

La procédure suivante décrit la procédure générale pour configurer une solution.

Configuration du matériel de la solution

Procédez comme suit pour configurer la solution matérielle :

1. Sortez la solution de son emballage. Pour plus d'informations, voir « [Contenu du colis de la solution](#) » à la page 27.
2. Installez le matériel ou les options de solution nécessaires. Reportez-vous aux rubriques pertinentes dans « Procédures de remplacement de matériel » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de maintenance du matériel*.

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

En général, vous allez avoir besoin de brancher les câbles ci-après :

- Connecter la solution à la source d'alimentation
 - Connecter la solution au réseau de données
 - Connecter la solution au dispositif de stockage
 - Connecter la solution au réseau de gestion
4. Mettez la solution sous tension. Pour plus d'informations sur le bouton d'alimentation et le voyant d'alimentation, voir « [Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système](#) » à la page 17

Les états du voyant (vert) du bouton d'alimentation du nœud sont les suivants :

Eteint : L'alimentation n'est pas présente, ou la station de conversion d'alimentation (PCS) ou le voyant lui-même est défaillant(e).

Clignotements rapides (4 fois par seconde) : le nœud est hors tension et n'est pas prêt à être mis sous tension. Le bouton d'alimentation est désactivé. Cet état peut durer de 5 à 10 secondes.

Clignotement lent (une fois par seconde) : le nœud est hors tension et prêt à être mis sous tension. Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension du nœud.

Allumé : le nœud est sous tension.

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

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

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

5. Validez la solution. Assurez-vous que le voyant d'alimentation, le voyant Ethernet et le voyant réseau sont allumés et présentent une lumière verte ; cela signifie que la solution matérielle a été configurée avec succès.

Pour plus d'informations sur les indications des voyants, voir « [Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système](#) » à la page 17.

Configuration du système

Procédez comme suit pour configurer le système. Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous à [Chapitre 5 « Configuration système » à la page 31](#).

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

Les informations suivantes sont disponibles pour la configuration RAID :

- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

- <https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
4. Installez le système d'exploitation.
 5. Sauvegardez la configuration de la solution.
 6. Installez les applications et les programmes avec lesquels la solution doit être utilisée.

Chapitre 5. Configuration système

Suivez ces procédures pour configurer votre système.

Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller

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

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

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

Pour connecter le Lenovo XClarity Controller au réseau à l'aide du Lenovo XClarity Provisioning Manager, procédez comme suit.

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

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

- Si aucun écran n'est connecté au serveur, vous pouvez définir la connexion réseau via l'interface System Management Module. Connectez un câble Ethernet de votre ordinateur portable au port Ethernet sur le System Management Module, situé à l'arrière du serveur.

Remarque : Vérifiez que vous modifiez les paramètres IP de l'ordinateur portable, pour qu'il soit sur le même réseau que les paramètres par défaut du serveur.

Pour accéder à l'interface System Management Module, le réseau System Management Module doit être activé. Pour plus d'informations sur l'accès à System Management Module, consultez le : *Guide d'utilisation du System Management Module* à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/software>.

L'adresse IPv4 par défaut et l'adresse LLA IPv6 sont inscrites sur l'étiquette d'accès réseau Lenovo XClarity Controller qui est apposée sur l'étiquette amovible. Pour plus d'informations, voir « [Identification de la solution et accès à Lenovo XClarity Controller](#) » à la page 27.

- Si vous utilisez l'application mobile Lenovo XClarity Administrator à partir d'un appareil mobile, vous pouvez connecter Lenovo XClarity Controller via le connecteur USB Lenovo XClarity Controller ou le câble de rupture de console USB 3.0. Pour connaître l'emplacement du connecteur USB Lenovo XClarity Controller et du câble de rupture de console USB 3.0, reportez-vous à la vue avant du serveur.

Pour vous connecter à l'aide de l'application mobile Lenovo XClarity Administrator :

1. Le cas échéant, connectez le câble de rupture de console USB 3.0 au panneau avant.
2. Connectez le câble USB de votre appareil mobile au connecteur USB Lenovo XClarity Controller ou au câble de rupture de console USB 3.0.
3. Sur votre appareil mobile, activez la connexion USB.
4. Sur votre appareil mobile, vous devez lancer l'application mobile Lenovo XClarity Administrator.
5. Si la reconnaissance automatique est désactivée, cliquez sur **Reconnaissance** sur la page Reconnaissance USB pour vous connecter à Lenovo XClarity Controller.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'application mobile Lenovo XClarity Administrator, voir :

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

Configuration du port USB avant pour la connexion de Lenovo XClarity Controller

Pour pouvoir accéder à Lenovo XClarity Controller via le port USB avant, vous devez configurer ce port USB pour la connexion Lenovo XClarity Controller.

Prise en charge par le serveur

Pour savoir si votre serveur prend en charge l'accès à Lenovo XClarity Controller via le port USB avant, consultez l'une des informations suivantes :

- Reportez-vous au [Chapitre 2 « Composants du boîtier » à la page 13](#).



- Si une icône de clé se trouve sur le port USB de votre serveur, vous pouvez configurer le port USB pour qu'il se connecte à Lenovo XClarity Controller.

Configuration du port USB pour la connexion à Lenovo XClarity Controller

Vous pouvez faire basculer le port USB entre l'état de fonctionnement normal et le mode de gestion de Lenovo XClarity Controller, en effectuant l'une des étapes suivantes.

- Maintenez enfoncé pendant au moins 3 secondes le bouton ID jusqu'à ce que le voyant clignote lentement (une fois toutes les deux secondes). Pour trouver le bouton ID, voir [Chapitre 2 « Composants du boîtier » à la page 13](#).
- Depuis l'interface CLI du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller, exécutez la commande `usbfp`. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface de ligne de commande Lenovo XClarity Controller, consultez la section « Interface de ligne de commande » de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.
- Dans l'interface Web du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller, cliquez sur **Configuration BMC → Réseau → Gestionnaire des ports USB du panneau frontal**. Pour plus d'informations sur les Lenovo XClarity Controller fonctions de l'interface Web, consultez la section « Description des fonctions de XClarity Controller dans l'interface Web » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Vérification des paramètres actuels du port USB

Vous pouvez aussi vérifier les paramètres actuels du port USB à l'aide de l'interface de ligne de commande du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller (commande `usbfp`) ou de l'interface Web du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller (**Configuration BMC → Réseau → Gestionnaire des ports USB du panneau frontal**). Pour plus d'informations, consultez les sections « Interface de ligne de commande » et « Description des fonctions de XClarity Controller dans l'interface Web » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>.

Mise à jour du microprogramme

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

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

- Les pratiques recommandées relatives à la mise à jour du microprogramme sont disponibles sur le site suivant :
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- Le niveau le plus récent du microprogramme du serveur haute densité est disponible à l'adresse suivante :
- Vous pouvez vous abonner aux notifications produit pour rester à jour quant aux mises à jour du microprogramme :
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

UpdateXpress System Packs (UXSP)

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

Terminologie de la méthode de mise à jour

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

Outils de mise à jour du microprogramme

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

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

Outil	Méthodes de mise à jour prises en charge	Mises à jour du microprogramme du système central	Mises à jour du microprogramme des périphériques d'E-S	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prise en charge des UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft System Center Configuration Manager	Interne Sur cible	✓	Tous les périphériques d'E-S	✓		✓
Remarques : 1. Pour les mises à jour du microprogramme d'E-S. 2. Pour les mises à jour du microprogramme du BMC et de l'UEFI.						

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

Remarques :

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

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

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

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress permet de mettre à jour la plupart des fonctions OneCLI via une interface utilisateur graphique (GUI). Cela permet d'acquérir et de déployer les modules de mise à jour système UpdateXpress System Pack (UXSP) et les mises à jour individuelles. Les modules UpdateXpress System Packs contiennent des mises à jour de microprogrammes et de pilotes de périphérique pour Microsoft Windows et pour Linux.

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

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

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

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

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

- **Offres Lenovo XClarity Integrator**

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

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

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

Configuration du microprogramme

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

Remarque : Le **mode hérité** UEFI n'est pas pris en charge par les produits ThinkSystem V4.

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

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

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

Pour plus d'informations, voir les documents suivants :

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

Des informations spécifiques sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Administrator sont disponibles à l'adresse suivante :

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

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

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

Configuration du module de mémoire

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

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

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

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

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

Activer Software Guard Extensions (SGX)

Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) fonctionne en partant du principe que le périmètre de sécurité ne comprend que les éléments internes de l'unité centrale, laissant ainsi la mémoire DRAM en état non sécurisé.

Consultez la section « Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire » du *Guide d'utilisation* du serveur haute densité, qui indique si votre serveur prend en charge SGX et répertorie la séquence de remplissage des modules de mémoire pour la configuration SGX.

Procédez comme suit pour activer le module SGX.

- Etape 1. Redémarrez le système. Avant le démarrage du système d'exploitation, appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour entrer dans l'utilitaire Setup Utility. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
- Etape 2. Accédez à **Paramètres système** → **Processeurs** → **Mise en cluster de type UMA** et désactivez cette option.
- Etape 3. Accédez à **Paramètres système** → **Processeurs** → **Total Memory Encryption (TME)** et activez cette option.
- Etape 4. Enregistrez les modifications, puis accédez à **Paramètres système** → **Processeurs** → **SW Guard Extension (SGX)** et activez cette option.

Configuration RAID

L'utilisation de la technologie RAID (Redundant Array of Independent Disks) à des fins de stockage des données reste l'une des méthodes les plus utilisées et les plus rentables pour augmenter les performances, la disponibilité et à la capacité de stockage du serveur.

La technologie RAID accroît les performances en permettant à plusieurs unités de gérer simultanément les requêtes d'E-S. Elle peut également éviter de perdre des données en cas de défaillance d'une unité en reconstruisant (ou en les régénérant) les données manquantes de l'unité défectueuse à l'aide des données des unités restantes.

La grappe RAID (également appelée groupe d'unités RAID) est un ensemble de plusieurs unités physiques qui utilise une méthode courante pour répartir les données entre les unités. Une unité virtuelle (également appelée disque virtuel ou unité logique) est une partition du groupe d'unités comprenant des segments de données contigus sur les unités. L'unité virtuelle est présentée au système d'exploitation hôte sous la forme

d'un disque physique pouvant être partitionné pour créer des unités logiques ou des volumes de système d'exploitation.

Une introduction à la technologie RAID est disponible sur le site Web Lenovo Press suivant :

<https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>

Des informations détaillées sur les outils de gestion et les ressources RAID sont disponibles sur le site Web Lenovo Press suivant :

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

Intel VROC

Activation de Intel VROC

Avant de configurer RAID pour les unités NVMe, suivez les étapes ci-après pour activer le VROC :

1. Redémarrez le système. Avant le démarrage du système d'exploitation, appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour entrer dans l'utilitaire Setup Utility. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>.)
2. Accédez à **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Technologie Intel® VMD → Activer/désactiver Intel® VMD** et activez l'option.
3. Enregistrez les modifications et redémarrez le système.

Configurations Intel VROC

Intel propose différentes configurations VROC avec un niveau RAID et une prise en charge SSD différents. Reportez-vous à ce qui suit pour obtenir plus de détails :

Remarques :

- Les niveaux RAID pris en charge varient d'un modèle à un autre. Pour connaître le niveau RAID pris en charge par Boîtier N1380, voir [Spécifications](#).
- Pour plus d'informations sur l'acquisition et l'installation de la clé d'activation, voir <https://fod.lenovo.com/lkms>.

Configurations Intel VROC pour les disques SSD NVMe PCIe	Exigences
Intel VROC standard	• Prend en charge les niveaux RAID 0, 1 et 10 • Nécessite une clé d'activation
Intel VROC premium	• Prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10 • Nécessite une clé d'activation
RAID amorçable	• RAID 1 uniquement • Nécessite une clé d'activation • Processeurs pris en charge : – Processeurs évolutifs Intel® Xeon® 5e génération (anciennement connus sous le nom de code Emerald Rapids, EMR) – Processeurs évolutifs Intel® Xeon® de 6e génération avec cœurs P (anciennement connus sous le nom de code Granite Rapids-SP, GNR-SP) – Processeurs évolutifs Intel® Xeon® de 6e génération avec cœurs E (anciennement connus sous le nom de code Sierra Forest-SP, SRF-SP)

Configurations Intel VROC pour les disques SSD SATA	Exigences
Intel VROC SATA RAID	• Prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10. • Non pris en charge par les processeurs Granite Rapids-SP (GNR-SP) et les processeurs Sierra Forest-SP (SRF-SP).

Configuration de la station de conversion d'alimentation (PCS)

Reportez-vous à la section suivante pour en savoir plus sur les configurations des stations de conversion d'alimentation (PCS).

Configuration de la station de conversion d'alimentation (PCS) SC750 V4

Validez les exigences en matière d'alimentation pour votre configuration à l'aide de la version la plus récente de Power Configurator afin de vous assurer que le nombre de stations de conversion d'alimentation sélectionné est adéquat pour prendre en charge la configuration de votre châssis. L'outil Power Configurator est disponible à l'adresse <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp>.

ATTENTION :

Le non-respect de l'étape de validation de la configuration avec l'outil Power Configurator pourrait engendrer des erreurs système, l'échec de la mise sous tension ou la limitation des microprocesseurs, compromettant ainsi la capacité du système à optimiser les performances globales des microprocesseurs.

Matrice de prise en charge des stations de conversion d'alimentation (PCS)

Remarque : Les tableaux ci-dessous sont basés sur des nœuds dont tous les emplacements DIMM, les emplacements PCIe et les unités de stockage sont remplis.

Composant	Configurations SC750 V4 prises en charge
PCS DWC Titanium 15 000 W	4 PCS DWC
Interposeur haute puissance	Prise en charge
SMM3	Prise en charge

Règles d'alimentation

Composant	Stratégie d'alimentation du SC750 V4
PCS DWC Titanium 15 000 W	4 PCS DWC configurées en tant que N+0, N+1, N+N avec OVS (surcharge) Remarque : La surcharge (OVS) du système d'alimentation optimise l'utilisation de l'alimentation système disponible.

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 est disponible dans le *Guide d'utilisation* de chaque serveur haute densité compatible.

Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles pour les serveurs haute densité compatibles : <https://lenovopress.lenovo.com/osig>.

Déploiement à base d'outils

- **Multi-serveur**

Outils disponibles :

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

- **Serveur unique**

Outils disponibles :

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

Déploiement manuel

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

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

Sauvegarde de la configuration du serveur

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

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

- **Processeur de gestion**

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

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

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

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

- **Système d'exploitation**

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

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/thinksystem/n1380/7ddh/downloads/driver-list/>
 - Centre de support du système d'exploitation
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
 - Instructions d'installation du système d'exploitation
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>

- Si vous avez installé un nouveau matériel ou de nouveaux logiciels dans votre environnement, consultez <https://serverproven.lenovo.com> pour vérifier que votre produit les prend en charge.
- Consultez la section « Identification des problèmes » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de maintenance du matériel* pour obtenir des instructions sur l'identification 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 l'icône de documentation **Procédures** dans le panneau de navigation.
3. Cliquez sur **Type d'article → Solution** dans le menu déroulant.

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

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

Collecte des informations requises pour appeler le support

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

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

- Numéros de contrat de maintenance matérielle et logicielle, le cas échéant
- Numéro de type de machine (identificateur de la machine Lenovo à 4 chiffres). Pour obtenir le numéro du type de machine figurant sur l'étiquette d'identification, reportez-vous à la section « [Identification de la solution et accès à Lenovo XClarity Controller](#) » à la page 27.
- Numéro de modèle
- Numéro de série

Attention : Pour SC750 V4, si le numéro de série est acquis via XCC, LXPM, ou Confluent, retirez le « A » ou le « B » à la fin du numéro de série lorsque vous demandez des informations <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>. Par exemple, si le numéro de série est ABCDEFGHA, saisissez ABCDEFGH pour demander des informations sur la garantie.

- Niveaux du code UEFI et du microprogramme du système
- Autres informations utiles (par exemple, les messages d'erreur et journaux)

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

Collecte des données de maintenance

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

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

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

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

- **Lenovo XClarity Controller**

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

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

Vous trouverez d'autres informations sur la configuration de la notification automatique de problème au sein de Lenovo XClarity Administrator via https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

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

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

Contact du support

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

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

- Guide d'installation des glissières
 - *Guide d'installation des glissières*
- *Guide d'utilisation du boîtier ThinkSystem N1380 Neptune*

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, affichage des voyants système et diagnostics, déballage du produit, installation et configuration du serveur.
 - *Guide de maintenance du matériel* : Installation des composants matériels, cheminement des câbles et dépannage.
- *Guide de référence des codes et messages SMM3 du ThinkSystem N1380 Neptune*

Événements SMM3
- *Manuel UEFI*
 - Présentation du paramètre UEFI

Pour consulter le *Guide d'utilisation SC750 V4*, voir <https://pubs.lenovo.com/sc750-v4>.

Remarque : Le boîtier N1380 peut être installé dans les armoires ThinkSystem Heavy Duty Full Depth. Pour consulter le Guide d'utilisation des armoires ThinkSystem Heavy Duty Full Depth, voir https://pubs.lenovo.com/hdc_rackcabinet/.

Sites Web de support

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

Support et téléchargements

- Forum du centre de données Lenovo
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Documents d'informations de licence Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Site Web Lenovo Press (guides produit/fiches techniques/livres blancs)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Déclaration de confidentialité Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>

- Conseils de sécurité relatifs aux produits Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Plans de garantie des produits Lenovo
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Site Web du support pour les systèmes d'exploitation de serveur Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Site Web Lenovo ServerProven (recherche de compatibilité des options)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instructions d'installation du système d'exploitation
 - <https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation>
- Soumettre un eTicket (demande de service)
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- S'abonner aux notifications produit Lenovo Data Center Group (toujours avoir les dernières mises à jour du microprogramme)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Annexe 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 ». 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/

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

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

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司

進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓

進口商電話: 0800-000-702

