



Guide de démarrage rapide Lenovo Converged HX Series



Deuxième édition (Juin 2016)

© Copyright Lenovo 2016.

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

Chapitre 1. Présentation des appareils Lenovo Converged HX Series	1	Chapitre 6. Mise à niveau système	15
		Matériel	15
Chapitre 2. Sites Web utiles	3	Microprogramme.	15
Site Web Lenovo Converged HX Series	3	logicielle	16
Site Web client Nutanix	3	Chapitre 7. Gestion et suivi du matériel	17
Chapitre 3. Documentation utile	5	Console Prism Web.	17
Documentation Lenovo	5	Lenovo XClarity Administrator.	17
Documentation Nutanix	5	Annexe A. Service d'aide et d'assistance.	19
Chapitre 4. Informations sur la licence.	7	Avant d'appeler	19
Licences logicielles Nutanix pour entreprises.	7	Utilisation de la documentation	20
Licences logicielles Nutanix SMB	9	Service d'aide et d'information sur le Web	20
Autres licences logicielles	10	Envoi de données de diagnostic.	20
Chapitre 5. Déploiement d'un appareil Lenovo Converged HX Series	11	Création d'une page Web de support personnalisée	20
Réunir les conditions préalables	11	Bénéficier des services et de l'assistance logicielle	21
Installation des appareils.	11	Bénéficier des services et de l'assistance matérielle.	21
Bâtir le réseau	11	Annexe B. Remarques.	23
Mise sous tension des appareils.	13	Marques	24
Utiliser l'outil de déploiement Foundation	13		

Chapitre 1. Présentation des appareils Lenovo Converged HX Series

Les appareils Lenovo® série Converged HX sont conçus pour vous aider à simplifier votre infrastructure informatique, pour réduire vos coûts et pour accélérer la création de valeur. Ces appareils hyper-convergés de Lenovo combinent un logiciel d'hyper-convergence Lenovo de pointe fourni par Nutanix sur des plateformes d'entreprise Lenovo.

Usages courants des appareils Lenovo Converged HX Series fonctionnant avec les processeurs Intel® Xeon® :

- Charges de travail d'entreprise
- Clouds privés et hybrides
- Bureau à distance et succursale (ROBO)
- Virtualisation du serveur
- Infrastructure bureau virtuelle (VDI)
- Charges de travail pour petites et moyennes entreprises

Les appareils Lenovo Converged HX Series vous permettent de démarrer avec seulement trois nœuds pour vous éviter des coûts d'acquisition trop conséquents, et sont dotés d'une grande flexibilité pour s'adapter à l'évolution de vos besoins.

Les appareils Lenovo Converged HX Series sont disponibles dans cinq gammes, qui peuvent être adaptées à vos besoins :

- Lenovo série Converged HX1000 : optimisés pour les environnements ROBO
- Lenovo série Converged HX2000 : optimisés pour les environnements de PME
- Lenovo série Converged HX3000 : optimisés pour les environnements informatiques lourds
- Lenovo série Converged HX5000 : optimisés pour les charges de travail employant de lourdes ressources de stockage
- Lenovo série Converged HX7000 : optimisés pour les charges de travail hautes performances

Pour en savoir plus sur les spécifications du système et sur les configurations prises en charge, reportez-vous aux manuels des appareils Lenovo Converged HX Series :

- Appareils basés sur un processeur E5-2600v3 (Haswell)
 - Lenovo Converged HX3500/HX5500/HX7500 : <https://lenovopress.com/lp0059>
- Appareils basés sur un processeur E5-2600v4 (Broadwell)
 - Lenovo série Converged HX1000 : <https://lenovopress.com/lp0503>
 - Lenovo série Converged HX2000 : <https://lenovopress.com/lp0504>
 - Lenovo série Converged HX3000 : <https://lenovopress.com/lp0505>
 - Lenovo série Converged HX5000 : <https://lenovopress.com/lp0506>
 - Lenovo série Converged HX7000 : <https://lenovopress.com/lp0507>

Chapitre 2. Sites Web utiles

Obtenez des informations et une assistance auprès des sites Web suivants lorsque vous installez et gérez les appareils Lenovo Converged HX Series.

Site Web Lenovo Converged HX Series

Site Web Lenovo Converged HX Series :
<http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>

Ce site Web fournit des informations à jour sur les appareils Lenovo Converged HX Series, notamment la dernière version du présent document.

Site Web client Nutanix

Site Web client Nutanix :
<http://portal.nutanix.com>

Enregistrez-vous sur ce site Web pour accéder à la documentation des produits, aux licences, au logiciel, aux correctifs, à la base de connaissances, aux outils de recherche et à d'autres informations utiles.

Si vous avez des difficultés à vous enregistrer, envoyez un e-mail à l'adresse suivante : portal-accounts@nutanix.com. Pour obtenir une aide d'urgence au niveau de l'enregistrement, contactez Nutanix en composant le numéro de téléphone indiqué pour votre pays ou votre région, disponible à l'adresse suivante :
<http://www.nutanix.com/support/phone-numbers>

Chapitre 3. Documentation utile

Ce chapitre décrit les documents utiles, en plus du *guide de démarrage rapide*. Tous les documents utiles sont disponibles sur Internet.

Documentation Lenovo

Le tableau suivant présente les documents Lenovo qui peuvent vous être utiles lors de l'installation et de la gestion du système. Pour obtenir le document dont vous avez besoin, accédez à l'adresse suivante : <http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>

Documentation	Type	Description et site Web
<i>Notes sur l'édition</i>	Configuration	Notes de mise à jour d'un appareil Lenovo Converged HX Series https://support.lenovo.com/us/en/docs/um104472
<i>Guide d'installation du montage en armoire</i>	Configuration	Instructions sur l'installation des appareils Lenovo Converged HX Series dans l'armoire à l'aide du kit de montage en armoire fourni avec chaque appareil Lenovo Converged HX Series Pour obtenir le <i>Guide d'installation du montage en armoire</i> , accédez à : http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series
<i>Guide de planification et d'installation de Lenovo XClarity Administrator</i>	Configuration	Instructions sur la planification et l'installation de la solution Lenovo XClarity Administrator dans votre environnement de centre de données http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/flexsys/information/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_installation_guide.pdf
<i>Guide d'utilisation du Lenovo XClarity Administrator</i>	Administration	Instructions d'utilisation du programme Lenovo XClarity Administrator pour gérer les serveurs et les ressources Lenovo http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/flexsys/information/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_users_guide.pdf
<i>Informations sur Lenovo XClarity Administrator</i>	Administration	Liens vers les sites Web contenant toutes les informations sur Lenovo XClarity Administrator http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/flexsys/information/index.jsp?topic=/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html
<i>Guides d'installation et de service Lenovo Converged HX Series</i>	Administration	Instructions l'installation et la maintenance des appareils Lenovo Converged HX Series Pour obtenir le <i>Guide d'installation et de maintenance Lenovo Converged HX Series</i> dont vous avez besoin, accédez à : http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series

Documentation Nutanix

Le tableau suivant présente les documents Nutanix qui peuvent vous être utiles lors de l'installation et de la gestion du système.

Pour obtenir les documents dont vous avez besoin, accédez à l'adresse <https://portal.nutanix.com/#/page/docs>. Depuis les résultats des filtres des listes déroulantes, sélectionnez

le type de logiciel (4.5 ou version ultérieure) et la plateforme corrects puis trouvez le document en recherchant son nom.

Documentation	Type	Description
<i>Guide d'installation sur site</i>	Configuration	Les instructions d'utilisation de l'outil Foundation pour procéder à une installation sur site, y compris pour installer un hyperviseur différent et pour créer un cluster
<i>Guide de configuration avancé Acropolis</i>	Configuration	Instructions d'utilisation sur la configuration dans des situations avancées et non prises en charge par l'outil Foundation
<i>Documentation sur le remplacement du matériel</i>	Administration	Instructions sur le remplacement de composants matériels défectueux utilisés par les clients Lenovo
<i>Guide de la console Prism Web</i>	Administration	Instructions sur la gestion de vos clusters via la console Prism Web (Vous pouvez suivre et configurer des entités au sein d'un cluster Nutanix via une console Prism Web ou une interface de ligne de commande Nutanix (nCLI)).
<i>Guide de gestion avancée Acropolis</i>	Administration	Instructions de gestion du logiciel Nutanix en dehors de l'interface utilisateur graphique Prism
<i>Guide de gestion de l'hyperviseur Acropolis</i>	Administration	Instructions sur l'utilisation de la solution Nutanix AHV (Lenovo installe les machines de commande virtuelles Nutanix et la solution AHV sur les modèles d'origine avant d'envoyer un lot à un client.)
<i>Manuel Acropolis App Mobility Fabric</i>	Administration	Instructions sur la gestion des machines virtuelles (VM), y compris sur l'interface de ligne de commande Acropolis et de la référence de l'API de gestion du VM
<i>Guide de gestion vSphere pour Acropolis</i>	Administration	Instructions de gestion des nœuds Nutanix par l'hyperviseur VMware ESXi
<i>Guide de vérification du cluster Nutanix (NCC)</i>	Administration	Un cadre de scripts permettant de vérifier l'état des clusters
<i>Références de l'API d'Acropolis</i>	Références	Référence de l'API d'Acropolis REST, y compris les cmdlets Powershell
<i>Références de commande d'Acropolis</i>	Références	Référence du nCLI (Le nCLI vous permet d'exécuter les commandes d'administration système par rapport au cluster Nutanix et à l'utilitaire CVM.)

Chapitre 4. Informations sur la licence

Le présent chapitre fournit les informations relatives à la licence logicielle des appareils Lenovo Converged HX Series.

Licences logicielles Nutanix pour entreprises

Les appareils Lenovo Converged HX Series pour entreprises sont livrés avec l'une des licences logicielles Nutanix suivantes :

- Starter
- Pro
- Ultimate

Par défaut, les appareils Lenovo Converged HX Series sont livrés avec la licence logicielle Starter. Cette licence dure six ans à compter de la date de fabrication et ne requiert aucun enregistrement sur le site Web client de Nutanix.

Les licences Pro et Ultimate exigent le téléchargement d'un fichier de licence, disponible sur le site Web client de Nutanix à l'adresse <http://portal.nutanix.com>. Installez ensuite ce fichier dans le cluster. Si vous ajoutez des nœuds supplémentaires, générez à nouveau et réinstallez le fichier de licence dans le cluster. Le site Web client de Nutanix contient des informations sur les types de licence et les dates d'expiration.

Pour récupérer, installer et gérer vos licences de cluster, reportez-vous à la section Gestion des licences dans le *guide de la console Prism Web*. Pour obtenir le *guide de la console Prism Web*, voir « Documentation Nutanix » à la page 5 .

Les tableaux suivants répertorient les fonctionnalités des licences Starter, Pro et Ultimate.

Tableau 1. Comparaison des disponibilités des fonctionnalités principales de service de données

Principales fonctionnalités du service de données	Starter	Pro	Ultimate
Taille du cluster	12 nœuds	Illimité(e)	Illimité(e)
Clusters hétérogènes	√	√	√
Captures d'écran et clones VM	√	√	√
Niveaux de données	√	√	√
Compression en ligne	√	√	√
Duplication des performances en ligne	√	√	√
Compression MapReduce		√	√
Duplication MapReduce		√	√
EC-X		√	√
Épinglage VM			√

Tableau 2. Comparaison des disponibilités des fonctionnalités de résilience de l'infrastructure

Fonctionnalités de résilience de l'infrastructure	Starter	Pro	Ultimate
Redondance du chemin de données	√	√	√
Facteur de redondance réglable	Deux	Deux ou trois	Deux ou trois
Domaines de disponibilité		√	√

Tableau 3. Comparaison des disponibilités des fonctionnalités de protection des données

Fonctions de protection des données	Starter	Pro	Ultimate
Réplication 1-1 et reprise après sinistre	√	√	√
Réplication bidirectionnelle et DR	√	√	√
Agrandissement ou réduction en ligne du cluster	√	√	√
Intégration du service de Cliché instantané de volume (VSS)		√	√
Flux chronologique		√	√
Connexion au Cloud		√	√
DR multi-site (1 à plusieurs, plusieurs à 1)			√
Disponibilité de l'application métro			√

Tableau 4. Comparaison des disponibilités des fonctionnalités de sécurité

Dispositifs de sécurité	Starter	Pro	Ultimate
Authentification client	√	√	√
Verrouillage du cluster		√	√

Tableau 5. Comparaison des disponibilités des fonctionnalités de gestion et d'analyse

Fonctions de gestion et d'analyse	Starter	Pro	Ultimate
Pulse	√	√	√
État du cluster	√	√	√
Mises à niveau en un seul clic	√	√	√
API Rest		√	√

Tableau 6. Comparaison des disponibilités des fonctionnalités de virtualisation

Fonctionnalités de virtualisation	Starter	Pro	Ultimate
Support vSphere	√	√	√
Hyperviseur Acropolis intégré	√	√	√
Opérations VM	√	√	√
Placement VM	√	√	√
Haute disponibilité VM	√	√	√

Licences logicielles Nutanix SMB

Les appareils Lenovo Converged HX Series 2000 pour PME sont livrés avec la licence logicielle XPRESS de Nutanix. Cette licence dure six ans à compter de la date de fabrication et ne requiert aucun enregistrement sur le site Web client de Nutanix. Le site Web client de Nutanix contient des informations sur les types de licence et les dates d'expiration.

Si vous ajoutez des nœuds supplémentaires, générez à nouveau et réinstallez le fichier de licence dans le cluster. Pour récupérer, installer et gérer vos licences de cluster, reportez-vous à la section Gestion des licences dans le *guide de la console Prism Web*. Pour obtenir le *guide de la console Prism Web*, voir « Documentation Nutanix » à la page 5 .

Les tableaux suivants répertorient les fonctionnalités de la licence XPRESS.

Tableau 7. Principales fonctionnalités du service d'infrastructure

Principales fonctionnalités du service d'infrastructure	XPRESS
Taille maximale du cluster	4 nœuds
Nombre maximal de clusters	2
Agrandissement et réduction en ligne du cluster	√
Niveaux de données	√
Mode flash VM (épinglage)	√

Tableau 8. Fonctionnalités d'organisation de l'espace

Fonctionnalités d'organisation de l'espace	XPRESS
Compression en ligne	√
Compression post-traitement	√
Duplication en ligne	√
Duplication post-traitement	√

Tableau 9. Fonctionnalités de résilience de l'infrastructure

Fonctionnalités de résilience de l'infrastructure	XPRESS
Redondance du chemin de données	√
Facteur de redondance réglable	2

Tableau 10. Fonctions de protection des données

Fonctions de protection des données	XPRESS
Captures d'écran chronologiques	✓
Captures d'écran et clones VM	✓
Intégration VSS	✓
Connexion au Cloud	✓
Réplication 1-1 et reprise après sinistre	✓
Réplication bidirectionnelle et reprise après sinistre	✓
Disponibilité de l'application métro	✓

Tableau 11. Fonctions de gestion et d'analyse

Fonctions de gestion et d'analyse	XPRESS
Gestion du cluster de site unique	✓
Gestion du cluster multi-sites	2 sites
Contrôle PulseHD à distance	✓
État du cluster	✓
Mises à niveau en un seul clic	✓

Tableau 12. Fonctionnalités de virtualisation

Fonctionnalités de virtualisation	XPRESS
Assistance ESXi et Hyper-V	✓
Hyperviseur Acropolis intégré	✓
Opérations VM	✓
Profils d'hôte	✓
Configuration du réseau virtuel	✓
Placement VM intelligent	✓
Haute disponibilité VM	✓

Autres licences logicielles

Pour lancer d'autres logiciels sur les appareils Lenovo Converged HX Series, assurez-vous que ces derniers disposent des licences appropriées. Par exemple, si vous choisissez l'hyperviseur VMware ESXi dans le cluster, vous devez obtenir les licences appropriées auprès de VMware. Veuillez noter que Nutanix AHV ne requiert aucune licence supplémentaire.

Chapitre 5. Déploiement d'un appareil Lenovo Converged HX Series

Le personnel des services professionnels Lenovo et ses partenaires déploient les appareils Lenovo Converged HX Series en respectant des bonnes pratiques. Ce chapitre fournit une vue d'ensemble sur les éléments pris en compte, les options et les mesures de déploiement relatives à l'installation et à la construction d'un cluster d'appareils Lenovo Converged HX Series.

Le déploiement d'un cluster requiert les étapes suivantes :

1. Réunir les conditions préalables
2. Installation des appareils
3. Bâtir le réseau
4. Mise sous tension des appareils
5. Utiliser l'outil de déploiement Foundation

Réunir les conditions préalables

Il incombe au client de fournir les prérequis matériels et logiciels suivants :

- Un commutateur 1 GbE monté en armoire pour la connexion au module de gestion intégré (IMM)
- Deux commutateurs 10 GbE montés en armoire
- Licences VMware (si nécessaire)

Assurez-vous également que l'appareil est connecté à une source d'alimentation secteur (deux cordons d'alimentation par application) dans un environnement de refroidissement approprié.

Installation des appareils

Pour installer les appareils, procédez comme suit :

1. Déballez les appareils et assurez-vous que tous les composants comme les lecteurs, les blocs d'alimentation et les ventilateurs sont correctement installés et qu'ils n'ont pas été déplacés pendant l'expédition.
2. Chaque appareil est livré avec un kit de montage en armoire. Si les appareils ne sont pas montés en armoire, reportez-vous au *guide d'installation du montage en armoire* et installez les serveurs sur l'armoire à l'aide du kit de montage en armoire. Pour obtenir le *guide d'installation du montage en armoire*, voir « Documentation Lenovo » à la page 5 .
3. Branchez les deux blocs d'alimentation redondant sur chaque appareil aux unités de distribution de l'alimentation des appareils montés en armoire.

Remarque : Le personnel des services professionnels de Lenovo peut également vous aider au niveau de l'installation.

Bâtir le réseau

Chaque appareil Lenovo Converged HX Series comporte une ou deux cartes d'interface réseau 10 GbE à deux ports, ainsi que des ports 1 GbE intégrés. Le logiciel Nutanix configure les hyperviseurs de sorte à ce que tous les ports réseau de l'appareil (10 GbE et 1 GbE) soient regroupés. Tout le système de gestion VM des hyperviseurs doivent utiliser le même réseau 10 GbE.

Il est recommandé d'utiliser deux commutateurs montés en armoire pour la redondance. La seconde carte d'interface réseau fournit une performance optimisée ainsi qu'un meilleur niveau de redondance en cas de défaillance de l'une des cartes d'interface réseau.

Pour mettre en réseau les appareils, procédez comme suit :

1. Installez et mettez sous tension les deux commutateurs 10 GbE montés en armoire. Les commutateurs doivent être interconnectés à l'aide du système InterSwitch Links (ISL).
2. Connectez chacun des commutateurs 10 GbE à chacun des ports réseau 10 GbE de l'appareil. Pour n appareils (n représentant la quantité), $2n$ ou $4n$ câbles sont nécessaires en fonction du nombre de cartes d'interface réseau.
3. Installez et mettez sous tension le commutateur 1 GbE monté en armoire.
4. Connectez le commutateur 1 GbE au port IMM dédié sur chaque appareil, un câble 1 GbE pour chacun.

Les illustrations suivantes indiquent comment mettre en place la connectivité réseau dans diverses situations :

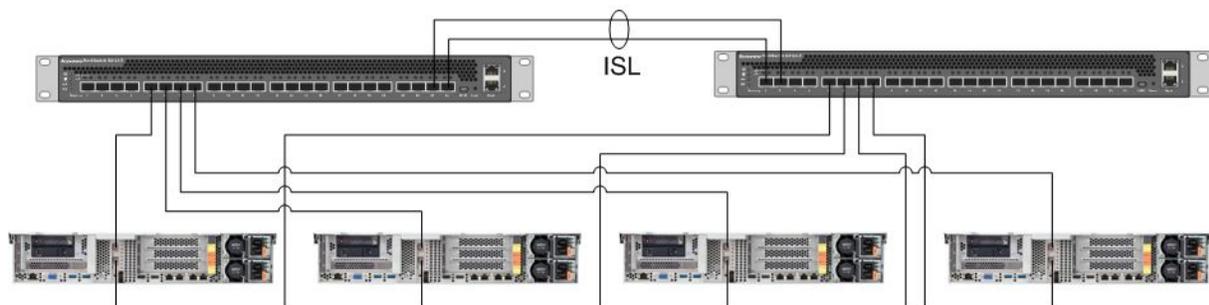


Figure 1. Mise en réseau de quatre appareils, chacun étant doté d'une carte d'interface réseau connectée à deux commutateurs 10 GbE montés en armoire

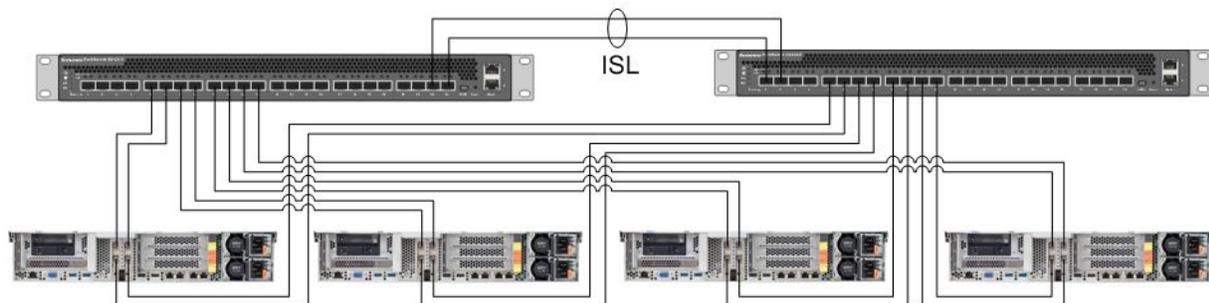


Figure 2. Mise en réseau de quatre appareils, chacun étant doté de deux cartes d'interface réseau connectées à deux commutateurs 10 GbE montés en armoire

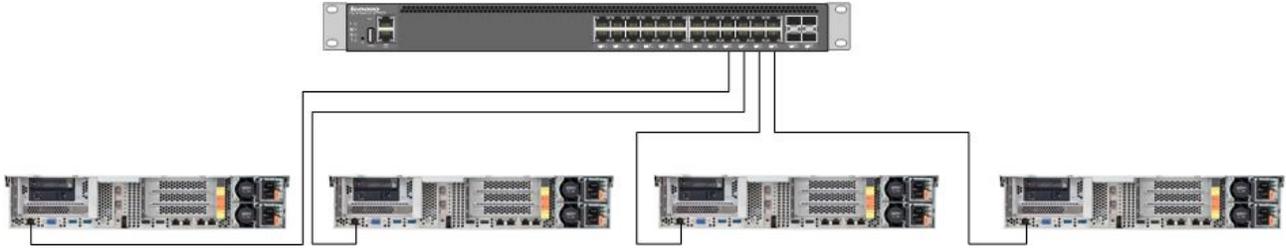


Figure 3. Mise en réseau du port IMM dédié connecté au commutateur 1 GbE monté en armoire

Tous les ports réseau étant regroupés, chaque appareil n'a besoin que de deux adresses IP de réseau : une pour l'hyperviseur et l'autre pour Nutanix CVM. Ces adresses doivent toutes se trouver sur le même sous-ensemble de réseau.

En outre, le port IMM nécessite une adresse réseau. Cette adresse peut se trouver sur le même sous-ensemble de réseau que les ports regroupés ou sur un ensemble complètement différent, selon les exigences du client. Si les ports IMM se trouvent sur le même réseau, la solution VM de gestion du matériel de Lenovo XClarity Administrator peut s'exécuter dans le cluster ESXi au lieu d'un serveur distinct et connecté au commutateur réseau 1 GbE des ports IMM.

Mise sous tension des appareils

Une fois que vous aurez terminé l'installation et le branchement du matériel, mettez sous tension les appareils Lenovo Converged HX Series.

Les appareils sont livrés avec tous les logiciels Nutanix, y compris la solution AHV. Les appareils démarreront sur l'hyperviseur et une ligne de commande est disponible sur la console. Le mot de passe principal par défaut de l'hyperviseur est *nutanix/4u*.

Utiliser l'outil de déploiement Foundation

Le moyen le plus courant et le plus pratique pour configurer et déployer un cluster Nutanix est d'utiliser un outil Foundation. Pour plus d'informations, consultez le chapitre 2 du *guide d'installation sur site*. Pour obtenir le *guide d'installation sur site*, voir « Documentation Nutanix » à la page 5 .

Lenovo installe les solutions AHV et CVM sur les modèles d'origine avant d'envoyer un lot à un client. L'outil Foundation permet de déployer un cluster et requiert les prérequis suivants :

- L'adresse MAC de chaque nœud pour vérifier les nœuds découverts par l'outil Foundation
- L'adresse IP, le masque de sous réseau et la passerelle pour permettre le déploiement de chaque nœud
- L'adresse IP, le masque de sous réseau et la passerelle pour chaque CVM sur chaque nœud (ceux-ci doivent se trouver sur le même sous-réseau que le nœud).
- L'adresse IP, le masque de sous réseau et la passerelle pour l'IMM de chaque nœud (ceux-ci peuvent se trouver sur le même sous-réseau que le nœud ou dans un sous-ensemble différent).
- L'adresse IP et le nom du cluster (ceux-ci doivent se trouver sur le même sous-réseau que le CVM).

Par exemple, pour déployer quatre nœuds, 17 adresses IP sont nécessaires.

En outre, vous pouvez utiliser l'outil Foundation pour modifier l'hyperviseur des nœuds. L'image ISO de chaque hyperviseur constitue un prérequis avant de pouvoir démarrer l'outil Foundation. Rendez-vous sur le site Web officiel pour télécharger l'image ISO de l'hyperviseur pris en charge dont vous avez besoin :

- Site Web du téléchargement ESXi 5.5 U2 :
<https://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=migr-5097258>
- Site Web du téléchargement ESXi 5.5 U3 :
https://my.vmware.com/web/vmware/info/slug/datacenter_cloud_infrastructure/vmware_vsphere/5_5#custom_iso
- Site Web de téléchargement ESXi 6.0 U1 :
https://my.vmware.com/web/vmware/info/slug/datacenter_cloud_infrastructure/vmware_vsphere/6_0#custom_iso

Une fois que vous aurez créé le cluster, l'étape suivante consistera à créer des espaces de stockage et à déployer les VM. Consultez le *guide de la console Prism Web* pour en savoir plus. Pour obtenir le *guide de la console Prism Web*, voir « Documentation Nutanix » à la page 5 .

Pour installer Lenovo XClarity Administrator, reportez-vous aux chapitres suivants du *guide de planification et d'installation de Lenovo XClarity Administrator* pour en savoir plus. Pour obtenir le *Guide de planification et d'installation de Lenovo XClarity Administrator*, voir « Documentation Lenovo » à la page 5 .

Chapitre 6. Mise à niveau système

Les appareils Lenovo Converged HX Series contiennent plusieurs composants différents qui peuvent être mis à niveau. Vous pouvez entretenir vos appareils Lenovo Converged HX Series en remplaçant les éléments matériels et en mettant à niveau certains microprogrammes et logiciels.

Matériel

Le matériel du Lenovo Converged HX Series ne peut pas être mis à niveau et doit être finalisé au moment de la configuration et de la commande.

Vous pouvez remplacer les pièces matérielles défectueuses. Reportez-vous au *guide d'installation et de maintenance du Lenovo Converged HX Series* pour en savoir plus. Pour obtenir ce guide, voir « Documentation Lenovo » à la page 5 .

Microprogramme

Remarque : Le microprogramme du disque ne peut pas être mis à niveau avec Prism, cela doit être fait avec la solution Lenovo XClarity Administrator.

Vous pouvez mettre à niveau le microprogramme suivant :

- Unités de disque SSD avant
- Unités de disque dur avant
- Integrated Management Module (IMM)
- Cartes d'interface réseau
- Host Bus Adapters (HBA)
- Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)

Il est recommandé d'utiliser Lenovo XClarity Administrator pour mettre à niveau les versions du microprogramme afin de faciliter les tâches de suivi et de mise à niveau de ce dernier. Vous pouvez également mettre à niveau le microprogramme hors bande à l'aide de la console IMM ou en procédant à un chargement d'image virtuelle d'un système d'exploitation approprié et en exécutant les scripts de mise à niveau du microprogramme pour finaliser la mise à niveau.

Pour mettre à niveau les nœuds sur une base rotative, procédez comme suit :

1. Mettez les VM invités hors tension ou déplacez-les vers d'autres nœuds du cluster.
2. Arrêtez le CVM.
3. Mettez l'hyperviseur en mode maintenance.
4. Si nécessaire, chargez une image virtuelle et redémarrez le nœud dans le système d'exploitation pour procéder à la mise à niveau.
5. Appliquez la mise à jour du microprogramme via la solution Lenovo XClarity Administrator ou le microprogramme de la console à distance.
6. Redémarrez le serveur si nécessaire.
7. Modifiez l'hyperviseur pour le sortir du mode maintenance.
8. Démarrez le CVM.

Pour mettre à niveau tous les nœuds du cluster à la fois, vous pouvez d'abord interrompre le cluster, procéder à la mise à niveau puis redémarrer le cluster. Veuillez noter qu'il est recommandé de mettre d'abord à niveau un seul nœud afin de vérifier qu'aucun problème n'est à prévoir avant de mettre à niveau les nœuds restants.

Consultez le chapitre « Procédures courantes » dans la *Documentation sur le remplacement du matériel* pour en savoir plus sur l'interruption et le démarrage d'un nœud ou du cluster. Pour obtenir la *Documentation sur le remplacement du matériel*, voir « Documentation Nutanix » à la page 5 .

logicielle

Vous pouvez mettre à niveau le logiciel suivant :

- Logiciel Acropolis (NOS)
- Hyperviseur Acropolis (AHV)
- Vérification du cluster Nutanix (NCC)
- ESXi mais uniquement à l'aide de lot de mise à niveau hors ligne. Versions mineures ou majeures nécessaires via le VMware vCenter

Pour mettre à niveau le logiciel susmentionné à l'aide de la console Prism Web, reportez-vous à la section Mises à niveau du logiciel et du microprogramme dans le chapitre 2 du *guide d'utilisation de la console Prism Web*. Pour obtenir le *guide de la console Prism Web*, voir « Documentation Nutanix » à la page 5 .

Chapitre 7. Gestion et suivi du matériel

Ce chapitre contient des informations sur la gestion et le suivi du matériel avec la console Prism Web et le Lenovo XClarity Administrator, respectivement.

Console Prism Web

La console Prism Web offre une variété de contrôles de l'état du cluster, notamment des VM, des performances, des événements et des alertes. Cela doit être l'interface utilisateur principale pour surveiller un cluster des appareils Lenovo Converged HX Series. Pour utiliser Prism, reportez-vous aux chapitres suivants dans le *guide d'utilisation de la console Prism Web* :

- Surveillance et notifications d'événement
- Gestion de l'état
- Suivi des performances
- Gestion virtuelle des appareils

Pour obtenir le *guide de la console Prism Web*, voir « Documentation Nutanix » à la page 5 .

Lenovo XClarity Administrator

Lenovo XClarity Administrator fournit une vaste gamme de fonctionnalités de gestion matérielle et permet de consulter les notifications provenant des nœuds ou des mises à jour du microprogramme. Veuillez noter que Lenovo XClarity Administrator ne permet pas d'installer des systèmes d'exploitation. Pour utiliser Lenovo XClarity Administrator, reportez-vous aux chapitres suivants du *guide d'utilisation de Lenovo XClarity Administrator* pour en savoir plus.

- Gestion des serveurs
- Mettre à jour le microprogramme sur des nœuds finaux gérés
- Utilisation des alertes
- Utilisation des événements

Pour obtenir le guide d'utilisation *Lenovo XClarity Administrator*, voir « Documentation Lenovo » à la page 5 .

Annexe A. Service d'aide et d'assistance

Si vous avez besoin d'une aide, d'un service, d'une assistance technique, ou que vous voulez obtenir plus d'informations sur les produits Lenovo, de nombreuses sources Lenovo sont à votre disposition.

Vous pouvez trouver des informations complémentaires sur Lenovo et les produits Lenovo et prendre connaissance des procédures à suivre en cas de problème au niveau du système Lenovo ou d'un périphérique optionnel.

Avant d'appeler

Avant d'appeler, effectuez systématiquement les opérations suivantes pour tenter de résoudre l'incident vous-même.

Si vous pensez avoir besoin du service de garantie pour votre produit Lenovo, les techniciens de maintenance se tiennent à votre disposition pour vous aider.

- Vérifiez que tous les câbles sont bien branchés.
- Vérifiez que le système et les périphériques en option sont sous tension.
- Vérifiez si des mises à jour du logiciel, du microprogramme et des pilotes de périphériques du système d'exploitation sont disponibles pour votre produit Lenovo. La Déclaration de garantie Lenovo souligne que le propriétaire du produit Lenovo (autrement dit vous) est responsable de la maintenance et de la mise à jour de tous les logiciels et microprogrammes du produit (sauf si lesdites activités sont couvertes par un autre contrat de maintenance). Votre technicien vous demandera de mettre à niveau vos logiciels et microprogrammes si ladite mise à niveau inclut une solution documentée permettant de résoudre le problème.
- Pour rechercher des informations pouvant vous aider à résoudre le problème, accédez à <http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>
- Rassemblez les informations suivantes pour les transmettre au technicien de maintenance. Ces données peuvent aider le technicien de maintenance à trouver rapidement une solution à votre problème et garantir que vous receviez le niveau de service attendu du contrat auquel vous avez souscrit. Précisez bien qu'il s'agit d'un appareil Lenovo Converged HX Series.
 - Numéros de contrat de maintenance matérielle et logicielle, le cas échéant
 - Numéro du type d'appareil (5462 Lenovo Converged HX Series)
 - Numéro de modèle
 - Numéro de série
 - Niveaux du code UEFI et du microprogramme du système
 - Autres informations utiles (par exemple, les messages d'erreur et journaux)
- Envoyez une demande de service électronique à l'adresse http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request pour communiquer les informations pertinentes aux techniciens de maintenance. Dès que vous aurez communiqué ces informations, les techniciens de maintenance IBM commenceront à étudier votre dossier en vue de trouver une solution.

Bon nombre de problèmes peuvent être résolus sans aide extérieure. Pour cela, suivez les procédures indiquées par Lenovo dans l'aide en ligne ou dans la documentation de votre produit Lenovo. La documentation produit Lenovo décrit également les tests de diagnostic que vous pouvez exécuter. Les documents de la plupart des ordinateurs, des systèmes d'exploitation et des programmes sont fournis avec des informations qui contiennent des procédures d'identification et de résolution des incidents, ainsi

qu'une explication des messages et 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.

Utilisation de la documentation

Les informations concernant votre système Lenovo, les éventuels logiciels pré-installés et les périphériques en option figurent dans la documentation fournie avec le produit. La documentation est constituée de manuels imprimés, de livres électroniques, de fichiers README et de fichiers d'aide. Consultez Chapitre 3 « Documentation utile » à la page 5 pour obtenir la liste des documents fournies avec les appareils Lenovo Converged HX Series.

Pour savoir comment utiliser les programmes de diagnostic, reportez-vous aux informations relatives à l'identification et à la résolution des incidents qui figurent dans la documentation de votre système. Les informations de traitement des problèmes et les programmes de diagnostic peuvent vous signaler la nécessité d'installer des pilotes de périphérique supplémentaires ou mis à niveau, voire d'autres logiciels. Lenovo gère des pages Web à partir desquelles vous pouvez vous procurer les dernières informations techniques, des pilotes de périphérique ou des mises à jour. Pour accéder à ces pages, visitez le site : <http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>

Service d'aide et d'information sur le Web

Lenovo fournit des informations à jour sur les produits et sur ses services d'assistance, disponible en ligne. Pour plus d'informations sur les appliances Lenovo Converged HX Series, accédez à : <http://www.lenovo.com/support/converged-hx-series>

Envoi de données de diagnostic

Remarque : Cette section contient des références à des sites Web IBM et des informations relatives à l'assistance technique. IBM est le prestataire de services privilégié de Lenovo pour les appareils Lenovo Converged HX Series.

Vous pouvez utiliser Enhanced Customer Data Repository pour envoyer des données de diagnostic à IBM.

Avant d'envoyer des données de diagnostic à IBM, lisez les conditions d'utilisation à l'adresse : <http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html>

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour envoyer des données de diagnostic :

- Chargement standard : http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- Chargement standard avec numéro de série du système : http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- Chargement sécurisé : http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- Chargement sécurisé avec numéro de série du système : https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Création d'une page Web de support personnalisée

Vous pouvez créer une page Web de support personnalisée en identifiant les produits Lenovo qui vous intéressent.

Pour créer une page Web de support personnalisée, accédez à : <http://www.ibm.com/support/mynotifications>

À partir de cette page personnalisée, vous pouvez vous inscrire pour recevoir des notifications hebdomadaires par e-mail sur les nouveaux documents techniques, pour rechercher des informations et des produits téléchargeables, et accéder à divers services d'administration.

Bénéficiaire des services et de l'assistance logicielle

Remarque : Cette section contient des références à des sites Web IBM et des informations relatives à l'assistance technique. IBM est le prestataire de services privilégié de Lenovo pour les appareils Lenovo Converged HX Series.

Grâce à IBM Support Line, vous pouvez bénéficier d'une assistance téléphonique payante sur l'utilisation, la configuration et les problèmes logiciels relatifs à vos produits Lenovo. S'il s'avère qu'il s'agit d'un problème lié au logiciel Nutanix, votre dossier sera transféré à Nutanix en vue de son examen et de sa résolution.

Pour plus d'informations à propos de Support Line et des autres services IBM, accédez à :
<http://www.ibm.com/services>

Pour obtenir les numéros de téléphone d'IBM Support, accédez à :
<http://www.ibm.com/planetwide>

Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

Bénéficiaire des services et de l'assistance matérielle

Remarque : Cette section contient des références à des sites Web IBM et des informations relatives à l'assistance technique. IBM est le prestataire de services privilégié de Lenovo pour les appareils Lenovo Converged HX Series.

IBM est le prestataire de services préféré de Lenovo pour les produits System x, Flex System et NeXtScale System. Vous pouvez bénéficier de services matériels fournis par votre revendeur Lenovo ou par IBM.

Pour trouver un revendeur agréé Lenovo pour un service de garantie, accédez à :
<http://www.ibm.com/partnerworld>

Pour obtenir les numéros de téléphone d'IBM Support, accédez à :
<http://www.ibm.com/planetwide>

Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

Aux États-Unis et au Canada, le service et le support matériel sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Au Royaume-Uni, ces services sont disponibles du lundi au vendredi, de 9 heures à 18 heures.

Annexe B. Remarques

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 ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place - Building One
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 le logo Lenovo, Flex System, System x, NeXtScale System et x Architecture sont des marques de Lenovo aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

Nutanix est une marque de Nutanix, Inc.

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

Lenovo[™]