



NetApp SMI-S Provider pour Microsoft Hyper-V

NetApp virtualization solutions

NetApp
August 18, 2025

Sommaire

- NetApp SMI-S Provider pour Microsoft Hyper-V 1
- Introduction 1
- Avantages de l'utilisation du NetApp SMI-S Provider avec SCVMM 1
- Préparez-vous au déploiement du fournisseur SMI-S 2
- Configuration matérielle requise pour la machine virtuelle SMI-S 2
- Installer le fournisseur SMI-S 3
- Connecter le fournisseur SMI-S à SCVMM 4
- Provisionnement du stockage avec SCVMM à l'aide d'un fournisseur SMI-S 9
- Journaux et traces 11
- Paramètre des journaux 11
- Conclusion 12

NetApp SMI-S Provider pour Microsoft Hyper-V

Le NetApp SMI-S Provider permet une intégration transparente entre les systèmes de stockage NetApp ONTAP et Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) dans les environnements virtualisés Hyper-V.

Cette solution complète fournit une interface standardisée pour la gestion du stockage, permettant aux administrateurs de détecter, de provisionner et de surveiller les ressources de stockage NetApp directement à partir de SCVMM. Avec la prise en charge des protocoles de stockage iSCSI et SMB, le fournisseur SMI-S simplifie l'administration du stockage tout en offrant des capacités de surveillance et de reporting robustes pour les centres de données virtualisés exécutant Windows Server et Hyper-V.

Introduction

La spécification NetApp Storage Management Initiative (SMI-S) est un outil puissant pour la gestion et la surveillance des systèmes de stockage. NetApp SMI-S exploite les protocoles Web-Based Enterprise Management (WBEM) pour fournir une interface unifiée pour diverses tâches de gestion, notamment la gestion des LUN, des volumes, des paramètres de configuration CIMOM et des utilisateurs du serveur CIM.

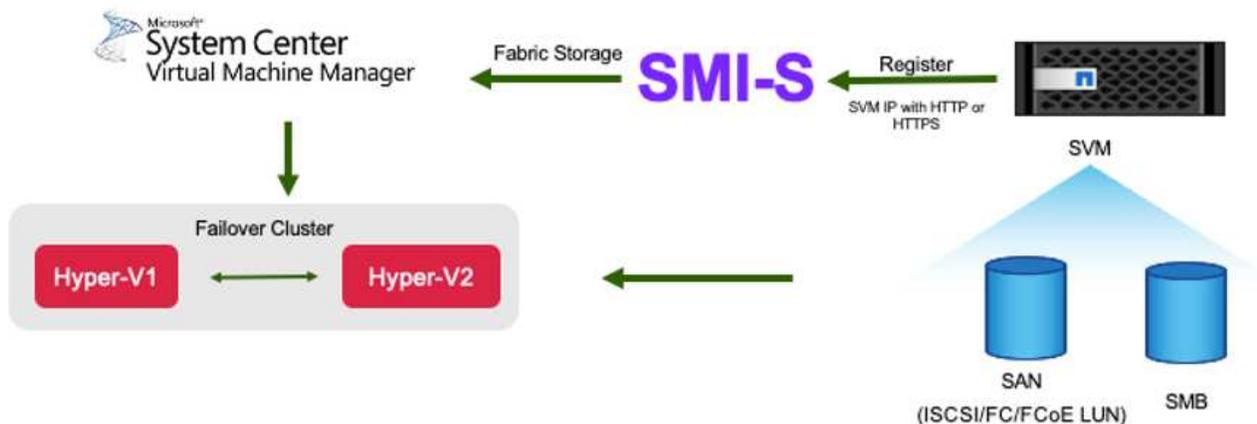
SCVMM est une solution de gestion complète pour les centres de données virtualisés. SCVMM a la capacité de s'intégrer à divers systèmes de stockage grâce à la spécification Storage Management Initiative (SMI-S).

Avantages de l'utilisation du NetApp SMI-S Provider avec SCVMM

L'intégration de NetApp SMI-S Provider avec SCVMM permet aux organisations de gérer plus efficacement les ressources de stockage dans un centre de données virtualisé en fournissant une interface standardisée pour la gestion du stockage.

- Détection et gestion des systèmes de stockage : détecte les systèmes de stockage exécutant le logiciel ONTAP et fournit des outils pour les gérer efficacement.
- Administration simplifiée : simplifie la gestion des systèmes de stockage en fournissant une interface unique basée sur les commandes.
- Surveillance et reporting : offre des fonctionnalités de surveillance et de reporting robustes pour suivre les éléments de stockage et leurs performances.

Plus de détails, consultez "[Document produit du NetApp SMI-S Provider](#) ."



Préparez-vous au déploiement du fournisseur SMI-S

Une intégration transparente avec les systèmes de stockage existants nécessite une installation et une configuration appropriées de NetApp SMI-S Provider.

- NetApp SMI-S Provider 5.2.7 prend en charge Windows Server SCVMM 2025, 2022, 2019 et 2016 et Windows Server 2025, 2022, 2019 et 2016. Cette version n'est pas compatible avec Windows Server 2012 ou System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2012.
- Il n'existe aucun chemin de mise à niveau disponible pour NetApp SMI-S Provider 5.2.7. Vous devez déployer NetApp SMI-S Provider 5.2.7 en tant que nouvelle installation.
- Le fournisseur NetApp SMI-S prend en charge les systèmes FAS et AFF ONTAP 9 et versions ultérieures.
- La licence NetApp ONTAP ONE couvre toutes les exigences de licence du fournisseur SMI-S. Sans cette licence, vous avez besoin des licences ci-dessous :
 - Des licences FCP, iSCSI ou les deux sont requises pour créer des LUN sur les systèmes de stockage.
 - Une licence CIFS est requise pour créer des partages de fichiers sur les systèmes de stockage ONTAP pris en charge.
 - Une licence FlexClone est requise pour créer des clones LUN sur des systèmes de stockage en cluster exécutant des versions ONTAP prises en charge.

Configuration matérielle requise pour la machine virtuelle SMI-S

Le tableau ci-dessous présente les exigences matérielles de la machine virtuelle du fournisseur NetApp SMI-S.

Hardware	Requirements
Memory	<ul style="list-style-type: none"> • 4 GB RAM (minimum) • 8 GB RAM (recommended)
Disk space	<ul style="list-style-type: none"> • 1 GB (minimum) • 4 GB (recommended) <p>Enabling logging and tracing requires additional disk space of up to 1 GB, depending on the log and trace file rotation settings.</p> <p>You must have 100 MB temporary disk space available for installation.</p>
CPU	<ul style="list-style-type: none"> • Dual-core 2.0 GHz (minimum) • Quad-core 2.0 GHz (recommended)

Installer le fournisseur SMI-S

Avant de démarrer le déploiement du fournisseur SMI-S, vous devez déployer Microsoft Hyper-V avec SCVMM et NetApp 9 au-dessus du système de stockage FAS ou AFF . Il est important de comprendre l'interface basée sur les commandes pour effectuer diverses tâches de gestion, vérifiez "[Commandes du NetApp SMI-S Provider](#)" .

Meilleure pratique : NetApp recommande d'utiliser un serveur Windows dédié pour installer NetApp SMI-S Provider. Ne l'installez pas sur le serveur SCVMM pour éviter les interférences, optimiser les performances et simplifier le dépannage.

1. Dans une machine virtuelle de serveur Windows prenant en charge SMI-S, téléchargez la version 5.2.7 de NetApp SMI-S Provider à partir de "[Site de téléchargement de logiciels NetApp](#)" et enregistrez le fichier sous smisprovider-5-2-7.msi.
2. Accédez au répertoire contenant le package logiciel NetApp SMI-S Provider et double-cliquez sur le package smisprovider-5-2-7.msi, suivez les étapes de l'assistant d'installation pour terminer l'installation.
3. Dans le menu Démarrer, accédez à NetApp SMI-S Provider, faites un clic droit et sélectionnez « Exécuter en tant qu'administrateur ». Lorsqu'une invite de ligne de commande s'ouvre, exécutez la commande « smis cimserver status » pour vérifier que le NetApp SMI-S Provider est en cours d'exécution.

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin>smis cimserver status

NetApp SMI-S Provider is running.
```

- Ajoutez un utilisateur de serveur CIM, cet utilisateur SMI-S doit avoir des privilèges d'administrateur sur le serveur Windows SMI-S et vous devrez utiliser cet utilisateur pour vous inscrire auprès de SCVMM. Cet utilisateur SMI-S peut être un utilisateur local ou un utilisateur de domaine.

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin>cimuser -a -u smisuser
Please enter your password: *****
Please re-enter your password: *****
User added successfully.
```

- Pour ajouter un système de stockage NetApp, vous pouvez utiliser l'adresse IP de gestion ou un nom d'hôte résoluble DNS de la machine virtuelle de stockage (SVM) et les informations d'identification de l'utilisateur vsadmin.

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin>smis addsecure 10.61.182.217 vsadmin
Enter password: *****
Returned Path ONTAP_FilerData.hostName="10.61.182.217",port=443

Successfully added 10.61.182.217
```

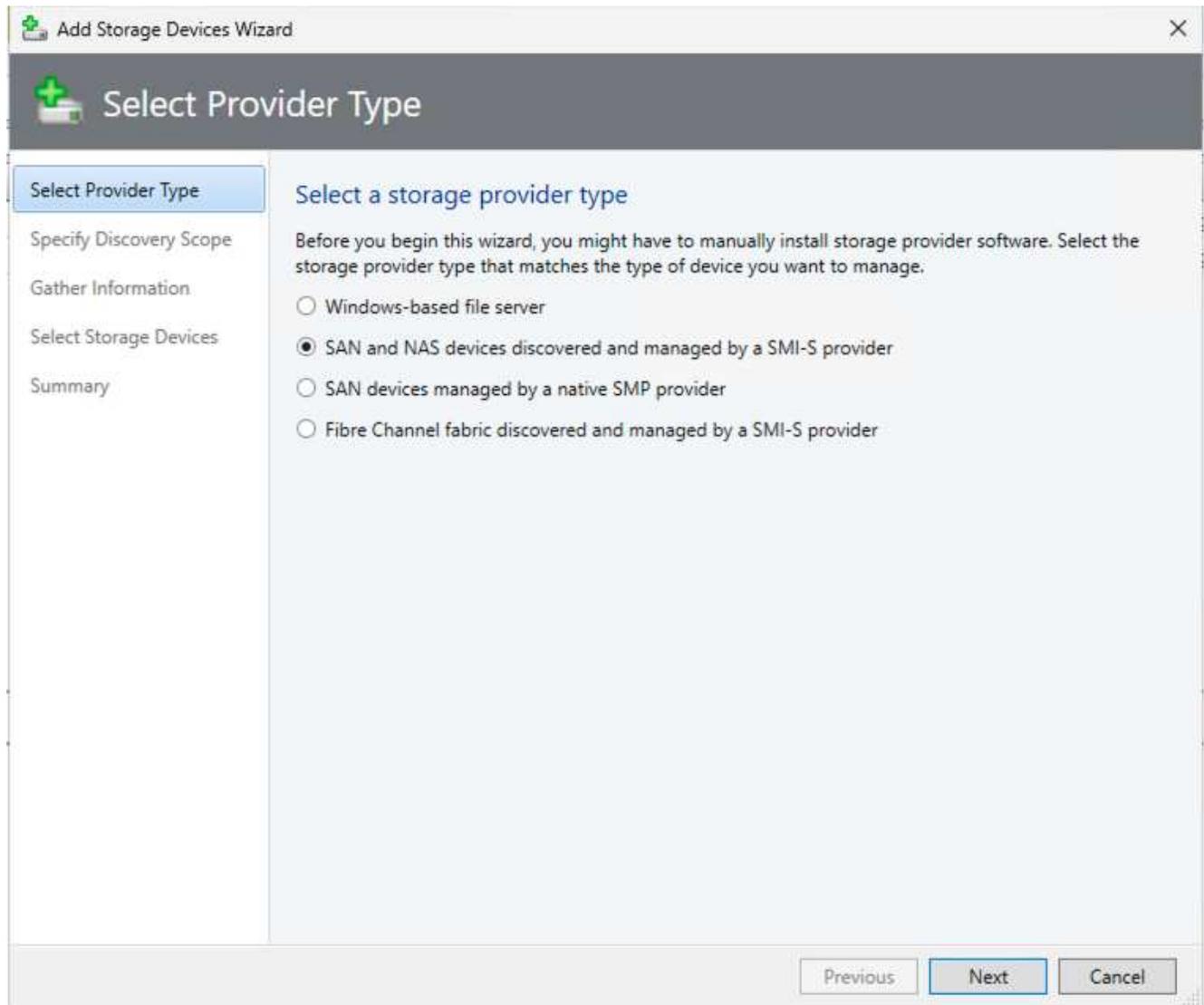
Connecter le fournisseur SMI-S à SCVMM

Pour ajouter un périphérique de stockage distant dans SCVMM et vous connecter à un fournisseur SMI-S, vous devez vous assurer que les conditions préalables et les étapes suivantes sont respectées :

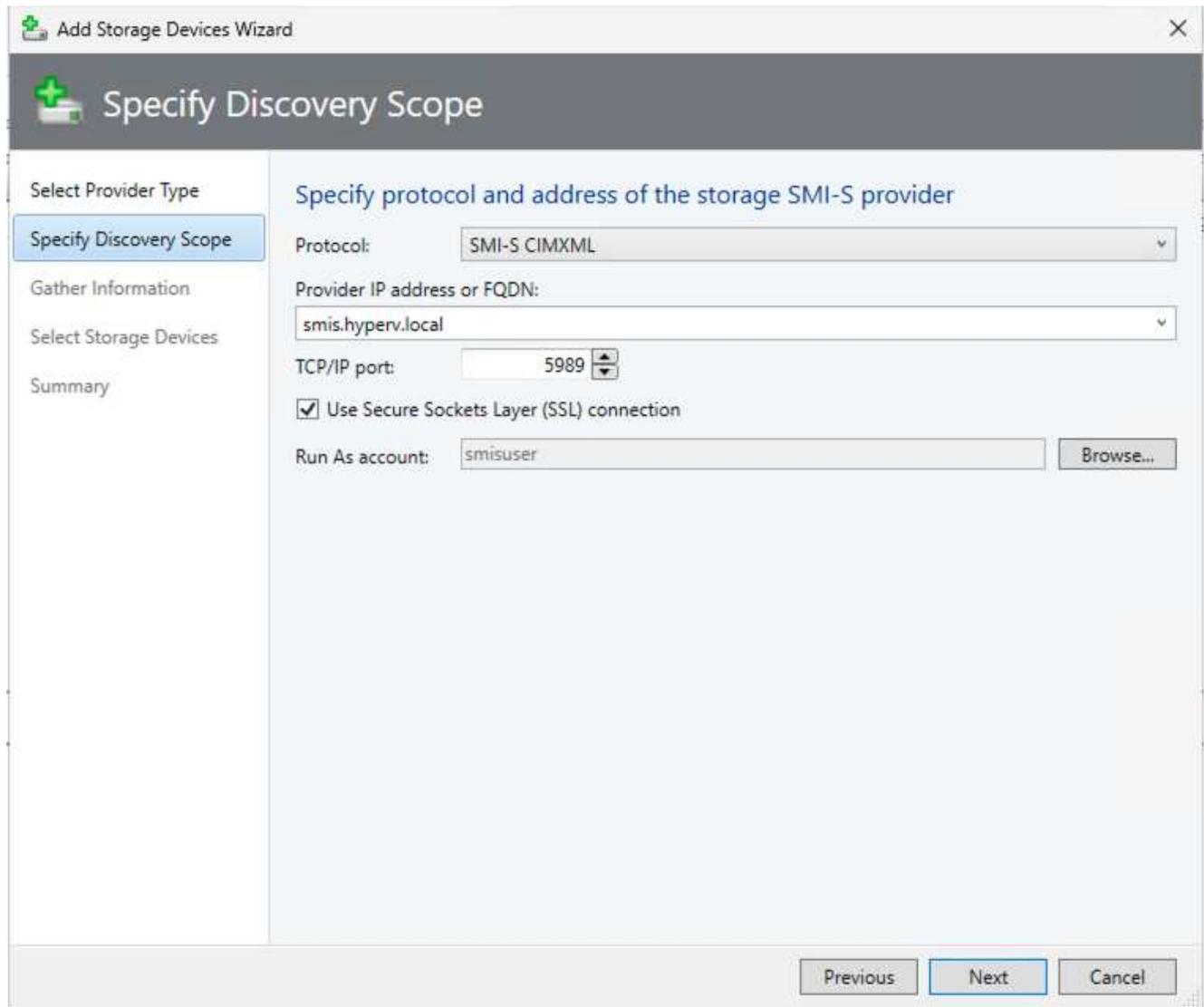
- Accès réseau : assurez-vous que le serveur SCVMM dispose d'un accès réseau au fournisseur SMI-S via son adresse IP ou son nom de domaine complet (FQDN).
- Ports de communication : vérifiez que SCVMM et le fournisseur SMI-S peuvent communiquer sur le réseau en utilisant les ports appropriés :
 - HTTPS sur le port 5989
 - HTTP sur le port 5988

Un certificat obsolète est placé lors de l'installation du fournisseur SMI-S. Par conséquent, la connexion SSL au fournisseur SMI-S échoue à partir de l'ajout de périphériques de stockage dans System Center Virtual Machine Manager (SCVMM). La solution est de [générer un certificat auto-signé pour le serveur CIM](#) et redémarrez ensuite le service SMI-S. Pour plus d'informations, consultez l'article de la base de connaissances [CSMIS-3 : cimom.cert dans NetApp SMI-S Provider 5.2.7 a expiré au moment de l'installation.](#)

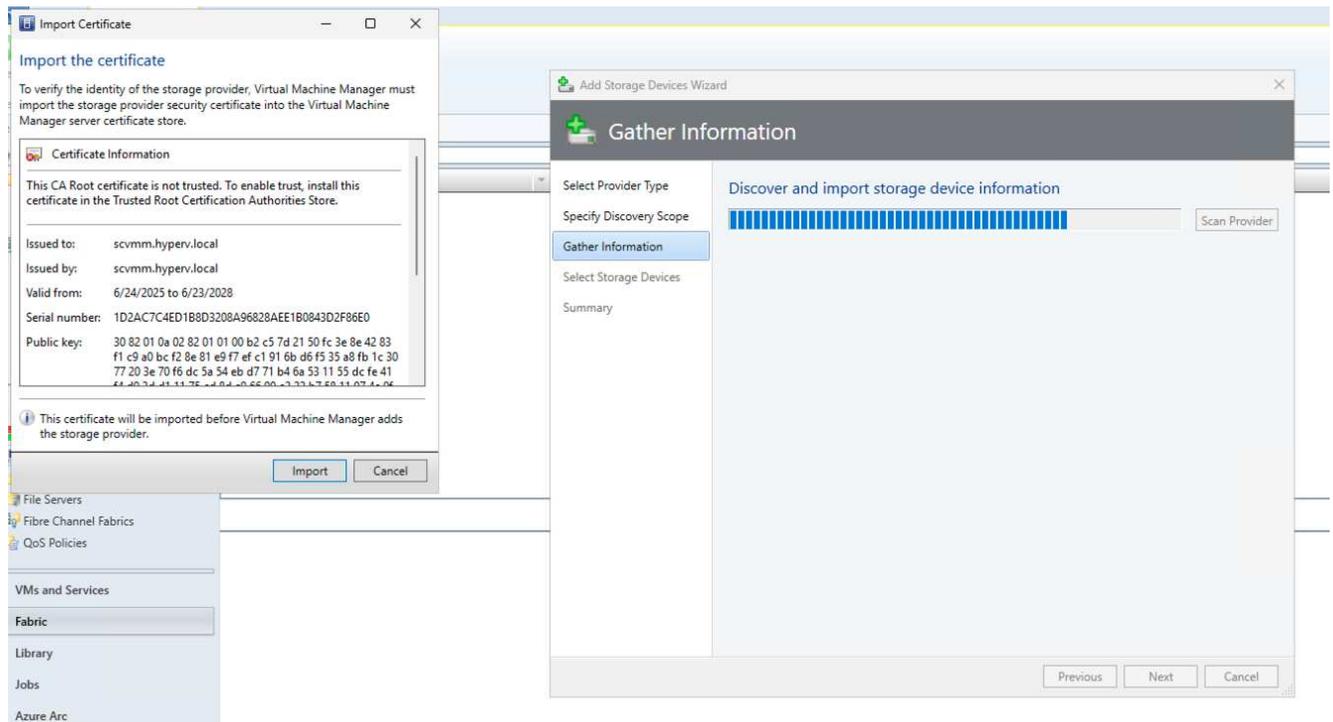
- Dans SCVMM, cliquez sur Fabric > Stockage > Fournisseurs > Ajouter des périphériques de stockage. Sélectionnez « Périphériques SAN et NAS découverts et gérés par un fournisseur SMI-S ».



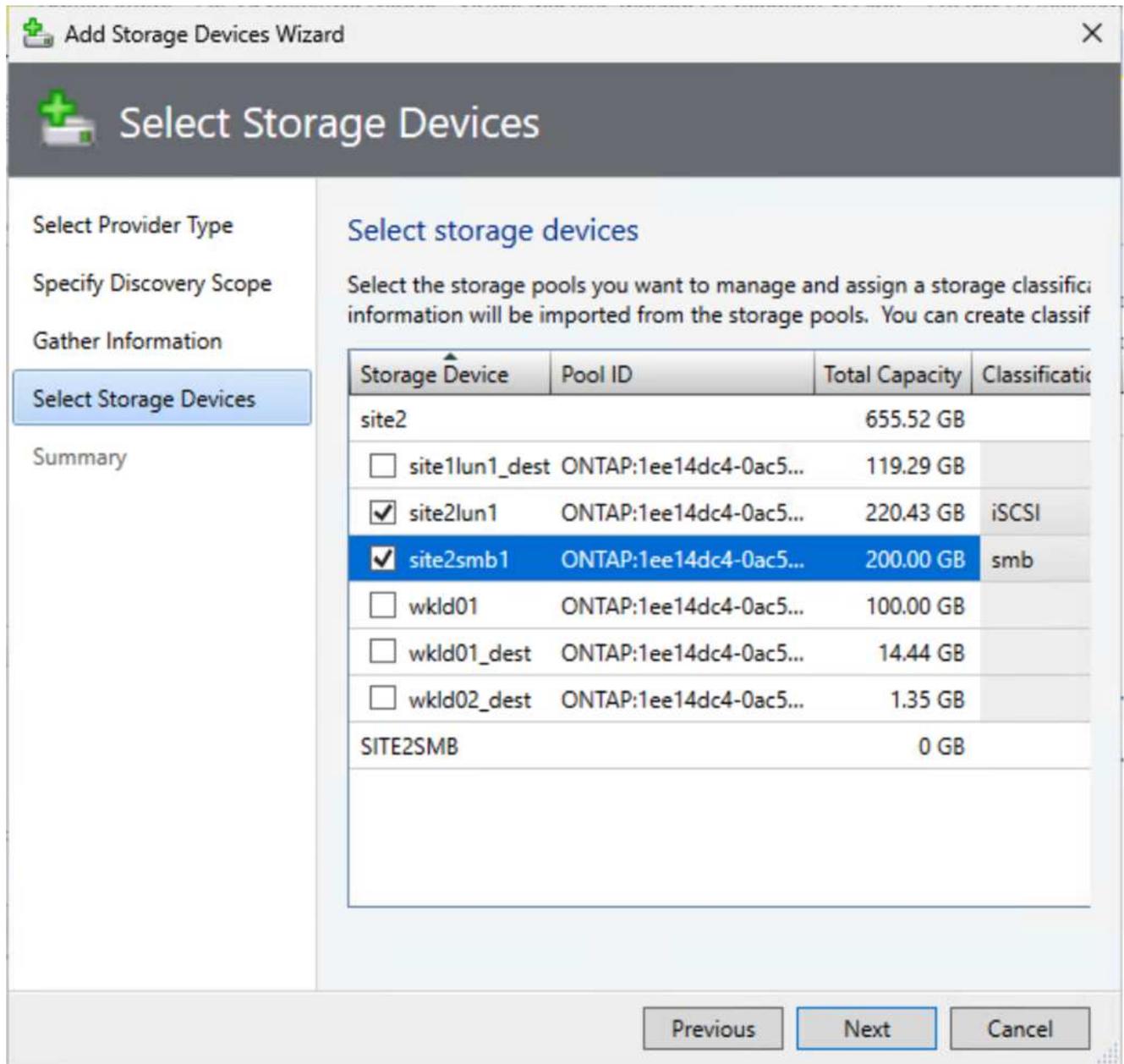
2. Dans Spécifier l'étendue de la découverte, sélectionnez SMI-S CIMXML comme protocole, entrez l'adresse IP ou le nom de domaine complet du serveur sur lequel vous avez installé l'agent SMI-S, choisissez l'option de connexion SSL si vous en avez besoin et entrez le compte SMI-S créé sur le serveur SMI-S.



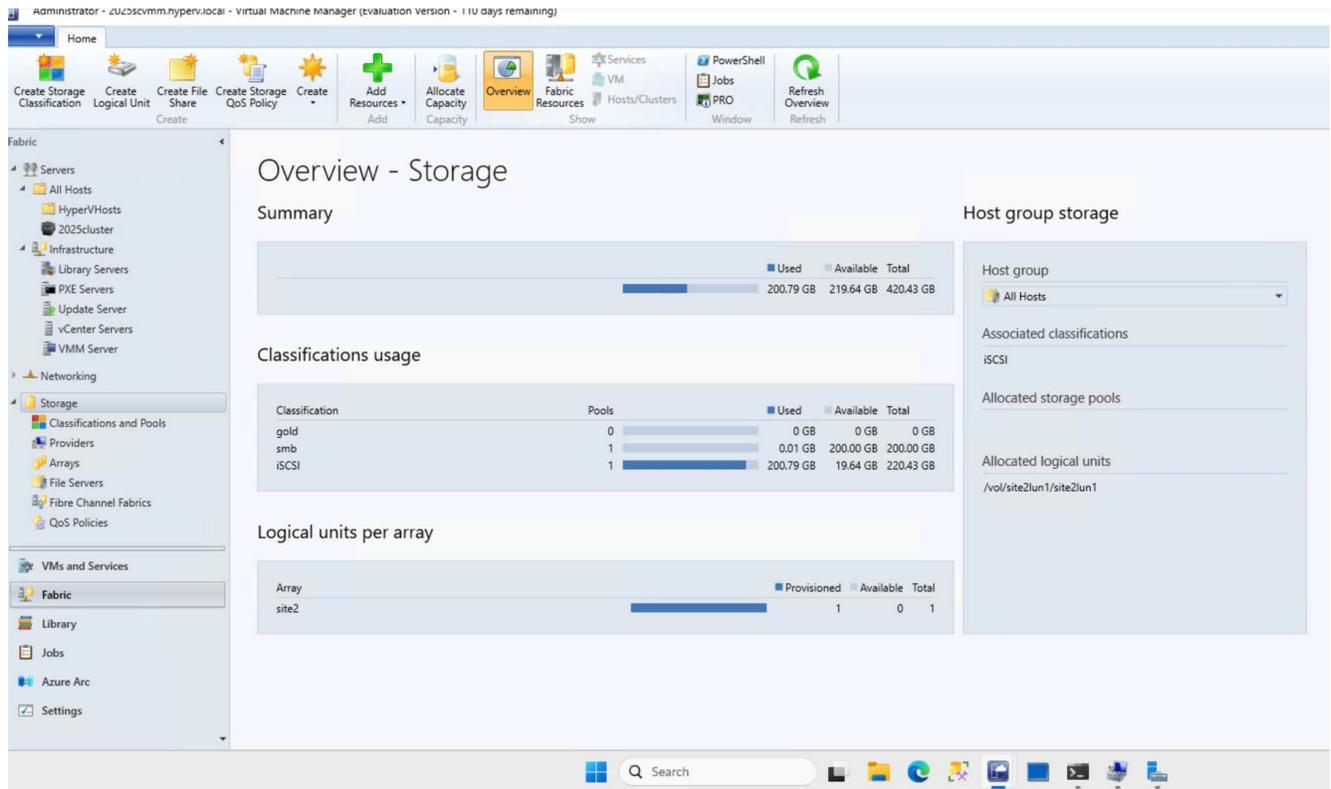
3. Dans Gather Information, SCVMM découvre et importe automatiquement les informations du périphérique de stockage. Vous devrez importer le certificat de sécurité si la connexion SSL est sélectionnée à l'étape précédente.



4. Sélectionnez les périphériques de stockage, une classification et des groupes d'hôtes, examinez le résumé et cliquez sur Terminer.



5. Pour vérifier la connexion SMI-S, cliquez sur Fabric > Présentation, vérifiez le résumé du stockage, l'utilisation des classifications, les unités logiques par baie et le stockage du groupe d'hôtes.

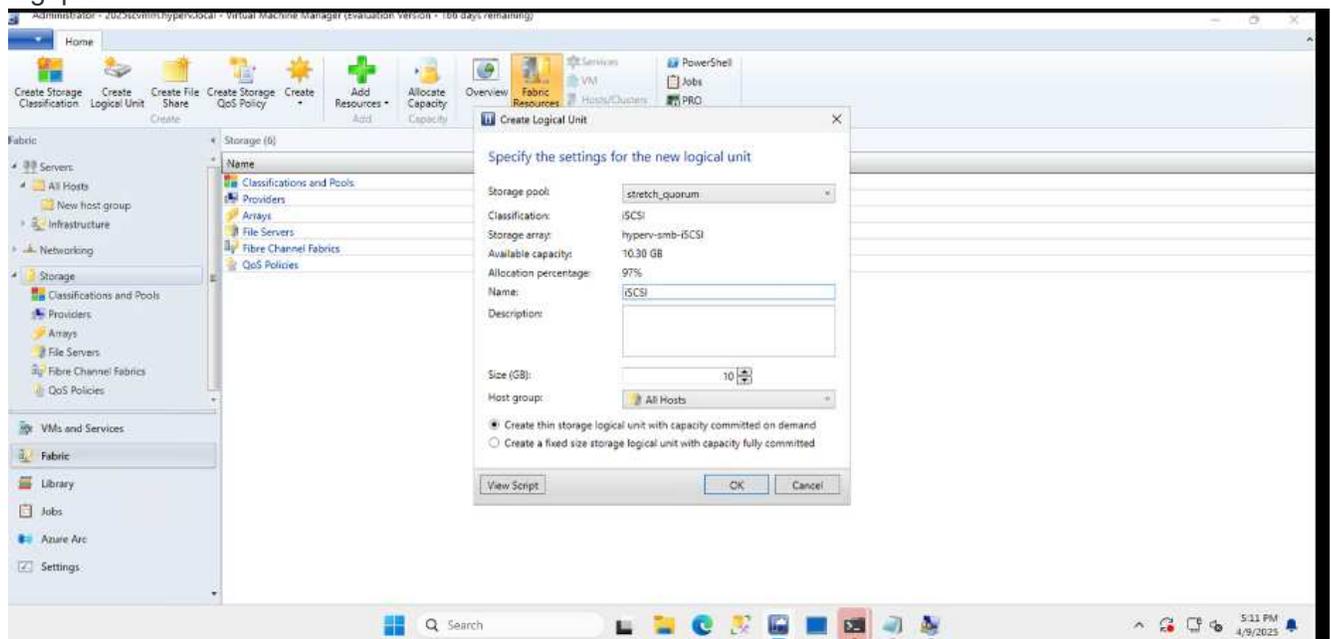


Provisionnement du stockage avec SCVMM à l'aide d'un fournisseur SMI-S

SCVMM utilise le fournisseur SMI-S pour interagir avec les systèmes de stockage, vous permettant de créer et de gérer des ressources de stockage directement à partir de SCVMM.

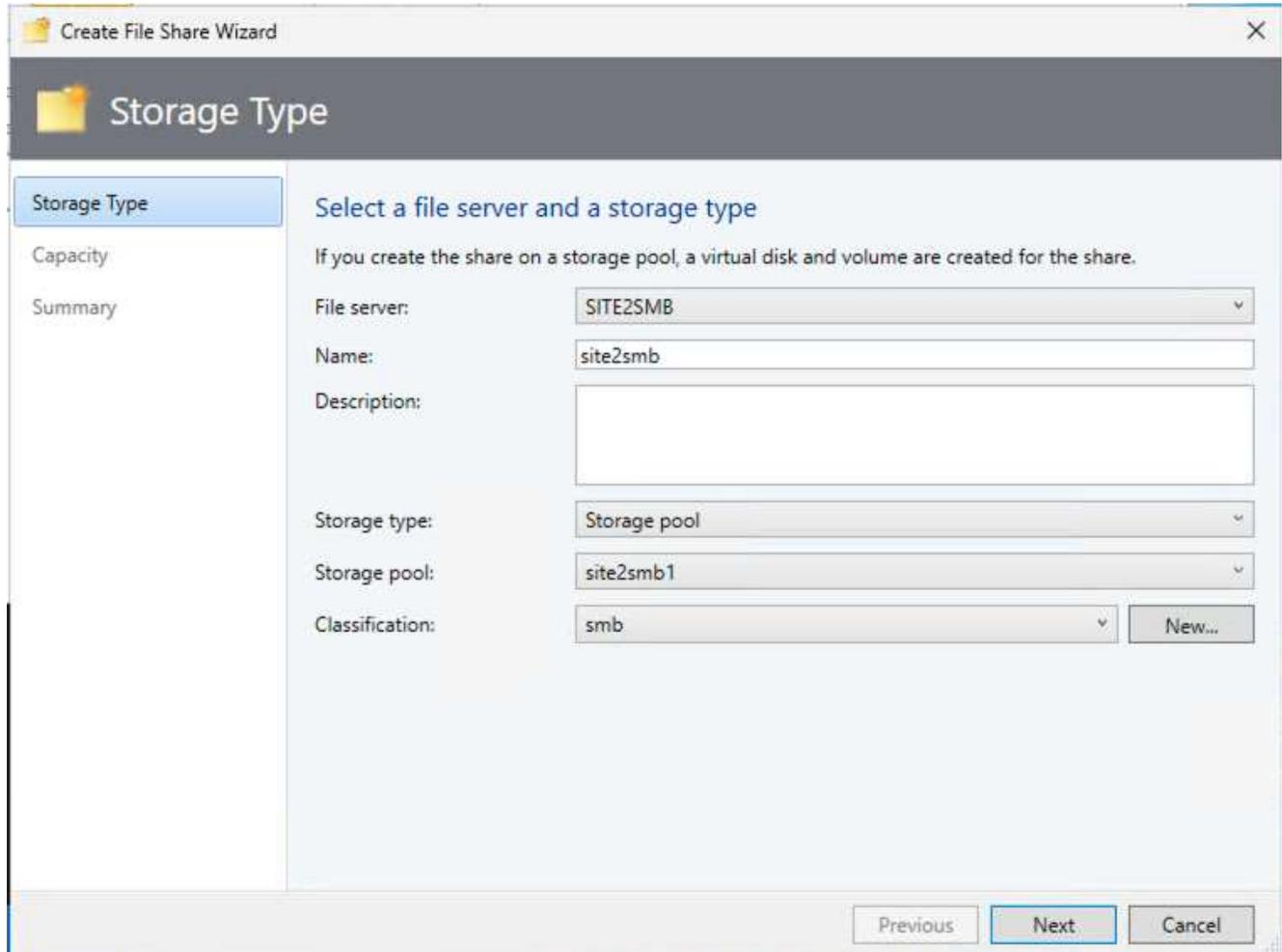
Stockage iSCSI

1. Dans la console SCVMM, sélectionnez Fabric > Stockage, cliquez avec le bouton droit sur Classifications et pools et sélectionnez Créer une unité logique. Choisissez le pool de stockage et la classification et entrez le nom, la description, la taille et le groupe d'hôtes de l'unité logique.



Stockage de l'SMB

1. Sélectionnez Fabric > Stockage > cliquez avec le bouton droit sur Serveurs de fichiers et choisissez Créer un partage de fichiers, sélectionnez Serveur de fichiers, entrez le nom, le type de stockage, le pool de stockage et la classification.

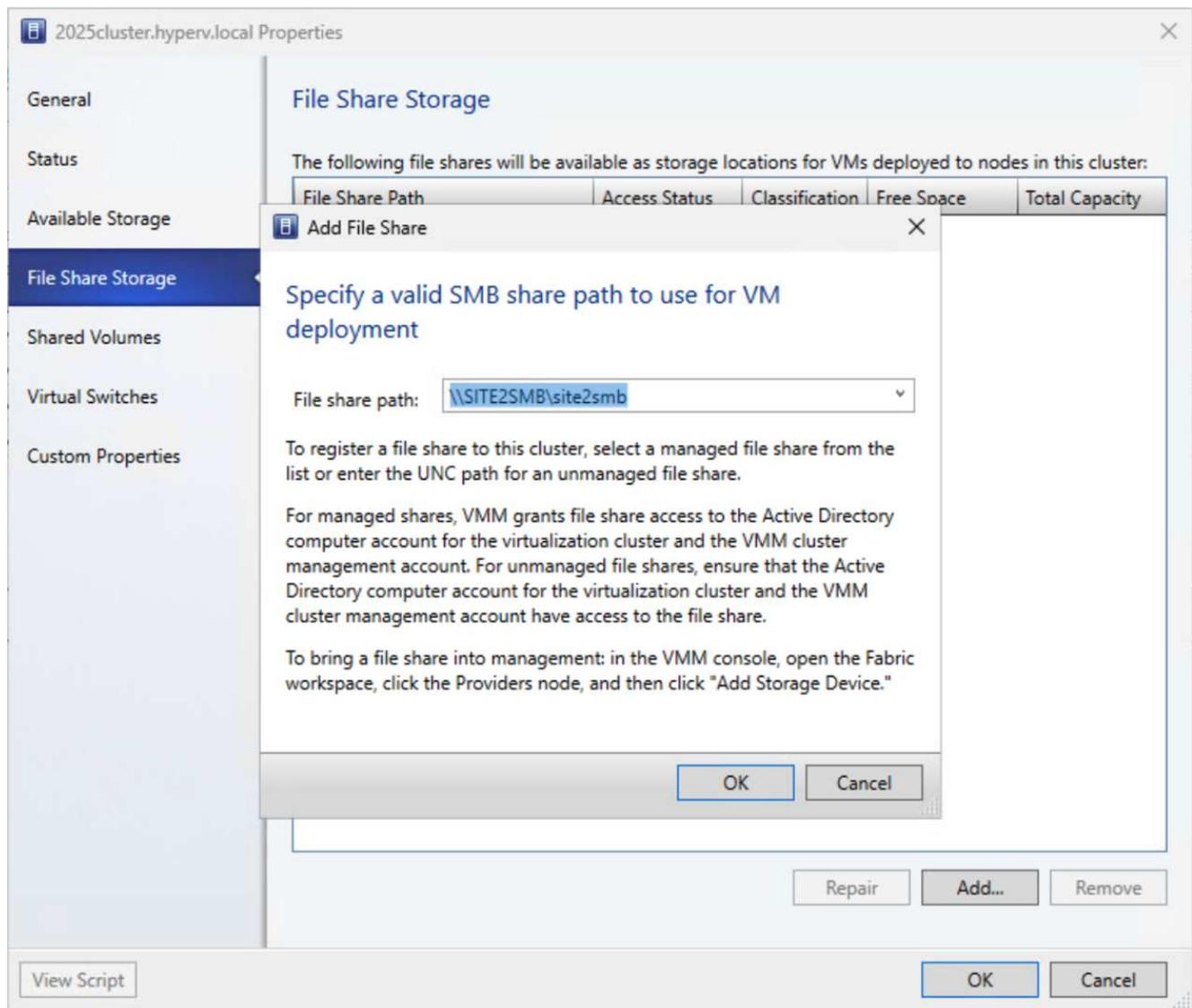


The screenshot shows the 'Create File Share Wizard' dialog box, specifically the 'Storage Type' step. The title bar reads 'Create File Share Wizard'. The main heading is 'Storage Type'. On the left, there is a navigation pane with 'Storage Type' selected, and 'Capacity' and 'Summary' are also visible. The main area contains the following fields:

- Select a file server and a storage type**
If you create the share on a storage pool, a virtual disk and volume are created for the share.
- File server:** SITE2SMB (dropdown menu)
- Name:** site2smb (text input)
- Description:** (empty text input)
- Storage type:** Storage pool (dropdown menu)
- Storage pool:** site2smb1 (dropdown menu)
- Classification:** smb (dropdown menu) with a 'New...' button next to it.

At the bottom right, there are three buttons: 'Previous', 'Next' (highlighted), and 'Cancel'.

2. Pour utiliser le partage de fichiers SMB pour Hyper-V, vous devez ajouter le partage de fichiers SMB aux clusters hôtes Hyper-V. Dans SCVMM, cliquez sur Serveurs > Tous les hôtes > [Groupe d'hôtes]. Cliquez avec le bouton droit sur le nom du cluster et sélectionnez Propriétés. Dans l'onglet « Stockage de partage de fichiers », cliquez sur Ajouter et entrez le chemin SMB.



Journaux et traces

Vous pouvez configurer la manière dont SMI-S Provider gère les journaux et les fichiers de trace, par exemple en spécifiant les niveaux de messages à enregistrer et le répertoire dans lequel les journaux sont enregistrés. Vous spécifiez également les composants à tracer, la cible sur laquelle les messages de trace sont écrits, le niveau de traçage et l'emplacement du fichier de trace.

Paramètre des journaux

Par défaut, tous les messages système sont enregistrés et les journaux des messages système se trouvent dans le répertoire des journaux du répertoire dans lequel NetApp SMI-S Provider est installé. Vous pouvez modifier l'emplacement et le niveau des messages système écrits dans le journal du serveur CIM.

- Vous pouvez choisir le niveau de journalisation parmi Trace, Information, Avertissement, Grave, Fatal. Pour modifier le niveau de journalisation des messages système, utilisez la commande ci-dessous :

```
cimconfig -s loglevel=nouveau_niveau_journal -p
```

- Modifier le répertoire du journal des messages système

```
cimconfig -s logdir=nouveau_répertoire_journal -p
```

Paramètre de trace

Action	Command
Specify the components to be traced	<code>cimconfig -s traceComponents=<i>components</i> -p</code>
Specify the trace facility	<code>cimconfig -s traceFacility=<i>facility</i> -p</code>
Specify the location of the trace file	<code>cimconfig -s traceFilePath=<i>path_name</i> -p</code>
Specify the trace level	<code>cimconfig -s traceLevel=<i>level</i> -p</code>

Conclusion

Le NetApp SMI-S Provider est un outil essentiel pour les administrateurs de stockage, fournissant une solution standardisée, efficace et complète pour la gestion et la surveillance des systèmes de stockage. En utilisant des protocoles et des schémas standard de l'industrie, il garantit la compatibilité et simplifie les complexités associées à la gestion du réseau de stockage.

Informations sur le copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTEUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.