

Gamme Dell EMC Unity™ Configuring hosts to access NFS

Version 5.x

Remarques, précautions et avertissements

 **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

 **PRÉCAUTION** : ATTENTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de décès.

Additional resources.....	4
Chapter 1: Configuration d'un hôte pour l'utilisation du stockage NFS.....	5
Conditions requises pour la configuration d'un hôte.....	5
Présentation.....	5
Configuration matérielle.....	5
Conditions requises pour le réseau.....	5
Utilisation de la haute disponibilité réseau.....	6
Agrégation de liens.....	6
Configuration de l'agrégation de liens.....	7
Configuration d'un stockage de type système de fichiers NFS.....	7
Tous les hôtes : configuration de l'accès au partage NFS.....	8
Hôte Citrix XenServer : montage du partage NFS.....	8
Hôte Linux ou Solaris : montage du partage NFS.....	9
Chapter 2: Migration des données NFS vers Unity.....	10
L'environnement de migration et ses limites.....	10
Migration des données.....	11
Configuration de l'accès à un partage Unity pour l'hôte NFS.....	11
Migration des données avec une copie manuelle.....	11
Migration des données à l'aide d'un outil.....	11

Dans le cadre d'un effort d'amélioration, des révisions régulières des matériels et logiciels sont publiées. Par conséquent, il se peut que certaines fonctions décrites dans le présent document ne soient pas prises en charge par l'ensemble des versions des logiciels ou matériels actuellement utilisés. Pour obtenir les informations les plus récentes sur les fonctionnalités des produits, consultez les notes de mise à jour de vos produits. Si un produit ne fonctionne pas correctement ou ne fonctionne pas comme indiqué dans ce document, contactez un professionnel du support technique .

Obtenir de l'aide

Pour plus d'informations sur le support, les produits et les licences, procédez comme suit :

Informations sur les produits

Pour obtenir de la documentation sur le produit et les fonctionnalités ou les notes de mise à jour, rendez-vous sur la page de Documentation technique Unity à l'adresse dell.com/unitydocs.

Résolution des problèmes

Pour obtenir des informations relatives aux produits, mises à jour logicielles, licences et services, consultez le site Web du support (enregistrement obligatoire) à l'adresse dell.com/support. Une fois que vous êtes connecté, recherchez la page du produit appropriée.

Configuration d'un hôte pour l'utilisation du stockage NFS

Ce chapitre contient les sections suivantes.

Sujets :

- Conditions requises pour la configuration d'un hôte
- Utilisation de la haute disponibilité réseau
- Configuration d'un stockage de type système de fichiers NFS
- Tous les hôtes : configuration de l'accès au partage NFS
- Hôte Citrix XenServer : montage du partage NFS
- Hôte Linux ou Solaris : montage du partage NFS

Conditions requises pour la configuration d'un hôte

Les conditions requises pour la configuration du système et du réseau doivent être respectées avant de pouvoir configurer un hôte afin qu'il puisse utiliser le stockage Unity.

Pour cela, vérifiez que les conditions de configuration ci-après sont satisfaites au niveau du système et du réseau.

Présentation

Cette rubrique décrit l'objectif de ce document, l'audience visée, et fournit la liste de la documentation connexe.

Le présent document fait partie du jeu de documentation d'EMC Unity. Il explique comment configurer les hôtes ci-après avec des clients nécessitant un stockage de type système de fichiers NFS (Network File System) sur un système Unity équipé de la version 4.0 ou ultérieure de l'environnement d'exploitation.

- Hôtes Citrix XenServer
- Hôtes Linux
- Hôtes Solaris

Ce document s'adresse aux personnes chargées de configurer les hôtes qui bénéficieront d'un accès au stockage.

Le lecteur doit être familiarisé avec le stockage Unity de type système de fichiers NFS et le système d'exploitation Citrix XenServer, Linux ou Solaris exécuté sur les hôtes via lesquels les utilisateurs accéderont à ce stockage.

Configuration matérielle

Avant de configurer des hôtes pour accéder au système de stockage, assurez-vous d'avoir effectué les tâches suivantes :

- Installer et configurer le système à l'aide de l'assistant **Configuration initiale**.
- Utiliser Unisphere ou l'interface de ligne de commande pour configurer les serveurs ou interfaces NAS, ou bien les LUN iSCSI ou Fibre Channel (FC), sur le système de stockage.

Conditions requises pour le réseau

Cette rubrique répertorie les exigences réseau pour un hôte à rattacher à un système Unity.

Vérifiez que vous respectez ces conditions requises pour le réseau :

- L'hôte (client) est dans le même environnement LAN que le serveur NAS Unity.

- Si le serveur NAS est activé pour le mode multiprotocole (CIFS et NFS), vous devez le connecter à un serveur NIS ou à un serveur LDAP. L'aide en ligne de Unisphere explique comment configurer le service d'annuaire Unix (NIS ou LDAP) sur le système.

REMARQUE : Les utilisateurs peuvent stocker des fichiers sur un serveur NAS Unity dans un environnement NIS (Network Information Service), mais un serveur NAS Unity ne peut pas être configuré en tant que client NIS.

Utilisation de la haute disponibilité réseau

Cette rubrique décrit comment utiliser l'agrégation de liens pour les configurations de haute disponibilité.

Le système Unity prend en charge les agrégations de liens, permettant de combiner jusqu'à quatre ports Ethernet connectés au même switch physique ou logique en un seul et unique lien logique. Pour configurer une agrégation de liens sur le système, les processeurs de stockage (SP) doivent posséder le même type et le même nombre de ports Ethernet, l'opération créant en définitive deux agrégations de liens, soit une sur chaque SP. Cette configuration sert la haute disponibilité. En cas de défaillance de l'un des ports de l'agrégation de liens, le système transfère le trafic réseau vers l'un des autres ports de l'agrégation. En ajoutant un module d'E/S Ethernet à chacun des SP du système, vous pouvez créer un groupe d'agrégation de liens supplémentaire sur l'ensemble des ports du module d'E/S.

Agrégation de liens

Cette rubrique décrit les avantages et la fonction des agrégations de liens.

Les agrégations de liens utilisent le protocole de la norme LACP IEEE 802.3ad.

REMARQUE : Agrégation de liens ne s'applique pas aux interfaces iSCSI.

Une agrégation de liens apparaît comme un seul lien Ethernet et présente les avantages suivants :

- Haute disponibilité des chemins réseau depuis et vers le système Unity : en cas de défaillance d'un port physique d'une agrégation de liens, le système ne perd pas la connectivité.
- Augmentation possible du débit global : plusieurs ports physiques sont associés en un seul port logique ; le trafic réseau étant distribué entre les différents ports physiques.

Même si les agrégations de liens peuvent fournir davantage de bande passante globale qu'un seul port, la connexion à un client passe par un port physique unique. Elle est donc limitée à la bande passante du port. Si la connexion à un port échoue, le switch bascule automatiquement le trafic sur les autres ports du groupe. Une fois la connexion restaurée, le switch recommence automatiquement à utiliser ce port au sein du groupe.

Sur le système Unity, vous pouvez configurer jusqu'à quatre ports dans une agrégation de liens. Lorsque vous configurez une agrégation de liens, vous configurez deux agrégations de liens, une sur chaque SP. Si l'un des ports d'une agrégation de liens est défaillant, le système transfère le trafic réseau vers l'un des autres ports du groupe.

Conditions requises en matière de switch

Cette rubrique décrit les conditions requises en matière de switch pour l'utilisation d'une agrégation de liens.

Si les ports Unity sont connectés à divers switches réseau, vous devez configurer tous les ports de switch connectés à ces ports pour qu'ils passent immédiatement du mode de filtrage au mode de redirection, sans passer par les états Spanning Tree d'écoute et de découverte d'une interface. Sur les switches Cisco, vous devez activer la fonctionnalité PortFast pour chaque port de switch connecté à un port Unity de manière à garantir le transfert par le switch de la trame Ethernet générée par le système lorsqu'un lien physique est activé. La fonctionnalité PortFast doit être activée port par port. Lorsqu'elle est activée, la variable portfast oblige le port à passer immédiatement du mode de blocage au mode de transfert. N'utilisez pas PortFast pour les connexions switch à switch.

Pour l'agrégation de liens, les switches réseau doivent prendre en charge le protocole IEEE 802.3ad et veiller à ce que les paquets d'une connexion TCP passent toujours par le même lien dans un sens donné.

Configuration de l'agrégation de liens

Cette rubrique décrit la configuration de l'agrégation de liens et répertorie les tâches de configuration requises.

Pour réaliser une agrégation de liens, vous devez disposer d'au moins un switch 802.3ad, chacun avec un port disponible pour chaque port de switch que vous souhaitez connecter à un port Unity dans l'agrégation.

le terme regroupement de cartes réseau fait référence à tous les schémas de redondance de cartes réseau, y compris l'agrégation de liens avec 802.3ad.

Pour mettre en œuvre une agrégation de liens, vous devez mener à bien les deux configurations suivantes :

- Configurer une agrégation de liens entre le switch et le système Unity
- Configurer une agrégation de liens entre l'hôte et le switch

Configuration de l'agrégation de liens entre le switch et le système Unity

Découvrez comment configurer les ports du switch et les regrouper dans une agrégation de liens.

Étapes

1. Configurez les ports du switch, connectés au système Unity, pour qu'ils prennent en charge le protocole LACP en mode actif. Consultez la documentation fournie avec votre switch pour plus de détails.
2. Regroupez les ports dans une agrégation de liens à l'aide de Unisphere. Pour ce faire, procédez comme suit :
 - a. Sélectionnez l'icône **Paramètres**, puis sélectionnez **Accès > Ethernet**.
 - b. Sélectionnez un port Ethernet, puis sélectionnez **Agrégation de liens > Créer l'agrégation de liens**.
 - c. Sélectionnez les ports pour l'agrégation de liens, puis sélectionnez **Créer**.

Résultats

Deux agrégations de liens sont créées avec les mêmes ports, une sur chaque SP.

Configuration de l'agrégation de liens entre l'hôte et le switch

Cette section décrit comment configurer les ports du switch et définir une agrégation de liens entre l'hôte et le switch.

Étapes

1. Configurez les ports du switch qui sont connectés à l'hôte Citrix XenServer, Linux ou Solaris pour qu'ils prennent en charge l'agrégation de liens.
2. Configurez l'agrégation de liens pour l'hôte Citrix XenServer, Linux ou Solaris, comme décrit dans la documentation de l'hôte.

Configuration d'un stockage de type système de fichiers NFS

Cette rubrique décrit les principales étapes à suivre pour configurer le système de fichiers NFS pour l'hôte à l'aide de Unisphere.

Étapes

1. Créer un stockage de type système de fichiers NFS pour l'hôte.
2. Ajouter l'hôte au système et définir son accès au stockage de type système de fichiers.

Lorsque vous spécifiez l'accès, ne sélectionnez que les adresses réseau (IP) des adaptateurs hôte devant accéder au stockage de type système de fichiers.

 **REMARQUE :** Pour plus d'informations sur l'exécution de ces tâches, consultez l'aide en ligne de Unisphere.

Tous les hôtes : configuration de l'accès au partage NFS

Cette rubrique décrit les étapes permettant de configurer le répertoire de partage, la structure de fichiers et la sécurité NFS.

Étapes

1. Connectez-vous à un hôte en tant qu'utilisateur root disposant de droits de type Lecture/écriture, accès racine autorisé sur le partage NFS.
Si le partage NFS n'est pas visible de l'hôte, vérifiez si vous êtes connecté(e) au domaine approprié.
2. Configurez la structure de fichiers et le répertoire du partage.
3. Configurez les autorisations des utilisateurs et des groupes sur les répertoires et fichiers du partage.
Pour garantir une sécurité optimale, définissez l'accès le plus restrictif acceptable, par exemple en n'autorisant pas l'accès au niveau racine au partage ni le montage du partage en accès en lecture seule si cela est faisable.
4. Mieux encore, modifiez l'accès de l'hôte sur le système : au lieu de **Lecture/écriture, accès racine autorisé**, choisissez **Utiliser l'accès par défaut, Lecture seule** ou **Lecture/écriture** :

 **REMARQUE** : vous devez être membre du groupe Administrateurs locaux pour pouvoir modifier l'accès des hôtes à un partage.

- a. Ouvrez Unisphere, puis sélectionnez **Stockage > Systèmes de fichiers**.
- b. Sélectionnez le système de fichiers contenant le partage, puis cliquez sur **Détails**.
- c. Cliquez sur l'onglet **Partages**.
- d. Sélectionnez le partage, puis cliquez sur **Détails**.
- e. Cliquez sur l'onglet **Accès hôte** et, dans la colonne **Accès** de l'hôte, sélectionnez **Utiliser l'accès par défaut, Lecture seule** ou **Lecture/écriture**.

Hôte Citrix XenServer : montage du partage NFS

Cette rubrique décrit le montage d'un partage NFS à partir de la console XenCenter.

Prérequis

Un serveur NFS doit être installé et géré depuis un autre système car Citrix XenServer SoftLayer ne monte pas le référentiel NFS dans XenCenter.

Étapes

1. Ouvrez la console XenCenter.
2. Cliquez sur **Nouveau stockage**.
3. Dans la boîte de dialogue **Nouveau**, sélectionnez **NFS sous Stockage de disques virtuels**.
4. Dans **Nom**, entrez un nom décrivant le partage Unity NFS.
5. Dans **Nom du partage**, saisissez `NASServer:/local_mount_point_directory` où `NASServer:/local_mount_point_directory` correspond au chemin d'exportation du partage NFS.

Vous trouverez ce chemin d'exportation dans le rapport de configuration Unity propre au système de fichiers hébergeant le partage. Pour accéder à ce rapport, utilisez Unisphere en procédant comme suit :

- a. Sélectionnez **Stockage > Systèmes de fichiers**.
- b. Sélectionnez le système de fichiers NFS contenant le partage, puis cliquez sur **Détails**.
- c. Cliquez sur l'onglet **Partages**.

Si vous bénéficiez d'un accès en lecture sur le partage, après le montage de ce dernier, vous aurez la possibilité d'y créer des répertoires et de stocker des fichiers dans ceux-ci.

Hôte Linux ou Solaris : montage du partage NFS

Cette rubrique décrit la procédure de montage du partage NFS pour un hôte Linux ou Solaris.

À propos de cette tâche

Si vous souhaitez que le partage soit monté automatiquement à chaque démarrage de l'hôte, ajoutez une entrée pour ce partage dans le fichier `/etc/fstab`. Si vous bénéficiez d'un accès en lecture sur le partage, après le montage de ce dernier, vous aurez la possibilité d'y créer des répertoires et de stocker des fichiers dans ceux-ci.

Étapes

1. Sur l'hôte, utilisez la commande `mount` pour monter le partage NFS.
 - a. Pour un hôte Linux, utilisez `mount -t nfs NASServer:/local_mount_point_directory`
 - b. Pour un hôte Solaris, utilisez `mount -F nfs NASServer:/local_mount_point_directory`
où `NASServer:/local_mount_point_directory` représente le chemin d'exportation du partage NFS.
2. Vous trouverez le chemin d'exportation dans le rapport de configuration du système de fichiers hébergeant le partage. Pour accéder à ce rapport, utilisez Unisphere en procédant comme suit :
 - a. Sélectionnez **Stockage > Stockage du système de fichiers**.
 - b. Sélectionnez le système de fichiers NFS contenant le partage, puis cliquez sur **Détails**.
 - c. Cliquez sur **Afficher les détails d'accès**.

Migration des données NFS vers Unity

Ce chapitre contient les sections suivantes.

Sujets :

- [L'environnement de migration et ses limites](#)
- [Migration des données](#)

L'environnement de migration et ses limites

Cette rubrique décrit les configurations requises et les restrictions pour la migration des données.

Vous pouvez migrer des données vers le système Unity à l'aide d'une copie manuelle ou d'un outil spécifique de l'application, si vous disposez d'un tel outil.

Si la configuration SMB que vous souhaitez migrer présente l'une des caractéristiques suivantes, contactez votre Service Provider Unity :

- Des partages plus nombreux que vous ne voulez en migrer
- Des autorisations que vous ne souhaitez pas réattribuer manuellement aux partages Unity.
- Un ou plusieurs partages que vous voulez répartir entre les partages Unity.
- Des partages que vous souhaitez combiner à d'autres partages sur le même partage Unity.

[Environnement nécessaire pour la migration des données](#) décrit l'environnement requis pour la migration de données.

[Caractéristiques de la migration par copie manuelle](#) répertorie les caractéristiques de la migration par copie manuelle.

Tableau 1. Environnement nécessaire pour la migration des données

Composant	Besoin
Stockage Unity	Système de fichiers d'une taille de partage suffisante pour héberger les données du partage à migrer et les nouvelles données au fil de leur croissance
Hôte	Hôte disposant d'un accès en lecture sur le partage contenant les données à migrer et d'un accès en écriture sur le partage Unity sur lequel résideront les données migrées
Partage	Partage qui sera intégralement migré vers le partage Unity

Tableau 2. Caractéristiques de la migration par copie manuelle

Composant	Caractéristique
Autorisations	Risquent de ne pas être conservées
Interruption de service	L'interruption de service dépend du temps nécessaire pour : <ul style="list-style-type: none"> • copier le contenu du partage sur le partage Unity ; • reconfigurer les hôtes afin qu'ils se connectent au partage Unity.

Que ce soit lors de la migration par copie manuelle ou de la migration au moyen d'une application, l'interruption de service dépend du temps nécessaire pour :

- copier le contenu du partage sur le partage Unity ;
- reconfigurer les hôtes afin qu'ils se connectent au partage Unity.

Migration des données

Cette rubrique répertorie les tâches de migration des données vers un partage Unity.

Pour migrer des données vers un partage Unity, configurez l'accès au partage, puis migrez les données.

Configuration de l'accès à un partage Unity pour l'hôte NFS

Cette rubrique répertorie les étapes basées sur l'hôte permettant de configurer l'accès utilisateur au partage et de monter le partage.

Étapes

1. Sur l'hôte, configurez l'accès utilisateur au nouveau partage, comme décrit à la [Tous les hôtes : configuration de l'accès au partage NFS](#).
2. Montez le nouveau partage NFS comme décrit à la [Hôte Linux ou Solaris : montage du partage NFS](#).

Migration des données avec une copie manuelle

Cette rubrique décrit la procédure pour copier manuellement les données d'un seul partage à la fois (au lieu d'utiliser un outil spécifique de l'application).

À propos de cette tâche

Une copie manuelle réduit le temps pendant lequel un hôte ne peut pas accéder à un partage en cours de migration.

Étapes

1. Si des clients utilisent activement le partage, déconnectez ces clients et tous les autres clients susceptibles d'accéder aux données en cours de migration.
2. Si des clients utilisent activement le partage, déconnectez ces clients et tous les autres clients susceptibles d'accéder aux données en cours de migration.
3. Utilisez la méthode qui, selon vous, convient le mieux pour copier les données de l'emplacement de stockage actuel vers le nouveau partage Unity.
Vous pouvez par exemple utiliser un outil tel que `rsync`. Assurez-vous que la méthode choisie conserve les métadonnées, notamment les attributs de fichier, les horodatages et les droits d'accès à préserver.
Vous pouvez par exemple recourir à une opération de copier-coller ou de glisser-déplacer. Assurez-vous que la méthode choisie conserve les métadonnées, notamment les attributs de fichier, les horodatages et les droits d'accès à préserver.
4. Une fois l'opération de copie terminée, reconnectez les clients au nouveau partage exporté par le système Unity et mappez un lecteur à celui-ci si nécessaire.

Migration des données à l'aide d'un outil

Cette section décrit la migration des données NFS à l'aide d'un outil spécifique de l'application.

À propos de cette tâche

Vous pouvez migrer des données à l'aide d'un outil spécifique de l'application ou les copier manuellement un partage à la fois.

Étapes

1. Localisez la procédure de migration de données NFS dans la documentation de l'application.
2. Utilisez l'outil de migration spécifique de l'application pour migrer des données NFS comme décrit dans la documentation de l'application.