



Gestion du matériel de cluster et des réseaux virtuels

VCP

NetApp
November 18, 2025

Sommaire

- Gestion du matériel de cluster et des réseaux virtuels 1
 - Présentation de la gestion du matériel de cluster et des réseaux virtuels 1
 - Ajouter et gérer des disques 1
 - Ajoutez des disques disponibles à un cluster 1
 - Afficher les détails du lecteur 2
 - Déposer un lecteur 2
 - Trouvez plus d'informations 3
 - Ajoutez et gérez des nœuds 3
 - Ajout d'un nœud à un cluster 3
 - Afficher les détails du nœud 4
 - Redémarrez un nœud 5
 - Arrêtez un nœud 5
 - Supprime un nœud d'un cluster 6
 - Trouvez plus d'informations 7
 - Création et gestion de réseaux virtuels 7
 - Créer un réseau virtuel 7
 - Afficher les détails des réseaux virtuels 9
 - Modifier un réseau virtuel 9
 - Supprimer un réseau virtuel 10

Gestion du matériel de cluster et des réseaux virtuels

Présentation de la gestion du matériel de cluster et des réseaux virtuels

Dans l'onglet Cluster du point d'extension du plug-in, vous pouvez afficher et modifier les paramètres au niveau du cluster et effectuer des tâches spécifiques au cluster pour les disques, les nœuds et les VLAN.

Options

- ["Ajouter et gérer des disques"](#)
- ["Ajoutez et gérez des nœuds"](#)
- ["Création et gestion de réseaux virtuels"](#)

Ajouter et gérer des disques

Vous pouvez ajouter des lecteurs à un cluster, afficher des lecteurs existants et supprimer des lecteurs à l'aide du point d'extension enfichable.

- [Ajoutez des disques disponibles à un cluster](#)
- [Afficher les détails du lecteur](#)
- [Déposer un lecteur](#)

Ajoutez des disques disponibles à un cluster

Vous pouvez ajouter des lecteurs à un cluster à l'aide du point d'extension du plug-in. Lorsque vous ajoutez un nœud au cluster ou que vous installez de nouveaux disques dans un nœud existant, les disques s'enregistrent automatiquement en tant que `Available`. Vous devez ajouter les disques au cluster avant que chaque disque ne puisse participer au cluster.

Description de la tâche

Les disques ne sont pas affichés dans la liste disponible lorsque les conditions suivantes existent :

- Les disques sont dans un `Active`, `Removing`, `Erasing`, ou `Failed` état.
- Nœud dans lequel le lecteur est un composant `Pending` état.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :
 - Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
 - Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Dans le sous-onglet **lecteurs**, sélectionnez **disponibles** dans la liste déroulante pour afficher la liste des lecteurs disponibles.
3. Ajoutez des disques comme suit :
 - a. Cochez la case correspondant à chaque lecteur que vous souhaitez ajouter.
 - b. Cliquez sur **Ajouter des lecteurs**.
4. Consultez les détails des lecteurs que vous souhaitez ajouter et confirmer l'action.

Afficher les détails du lecteur

Vous pouvez afficher la liste des lecteurs actifs dans le cluster à l'aide de la vue active sur la page lecteurs de l'onglet Cluster à partir du point d'extension du plug-in. Vous pouvez modifier la vue en sélectionnant les options disponibles à l'aide du filtre déroulant.

Description de la tâche

Lorsque vous initialisez un cluster, la liste des disques actifs est vide. Vous pouvez ajouter des disques non assignés à un cluster et listés dans l'onglet disponible après la création d'un nouveau cluster.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :
 - Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
 - Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez le sous-onglet **lecteurs**.
3. Sélectionnez la vue **active**.
4. Afficher les détails des lecteurs actuellement actifs dans le système.

Vous pouvez afficher des informations telles que les ID de disque, la capacité et l'état de chaque disque, ainsi que des informations sur le nœud dans lequel réside le disque.

Déposer un lecteur

Vous pouvez retirer un lecteur d'un cluster à l'aide du point d'extension enfichable. Vous pouvez le faire en réduisant la capacité du cluster ou en préparant le remplacement de disques en fin de vie. Le retrait d'un lecteur met le lecteur hors ligne. Toutes les données du disque sont supprimées et migrées vers d'autres disques du cluster avant que le disque ne soit retiré du cluster. La migration des données vers d'autres disques actifs du système peut prendre quelques minutes à une heure selon l'utilisation de la capacité et les E/S actives sur le cluster.

Description de la tâche

Lorsque vous retirez un lecteur dans un **Failed** état, le lecteur n'est pas renvoyé à **Available** ou **Active**

états-unis. En revanche, le disque n'est pas disponible pour une utilisation dans le cluster.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :
 - Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
 - Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez **tous** dans la liste déroulante pour afficher la liste complète des lecteurs.
3. Déposer les entraînements comme suit :
 - a. Cochez la case correspondant à chaque lecteur que vous souhaitez supprimer.
 - b. Cliquez sur **Supprimer les lecteurs**.
4. Confirmez l'action.



Si la capacité de retrait des disques actifs est insuffisante avant de supprimer un nœud, un message d'erreur s'affiche lorsque vous confirmez le retrait du disque.

Trouvez plus d'informations

- ["Documentation NetApp HCI"](#)
- ["Page Ressources SolidFire et Element"](#)

Ajoutez et gérez des nœuds

À l'aide du plug-in, vous pouvez ajouter "[nœuds de stockage](#)" lorsqu'un cluster est créé ou lorsqu'il faut plus de stockage. Vous pouvez également ajouter des nœuds de stockage exécutant le logiciel Element. Vous devez ajouter des nœuds de calcul NetApp HCI en dehors du plug-in vSphere.

- [Ajout d'un nœud à un cluster](#)
- [Afficher les détails du nœud](#)
- [Redémarrez un nœud](#)
- [Arrêtez un nœud](#)
- [Supprime un nœud d'un cluster](#)

Ajout d'un nœud à un cluster

Vous pouvez ajouter des nœuds de stockage à votre cluster à l'aide du plug-in vCenter.

Ce dont vous avez besoin

- Le nœud que vous ajoutez a été configuré, sous tension et configuré.

- Le numéro de version majeur ou secondaire du logiciel sur chaque nœud d'un cluster doit correspondre pour que le logiciel soit compatible. Par exemple, Element 9.0 n'est pas compatible avec la version 9.1.



Si le nœud que vous ajoutez dispose d'une version mineure ou majeure du logiciel NetApp Element différente de celle exécutée sur le cluster, le cluster met à jour de manière asynchrone le nœud vers la version du logiciel NetApp Element qui s'exécute sur le maître de cluster. Une fois le nœud mis à jour, il s'ajoute automatiquement au cluster. Au cours de ce processus asynchrone, le nœud sera dans un `pendingActive` état.

Description de la tâche

Les nœuds requièrent la configuration initiale lors de la première mise sous tension. Lorsque le nœud a été configuré et configuré, il s'enregistre sur le cluster identifié lorsque le nœud a été configuré et apparaît dans la liste des nœuds en attente sur la page **Cluster > nœuds** du point d'extension du plug-in.

Vous pouvez ajouter des nœuds de plus petite ou plus grande capacité à un cluster existant.

La procédure est identique pour l'ajout de nœuds FC ou de nœuds de stockage exécutant le logiciel NetApp Element.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :
 - Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
 - Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Cliquez sur le sous-onglet **nœuds**.
3. Sélectionnez **en attente** dans la liste déroulante pour afficher la liste des nœuds.
4. Pour ajouter un ou plusieurs nœuds, procédez comme suit :
 - a. Cochez la case correspondant à chaque nœud que vous souhaitez ajouter.
 - b. Cliquez sur **Ajouter un nœud**.
5. Vérifiez les détails des nœuds que vous souhaitez ajouter et confirmer l'action.

Une fois l'action terminée, le nœud apparaît dans la liste des nœuds actifs du cluster.

Afficher les détails du nœud

Vous pouvez afficher la liste des nœuds du cluster sur la page nœuds de l'onglet Cluster à partir du point d'extension du plug-in. Vous devez sélectionner la vue active pour afficher la liste des nœuds actifs. Vous pouvez modifier la vue en sélectionnant `Pending`, `PendingActive`, et `All` options à l'aide du filtre déroulant.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :
 - Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.

- Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez le sous-onglet **noeuds**.
3. Sélectionnez la vue **active**.
4. Afficher le détail des nœuds du cluster de stockage.

Vous pouvez afficher des informations telles que les ID de nœud, le nom et l'état de chaque nœud, les IOPS configurées, le type de nœud, le nombre de disques actifs de chaque nœud, ainsi que des informations réseau sur chaque nœud.

Redémarrez un nœud

Vous pouvez redémarrer un ou plusieurs nœuds actifs dans un cluster à l'aide du point d'extension du plug-in.

Ce dont vous avez besoin

Vous avez arrêté les E/S et déconnecté toutes les sessions iSCSI si vous redémarrez plusieurs nœuds simultanément.

Description de la tâche

Pour redémarrer le cluster, vous pouvez sélectionner tous les nœuds du cluster et effectuer un redémarrage.



Cette méthode redémarre tous les services réseau d'un nœud, ce qui entraîne une perte temporaire de connectivité réseau.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :
 - Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
 - Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez le sous-onglet **noeuds**.
 - a. Dans la vue **Active**, cochez la case pour chaque noeud que vous souhaitez redémarrer.
 - b. Cliquez sur **actions**.
 - c. Sélectionnez **redémarrer**.
3. Confirmez l'action.

Arrêtez un nœud

Vous pouvez arrêter un ou plusieurs nœuds actifs d'un cluster à l'aide du point d'extension du plug-in. Pour arrêter le cluster, vous pouvez sélectionner tous les nœuds du cluster et effectuer un arrêt simultané.

Ce dont vous avez besoin

Vous avez arrêté les E/S et déconnecté toutes les sessions iSCSI si vous redémarrez plusieurs nœuds simultanément.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :

- Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
- Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez le sous-onglet **nœuds**.

- a. Dans la vue **Active**, cochez la case pour chaque nœud que vous voulez arrêter.
- b. Cliquez sur **actions**.
- c. Sélectionnez **Arrêter**.

3. Confirmez l'action.



Si un nœud a été arrêté plus de 5.5 minutes sous un type d'arrêt, le logiciel NetApp Element détermine que ce nœud n'est pas renvoyé au cluster. La protection des données Helix double débute la tâche d'écriture de blocs individuels répliqués sur un autre nœud afin de répliquer les données. Selon la durée d'arrêt d'un nœud, ses disques peuvent devoir être ajoutés au cluster une fois que le nœud est remis en ligne.

Supprime un nœud d'un cluster

Vous pouvez supprimer des nœuds d'un cluster sans interruption de service lorsque le stockage n'est plus nécessaire ou qu'ils nécessitent une maintenance.

Ce dont vous avez besoin

Vous avez supprimé tous les disques du nœud du cluster. Vous ne pouvez pas supprimer un nœud tant que `RemoveDrives` le processus est terminé et toutes les données ont été migrées à l'écart du nœud.

Description de la tâche

Au moins deux nœuds FC sont nécessaires pour assurer la connectivité FC dans un cluster NetApp Element. Si un seul nœud FC est connecté, le système déclenche des alertes dans le journal des événements jusqu'à ce que vous ajoutez un autre nœud FC au cluster, même si tout le trafic réseau FC continue de fonctionner avec un seul nœud FC.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :

- Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
- Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez le sous-onglet **nœuds**.
3. Pour supprimer un ou plusieurs nœuds, effectuez les opérations suivantes :
 - a. Dans la vue **Active**, cochez la case pour chaque nœud que vous souhaitez supprimer.
 - b. Cliquez sur **actions**.
 - c. Sélectionnez **Supprimer**.
4. Confirmez l'action.

Tous les nœuds supprimés d'un cluster apparaissent dans la liste des nœuds en attente.

Trouvez plus d'informations

- ["Documentation NetApp HCI"](#)
- ["Page Ressources SolidFire et Element"](#)

Création et gestion de réseaux virtuels

Vous pouvez ajouter un nouveau réseau virtuel à une configuration en cluster pour permettre la connexion d'un environnement mutualisé à un cluster exécutant le logiciel NetApp Element, et gérer le réseau virtuel à l'aide du plug-in vCenter.

- [Créer un réseau virtuel](#)
- [Afficher les détails des réseaux virtuels](#)
- [Modifier un réseau virtuel](#)
- [Supprimer un réseau virtuel](#)

Créer un réseau virtuel

Vous pouvez ajouter un nouveau réseau virtuel à une configuration de cluster.

Ce dont vous avez besoin

- Les hôtes ESXi ne disposent que d'un adaptateur logiciel iSCSI unique.
- Les hôtes ou les commutateurs sont configurés pour le VLAN.
- Vous avez identifié le bloc d'adresses IP qui sera affecté aux réseaux virtuels sur les nœuds de cluster.
- Vous avez identifié une adresse IP (SVIP) du réseau de stockage qui sera utilisée comme point de terminaison pour l'ensemble du trafic de stockage NetApp Element.

Cette configuration doit prendre en compte les critères suivants :



- VRF ne peut être activée qu'au moment de la création d'un VLAN. Si vous souhaitez revenir à une fonction non VRF, vous devez supprimer et recréer le VLAN.
- Les VLAN qui ne sont pas activés par VRF exigent que les initiateurs se trouvent dans le même sous-réseau que le SVIP.
- Les VLAN activés par VRF ne nécessitent pas que les initiateurs se trouvent sur le même sous-réseau que le SVIP, et le routage est pris en charge.

Description de la tâche

Lorsqu'un réseau virtuel est ajouté, une interface pour chaque nœud est créée et chaque nœud nécessite une adresse IP de réseau virtuel. Le nombre d'adresses IP que vous spécifiez lors de la création d'un nouveau réseau virtuel doit être égal ou supérieur au nombre de nœuds du cluster. Les adresses réseau virtuelles sont provisionnées en bloc et attribuées automatiquement aux nœuds individuels. Il n'est pas nécessaire d'attribuer manuellement des adresses réseau virtuelles aux nœuds du cluster.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :

- Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
- Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez le sous-onglet **réseau**.

3. Sélectionnez **Create VLAN**.

4. Dans la boîte de dialogue **Create VLAN**, entrez un nom pour le VLAN.

5. Entrez un entier pour la balise VLAN.

6. Saisissez l'adresse SVIP (Storage Virtual IP) du cluster de stockage.

7. Réglez le masque de réseau, si nécessaire.

La valeur par défaut est 255.255.255.0.

8. Facultatif : saisissez une description pour le VLAN.

9. Facultatif : cochez la case **Activer le routage virtuel et le transfert**.



Le routage et le transfert virtuels (VRF) permet à plusieurs instances d'une table de routage d'exister dans un routeur et de fonctionner simultanément. Cette fonctionnalité est disponible uniquement pour les réseaux de stockage.

a. Entrez l'adresse IP d'une passerelle du réseau virtuel.

10. Sélectionnez les hôtes que vous souhaitez inclure dans le VLAN.



Remarque : si vous utilisez le mode lié vCenter, seuls les hôtes disponibles pour le serveur vCenter auquel le cluster est affecté sont disponibles.

11. Configurez les blocs d'adresse IP pour les nœuds de stockage comme suit :



Remarque : au moins un bloc d'adresses IP doit être créé.

- a. Cliquez sur **Créer un bloc**.
- b. Entrez l'adresse de départ de la plage IP.
- c. Entrez le nombre d'adresses IP à inclure dans le bloc d'adresses.



Le nombre total d'adresses IP doit correspondre au nombre de nœuds du cluster de stockage.

- d. Cliquez en dehors de l'entrée pour accepter les valeurs.

12. Cliquez sur **OK** pour créer le VLAN.

Afficher les détails des réseaux virtuels

Vous pouvez afficher les informations sur le réseau des VLAN sur la page réseau de l'onglet Cluster à partir du point d'extension du plug-in.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :

- Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
- Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez le sous-onglet **nœuds**.
3. Sélectionnez la vue **active**.
4. Afficher le détail des nœuds du cluster de stockage.

Vous pouvez afficher des informations telles que l'ID et le nom de chaque VLAN, la balise associée à chaque VLAN, le SVIP affecté à chaque VLAN et la plage IP utilisée pour chaque VLAN.

Modifier un réseau virtuel

Vous pouvez modifier les attributs VLAN, tels que le nom du VLAN, le masque de réseau et la taille des blocs d'adresse IP.

Description de la tâche

Le marquage VLAN et le SVIP ne peuvent pas être modifiés pour un VLAN. L'attribut de passerelle ne peut être modifié que pour les VLAN VRF. Si des sessions iSCSI, de réplication à distance ou d'autres sessions réseau existent, la modification peut échouer.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :

- Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
- Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez le sous-onglet **réseau**.
3. Cochez la case correspondant au VLAN que vous souhaitez modifier.
4. Cliquez sur **actions**.
5. Dans le menu qui s'affiche, cliquez sur **Modifier**.
6. Dans le menu résultant, entrez les nouveaux attributs du VLAN.
7. Cliquez sur **Créer un bloc** pour ajouter un bloc non continu d'adresses IP pour le réseau virtuel.
8. Cliquez sur **OK**.

Supprimer un réseau virtuel

Vous pouvez supprimer définitivement un objet VLAN et son bloc IP. Les blocs d'adresse attribués au VLAN sont désassociés au réseau virtuel et peuvent être réaffectés à un autre réseau virtuel.

Étapes

1. Dans votre client Web vSphere, ouvrez l'onglet **Cluster** :
 - Depuis le plug-in Element vCenter 5.0, sélectionnez **NetApp Element Remote Plugin > Management > Cluster**.
 - Pour le plug-in Element vCenter version 4.10 et antérieure, sélectionnez **NetApp Element Management > Cluster**.



Si deux clusters ou plus sont ajoutés, assurez-vous que le cluster que vous souhaitez utiliser pour la tâche est sélectionné dans la barre de navigation.

2. Sélectionnez le sous-onglet **réseau**.
3. Cochez la case correspondant au VLAN que vous souhaitez supprimer.
4. Cliquez sur **actions**.
5. Dans le menu qui s'affiche, cliquez sur **Supprimer**.
6. Confirmez l'action.

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 DÉLICTELLE (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.