



Gérer les réseaux virtuels

Element Software

NetApp

November 12, 2025

Sommaire

- Gérer les réseaux virtuels 1
 - Gérer les réseaux virtuels 1
 - Trouver plus d'informations 1
 - Ajouter un réseau virtuel 1
 - Afficher les détails du réseau virtuel 2
 - Activer le routage et le transfert virtuels 2
 - Trouver plus d'informations 3
 - Modifier un réseau virtuel 3
 - Modifier les VLAN VRF 3
 - Supprimer un réseau virtuel 4
 - Trouver plus d'informations 4

Gérer les réseaux virtuels

Gérer les réseaux virtuels

La virtualisation des réseaux dans le stockage SolidFire permet de connecter le trafic entre plusieurs clients situés sur des réseaux logiques distincts à un seul cluster. Les connexions au cluster sont segmentées dans la pile réseau grâce à l'utilisation du balisage VLAN.

Trouver plus d'informations

- [Ajouter un réseau virtuel](#)
- [Activer le routage et le transfert virtuels](#)
- [Modifier un réseau virtuel](#)
- [Modifier les VLAN VRF](#)
- [Supprimer un réseau virtuel](#)

Ajouter un réseau virtuel

Vous pouvez ajouter un nouveau réseau virtuel à une configuration de cluster pour permettre une connexion à un environnement multi-locataires à un cluster exécutant le logiciel Element.

Ce dont vous aurez besoin

- Identifiez le bloc d'adresses IP qui sera attribué aux réseaux virtuels sur les nœuds du cluster.
- Identifiez une adresse IP de réseau de stockage (SVIP) qui sera utilisée comme point de terminaison pour tout le trafic de stockage NetApp Element .



Pour cette configuration, vous devez prendre en compte les critères suivants :

- Les VLAN qui ne sont pas compatibles VRF nécessitent que les initiateurs se trouvent dans le même sous-réseau que le SVIP.
- Les VLAN compatibles VRF n'exigent pas que les initiateurs se trouvent dans le même sous-réseau que le SVIP, et le routage est pris en charge.
- Le SVIP par défaut n'exige pas que les initiateurs se trouvent dans le même sous-réseau que le SVIP, et le routage est pris en charge.

Lorsqu'un réseau virtuel est ajouté, une interface est créée pour chaque nœud et chacune 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 masse et attribuées automatiquement aux nœuds individuels. Vous n'avez pas besoin d'attribuer manuellement des adresses réseau virtuelles aux nœuds du cluster.

Étapes

1. Cliquez sur **Cluster > Réseau**.
2. Cliquez sur **Créer un VLAN**.

3. Dans la boîte de dialogue **Créer un nouveau VLAN**, saisissez les valeurs dans les champs suivants :
 - **Nom du VLAN**
 - **Étiquette VLAN**
 - **SVIP**
 - **Netmask**
 - (Facultatif) **Description**
4. Saisissez l'adresse IP de départ pour la plage d'adresses IP dans les blocs d'adresses IP.
5. Saisissez la **taille** de la plage d'adresses IP comme le nombre d'adresses IP à inclure dans le bloc.
6. Cliquez sur **Ajouter un bloc** pour ajouter un bloc non contigu d'adresses IP pour ce VLAN.
7. Cliquez sur **Créer un VLAN**.

Afficher les détails du réseau virtuel

Étapes

1. Cliquez sur **Cluster > Réseau**.
2. Passez en revue les détails.
 - **ID** : Identifiant unique du réseau VLAN, attribué par le système.
 - **Nom** : Nom unique attribué par l'utilisateur au réseau VLAN.
 - **Étiquette VLAN** : Étiquette VLAN attribuée lors de la création du réseau virtuel.
 - **SVIP** : Adresse IP virtuelle de stockage attribuée au réseau virtuel.
 - **Netmask** : Masque de sous-réseau pour ce réseau virtuel.
 - **Passerelle** : Adresse IP unique d'une passerelle de réseau virtuel. Le VRF doit être activé.
 - **VRF activé** : Indique si le routage et le transfert virtuels sont activés ou non.
 - **Adresses IP utilisées** : Plage d'adresses IP du réseau virtuel utilisée pour le réseau virtuel.

Activer le routage et le transfert virtuels

Vous pouvez activer le routage et le transfert virtuels (VRF), ce qui 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.

Vous ne pouvez activer VRF qu'au moment de la création d'un VLAN. Si vous souhaitez revenir à un mode non-VRF, vous devez supprimer puis recréer le VLAN.

1. Cliquez sur **Cluster > Réseau**.
2. Pour activer VRF sur un nouveau VLAN, sélectionnez **Créer un VLAN**.
 - a. Saisissez les informations pertinentes pour le nouveau VRF/VLAN. Voir Ajout d'un réseau virtuel.
 - b. Cochez la case **Activer le VRF**.
 - c. **Facultatif** : Saisissez une passerelle.
3. Cliquez sur **Créer un VLAN**.

Trouver plus d'informations

[Ajouter un réseau virtuel](#)

Modifier un réseau virtuel

Vous pouvez modifier les attributs VLAN, tels que le nom du VLAN, le masque de sous-réseau et la taille des blocs d'adresses IP. L'étiquette VLAN et le SVIP ne peuvent pas être modifiés pour un VLAN. L'attribut de passerelle n'est pas un paramètre valide pour les VLAN non-VRF.

Si des sessions iSCSI, de réplication à distance ou autres sessions réseau existent, la modification risque d'échouer.

Lors de la gestion de la taille des plages d'adresses IP VLAN, il convient de tenir compte des limitations suivantes :

- Vous pouvez uniquement supprimer des adresses IP de la plage d'adresses IP initiale attribuée lors de la création du VLAN.
- Vous pouvez supprimer un bloc d'adresses IP ajouté après la plage d'adresses IP initiale, mais vous ne pouvez pas redimensionner un bloc d'adresses IP en supprimant des adresses IP.
- Lorsque vous tentez de supprimer des adresses IP, que ce soit de la plage d'adresses IP initiale ou d'un bloc d'adresses IP, qui sont utilisées par des nœuds du cluster, l'opération peut échouer.
- Vous ne pouvez pas réaffecter des adresses IP spécifiques en cours d'utilisation à d'autres nœuds du cluster.

Vous pouvez ajouter un bloc d'adresses IP en suivant la procédure suivante :

1. Sélectionnez **Cluster > Réseau**.
2. Sélectionnez l'icône Actions pour le VLAN que vous souhaitez modifier.
3. Sélectionnez **Modifier**.
4. Dans la boîte de dialogue **Modifier le VLAN**, saisissez les nouveaux attributs du VLAN.
5. Sélectionnez **Ajouter un bloc** pour ajouter un bloc non contigu d'adresses IP au réseau virtuel.
6. Sélectionnez **Enregistrer les modifications**.

Lien vers les articles de la base de connaissances sur le dépannage

Consultez les articles de la base de connaissances pour obtenir de l'aide sur le dépannage des problèmes liés à la gestion de vos plages d'adresses IP VLAN.

- ["Avertissement d'adresse IP dupliquée après l'ajout d'un nœud de stockage dans un VLAN sur un cluster Element"](#)
- ["Comment déterminer quelles adresses IP VLAN sont utilisées et à quels nœuds elles sont attribuées dans Element ?"](#)

Modifier les VLAN VRF

Vous pouvez modifier les attributs VLAN VRF, tels que le nom du VLAN, le masque de sous-réseau, la passerelle et les blocs d'adresses IP.

1. Cliquez sur **Cluster > Réseau**.
2. Cliquez sur l'icône Actions du VLAN que vous souhaitez modifier.
3. Cliquez sur **Modifier**.
4. Saisissez les nouveaux attributs du VLAN VRF dans la boîte de dialogue **Modifier le VLAN**.
5. Cliquez sur **Enregistrer les modifications**.

Supprimer un réseau virtuel

Vous pouvez supprimer un objet réseau virtuel. Vous devez ajouter les blocs d'adresses à un autre réseau virtuel avant de supprimer un réseau virtuel.

1. Cliquez sur **Cluster > Réseau**.
2. Cliquez sur l'icône Actions correspondant au VLAN que vous souhaitez supprimer.
3. Cliquez sur **Supprimer**.
4. Confirmez le message.

Trouver plus d'informations

[Modifier un réseau virtuel](#)

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.