



# **Gestion de réseau pour ONTAP 9.7 et versions antérieures**

## **System Manager Classic**

NetApp  
September 05, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-system-manager-classic/networking-failover/set\\_up\\_nas\\_path\\_failover\\_9\\_to\\_97\\_cli.html](https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-system-manager-classic/networking-failover/set_up_nas_path_failover_9_to_97_cli.html) on September 05, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommaire

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gestion de réseau pour ONTAP 9.7 et versions antérieures                                                       | 1  |
| Workflow de basculement de chemin NAS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                                      | 1  |
| Configuration du basculement de chemin NAS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                                 | 1  |
| Workflow de basculement de chemin NAS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                                      | 1  |
| Fiche technique pour la configuration de basculement de chemin NAS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)         | 3  |
| Domaines de diffusion (ONTAP 9.7 ou version antérieure)                                                        | 14 |
| Présentation du domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                                       | 14 |
| Détermination des ports pouvant être utilisés pour un domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures) | 15 |
| Créer un domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                                              | 17 |
| Ajouter ou supprimer des ports d'un domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                   | 18 |
| Domaines de diffusion divisés (ONTAP 9.7 ou version antérieure)                                                | 20 |
| Fusionner les domaines de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                                        | 20 |
| Modifier la valeur MTU pour les ports d'un domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)            | 21 |
| Afficher les domaines de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                                         | 22 |
| Rubriques générales sur la mise en réseau (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                                  | 23 |
| Suppression d'une carte réseau du nœud (ONTAP 9.7 ou version antérieure)                                       | 23 |
| Rôles LIF (ONTAP 9.5 et versions antérieures)                                                                  | 23 |
| Configuration des services DNS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)                                             | 26 |

# Gestion de réseau pour ONTAP 9.7 et versions antérieures

## Workflow de basculement de chemin NAS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

### Configuration du basculement de chemin NAS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

Ce flux de travail vous guide tout au long des étapes de configuration réseau pour configurer le basculement de chemin NAS pour ONTAP 9.0 - 9.7. Ce flux de travail suppose les éléments suivants :

- Vous souhaitez appliquer les bonnes pratiques de basculement de chemin NAS qui simplifient la configuration du réseau.
- Vous souhaitez utiliser l'interface de ligne de commandes, pas System Manager.
- Vous configurez la mise en réseau sur un nouveau système exécutant ONTAP 9.0 à 9.7.

Si vous exécutez une version ONTAP ultérieure à la version 9.7, vous devez utiliser la procédure de basculement du chemin NAS pour ONTAP 9.8 ou version ultérieure :

- ["Flux de travail de basculement de chemin NAS ONTAP 9.8 et versions ultérieures"](#)

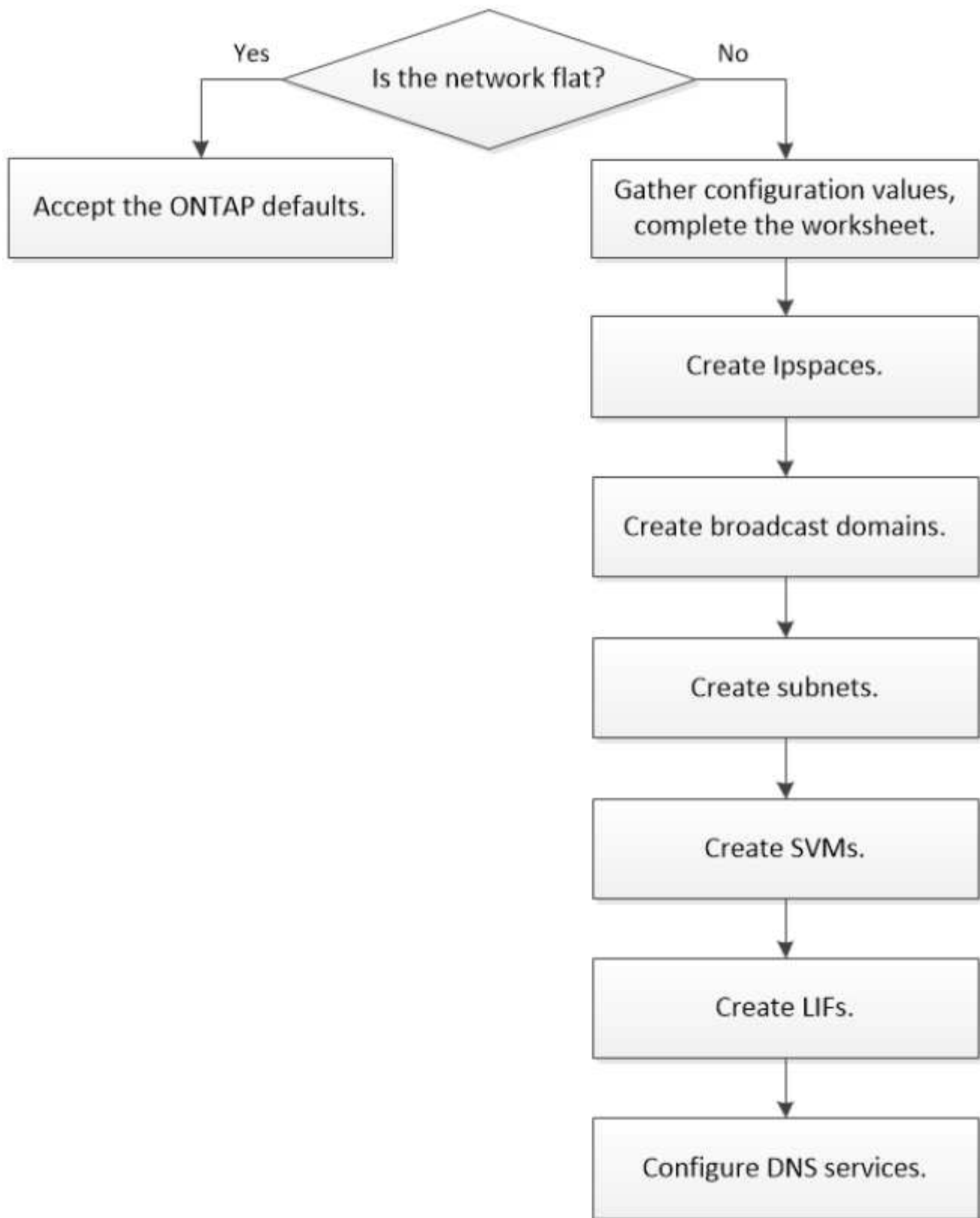
Si vous souhaitez obtenir des détails sur les composants et la gestion du réseau, vous devez utiliser le matériel de référence de gestion du réseau :

- ["Présentation de la gestion du réseau"](#)

### Workflow de basculement de chemin NAS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

Si vous connaissez déjà les concepts de base de la mise en réseau, vous pourrez peut-être gagner du temps en configurant votre réseau en consultant ce flux de travail pratique pour la configuration du basculement de chemin NAS.

Une LIF NAS migre automatiquement vers un port réseau survivant après une panne de liaison sur son port actuel. Si votre réseau est plat, vous pouvez compter sur les valeurs par défaut de ONTAP pour gérer le basculement de chemin. Dans le cas contraire, vous devez configurer le basculement de chemin en suivant les étapes de ce flux de travail.



Une LIF SAN ne migre pas (sauf si vous la déplacez manuellement après l'échec de la liaison). La technologie de chemins d'accès multiples sur l'hôte achemine le trafic vers une autre LIF. Pour plus d'informations, voir "[Administration SAN](#)".

**1****"Remplissez la feuille de travail"**

Utilisez la fiche pour planifier le basculement de chemin NAS.

**2****"Créez les IPspaces"**

Créer un espace d'adresse IP distinct pour chaque SVM d'un cluster.

**3****"Créer des domaines de diffusion"**

Créer des domaines de diffusion.

**4****"Créer des sous-réseaux"**

Créer des sous-réseaux.

**5****"Créer des SVM"**

Création des SVM pour le service de données aux clients.

**6****"Créez des LIF"**

Créez des LIF sur les ports que vous souhaitez utiliser pour accéder à des données.

**7****"Configurer les services DNS pour le SVM"**

Configurer les services DNS pour le SVM avant de créer un serveur NFS ou SMB.

## **Fiche technique pour la configuration de basculement de chemin NAS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)**

Avant de configurer le basculement du chemin NAS, vous devez remplir toutes les sections de la fiche technique.

### **Configuration IPspace**

Les IPspaces permettent de créer un espace d'adresse IP distinct pour chaque SVM dans un cluster. Ainsi, les clients se trouvant dans des domaines réseau distincts d'un point de vue administratif peuvent accéder aux données du cluster tout en utilisant des adresses IP redondantes à partir de la même plage de sous-réseaux.

| Informations | Obligatoire ? | Vos valeurs |
|--------------|---------------|-------------|
|--------------|---------------|-------------|

|                                                                                                                                                 |      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| <b>Nom IPspace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nom de l'IPspace.</li> <li>• Le nom doit être unique dans le cluster.</li> </ul> | Oui. |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|

## Configuration broadcast domain

Un domaine de diffusion regroupe les ports qui appartiennent au même réseau de couche 2 et définit la MTU pour les ports de domaine de diffusion.

Les domaines de diffusion sont affectés à un IPspace. Un IPspace peut contenir un ou plusieurs domaines de diffusion.



Le port vers lequel une LIF échoue doit être membre du failover group pour le LIF. Lorsque vous créez un broadcast domain, ONTAP crée automatiquement un failover group avec le même nom. Le failover group contient tous les ports assignés au broadcast domain.

| Informations                                                                                                                                                           | Obligatoire ? | Vos valeurs |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>Nom IPspace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'IPspace à lequel le domaine de diffusion est affecté.</li> <li>• L'IPspace doit exister.</li> </ul>      | Oui.          |             |
| <b>Nom du domaine de diffusion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom du domaine de diffusion.</li> <li>• Ce nom doit être unique dans l'IPspace.</li> </ul> | Oui.          |             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
| <p>MTU</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MTU du domaine de diffusion.</li> <li>• Généralement réglé sur <b>1500</b> ou <b>9000</b>.</li> <li>• La valeur MTU est appliquée à tous les ports du domaine de diffusion et à tous les ports ajoutés ultérieurement au domaine de diffusion.</li> </ul> <div>  <p>La valeur MTU doit correspondre à tous les périphériques connectés à ce réseau. Notez que le MTU doit être défini sur 1500 octets au maximum pour la gestion des ports e0M et le trafic du processeur de service.</p> </div> | <p>Oui.</p> |  |
| <p>Ports</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ports réseau à ajouter au broadcast domain.</li> <li>• Les ports affectés au domaine de diffusion peuvent être des ports physiques, des VLAN ou des groupes d'interfaces (ifgroups).</li> <li>• Si un port se trouve dans un autre broadcast domain, il doit être supprimé avant de pouvoir être ajouté au broadcast domain.</li> <li>• Les ports sont attribués en spécifiant le nom du nœud et le port : par exemple, node1:e0d.</li> </ul>                                                                                                                               | <p>Oui.</p> |  |

### Configuration de sous-réseau

Un sous-réseau contient des pools d'adresses IP et une passerelle par défaut qui peuvent être affectés aux LIF utilisées par des SVM résidant dans l'IPspace.

- Lors de la création d'une LIF sur un SVM, vous pouvez spécifier le nom du sous-réseau au lieu de fournir une adresse IP et un sous-réseau.

- Étant donné qu'un sous-réseau peut être configuré avec une passerelle par défaut, il n'est pas nécessaire de créer la passerelle par défaut dans une étape distincte lors de la création d'un SVM.
- Un domaine de diffusion peut contenir un ou plusieurs sous-réseaux. Vous pouvez configurer des LIF SVM qui se trouvent sur des sous-réseaux différents en associant plusieurs sous-réseaux au domaine de diffusion de l'IPspace.
- Chaque sous-réseau doit contenir des adresses IP qui ne se chevauchent pas avec les adresses IP attribuées à d'autres sous-réseaux dans le même IPspace.
- Vous pouvez attribuer des adresses IP spécifiques aux LIF de données d'un SVM et créer une passerelle par défaut pour la SVM au lieu d'utiliser un sous-réseau.

| Informations                                                                                                                                                                                                                                                                               | Obligatoire ? | Vos valeurs |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>Nom IPspace</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'IPspace à lequel le sous-réseau sera affecté.</li> <li>• L'IPspace doit exister.</li> </ul>                                                                                                                                  | Oui.          |             |
| <b>Nom du sous-réseau</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom du sous-réseau.</li> <li>• Le nom doit être unique dans l'IPspace.</li> </ul>                                                                                                                                       | Oui.          |             |
| <b>Nom du domaine de diffusion</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Domaine de diffusion auquel le sous-réseau sera affecté.</li> <li>• Le domaine de diffusion doit résider dans l'IPspace spécifié.</li> </ul>                                                                   | Oui.          |             |
| <b>Nom et masque de sous-réseau</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sous-réseau et masque dans lequel les adresses IP résident.</li> </ul>                                                                                                                                        | Oui.          |             |
| <b>Passerelle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous pouvez spécifier une passerelle par défaut pour le sous-réseau.</li> <li>• Si vous n'attribuez pas de passerelle lors de la création du sous-réseau, vous pouvez en attribuer une à tout moment au sous-réseau.</li> </ul> | Non           |             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|
| Plages d'adresses IP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vous pouvez spécifier une plage d'adresses IP ou des adresses IP spécifiques. Par exemple, vous pouvez spécifier une plage telle que :<br/>192.168.1.1–<br/>192.168.1.100,<br/>192.168.1.112,<br/>192.168.1.145</li> <li>• Si vous ne spécifiez pas de plage d'adresses IP, la plage complète d'adresses IP dans le sous-réseau spécifié est disponible pour l'attribuer aux LIF.</li> </ul>                                                      | Non |  |
| Forcer la mise à jour des associations LIF <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécifie s'il faut forcer la mise à jour des associations LIF existantes.</li> <li>• Par défaut, la création de sous-réseau échoue si des interfaces de processeur de service ou des interfaces réseau utilisent les adresses IP dans les plages fournies.</li> <li>• L'utilisation de ce paramètre associe toutes les interfaces adressées manuellement avec le sous-réseau et permet à la commande de réussir.</li> </ul> | Non |  |

## Configuration DE L'INFRASTRUCTURE SVM

Vous utilisez des SVM pour fournir des données aux clients et aux hôtes.

Les valeurs que vous enregistrez servent à créer un SVM de données par défaut. Si vous créez un SVM source MetroCluster, reportez-vous aux ["Installez un MetroCluster connecté à un fabric"](#) ou aux ["Installez un MetroCluster extensible"](#).

| Informations | Obligatoire ? | Vos valeurs |
|--------------|---------------|-------------|
|--------------|---------------|-------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| <p>Nom du SVM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom de la SVM.</li> <li>• Vous devez utiliser un nom de domaine complet pour garantir des noms de SVM uniques à travers les ligues de cluster.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | Oui. |  |
| <p>Nom du volume root</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nom du volume root du SVM.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Oui. |  |
| <p>Nom de l'agrégat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom de l'agrégat qui détient le volume root du SVM.</li> <li>• Cet agrégat doit exister.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Oui. |  |
| <p>Style de sécurité</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le style de sécurité du volume root du SVM.</li> <li>• Les valeurs possibles sont <b>ntfs</b>, <b>unix</b> et <b>mixte</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Oui. |  |
| <p>Nom IPspace</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'IPspace à lequel la SVM est affectée.</li> <li>• Cet IPspace doit exister.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Non  |  |
| <p>Définition du langage SVM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Langue par défaut à utiliser pour le SVM et ses volumes.</li> <li>• Si vous ne spécifiez pas de langue par défaut, le langage SVM par défaut est défini sur <b>C.UTF-8</b>.</li> <li>• Le paramètre de langage SVM détermine le jeu de caractères utilisé pour afficher les noms de fichiers et les données de tous les volumes NAS de la SVM. Vous pouvez modifier la langue une fois le SVM créé.</li> </ul> | Non  |  |

## Configuration DE L'INFRASTRUCTURE LIF

Un SVM fournit des données aux clients et hôtes via une ou plusieurs interfaces logiques réseau (LIF).

| Informations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Obligatoire ?              | Vos valeurs |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|
| Nom du SVM <ul style="list-style-type: none"><li>Nom du SVM pour la LIF.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Oui.                       |             |
| Nom du LIF <ul style="list-style-type: none"><li>Nom de la LIF.</li><li>Vous pouvez attribuer plusieurs LIF de données par nœud, et vous pouvez attribuer des LIF à n'importe quel nœud du cluster, pourvu que le nœud dispose de ports de données disponibles.</li><li>Pour assurer la redondance, vous devez créer au moins deux LIF de données pour chaque sous-réseau de données, et les LIF attribuées à un sous-réseau particulier doivent recevoir des ports home-logiques sur différents nœuds. <b>Important</b> : si vous configurez un serveur SMB afin d'héberger Hyper-V ou SQL Server sur SMB pour des solutions de continuité de l'activité, la SVM doit disposer d'au moins une LIF de données sur chaque nœud du cluster.</li></ul> | Oui.                       |             |
| Rôle LIF <ul style="list-style-type: none"><li>Le rôle de la LIF.</li><li>Le rôle des LIF de données est attribué</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Oui obsolète de ONTAP 9.6  | les données |
| Politique de service policy pour le LIF. La politique de service définit les services réseau pouvant utiliser LIF. Les services et les règles de service intégrés sont disponibles pour la gestion du trafic de données et de gestion sur les SVM de données et de système.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Oui, à partir de ONTAP 9.6 |             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|
| <p>Protocoles autorisés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocoles pouvant utiliser le LIF.</li> <li>• Par défaut, SMB, NFS et FlexCache sont autorisés. Le protocole FlexCache permet d'utiliser un volume en tant que volume d'origine pour un volume FlexCache sur un système exécutant Data ONTAP 7-mode.</li> </ul> <div>  <p>Les protocoles qui utilisent la LIF ne peuvent pas être modifiés après la création de la LIF. Vous devez spécifier tous les protocoles lors de la configuration de la LIF.</p> </div> | Non  |  |
| <p>Nœud de départ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le nœud sur lequel la LIF renvoie lorsque la LIF est rétablie dans son home port.</li> <li>• Vous devez enregistrer un home node pour chaque LIF de données.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Oui. |  |
| <p>Home port ou broadcast domain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le port sur lequel l'interface logique renvoie lorsque la LIF est rétablie dans son port home port.</li> <li>• Vous devez enregistrer un port d'origine pour chaque LIF de données.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Oui. |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
| <b>Nom du sous-réseau</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sous-réseau à affecter à la SVM.</li> <li>• Toutes les LIF de données utilisées pour créer des connexions SMB disponibles en continu avec les serveurs applicatifs doivent se trouver sur le même sous-réseau.</li> </ul> | <b>Oui (en cas d'utilisation d'un sous-réseau)</b> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|

## Configuration DE L'INFRASTRUCTURE DNS

Vous devez configurer DNS sur le SVM avant de créer un serveur NFS ou SMB.

| Informations                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Obligatoire ? | Vos valeurs |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>Nom du SVM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nom du SVM sur lequel vous souhaitez créer un serveur NFS ou SMB.</li> </ul>                                                                                                                                                                        | Oui.          |             |
| <b>Nom de domaine DNS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste de noms de domaine à ajouter à un nom d'hôte lors de la résolution de nom hôte-IP.</li> <li>• Indiquez d'abord le domaine local, suivi des noms de domaine pour lesquels les requêtes DNS sont le plus souvent effectuées.</li> </ul> | Oui.          |             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|
| <p>Adresses IP des serveurs DNS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liste des adresses IP des serveurs DNS qui fourniront une résolution de nom pour le serveur NFS ou SMB.</li> <li>• Les serveurs DNS répertoriés doivent contenir les enregistrements SRV nécessaires à la localisation des serveurs LDAP Active Directory et des contrôleurs de domaine du domaine auquel le serveur SMB sera rattaché. L'enregistrement SRV permet de mapper le nom d'un service au nom d'ordinateur DNS d'un serveur offrant ce service. La création du serveur SMB échoue si ONTAP ne parvient pas à obtenir les enregistrements d'emplacement de service par le biais de requêtes DNS locales. La façon la plus simple de s'assurer que ONTAP puisse localiser les enregistrements SRV Active Directory est de configurer des serveurs DNS intégrés à Active Directory en tant que serveurs DNS SVM. Vous pouvez utiliser des serveurs DNS non intégrés à Active Directory à condition que l'administrateur DNS ait ajouté manuellement les enregistrements SRV à la zone DNS qui contient des informations sur les contrôleurs de domaine Active Directory.</li> <li>• Pour plus d'informations sur les enregistrements SRV intégrés à Active Directory, reportez-vous à la rubrique <a href="#">"Fonctionnement de la prise en charge DNS pour Active Directory sur Microsoft TechNet"</a>.</li> </ul> | <p>Oui.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|

## Configuration DNS dynamique

Avant de pouvoir utiliser DNS dynamique pour ajouter automatiquement des entrées DNS à vos serveurs DNS

intégrés à Active Directory, vous devez configurer DNS dynamique (DDNS) sur le SVM.

Des enregistrements DNS sont créés pour chaque LIF de données sur le SVM. En créant plusieurs LIF de données sur le SVM, vous pouvez établir des connexions client avec équilibrage de la charge aux adresses IP attribuées. La charge DNS équilibre les connexions effectuées à l'aide du nom d'hôte aux adresses IP attribuées selon une séquence périodique.

| Informations                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Obligatoire ? | Vos valeurs |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| <b>Nom du SVM</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• SVM sur lequel vous souhaitez créer un serveur NFS ou SMB.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Oui.          |             |
| <b>Si vous souhaitez utiliser DDNS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Indique s'il faut utiliser DDNS.</li><li>• Les serveurs DNS configurés sur le SVM doivent prendre en charge DDNS. Par défaut, DDNS est désactivé.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | Oui.          |             |
| <b>Utilisation de DDNS sécurisé ou non</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Secure DDNS est pris en charge uniquement avec un DNS intégré à Active Directory.</li><li>• Si votre DNS intégré à Active Directory n'autorise que les mises à jour DDNS sécurisées, la valeur de ce paramètre doit être vraie.</li><li>• Par défaut, Secure DDNS est désactivé.</li><li>• Secure DDNS ne peut être activé qu'après la création d'un serveur SMB ou d'un compte Active Directory pour la SVM.</li></ul> | Non           |             |
| <b>FQDN du domaine DNS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Le FQDN du domaine DNS.</li><li>• Vous devez utiliser le même nom de domaine configuré pour les services de nom DNS sur la SVM.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Non           |             |

# Domaines de diffusion (ONTAP 9.7 ou version antérieure)

## Présentation du domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

Les domaines de diffusion sont destinés à regrouper les ports réseau qui appartiennent au même réseau de couche 2. Les ports du groupe peuvent ensuite être utilisés par une machine virtuelle de stockage (SVM) pour le trafic de données ou de gestion.

Un domaine de diffusion réside dans un IPspace. Lors de l'initialisation du cluster, le système crée deux broadcast domain :

- Le broadcast domain contient des ports qui sont dans le Default IPspace. Ces ports servent principalement à transmettre des données. Les ports de management des clusters et de management des nœuds sont également présents dans ce broadcast domain.
- Le broadcast domain Cluster broadcast domain contient des ports qui sont dans le Cluster IPspace. Ces ports sont utilisés pour la communication de cluster et incluent tous les ports de cluster de tous les nœuds du cluster.

Si vous avez créé des IPspaces uniques pour séparer le trafic client, créez un domaine de diffusion dans chacun de ces IPspaces.



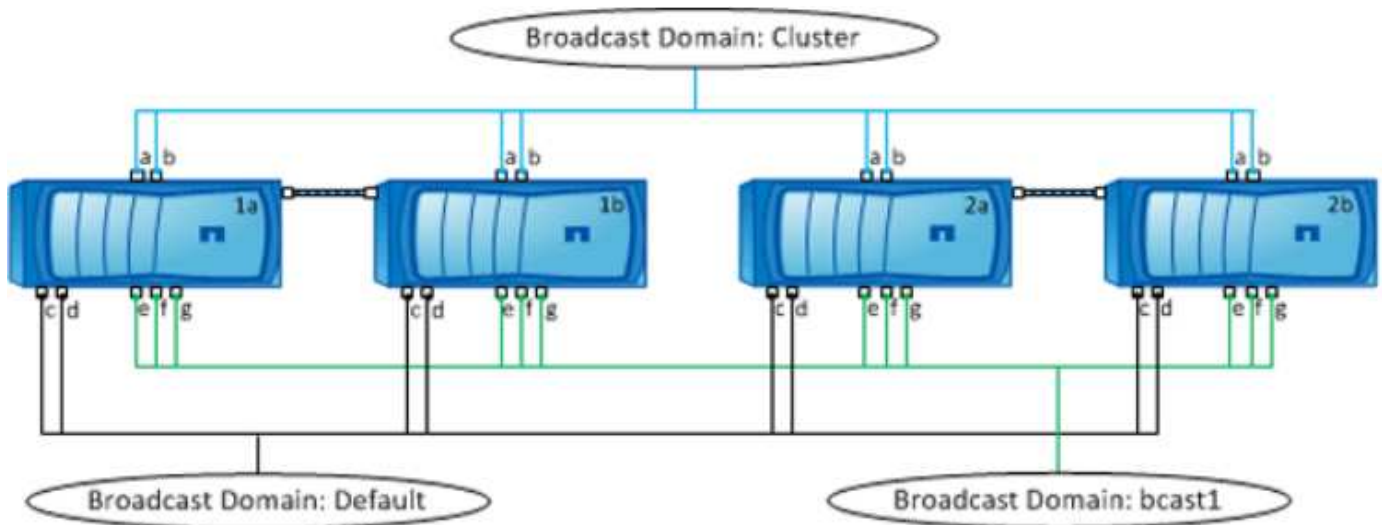
Créez un broadcast domain pour regrouper les ports réseau du cluster qui appartiennent au même réseau de couche 2. Les ports peuvent ensuite être utilisés par les SVM.

## Exemple d'utilisation de domaines de diffusion

Un broadcast domain est un ensemble de ports réseau dans le même IPspace qui peut également être réachstable au niveau de la couche 2, notamment les ports de nombreux nœuds du cluster.

L'illustration montre les ports assignés à trois broadcast domain dans un cluster à quatre nœuds :

- Le Cluster broadcast domain est créé automatiquement lors de l'initialisation du cluster et il contient les ports a et b de chaque nœud du cluster.
- Le broadcast domain est également créé automatiquement lors de l'initialisation du cluster et il contient les ports c et d de chaque nœud du cluster.
- Le broadcast domain bcast1 a été créé manuellement et il contient les ports e, f et g de chaque nœud du cluster. Ce broadcast domain a été créé par l'administrateur système spécifiquement pour un nouveau client afin de pouvoir accéder aux données via un nouveau SVM.



Un failover group du même nom avec les mêmes ports réseau que chacun des domaines de broadcast est créé automatiquement. Ce failover group est automatiquement géré par le système, ce qui signifie qu'à mesure que des ports sont ajoutés ou supprimés du broadcast domain, ils sont automatiquement ajoutés ou supprimés de ce failover group.

## Détermination des ports pouvant être utilisés pour un domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

Avant de pouvoir configurer un broadcast domain afin de le ajouter au nouveau IPspace, vous devez déterminer les ports disponibles pour le broadcast domain.



Cette tâche est pertinente pour ONTAP 9.0 - 9.7, et non pour ONTAP 9.8.

### Avant de commencer

Vous devez être un administrateur de cluster pour effectuer cette tâche.

### Description de la tâche

- Les ports peuvent être des ports physiques, des VLAN ou des groupes d'interfaces (ifgroups).
- Les ports que vous souhaitez ajouter au nouveau domaine de diffusion ne peuvent pas être attribués à un domaine de diffusion existant.
- Si les ports que vous souhaitez ajouter au broadcast domain se trouvent déjà dans un autre broadcast domain (par exemple le broadcast domain par défaut dans le Default IPspace), vous devez supprimer les ports de ce broadcast domain avant de les attribuer au nouveau broadcast domain.
- Les ports sur lesquels des LIFs leur sont attribuées ne peuvent pas être supprimés d'un broadcast domain.
- Étant donné que les LIFs de cluster management et node management sont attribuées au broadcast domain par défaut dans l'IPspace par défaut, les ports attribués à ces LIFs ne peuvent pas être supprimés du broadcast domain par défaut.

### Étapes

1. Déterminez les affectations de port actuelles.

```
network port show
```

| Node  | Port | IPspace | Broadcast | Domain | Link  | MTU  | Admin/Oper |
|-------|------|---------|-----------|--------|-------|------|------------|
| ----- | ---- | -----   | -----     | -----  | ----- | ---- | -----      |
| node1 |      |         |           |        |       |      |            |
|       | e0a  | Cluster | Cluster   |        | up    | 9000 | auto/1000  |
|       | e0b  | Cluster | Cluster   |        | up    | 9000 | auto/1000  |
|       | e0c  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |
|       | e0d  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |
|       | e0e  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |
|       | e0f  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |
|       | e0g  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |
| node2 |      |         |           |        |       |      |            |
|       | e0a  | Cluster | Cluster   |        | up    | 9000 | auto/1000  |
|       | e0b  | Cluster | Cluster   |        | up    | 9000 | auto/1000  |
|       | e0c  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |
|       | e0d  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |
|       | e0e  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |
|       | e0f  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |
|       | e0g  | Default | Default   |        | up    | 1500 | auto/1000  |

Dans cet exemple, la sortie de la commande fournit les informations suivantes :

- Les ports e0c, e0d, e0e, , e0f et de e0g chaque nœud sont affectés au domaine de diffusion par défaut.
- Ces ports sont potentiellement disponibles pour être utilisés dans le domaine de broadcast de l'IPspace que vous souhaitez créer.

- Déterminez les ports du broadcast domain par défaut qui sont attribués aux interfaces LIF, et ne peuvent donc pas être déplacés vers un nouveau broadcast domain.

network interface show

| Vserver  | Logical Interface | Status Admin/Oper | Network Address/Mask | Current Node | Current Port | Is Home |
|----------|-------------------|-------------------|----------------------|--------------|--------------|---------|
| -----    | -----             | -----             | -----                | -----        | -----        | -----   |
| Cluster  |                   |                   |                      |              |              |         |
|          | node1_clus1       | up/up             | 10.0.2.40/24         | node1        | e0a          | true    |
|          | node1_clus2       | up/up             | 10.0.2.41/24         | node1        | e0b          | true    |
|          | node2_clus1       | up/up             | 10.0.2.42/24         | node2        | e0a          | true    |
|          | node2_clus2       | up/up             | 10.0.2.43/24         | node2        | e0b          | true    |
| cluster1 |                   |                   |                      |              |              |         |
|          | cluster_mgmt      | up/up             | 10.0.1.41/24         | node1        | e0c          | true    |
|          | node1_mgmt        | up/up             | 10.0.1.42/24         | node1        | e0c          | true    |
|          | node2_mgmt        | up/up             | 10.0.1.43/24         | node2        | e0c          | true    |

Dans l'exemple suivant, le résultat de la commande fournit les informations suivantes :

- Les ports du nœud sont affectés au port `e0c` sur chaque nœud et le nœud de rattachement de la LIF d'administration du cluster est sur `on e0c node1`.
- Les ports, `e0e`, `e0f` et `e0g` sur chaque nœud n'hébergent pas de LIF. Ils `e0d` peuvent être supprimés du broadcast domain par défaut, puis ajoutés à un nouveau broadcast domain pour le nouveau IPspace.

## Créer un domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

Dans la version ONTAP 9.7 et antérieure, vous créez un broadcast domain pour regrouper les ports réseau du cluster qui appartiennent au même réseau de couche 2. Les ports peuvent ensuite être utilisés par les SVM. Vous devez créer un domaine de diffusion pour un IPspace personnalisé. Les SVM créés dans l'IPspace utilisent les ports du broadcast domain.



Cette tâche est pertinente pour ONTAP 9.0 - 9.7, et non pour ONTAP 9.8.

### Avant de commencer

Vous devez être un administrateur de cluster pour effectuer cette tâche.

Depuis ONTAP 9.8, les domaines de diffusion sont automatiquement créés lors de l'opération de création ou de jointure du cluster. Si vous exécutez ONTAP 9.8 ou une version ultérieure, ces étapes ne sont pas nécessaires.

Dans ONTAP 9.7 et les versions antérieures, les ports que vous prévoyez d'ajouter au broadcast domain ne doivent pas appartenir à un autre broadcast domain.

### Description de la tâche

Le port vers lequel une LIF échoue doit être membre du failover group pour le LIF. Lorsque vous créez un broadcast domain, ONTAP crée automatiquement un failover group avec le même nom. Le failover group contient tous les ports assignés au broadcast domain.

- Tous les noms de domaine de diffusion doivent être uniques au sein d'un IPspace.
- Les ports ajoutés à un domaine de diffusion peuvent être des ports réseau physiques, des VLAN ou des groupes d'interfaces (ifgrps).
- Si les ports que vous souhaitez utiliser appartiennent à un autre domaine de diffusion, mais sont inutilisés, vous pouvez utiliser `network port broadcast-domain remove-ports` la commande pour supprimer les ports du domaine de diffusion existant.
- Le MTU des ports ajoutés à un domaine de diffusion est mis à jour en fonction de la valeur MTU définie dans le domaine de diffusion.
- La valeur MTU doit correspondre à tous les périphériques connectés à ce réseau de couche 2, à l'exception du trafic de gestion du port `e0M`.
- Si vous ne spécifiez pas de nom IPspace, le domaine de diffusion est créé dans l'IPspace « par défaut ».

Pour faciliter la configuration du système, un failover group du même nom est créé automatiquement contenant les mêmes ports.

### Étapes

1. Afficher les ports qui ne sont pas actuellement affectés à un broadcast domain :

```
network port show
```

Si l'affichage est volumineux, utiliser `network port show -broadcast-domain` la commande pour afficher uniquement les ports non assignés.

## 2. Créer un broadcast domain :

```
network port broadcast-domain create -broadcast-domain broadcast_domain_name  
-mtu mtu_value [-ipspace ipspace_name] [-ports ports_list]
```

- ° *broadcast\_domain\_name* est le nom du domaine de diffusion que vous souhaitez créer.

- ° *mtu\_value* Est la taille MTU pour les paquets IP ; 1500 et 9000 sont des valeurs typiques.

Cette valeur est appliquée à tous les ports ajoutés à ce broadcast domain.

- ° *ipspace\_name* Est le nom de l'IPspace auquel ce broadcast domain sera ajouté.

L'IPspace par défaut est utilisé sauf si vous spécifiez une valeur pour ce paramètre.

- ° *ports\_list* est la liste des ports qui seront ajoutés au domaine de diffusion.

Les ports sont ajoutés au format *node\_name:port\_number*, par exemple `node1:e0c`.

## 3. Vérifiez que le domaine de diffusion a été créé comme vous le souhaitez :

```
network port show -instance -broadcast-domain new_domain
```

### Exemple

La commande suivante crée broadcast domain `bcast1` dans l'IPspace par défaut, définit le MTU sur 1500 et ajoute quatre ports :

```
network port broadcast-domain create -broadcast-domain bcast1 -mtu 1500 -ports  
cluster1-01:e0e,cluster1-01:e0f,cluster1-02:e0e,cluster1-02:e0f
```

### Une fois que vous avez terminé

Vous pouvez définir le pool d'adresses IP qui seront disponibles dans le broadcast domain en créant un sous-réseau, ou encore attribuer des SVM et des interfaces au IPspace à ce moment. Pour plus d'informations, voir ["Cluster et SVM peering"](#).

Si vous devez modifier le nom d'un domaine de diffusion existant, utilisez la `network port broadcast-domain rename` commande.

## Ajouter ou supprimer des ports d'un domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

Vous pouvez ajouter des ports réseau lors de la création initiale d'un domaine de diffusion ou ajouter des ports à un domaine de diffusion existant ou en supprimer. Cela vous permet d'utiliser efficacement tous les ports du cluster.

Si les ports que vous souhaitez ajouter au nouveau broadcast domain appartiennent déjà à un autre broadcast domain, vous devez les supprimer de ce broadcast domain avant de les attribuer au nouveau broadcast domain.



Cette tâche est pertinente pour ONTAP 9.0 - 9.7, et non pour ONTAP 9.8.

### Avant de commencer

- Vous devez être un administrateur de cluster pour effectuer cette tâche.
- Les ports que vous prévoyez d'ajouter à un broadcast domain ne doivent pas appartenir à un autre broadcast domain.
- Les ports qui appartiennent déjà à un groupe d'interface ne peuvent pas être ajoutés individuellement à un broadcast domain.

### Description de la tâche

Les règles suivantes s'appliquent lors de l'ajout et de la suppression de ports réseau :

| Lors de l'ajout de ports...                                                                | Lors de la suppression des ports...                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Les ports peuvent être des ports réseau, des VLAN ou des groupes d'interfaces (ifgrps).    | S/O                                                                                          |
| Les ports sont ajoutés au groupe de basculement défini par le système du broadcast domain. | Les ports sont supprimés de tous les failover groups dans le broadcast domain.               |
| La MTU des ports est mise à jour vers la valeur MTU définie dans le domaine de diffusion.  | La MTU des ports est inchangée.                                                              |
| L'IPspace des ports est mis à jour vers la valeur IPspace du broadcast domain.             | Les ports sont déplacés vers l'IPspace « par défaut » sans attribut de domaine de diffusion. |



Si vous supprimez le dernier port membre d'un groupe d'interfaces à l'aide de la `network port ifgrp remove-port` commande, le port du groupe d'interfaces est supprimé du broadcast domain car un port vide du groupe d'interfaces n'est pas autorisé dans un broadcast domain.

### Étapes

1. Affiche les ports actuellement affectés ou non affectés à un broadcast domain à l'aide de la `network port show` commande.
2. Ajouter ou supprimer des ports réseau du broadcast domain :

| Les fonctions que vous recherchez...                 | Utiliser...                                             |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Permet d'ajouter des ports à un domaine de diffusion | <code>network port broadcast-domain add-ports</code>    |
| Supprime des ports d'un broadcast domain             | <code>network port broadcast-domain remove-ports</code> |

3. Vérifiez que les ports ont été ajoutés ou supprimés du broadcast domain :

```
network port show
```

## Exemples d'ajout et de suppression de ports

La commande suivante ajoute le port e0g sur le nœud cluster-1-01 et le port e0g sur le nœud cluster-1-02 au broadcast domain bcast1 dans l'IPspace par défaut :

```
cluster-1::> network port broadcast-domain add-ports -broadcast-domain bcast1  
-ports cluster-1-01:e0g,cluster1-02:e0g
```

La commande suivante ajoute deux ports de cluster à broadcast domain Cluster dans le Cluster IPspace :

```
cluster-1::> network port broadcast-domain add-ports -broadcast-domain Cluster  
-ports cluster-2-03:e0f,cluster2-04:e0f -ipspace Cluster
```

La commande suivante supprime le port e0e sur le nœud cluster1-01 du broadcast domain bcast1 dans le Default IPspace :

```
cluster-1::> network port broadcast-domain remove-ports -broadcast-domain bcast1  
-ports cluster-1-01:e0e
```

### Informations associées

- ["Référence des commandes ONTAP"](#)

## Domaines de diffusion divisés (ONTAP 9.7 ou version antérieure)

Vous pouvez modifier un domaine de diffusion existant en le divisant en deux domaines de diffusion différents, chaque domaine de diffusion contenant certains des ports d'origine attribués au domaine de diffusion d'origine.

### Description de la tâche

- Si les ports font partie d'un failover group, tous les ports d'un failover group doivent être répartis.
- Si les LIF sont associées à ces ports, elles ne peuvent pas faire partie des plages d'un sous-réseau.

### Étape

Diviser un domaine de diffusion en deux domaines de diffusion :

```
network port broadcast-domain split -ipspace <ipspace_name> -broadcast  
-domain <broadcast_domain_name> -new-broadcast-domain  
<broadcast_domain_name> -ports <node:port,node:port>
```

- `ipspace_name` Est le nom de l'IPspace où réside le broadcast domain.
- `-broadcast-domain` est le nom du domaine de diffusion qui sera divisé.
- `-new-broadcast-domain` est le nom du nouveau domaine de diffusion qui sera créé.
- `-ports` est le nom du nœud et le port à ajouter au nouveau broadcast domain.

## Fusionner les domaines de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

Vous pouvez déplacer tous les ports d'un domaine de diffusion vers un domaine de diffusion existant à l'aide de la commande Merge.

Cette opération réduit les étapes requises si vous deviez supprimer tous les ports d'un broadcast domain, puis ajouter les ports à un broadcast domain existant.

### Étape

Fusionner les ports d'un domaine de diffusion dans un domaine de diffusion existant :

```
network port broadcast-domain merge -ipspace <ipspace_name> -broadcast
-domain <broadcast_domain_name> -into-broadcast-domain
<broadcast_domain_name>
```

- `ipspace_name` Est le nom de l'IPspace où résident les domaines de diffusion.
- `-broadcast-domain` est le nom du domaine de diffusion qui sera fusionné.
- `-into-broadcast-domain` est le nom du domaine de diffusion qui recevra des ports supplémentaires.

### Exemple

L'exemple suivant fusionne le domaine de broadcast `bd-data1` dans le domaine de broadcast `bd-data2` :

```
network port -ipspace Default broadcast-domain bd-data1 into-broadcast-domain bd-
data2
```

## Modifier la valeur MTU pour les ports d'un domaine de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

Vous pouvez modifier la valeur MTU d'un domaine de diffusion pour modifier la valeur MTU de tous les ports de ce domaine de diffusion. Cela peut être fait pour prendre en charge les modifications de topologie effectuées sur le réseau.

### Avant de commencer

La valeur MTU doit correspondre à tous les périphériques connectés à ce réseau de couche 2, à l'exception du trafic de gestion du port e0M.

### Description de la tâche

La modification de la valeur MTU entraîne une brève interruption du trafic sur les ports affectés. Le système affiche une invite vous demandant de répondre par y pour effectuer la modification de la MTU.

### Étape

Modifier la valeur MTU pour tous les ports d'un domaine de diffusion :

```
network port broadcast-domain modify -broadcast-domain
<broadcast_domain_name> -mtu <mtu_value> [-ipspace <ipspace_name>]
```

- `broadcast_domain` est le nom du domaine de diffusion.
- `mtu` Est la taille MTU pour les paquets IP ; 1500 et 9000 sont des valeurs typiques.
- `ipspace` Est le nom de l'IPspace dans lequel réside ce broadcast domain. L'IPspace par défaut est utilisé sauf si vous spécifiez une valeur pour cette option. La commande suivante remplace la MTU sur 9000 pour tous les ports du broadcast domain `bcast1` :

```
network port broadcast-domain modify -broadcast-domain <Default-1> -mtu <
9000 >
Warning: Changing broadcast domain settings will cause a momentary data-
serving interruption.
Do you want to continue? {y|n}: <y>
```

## Afficher les domaines de diffusion (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

Vous pouvez afficher la liste des domaines de broadcast au sein de chaque IPspace dans un cluster. La sortie affiche également la liste des ports et la valeur MTU pour chaque domaine de diffusion.

### Étape

Afficher les broadcast domain et les ports associés dans le cluster :

```
network port broadcast-domain show
```

La commande suivante affiche tous les broadcast domain et les ports associés du cluster :

```
network port broadcast-domain show
IPspace Broadcast
Name      Domain Name  MTU   Port List
-----
Cluster Cluster      9000
          cluster-1-01:e0a    complete
          cluster-1-01:e0b    complete
          cluster-1-02:e0a    complete
          cluster-1-02:e0b    complete
Default Default      1500
          cluster-1-01:e0c    complete
          cluster-1-01:e0d    complete
          cluster-1-02:e0c    complete
          cluster-1-02:e0d    complete
          bcast1      1500
          cluster-1-01:e0e    complete
          cluster-1-01:e0f    complete
          cluster-1-01:e0g    complete
          cluster-1-02:e0e    complete
          cluster-1-02:e0f    complete
          cluster-1-02:e0g    complete
```

La commande suivante affiche les ports du domaine de diffusion bcast1 dont l'état de mise à jour est erroné, ce qui indique que le port n'a pas pu être mis à jour correctement :

```
network port broadcast-domain show -broadcast-domain bcast1 -port-update
-status error
```

| IPspace | Broadcast   |      | Update           |                |
|---------|-------------|------|------------------|----------------|
| Name    | Domain Name | MTU  | Port List        | Status Details |
| Default | bcast1      | 1500 | cluster-1-02:e0g | error          |

Pour plus d'informations, voir ["Référence des commandes ONTAP"](#).

## Rubriques générales sur la mise en réseau (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

### Suppression d'une carte réseau du nœud (ONTAP 9.7 ou version antérieure)

Cette rubrique s'applique à ONTAP 9.7 ou version antérieure. Vous devrez peut-être retirer une carte réseau défectueuse de son logement ou la déplacer vers un autre emplacement pour des raisons de maintenance.

#### Avant de commencer

- Toutes les LIFs hébergées sur les ports NIC doivent avoir été migrées ou supprimées.
- Aucun des ports NIC ne peut être le home ports des LIFs.
- Vous devez disposer de privilèges avancés pour supprimer les ports d'une carte réseau.

#### Étapes

1. Supprimez les ports de la carte réseau :

```
network port delete
```

2. Vérifier que les ports ont été supprimés :

```
network port show
```

3. Répétez l'étape 1 si la sortie de la commande network port show affiche toujours le port supprimé.

### Rôles LIF (ONTAP 9.5 et versions antérieures)

Les LIF avec des rôles différents ont des caractéristiques différentes. Un rôle LIF détermine le type de trafic pris en charge via l'interface, ainsi que les règles de basculement qui s'appliquent, les restrictions de pare-feu en place, la sécurité, l'équilibrage de la charge et le comportement de routage pour chaque LIF. Une LIF peut avoir l'un des rôles suivants : cluster, gestion du cluster, données, intercluster, node management, et undef (non défini). Le rôle undef est utilisé pour les LIF BGP.

Depuis la version ONTAP 9.6, les rôles LIF sont obsolètes. Vous devez définir des stratégies de service pour

les LIF au lieu d'un rôle. Il n'est pas nécessaire de spécifier un rôle LIF lors de la création d'une LIF avec une policy de services.

## Sécurité LIF

|                                      | LIF de données  | LIF de cluster     | FRV de gestion des nœuds | LIF Cluster-management | FRV InterCluster |
|--------------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|------------------------|------------------|
| Besoin d'un sous-réseau IP privé ?   | Non             | Oui.               | Non                      | Non                    | Non              |
| Besoin d'un réseau sécurisé ?        | Non             | Oui.               | Non                      | Non                    | Oui.             |
| Politique de pare-feu par défaut     | Très restrictif | Entièrement ouvert | Moyen                    | Moyen                  | Très restrictif  |
| Le pare-feu est-il personnalisable ? | Oui.            | Non                | Oui.                     | Oui.                   | Oui.             |

## Le basculement de LIF

|                         | LIF de données                                                                                                                    | LIF de cluster                                                             | FRV de gestion des nœuds                                                   | LIF Cluster-management                                 | FRV InterCluster                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Comportement par défaut | Seuls les ports du même groupe de basculement se trouvent sur le nœud de rattachement de la LIF et sur un nœud partenaire non SFO | Seuls les ports du même failover group qui sont sur le home node de la LIF | Seuls les ports du même failover group qui sont sur le home node de la LIF | N'importe quel port dans le même groupe de basculement | Seuls les ports du même failover group qui sont sur le home node de la LIF |
| Est personnalisable ?   | Oui.                                                                                                                              | Non                                                                        | Oui.                                                                       | Oui.                                                   | Oui.                                                                       |

## Routage de LIF

|                                                  | LIF de données                                                                              | LIF de cluster | FRV de gestion des nœuds                                                                    | LIF Cluster-management                                                  | FRV InterCluster                                                               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Quand une route par défaut est-elle nécessaire ? | Lorsque les clients ou le contrôleur de domaine se trouvent sur un sous-réseau IP différent | Jamais         | Lorsque l'un des types de trafic principaux nécessite l'accès à un sous-réseau IP différent | Lorsque l'administrateur se connecte à partir d'un autre sous-réseau IP | Lorsque d'autres LIFs intercluster se trouvent sur un sous-réseau IP différent |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                            |        |       |       |                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Quand une route statique vers un sous-réseau IP spécifique est-elle nécessaire ? | Rares                                                                                                                                                                                                      | Jamais | Rares | Rares | Lorsque les nœuds d'un autre cluster disposent de leurs LIF intercluster dans différents sous-réseaux IP |
| Quand une route hôte statique vers un serveur spécifique est-elle nécessaire ?   | Pour obtenir l'un des types de trafic répertoriés sous LIF de node-management, passez par une LIF de données plutôt qu'une LIF de node-management. Cela nécessite un changement de pare-feu correspondant. | Jamais | Rares | Rares | Rares                                                                                                    |

### Rééquilibrage LIF

|                                    | LIF de données | LIF de cluster | FRV de gestion des nœuds | LIF Cluster-management | FRV InterCluster |
|------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------|------------------------|------------------|
| DNS : utiliser comme serveur DNS ? | Oui.           | Non            | Non                      | Non                    | Non              |
| DNS : exporter en tant que zone ?  | Oui.           | Non            | Non                      | Non                    | Non              |

### Types de trafic principaux LIF

|                            | LIF de données                                                                                          | LIF de cluster | FRV de gestion des nœuds                                                                                              | LIF Cluster-management       | FRV InterCluster               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Types de trafic principaux | Serveur NFS, serveur CIFS, client NIS, Active Directory, LDAP, WINS, client et serveur DNS, iSCSI et FC | Intracluster   | Serveur SSH, serveur HTTPS, client NTP, SNMP, client AutoSupport, Client DNS, chargement des mises à jour logicielles | Serveur SSH et serveur HTTPS | Réplication entre les clusters |

## Configuration des services DNS (ONTAP 9.7 et versions antérieures)

On doit configurer les services DNS pour le SVM avant de créer un serveur NFS ou SMB. En général, les serveurs de noms DNS sont des serveurs DNS intégrés à Active Directory pour le domaine auquel le serveur NFS ou SMB sera joint.

### Description de la tâche

Les serveurs DNS intégrés à Active Directory contiennent les enregistrements SRV (Service Location Records) pour les serveurs LDAP de domaine et de contrôleur de domaine. Si le SVM ne trouve pas les serveurs LDAP et les contrôleurs de domaine Active Directory, l'installation du serveur NFS ou SMB échoue.

Les SVM utilisent la base de données des services de nom d'hôtes `ns-switch` pour déterminer quels services de noms utiliser et dans quel ordre lors de la recherche d'informations sur les hôtes. Les deux services de noms pris en charge pour la base de données des hôtes sont `files` et `dns`.

Vous devez vous assurer que `dns` est l'une des sources avant de créer le serveur SMB.



Pour afficher les statistiques des services de noms DNS pour le processus `mgwd` et `SECD`, utilisez l'interface utilisateur Statistiques.

### Étapes

1. Déterminez la configuration actuelle de la `hosts` base de données des services de noms.

Dans cet exemple, la base de données du service nom des hôtes utilise les paramètres par défaut.

```
vserver services name-service ns-switch show -vserver vs1 -database hosts
```

```
Vserver: vs1
Name Service Switch Database: hosts
Name Service Source Order: files, dns
```

2. Effectuez les actions suivantes, si nécessaire.

- a. Ajoutez le service de noms DNS dans la base de données du service de noms d'hôtes dans l'ordre souhaité ou réorganisez les sources.

Dans cet exemple, la base de données `hosts` est configurée pour utiliser les fichiers DNS et locaux dans cet ordre.

```
vserver services name-service ns-switch modify -vserver vs1 -database hosts
-sources dns,files
```

- a. Vérifiez que la configuration des services de noms est correcte.

```
vserver services name-service ns-switch show -vserver vs1 -database hosts
```

3. Configurez les services DNS.

```
vserver services name-service dns create -vserver vs1 -domains
example.com,example2.com -name-servers 10.0.0.50,10.0.0.51
```



La commande `vserver services name-service dns create` exécute une validation automatique de la configuration et signale un message d'erreur si ONTAP ne parvient pas à contacter le name serveur.

4. Vérifiez que la configuration DNS est correcte et que le service est activé.

```
Vserver: vs1
Domains: example.com, example2.com Name
Servers: 10.0.0.50, 10.0.0.51
Enable/Disable DNS: enabled Timeout (secs): 2
Maximum Attempts: 1
```

5. Valider l'état des serveurs de noms.

```
vserver services name-service dns check -vserver vs1
```

| Vserver | Name Server | Status | Status Details          |
|---------|-------------|--------|-------------------------|
| vs1     | 10.0.0.50   | up     | Response time (msec): 2 |
| vs1     | 10.0.0.51   | up     | Response time (msec): 2 |

## Configuration de DNS dynamique sur le SVM

Si vous souhaitez que le serveur DNS intégré à Active Directory enregistre de manière dynamique les enregistrements DNS d'un serveur NFS ou SMB dans DNS, vous devez configurer le DNS dynamique (DDNS) sur le SVM.

### Avant de commencer

Les services de nom DNS doivent être configurés sur le SVM. Si vous utilisez DDNS sécurisé, vous devez utiliser des serveurs de noms DNS intégrés à Active Directory et vous devez avoir créé un serveur NFS ou SMB ou un compte Active Directory pour la SVM.

### Description de la tâche

Le nom de domaine complet (FQDN) spécifié doit être unique :

- Pour NFS, la valeur spécifiée dans `-vserver-fqdn` comme faisant partie de la `vserver services name-service dns dynamic-update` commande devient le nom de domaine complet enregistré pour les LIFs.
- Pour SMB, les valeurs spécifiées comme nom NetBIOS du serveur CIFS et nom de domaine complet du serveur CIFS deviennent le FQDN enregistré pour les LIFS. Ceci n'est pas configurable dans ONTAP. Dans le scénario suivant, le FQDN du LIF est « CIFS\_VS1.EXAMPLE.COM »:

```
cluster1::> cifs server show -vserver vs1
```

```

                                Vserver: vs1
                        CIFS Server NetBIOS Name: CIFS_VS1
NetBIOS Domain/Workgroup Name: EXAMPLE
      Fully Qualified Domain Name: EXAMPLE.COM
                        Organizational Unit: CN=Computers
Default Site Used by LIFs Without Site Membership:
                        Workgroup Name: -
                        Kerberos Realm: -
                        Authentication Style: domain
CIFS Server Administrative Status: up
      CIFS Server Description:
      List of NetBIOS Aliases: -
```



Pour éviter un échec de configuration d'un FQDN du SVM qui n'est pas conforme aux règles RFC pour les mises à jour DDNS, utilisez un nom de FQDN qui est conforme à RFC. Pour plus d'informations, voir ["RFC 1123"](#).

## Étapes

### 1. Configurer DDNS sur le SVM :

```
vserver services name-service dns dynamic-update modify -vserver vserver_name
-is-enabled true [-use-secure {true|false} -vserver-fqdn
FQDN_used_for_DNS_updates
```

```
vserver services name-service dns dynamic-update modify -vserver vs1 -is
-enabled true - use-secure true -vserver-fqdn vs1.example.com
```

Les astérisques ne peuvent pas être utilisés dans le cadre du FQDN personnalisé. Par exemple, \*.netapp.com n'est pas valide.

### 2. Vérifiez que la configuration DDNS est correcte :

```
vserver services name-service dns dynamic-update show
```

| Vserver | Is-Enabled | Use-Secure | Vserver FQDN    | TTL   |
|---------|------------|------------|-----------------|-------|
| -----   | -----      | -----      | -----           | ----- |
| vs1     | true       | true       | vs1.example.com | 24h   |

## 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.