



Configurer les LIFs intercluster

ONTAP 9

NetApp
March 22, 2023

Table des matières

- Configurer les LIFs intercluster 1
 - Configurer les LIFs intercluster sur des ports data partagés 1
 - Configurer les LIFs intercluster sur les ports dédiés 4
 - Configurez les LIF intercluster dans des IPspaces personnalisés 8

Configurer les LIFs intercluster

Configurer les LIFs intercluster sur des ports data partagés

Vous pouvez configurer les LIFs intercluster sur des ports partagés avec le réseau de données. Cela réduit le nombre de ports nécessaires pour la mise en réseau intercluster.

Étapes

1. Lister les ports dans le cluster :

```
network port show
```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant montre les ports réseau dans `cluster01`:

```
cluster01::> network port show
```

(Mbps)	Node	Port	IPspace	Broadcast Domain	Link	MTU	Speed	Admin/Oper

cluster01-01								
		e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000	
		e0b	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000	
		e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000	
		e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000	
cluster01-02								
		e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000	
		e0b	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000	
		e0c	Default	Default	up	1500	auto/1000	
		e0d	Default	Default	up	1500	auto/1000	

2. Création des LIFs intercluster sur le SVM système :

Option	Description
Dans ONTAP 9.6 et plus tard:	<pre>network interface create -vserver system_SVM -lif LIF_name -service -policy default-intercluster -home -node node -home-port port -address port_IP -netmask netmask</pre>

Option	Description
Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures:	<code>network interface create -vserver <i>system_SVM</i> -lif <i>LIF_name</i> -role intercluster -home-node <i>node</i> -home-port <i>port</i> -address <i>port_IP</i> -netmask <i>netmask</i></code>

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant illustre la création de LIFs intercluster `cluster01_icl01` et `cluster01_icl02`:

```
cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl01 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-01 -home-port e0c
-address 192.168.1.201
-netmask 255.255.255.0

cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl02 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-02 -home-port e0c
-address 192.168.1.202
-netmask 255.255.255.0
```

3. Vérifier que les LIFs intercluster ont été créés :

Option	Description
Dans ONTAP 9.6 et plus tard:	<code>network interface show -service-policy default-intercluster</code>
Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures:	<code>network interface show -role intercluster</code>

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
          Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver   Interface  Admin/Oper  Address/Mask  Node      Port
Home
-----
-----
cluster01
          cluster01_icl01
                up/up      192.168.1.201/24  cluster01-01  e0c
true
          cluster01_icl02
                up/up      192.168.1.202/24  cluster01-02  e0c
true

```

4. Vérifier que les LIFs intercluster sont redondants :

Option	Description
Dans ONTAP 9.6 et plus tard:	<code>network interface show -service-policy default-intercluster -failover</code>
Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures:	<code>network interface show -role intercluster -failover</code>

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant indique que les LIFs intercluster `cluster01_icl01` et `cluster01_icl02` sur le `e0c` le port basculera vers le `e0d` port.

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
-failover
          Logical      Home      Failover      Failover
Vserver   Interface  Node:Port  Policy      Group
-----
-----
cluster01
          cluster01_icl01  cluster01-01:e0c  local-only
192.168.1.201/24
                                Failover Targets: cluster01-01:e0c,
                                                cluster01-01:e0d
          cluster01_icl02  cluster01-02:e0c  local-only
192.168.1.201/24
                                Failover Targets: cluster01-02:e0c,
                                                cluster01-02:e0d

```

Configurer les LIFs intercluster sur les ports dédiés

Vous pouvez configurer les LIFs intercluster sur des ports dédiés. Cela augmente généralement la bande passante disponible pour le trafic de réplication.

Étapes

1. Lister les ports dans le cluster :

```
network port show
```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant montre les ports réseau dans `cluster01`:

```
cluster01::> network port show
```

(Mbps)	Node	Port	IPspace	Broadcast Domain	Link	MTU	Speed	Admin/Oper

cluster01-01								
		e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000	
		e0b	Cluster	Cluster	up	1500	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	
cluster01-02								
		e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000	
		e0b	Cluster	Cluster	up	1500	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	

2. Déterminer les ports disponibles pour dédier aux communications intercluster :

```
network interface show -fields home-port,curr-port
```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant indique ces ports `e0e` et `e0f` Ne se sont pas affectés de LIFs :

```

cluster01::> network interface show -fields home-port,curr-port
vserver lif                home-port curr-port
-----
Cluster cluster01-01_clus1 e0a        e0a
Cluster cluster01-01_clus2 e0b        e0b
Cluster cluster01-02_clus1 e0a        e0a
Cluster cluster01-02_clus2 e0b        e0b
cluster01
      cluster_mgmt         e0c        e0c
cluster01
      cluster01-01_mgmt1   e0c        e0c
cluster01
      cluster01-02_mgmt1   e0c        e0c

```

3. Créer un failover group pour les ports dédiés :

```

network interface failover-groups create -vserver system_SVM -failover-group
failover_group -targets physical_or_logical_ports

```

L'exemple suivant attribue des ports e0e et e0f vers le groupe de basculement intercluster01 Sur le SVM système cluster01:

```

cluster01::> network interface failover-groups create -vserver cluster01
-failover-group
intercluster01 -targets
cluster01-01:e0e,cluster01-01:e0f,cluster01-02:e0e,cluster01-02:e0f

```

4. Vérifier que le groupe de basculement a été créé :

```

network interface failover-groups show

```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

```

cluster01::> network interface failover-groups show

```

Vserver	Group	Failover Targets
Cluster	Cluster	cluster01-01:e0a, cluster01-01:e0b, cluster01-02:e0a, cluster01-02:e0b
cluster01	Default	cluster01-01:e0c, cluster01-01:e0d, cluster01-02:e0c, cluster01-02:e0d, cluster01-01:e0e, cluster01-01:e0f cluster01-02:e0e, cluster01-02:e0f
	intercluster01	cluster01-01:e0e, cluster01-01:e0f cluster01-02:e0e, cluster01-02:e0f

5. Créer les LIF intercluster sur le SVM système et les assigner au failover group.

Option	Description
Dans ONTAP 9.6 et plus tard:	<code>network interface create -vserver <i>system_SVM</i> -lif <i>LIF_name</i> -service -policy default-intercluster -home -node <i>node</i> -home- port <i>port</i> -address <i>port_IP</i> -netmask <i>netmask</i> -failover -group <i>failover_group</i></code>
Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures:	<code>network interface create -vserver <i>system_SVM</i> -lif <i>LIF_name</i> -role intercluster -home-node <i>node</i> -home -port <i>port</i> -address <i>port_IP</i> -netmask <i>netmask</i> -failover-group <i>failover_group</i></code>

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant illustre la création de LIFs intercluster `cluster01_ic101` et `cluster01_ic102` dans le groupe de basculement `intercluster01`:


```

cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl01 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-01 -home-port e0e
-address 192.168.1.201
-netmask 255.255.255.0 -failover-group intercluster01

cluster01::> network interface create -vserver cluster01 -lif
cluster01_icl02 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-02 -home-port e0e
-address 192.168.1.202
-netmask 255.255.255.0 -failover-group intercluster01

```

6. Vérifier que les LIFs intercluster ont été créés :

Option	Description
Dans ONTAP 9.6 et plus tard:	<code>network interface show -service-policy default-intercluster</code>
Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures:	<code>network interface show -role intercluster</code>

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster

```

Current Is	Logical	Status	Network	Current	
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node	Port
Home					
-----	-----	-----	-----	-----	
-----	-----	-----	-----	-----	
cluster01	cluster01_icl01	up/up	192.168.1.201/24	cluster01-01	e0e
true	cluster01_icl02	up/up	192.168.1.202/24	cluster01-02	e0f
true					

7. Vérifier que les LIFs intercluster sont redondants :

Option	Description
Dans ONTAP 9.6 et plus tard:	<code>network interface show -service-policy default-intercluster -failover</code>
Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures:	<code>network interface show -role intercluster -failover</code>

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant indique que les LIFs intercluster `cluster01_icl01` et `cluster01_icl02` Sur le SVM `e0e` le port basculera vers le `e0f` port.

```
cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
-failover
          Logical          Home          Failover          Failover
Vserver  Interface          Node:Port          Policy          Group
-----  -
cluster01
          cluster01_icl01 cluster01-01:e0e  local-only
intercluster01
                                Failover Targets: cluster01-01:e0e,
                                                cluster01-01:e0f
          cluster01_icl02 cluster01-02:e0e  local-only
intercluster01
                                Failover Targets: cluster01-02:e0e,
                                                cluster01-02:e0f
```

Configurez les LIF intercluster dans des IPspaces personnalisés

Vous pouvez configurer les LIF intercluster dans des IPspaces personnalisés. Il est ainsi possible d'isoler le trafic de réplication dans des environnements mutualisés.

Lorsque vous créez un IPspace personnalisé, le système crée une machine virtuelle de stockage système (SVM) afin de servir de conteneur pour les objets système dans cet IPspace. Vous pouvez utiliser le nouveau SVM en tant que conteneur pour toutes les LIF intercluster dans le nouvel IPspace. Le nouveau SVM porte le même nom que l'IPspace personnalisé.

Étapes

1. Lister les ports dans le cluster :

```
network port show
```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant montre les ports réseau dans cluster01:

```
cluster01::> network port show
```

(Mbps)						Speed
Node	Port	IPspace	Broadcast Domain	Link	MTU	Admin/Oper

cluster01-01						
	e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	1500	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
cluster01-02						
	e0a	Cluster	Cluster	up	1500	auto/1000
	e0b	Cluster	Cluster	up	1500	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

2. Créez des IPspaces personnalisés sur le cluster :

```
network ipspace create -ipspace ipspace
```

L'exemple suivant crée l'IPspace personnalisé ipspace-IC1:

```
cluster01::> network ipspace create -ipspace ipspace-IC1
```

3. Déterminer les ports disponibles pour dédier aux communications intercluster :

```
network interface show -fields home-port,curr-port
```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant indique ces ports e0e et e0f Ne se sont pas affectés de LIFs :

```

cluster01::> network interface show -fields home-port,curr-port
vserver lif                home-port curr-port
-----
Cluster cluster01_clus1   e0a      e0a
Cluster cluster01_clus2   e0b      e0b
Cluster cluster02_clus1   e0a      e0a
Cluster cluster02_clus2   e0b      e0b
cluster01
      cluster_mgmt         e0c      e0c
cluster01
      cluster01-01_mgmt1   e0c      e0c
cluster01
      cluster01-02_mgmt1   e0c      e0c

```

4. Supprimer les ports disponibles du broadcast domain par défaut :

```

network port broadcast-domain remove-ports -broadcast-domain Default -ports
ports

```

Un port ne peut pas se trouver dans plusieurs domaines de diffusion à la fois. Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant supprime les ports e0e et e0f depuis le broadcast domain par défaut :

```

cluster01::> network port broadcast-domain remove-ports -broadcast
-domain Default -ports
cluster01-01:e0e,cluster01-01:e0f,cluster01-02:e0e,cluster01-02:e0f

```

5. Vérifiez que les ports ont été supprimés du broadcast domain par défaut :

```

network port show

```

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant indique ces ports e0e et e0f ont été supprimés du broadcast domain par défaut :

```
cluster01::> network port show
```

Node	Port	IPspace	Broadcast Domain	Link	MTU	Speed (Mbps) Admin/Oper
cluster01-01						
	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	-	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0g	Default	Default	up	1500	auto/1000
cluster01-02						
	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	-	up	1500	auto/1000
	e0f	Default	-	up	1500	auto/1000
	e0g	Default	Default	up	1500	auto/1000

6. Créer un domaine de diffusion dans l'IPspace personnalisé :

```
network port broadcast-domain create -ipspace ipspace -broadcast-domain  
broadcast_domain -mtu MTU -ports ports
```

L'exemple suivant crée le domaine de diffusion `ipspace-IC1-bd` Dans l'IPspace `ipspace-IC1`:

```
cluster01::> network port broadcast-domain create -ipspace ipspace-IC1  
-broadcast-domain  
ipspace-IC1-bd -mtu 1500 -ports cluster01-01:e0e,cluster01-01:e0f,  
cluster01-02:e0e,cluster01-02:e0f
```

7. Vérifiez que le domaine de diffusion a été créé :

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

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page `man`.

```

cluster01::> network port broadcast-domain show
IPspace Broadcast
Name      Domain Name      MTU  Port List
-----
Cluster Cluster      9000
        cluster01-01:e0a      complete
        cluster01-01:e0b      complete
        cluster01-02:e0a      complete
        cluster01-02:e0b      complete
Default Default      1500
        cluster01-01:e0c      complete
        cluster01-01:e0d      complete
        cluster01-01:e0f      complete
        cluster01-01:e0g      complete
        cluster01-02:e0c      complete
        cluster01-02:e0d      complete
        cluster01-02:e0f      complete
        cluster01-02:e0g      complete
ipspace-IC1
        ipspace-IC1-bd
        1500
        cluster01-01:e0e      complete
        cluster01-01:e0f      complete
        cluster01-02:e0e      complete
        cluster01-02:e0f      complete

```

8. Créer les LIFs intercluster sur le SVM système et les assigner au broadcast domain :

Option	Description
Dans ONTAP 9.6 et plus tard:	<code>network interface create -vserver <i>system_SVM</i> -lif <i>LIF_name</i> -service -policy default-intercluster -home -node <i>node</i> -home-port <i>port</i> -address <i>port_IP</i> -netmask <i>netmask</i></code>
Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures:	<code>network interface create -vserver <i>system_SVM</i> -lif <i>LIF_name</i> -role intercluster -home-node <i>node</i> -home -port <i>port</i> -address <i>port_IP</i> -netmask <i>netmask</i></code>

Le LIF est créé dans le broadcast domain auquel le home port est attribué. Le broadcast domain a un failover group par défaut avec le même nom que le broadcast domain. Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant illustre la création de LIFs intercluster `cluster01_icl01` et `cluster01_icl02` dans le domaine de broadcast `ip-space-IC1-bd`:

```
cluster01::> network interface create -vserver ip-space-IC1 -lif
cluster01_icl01 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-01 -home-port e0e
-address 192.168.1.201
-netmask 255.255.255.0

cluster01::> network interface create -vserver ip-space-IC1 -lif
cluster01_icl02 -service-
policy default-intercluster -home-node cluster01-02 -home-port e0e
-address 192.168.1.202
-netmask 255.255.255.0
```

9. Vérifier que les LIFs intercluster ont été créés :

Option	Description
Dans ONTAP 9.6 et plus tard:	<code>network interface show -service-policy default-intercluster</code>
Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures:	<code>network interface show -role intercluster</code>

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page `man`.

```
cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
Logical      Status      Network      Current
Current Is
Vserver      Interface  Admin/Oper  Address/Mask  Node        Port
Home
-----
-----
ip-space-IC1
      cluster01_icl01
                up/up      192.168.1.201/24  cluster01-01  e0e
true
      cluster01_icl02
                up/up      192.168.1.202/24  cluster01-02  e0f
true
```

10. Vérifier que les LIFs intercluster sont redondants :

Option	Description
Dans ONTAP 9.6 et plus tard:	network interface show -service-policy default-intercluster -failover
Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures:	network interface show -role intercluster -failover

Pour connaître la syntaxe complète de la commande, reportez-vous à la page man.

L'exemple suivant indique que les LIFs intercluster cluster01_icl01 et cluster01_icl02 Sur le SVM e0e le port passe au port « e0f » port :

```

cluster01::> network interface show -service-policy default-intercluster
-failover
          Logical          Home          Failover          Failover
Vserver  Interface          Node:Port          Policy            Group
-----  -
ipspace-IC1
          cluster01_icl01 cluster01-01:e0e  local-only
intercluster01
                                Failover Targets: cluster01-01:e0e,
                                                cluster01-01:e0f
          cluster01_icl02 cluster01-02:e0e  local-only
intercluster01
                                Failover Targets: cluster01-02:e0e,
                                                cluster01-02:e0f

```


Informations sur le copyright

Copyright © 2023 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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