



# **Apparier les clusters pour la réPLICATION**

## Element Software

NetApp  
November 12, 2025

# Sommaire

Apparier les clusters pour la réPLICATION . . . . .	1
Apparier les clusters pour la réPLICATION . . . . .	1
Apparier les clusters à l'aide de MVIP ou d'une clé d'appariement . . . . .	1
Trouver plus d'informations . . . . .	1
Clusters appariés utilisant MVIP . . . . .	1
Trouver plus d'informations . . . . .	2
Apparier les clusters à l'aide d'une clé d'appariement . . . . .	2
Trouver plus d'informations . . . . .	3
Valider la connexion de la paire de clusters . . . . .	3

# Apparier les clusters pour la réPLICATION

## Apparier les clusters pour la réPLICATION

Vous devez d'abord coupler deux clusters pour pouvoir utiliser la fonctionnalité de réPLICATION en temps réel. Après avoir jumelé et connecté deux clusters, vous pouvez configurer les volumes actifs d'un cluster pour qu'ils soient répliqués en continu sur un deuxième cluster, assurant ainsi une protection continue des données (CDP).

### Ce dont vous aurez besoin

- Vous devez disposer des privilèges d'administrateur de cluster pour l'un ou les deux clusters appariés.
- Tous les MIP et SIP des nœuds sont acheminés les uns vers les autres.
- Latence aller-retour entre les clusters inférieure à 2000 ms.
- Chaque cluster de stockage doit avoir un nom de cluster unique, une adresse IP virtuelle principale (MVIP), une adresse IP virtuelle secondaire (SVIP) et une adresse IP pour chaque nœud.
- La différence entre les versions du logiciel Element sur les clusters ne dépasse pas une version majeure. Si la différence est plus importante, l'un des clusters doit être mis à niveau pour effectuer la réPLICATION des données.



Le jumelage en cluster nécessite une connectivité complète entre les nœuds du réseau de gestion. La réPLICATION nécessite une connectivité entre les différents nœuds du réseau du cluster de stockage.

Vous pouvez associer un cluster à un maximum de quatre autres clusters pour la réPLICATION de volumes. Vous pouvez également apparier des clusters au sein d'un même groupe de clusters.

### Apparier les clusters à l'aide de MVIP ou d'une clé d'appariement

Vous pouvez associer un cluster source et un cluster cible en utilisant l'adresse MVIP du cluster cible si les deux clusters disposent d'un accès administrateur. Si l'accès administrateur de cluster n'est disponible que sur un seul cluster d'une paire de clusters, une clé d'appairage peut être utilisée sur le cluster cible pour finaliser l'appairage des clusters.

1. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour apparier les clusters :

- "[Clusters appariés utilisant MVIP](#)" Utilisez cette méthode si l'administrateur du cluster a accès aux deux clusters. Cette méthode utilise le MVIP du cluster distant pour apparier deux clusters.
- "[Apparier les clusters à l'aide d'une clé d'appariement](#)" Utilisez cette méthode si l'administrateur du cluster n'a accès qu'à un seul des clusters. Cette méthode génère une clé d'appariement qui peut être utilisée sur le cluster cible pour finaliser l'appariement des clusters.

### Trouver plus d'informations

[Exigences relatives aux ports réseau](#)

## Clusters appariés utilisant MVIP

Vous pouvez coupler deux clusters pour une réPLICATION en temps réel en utilisant le

MVIP d'un cluster pour établir une connexion avec l'autre cluster. L'accès administrateur de cluster sur les deux clusters est requis pour utiliser cette méthode. Le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur du cluster sont utilisés pour authentifier l'accès au cluster avant que les clusters puissent être appariés.

1. Sur le cluster local, sélectionnez **Protection des données > Paires de clusters**.
2. Cliquez sur **Pair Cluster**.
3. Cliquez sur **Démarrer l'appairage** et sur **Oui** pour indiquer que vous avez accès au cluster distant.
4. Saisissez l'adresse MVIP du cluster distant.
5. Cliquez sur **Terminer l'appairage sur le cluster distant**.

Dans la fenêtre **Authentification requise**, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur du cluster distant.

6. Sur le cluster distant, sélectionnez **Protection des données > Paires de clusters**.
7. Cliquez sur **Pair Cluster**.
8. Cliquez sur **Terminer l'appairage**.
9. Cliquez sur le bouton **Terminer l'appairage**.

## Trouver plus d'informations

- [Apparier les clusters à l'aide d'une clé d'appariement](#)
- ["Appariement de clusters à l'aide de MVIP \(vidéo\)"](#)

## Apparier les clusters à l'aide d'une clé d'appariement

Si vous disposez d'un accès d'administrateur de cluster à un cluster local mais pas au cluster distant, vous pouvez apparier les clusters à l'aide d'une clé d'appariement. Une clé d'appairage est générée sur un cluster local, puis envoyée de manière sécurisée à un administrateur de cluster sur un site distant afin d'établir une connexion et de finaliser l'appairage du cluster pour la réPLICATION en temps réel.

1. Sur le cluster local, sélectionnez **Protection des données > Paires de clusters**.
2. Cliquez sur **Pair Cluster**.
3. Cliquez sur **Démarrer l'appairage** et sur **Non** pour indiquer que vous n'avez pas accès au cluster distant.
4. Cliquez sur **Générer la clé**.



Cette action génère une clé de texte pour l'appairage et crée une paire de clusters non configurée sur le cluster local. Si vous ne terminez pas la procédure, vous devrez supprimer manuellement la paire de clusters.

5. Copiez la clé d'appairage du cluster dans votre presse-papiers.
6. Rendez la clé d'appairage accessible à l'administrateur du cluster sur le site distant.



La clé d'appairage du cluster contient une version du MVIP, le nom d'utilisateur, le mot de passe et les informations de la base de données pour permettre les connexions de volume pour la réPLICATION à distance. Cette clé doit être traitée de manière sécurisée et ne doit pas être stockée d'une façon qui permettrait un accès accidentel ou non sécurisé au nom d'utilisateur ou au mot de passe.



Ne modifiez aucun des caractères de la clé d'appariement. La clé devient invalide si elle est modifiée.

7. Sur le cluster distant, sélectionnez **Protection des données > Paires de clusters**.
8. Cliquez sur **Pair Cluster**.
9. Cliquez sur **Terminer l'appairage** et saisissez la clé d'appairage dans le champ **Clé d'appairage** (le collage est la méthode recommandée).
10. Cliquez sur **Terminer l'appairage**.

## Trouver plus d'informations

- [Clusters appariés utilisant MVIP](#)
- ["Appariement de clusters à l'aide d'une clé d'appariement de clusters \(vidéo\)"](#)

## Valider la connexion de la paire de clusters

Une fois l'appairage des clusters terminé, vous pouvez vérifier la connexion entre les clusters pour garantir le succès de la réPLICATION.

1. Sur le cluster local, sélectionnez **Protection des données > Paires de clusters**.
2. Dans la fenêtre **Paires de clusters**, vérifiez que la paire de clusters est connectée.
3. **Facultatif** : Retournez au cluster local et à la fenêtre **Paires de clusters** et vérifiez que la paire de clusters est connectée.

## **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 JOUSSANCE, 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 DÉLICTUELLE (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.