



# **Configuration de la haute disponibilité**

## **SnapCenter Software 5.0**

NetApp  
July 18, 2024

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/fr-fr/snapcenter-50/install/concept\\_configure\\_snapcenter\\_servers\\_for\\_high\\_availability\\_using\\_f5.html](https://docs.netapp.com/fr-fr/snapcenter-50/install/concept_configure_snapcenter_servers_for_high_availability_using_f5.html) on July 18, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Sommaire

- Configuration de la haute disponibilité ..... 1
  - Configurer les serveurs SnapCenter pour la haute disponibilité à l'aide de F5 ..... 1
  - Configurez manuellement Microsoft Network Load Balancer ..... 2
  - Passez de NLB à F5 pour la haute disponibilité ..... 2
  - Haute disponibilité pour le référentiel SnapCenter MySQL ..... 3
  - Exporter les certificats SnapCenter ..... 4

# Configuration de la haute disponibilité

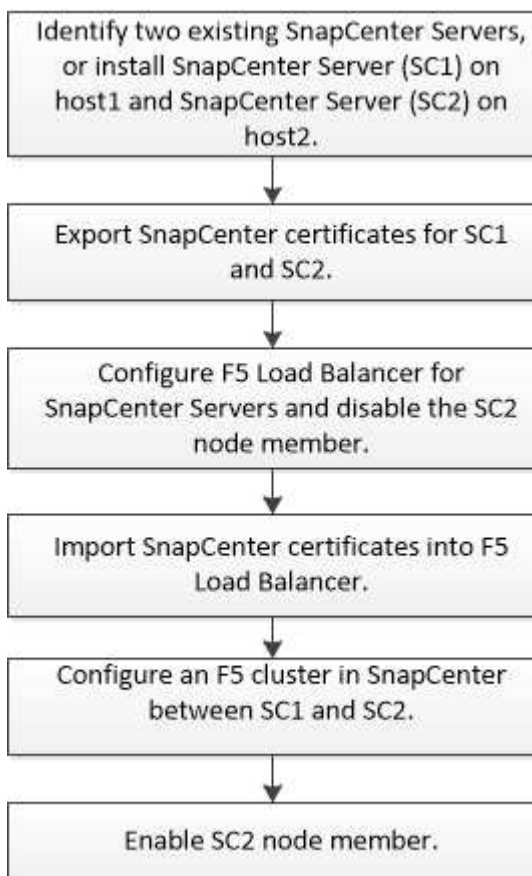
## Configurer les serveurs SnapCenter pour la haute disponibilité à l'aide de F5

Pour prendre en charge la haute disponibilité (HA) dans SnapCenter, vous pouvez installer l'équilibreur de charge F5. F5 permet au serveur SnapCenter de prendre en charge les configurations actif-passif dans un maximum de deux hôtes au même emplacement. Pour utiliser F5 Load Balancer dans SnapCenter, vous devez configurer les serveurs SnapCenter et l'équilibreur de charge F5.



Si vous avez effectué une mise à niveau à partir de SnapCenter 4.2.x et que vous utilisiez précédemment l'équilibrage de la charge du réseau (NLB), vous pouvez continuer à utiliser cette configuration ou passer à F5.

L'image de workflow répertorie les étapes de configuration des serveurs SnapCenter pour une haute disponibilité à l'aide de F5 Load Balancer. Pour des instructions détaillées, voir "[Comment configurer les serveurs SnapCenter pour la haute disponibilité à l'aide de F5 Load Balancer](#)".



Vous devez être membre du groupe administrateurs locaux sur les serveurs SnapCenter (en plus d'être affecté au rôle SnapCenterAdmin) pour utiliser les applets de commande suivantes pour ajouter et supprimer des clusters F5 :

- Add-SmServerCluster

- Add-SmServer
- Remove-SmServerCluster

Pour plus d'informations, voir ["Guide de référence de l'applet de commande du logiciel SnapCenter"](#).

## Informations supplémentaires sur la configuration F5

- Après avoir installé et configuré SnapCenter pour la haute disponibilité, modifiez le raccourci du bureau SnapCenter pour pointer vers l'adresse IP du cluster F5.
- Si un basculement se produit entre les serveurs SnapCenter et s'il existe également une session SnapCenter existante, vous devez fermer le navigateur et vous reconnecter à SnapCenter.
- Dans la configuration de l'équilibreur de charge (NLB ou F5), si vous ajoutez un nœud partiellement résolu par le nœud NLB ou F5 et si le nœud SnapCenter n'est pas en mesure d'atteindre ce nœud, la page hôte SnapCenter bascule fréquemment entre les hôtes et l'état d'exécution. Pour résoudre ce problème, assurez-vous que les deux nœuds SnapCenter peuvent résoudre l'hôte dans le nœud NLB ou F5.
- Les commandes SnapCenter pour les paramètres MFA doivent être exécutées sur tous les nœuds. La configuration des parties utilisatrices doit être effectuée dans le serveur Active Directory Federation Services (AD FS) à l'aide des détails du cluster F5. L'accès à l'interface utilisateur SnapCenter au niveau du nœud sera bloqué après l'activation de l'authentification multifacteur.
- En cas de basculement, les paramètres du journal d'audit ne sont pas reflétés sur le second nœud. Par conséquent, vous devez répéter manuellement les paramètres du journal d'audit sur le nœud passif F5 lorsqu'il devient actif.

## Configurez manuellement Microsoft Network Load Balancer

Vous pouvez configurer l'équilibrage de la charge réseau (NLB) de Microsoft pour configurer la haute disponibilité de SnapCenter. À partir de SnapCenter 4.2, vous devez configurer manuellement NLB en dehors de l'installation de SnapCenter pour la haute disponibilité.

Pour plus d'informations sur la configuration de l'équilibrage de charge réseau (NLB) avec SnapCenter, reportez-vous à la section ["Comment configurer NLB avec SnapCenter"](#).



SnapCenter 4.1.1 ou une version antérieure de la configuration NLB (Network Load Balancing) prise en charge lors de l'installation de SnapCenter.

## Passez de NLB à F5 pour la haute disponibilité

Vous pouvez modifier votre configuration SnapCenter HA à partir de l'équilibrage de la charge du réseau (NLB) pour utiliser F5 Load Balancer.

### Étapes

1. Configurez les serveurs SnapCenter pour une haute disponibilité à l'aide de F5. ["En savoir plus >>"](#)
2. Sur l'hôte SnapCenter Server, lancez PowerShell.
3. Démarrez une session à l'aide de la cmdlet Open-SmConnection, puis saisissez vos informations d'identification.

4. Mettez à jour le serveur SnapCenter pour qu'il pointe vers l'adresse IP du cluster F5 à l'aide de l'applet de commande `Update-SmServerCluster`.

Les informations relatives aux paramètres pouvant être utilisés avec la cmdlet et leurs descriptions peuvent être obtenues en exécutant `get-Help nom_commande`. Vous pouvez également vous reporter à la ["Guide de référence de l'applet de commande du logiciel SnapCenter"](#).

## Haute disponibilité pour le référentiel SnapCenter MySQL

La réplication MySQL est une fonctionnalité de MySQL Server qui vous permet de répliquer des données d'un serveur de base de données MySQL (maître) vers un autre serveur de base de données MySQL (esclave). SnapCenter prend en charge la réplication MySQL pour la haute disponibilité uniquement sur deux nœuds NLB (Network Load Balancing-Enabled).

SnapCenter effectue des opérations de lecture ou d'écriture sur le référentiel maître et achemine sa connexion vers le référentiel esclave en cas de défaillance sur le référentiel maître. Le référentiel esclave devient alors le référentiel maître. SnapCenter prend également en charge la réplication inverse, qui est activée uniquement pendant le basculement.

Si vous souhaitez utiliser la fonction haute disponibilité MySQL (HA), vous devez configurer Network Load Balancer (NLB) sur le premier nœud. Le référentiel MySQL est installé sur ce nœud dans le cadre de l'installation. Lors de l'installation de SnapCenter sur le second nœud, vous devez rejoindre la F5 du premier nœud et créer une copie du référentiel MySQL sur le second nœud.

SnapCenter fournit les applets de commande `get-SmRepositoryConfig` et `set-SmRepositoryConfig` PowerShell pour gérer la réplication MySQL.

Les informations relatives aux paramètres pouvant être utilisés avec la cmdlet et leurs descriptions peuvent être obtenues en exécutant `get-Help nom_commande`. Vous pouvez également vous reporter à la ["Guide de référence de l'applet de commande du logiciel SnapCenter"](#).

Vous devez connaître les limitations liées à la fonctionnalité MySQL HA :

- NLB et MySQL HA ne sont pas pris en charge au-delà de deux nœuds.
- Le passage d'une installation autonome SnapCenter à une installation NLB ou vice versa et le passage d'une configuration autonome MySQL à MySQL à MySQL HA ne sont pas pris en charge.
- Le basculement automatique n'est pas pris en charge si les données du référentiel esclave ne sont pas synchronisées avec les données du référentiel maître.

Vous pouvez lancer un basculement forcé à l'aide de l'applet de commande `set-SmRepositoryConfig`.

- Lorsque le basculement est lancé, les tâches en cours d'exécution peuvent échouer.

Si le basculement se produit parce que le serveur MySQL ou SnapCenter est en panne, alors les travaux en cours d'exécution risquent d'échouer. Après le basculement vers le second nœud, toutes les tâches suivantes s'exécutent correctement.

Pour plus d'informations sur la configuration de la haute disponibilité, reportez-vous à la section ["Comment configurer NLB et ARR avec SnapCenter"](#).

# Exporter les certificats SnapCenter

## Étapes

1. Accédez à la console de gestion Microsoft (MMC), puis cliquez sur **fichier > Ajouter/Supprimer composant logiciel enfichable**.
2. Dans la fenêtre Ajouter ou supprimer des Snap-ins, sélectionnez **certificats**, puis cliquez sur **Ajouter**.
3. Dans la fenêtre du composant logiciel enfichable certificats, sélectionnez l'option **mon compte utilisateur**, puis cliquez sur **Terminer**.
4. Cliquez sur **Console Root > Certificates - Current User > Trusted Root Certification autorités > Certificates**.
5. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le certificat dont le nom est convivial SnapCenter, puis sélectionnez **toutes les tâches > Exporter** pour lancer l'assistant d'exportation.
6. Complétez l'assistant comme suit :

Dans cette fenêtre de l'assistant...	Procédez comme suit...
Exporter la clé privée	Sélectionnez l'option <b>Oui, exportez la clé privée</b> , puis cliquez sur <b>Suivant</b> .
Exporter le format de fichier	N'apportez aucune modification ; cliquez sur <b>Suivant</b> .
Sécurité	Spécifiez le nouveau mot de passe à utiliser pour le certificat exporté, puis cliquez sur <b>Suivant</b> .
Fichier à exporter	Spécifiez un nom de fichier pour le certificat exporté (vous devez utiliser .pfx), puis cliquez sur <b>Suivant</b> .
Exécution de l'assistant d'exportation de certificat	Vérifiez le résumé, puis cliquez sur <b>Terminer</b> pour lancer l'exportation.

## Résultat

Les certificats sont exportés au format .pfx.

## Informations sur le copyright

Copyright © 2024 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.