



La réplication

Amazon FSx for NetApp ONTAP

NetApp

February 17, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/workload-fsx-ontap/cascade-replication.html> on February 17, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- La réplication 1
 - Répliquer les volumes de protection des données dans NetApp Workload Factory 1
 - Inverser une relation de réplication dans NetApp Workload Factory 3
 - Modifier la planification de réplication d'un volume source 4
 - Limitez le taux de transfert maximal d'une relation de réplication 5
 - Mettre à jour les données d'instantané dans une relation de réplication 6
 - Suspendre et reprendre une relation de réplication dans NetApp Workload Factory 6
 - Interrompre une relation de réplication 7
 - Reprendre une relation de réplication interrompue 7
 - Arrêter une relation de réplication dans NetApp Workload Factory 8
 - Supprimer une relation de réplication dans NetApp Workload Factory 8

La réplication

Répliquer les volumes de protection des données dans NetApp Workload Factory

Répliquez des volumes de protection des données, ou faites en cascade la réplication des données de volume, pour étendre la protection des données aux systèmes tertiaires ou pour migrer vos données.

Description de la tâche

NetApp Workload Factory prend en charge la réplication des volumes de protection des données, également appelés *déploiements en cascade*. Un *déploiement en cascade* consiste en une chaîne de relations dans laquelle un volume source est mis en miroir sur un volume secondaire (premier saut) et le volume secondaire est mis en miroir sur un volume tertiaire (deuxième saut). Si le volume secondaire devient indisponible, vous pouvez synchroniser la relation entre les volumes principal et tertiaire sans effectuer un nouveau transfert de base.

Cette fonctionnalité est prise en charge par FSX pour les systèmes de fichiers ONTAP avec ONTAP version 9.6 et supérieure. Reportez-vous à la ["Documentation ONTAP pour les versions ONTAP compatibles"](#).

En savoir plus sur ["fonctionnement des déploiements en cascade"](#).

Avant de commencer

Avant de commencer, tenez compte des points suivants :

- Notez que la resynchronisation des volumes faisant partie d'une configuration en cascade peut prendre plus de temps.
- Si le volume source de la relation est un volume de protection des données et qu'il est la cible d'une autre relation, l'inversion de la relation de réplication n'est pas prise en charge.
- Une réplique d'un volume de protection des données (ou un deuxième saut) est prise en charge. Il n'est pas recommandé de créer une seconde réplique d'un volume de protection des données (ou un troisième saut).

Étapes

1. Connectez-vous à l'aide de l'un des ["expériences de la console"](#).
2. Sélectionnez le menu  puis sélectionnez **Stockage**.
3. Dans le menu Stockage, sélectionnez **FSx pour ONTAP**.
4. Depuis **FSx for ONTAP**, sélectionnez le menu d'actions du système de fichiers qui contient le(s) volume(s) à répliquer, puis sélectionnez **Gérer**.
5. Dans la présentation du système de fichiers, sélectionnez l'onglet **volumes**.
6. Dans le tableau volumes, sélectionnez un ou plusieurs volumes de protection de données (volumes DP/répliqués), puis sélectionnez **replicate data**.
7. Sur la page de données répliquées, sous cible de réplication, indiquez les informations suivantes :
 - a. **FSX pour système de fichiers ONTAP** : sélectionnez les informations d'identification, la région et le nom du système de fichiers FSX pour ONTAP pour le système de fichiers cible FSX pour ONTAP.

- b. **Nom de la VM de stockage** : sélectionnez la VM de stockage dans le menu déroulant.
- c. **Nom du volume** : le nom du volume cible est généré automatiquement au format suivant {OriginalVolumeName}_copy. Vous pouvez utiliser le nom du volume généré automatiquement ou entrer un autre nom de volume.
- d. **Cas d'utilisation** : sélectionnez l'un des cas d'utilisation suivants pour la réplication. En fonction du cas d'utilisation sélectionné, Workload Factory remplit le formulaire avec les valeurs recommandées conformément aux meilleures pratiques. Vous pouvez accepter les valeurs recommandées ou apporter des modifications au fur et à mesure que vous remplissez le formulaire.
- Migration : transfère vos données vers le système de fichiers cible FSX pour ONTAP
 - Reprise après incident à chaud : assure une haute disponibilité et une reprise après incident rapide pour les workloads stratégiques
 - Reprise après incident des données inactives ou d'archivage :
 - Reprise d'activité à froid : utilise des objectifs de délai de restauration (RTO) et des objets de point de restauration (RPO) plus longs pour réduire les coûts
 - Archive : réplique les données pour un stockage et une conformité à long terme
 - Autre
- e. **Règle de hiérarchisation** : sélectionnez la règle de hiérarchisation pour les données stockées dans le volume cible. La règle de Tiering est définie par défaut sur la règle de hiérarchisation recommandée pour le cas d'utilisation que vous avez sélectionné.

Balanced (Auto) est la stratégie de hiérarchisation par défaut lors de la création d'un volume à l'aide de la console Workload Factory. Pour plus d'informations sur les politiques de hiérarchisation des volumes, reportez-vous à "[Capacité de stockage du volume](#)" dans la documentation AWS FSx pour NetApp ONTAP . Notez que Workload Factory utilise des noms basés sur des cas d'utilisation dans la console Workload Factory pour les stratégies de hiérarchisation et inclut les noms de stratégie de hiérarchisation FSx pour ONTAP entre parenthèses.

Si vous avez sélectionné le cas d'utilisation de migration, Workload Factory choisit automatiquement de copier la stratégie de hiérarchisation du volume source sur le volume cible. Vous pouvez désélectionner la copie de la politique de hiérarchisation et sélectionner une politique de hiérarchisation qui s'applique au volume sélectionné pour la réplication.

- a. **Taux de transfert max.** : sélectionnez **Limited** et entrez la limite de transfert max. En Mo/s. Vous pouvez également sélectionner **Illimité**.

Sans limite, les performances du réseau et des applications peuvent diminuer. Nous recommandons également un taux de transfert illimité pour les systèmes de fichiers FSX pour ONTAP pour les workloads stratégiques, par exemple ceux utilisés principalement pour la reprise d'activité.

8. Sous Paramètres de réplication, fournissez les informations suivantes :

- a. **Intervalle de réplication** : sélectionnez la fréquence à laquelle les instantanés sont transférés du volume source vers le volume cible.
- b. **Conservation à long terme** : éventuellement, activez les instantanés pour la conservation à long terme. La conservation à long terme permet aux services de l'entreprise de continuer de fonctionner même en cas de défaillance complète d'un site, ce qui permet aux applications de basculer en toute transparence grâce à une copie secondaire.

Les réplications sans rétention à long terme utilisent la stratégie *MirrorAllSnapshots*. L'activation de la rétention à long terme affecte la stratégie *MirrorAndVault* à la réplication.

Si vous activez la conservation à long terme, sélectionnez une règle existante ou créez une nouvelle règle pour définir les snapshots à répliquer et le nombre à conserver.



Les étiquettes de source et de cible correspondantes sont requises pour la conservation à long terme. Si vous le souhaitez, Workload Factory peut créer des étiquettes manquantes pour vous.

- **Choisissez une stratégie existante** : sélectionnez une stratégie existante dans le menu déroulant.
- **Créer une nouvelle politique** : fournir ce qui suit :
 - **Nom de la stratégie** : entrez un nom de stratégie.
 - Facultatif : activez les snapshots immuables.
 - Sélectionnez **Activer les instantanés immuables** pour empêcher la suppression des instantanés pris dans cette stratégie pendant la période de conservation.
 - Définissez la **période de conservation** en nombre d'heures, de jours, de mois ou d'années.
 - **Stratégies Snapshot** : dans le tableau, sélectionnez la fréquence de la règle de snapshot et le nombre de copies à conserver. Vous pouvez sélectionner plusieurs règles de snapshot.

9. Sélectionnez **Créer**.

Résultat

Le ou les volumes répliqués se répliquent et apparaissent dans l'onglet **Replication relations** du système de fichiers cible FSX pour ONTAP.

Inverser une relation de réplication dans NetApp Workload Factory

Inversez une relation de réplication dans NetApp Workload Factory afin que le volume cible devienne le volume source.

Les opérations inversées sont prises en charge pour les éléments suivants :

- Deux systèmes de fichiers FSX pour ONTAP
- Un système de fichiers FSx for ONTAP et un système ONTAP sur site

Après avoir arrêté la réplication et modifié le volume cible, vous pouvez répliquer ces modifications sur le volume source. Ce processus est courant dans un scénario de reprise d'activité dans lequel vous travaillez sur le volume cible pendant un certain temps et souhaitez changer de rôle pour les volumes.

Description de la tâche

Lorsque vous inversez et reprenez une réplication, elle change les rôles source et cible de vos volumes ; le volume cible devient le nouveau volume source et le volume source devient le nouveau volume cible. L'opération inverse écrase également le contenu du nouveau volume cible avec le contenu du nouveau volume source. Si vous inversez deux fois une réplication, le sens de réplication d'origine se rétablit.

REMARQUE :

- Toutes les données écrites sur le volume source d'origine entre la dernière réplication de données et l'heure à laquelle le volume source est désactivé ne sont pas conservées.
- La réplication inverse n'est pas disponible lors de la réplication des données et des paramètres de configuration des storage VM.

Avant de commencer

Assurez-vous de connaître les rôles actuels et futurs de vos volumes source et cible car les modifications du nouveau volume cible sont remplacées par le nouveau volume source. Une mauvaise utilisation peut entraîner des pertes de données imprévues.

Étapes

1. Connectez-vous à l'aide de l'un des ["expériences de la console"](#).
2. Sélectionnez le menu  puis sélectionnez **Stockage**.
3. Dans le menu Stockage, sélectionnez **FSx pour ONTAP**.
4. Depuis **FSx for ONTAP**, sélectionnez le menu d'actions du système de fichiers à mettre à jour, puis sélectionnez **Gérer**.
5. Dans la présentation du système de fichiers, sélectionnez l'onglet **relations de réplication**.
6. Dans l'onglet Relations de réplication, sélectionnez le menu d'actions de la relation de réplication à inverser.
7. Sélectionnez **Inverser la relation**.
8. Dans la boîte de dialogue Inverser la relation, sélectionnez **Inverser**.

Modifier la planification de réplication d'un volume source

Modifiez la planification de réplication du volume source dans une relation de réplication dans NetApp Workload Factory.

Indiquez la fréquence de transfert des snapshots du volume source vers le volume répliqué pour répondre aux objectifs de point de récupération (RPO) requis.

Lorsqu'un cluster ONTAP sur site est la cible de la relation de réplication, la modification de la planification de réplication n'est pas prise en charge.

Étapes

1. Connectez-vous à l'aide de l'un des ["expériences de la console"](#).
2. Sélectionnez le menu  puis sélectionnez **Stockage**.
3. Dans le menu Stockage, sélectionnez **FSx pour ONTAP**.
4. Depuis **FSx for ONTAP**, sélectionnez le menu d'actions du système de fichiers à mettre à jour, puis sélectionnez **Gérer**.
5. Dans la présentation du système de fichiers, sélectionnez l'onglet **relations de réplication**.
6. Dans l'onglet Relations de réplication, sélectionnez le nom d'action de la planification de relation de

réplication à modifier.

7. Sélectionnez **Modifier l'intervalle de réplication**.
8. Dans la boîte de dialogue Modifier l'intervalle de réplication, sélectionnez la fréquence du transfert d'instantané à partir du volume source. Vous pouvez choisir entre les fréquences suivantes :
 - Toutes les 5 minutes
 - Horaire
 - Toutes les 8 heures
 - Tous les jours
 - Hebdomadaire
9. Sélectionnez **appliquer**.

Limitez le taux de transfert maximal d'une relation de réplication

Limitez le taux de transfert maximal d'une relation de réplication dans NetApp Workload Factory. Un taux de transfert illimité peut avoir un impact négatif sur les performances d'autres applications et de votre réseau.

Description de la tâche

La limitation du taux de transfert maximal est facultative, mais recommandée. Sans limite, les performances du réseau et des applications peuvent diminuer.

Nous recommandons également un taux de transfert illimité pour les systèmes de fichiers FSX pour ONTAP pour les workloads stratégiques, par exemple ceux utilisés principalement pour la reprise d'activité.

Avant de commencer

Tenez compte de la quantité de bande passante à allouer à la réplication.

Étapes

1. Connectez-vous à l'aide de l'un des ["expériences de la console"](#).
2. Sélectionnez le menu  puis sélectionnez **Stockage**.
3. Dans le menu Stockage, sélectionnez **FSx pour ONTAP**.
4. Depuis **FSx for ONTAP**, sélectionnez le nom d'action du système de fichiers à mettre à jour, puis sélectionnez **Gérer**.
5. Dans la présentation du système de fichiers, sélectionnez l'onglet **relations de réplication**.
6. Dans l'onglet Relations de réplication, sélectionnez l'action de la relation de réplication pour laquelle limiter le taux de transfert maximal.
7. Sélectionnez **Modifier le taux de transfert max**.
8. Dans la boîte de dialogue Modifier le taux de transfert maximal, sélectionnez **limité** et entrez la limite de transfert maximale en Mo/s.

Vous pouvez également sélectionner **Illimité**.

9. Sélectionnez **appliquer**.

Mettre à jour les données d'instantané dans une relation de réplication

Une relation de réplication possède une planification de réplication définie, mais vous pouvez mettre à jour manuellement les données de snapshot transférées entre les volumes source et cible dans NetApp Workload Factory à tout moment.

Étapes

1. Connectez-vous à l'aide de l'un des ["expériences de la console"](#).
2. Sélectionnez le menu  puis sélectionnez **Stockage**.
3. Dans le menu Stockage, sélectionnez **FSx pour ONTAP**.
4. Depuis **FSx for ONTAP**, sélectionnez le menu d'actions du système de fichiers à mettre à jour, puis sélectionnez **Gérer**.
5. Dans la présentation du système de fichiers, sélectionnez l'onglet **relations de réplication**.
6. Dans l'onglet Relations de réplication, sélectionnez le menu d'actions de la relation de réplication à mettre à jour.
7. Sélectionnez **mettre à jour maintenant**.
8. Dans la boîte de dialogue mise à jour, sélectionnez **mettre à jour maintenant**.

Suspendre et reprendre une relation de réplication dans NetApp Workload Factory

Mettre en pause une relation de réplication pour arrêter les mises à jour de réplication planifiées du volume source vers le volume cible. Le volume cible passe de lecture seule à lecture/écriture. Les deux volumes continuent de partager le dernier snapshot de réplication en tant que nouvelle base pour une resynchronisation ultérieure.

Description de la tâche

En pause, la relation de réplication entre le volume source et le volume cible continue d'exister. Les transferts de données s'interrompent et les volumes deviennent indépendants. Pour réactiver le transfert des modifications du volume source vers le volume de destination, reprenez la réplication.

Lorsque vous reprenez une réplication, toutes les modifications apportées au volume cible sont annulées et NetApp Workload Factory réactive la réplication. Le volume cible passe du mode lecture/écriture au mode lecture seule et reçoit à nouveau les mises à jour du volume source à l'intervalle de réplication planifié. Lorsque vous reprenez une relation de réplication, le volume cible revient au dernier instantané de réplication initial, auquel cas le processus de réplication du volume recommence.

Avant de commencer

Si vous interrompez un transfert en cours, le transfert n'est pas affecté et la relation devient « suspendue » jusqu'à ce que le transfert soit terminé. Si le transfert en cours est interrompu, il s'agit maintenant d'un transfert ultérieur et ne redémarrera pas.

Interrompre une relation de réplication

Étapes

1. Connectez-vous à l'aide de l'un des ["expériences de la console"](#).
2. Sélectionnez le menu  puis sélectionnez **Stockage**.
3. Dans le menu Stockage, sélectionnez **FSx pour ONTAP**.
4. Depuis **FSx for ONTAP**, sélectionnez le menu d'actions du système de fichiers à mettre à jour, puis sélectionnez **Gérer**.
5. Dans la présentation du système de fichiers, sélectionnez l'onglet **relations de réplication**.
6. Dans l'onglet Relations de réplication, sélectionnez le menu d'actions de la relation de réplication à suspendre.
7. Sélectionnez **Pause (Quiesce)**.
8. Dans la boîte de dialogue **Quiesce Relationship**, sélectionnez **Quiesce**.

Résultat

La relation s'interrompt et son état s'affiche en pause.

Reprendre une relation de réplication interrompue

Lorsque vous reprenez une relation de réplication, toutes les modifications apportées au volume de destination pendant l'arrêt de la réplication sont supprimées.



Toutes les données écrites sur le volume source d'origine entre la dernière réplication de données et l'heure à laquelle le volume source est désactivé ne sont pas conservées.

Étapes

1. Connectez-vous à l'aide de l'un des ["expériences de la console"](#).
2. Sélectionnez le menu  puis sélectionnez **Stockage**.
3. Dans le menu Stockage, sélectionnez **FSx pour ONTAP**.
4. Depuis **FSx for ONTAP**, sélectionnez le menu d'actions du système de fichiers à mettre à jour, puis sélectionnez **Gérer**.
5. Dans la présentation du système de fichiers, sélectionnez l'onglet **relations de réplication**.
6. Dans l'onglet Relations de réplication, sélectionnez le menu d'actions de la relation de réplication à reprendre.
7. Sélectionnez **reprendre**.
8. Dans la boîte de dialogue reprendre la relation, sélectionnez **reprendre**.

Résultat

La relation reprend et son état s'affiche comme « répliqué ».

Arrêter une relation de réplication dans NetApp Workload Factory

Arrêtez une relation de réplication dans NetApp Workload Factory. Lorsque vous arrêtez une relation de réplication, les mises à jour de réplication planifiées du volume source vers le volume cible sont suspendues. Le volume cible passe du mode lecture seule au mode lecture/écriture.

Étapes

1. Connectez-vous à l'aide de l'un des ["expériences de la console"](#).
2. Sélectionnez le menu  puis sélectionnez **Stockage**.
3. Dans le menu Stockage, sélectionnez **FSx pour ONTAP**.
4. Depuis **FSx for ONTAP**, sélectionnez le menu d'actions du système de fichiers à mettre à jour, puis sélectionnez **Gérer**.
5. Dans la présentation du système de fichiers, sélectionnez l'onglet **relations de réplication**.
6. Dans l'onglet Relations de réplication, sélectionnez le menu d'actions de la relation de réplication à arrêter.
7. Sélectionnez **Pause**.
8. Dans la boîte de dialogue interrompre la réplication, sélectionnez **rompre**.

Résultat

L'état de réplication du volume passe à **Broken**. Le volume cible devient inscriptible.

Supprimer une relation de réplication dans NetApp Workload Factory

Supprimer une relation de réplication dans NetApp Workload Factory. Lorsque vous supprimez une relation de réplication, cela supprime la relation de réplication entre le volume source et le volume cible. Une fois la relation de réplication supprimée, les deux volumes continuent d'exister indépendamment avec les données actuelles qu'ils contiennent.

Lorsque vous supprimez une relation de réplication, FSX for ONTAP supprime également les snapshots de réplication courants des volumes source et cible.

Étapes

1. Connectez-vous à l'aide de l'un des ["expériences de la console"](#).
2. Sélectionnez le menu  puis sélectionnez **Stockage**.
3. Dans le menu Stockage, sélectionnez **FSx pour ONTAP**.
4. Depuis **FSx for ONTAP**, sélectionnez le menu d'actions du système de fichiers à mettre à jour, puis sélectionnez **Gérer**.
5. Dans la présentation du système de fichiers, sélectionnez l'onglet **relations de réplication**.
6. Dans l'onglet Relations de réplication, sélectionnez le menu d'actions de la relation de réplication à

supprimer.

7. Sélectionnez **Supprimer**.

8. Dans la boîte de dialogue Supprimer la relation, sélectionnez **Supprimer**.

Informations sur le copyright

Copyright © 2026 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.