



Licences SnapMirror

ONTAP 9

NetApp
March 24, 2023

Table des matières

- Licences SnapMirror 1
 - Présentation des licences SnapMirror 1
 - Installez une licence SnapMirror Cloud 5

Licences SnapMirror

Présentation des licences SnapMirror

Depuis ONTAP 9.3, la licence a été simplifiée pour la réplication entre les instances ONTAP. Dans les versions de ONTAP 9, la licence SnapMirror prend en charge les relations d'archivage sécurisé et en miroir. Les utilisateurs peuvent désormais acheter une licence SnapMirror pour la prise en charge de la réplication ONTAP, aussi bien pour la sauvegarde que pour la reprise après incident.

Avant la version 9.3 d'ONTAP, deux licences étaient disponibles pour différentes utilisations de réplication. Une licence SnapVault était nécessaire pour configurer *vault* relations entre les instances ONTAP, où l'instance DP pouvait conserver un nombre supérieur de copies Snapshot pour les cas d'utilisation de sauvegarde où la durée de conservation est plus longue. Une licence SnapMirror était nécessaire pour configurer des relations *mirror* entre des instances ONTAP, où chaque instance ONTAP conserve le même nombre de copies snapshot (c'est-à-dire une image *mirror*) pour prendre en charge les cas de reprise après incident lorsque le basculement de clusters est possible. Vous pouvez continuer à utiliser les licences SnapMirror et SnapVault, et les versions de ONTAP 8.x et 9.x.

Les licences SnapVault continuent de fonctionner et sont prises en charge à la fois pour les versions ONTAP 8.x et 9.x, mais elles ne sont plus vendues. La licence SnapMirror reste disponible et peut être utilisée à la place de SnapVault et pour les configurations en miroir et archivage sécurisé.

Pour la réplication asynchrone ONTAP, à partir de ONTAP 9.3, un moteur de réplication unifié unique est utilisé pour configurer les règles de mode de protection étendue des données (XDP), où la licence SnapMirror peut être configurée pour une règle de miroir, une règle de copie à distance ou une règle de copie miroir-coffre. Une licence SnapMirror est requise sur les clusters source et de destination. Une licence SnapVault n'est pas requise si une licence SnapMirror est déjà installée. La licence asynchrone SnapMirror est incluse dans le bundle protection des données que vous pouvez acheter pour vos clusters ONTAP. Le prix du bundle protection des données dépend de la capacité brute du cluster.

Les limites de configuration de la protection des données sont déterminées à l'aide de plusieurs facteurs, notamment la version de ONTAP, la plateforme matérielle et les licences installées. Pour plus d'informations, voir "[Hardware Universe](#)".

Licence SnapMirror synchrone

La prise en charge des relations SnapMirror synchrone est prise en charge à partir de la version ONTAP 9.5. Vous avez besoin des licences suivantes pour créer une relation SnapMirror synchrone :

- La licence SnapMirror synchrone est requise sur le cluster source et le cluster cible.

La licence SnapMirror synchrone est activée avec le bundle Premium ou protection des données.

Si votre système a été acheté avant le 2019 juin avec un bundle Premium ou Flash, vous pouvez télécharger une clé maître NetApp pour obtenir la licence SnapMirror synchrone requise sur le site de support NetApp : "[Clés de licence maîtresse](#)".

- La licence SnapMirror est requise sur le cluster source et le cluster cible.

Licence Cloud SnapMirror

Depuis ONTAP 9.8, la licence SnapMirror Cloud permet la réplication asynchrone des copies Snapshot à partir des instances ONTAP vers les terminaux de stockage objet. Les cibles de réplication peuvent être configurées à la fois via des magasins d'objets sur site et des services de stockage objet dans le cloud public compatibles S3 et S3. Les relations cloud SnapMirror sont prises en charge par les systèmes ONTAP vers des cibles de stockage objet préqualifiées. Les cibles de stockage objet approuvées de ONTAP 9.8 comprennent ONTAP S3, StorageGRID, AWS S3 Standard, S3 Standard-IA, S3 One zone-IA, Microsoft Azure Blob Premium, Hot et Cool, ainsi que le stockage GCP Standard et Nearline.

SnapMirror Cloud n'est pas disponible en tant que licence autonome et n'est disponible qu'à l'achat du bundle cloud hybride. Le bundle Cloud hybride est une licence d'abonnement basée sur un terme dont le prix dépend de la capacité. Une seule licence est requise par cluster ONTAP. La capacité se définit comme la capacité « utilisée » (et non la capacité brute) au sein de tout volume protégé par SnapMirror Cloud. Les utilisateurs achèteront cette licence en fonction de la capacité totale utilisée des volumes sur le cluster qui sera sauvegardé par SnapMirror Cloud. Depuis octobre 2021, le bundle cloud hybride inclut uniquement une licence SnapMirror Cloud (auparavant, le bundle cloud hybride incluait une licence FabricPool, qui a été retirée du bundle en octobre 2021). En plus de SnapMirror Cloud, la licence SnapMirror asynchrone est également requise. Elle est disponible uniquement à l'achat du bundle protection des données.

Vous avez besoin des licences suivantes pour créer une relation de cloud SnapMirror :

- Il est nécessaire de répliquer les données directement sur le terminal du magasin d'objets, soit via le bundle protection des données, soit via le bundle Premium.
- Lors de la configuration d'un workflow de réplication multi-règles (par exemple, disque à disque à cloud), une licence SnapMirror est requise sur toutes les instances ONTAP, tandis que la licence SnapMirror Cloud n'est requise que pour le cluster source qui est répliqué directement vers le terminal de stockage objet.

SnapMirror Cloud est une licence d'utilisateur final qui peut être achetée auprès de NetApp ou d'un partenaire revendeur NetApp agréé. La licence SnapMirror Cloud fournit les droits de l'utilisateur final, mais n'active pas la ONTAP asynchrone vers la réplication du stockage objet. Pour appeler des API ONTAP pour SnapMirror Cloud, une clé d'API unique provenant d'une application autorisée est nécessaire. Les applications autorisées et sous licence utilisées pour orchestrer la réplication SnapMirror Cloud incluent System Manager et sont également disponibles auprès de plusieurs fournisseurs d'applications tiers. Ces applications autorisées incorporeront la clé API unique pour appeler les API ONTAP. Pour orchestrer et activer la réplication SnapMirror Cloud, une combinaison de la licence utilisateur final SnapMirror Cloud et d'une application de sauvegarde tierce autorisée est nécessaire.

Depuis la version ONTAP 9.9.1, vous pouvez utiliser System Manager pour la réplication SnapMirror Cloud. Pour plus d'informations, voir "[Sauvegarder dans le cloud](#)".

Une liste des applications tierces SnapMirror Cloud autorisées est publiée sur le site Web de NetApp.

Protection des données optimisée (DPO)

Depuis ONTAP 9.1, les nouvelles fonctionnalités de protection des données ONTAP ont été packagées avec le système FAS8200 dans le cadre d'une solution appelée « bundle protection des données ». Ce nouveau bundle matériel et logiciel incluait une nouvelle licence DP_optimisée (DPO) qui fournissait des fonctionnalités ONTAP uniques pour les charges de travail secondaires. Avec l'introduction de ONTAP 9.3, la licence DPO a augmenté le nombre de volumes par nœud de 1,000 à 1,500. ONTAP 9.3 a également été ajouté à de nouvelles configurations de bundle de protection des données en fonction des FAS2620.

La licence DPO a été spécialement conçue pour les clusters ONTAP qui devaient être dédiés en tant que

cibles secondaires pour la réplication SnapMirror. En plus d'augmenter le volume maximal par nœud sur le contrôleur DPO, la licence DPO a également modifié les paramètres de qualité de service du contrôleur pour prendre en charge un plus grand trafic de réplication au détriment des E/S des applications C'est pourquoi la licence DPO ne doit jamais être installée sur un cluster qui prend en charge les E/S applicatives, car les performances des applications seraient affectées. Par la suite, les packs de protection des données basés sur les systèmes FAS8200 et FAS2620 étaient proposés sous forme de solution et incluent des licences gratuites par programme basées sur l'environnement du client. Lors de l'achat de ces packs de solutions, des licences SnapMirror gratuites sont fournies pour certains anciens clusters répliqués sur le serveur DPO secondaire. Bien que la licence DPO soit nécessaire sur le cluster de solution de protection des données, les clusters principaux de la liste de plateformes suivante devraient bénéficier de licences SnapMirror gratuites. Les clusters principaux qui ne sont pas inclus dans cette liste requièrent l'achat de licences SnapMirror. Le bundle logiciel et matériel DPO reposait sur les systèmes FAS2620 et FAS8200 qui sont à la fois en matière de fin de disponibilité et qui ne sont plus disponibles.

- Gamme FAS2200
- Gamme FAS3000
- Gamme FAS6000
- Gamme FAS8000

Licence DPO (Data protection Optimized)

Les packs de solutions matérielles et logicielles de protection des données commercialisés avec ONTAP 9.1 et 9.3 reposaient uniquement sur les systèmes FAS8200 et FAS2620 Une fois ces plateformes mature et que de nouvelles demandes ont été introduites pour prendre en charge les fonctionnalités ONTAP pour les cas d'utilisation de réplication secondaire plus élevée. Par conséquent, une nouvelle licence DPO autonome a été introduite en novembre 2018 avec la version ONTAP 9.5.

La licence DPO autonome était prise en charge sur les plateformes FAS et AFF et peut être achetée pré-configurée avec de nouveaux clusters ou ajoutée aux clusters déployés dans le cadre d'une mise à niveau logicielle sur le terrain. Ces nouvelles licences DPO ne faisant pas partie d'un bundle de solutions matérielles et logicielles, elles ont un prix plus bas et les licences SnapMirror gratuites pour les clusters principaux n'ont pas été fournies. Les clusters secondaires configurés avec la licence DPO à la carte doivent également acheter une licence SnapMirror. Tous les clusters principaux répliqués sur le cluster secondaire DPO doivent acheter une licence SnapMirror.

Des fonctionnalités ONTAP supplémentaires ont été fournies avec le DPO pour plusieurs versions de ONTAP.

Fonction	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7+
Nombre max. De volumes par nœud	1500	1500	1500	1500/2500	1500/2500
Nombre max. De sessions de remplacement simultanées	100	200	200	200	200
Biais de charge de travail*	applications client	Applis/SM	SnapMirror	SnapMirror	SnapMirror

Déduplication entre les volumes des agrégats pour les disques durs	Non	Oui.	Oui.	Oui.	Oui.
--	-----	------	------	------	------

- Détails sur la priorité de la fonctionnalité de rétro-activation de SnapMirror (biais de la charge de travail) :
- Client : la priorité d'E/S du cluster est définie sur les workloads clients (applications de production), et non sur le trafic SnapMirror.
- Égalité : les demandes de réplication SnapMirror ont la même priorité que les E/S pour les applications de production.
- SnapMirror : toutes les demandes d'E/S SnapMirror ont une priorité plus élevée que les E/S pour les applications de production.

Tableau 1 : volumes flexibles max. Par nœud sur les versions ONTAP

	9.3—9.5 sans DPO	9.3 à 9.5 avec DPO	9.6 sans DPO	9.6 avec DPO	9.7—9.9.1 sans DPO	9.7—9.9.1 avec DPO
FAS2620	1000	1500	1000	1500	1000	1500
FAS2650	1000	1500	1000	1500	1000	1500
FAS2720	1000	1500	1000	1500	1000	1500
FAS2750	1000	1500	1000	1500	1000	1500
A200	1000	1500	1000	1500	1000	1500
A220	1000	1500	1000	1500	1000	1500
FAS8200/8300	1000	1500	1000	2500	1000	2500
A300	1000	1500	1000	2500	2500	2500
A400	1000	1500	1000	2500	2500	2500
FAS8700/9000	1000	1500	1000	2500	1000	2500
A700	1000	1500	1000	2500	2500	2500
A700s	1000	1500	1000	2500	2500	2500
A800	1000	1500	1000	2500	2500	2500

Pour connaître la prise en charge maximale des volumes FlexVol la plus récente pour votre configuration, reportez-vous à la section "[Hardware Universe](#)".

Considérations relatives à toutes les nouvelles installations DPO

- Une fois activée, la fonction de licence DPO ne peut pas être désactivée ou annulée.
- L'installation de la licence DPO requiert un redémarrage de ONTAP ou un basculement pour l'activer.
- La solution DPO est destinée aux charges de travail de stockage secondaire. Les performances des charges de travail applicatives sur les clusters DPO peuvent être affectées
- La licence DPO est prise en charge sur une liste complète de modèles de plateforme de stockage NetApp.
- Les fonctionnalités DPO varient en fonction de la version ONTAP. Reportez-vous au tableau de compatibilité pour référence.
- Les nouveaux systèmes FAS et AFF ne sont pas compatibles avec DPO. Les licences DPO ne peuvent pas être achetées pour les clusters qui ne sont pas répertoriés ci-dessus.

Installez une licence SnapMirror Cloud

Depuis ONTAP 9.8, SnapMirror Cloud permet la réplication asynchrone de copies Snapshot depuis ONTAP vers les terminaux de stockage objet. Les relations cloud SnapMirror ne peuvent être configurées qu'au moyen d'applications de sauvegarde tierces pré-qualifiées. Pour configurer ONTAP avec la réplication du stockage objet, des licences SnapMirror et SnapMirror Cloud sont nécessaires sur le cluster source ONTAP configuré pour la réplication vers le terminal du magasin d'objets.

Description de la tâche

La licence SnapMirror Cloud est une licence pour l'ensemble du cluster à instance unique. Il n'est donc pas nécessaire d'être installée sur chaque nœud du cluster. Il s'agit d'une licence à terme où la capacité de durée et de sauvegarde est appliquée. En plus de cette licence utilisateur, le cloud SnapMirror requiert une application de sauvegarde autorisée et approuvée pour configurer et appeler les API ONTAP pour la réplication. La licence utilisateur et l'application autorisée de SnapMirror Cloud sont toutes deux nécessaires pour utiliser la réplication SnapMirror Cloud.

Les licences SnapMirror Cloud sont acquises via le pack cloud hybride, qui peut être acheté avec un ou 3 ans par incréments de 1 To. Le bundle Cloud hybride comprend une licence pour SnapMirror Cloud. Chaque licence possède un numéro de série unique. Les achats du bundle de cloud hybride dépendent de la capacité, où la capacité achetée du bundle de cloud hybride est appliquée à la licence SnapMirror Cloud.

La licence SnapMirror Cloud peut être installée sur le cluster à l'aide de la ligne de commande ONTAP ou de System Manager.

Étapes

1. Téléchargez deux fichiers de licence NetApp pour SnapMirror Cloud sur le site de support NetApp.

["Support NetApp"](#)

2. Utilisez System Manager pour charger le fichier SnapMirror Cloud NLF sur le cluster :
 - a. Cliquez sur **Configuration > licences**.
 - b. Dans le volet **Paramètres du cluster**, cliquez sur **licences**.

- c. Dans la fenêtre **Forfaits**, cliquez sur **Ajouter**.
- d. Dans la boîte de dialogue **Ajouter des packages de licences**, cliquez sur **choisir les fichiers** pour sélectionner le fichier NLF que vous avez téléchargé, puis cliquez sur **Ajouter** pour télécharger le fichier sur le cluster.

Informations associées

["Recherche de licences logicielles NetApp"](#)

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 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.