



Migrer vers VMware Cloud on AWS

Workload Factory for NetApp Console

NetApp

October 07, 2026

Sommaire

- Migrer vers VMware Cloud on AWS 1
 - Créez un plan de déploiement pour VMware Cloud on AWS à l'aide de VMware workloads migration advisor 1
 - Créez un plan de déploiement basé sur un environnement vSphere sur site 1
 - Déployez le système de fichiers FSx for ONTAP recommandé 4
 - Connectez vos systèmes de fichiers FSx for ONTAP à VMware Cloud on AWS 6
 - Migrez vos données vers la nouvelle infrastructure avec NetApp Workload Factory for VMware 7

Migrer vers VMware Cloud on AWS

Créez un plan de déploiement pour VMware Cloud on AWS à l'aide de VMware workloads migration advisor

Connectez-vous à NetApp Workload Factory pour accéder à l'assistant de migration VMware. Suivez les étapes de l'assistant pour créer un plan de déploiement ou un plan de migration personnalisé selon vos besoins.

Lors de la migration vers VMware Cloud, vous pouvez utiliser l'assistant de migration pour migrer votre environnement sur site actuel vSphere vers VMware cloud.

Veuillez noter que vous devez posséder un nom d'utilisateur et un mot de passe pour accéder à Workload Factory. Si vous n'en avez pas, créez un compte dès maintenant. Consultez les instructions ["ici"](#).

Créez un plan de déploiement basé sur un environnement vSphere sur site

Vous pouvez migrer vos configurations actuelles de machines virtuelles dans des environnements sur site vSphere vers des machines virtuelles dans VMware Cloud on AWS et utiliser des systèmes de fichiers Amazon FSx for NetApp ONTAP personnalisés comme datastores externes.

Exigences

- Vous devez avoir créé le fichier d'inventaire à partir de vos systèmes existants à l'aide du migration advisor VM collector (fichier .csv) ou de RVTools (fichier .xlsx).
- Vous devez avoir accès au fichier d'inventaire du système sur lequel vous vous connectez à Workload Factory.

Étapes

1. Connectez-vous au ["NetApp Console"](#).

2. Sélectionnez le menu , **Charges de travail > VMware**.

Le centre de planification est affiché.

3. Sélectionnez **Planifier et créer un VMC**.

4. Sélectionnez le type de fichier d'inventaire que vous utiliserez pour renseigner Workload Factory avec la configuration actuelle de votre machine virtuelle, puis sélectionnez **Suivant**.

- Sélectionnez **Utiliser le collecteur de données VMware de l'assistant de migration** pour utiliser le fichier .csv que vous avez créé à l'aide du collecteur de données VMware.
- Sélectionnez **Utiliser RVTools** pour utiliser le fichier .xlsx que vous avez créé à l'aide de RVTools.

La page « Préparation à l'intégration à VMware Cloud » s'affiche.

5. Dans la section *Téléverser la configuration de la VM*, sélectionnez  et sélectionnez le fichier que vous souhaitez utiliser.

- Sélectionnez le fichier .csv lorsque vous utilisez le collecteur de VM de l'assistant de migration.
- Sélectionnez le fichier .xlsx lors de l'utilisation de RVTools.

La section récapitulative des VM s'appuie sur le fichier d'inventaire pour indiquer le nombre de VM et la capacité de stockage totale.

6. Dans la section *Considérations relatives à l'inventaire des VM*, sélectionnez les options permettant de filtrer la liste des VM que vous souhaitez migrer.
- a. **Vérifiez les machines virtuelles** : indiquez quelles machines virtuelles seront extraites du fichier .csv en fonction de leur état d'alimentation. Vous pouvez inclure toutes les machines virtuelles, ou seulement celles qui sont allumées, éteintes ou suspendues.
 - b. **Stockage des VM à prendre en compte**: Choisissez si les datastores créés pour chaque VM intégrée sont dimensionnés en fonction de leur taille actuellement utilisée (recommandé) ou de leur taille provisionnée.

Les banques de données externes seront mises en œuvre à l'aide de volumes de système de fichiers Amazon FSx for NetApp ONTAP.

- c. **Mémoire des VM à prendre en compte** : Choisissez si la mémoire allouée à chaque VM intégrée est dimensionnée en fonction de sa taille actuellement utilisée (recommandé) ou de sa taille provisionnée.
7. Dans la section *Configuration du déploiement VMware Cloud on AWS*, saisissez les détails concernant la configuration VMware Cloud on AWS requise.
- a. **Région** : Sélectionnez la région dans laquelle les VM et les systèmes de fichiers Amazon FSx for NetApp ONTAP seront déployés.

Pour des performances optimales et une rentabilité maximale, il s'agit généralement de la même région que celle où votre SDDC VMware Cloud on AWS existant est déployé.

- b. **Exigences de performances estimées des VM** : cette option est disponible uniquement lors de l'utilisation de RVTools. Le collecteur de VM Migration advisor capture ces informations dans votre environnement. Indiquez les paramètres de performances moyens suivants par machine virtuelle que vous souhaitez appliquer à vos nouvelles VM qui seront déployées :
 - **IOPS moyennes par VM** : saisissez le nombre d'IOPS requis pour vos systèmes de fichiers. En cas de doute, vous pouvez utiliser la valeur par défaut de 3 IOPS par Gio de stockage SSD pour les systèmes de fichiers Amazon FSx for NetApp ONTAP. Par exemple, si vous déployez 2 000 Gio de capacité, cela correspondra à 6 000 IOPS. Nous vous recommandons de commencer avec un paramètre d'IOPS plus faible. Vous pouvez augmenter les IOPS SSD provisionnées après la création du système de fichiers, à mesure que les charges de travail sont migrées ou déployées.
 - **Taille moyenne des blocs d'E/S** : taille de chaque bloc contenant des opérations de lecture ou d'écriture. La taille par défaut est de 4 Ko. Une taille de bloc plus importante peut être préférable pour les charges de travail importantes impliquant des opérations de lecture et d'écriture séquentielles. Une taille de bloc plus petite peut offrir de meilleures performances pour les charges de travail effectuant de petites écritures aléatoires dans des fichiers épars ou dans des fichiers volumineux.
 - **Taux d'écriture moyen** : Pourcentage d'opérations d'écriture parmi vos charges de travail. Le taux par défaut est de 30 % d'écritures et 70 % de lectures.
8. Dans la section *Considérations relatives à la capacité de stockage des machines virtuelles*, sélectionnez l'une des options de stockage proposées.
- a. **Taux moyen de réduction des données** : choisissez parmi les trois valeurs de réduction des données courantes. Sélectionnez « 1:1 - Aucune réduction », « 1:1.25 - 20 % de réduction » ou « 1:1.5 - 33 % de réduction ».
 - b. **Pourcentage de marge de manœuvre** : Saisissez le pourcentage de croissance de capacité ajouté à la capacité de vos systèmes de fichiers FSx for ONTAP.

Notez que si vous sélectionnez une valeur inférieure à 20% vous ne pourrez pas créer d'instantanés de volume pour la protection et les sauvegardes à long terme.

9. Sélectionnez **Next** et la page « VMware cloud on AWS node configuration » s'affiche.

Cette page vous permet de définir la configuration du cluster VMware cloud on AWS à l'aide d'une analyse des économies estimées et du type de nœud recommandé. Vous pouvez configurer les éléments suivants :

- a. **Architecture vSAN** : Choisissez si vous souhaitez utiliser l'architecture vSAN Express Storage Architecture (ESA) ou l'architecture vSAN Original Storage Architecture (OSA).
- b. **Tolérance aux pannes vSAN** : Sélectionnez le niveau de tolérance aux pannes requis pour les machines virtuelles. Vous pouvez choisir « Auto », option recommandée, ou sélectionner un niveau RAID parmi plusieurs options.
 - RAID-1 (FTT 1) : consiste en une copie exacte (ou miroir) d'un ensemble de données sur 2 disques ou plus.
 - RAID-5 (FTT 1) : consiste en un striping au niveau des blocs avec parité distribuée ; les informations de parité sont réparties entre 3 disques ou plus, et il peut tolérer la défaillance d'un seul disque.
 - RAID-5 (FTT 2) : consiste en une répartition par bandes au niveau des blocs avec parité distribuée - les informations de parité sont réparties entre 4 disques ou plus, et il peut survivre à deux pannes de disque simultanées.
 - RAID-6 (FTT 2) : étend RAID 5 par l'ajout d'un autre bloc de parité ; il utilise ainsi un striping au niveau des blocs avec deux blocs de parité répartis sur tous les disques membres. Il nécessite 4 disques ou plus et peut supporter la défaillance simultanée de deux disques.
- c. **Liste de sélection de la configuration des nœuds** : Sélectionnez un type d'instance EC2 pour les nœuds.

10. Sélectionnez **Suivant** et la page « Sélectionner les machines virtuelles » affichera les machines virtuelles correspondant aux critères que vous avez fournis sur la page précédente.

- a. Dans la section *Critères de sélection*, sélectionnez les critères des machines virtuelles que vous prévoyez de déployer :
 - En fonction de l'optimisation des coûts et des performances
 - En fonction de votre capacité à restaurer facilement vos données à l'aide d'instantanés locaux pour les scénarios de récupération
 - Selon les deux ensembles de critères : le coût le plus bas tout en offrant de bonnes options de récupération
- b. Dans la section *Machines virtuelles*, les machines virtuelles correspondant aux critères que vous avez fournis à la page précédente sont sélectionnées (cochées). Sélectionnez ou désélectionnez des machines virtuelles si vous souhaitez intégrer ou migrer moins ou plus de machines virtuelles sur cette page.

La section **Déploiement recommandé** sera mise à jour si vous apportez des modifications. Notez qu'en cochant la case dans la ligne d'en-tête, vous pouvez sélectionner toutes les machines virtuelles de cette page.

- c. Sélectionnez **Suivant**.

11. Sur la page **Plan de déploiement du datastore**, vérifiez le nombre total de machines virtuelles et de datastores recommandés pour la migration.

- a. Sélectionnez chaque Datastore répertorié en haut de la page pour voir comment les Datastores et les VM seront provisionnés.

Le bas de la page affiche la VM source (ou plusieurs VM sources) pour laquelle ou lesquelles cette nouvelle VM et ce datastore seront provisionnés.

- b. Une fois que vous avez compris comment vos datastores seront déployés, sélectionnez **Suivant**.

12. Sur la page **Vérifier le plan de déploiement**, consultez le coût mensuel estimé pour toutes les machines virtuelles que vous prévoyez de migrer.

En haut de la page, vous trouverez le coût mensuel de toutes les machines virtuelles déployées et des systèmes de fichiers Amazon FSx for ONTAP. Vous pouvez développer chaque section pour consulter les détails de « Recommended Amazon FSx for ONTAP file system configuration », « Estimated cost breakdown », « Volume configuration », « Sizing assumptions » et les « Disclaimers » techniques.

13. Lorsque vous êtes satisfait du plan de migration, plusieurs options s'offrent à vous :

- Sélectionnez **Déploy** pour déployer les systèmes de fichiers FSx for ONTAP afin de prendre en charge vos machines virtuelles. "[Découvrez comment déployer un système de fichiers FSx for ONTAP](#)".
- Sélectionnez **Télécharger le plan > Déploiement de VM** pour télécharger le plan de migration au format .csv afin de pouvoir l'utiliser pour créer votre nouvelle infrastructure de données intelligente basée sur le cloud.
- Sélectionnez **Télécharger le plan > Rapport du plan** pour télécharger le plan de migration au format .pdf afin de le distribuer pour révision.
- Sélectionnez **Exporter le plan** pour enregistrer le plan de migration comme modèle au format .json. Vous pourrez l'importer ultérieurement et l'utiliser comme modèle lors du déploiement de systèmes aux exigences similaires.

Déployez le système de fichiers FSx for ONTAP recommandé

Après avoir vérifié que le système de fichiers FSx pour ONTAP recommandé (ou plusieurs systèmes de fichiers dans certains cas) répond à vos exigences exactes, vous pouvez utiliser Workload Factory pour déployer le système dans votre environnement AWS.

Selon la politique et les autorisations que vous avez ajoutées à votre compte Workload Factory, vous pouvez déployer entièrement le système de fichiers FSx for ONTAP à l'aide de Workload Factory (en mode lecture/écriture). Si vous disposez de moins d'autorisations (mode lecture seule), ou d'aucune autorisation (mode Basic), vous devrez utiliser les informations CloudFormation du Codebox et déployer vous-même le système de fichiers FSx for ONTAP dans AWS.

Exigences pour les déploiements sur VMware Cloud on AWS

- Vous devez utiliser VMware Cloud on AWS Software-Defined Data Center (SDDC) version 1.20 ou ultérieure pour déployer des systèmes de fichiers FSx for ONTAP.
- Vous ne devez pas déployer le système de fichiers FSx for ONTAP dans le même VPC que celui utilisé lors du déploiement du SDDC. Vous devez plutôt le déployer dans un nouveau VPC Amazon dont vous êtes propriétaire afin de permettre l'intégration de VMware Cloud on AWS avec Amazon FSx for NetApp ONTAP.
- Vous devez déployer le système de fichiers FSx for ONTAP dans la même région AWS que votre SDDC.

Étapes

1. En bas de la page **Review plan**, sélectionnez **Deploy** pour afficher la page Créer un système de fichiers FSx pour ONTAP.

La plupart des champs qui définissent votre système de fichiers FSx for ONTAP sont préremplis en fonction des informations que vous avez fournies, mais vous devez renseigner quelques champs sur cette page.

Vous pouvez utiliser l'option de création rapide ou l'option de création avancée. La création avancée offre quelques paramètres de stockage supplémentaires que vous pouvez personnaliser. ["Découvrez ce que ces deux options offrent"](#).

2. **Identifiants AWS** : Sélectionnez ou ajoutez des identifiants qui donneront à Workload Factory les autorisations nécessaires pour créer directement votre système de fichiers FSx pour ONTAP. Vous pouvez également sélectionner le code CloudFormation dans Codebox et déployer vous-même le système de fichiers FSx pour ONTAP dans AWS.
3. **Nom du système de fichiers** : Saisissez le nom que vous souhaitez utiliser pour ce système de fichiers FSx for ONTAP.
4. **Étiquettes** : Vous pouvez éventuellement ajouter des étiquettes pour catégoriser ce système de fichiers FSx for ONTAP.
5. Dans la section « Network & security », saisissez les informations suivantes :

- a. **Région & VPC** : Sélectionnez la région et le VPC où le système de fichiers FSx for ONTAP sera déployé.

Si vous effectuez le déploiement sur VMware Cloud on AWS, assurez-vous de le déployer dans un VPC différent de celui où VMware Cloud on AWS est déployé.

- b. **Groupe de sécurité** : lorsque vous utilisez l'option **Advanced create**, vous pouvez sélectionner le groupe de sécurité par défaut pour le VPC FSx for ONTAP afin que tout le trafic puisse accéder au système de fichiers FSx for ONTAP.

Vous pouvez ajouter une règle entrante qui restreint les services AWS auxquels le système de fichiers FSx for ONTAP est accessible. Cela limitera le nombre de services ouverts. Voici les ports et protocoles minimums :

Protocoles	Ports	But
TCP, UDP	111	Portmapper (utilisé pour négocier les ports utilisés dans les requêtes NFS)
TCP, UDP	635	NFS mountd (reçoit les demandes de montage NFS)
TCP, UDP	2049	trafic réseau NFS
TCP, UDP	4045	Network Lock Manager (NLM, lockd) - Gère les demandes de verrouillage.
TCP, UDP	4046	Moniteur d'état du réseau (NSM, statd) - Notifie les clients NFS des redémarrages du serveur pour la gestion des verrous.

- a. **Zone de disponibilité** : Sélectionnez la zone de disponibilité et le sous-réseau.

Vous devez sélectionner la même zone de disponibilité que celle dans laquelle votre VMware SDDC est déployé si vous souhaitez éviter les frais liés au trafic inter-AZ.

- b. **Chiffrement** : Lorsque vous utilisez l'option **Création avancée**, vous pouvez sélectionner le nom de la clé de chiffrement AWS dans la liste déroulante.
 - c. **Contrôle d'accès des datastores** : lorsque vous utilisez l'option **Advanced create**, vous pouvez choisir si tous les hôtes peuvent accéder aux datastores ou si seuls certains nœuds de cluster vSphere sur un sous-réseau spécifique peuvent accéder aux datastores.
6. Dans la section « Détails du système de fichiers », saisissez les informations suivantes :
- a. **Identifiants ONTAP** : saisissez et confirmez le mot de passe ONTAP.
 - b. **Identifiants de la machine virtuelle de stockage** (Création avancée uniquement) : saisissez et confirmez le mot de passe de la machine virtuelle de stockage. Le mot de passe peut être spécifique à ce système de fichiers, ou vous pouvez utiliser le même mot de passe que celui saisi pour les identifiants ONTAP.
7. Dans la section **Résumé**, vous pouvez consulter la configuration du système de fichiers FSx for ONTAP et de la banque de données que VMware migration advisor a conçue en fonction des informations que vous avez fournies.
8. Sélectionnez **Créer** pour déployer le système de fichiers FSx pour ONTAP. Ce processus peut prendre jusqu'à 2 heures.

Dans la fenêtre Codebox, vous pouvez éventuellement sélectionner **Rediriger vers CloudFormation** pour créer le système de fichiers à l'aide d'une pile CloudFormation.

Dans les deux cas, vous pouvez suivre la progression de la création dans CloudFormation.

Résultat

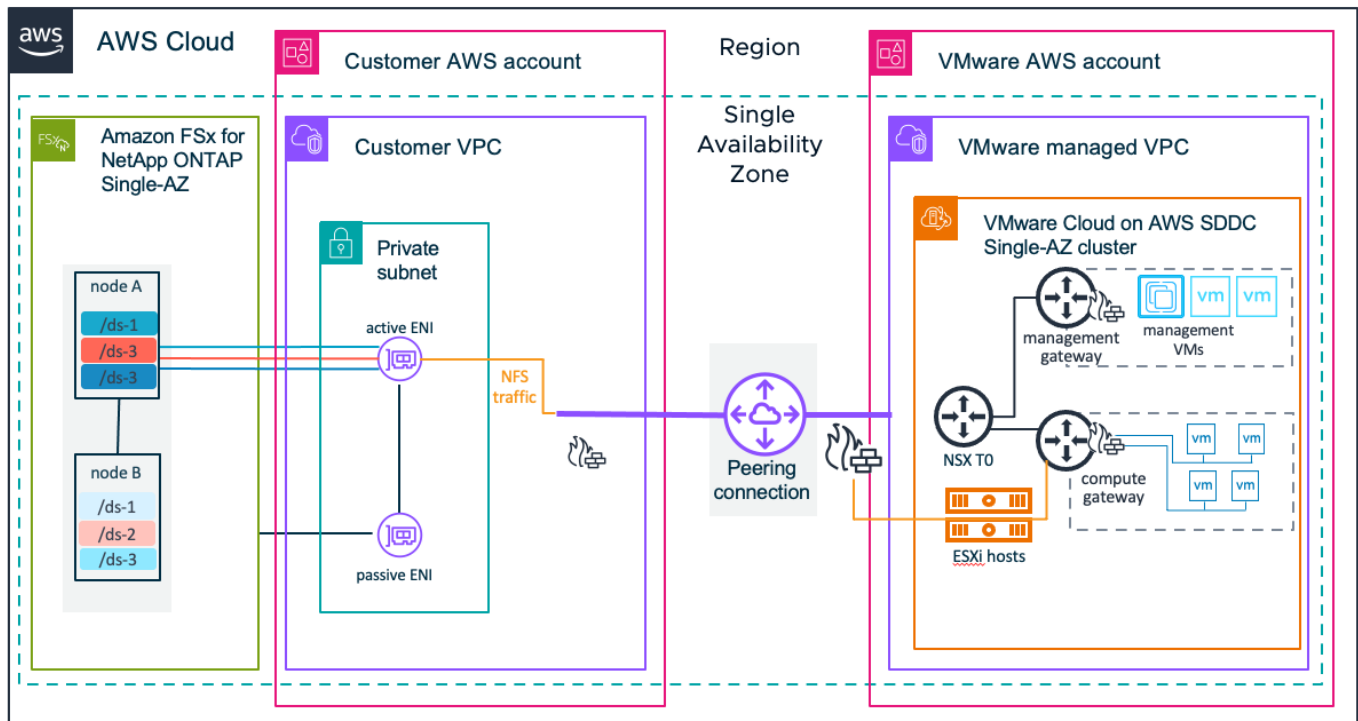
Le système de fichiers FSx for ONTAP est déployé.

Connectez vos systèmes de fichiers FSx for ONTAP à VMware Cloud on AWS

Après avoir déployé les systèmes de fichiers FSx for ONTAP, vous devez connecter ce système à votre infrastructure VMware Cloud on AWS. Votre Software-Defined Data Center (SDDC) offre des options réseau pour connecter le système de fichiers FSx for ONTAP en utilisant la fonctionnalité de peering VPC afin d'étendre la connectivité réseau aux volumes de stockage NFS externes.

["Consultez la documentation sur le peering VPC d'Amazon pour plus de détails"](#)

Le diagramme suivant montre comment utiliser le peering VPC pour connecter des clusters SDDC à zone de disponibilité unique (AZ) à des déploiements FSx for ONTAP à zone de disponibilité unique.



Migrez vos données vers la nouvelle infrastructure avec NetApp Workload Factory for VMware

Utilisez un outil tel que VMware Hybrid Cloud Extension (HCX) pour déplacer vos données de votre ancien stockage de machines virtuelles vers les volumes FSx for NetApp ONTAP connectés à vos nouvelles machines virtuelles. La fonctionnalité principale de VMware HCX vous permet de migrer vos charges de travail de votre centre de données sur site vers votre Software-Defined Data Center (SDDC) de manière transparente.

["Consultez la documentation VMware HCX"](#) pour plus de détails.

Et ensuite ?

Maintenant que vous avez migré vos données vers VMware Cloud on AWS et les datastores externes Amazon FSx for NetApp ONTAP, vous pouvez sauvegarder et protéger les données importantes sur votre système de fichiers FSx for ONTAP afin de garantir que vos données sont toujours disponibles.

Pour plus d'informations sur la gestion de votre système de fichiers FSx for ONTAP, consultez la ["Documentation Amazon FSx for NetApp ONTAP"](#) pour découvrir les fonctionnalités de sauvegarde et de protection que vous pouvez utiliser.

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.