



# Gérer les charges de travail

## Active IQ Unified Manager

NetApp  
October 15, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/fr-fr/active-iq-unified-manager-916/api-automation/concept\\_view\\_workloads.html](https://docs.netapp.com/fr-fr/active-iq-unified-manager-916/api-automation/concept_view_workloads.html) on October 15, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Sommaire

Gérer les charges de travail à l'aide d'API . . . . .	1
Afficher les charges de travail de stockage à l'aide des API . . . . .	1
Afficher les charges de travail de stockage . . . . .	1
Afficher le résumé des charges de travail de stockage . . . . .	1
Gérer les points d'accès à l'aide d'API . . . . .	2
Afficher les points d'accès . . . . .	2
Ajouter des points d'accès . . . . .	2
Supprimer les points d'accès . . . . .	2
Modifier les points d'accès . . . . .	3
Gérer le mappage Active Directory à l'aide d'API . . . . .	3
Afficher les mappages Active Directory . . . . .	3
Ajouter un mappage Active Directory . . . . .	3
Gérer les partages de fichiers à l'aide d'API . . . . .	4
Afficher les partages de fichiers . . . . .	4
Ajouter des partages de fichiers . . . . .	4
Supprimer les partages de fichiers . . . . .	5
Modifier les partages de fichiers . . . . .	5
Gérer les LUN à l'aide d'API . . . . .	5
Afficher les LUN . . . . .	5
Ajouter des LUN . . . . .	6
Supprimer les LUN . . . . .	6
Modifier les LUN . . . . .	6
Gérer les niveaux de service de performance à l'aide d'API . . . . .	6
Afficher les niveaux de service de performance . . . . .	7
Ajouter des niveaux de service de performance . . . . .	7
Supprimer les niveaux de service de performance . . . . .	7
Modifier les niveaux de service de performance . . . . .	7
Afficher les capacités globales en fonction des niveaux de service de performance . . . . .	8
Gérer les politiques d'efficacité du stockage à l'aide d'API . . . . .	8
Afficher les politiques d'efficacité du stockage . . . . .	9
Ajouter des politiques d'efficacité du stockage . . . . .	9
Supprimer les politiques d'efficacité du stockage . . . . .	9
Modifier les politiques d'efficacité du stockage . . . . .	9

# Gérer les charges de travail à l'aide d'API

Les API décrites ici couvrent diverses fonctions d'administration du stockage, telles que l'affichage des charges de travail de stockage, la création de LUN et de partages de fichiers, la gestion des niveaux de service de performances et des politiques d'efficacité du stockage, ainsi que l'attribution des politiques sur les charges de travail de stockage.

## Afficher les charges de travail de stockage à l'aide des API

Les API répertoriées ici vous permettent d'afficher une liste consolidée des charges de travail de stockage pour tous les clusters ONTAP de votre centre de données. Les API fournissent également une vue récapitulative du nombre de charges de travail de stockage provisionnées dans votre environnement Active IQ Unified Manager , ainsi que leurs statistiques de capacité et de performances (IOPS).

### Afficher les charges de travail de stockage

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour afficher toutes les charges de travail de stockage dans tous les clusters de votre centre de données. Pour plus d'informations sur le filtrage de la réponse en fonction de colonnes spécifiques, consultez la documentation de référence de l'API disponible dans votre instance Unified Manager.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	OBTENIR	/storage-provider/workloads

### Afficher le résumé des charges de travail de stockage

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour évaluer la capacité utilisée, la capacité disponible, les IOPS utilisées, les IOPS disponibles et le nombre de charges de travail de stockage gérées par chaque niveau de service de performances. Les charges de travail de stockage affichées peuvent concerner n'importe quel LUN, partage de fichiers NFS ou partage CIFS. L'API fournit une vue d'ensemble des charges de travail de stockage, une vue d'ensemble des charges de travail de stockage provisionnées par Unified Manager, une vue d'ensemble du centre de données, une vue d'ensemble de l'espace total, utilisé et disponible et des IOPS dans le centre de données, en termes de niveaux de service de performances attribués. Les informations reçues en réponse à cette API sont utilisées pour remplir le tableau de bord dans l'interface utilisateur d'Unified Manager.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	OBTENIR	/storage-provider/workloads-summary

# Gérer les points d'accès à l'aide d'API

Vous devez créer des points de terminaison d'accès ou des interfaces logiques (LIF), qui sont nécessaires au provisionnement des machines virtuelles de stockage (SVM), des LUN et des partages de fichiers. Vous pouvez afficher, créer, modifier et supprimer les points de terminaison d'accès pour les SVM, les LUN ou les partages de fichiers dans votre environnement Active IQ Unified Manager .

## Afficher les points d'accès

Vous pouvez afficher une liste des points de terminaison d'accès dans votre environnement Unified Manager à l'aide de la méthode suivante. Pour interroger une liste de points de terminaison d'accès d'un SVM, d'un LUN ou d'un partage de fichiers particulier, vous devez saisir l'identifiant unique du SVM, du LUN ou du partage de fichiers. Vous pouvez également saisir la clé de point de terminaison d'accès unique pour récupérer les détails du point de terminaison d'accès particulier.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	OBTENIR	/storage-provider/access-endpoints /storage-provider/access-endpoints/{key}

## Ajouter des points d'accès

Vous pouvez créer des points de terminaison d'accès personnalisés et leur attribuer les propriétés requises. Vous devez saisir les détails du point de terminaison d'accès que vous souhaitez créer comme paramètres d'entrée. Vous pouvez utiliser cette API, le gestionnaire système ou l'interface de ligne de commande ONTAP pour créer un point de terminaison d'accès sur chaque nœud. Les adresses IPv4 et IPv6 sont prises en charge pour la création de points de terminaison d'accès.



Vous devez configurer votre SVM avec un nombre minimum de points de terminaison d'accès par nœud pour un provisionnement réussi des LUN et des partages de fichiers. Vous devez configurer votre SVM avec au moins deux points de terminaison d'accès par nœud, l'un prenant en charge le protocole CIFS et/ou NFS, l'autre prenant en charge le protocole iSCSI ou FCP.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	POSTE	/storage-provider/access-endpoints

## Supprimer les points d'accès

Vous pouvez supprimer un point de terminaison d'accès spécifique à l'aide de la méthode suivante. Vous devez fournir la clé de point de terminaison d'accès comme paramètre d'entrée pour supprimer un point de terminaison d'accès particulier.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	SUPPRIMER	/storage-provider/access-endpoints/{key}

## Modifier les points d'accès

Vous pouvez modifier un point de terminaison d'accès et mettre à jour ses propriétés à l'aide de la méthode suivante. Vous devez fournir la clé de point de terminaison d'accès pour modifier un point de terminaison d'accès particulier. Vous devez également saisir la propriété que vous souhaitez mettre à jour, ainsi que sa valeur.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	CORRECTIF	/storage-provider/access-endpoints/{key}

## Gérer le mappage Active Directory à l'aide d'API

Vous pouvez utiliser les API répertoriées ici pour gérer les mappages Active Directory sur le SVM qui sont requis pour le provisionnement des partages CIFS sur les SVM. Les mappages Active Directory doivent être configurés pour mapper les SVM avec ONTAP.

### Afficher les mappages Active Directory

Vous pouvez afficher les détails de configuration des mappages Active Directory pour un SVM à l'aide de la méthode suivante. Pour afficher les mappages Active Directory sur un SVM, vous devez saisir la clé SVM. Pour interroger les détails d'un mappage particulier, vous devez saisir la clé de mappage.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	OBTENIR	/storage-provider/active-directories-mappings /storage-provider/active-directories-mappings/{key}

### Ajouter un mappage Active Directory

Vous pouvez créer des mappages Active Directory sur une SVM en utilisant la méthode suivante. Vous devez saisir les détails de mappage comme paramètres d'entrée.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	POSTE	/storage-provider/active-directories-mappings

# Gérer les partages de fichiers à l'aide d'API

Vous pouvez utiliser le `/storage-provider/file-shares` API pour afficher, ajouter, modifier et supprimer les volumes de partage de fichiers CIFS et NFS dans votre environnement de centre de données.

Avant de provisionner les volumes de partage de fichiers, assurez-vous que le SVM a été créé et provisionné avec les protocoles pris en charge. Si vous attribuez des niveaux de service de performances (PSL) ou des politiques d'efficacité de stockage (SEP), lors du provisionnement, les PSL ou les SEP doivent être créés avant de créer les partages de fichiers.

## Afficher les partages de fichiers

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour afficher les volumes de partage de fichiers disponibles dans votre environnement Unified Manager. Lorsque vous avez ajouté un cluster ONTAP en tant que source de données sur Active IQ Unified Manager, les charges de travail de stockage de ces clusters sont automatiquement ajoutées à votre instance Unified Manager. Cette API récupère automatiquement et manuellement les partages de fichiers ajoutés à votre instance Unified Manager. Vous pouvez afficher les détails d'un partage de fichiers spécifique en exécutant cette API avec la clé de partage de fichiers.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	OBTENIR	<code>/storage-provider/file-shares</code> <code>/storage-provider/file-shares/{key}</code>

## Ajouter des partages de fichiers

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour ajouter des partages de fichiers CIFS et NFS dans votre SVM. Vous devez saisir les détails du partage de fichiers que vous souhaitez créer, comme paramètres d'entrée. Vous ne pouvez pas utiliser cette API pour ajouter des volumes FlexGroup .

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	POSTE	<code>/storage-provider/file-shares</code>



Selon que les paramètres de la liste de contrôle d'accès (ACL) ou les paramètres de la stratégie d'exportation sont fournis, des partages CIFS ou des partages de fichiers NFS sont créés. Si vous ne fournissez pas les valeurs des paramètres ACL, les partages CIFS ne sont pas créés et les partages NFS sont créés par défaut, offrant un accès à tous.

**Création de volumes de protection des données :** Lorsque vous ajoutez des partages de fichiers à votre SVM, le type de volume monté, par défaut, est `rw` (lecture-écriture). Pour créer des volumes de protection des données (DP), spécifiez `dp` comme valeur pour le `type` paramètre.

## Supprimer les partages de fichiers

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour supprimer un partage de fichiers spécifique. Vous devez saisir la clé de partage de fichiers comme paramètre d'entrée pour supprimer un partage de fichiers particulier.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	SUPPRIMER	/storage-provider/file-shares/{key}

## Modifier les partages de fichiers

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour modifier un partage de fichiers et mettre à jour ses propriétés.

Vous devez fournir la clé de partage de fichiers pour modifier un partage de fichiers particulier. De plus, vous devez saisir la propriété que vous souhaitez mettre à jour, ainsi que sa valeur.



Notez que vous ne pouvez mettre à jour qu'une seule propriété lors d'une seule invocation de cette API. Pour plusieurs mises à jour, vous devez exécuter cette API autant de fois que nécessaire.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	CORRECTIF	/storage-provider/file-shares/{key}

## Gérer les LUN à l'aide d'API

Vous pouvez utiliser le /storage-provider/luns API pour afficher, ajouter, modifier et supprimer les LUN dans votre environnement de centre de données.

Avant de provisionner les LUN, assurez-vous que le SVM a été créé et provisionné avec les protocoles pris en charge. Si vous attribuez des niveaux de service de performances (PSL) ou des politiques d'efficacité de stockage (SEP), lors du provisionnement, les PSL ou les SEP doivent être créés avant de créer le LUN.

### Afficher les LUN

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour afficher les LUN dans votre environnement Unified Manager. Lorsque vous avez ajouté un cluster ONTAP en tant que source de données sur Active IQ Unified Manager, les charges de travail de stockage de ces clusters sont automatiquement ajoutées à votre instance Unified Manager. Cette API récupère automatiquement et manuellement tous les LUN ajoutés à votre instance Unified Manager. Vous pouvez afficher les détails d'un LUN spécifique en exécutant cette API avec la clé LUN.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	OBTENIR	/storage-provider/luns /storage-provider/luns/{key}

## Ajouter des LUN

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour ajouter des LUN à vos SVM.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	POSTE	/storage-provider/luns



Dans votre requête cURL, si vous fournissez une valeur pour le paramètre facultatif volume\_name\_tag dans l'entrée, cette valeur est utilisée lors de la dénomination du volume lors de la création du LUN. Cette balise permet de rechercher facilement le volume. Si vous fournissez la clé de volume dans la demande, le balisage est ignoré.

## Supprimer les LUN

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour supprimer un LUN spécifique. Vous devez fournir la clé LUN pour supprimer un LUN particulier.



Si vous avez créé un volume dans ONTAP , puis provisionné des LUN via Unified Manager sur ce volume, lorsque vous supprimez tous les LUN à l'aide de cette API, le volume est également supprimé du cluster ONTAP .

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	SUPPRIMER	/storage-provider/luns/{key}

## Modifier les LUN

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour modifier un LUN et mettre à jour ses propriétés. Vous devez fournir la clé LUN pour modifier un LUN particulier. Vous devez également saisir la propriété LUN que vous souhaitez mettre à jour, ainsi que sa valeur. Pour mettre à jour les baies LUN à l'aide de cette API, vous devez consulter les recommandations dans « Recommandations pour l'utilisation des API ».



Vous ne pouvez mettre à jour qu'une seule propriété lors d'une seule invocation de cette API. Pour plusieurs mises à jour, vous devez exécuter cette API autant de fois que nécessaire.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	CORRECTIF	/storage-provider/luns/{key}

## Gérer les niveaux de service de performance à l'aide d'API

Vous pouvez afficher, créer, modifier et supprimer les niveaux de service de performances à l'aide des API du fournisseur de stockage sur votre Active IQ Unified Manager.

## Afficher les niveaux de service de performance

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour afficher les niveaux de service de performances afin de les attribuer aux charges de travail de stockage. L'API répertorie tous les niveaux de service de performances définis par le système et créés par l'utilisateur et récupère les attributs de tous les niveaux de service de performances. Si vous souhaitez interroger un niveau de service de performance spécifique, vous devez saisir l'ID unique du niveau de service de performance pour récupérer ses détails.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	OBTENIR	/storage-provider/performance-service-levels  /storage-provider/performance-service-levels/{key}

## Ajouter des niveaux de service de performance

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour créer des niveaux de service de performances personnalisés et les attribuer à vos charges de travail de stockage si les niveaux de service de performances définis par le système ne répondent pas aux objectifs de niveau de service (SLO) requis pour les charges de travail de stockage. Saisissez les détails du niveau de service de performance que vous souhaitez créer. Pour les propriétés IOPS, assurez-vous de saisir une plage de valeurs valide.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	POSTE	/storage-provider/performance-service-levels

## Supprimer les niveaux de service de performance

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour supprimer un niveau de service de performances spécifique. Vous ne pouvez pas supprimer un niveau de service de performances s'il est attribué à une charge de travail ou s'il s'agit du seul niveau de service de performances disponible. Vous devez fournir l'ID unique du niveau de service de performances comme paramètre d'entrée pour supprimer un niveau de service de performances particulier.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	SUPPRIMER	/storage-provider/performance-service-levels/{key}

## Modifier les niveaux de service de performance

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour modifier un niveau de service de performances et mettre à jour ses propriétés. Vous ne pouvez pas modifier un niveau de service de performances défini par le système ou

attribué à une charge de travail. Vous devez fournir l'ID unique pour modifier un niveau de service de performance particulier. Vous devez également saisir la propriété IOPS que vous souhaitez mettre à jour, ainsi qu'une valeur valide.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	CORRECTIF	/storage-provider/performance-service-levels/{key}

## Afficher les capacités globales en fonction des niveaux de service de performance

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour interroger les capacités agrégées en fonction des niveaux de service de performances. Cette API renvoie la liste des agrégats disponibles dans votre centre de données et indique les capacités en termes de niveaux de service de performances qui peuvent être prises en charge dans ces agrégats. Lors du provisionnement des charges de travail sur un volume, vous pouvez afficher la capacité d'un agrégat à prendre en charge un niveau de service de performances particulier et provisionner les charges de travail en fonction de cette capacité. Votre capacité à spécifier l'agrégat n'est disponible que lorsque vous provisionnez une charge de travail à l'aide d'API. Cette fonctionnalité n'est pas disponible sur l'interface Web d'Unified Manager.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	OBTENIR	/storage-provider/aggregate-capabilities  /storage-provider/aggregate-capabilities/{key}

## Gérer les politiques d'efficacité du stockage à l'aide d'API

Vous pouvez afficher, créer, modifier et supprimer des stratégies d'efficacité de stockage à l'aide des API du fournisseur de stockage.

Notez les points suivants :

- Il n'est pas obligatoire d'attribuer une politique d'efficacité de stockage lors de la création d'une charge de travail sur Unified Manager.
- Vous ne pouvez pas annuler l'attribution d'une stratégie d'efficacité de stockage à une charge de travail une fois qu'une stratégie lui a été attribuée.
- Si une charge de travail comporte des paramètres de stockage spécifiés sur les volumes ONTAP , tels que la déduplication et la compression, ces paramètres peuvent être remplacés par les paramètres spécifiés dans la stratégie d'efficacité du stockage que vous appliquez lorsque vous ajoutez les charges de travail de stockage sur Unified Manager.



## Afficher les politiques d'efficacité du stockage

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour afficher les stratégies d'efficacité du stockage avant de les attribuer aux charges de travail de stockage. Cette API répertorie toutes les politiques d'efficacité du stockage définies par le système et créées par l'utilisateur et récupère les attributs de toutes les politiques d'efficacité du stockage. Si vous souhaitez interroger une politique d'efficacité de stockage spécifique, vous devez saisir l'ID unique de la politique pour récupérer ses détails.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	OBTENIR	/storage-provider/storage-efficiency-policies /storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}

## Ajouter des politiques d'efficacité du stockage

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour créer des stratégies d'efficacité de stockage personnalisées et les attribuer à vos charges de travail de stockage si les stratégies définies par le système ne répondent pas aux exigences de provisionnement de vos charges de travail de stockage. Saisissez les détails de la politique d'efficacité de stockage que vous souhaitez créer, en tant que paramètres d'entrée.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	POSTE	/storage-provider/storage-efficiency-policies

## Supprimer les politiques d'efficacité du stockage

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour supprimer une stratégie d'efficacité de stockage spécifique. Vous ne pouvez pas supprimer une stratégie d'efficacité du stockage si elle est attribuée à une charge de travail ou s'il s'agit de la seule stratégie d'efficacité du stockage disponible. Vous devez fournir l'ID unique de la politique d'efficacité de stockage comme paramètre d'entrée pour supprimer une politique d'efficacité de stockage particulière.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	SUPPRIMER	/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}

## Modifier les politiques d'efficacité du stockage

Vous pouvez utiliser la méthode suivante pour modifier une stratégie d'efficacité de stockage et mettre à jour ses propriétés. Vous ne pouvez pas modifier une stratégie d'efficacité de stockage définie par le système ou attribuée à une charge de travail. Vous devez fournir l'ID unique de la politique d'efficacité de stockage pour modifier une politique d'efficacité de stockage particulière. De plus, vous devez fournir la propriété que vous souhaitez mettre à jour, ainsi que sa valeur.

Catégorie	verbe HTTP	Chemin
fournisseur de stockage	CORRECTIF	/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}

## **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.