



# **Gestion des clusters**

## **Active IQ Unified Manager 9.13**

NetApp  
December 18, 2023

# Sommaire

- Gestion des clusters . . . . . 1
  - Fonctionnement du processus de détection du cluster . . . . . 1
  - Afficher la liste des clusters surveillés . . . . . 2
  - Ajout de clusters . . . . . 2
  - Modification des clusters . . . . . 5
  - Supprimer les clusters . . . . . 5
  - Détection des clusters à nouveau . . . . . 6

# Gestion des clusters

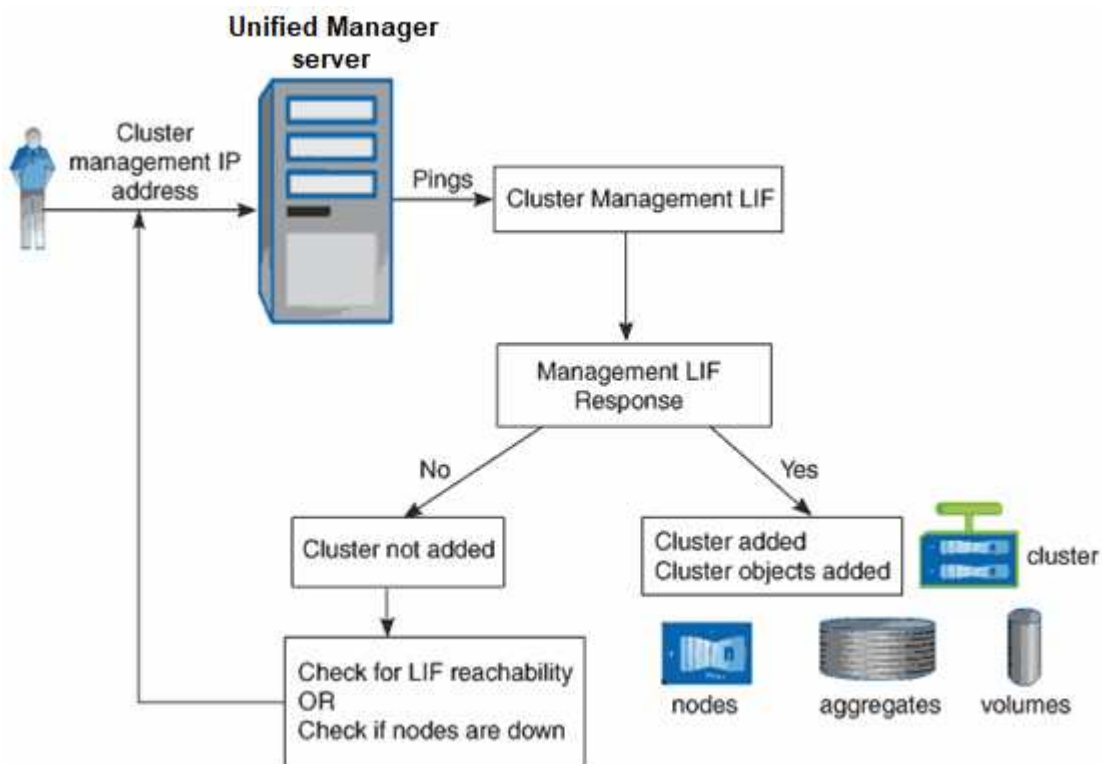
Vous pouvez gérer les clusters ONTAP à l'aide d'Unified Manager afin de surveiller, d'ajouter, de modifier et de supprimer des clusters.

## Fonctionnement du processus de détection du cluster

Une fois que vous avez ajouté un cluster à Unified Manager, le serveur détecte les objets du cluster et les ajoute à sa base de données. Le fonctionnement du processus de découverte vous permet de gérer les clusters de votre entreprise et leurs objets.

L'intervalle de contrôle permettant de collecter les informations de configuration du cluster est de 15 minutes. Par exemple, une fois que vous avez ajouté un cluster, il faut 15 minutes pour afficher les objets de cluster dans l'interface utilisateur Unified Manager. Cette période est également vraie lorsque vous apportez des modifications à un cluster. Par exemple, si vous ajoutez deux nouveaux volumes à un SVM dans un cluster, ces nouveaux objets s'affichent dans l'interface utilisateur après l'intervalle d'interrogation suivant, qui peut prendre jusqu'à 15 minutes.

L'image suivante illustre le processus de détection :



Une fois que tous les objets d'un nouveau cluster sont découverts, Unified Manager commence à collecter les données d'historique de performances des 15 jours précédents. Ces statistiques sont collectées à l'aide de la fonctionnalité de collecte de continuité des données. Cette fonctionnalité fournit des informations de performance sur plus de deux semaines pour un cluster immédiatement après son ajout. Une fois le cycle de collecte de continuité des données terminé, les données en temps réel des performances du cluster sont collectées, par défaut, toutes les cinq minutes.



Étant donné que la collecte de données de performances sur 15 jours consomme beaucoup de ressources CPU, il est conseillé d'échelonner l'ajout de nouveaux clusters pour que les sondages de collecte de la continuité des données ne s'exécutent pas simultanément sur un trop grand nombre de clusters.

## Afficher la liste des clusters surveillés

Vous pouvez utiliser la page Cluster Setup pour afficher l'inventaire de vos clusters. Vous pouvez afficher des détails sur les clusters, tels que leur nom ou leur adresse IP et l'état de la communication.

### Ce dont vous aurez besoin

Vous devez avoir le rôle opérateur, administrateur d'applications ou administrateur de stockage.

### Étape

1. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Storage Management > Cluster Setup**.

Tous les clusters de votre environnement de stockage géré par Unified Manager sont affichés. La liste des clusters est triée par colonne du niveau de gravité de l'état de collecte. Vous pouvez cliquer sur un en-tête de colonne pour trier les clusters par différentes colonnes.

## Ajout de clusters

Vous pouvez ajouter un cluster à Active IQ Unified Manager afin de pouvoir contrôler le cluster. Il est donc possible d'obtenir des informations sur le cluster, notamment son état, sa capacité, ses performances et sa configuration, afin de trouver et de résoudre tous les problèmes potentiels.

### Ce dont vous aurez besoin

- Vous devez disposer du rôle Administrateur d'applications ou Administrateur stockage.
- Vous devez disposer des informations suivantes :
  - Unified Manager prend en charge les clusters ONTAP sur site, ONTAP Select et Cloud Volumes ONTAP.
  - Vous devez disposer du nom d'hôte ou de l'adresse IP de gestion du cluster (IPv4 ou IPv6) pour le cluster.

Lorsque vous utilisez le nom d'hôte, il doit résoudre l'adresse IP de gestion du cluster pour la LIF de gestion du cluster. Si vous utilisez une LIF de node-management, l'opération échoue.

- Vous devez disposer du nom d'utilisateur et du mot de passe pour accéder au cluster.

Ce compte doit avoir le rôle *admin* avec accès à l'application défini sur *ontapi*, *console* et *http*.

- Vous devez connaître le numéro de port à connecter au cluster à l'aide du protocole HTTPS (généralement le port 443).
- Le cluster doit exécuter la version 9.1 du logiciel ONTAP ou une version ultérieure.

- L'espace requis doit être adéquat sur le serveur Unified Manager. Vous n'avez pas besoin d'ajouter un cluster au serveur lorsque plus de 90 % de l'espace est déjà utilisé.
- Vous disposez des certificats requis :

**Certificat SSL (HTTPS)** : ce certificat appartient à Unified Manager. Un certificat SSL (HTTPS) auto-signé par défaut est généré avec une nouvelle installation de Unified Manager. NetApp vous recommande de le mettre à niveau vers un certificat signé par une autorité de certification pour une meilleure sécurité. Si le certificat du serveur expire, vous devez le régénérer et redémarrer Unified Manager pour que les services incorporent le nouveau certificat. Pour plus d'informations sur la régénération du certificat SSL, reportez-vous à la section "[Génération d'un certificat de sécurité HTTPS](#)".

**Certificat EMS** : ce certificat appartient à Unified Manager. Il est utilisé lors de l'authentification pour les notifications EMS reçues de ONTAP.

**Certificats de communication mutuelle TLS** : utilisés pendant la communication mutuelle TLS entre Unified Manager et ONTAP. L'authentification basée sur le certificat est activée pour un cluster, sur la version ONTAP utilisée. Si le cluster exécutant la version ONTAP est inférieur au 9.5, l'authentification basée sur certificat n'est pas activée.

L'authentification basée sur des certificats n'est pas activée automatiquement sur un cluster si vous mettez à jour une version antérieure d'Unified Manager. Cependant, vous pouvez l'activer en modifiant et en enregistrant les détails du cluster. Si le certificat expire, vous devez le régénérer pour incorporer le nouveau certificat. Pour plus d'informations sur l'affichage et la régénération du certificat, reportez-vous à la section "[Modification des clusters](#)".



- Vous pouvez ajouter un cluster depuis l'interface utilisateur Web et l'authentification basée sur certificat est automatiquement activée.
- Vous pouvez ajouter un cluster via l'interface de ligne de commandes Unified Manager ; l'authentification basée sur des certificats n'est pas activée par défaut. Si vous ajoutez un cluster via l'interface de ligne de commande d'Unified Manager, vous devez le modifier à l'aide de l'interface utilisateur d'Unified Manager. Vous pouvez voir "[Commandes CLI Unified Manager prises en charge](#)" Pour ajouter un cluster à l'aide de l'interface de ligne de commande Unified Manager.
- Si l'authentification basée sur les certificats est activée pour un cluster et que vous effectuez la sauvegarde de Unified Manager à partir d'un serveur et que vous effectuez une restauration vers un autre serveur Unified Manager où le nom d'hôte ou l'adresse IP sont modifiés, la surveillance du cluster peut échouer. Pour éviter la défaillance, modifiez et enregistrez les détails du cluster. Pour plus d'informations sur la modification des détails du cluster, reportez-vous à la section "[Modification des clusters](#)".

+ **Certificats de cluster** : ce certificat appartient à ONTAP. Vous ne pouvez pas ajouter de cluster à Unified Manager avec un certificat expiré et si le certificat a déjà expiré, vous devez le régénérer avant d'ajouter le cluster. Pour plus d'informations sur la génération du certificat, consultez l'article de la base de connaissances "[Comment renouveler un certificat auto-signé ONTAP dans l'interface utilisateur de System Manager](#)".

- Une instance unique de Unified Manager peut prendre en charge un nombre spécifique de nœuds. Si vous devez contrôler un environnement qui dépasse le nombre de nœuds pris en charge, vous devez installer une instance supplémentaire de Unified Manager pour surveiller certains clusters. Pour afficher la liste du nombre de nœuds pris en charge, reportez-vous à la section "[Guide des meilleures pratiques de Unified Manager](#)".

## Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Storage Management > Cluster Setup**.
2. Sur la page Configuration du cluster, cliquez sur **Ajouter**.
3. Dans la boîte de dialogue Ajouter un cluster, spécifiez les valeurs requises, puis cliquez sur **Envoyer**.
4. Dans la boîte de dialogue Autoriser l'hôte, cliquez sur **Afficher le certificat** pour afficher les informations de certificat sur le cluster.
5. Cliquez sur **Oui**.

Une fois les informations de cluster enregistrées, vous pouvez afficher le certificat pour les communications TLS mutuelles pour un cluster.

Si l'authentification basée sur le certificat n'est pas activée, Unified Manager vérifie le certificat uniquement lorsque le cluster est ajouté au départ. Unified Manager ne vérifie pas le certificat pour chaque appel d'API au ONTAP.

Une fois que tous les objets d'un nouveau cluster sont découverts, Unified Manager commence à collecter les données d'historique de performances des 15 jours précédents. Ces statistiques sont collectées à l'aide de la fonctionnalité de collecte de continuité des données. Cette fonctionnalité fournit des informations de performance sur plus de deux semaines pour un cluster immédiatement après son ajout. Une fois le cycle de collecte de continuité des données terminé, les données en temps réel des performances du cluster sont collectées, par défaut, toutes les cinq minutes.



Étant donné que la collecte de données de performances sur 15 jours consomme beaucoup de ressources CPU, il est conseillé d'échelonner l'ajout de nouveaux clusters pour que les sondages de collecte de la continuité des données ne s'exécutent pas simultanément sur un trop grand nombre de clusters. En outre, si vous redémarrez Unified Manager pendant la période de collecte de la continuité des données, la collecte sera interrompue et vous verrez des écarts dans les graphiques de performances pour les périodes manquantes.

Si vous recevez un message d'erreur ne permettant pas d'ajouter le cluster, vérifiez si les problèmes suivants existent :



- Si les horloges sur les deux systèmes ne sont pas synchronisées et que la date de début du certificat HTTPS de Unified Manager est postérieure à la date sur le cluster. Vous devez vous assurer que les horloges sont synchronisées à l'aide du protocole NTP ou d'un service similaire.
- Si le cluster a atteint le nombre maximal de destinations de notification EMS, l'adresse Unified Manager ne peut pas être ajoutée. Par défaut, seules 20 destinations de notification EMS peuvent être définies sur le cluster.

## Informations connexes

["Ajout d'utilisateurs"](#)

["Affichage de la liste et des détails des clusters"](#)

["L'installation d'une autorité de certification a signé et renvoyé un certificat HTTPS"](#)

# Modification des clusters

Vous pouvez modifier les paramètres d'un cluster existant, comme le nom d'hôte ou l'adresse IP, le nom d'utilisateur, le mot de passe et le port, à l'aide de la boîte de dialogue Modifier le cluster.

## Ce dont vous aurez besoin

Vous devez disposer du rôle Administrateur d'applications ou Administrateur stockage.



Depuis Unified Manager 9.7, vous pouvez ajouter des clusters en utilisant HTTPS uniquement.

## Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Storage Management > Cluster Setup**.
2. Sur la page **Cluster Setup**, sélectionnez le cluster à modifier, puis cliquez sur **Edit**.
3. Dans la boîte de dialogue **Edit Cluster**, modifiez les valeurs comme requis.  
Si vous avez modifié les détails d'un cluster ajouté à Unified Manager, vous pouvez afficher les détails du certificat pour les communications TLS mutuelles en fonction de la version de ONTAP. Pour plus d'informations sur la version ONTAP, voir "[Certificats de communication mutuelle TLS](#)".  
Vous pouvez afficher les détails du certificat en cliquant sur **Détails du certificat**. Si le certificat a expiré, cliquez sur le bouton **régénérer** pour incorporer le nouveau certificat.
4. Cliquez sur **soumettre**.
5. Dans la boîte de dialogue Autoriser l'hôte, cliquez sur **Afficher le certificat** pour afficher les informations de certificat sur le cluster.
6. Cliquez sur **Oui**.

## Informations connexes

["Ajout d'utilisateurs"](#)

["Affichage de la liste et des détails des clusters"](#)

# Supprimer les clusters

Vous pouvez supprimer un cluster de Unified Manager en utilisant la page Cluster Setup. Par exemple, vous pouvez supprimer un cluster si la détection d'un cluster échoue ou si vous souhaitez désaffecter un système de stockage.

## Ce dont vous aurez besoin

Vous devez disposer du rôle Administrateur d'applications ou Administrateur stockage.

Cette tâche supprime le cluster sélectionné de Unified Manager. Après le retrait d'un cluster, il n'est plus surveillé. De même, l'instance de Unified Manager enregistrée avec le cluster supprimé n'est pas enregistrée du cluster.

La suppression d'un cluster supprime également tous ses objets de stockage, ses données historiques, les services de stockage et tous les événements associés à partir d'Unified Manager. Ces changements sont reflétés sur les pages d'inventaire et les pages de détails après le prochain cycle de collecte des données.

## Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Storage Management > Cluster Setup**.
2. Sur la page Cluster Setup (Configuration du cluster), sélectionnez le cluster à supprimer et cliquez sur **Remove** (Supprimer\*).
3. Dans la boîte de dialogue **Supprimer la source de données**, cliquez sur **Supprimer** pour confirmer la demande de suppression.

## Informations connexes

["Ajout d'utilisateurs"](#)

["Affichage de la liste et des détails des clusters"](#)

## Détection des clusters à nouveau

Vous pouvez redécouvrir manuellement un cluster à partir de la page de configuration des clusters afin d'obtenir les dernières informations sur l'état de santé, la surveillance de l'état et les performances du cluster.

Vous pouvez redécouvrir manuellement un cluster lorsque vous souhaitez mettre à jour le cluster, par exemple en augmentant la taille d'un agrégat lorsque l'espace est insuffisant, et vous souhaitez qu'Unified Manager détecte les modifications que vous apportez.

Lorsque Unified Manager est associé à OnCommand Workflow Automation (WFA), le couplage déclenche la reacquisition des données mises en cache par WFA.

## Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Storage Management > Cluster Setup**.
2. Sur la page **Cluster Setup**, cliquez sur **redécouvrir**.

Unified Manager détecte de nouveau le cluster sélectionné et affiche le dernier état de santé et de performances.

## Informations connexes

["Affichage de la liste et des détails des clusters"](#)



## 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 DÉLICTEUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.