



Gestion du cluster avec System Manager

ONTAP 9

NetApp
March 24, 2023

Table des matières

- Gestion du cluster avec System Manager 1
 - Présentation de l'administration avec System Manager 1
 - Utilisez System Manager pour accéder à un cluster 2
 - Activation de nouvelles fonctionnalités en ajoutant des clés de licence 4
 - Consultation et envoi des dossiers de demande de support 4
 - Contrôle de la capacité dans System Manager 5
 - Surveiller les risques 7
 - Obtenez des informations exploitables pour optimiser votre système 9
 - Consultez les configurations matérielles pour déterminer les problèmes 10
 - Gérer des nœuds 15

Gestion du cluster avec System Manager

Présentation de l'administration avec System Manager

System Manager est une interface graphique de gestion qui vous permet d'utiliser un navigateur Web pour gérer les systèmes et objets de stockage (tels que les disques, les volumes et les niveaux de stockage) et d'effectuer des tâches de gestion courantes en lien avec les systèmes de stockage.

Les procédures de cette section vous aident à gérer votre cluster avec System Manager dans ONTAP 9.7 et versions ultérieures.



- Depuis ONTAP 9.8, System Manager n'est plus disponible sous forme de fichier exécutable. Il est inclus dans le logiciel ONTAP sous forme de service Web, activé par défaut et accessible via un navigateur.
- Le nom de System Manager a été modifié depuis ONTAP 9.6. Dans ONTAP 9.5 et versions antérieures, il s'appelait OnCommand System Manager. Depuis ONTAP 9.6 et versions ultérieures, il s'appelle System Manager.
- Si vous utilisez System Manager classique (disponible uniquement dans ONTAP 9.7 et versions antérieures), reportez-vous à "[System Manager Classic \(ONTAP 9.0 à 9.7\)](#)"

Grâce au tableau de bord de System Manager, vous pouvez afficher des informations d'un coup d'œil sur les alertes et notifications importantes, sur l'efficacité et la capacité des tiers et volumes de stockage, sur les nœuds disponibles dans un cluster, sur l'état des nœuds d'une paire haute disponibilité, sur les applications et objets les plus actifs, et les metrics de performance d'un cluster ou d'un nœud.

System Manager vous permet d'effectuer plusieurs tâches courantes, telles que :

- Création d'un cluster, configuration d'un réseau et configuration des détails de support du cluster.
- Configurer et gérer les objets de stockage, tels que les disques, les niveaux locaux, les volumes, les qtrees et quotas.
- Configurez des protocoles, tels que SMB et NFS, et provisionnez le partage de fichiers.
- Configurez les protocoles, tels que FC, FCoE, NVMe et iSCSI, pour l'accès au bloc.
- Créez et configurez des composants réseau, tels que des sous-réseaux, des domaines de diffusion, des interfaces de données et de gestion, et des groupes d'interfaces.
- Configuration et gestion de la mise en miroir et des relations à l'archivage.
- Exécutez les opérations de gestion des clusters, de gestion des nœuds de stockage et des machines virtuelles de stockage (VM).
- Créez et configurez des VM de stockage, gérez les objets de stockage associés aux VM de stockage et gérez les services de VM de stockage.
- Contrôle et gestion des configurations haute disponibilité (HA) dans un cluster.
- Configurez les processeurs de service pour connecter, gérer, surveiller et administrer le nœud à distance, quel que soit l'état du nœud.

Terminologie de System Manager

System Manager utilise une terminologie différente de celle de l'interface de ligne de commandes pour certaines fonctionnalités de clés ONTAP.

- **Local Tier** – ensemble de disques SSD physiques ou de disques durs sur lequel vous stockez vos données. On peut les connaître comme des agrégats. En fait, si vous utilisez l'interface de ligne de commande ONTAP, vous verrez toujours le terme *aggrer* utilisé pour représenter un niveau local.
- **Tier cloud** – stockage dans le cloud utilisé par ONTAP lorsque vous souhaitez placer certaines données hors site pour l'une des raisons suivantes. Si vous pensez à la partie Cloud d'un FabricPool, vous l'avez déjà défigurée. Et si vous utilisez un système StorageGRID, il est possible que votre cloud ne soit pas hors site du tout. (Une expérience sur site similaire à celle du cloud est appelée « cloud privé ».)
- **Storage VM** – machine virtuelle fonctionnant sous ONTAP qui fournit des services de stockage et de données à vos clients. Vous pouvez le connaître comme *SVM* ou *vserver*.
- **Interface réseau** - adresse et propriétés affectées à un port réseau physique. Vous pouvez le connaître comme une *interface logique (LIF)*.
- **Pause** - une action qui interrompt les opérations. Avant ONTAP 9.8, vous avez peut-être fait référence à *quiesce* dans d'autres versions de System Manager.

Utilisez System Manager pour accéder à un cluster

Si vous préférez utiliser une interface graphique plutôt que l'interface de ligne de commandes pour l'accès et la gestion d'un cluster, vous pouvez utiliser System Manager, inclus avec ONTAP en tant que service Web, activé par défaut et accessible via un navigateur.

À partir de ONTAP 9.12.1, System Manager est entièrement intégré à BlueXP.



BlueXP vous permet de gérer votre infrastructure multicloud hybride à partir d'un seul plan de contrôle tout en conservant le tableau de bord familier de System Manager.

Voir "[Intégration de System Manager à BlueXP](#)".

Ce dont vous avez besoin

- Vous devez disposer d'un compte d'utilisateur de cluster configuré avec le rôle « admin » et les types d'application « http » et « console ».
- Les cookies et les données du site doivent être activés dans le navigateur.

Description de la tâche

Vous pouvez accéder à System Manager à l'aide d'une interface réseau de gestion de cluster (LIF) ou d'une interface de réseau de gestion de nœuds. Pour un accès ininterrompu à System Manager, vous devez utiliser une interface de réseau de gestion du cluster (LIF).

Étapes

1. Indiquez l'adresse IP de l'interface réseau de gestion du cluster dans le navigateur Web :
 - Si vous utilisez IPv4 : **`https://cluster-mgmt-LIF`**
 - Si vous utilisez IPv6 : **`https://[cluster-mgmt-LIF]`**



Seul le protocole HTTPS est pris en charge pour l'accès au navigateur de System Manager.

Si le cluster utilise un certificat numérique auto-signé, il est possible que le navigateur affiche un avertissement indiquant que le certificat n'est pas approuvé. Vous pouvez accepter le risque de continuer l'accès ou installer un certificat numérique signé par l'autorité de certification sur le cluster pour l'authentification du serveur.

2. **Facultatif**: si vous avez configuré une bannière d'accès à l'aide de l'interface de ligne de commande, lisez le message affiché dans la boîte de dialogue **Avertissement** et choisissez l'option requise pour continuer.

Cette option n'est pas prise en charge sur les systèmes sur lesquels l'authentification SAML (Security assertion Markup Language) est activée.


- Si vous ne souhaitez pas continuer, cliquez sur **Annuler**, puis fermez le navigateur.
- Si vous souhaitez continuer, cliquez sur **OK** pour accéder à la page de connexion de System Manager.



3. Connectez-vous à System Manager à l'aide des identifiants de l'administrateur du cluster.



Depuis ONTAP 9.11.1, lorsque vous vous connectez à System Manager, vous pouvez spécifier les paramètres régionaux. Les paramètres régionaux indiquent certains paramètres de localisation, tels que la langue, la devise, le format de date et d'heure, ainsi que des paramètres similaires. Pour ONTAP 9.10.1 et versions antérieures, les paramètres régionaux de System Manager sont détectés à partir du navigateur. Pour modifier les paramètres régionaux de System Manager, vous devez modifier les paramètres régionaux du navigateur.

4. **Facultatif** : à partir de ONTAP 9.12.1, vous pouvez spécifier votre préférence pour l'apparence de System Manager :

- a. Dans le coin supérieur droit de System Manager, cliquez sur  pour gérer les options utilisateur.
- b. Placez le commutateur **thème système** sur votre préférence :

Basculer la position	Réglage de l'apparence
 (gauche)	Thème lumineux (fond clair avec texte foncé)
OS (centre)	Valeur par défaut de la préférence de thème définie pour les applications du système d'exploitation (généralement le paramètre de thème du navigateur utilisé pour accéder à System Manager).
 (droite)	Thème foncé (fond sombre avec texte clair)

Informations associées

["Gestion de l'accès aux services Web"](#)

["Accès aux fichiers log d'un nœud, core dump, et MIB à l'aide d'un navigateur web"](#)

Activation de nouvelles fonctionnalités en ajoutant des clés de licence

Certaines fonctionnalités de ONTAP sont activées par des clés de licence. Vous pouvez ajouter des clés de licence à l'aide de System Manager.

Depuis ONTAP 9.10.1, System Manager vous permet d'installer un fichier de licence NetApp afin d'activer plusieurs fonctionnalités sous licence à la fois. L'utilisation d'un fichier de licence NetApp simplifie l'installation de la licence, car vous n'avez plus besoin d'ajouter des clés de licence distinctes. Vous téléchargez le fichier de licence NetApp depuis le site de support NetApp.

Si vous disposez déjà de clés de licence pour certaines fonctionnalités et que vous effectuez une mise à niveau vers ONTAP 9.10.1, vous pouvez continuer à utiliser ces clés de licence.

Étapes

1. Cliquez sur **Cluster > Paramètres**.
2. Sous **Licence**, cliquez sur **→**.
3. Cliquez sur **Browse** pour localiser et sélectionner le fichier de licence NetApp que vous avez téléchargé.
4. Si vous souhaitez ajouter des clés de licence, sélectionnez **utiliser des clés de licence à 28 caractères** et entrez les clés.

Consultation et envoi des dossiers de demande de support

Depuis la version ONTAP 9.9.1, vous pouvez consulter les dossiers de support Active IQ associés au cluster. Vous pouvez également copier les informations relatives au cluster dont vous avez besoin pour créer un nouveau dossier de demande de support sur le site de support NetApp. Depuis ONTAP 9.10.1, vous pouvez activer la journalisation de télémétrie et aider le personnel de support à résoudre les problèmes.



Pour recevoir des alertes relatives aux mises à jour de firmwares, vous devez être enregistré auprès de Active IQ Unified Manager. Reportez-vous à la section "[Ressources de documentation Active IQ Unified Manager](#)".

Étapes

1. Dans System Manager, sélectionnez **support**.

La liste des dossiers de demande de support ouverts associés à ce cluster s'affiche.

2. Cliquez sur les liens suivants pour effectuer les procédures :
 - **Numéro de cas**: Voir détails sur le cas.
 - **Accédez au site de support NetApp** : accédez à la page **My AutoSupport** du site de support NetApp pour consulter les articles de la base de connaissances ou ouvrir un nouveau dossier de support.
 - **Afficher mes dossiers de demande de support** : accédez à la page **Mes dossiers de demande de support** sur le site de support NetApp.
 - **Afficher les détails du cluster** : affichez et copiez les informations nécessaires lorsque vous soumettez un nouveau dossier.

Activez la journalisation de télémétrie

Depuis ONTAP 9.10.1, vous pouvez utiliser System Manager pour activer la journalisation de télémétrie. Lorsque la journalisation de télémétrie est autorisée, un identificateur de télémétrie spécifique indique le processus exact qui a déclenché le message dans les messages consignés par System Manager. Tous les messages émis relatifs à ce processus ont le même identifiant, qui se compose du nom du workflow opérationnel et d'un nombre (par exemple « add-volume-1941290 »).

Si vous rencontrez des problèmes de performances, vous pouvez activer la journalisation de télémétrie, ce qui permet au personnel de support d'identifier plus facilement le processus spécifique pour lequel un message a été émis. Lorsque des identifiants de télémétrie sont ajoutés aux messages, le fichier journal n'est que légèrement agrandi.

Étapes

1. Dans System Manager, sélectionnez **Cluster > Paramètres**.
2. Dans la section **Paramètres d'interface utilisateur**, cochez la case **Autoriser la journalisation de télémétrie**.

Contrôle de la capacité dans System Manager

System Manager vous permet de surveiller la capacité de stockage utilisée et la quantité disponible pour un cluster ou un niveau local.

Depuis ONTAP 9.10.1, vous pouvez également utiliser System Manager pour afficher les données historiques sur la capacité du cluster et ses projections concernant la capacité utilisée ou disponible à l'avenir. Vous pouvez également surveiller la capacité des niveaux et volumes locaux. En outre, depuis ONTAP 9.12.1, System Manager affiche également la capacité dédiée pour un niveau local.



Les mesures de la capacité utilisée s'affichent différemment en fonction de la version de System Manager que vous utilisez, comme expliqué dans la "[Mesures de la capacité dans System Manager](#)".

Afficher la capacité d'un cluster

Vous pouvez afficher les mesures de capacité d'un cluster sur le tableau de bord dans System Manager.

Avant de commencer

Pour afficher les données relatives à la capacité dans le cloud, vous devez disposer d'un compte Active IQ Digital Advisor et être connecté.

Étapes

1. Dans System Manager, cliquez sur **Dashboard**.
2. Dans la section **capacité**, vous pouvez afficher les éléments suivants :
 - Capacité totale utilisée du cluster
 - Capacité totale disponible du cluster
 - Pourcentages de capacité utilisée et disponible.
 - Ratio de réduction des données.
 - Capacité utilisée dans le cloud.

- Historique de l'utilisation de la capacité.
- Projection de l'utilisation de la capacité



Dans System Manager, les représentations de capacité ne prennent pas en compte les capacités du niveau de stockage racine (agrégat).

3. Cliquez sur [→](#) pour afficher plus de détails sur la capacité du cluster.

Afficher la capacité d'un niveau local

Vous pouvez afficher des informations détaillées sur la capacité des niveaux locaux. Depuis ONTAP 9.12.1, vous pouvez également afficher la capacité d'engagement d'un niveau local afin de déterminer si vous devez ajouter de la capacité au niveau local afin de répondre à la capacité engagée et éviter ainsi de manquer d'espace libre.

Étapes

1. Cliquez sur **stockage > niveaux**.
2. Sélectionnez le nom du niveau local.
3. Sur la page **Présentation**, dans la section **capacité**, la capacité est indiquée dans un graphique à barres avec trois mesures :
 - Capacité utilisée et réservée
 - Capacité disponible
 - Capacité dédiée (à partir de ONTAP 9.12.1)
4. Cliquez sur le tableau pour afficher des détails sur la capacité du niveau local.

Les mesures de capacité sont indiquées dans deux graphiques à barres :

- Le graphique à barres du haut affiche la capacité physique : la taille de l'espace physique utilisé, réservé et disponible.
- Le graphique à barres du bas affiche la capacité logique : taille des données client, copies Snapshot et clones, ainsi que l'espace total logique utilisé.

Les graphiques à barres ci-dessous sont des rapports de mesure pour la réduction des données :

- Ratio global de réduction des données.
- Taux de réduction des données pour les données clients uniquement (les copies Snapshot et les clones ne sont pas inclus).

Actions facultatives

- Si la capacité engagée est supérieure à la capacité du niveau local, vous pouvez envisager d'ajouter de la capacité au niveau local avant qu'il ne manque d'espace libre. Voir "[Ajout de capacité à un niveau local \(ajout de disques à un agrégat\)](#)".
- Vous pouvez également afficher la capacité utilisée par des volumes spécifiques dans le niveau local en sélectionnant l'onglet **volumes**.

Surveiller les risques

Depuis ONTAP 9.10.0, System Manager permet de surveiller les risques signalés par le conseiller digital Active IQ. Depuis ONTAP 9.10.1, vous pouvez utiliser System Manager pour prendre en compte les risques.

Le conseiller digital NetApp Active IQ crée des opportunités de réduction des risques et d'amélioration des performances et de l'efficacité de votre environnement de stockage. Avec System Manager, vous découvrez les risques signalés par Active IQ et bénéficiez d'informations exploitables pour la gestion du stockage, une disponibilité accrue, une sécurité renforcée et des performances de stockage supérieures.

Lien vers votre compte Active IQ

Pour recevoir des informations sur les risques Active IQ, vous devez d'abord créer un lien vers votre compte Active IQ de System Manager.

Étapes

1. Dans System Manager, cliquez sur **Cluster > Paramètres**.
2. Sous **Active IQ Registration**, cliquez sur **Register**.
3. Saisissez vos identifiants pour Active IQ.
4. Une fois vos informations d'identification authentifiées, cliquez sur **confirmer pour lier Active IQ à System Manager**.

Afficher le nombre de risques

Depuis ONTAP 9.10.0, vous pouvez consulter le tableau de bord dans System Manager le nombre de risques signalé par Active IQ.

Avant de commencer

Vous devez établir une connexion depuis System Manager vers votre compte Active IQ. Reportez-vous à la section [Lien vers votre compte Active IQ](#).

Étapes

1. Dans System Manager, cliquez sur **Dashboard**.
2. Dans la section **Santé**, consultez le nombre de risques signalés.



Vous pouvez afficher des informations plus détaillées sur chaque risque en cliquant sur le message indiquant le nombre de risques. Voir [Afficher les détails des risques](#).

Afficher les détails des risques

Depuis ONTAP 9.10.0, vous pouvez visualiser dans System Manager la façon dont les risques signalés par Active IQ sont classés par zone d'impact. Vous pouvez également consulter des informations détaillées sur chaque risque signalé, son impact potentiel sur votre système et les actions correctives que vous pouvez prendre.

Avant de commencer

Vous devez établir une connexion depuis System Manager vers votre compte Active IQ. Reportez-vous à la section [Lien vers votre compte Active IQ](#).

Étapes

1. Cliquez sur **Événements > tous les événements**.
2. Dans la section **Aperçu**, sous **suggestions de Active IQ**, consultez le nombre de risques dans chaque catégorie de zone d'impact. Les catégories de risque sont les suivantes :
 - Performances et efficacité
 - Disponibilité et protection des données
 - Puissance
 - Configuration
 - Sécurité
3. Cliquez sur l'onglet **suggestions** de Active IQ pour afficher des informations sur chaque risque, notamment :
 - Niveau d'impact sur votre système
 - Catégorie du risque
 - Nœuds affectés
 - Type d'atténuation nécessaire
 - Actions correctives possibles

Reconnaître les risques

À partir de ONTAP 9.10.1, vous pouvez utiliser System Manager pour prendre en compte les risques ouverts.

Étapes

1. Dans System Manager, affichez la liste des risques en exécutant la procédure dans [Afficher les détails des risques](#).
2. Cliquez sur le nom du risque d'un risque ouvert que vous souhaitez reconnaître.
3. Entrez les informations dans les champs suivants :
 - Rappel (date)
 - Justification
 - Commentaires
4. Cliquez sur **Acknowledge**.



Une fois que vous avez reconnu un risque, ce changement ne prend que quelques minutes et se reflète dans la liste des suggestions de Active IQ.

Prendre en compte les risques

Depuis ONTAP 9.10.1, vous pouvez utiliser System Manager pour annuler le risque reconnu précédemment.

Étapes

1. Dans System Manager, affichez la liste des risques en exécutant la procédure dans [Afficher les détails des risques](#).
2. Cliquez sur le nom du risque d'un risque reconnu que vous souhaitez annuler.
3. Entrez les informations dans les champs suivants :

- Justification
- Commentaires

4. Cliquez sur **UnAcknowledge**.



Une fois que vous reconnaissez un risque, ce changement prend quelques minutes. Il faut que ce changement soit reflété dans la liste des suggestions de Active IQ.

Obtenez des informations exploitables pour optimiser votre système

Avec System Manager, vous pouvez afficher des informations exploitables qui vous aident à optimiser votre système.

Description de la tâche

Depuis ONTAP 9.11.0, vous pouvez voir une vue d'ensemble de System Manager qui vous aide à optimiser la capacité et la conformité de sécurité de votre système.

Depuis ONTAP 9.11.1, vous pouvez afficher des informations supplémentaires pour optimiser la capacité, la conformité de sécurité et la configuration de votre système.

En fonction des meilleures pratiques, ces informations sont affichées sur une page à partir de laquelle vous pouvez lancer des actions immédiates pour optimiser votre système.

Affichez les informations exploitables concernant l'optimisation





Étapes

1. Dans System Manager, cliquez sur **Insights** dans la colonne de navigation de gauche.

La page **Insights** affiche des groupes de vues. Chaque groupe d'informations peut contenir une ou plusieurs informations. Les groupes suivants sont affichés :

- A votre attention
- Remédier aux risques
- Optimisez le stockage

2. (Facultatif) filtrez les informations affichées en cliquant sur ces boutons dans le coin supérieur droit de la page :

-  Affiche les informations relatives à la sécurité.
-  Affiche les informations relatives à la capacité.
-  Affiche les informations relatives à la configuration.
-  Affiche toutes les informations.

Répondez aux informations exploitables pour optimiser votre système

Dans System Manager, vous pouvez répondre à des analyses en les rejetant, en explorant différentes façons de résoudre les problèmes ou en initiant le processus pour les résoudre.

Étapes

1. Dans System Manager, cliquez sur **Insights** dans la colonne de navigation de gauche.
2. Passez le curseur sur un aperçu pour afficher les boutons permettant d'effectuer les opérations suivantes :
 - **Rejeter** : supprimez l'aperçu de la vue. Pour « rejeter » les avis, reportez-vous à [[customize-settings-insights](#)].
 - **Explorer**: Découvrez différentes façons de résoudre le problème mentionné dans la perspicacité. Ce bouton apparaît uniquement si plusieurs méthodes de correction sont possibles.
 - **Fix** : lancer le processus de résolution du problème mentionné dans l'InSight. Il vous sera demandé de confirmer si vous souhaitez prendre les mesures nécessaires pour appliquer le correctif.




Certaines de ces actions peuvent être lancées à partir d'autres pages de System Manager, mais la page **Insights** vous aide à rationaliser vos tâches quotidiennes en vous permettant de lancer ces actions à partir de cette page.

Personnalisez les paramètres pour obtenir des informations exploitables

Vous pouvez personnaliser les informations communiquées dans System Manager.


Étapes

1. Dans System Manager, cliquez sur **Insights** dans la colonne de navigation de gauche.
2. Dans le coin supérieur droit de la page, cliquez sur , Puis sélectionnez **Paramètres**.
3. Sur la page **Paramètres**, assurez-vous que les cases à cocher situées en regard des informations que vous souhaitez en être averti. Si vous avez précédemment rejeté une idée, vous pouvez la « rejeter » en vous assurant qu'une case à cocher est cochée.
4. Cliquez sur **Enregistrer**.

Exportez les informations sous forme de fichier PDF

Vous pouvez exporter toutes les informations applicables sous forme de fichier PDF.

Étapes

1. Dans System Manager, cliquez sur **Insights** dans la colonne de navigation de gauche.
2. Dans le coin supérieur droit de la page, cliquez sur , Puis sélectionnez **Exporter**.

Consultez les configurations matérielles pour déterminer les problèmes

Depuis ONTAP 9.8 et les versions ultérieures, vous pouvez utiliser System Manager pour afficher la configuration du matériel sur votre réseau et déterminer si un problème peut survenir.

Étapes

Pour afficher les configurations matérielles, procédez comme suit :

1. Dans System Manager, sélectionnez **Cluster > Hardware**.
2. Placez le curseur de la souris sur les composants pour afficher l'état et d'autres détails.

Vous pouvez afficher différents types d'informations :

- [Informations sur les contrôleurs](#)
 - [Informations sur les tiroirs disques](#)
 - [Informations sur les commutateurs de stockage](#)
3. Depuis ONTAP 9.12.1, vous pouvez consulter les informations relatives au câblage dans System Manager. Cliquez sur la case à cocher **Afficher les câbles** pour afficher le câblage, puis passez le curseur sur un câble pour afficher ses informations de connectivité.
- [Informations sur le câblage](#)

Informations sur les contrôleurs

Vous pouvez afficher les éléments suivants :

Nœuds

Noeuds:

- Les vues avant et arrière sont affichées.
- Les modèles avec tiroir disque interne affichent également l'organisation du disque dans la vue avant.
- Vous pouvez afficher les modèles de plate-forme suivants :

Si votre système est en cours d'exécution...	Vous pouvez ensuite utiliser System Manager pour afficher...
ONTAP 9.8	A220, A300, A400, A700 et C190 (seule une <i>présentation</i> de cette fonctionnalité est disponible.)
ONTAP 9.9.1	A220, A250, A300, A320, A400, A700, A700s, A800, C190 et FAS500f
ONTAP 9.10.1	A220, A250, A300, A320, A400, A700, A700S, A800, A900, C190, Et FAS500f.
ONTAP 9.11.1 ou version ultérieure	A220, A250, A300, A320, A400, A700, A700S, A800, A900, C190, FAS2720, FAS2750, FAS500F, FAS8300, FAS8700 FAS9000 et FAS9500

Ports

Ports :

- Les ports console ne sont pas affichés.
- Un port est mis en surbrillance en rouge s'il est arrêté.
- L'état d'un port et d'autres détails s'affichent lorsque vous passez le pointeur de la souris sur le port.

Notes :

- Pour les versions ONTAP 9.10.1 et antérieures, les ports SAS s'affichent en rouge lorsqu'ils sont désactivés.
- À partir de la version 9.11.1, les ports SAS sont surlignés en rouge uniquement s'ils sont en état d'erreur ou s'ils sont hors ligne d'un port câblé utilisé. Les ports s'affichent en blanc s'ils sont hors ligne et ne sont pas connectés.

Unités remplaçables sur site

FRU :

Les informations relatives aux FRU ne s'affichent que lorsque l'état d'une unité remplaçable sur site est non optimal.

- Défaillance des blocs d'alimentation dans les nœuds ou le châssis.
- Températures élevées détectées dans les nœuds.
- Défaillance des ventilateurs sur les nœuds ou le châssis.

Cartes d'adaptateur

Cartes d'adaptateur:

- Les cartes dont le numéro de pièce est défini sont affichées dans les logements si des cartes externes ont été insérées.
- Les ports des cartes sont affichés.
- Certaines cartes sont affichées avec des images spécifiques des cartes. Si la carte ne figure pas dans la liste des références prises en charge, un graphique générique s'affiche.

Informations sur les tiroirs disques

Vous pouvez afficher les éléments suivants :

Tiroirs disques

Tiroirs disques :

- Les vues avant et arrière sont affichées.
- Vous pouvez afficher les modèles de tiroirs disques suivants :

Si votre système est en cours d'exécution...	Vous pouvez ensuite utiliser System Manager pour afficher...
ONTAP 9.8	DS4243, DS4486, DS212C, DS2246, DS224C, Et NS224
ONTAP 9.9.1 et versions ultérieures	Tous les tiroirs non disponibles et ceux non disponibles

Ports de tiroir

Ports Shelf:

- L'état des ports s'affiche.
- Les informations relatives au port distant s'affichent si le port est connecté.

Unités remplaçables sur site

Unités remplaçables sur site :

- Les informations de panne du bloc d'alimentation s'affichent.

Informations sur les commutateurs de stockage

Vous pouvez afficher les éléments suivants :

Commutateurs de stockage

Commutateurs de stockage :

- L'écran affiche les commutateurs qui font office de commutateurs de stockage utilisés pour connecter les tiroirs aux nœuds.
- Depuis la version ONTAP 9.9.1, System Manager affiche des informations sur un commutateur qui agit à la fois comme un commutateur de stockage et un cluster, qui peut également être partagé entre les nœuds d'une paire haute disponibilité.
- Les informations suivantes s'affichent :
 - Nom du commutateur
 - Adresse IP
 - Numéro de série
 - Version SNMP
 - Version du système
- Vous pouvez afficher les modèles de commutateurs de stockage suivants :

Si votre système est en cours d'exécution...	Vous pouvez ensuite utiliser System Manager pour afficher...
ONTAP 9.8	Switch Cisco Nexus 3232C
ONTAP 9.9.1 et 9.10.1	Switch Cisco Nexus 3232C Switch Cisco Nexus 9336C-FX2
ONTAP 9.11.1 ou version ultérieure	Switch Cisco Nexus 3232C Switch Cisco Nexus 9336C-FX2 Switch Mellanox SN2100

Ports de commutateur de stockage

Ports de commutateur de stockage

- Les informations suivantes s'affichent :
 - Nom d'identité
 - Index d'identité
 - État
 - Connexion à distance
 - Autres détails

Informations sur le câblage

Depuis ONTAP 9.12.1, vous pouvez consulter les informations de câblage suivantes :

- **Câblage** entre contrôleurs, commutateurs et tiroirs lorsqu'aucun pont de stockage n'est utilisé.
- **Connectivité** qui affiche les ID et adresses MAC des ports à l'une des extrémités du câble.

Gérer des nœuds


Redémarrez, prenez le contrôle et redonnez les nœuds

Vous devez basculer la charge de travail d'un nœud vers son partenaire de haute disponibilité (basculement) avant le redémarrage.



Vous ne pouvez pas arrêter un nœud à l'aide de System Manager ; vous devez utiliser les commandes de l'interface de ligne de commande. Si le nœud est arrêté, vous devez également utiliser les commandes de l'interface de ligne de commande pour le remettre en ligne. Voir ["Démarrer ou arrêter la présentation d'un nœud"](#).

Étapes

1. Cliquez sur **Cluster > Présentation**.
2. Sous **nœuds**, cliquez sur .
3. Cliquez sur le nœud et sélectionnez l'action souhaitée.

Ajout de nœuds au cluster

Vous pouvez augmenter la taille et les fonctionnalités de votre cluster en ajoutant de nouveaux nœuds.

Avant de commencer

Vous devriez déjà avoir câblé les nouveaux nœuds au cluster.

Il existe des processus distincts pour travailler avec System Manager dans ONTAP 9.7 ou ONTAP 9.8.

- [Ajout de nœuds à un cluster avec System Manager \(ONTAP 9.7\)](#)
- [Ajout de nœuds à un cluster avec System Manager \(ONTAP 9.8\)](#)

Ajout de nœuds à un cluster avec System Manager (ONTAP 9.7)

Étapes

1. Cliquez sur * (revenir à la version classique)*.
2. Cliquez sur **configurations > extension de cluster**.

System Manager détecte automatiquement les nouveaux nœuds.
3. Cliquez sur **basculer vers la nouvelle expérience**.
4. Cliquez sur **Cluster > Présentation** pour afficher les nouveaux nœuds.

Ajout de nœuds à un cluster avec System Manager (ONTAP 9.8)

Étapes

1. Sélectionnez **Cluster > Présentation**.

Les nouveaux contrôleurs s'affichent sous forme de nœuds connectés au réseau du cluster, mais ils ne se trouvent pas dans le cluster.

2. Cliquez sur **Ajouter**.

- Les nœuds sont ajoutés au cluster.
- Le stockage est alloué implicitement.

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.