



# **Contrôle de votre environnement**

## **OnCommand Insight**

NetApp  
April 01, 2024

# Sommaire

- Contrôle de votre environnement . . . . . 1
  - Données de la page d’inventaire . . . . . 1
  - Équilibrer les ressources réseau . . . . . 23
  - Examen des performances du réseau . . . . . 24
  - Surveillance de l’environnement Fibre Channel . . . . . 27
  - Temps de vie (TTL) et données sous-échantillonnées . . . . . 27
  - Élagage de l’historique des stocks . . . . . 29
  - Chemin NAS pour les machines virtuelles . . . . . 30
  - Capacité en série chronologique . . . . . 31

# Contrôle de votre environnement

Insight vous aide à anticiper les problèmes dans votre environnement et à les résoudre rapidement.

## Données de la page d'inventaire

Les pages d'actifs fournissent des données de dépannage des performances et présentent des informations récapitulatives sur une ressource de base (telle qu'une machine virtuelle ou un volume) et les ressources associées qu'elle utilise (telles que les pools de stockage, les nœuds de stockage et les ports de commutateurs connectés), avec des liens vers des informations supplémentaires.

À partir de OnCommand Insight 7.3.1, toutes les pages d'inventaire ont une page **main** et une page **Additional data**. Sur la page principale, vous trouverez un résumé de la ressource et des sections différentes pour les graphiques, la topologie et d'autres informations. La page **données supplémentaires** vous permet de configurer une page de tableau de bord personnalisable pour le type d'actif actuel.

Un cercle rouge continu à côté d'une ligne ou d'un message sur l'onglet principal de la page d'inventaire indique des problèmes potentiels avec l'environnement surveillé.

## Types de pages de ressources

Les pages d'actifs résument l'état actuel d'un bien et contiennent des liens vers des informations supplémentaires sur le bien et ses actifs connexes.

OnCommand Insight fournit des pages de documents pour les ressources suivantes :

- Ordinateur virtuel
- Volumétrie
- Volume interne
- Hôte physique
- Pool de stockage
- Stockage
- Datastore
- Hyperviseur
- Client supplémentaire
- Nœud de stockage
- Qtree
- Disque
- VMDK
- Port
- Commutateur
- Structure

- Stockage objet (par exemple, Atmos, Centera, Amazon S3)
- Zone

Les informations de mappage et de masquage peuvent être affichées dans les tableaux des pages zone, volume, VM et hôte/hyperviseur.



Les informations récapitulatives sont disponibles pour les actifs de stockage objet. Toutefois, vous ne pouvez accéder à ces informations qu'à partir de la page de détails sources de données.

## Recherche de ressources spécifiques dans votre environnement

Vous pouvez trouver des informations sur des ressources spécifiques à l'aide de la fonction de recherche. Par exemple, si un utilisateur système contacte l'administrateur de stockage pour une plainte concernant un serveur particulier, l'administrateur peut rechercher le nom du serveur et afficher une page de ressources résumant l'état et fournissant des informations liées supplémentaires.

### Étapes

1. Ouvrez l'interface utilisateur OnCommand Insightweb.

2. Dans la barre d'outils, cliquez sur .

La zone **Rechercher des actifs** s'affiche.

3. Entrez le nom d'une ressource ou une partie du nom.

4. Sélectionnez la ressource souhaitée dans les résultats de la recherche.

La page d'inventaire de cette ressource s'affiche.

### Techniques de recherche avancées

Plusieurs techniques de recherche peuvent être utilisées pour rechercher des données ou des objets dans votre environnement surveillé.

#### Recherche avec caractères génériques

Vous pouvez effectuer une recherche par caractère générique à l'aide du caractère \*. Par exemple, *applic\*n* renverra l'application.

#### Expressions utilisées dans la recherche

Une phrase est un groupe de mots entouré de guillemets doubles ; par exemple, « PAW VNX LUN 5 ». Vous pouvez utiliser des guillemets doubles pour rechercher des documents contenant des espaces dans leurs noms ou attributs.

#### Opérateurs booléens

A l'aide d'opérateurs booléens, vous pouvez combiner plusieurs termes pour former une requête plus complexe.

## • OU

- L'opérateur OR est l'opérateur de conjonction par défaut.

S'il n'y a pas d'opérateur booléen entre deux termes, l'opérateur OR est utilisé.

- L'opérateur OR lie deux termes et trouve un document correspondant si l'un des termes existe dans un document.

Par exemple, « stockage OU netapp » recherche des documents contenant « stockage » ou « netapp ».

- Des notes élevées sont attribuées aux documents qui correspondent à la plupart des termes.

## • ET

Vous pouvez utiliser l'opérateur AND pour rechercher des documents dans lesquels les deux termes de recherche existent dans un seul document. Par exemple, « aurora ET netapp » recherche des documents qui contiennent à la fois « stockage » et « netapp ».

Vous pouvez utiliser le symbole && au lieu du mot ET.

## • NON

Lorsque vous utilisez l'opérateur NOT, tous les documents contenant le terme après NE sont pas exclus des résultats de la recherche. Par exemple, « stockage NOT netapp » recherche les documents qui contiennent uniquement « stockage » et non « netapp ».

Vous pouvez utiliser le symbole ! au lieu du mot PAS.

### Recherche de préfixe et de suffixe

- Dès que vous commencez à taper une chaîne de recherche, le moteur de recherche effectue une recherche de préfixe et de suffixe pour trouver la meilleure correspondance.
- Les correspondances exactes reçoivent un score supérieur à celui d'une correspondance de préfixe ou de suffixe. Le score est calculé en fonction de la distance entre le terme recherché et le résultat réel de la recherche. Par exemple, nous avons trois stockages: «aurora», «aurora1» et «aunora11». La recherche de « aur » renvoie les trois stockages. Cependant, le résultat de la recherche pour « aurora » aura le score le plus élevé car il a la distance la plus proche de la chaîne de recherche du préfixe.
- Le moteur de recherche recherche également les termes dans l'ordre inverse, ce qui vous permet d'effectuer une recherche de suffixe. Par exemple, lorsque vous tapez « 345 » dans la zone de recherche, le moteur de recherche recherche également « 345 ».
- La recherche n'est pas sensible à la casse.

### Recherche à l'aide de termes indexés

Les recherches qui correspondent à davantage de termes indexés entraînent des scores plus élevés.

La chaîne de recherche est divisée en termes de recherche séparés par espace. Par exemple, la chaîne de recherche « 'stockage aurora netapp' » est divisée en trois mots-clés : « stockage », « aurora » et « netapp ». La recherche s'effectue à l'aide des trois termes. Les documents qui correspondent à la plupart de ces termes auront le score le plus élevé. Plus vous fournissez d'informations, mieux les résultats de recherche sont nombreux. Par exemple, vous pouvez rechercher un stockage par son nom et son mode.

L'interface utilisateur affiche les résultats de la recherche dans les différentes catégories, avec les trois

meilleurs résultats par catégorie. Si vous n'avez pas trouvé de document attendu, vous pouvez inclure plus de termes dans la chaîne de recherche pour améliorer les résultats de la recherche.

Le tableau suivant fournit une liste de termes indexés qui peuvent être ajoutés à la chaîne de recherche.

Catégorie	Termes indexés
Stockage	<ul style="list-style-type: none"><li>• « stockage »</li><li>• nom</li><li>• fournisseur</li><li>• modèle</li></ul>
Poolde stockage	<ul style="list-style-type: none"><li>• « réserve de stockage »</li><li>• nom</li><li>• nom du stockage</li><li>• Adresses IP du stockage</li><li>• numéro de série du stockage</li><li>• fournisseur de stockage</li><li>• modèle de stockage</li><li>• noms de tous les volumes internes associés</li><li>• noms de tous les disques associés</li></ul>
Volume interne	<ul style="list-style-type: none"><li>• « volume interne »</li><li>• nom</li><li>• nom du stockage</li><li>• Adresses IP du stockage</li><li>• numéro de série du stockage</li><li>• fournisseur de stockage</li><li>• modèle de stockage</li><li>• nom du pool de stockage</li><li>• noms de tous les partages associés</li><li>• noms de toutes les applications et entités commerciales associées</li></ul>

Volumétrie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « volume »</li> <li>• nom</li> <li>• étiquette</li> <li>• noms de tous les volumes internes</li> <li>• nom du pool de stockage</li> <li>• nom du stockage</li> <li>• Adresses IP du stockage</li> <li>• numéro de série du stockage</li> <li>• fournisseur de stockage</li> <li>• modèle de stockage</li> </ul>
Nœud de stockage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « `storagenode` »</li> <li>• nom</li> <li>• nom du stockage</li> <li>• Adresses IP du stockage</li> <li>• numéro de série du stockage</li> <li>• fournisseur de stockage</li> <li>• modèle de stockage</li> </ul>
Hôte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « hôte »</li> <li>• nom</li> <li>• Adresses IP</li> <li>• noms de toutes les applications et entités commerciales associées</li> </ul>
Datastore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « entrepôt de données »</li> <li>• nom</li> <li>• IP du centre virtuel</li> <li>• noms de tous les volumes</li> <li>• noms de tous les volumes internes</li> </ul>

Ordinateurs virtuels	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « virtualmachine »</li> <li>• nom</li> <li>• Nom DNS</li> <li>• Adresses IP</li> <li>• nom de l'hôte</li> <li>• Adresses IP de l'hôte</li> <li>• noms de tous les datastores</li> <li>• noms de toutes les applications et entités commerciales associées</li> </ul>
Commutateurs (standard et NPV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « sorcière »</li> <li>• Adresse IP</li> <li>• wwn</li> <li>• nom</li> <li>• numéro de série</li> <li>• modèle</li> <li>• ID de domaine</li> <li>• nom de la structure</li> <li>• wwn de la structure</li> </ul>
Client supplémentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « application »</li> <li>• nom</li> <li>• locataire</li> <li>• secteur d'activité</li> <li>• unité commerciale</li> <li>• projet</li> </ul>
Bande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « bande »</li> <li>• Adresse IP</li> <li>• nom</li> <li>• numéro de série</li> <li>• fournisseur</li> </ul>
Port	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « port »</li> <li>• wwn</li> <li>• nom</li> </ul>



Structure	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « fabric »</li> <li>• wwn</li> <li>• nom</li> </ul>
-----------	--


## Modification de la plage horaire des données affichées

Par défaut, une page d'inventaire affiche les 24 dernières heures de données ; cependant, vous pouvez modifier le segment de données affiché en sélectionnant une autre heure fixe ou une plage de temps personnalisée pour afficher moins de données ou plus.


### Description de la tâche

Vous pouvez modifier le segment de temps des données affichées à l'aide d'une option située sur chaque page de ressource, quel que soit le type de ressource.

### Étapes

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur OnCommand Insightweb.
2. Recherchez une page de ressources en procédant de l'une des façons suivantes :
  - Dans la barre d'outils Insight, cliquez sur , saisissez le nom de la ressource, puis sélectionnez la ressource dans la liste.
  - Cliquez sur **tableaux de bord**, sélectionnez **tableau de bord**, localisez un nom de ressource, puis cliquez dessus. La page ASSET s'affiche.
3. Dans le coin supérieur gauche de la page, cliquez sur l'une des icônes d'heure suivantes pour modifier le segment de données affiché :
  - **3h**  
Affiche les trois dernières heures de données.
  - **24h**  
Affiche les 24 dernières heures de données.
  - **3d**  
Affiche les trois derniers jours de données.
  - **7d**  
Affiche les sept derniers jours de données.
  - **30d**  
Affiche les trente derniers jours de données.
  - **Personnalisé**  
Affiche une boîte de dialogue qui vous permet de choisir une plage de temps personnalisée. Vous

pouvez afficher jusqu'à 31 jours de données à la fois.

4. Si vous avez choisi **personnalisé**, procédez comme suit :
  - a. Cliquez sur le champ de date et sélectionnez un mois, un jour et une année pour la date de début.
  - b. Cliquez sur la liste heure et sélectionnez une heure de début.
  - c. Répétez les deux étapes a et b pour les données de fin et l'heure.
  - d. Cliquez sur .

## Détermination de l'état d'acquisition de la source de données



Les sources de données étant la principale source d'informations pour Insight, vous devez impérativement vous assurer qu'elles restent opérationnelles.

La possibilité de voir l'état d'acquisition de la source de données est disponible sur chaque page d'actif pour tous les actifs directement acquis. L'un des scénarios d'acquisition suivants peut se produire, dans lequel l'état est affiché dans le coin supérieur droit de la page d'inventaire :

- Acquisition réussie à partir de la source de données

Affiche l'état « acquis xxxx` ` », where `xxxx` indique le temps d'acquisition le plus récent des sources de données de l'actif.

- Une erreur d'acquisition s'est produite.

Affiche l'état « acquis xxxx` ` », where `xxxx` indique la durée d'acquisition la plus récente d'une ou plusieurs sources de données de l'actif avec . Lorsque vous cliquez sur , une fenêtre affiche chaque source de données pour l'actif, l'état de la source de données et la dernière fois que les données ont été acquises. Cliquez sur une source de données pour afficher la page détaillée de la source de données.

Si un actif n'est pas acquis directement, aucun état n'est affiché.

## Sections de la page d'inventaire

Une page de ressource affiche plusieurs sections contenant des informations relatives à la ressource. Les sections que vous voyez dépendent du type de ressource.

### Récapitulatif

La section Résumé d'une page de ressource affiche un résumé des informations sur la ressource en question et indique les problèmes liés à la ressource, indiqués par un cercle rouge, avec des liens hypertexte vers des informations supplémentaires sur les ressources associées et vers les politiques de performance affectées à la ressource.

L'exemple suivant montre certains des types d'informations disponibles dans la section Résumé d'une page d'inventaire pour une machine virtuelle. Tout élément avec un cercle rouge fixe à côté indique des problèmes potentiels avec l'environnement surveillé.


## Summary

Power state:	On
Guest state:	Running
Datastore:	<a href="#">DS_SP1_1</a>
CPU:	41.05%
Memory:	● 51% (1,047 / 2,048 MB)
Capacity:	10% (19.5 / 195.3 GB)
Latency:	1.93 ms (6.00 ms max)
IOPS:	1,317.33 IO/s (4,964.00 IO/s max)
Throughput:	38.79 MB/s (142.00 MB/s max)
DNS name:	VM_Cs_travBookcomp.com
IP:	10.97.133.23
OS:	Microsoft Windows Server 2008 R2(64-bit)
Processors:	4
FC Fabrics Connected:	1
Performance Policies:	<a href="#">VM Latency-Critical</a> <a href="#">VM Latency-Warning</a> <a href="#">Comp Corp.Customer Support SLA latency</a> ● <a href="#">Exchange SLO</a>

### Utilisation de la section Résumé

Vous pouvez afficher la section Résumé pour afficher des informations générales sur une ressource. Plus précisément, il est utile de savoir si des metrics (par exemple, la mémoire, la capacité et la latence) ou des règles de performance peuvent être préoccupants, ce que OnCommand Insight indique en affichant un cercle rouge à côté de la mesure ou de la règle de performance.

### Étapes

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web de OnCommand Insight.
2. Recherchez une page de ressources en procédant de l'une des façons suivantes :
  - Dans la barre d'outils Insight, cliquez sur , saisissez le nom de la ressource, puis sélectionnez la ressource dans la liste.
  - Cliquez sur **tableaux de bord**, sélectionnez **tableau de bord**, localisez un nom de ressource, puis cliquez dessus. La page ASSET s'affiche.



Les informations affichées dans la section Résumé dépendent du type de page de ressource que vous consultez.

3. Vous pouvez cliquer sur n'importe quel lien des ressources pour afficher leurs pages de ressources.

Par exemple, si vous affichez un nœud de stockage, vous pouvez cliquer sur un lien pour afficher la page de ressource du stockage associé ou cliquer sur pour afficher la page de ressource du partenaire haute disponibilité.

4. Vous pouvez afficher les mesures associées à la ressource.

Un cercle rouge à côté d'une mesure indique que vous devrez peut-être diagnostiquer et résoudre les problèmes potentiels.



Vous remarquerez que la capacité de volume peut afficher plus de 100 % sur certaines ressources de stockage. Cela est dû aux métadonnées relatives à la capacité du volume faisant partie des données de capacité consommées rapportées par la ressource.

5. Le cas échéant, vous pouvez cliquer sur un lien de politique de performances pour afficher la ou les règles de performance associées à la ressource.

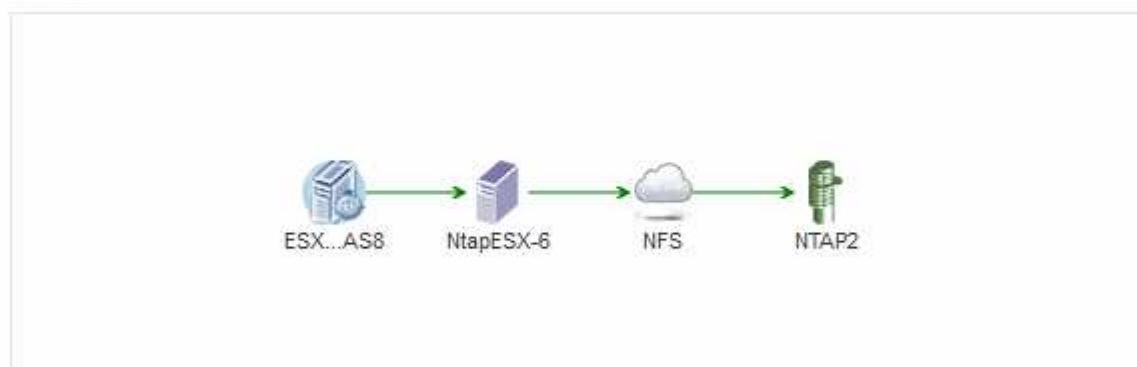
Si un cercle rouge apparaît à côté d'une règle de performances, cela indique qu'un actif a dépassé le seuil défini de la règle de performances. Vous devez examiner la stratégie de performances pour diagnostiquer davantage le problème.

## Topologie

La section topologie, si applicable à une ressource, vous permet de voir comment une ressource de base est connectée à ses ressources associées.

Voici un exemple de ce qui peut s'afficher dans la section topologie d'une page d'inventaire de machine virtuelle.

Topology




Si la topologie de l'actif est plus grande que celle qui l'est dans la section, le lien **Click pour voir le lien hypertexte topologie** s'affiche à la place.

### Utilisation de la section topologie

La section topologie vous permet de visualiser la façon dont les ressources de votre réseau sont connectées les unes aux autres et d'afficher des informations sur les ressources associées.

### Étapes

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web de OnCommand Insight.
2. Recherchez une page de ressources en procédant de l'une des façons suivantes :

- Dans la barre d'outils Insight, cliquez sur , saisissez le nom de la ressource, puis sélectionnez la ressource dans la liste.
- Cliquez sur **tableaux de bord**, sélectionnez **tableau de bord**, localisez un nom de ressource, puis cliquez dessus. La page ASSET s'affiche. La section topologie se trouve dans le coin supérieur droit de la page de la ressource.

Si la topologie de la ressource est plus grande que celle qui l'est dans la section, cliquez sur le lien **click pour afficher le lien hypertexte topologie**.



3. Pour afficher plus d'informations sur les ressources associées de l'actif de base, placez votre curseur sur une ressource associée dans la topologie et cliquez sur son nom, qui affiche sa page d'inventaire.

## Données utilisateur

La section données utilisateur d'une page de ressource s'affiche et vous permet de modifier les données définies par l'utilisateur telles que les applications, les entités commerciales et les annotations.

Voici un exemple de ce qui peut s'afficher dans la section données utilisateur d'une page de ressource de machine virtuelle lorsqu'une application, une entité métier et une annotation sont affectées à la ressource :


### User Data



Application(s):	<a href="#">Concur</a>
Business Entities:	<a href="#">Hybridsoft Corporation.Sales.Wes...</a>
Birthday:	01/30/2016  
<a href="#">+ Add</a>	

## Utilisation de la section données utilisateur pour attribuer ou modifier des applications

Vous pouvez attribuer des applications exécutées dans votre environnement à certains actifs (hôte, machines virtuelles, volumes, volumes internes et hyperviseurs). La section données utilisateur vous permet de modifier l'application affectée à une ressource ou d'affecter une application ou des applications supplémentaires à une ressource.

## Étapes

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web de OnCommand Insight.
2. Recherchez une page de ressources en procédant de l'une des façons suivantes :
  - Dans la barre d'outils Insight, cliquez sur , saisissez le nom de la ressource, puis sélectionnez la ressource dans la liste.
  - Cliquez sur **tableaux de bord**, sélectionnez **tableau de bord**, localisez un nom de ressource, puis cliquez dessus. La page ASSET s'affiche.
3. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :
  - Pour afficher la page d'inventaire de l'application, cliquez sur le nom de l'application.
  - Pour modifier l'application affectée ou pour attribuer une application ou des applications

supplémentaires, placez votre curseur sur le nom de l'application, si une application est affectée, ou sur **None**, si aucune application n'est attribuée, cliquez sur , tapez pour rechercher une application ou sélectionnez-en une dans la liste, puis cliquez sur .




Si vous choisissez une application associée à une entité métier, celle-ci est automatiquement affectée à la ressource. Dans ce cas, lorsque vous placez votre curseur sur le nom de l'entité métier, le mot *derived* s'affiche. Si vous souhaitez maintenir l'entité uniquement pour l'actif et non pour l'application associée, vous pouvez remplacer manuellement l'affectation de l'application.

- Pour supprimer une application, cliquez sur .

#### Utilisation de la section données utilisateur pour affecter ou modifier des entités métier

Vous pouvez définir des entités métier pour assurer le suivi des données de votre environnement et générer des rapports à un niveau plus granulaire. La section données utilisateur d'une page de ressource vous permet de modifier l'entité métier affectée à un actif ou de supprimer une entité métier d'un actif.

#### Étapes

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web de OnCommand Insight.
2. Recherchez une page de ressources en procédant de l'une des façons suivantes :
  - Dans la barre d'outils Insight, cliquez sur , saisissez le nom de la ressource, puis sélectionnez la ressource dans la liste.
  - Cliquez sur **tableaux de bord**, sélectionnez **tableau de bord**, localisez un nom de ressource, puis cliquez dessus. La page ASSET s'affiche.
3. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :
  - Pour modifier l'entité affectée ou pour affecter une entité, cliquez sur  et sélectionnez une entité dans la liste.
  - Pour supprimer une entité métier, cliquez sur .




Vous ne pouvez pas supprimer une entité dérivée d'une application affectée à l'actif.

#### Utilisation de la section données utilisateur pour attribuer ou modifier des annotations

Lorsque vous personnalisez OnCommand Insight pour suivre les données en fonction des besoins de votre entreprise, vous pouvez définir des notes spécialisées, appelées *annotations*, et les affecter à vos ressources. La section données utilisateur d'une page ressource affiche les annotations affectées à un bien et vous permet également de modifier les annotations affectées à ce bien.

#### Étapes

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web de OnCommand Insight.
2. Recherchez une page de ressources en procédant de l'une des façons suivantes :
  - Dans la barre d'outils Insight, cliquez sur , saisissez le nom de la ressource, puis sélectionnez la ressource dans la liste.

- Cliquez sur **tableaux de bord**, sélectionnez **tableau de bord**, localisez un nom de ressource, puis cliquez dessus. La page ASSET s'affiche.

3. Dans la section **données utilisateur** de la page de la ressource, cliquez sur **+ Add**.

La boîte de dialogue Ajouter une annotation s'affiche.


4. Cliquez sur **Annotation** et sélectionnez une annotation dans la liste.

5. Cliquez sur **valeur** et effectuez l'une des opérations suivantes, selon le type d'annotation sélectionné :

- Si le type d'annotation est liste, date ou booléen, sélectionnez une valeur dans la liste.
- Si le type d'annotation est texte, saisissez une valeur.

6. Cliquez sur **Enregistrer**.

L'annotation est attribuée à la ressource. Vous pouvez filtrer ultérieurement les ressources par annotation à l'aide d'une requête.

7. Si vous souhaitez modifier la valeur de l'annotation après l'avoir attribuée, cliquez sur  et sélectionnez une autre valeur.

Si l'annotation est de type liste pour laquelle l'option **Ajouter des valeurs dynamiquement lors de l'affectation d'annotation** est sélectionnée, vous pouvez taper pour ajouter une nouvelle valeur en plus de sélectionner une valeur existante.

## Vue experte

La section vue experte d'une page de ressources vous permet de visualiser un exemple de performances pour l'actif de base en fonction d'un nombre quelconque de mesures applicables dans le contexte d'une période donnée (3 heures, 24 heures, 3 jours, 7 jours, ou une période personnalisée) dans le tableau de performances et les ressources qui y sont associées.

Voici un exemple de la section vue experte d'une page d'actifs de volume :



Vous pouvez sélectionner les mesures que vous souhaitez afficher dans le tableau de performances pour la

période sélectionnée.

La section Ressources affiche le nom de l'actif de base et la couleur représentant l'actif de base dans le graphique de performances. Si la section corrélée supérieure ne contient pas d'actif que vous souhaitez afficher dans le tableau de performances, vous pouvez utiliser la case **Rechercher des actifs** de la section Ressources supplémentaires pour localiser l'actif et l'ajouter au tableau de performances. Au fur et à mesure que vous ajoutez des ressources, elles apparaissent dans la section autres ressources.

Également dans la section Ressources, le cas échéant, sont les ressources liées à la ressource de base dans les catégories suivantes :

- Meilleure corrélation

Indique les ressources dont la corrélation est élevée (pourcentage) avec un ou plusieurs metrics de performance à l'ressource de base.

- Principaux contributeurs

Affiche les actifs qui contribuent (pourcentage) à l'actif de base.

- Avide

Affiche les ressources qui éloignent les ressources système du contenu en partageant les mêmes ressources, comme les hôtes, les réseaux et le stockage.

- Dégradé

Affiche les ressources qui sont épuisées des ressources système dues à cette ressource.

#### Définition des mesures dans la vue Expert

La section vue Expert d'une page ressource affiche plusieurs mesures en fonction de la période sélectionnée pour l'actif. Chaque mesure est affichée dans son propre graphique de performances. Vous pouvez ajouter ou supprimer des mesures et des ressources associées dans les graphiques en fonction des données que vous souhaitez consulter.

Métrique	Description
BB crédit zéro Rx, Tx	Nombre de fois que le nombre de crédits de la mémoire tampon de réception/transmission est passé à zéro pendant la période d'échantillonnage. Cette mesure représente le nombre de fois que le port connecté a dû cesser de transmettre car ce port était en dehors des crédits à fournir.
BB crédit zéro durée Tx	Temps en millisecondes pendant lequel le crédit BB de transmission était égal à zéro pendant l'intervalle d'échantillonnage.



Taux d'accès au cache (total, lecture, écriture) %	Pourcentage de demandes ayant des résultats dans le cache. Plus le nombre d'accès au volume est élevé, plus les performances sont élevées. Cette colonne est vide pour les matrices de stockage qui ne collectent pas les informations d'accès au cache.
Utilisation du cache (total) %	Pourcentage total de demandes de cache qui entraînent des taux d'accès au cache
Discards de classe 3	Nombre de cartes de transport de données Fibre Channel classe 3.
Taux d'utilisation du processeur (total) %	Quantité de ressources CPU utilisées activement, en pourcentage du total disponible (sur l'ensemble des processeurs virtuels).
Erreur CRC	Nombre d'images avec vérifications cycliques de redondance non valides (CRCS) détectées par le port pendant la période d'échantillonnage
Fréquence d'image	Vitesse d'image de transmission en images par seconde (FPS)
Taille moyenne des trames (Rx, Tx)	Rapport entre le trafic et la taille de la trame. Cette mesure vous permet de déterminer s'il existe des cadres en hauteur dans le tissu.
Taille du châssis trop longue	Nombre de trames de transmission de données Fibre Channel trop longues.
Taille du cadre trop courte	Nombre de trames de transmission de données Fibre Channel trop courtes.
Densité des E/S (Total, lecture, écriture)	Nombre d'IOPS divisé par la capacité utilisée (tel qu'acquise lors de l'enquête d'inventaire la plus récente de la source de données) pour le volume, le volume interne ou l'élément de stockage. Mesures réalisées en nombre d'opérations d'E/S par seconde et par To.
IOPS (total, lecture, écriture)	Nombre de demandes de service d'E/S en lecture/écriture qui passent par le canal d'E/S ou une partie de ce canal par unité de temps (mesuré en E/S par seconde)


Débit IP (total, lecture, écriture)	<p>Total : taux agrégé auquel les données IP ont été transmises et reçues en mégaoctets par seconde.</p> <p>Read: IP Throughput (Receive) : débit moyen de réception des données IP en mégaoctets par seconde.</p> <p>Write: IP Throughput (transmission) : débit moyen de transmission des données IP en mégaoctets par seconde.</p>
Latence (total, lecture, écriture)	<p>Latence (R&amp;W) : vitesse à laquelle les données sont lues ou écrites sur les machines virtuelles dans un délai fixe. La valeur est mesurée en mégaoctets par seconde.</p> <p>Latence : temps de réponse moyen des machines virtuelles d'un datastore.</p> <p>Latence supérieure : temps de réponse le plus élevé des machines virtuelles d'un magasin de données.</p>
Échec de la liaison	Nombre d'échecs de liaison détectés par le port pendant la période d'échantillonnage.
Link reset Rx, Tx	Nombre de réinitialisations de liaison de réception ou de transmission pendant la période d'échantillonnage. Cette mesure représente le nombre de réinitialisations de liaison émises par le port connecté à ce port.
Utilisation de la mémoire (totale) %	Seuil de mémoire utilisé par l'hôte.
R/W partiel (total) %	<p>Nombre total de fois qu'une opération de lecture/écriture franchit une limite de bande sur un module de disque dans un LUN RAID 5, RAID 1/0 ou RAID 0 en général, les croisements de bandes ne sont pas bénéfiques, car chacun nécessite une E/S supplémentaire. Un pourcentage faible indique une taille d'élément de bande efficace et indique un alignement incorrect d'un volume (ou d'une LUN NetApp).</p> <p>Pour CLARiiON, cette valeur correspond au nombre de croisements de bandes divisé par le nombre total d'IOPS.</p>
Erreurs de port	Rapport des erreurs de port sur la période d'échantillonnage/période donnée.

Décompte des pertes de signal	Nombre d'erreurs de perte de signal. Si une erreur de perte de signal se produit, il n'y a pas de connexion électrique et il existe un problème physique.
Taux de swap (taux total, taux d'entrée, taux de sortie)	Vitesse à laquelle la mémoire est échangée en entrée, en sortie ou les deux du disque vers la mémoire active pendant la période d'échantillonnage. Ce compteur s'applique aux machines virtuelles.
Synchroniser le nombre de pertes	Nombre d'erreurs de perte de synchronisation. Si une erreur de perte de synchronisation se produit, le matériel ne peut pas détecter le trafic ou le verrouiller. Il est possible que tous les équipements n'utilisent pas le même débit de données, ou que les câbles optiques ou les connexions physiques soient de mauvaise qualité. Le port doit resynchroniser après chaque erreur, ce qui a un impact sur la performance du système. Mesurée en Ko/s.
Débit (total, lecture, écriture)	Vitesse à laquelle les données sont transmises, reçues ou les deux en un temps fixe en réponse aux demandes de service d'E/S (mesurée en Mo par seconde).
Délai d'expiration des trames - Tx	Nombre de trames de transmission rejetées causées par le délai d'attente.
Débit de trafic (total, lecture, écriture)	Trafic transmis, reçu ou les deux reçu pendant la période d'échantillonnage, en mébioctets par seconde.
Utilisation du trafic (total, lecture, écriture)	Rapport entre le trafic reçu/transmis/total et la capacité de réception/transmission/totale pendant la période d'échantillonnage.
Taux d'utilisation (total, lecture, écriture) %	Pourcentage de bande passante disponible utilisée pour la transmission (Tx) et la réception (Rx).
Écriture en attente (total)	Nombre de demandes de service d'écriture d'E/S en attente.

#### Utilisation de la section vue avancée

La section vue Expert vous permet d'afficher les graphiques de performances d'une ressource en fonction de n'importe quel nombre de mesures applicables au cours d'une période donnée et d'ajouter des ressources associées pour comparer et comparer les performances des actifs et des actifs associés sur différentes périodes.

## Étapes

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web de OnCommand Insight.
2. Recherchez une page de ressources en procédant de l'une des façons suivantes :
  - Dans la barre d'outils Insight, cliquez sur , saisissez le nom de la ressource, puis sélectionnez la ressource dans la liste.
  - Cliquez sur **tableaux de bord**, sélectionnez **tableau de bord**, localisez un nom de ressource, puis cliquez dessus. La page ASSET s'affiche. Par défaut, le graphique de performances affiche deux mesures pour la période sélectionnée pour la page d'actifs. Par exemple, pour un stockage, le graphique de performances indique la latence et le nombre d'IOPS total par défaut. La section Ressources affiche le nom de la ressource et une section Ressources supplémentaires, qui vous permet de rechercher des ressources. En fonction de l'actif, vous pouvez également voir des actifs dans les sections Top corrélée, Top Contributor, greedy et Degraded.
3. Vous pouvez cliquer sur **Sélectionner les mesures à afficher** et sélectionner une mesure pour ajouter un graphique de performances pour une mesure.

Un graphique de performances est ajouté pour la mesure sélectionnée. Le graphique affiche les données de la période sélectionnée. Vous pouvez modifier la période en cliquant sur une autre période dans le coin supérieur gauche de la page de la ressource.

Vous pouvez répéter l'étape et cliquer sur pour effacer une mesure. Le tableau des performances de la mesure est supprimé.


4. Vous pouvez placer votre curseur sur le graphique et modifier les données métriques affichées en cliquant sur l'une des options suivantes, selon l'actif :
  - **Lire ou écrire**
  - **Txou Rx Total** est la valeur par défaut.
5. Vous pouvez faire glisser votre curseur sur les points de données du graphique pour voir comment la valeur de la mesure change au cours de la période sélectionnée.
6. Dans la section **Ressources**, vous pouvez effectuer l'une des opérations suivantes, le cas échéant, pour ajouter des ressources associées aux tableaux de performances :
  - Vous pouvez sélectionner une ressource associée dans les sections Top Corded, Top contributeurs, cupide ou Degraded pour ajouter des données de cette ressource au graphique de performances pour chaque mesure sélectionnée. Les actifs doivent présenter une corrélation ou une contribution minimale de 15 %.

Après avoir sélectionné l'actif, un bloc de couleurs apparaît à côté de l'actif pour indiquer la couleur de ses points de données dans le graphique.

- Pour tout actif affiché, vous pouvez cliquer sur le nom de l'actif pour afficher sa page d'actif, ou vous pouvez cliquer sur le pourcentage que l'actif met en corrélation ou contribue à l'actif de base pour afficher plus d'informations sur la relation entre les actifs et l'actif de base.

Par exemple, si vous cliquez sur le pourcentage lié en regard d'une ressource en corrélation supérieure, un message d'information comparant le type de corrélation dont dispose la ressource avec la ressource de base s'affiche.

- Si la section corrélation supérieure ne contient pas d'actif que vous souhaitez afficher dans un graphique de performances à des fins de comparaison, vous pouvez utiliser la case **Rechercher des actifs** de la section Ressources supplémentaires pour localiser d'autres actifs. Une fois que vous avez sélectionné une ressource, elle s'affiche dans la section Ressources supplémentaires. Lorsque vous

ne souhaitez plus afficher d'informations sur l'actif, cliquez sur .




## Ressources associées

Le cas échéant, une page d'inventaire affiche une section d'actifs connexes. Par exemple, une page de ressource de volume peut afficher des informations sur des ressources telles que les pools de stockage, les ports de commutateur connectés et les ressources de calcul. Chaque section comprend un tableau qui répertorie les ressources associées de cette catégorie, avec des liens vers leurs pages de ressources respectives, ainsi que plusieurs statistiques de performances associées à l'actif.





### À l'aide de la section Ressources associées

La section Ressources associées vous permet d'afficher les ressources associées à l'actif de base. Chaque actif associé est affiché dans un tableau avec les statistiques pertinentes pour l'actif. Vous pouvez exporter les informations sur les actifs, afficher les statistiques sur les actifs dans les graphiques de performances de la vue experte ou afficher un graphique qui affiche uniquement les statistiques des ressources associées.

## Étapes

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web de OnCommand Insight.
2. Recherchez une page de ressources en procédant de l'une des façons suivantes :
  - Dans la barre d'outils Insight, cliquez sur , saisissez le nom de la ressource, puis sélectionnez la ressource dans la liste.
  - Cliquez sur **tableaux de bord**, sélectionnez **tableau de bord**, localisez un nom de ressource, puis cliquez dessus. La page ASSET s'affiche.
3. Pour contrôler l'affichage des actifs dans le tableau :
  - Cliquez sur le nom d'une ressource pour afficher sa page de ressource.
  - Utilisez la case **filter** pour afficher uniquement des actifs spécifiques.
  - Cliquez sur un numéro de page pour parcourir les ressources par page s'il y a plus de cinq ressources dans le tableau.
  - Modifiez l'ordre de tri des colonnes d'un tableau en les classant par ordre croissant (flèche vers le haut) ou décroissant (flèche vers le bas) en cliquant sur la flèche dans l'en-tête de colonne.
  - Ajoutez une ressource associée à un graphique de performances dans la section vue Expert en plaçant votre curseur sur la ressource associée et en cliquant sur .
4. Pour exporter les informations affichées dans le tableau vers un .CSV fichier :
  - a. Cliquez sur .
  - b. Cliquez sur **Ouvrir avec**, puis sur **OK** pour ouvrir le fichier avec Microsoft Excel et l'enregistrer à un emplacement spécifique, ou cliquez sur **Enregistrer le fichier** puis sur **OK** pour enregistrer le fichier dans votre dossier Téléchargements.

Tous les attributs d'objet pour les colonnes actuellement sélectionnées pour l'affichage sont exportés dans le fichier. Seuls les attributs des colonnes affichées seront exportés. Notez que seules les 10,000 premières lignes de la table sont exportées.

5. Pour afficher les informations sur les ressources associées dans un graphique sous le tableau, cliquez sur  et effectuez l'une des opérations suivantes :
  - Cliquez sur **Read,Write** ou **Total** pour modifier les données de mesure affichées. **Total** est la valeur par défaut.
  - Cliquez sur  pour sélectionner une autre mesure.
  - Cliquez sur  pour modifier le type de graphique. **Graphique linéaire** est la valeur par défaut.
  - Déplacez votre curseur sur les points de données du graphique pour voir comment la valeur de la mesure change sur la période sélectionnée pour chaque actif associé.
  - Cliquez sur une ressource associée dans la légende du graphique pour l'ajouter ou la supprimer du graphique.
  - Cliquez sur un numéro de page dans le tableau des ressources associées pour afficher les autres ressources connexes dans le graphique.
  - Cliquez sur  pour fermer la carte.

## Violations

Vous pouvez utiliser la section violations d'une page de ressources pour voir les violations, le cas échéant, qui se produisent dans votre environnement à la suite d'une stratégie de performances attribuée à un actif. Les stratégies de performances surveillent les seuils de votre réseau et vous permettent de détecter immédiatement une violation d'un seuil, d'identifier les implications et d'analyser l'impact et la cause profonde du problème de manière à permettre une correction rapide et efficace.


L'exemple suivant montre la section aViolations qui s'affiche sur une page d'actif pour un hyperviseur :

Violations <span>filter...</span>	
Time	Description
06/05/2015 5:00:00 pm	Port balance index of 74 on <b>esx1</b> exceeds the threshold of 50
06/12/2015 8:59:54 am	2 violations for <b>esx2</b> with 'Swap out rate' > 3
06/12/2015 12:04:54 pm	<b>esx1</b> violation with 'Swap out rate' > 3.00 KB/s (value of 86.85 KB/s)
06/12/2015 12:29:54 pm	<b>esx1</b> violation with 'Swap in rate' > 3.00 KB/s (value of 59.90 KB/s)
06/12/2015 1:04:54 pm	7 violations for <b>ds-30</b> with 'Latency - Total' > 50
Showing 1 to 5 of 32 entries	
< 1 2 3 4 5 >	

## Utilisation de la section violations

La section violations vous permet d'afficher et de gérer les violations qui se produisent sur votre réseau à la suite d'une stratégie de performances attribuée à un actif.

## Étapes


1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web de OnCommand Insight.
2. Recherchez une page de ressources en procédant de l'une des façons suivantes :
  - Dans la barre d'outils Insight, cliquez sur , saisissez le nom de la ressource, puis sélectionnez la ressource dans la liste.
  - Cliquez sur **tableaux de bord**, sélectionnez **tableau de bord**, localisez un nom de ressource, puis cliquez dessus. La page ASSET s'affiche. La section violations affiche l'heure à laquelle la violation

s'est produite et une description du seuil qui a été franchi, ainsi qu'un lien hypertexte vers l'actif sur lequel la violation s'est produite (par exemple « 2 violations fir ds-30 avec latence - Total > 50 »).

3. Vous pouvez effectuer l'une des tâches facultatives suivantes :

- Utilisez la zone **filter** pour afficher uniquement les violations spécifiques.
- Cliquez sur un numéro de page pour parcourir les violations par page s'il y a plus de cinq violations dans le tableau.
- Modifiez l'ordre de tri des colonnes d'un tableau en les classant par ordre croissant (flèche vers le haut) ou décroissant (flèche vers le bas) en cliquant sur la flèche dans l'en-tête de colonne.
- Cliquez sur le nom de la ressource dans une description pour afficher sa page de ressource ; un cercle rouge indique les problèmes nécessitant une investigation plus approfondie.

Vous pouvez cliquer sur la stratégie de performances, qui affiche la boîte de dialogue Modifier la stratégie, pour examiner la stratégie de performances et apporter des modifications à la stratégie si nécessaire.

- Cliquez sur  supprimer une violation de la liste si vous déterminez que le problème n'est plus une cause de préoccupation.

### Page de ressources personnalisable

Des données supplémentaires peuvent être affichées dans des widgets personnalisables sur chaque page de ressource. La personnalisation de la page d'une ressource applique la personnalisation aux pages pour tous les actifs de ce type.

Vous pouvez personnaliser les widgets de page de ressources en effectuant les actions suivantes :

1. Ajoutez un widget à la page
2. Créez une requête ou une expression pour le widget afin de présenter les données souhaitées
3. Choisissez un filtre si vous le souhaitez
4. Choisissez une méthode de cumul ou de regroupement
5. Enregistrez le widget
6. Répétez l'opération pour tous les widgets souhaités
7. Enregistrez la page de la ressource

Vous pouvez également ajouter des variables à la page de ressources personnalisées qui peuvent être utilisées pour affiner davantage vos données présentées dans des widgets. Outre les variables régulières, chaque type de ressource peut utiliser un ensemble de variables « \$this » pour identifier rapidement les ressources directement liées à la ressource actuelle, par exemple, toutes les machines virtuelles hébergées par le même hyperviseur qui héberge la machine virtuelle actuelle.

Cette page de ressource personnalisée est unique pour chaque utilisateur ainsi que pour chaque type de ressource. Par exemple, si l'utilisateur A crée une page d'inventaire personnalisée pour une machine virtuelle, cette page personnalisée s'affiche pour n'importe quelle page d'inventaire de machine virtuelle, pour cet utilisateur.

Les utilisateurs peuvent uniquement afficher, modifier ou supprimer des pages de ressources personnalisées qu'ils créent.

Les pages de ressources personnalisées ne sont pas incluses dans la fonctionnalité d'exportation/importation

d'Insight.

## Présentation des variables «\$this »

Les variables spéciales de la page personnalisable « données supplémentaires » d'une ressource vous permettent de présenter facilement des informations supplémentaires directement liées à la ressource actuelle.

### Description de la tâche

Pour utiliser les variables "\$this" dans les widgets de la page d'accueil personnalisable de votre ressource, suivez les étapes ci-dessous. Dans cet exemple, nous allons ajouter un widget de tableau.



les variables "\$this" ne sont valables que pour la page d'accueil personnalisable d'un actif. Elles ne sont pas disponibles pour les autres tableaux de bord Insight. Les variables "\$this" disponibles varient en fonction du type d'actif.

### Étapes

1. Accédez à une page de ressources pour trouver un atout de votre choix. Dans cet exemple, sélectionnons une page de ressources de machine virtuelle (VM). Recherchez ou recherchez une machine virtuelle, puis cliquez sur le lien pour accéder à la page de ressources de cette machine virtuelle.

La page de ressource de la machine virtuelle s'ouvre.

2. Cliquez sur la liste déroulante **Modifier la vue** : > **données supplémentaires de la machine virtuelle** pour accéder à la page d'accueil personnalisable de cette ressource.
3. Cliquez sur le bouton **widget** et choisissez **widget Table**.

Le widget Table s'ouvre pour être modifié. Par défaut, tous les stockages sont affichés dans le tableau.

4. Nous voulons afficher toutes les machines virtuelles. Cliquez sur le sélecteur d'actifs et remplacez **Storage** par **Virtual machine**.

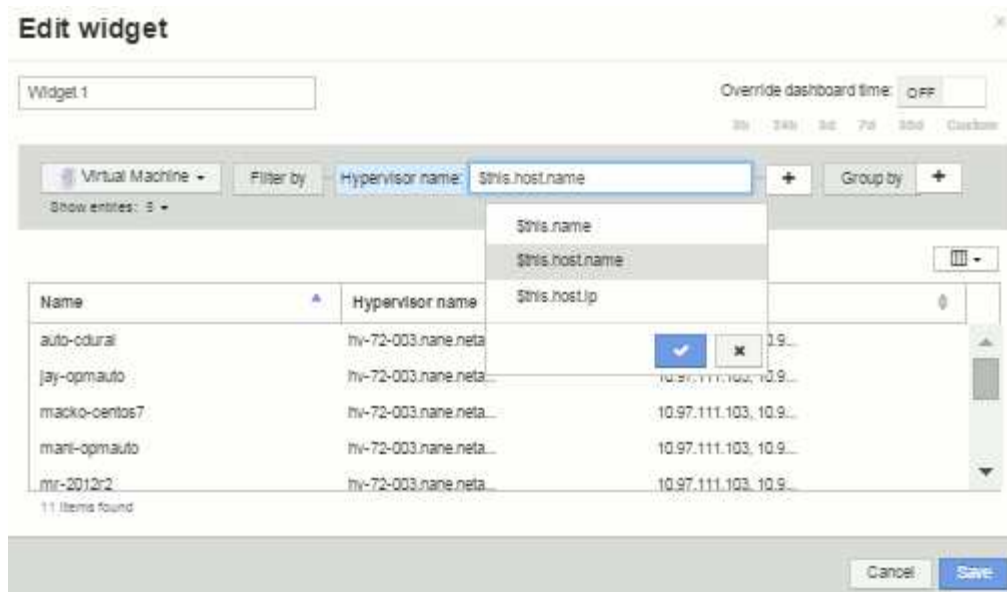
Toutes les machines virtuelles sont maintenant affichées dans le tableau.

5. Cliquez sur le bouton **Sélecteur de colonne\***  et ajoutez le champ **\*nom de l'hyperviseur** à la table.

Le nom de l'hyperviseur s'affiche pour chaque machine virtuelle dans le tableau.

6. Nous nous soucions uniquement de l'hyperviseur qui héberge la machine virtuelle actuelle. Cliquez sur le bouton **+** du champ **Filtrer par** et sélectionnez **nom de l'hyperviseur**.
7. Cliquez sur **Any** et sélectionnez la variable **\$this.host.name**. Cliquez sur la case à cocher pour enregistrer le filtre.





- Le tableau répertorie désormais toutes les machines virtuelles hébergées par l'hyperviseur de la machine virtuelle actuelle. Cliquez sur **Enregistrer**.

## Résultats

Le tableau que vous avez créé pour cette page d'inventaire de machine virtuelle s'affiche pour toute page d'inventaire de machine virtuelle que vous affichez. L'utilisation de la variable **\$this.host.name** dans le widget signifie que seules les machines virtuelles appartenant à l'hyperviseur des actifs actuels seront affichées dans le tableau.

# Équilibrer les ressources réseau

Pour résoudre les problèmes d'équilibrage, utilisez les pages de ressources pour identifier les problèmes et identifier les volumes de grande capacité sous-utilisés.

## Étapes

- Ouvrez le tableau de bord des ressources dans votre navigateur.
- Dans la carte thermique des IOPS des machines virtuelles, vous remarquez le nom d'une machine virtuelle en impression très volumineuse qui signale souvent des problèmes.
- Cliquez sur le nom de la machine virtuelle pour afficher la page de la ressource.
- Vérifiez les messages d'erreur dans le résumé.
- Consultez les graphiques de performances, en particulier les ressources les plus corrélées pour localiser les volumes susceptibles d'être en conflit.
- Ajoutez des volumes au graphique de performances pour comparer les modèles d'activité et afficher davantage de pages d'actifs pour les autres ressources impliquées dans le problème.
- Faites défiler la page vers le bas pour afficher la liste de toutes les ressources associées à la machine virtuelle. Notez les VMDK qui s'exécutent à haute capacité. Cela est probablement à l'origine du conflit.
- Pour résoudre le problème d'équilibrage, identifiez une ressource sous-utilisée pour recevoir la charge d'une ressource surutilisée ou supprimez une application moins exigeante de la ressource largement utilisée.

# Examen des performances du réseau

Vous pouvez examiner les performances de votre environnement de stockage, identifier les ressources sous-utilisées et sur-utilisées, et identifier les risques avant qu'ils ne se transforment en problèmes.

Insight vous aide à résoudre ou à éviter les problèmes de performances et de disponibilité qui apparaissent via les données de stockage collectées.

Vous pouvez utiliser Insight pour effectuer les tâches de gestion des performances suivantes :

- Surveillez les performances dans l'ensemble de votre environnement
- Identifier les ressources qui influent sur les performances des autres appareils

## L'importance des ports

Le serveur Insight Server and Data Warehouse (DWH) peut nécessiter la libération de plusieurs ports TCP pour fonctionner de manière fiable. Certains de ces ports ne sont utilisés que pour les processus liés à l'adaptateur localhost (127.0.0.1), mais sont toujours nécessaires pour que les services de base fonctionnent de manière fiable. Le nombre de ports requis est un superset des ports utilisés sur le réseau.

## Ports du serveur Insight

Des pare-feu logiciels peuvent être installés sur les serveurs Insight. Les « trous » qui doivent être ouverts sont décrits ci-dessous.

**HTTPS 443** entrant - en supposant que l'interface utilisateur Web Insight s'exécute sur TCP 443, vous devez exposer que pour permettre à tous les clients suivants :

- Utilisateurs Insight de l'interface utilisateur Web
- Unités d'acquisition à distance cherchant à se connecter au serveur Insight
- Serveurs OCI DWH avec connecteurs sur ce serveur Insight.
- Toutes les interactions de programmation avec l'API REST Insight

Nous recommandons à tous ceux qui souhaitent implémenter le pare-feu au niveau de l'hôte Insight Server d'autoriser l'accès HTTPS à tous les blocs IP du réseau d'entreprise.

**MySQL entrant (TCP 3306)**. Ce port doit uniquement être exposé à tout serveur Insight DWH doté d'un connecteur

Bien que Insight dispose de dizaines de collecteurs de données, ils sont tous basés sur des sondages - Insight va forcer ses unités d'acquisition (AUS) à initier la communication sortante vers divers périphériques. Tant que votre pare-feu basé sur l'hôte est « dynamique » de sorte qu'il autorise le trafic de retour via le pare-feu, les pare-feu basés sur l'hôte sur Insight Server ne doivent pas affecter l'acquisition des données.

## Ports d'entrepôt de données

Pour les serveurs Insight DWH :

**HTTPS 443** entrant - en supposant que l'interface utilisateur Web Insight s'exécute sur TCP 443, vous devez l'exposer pour permettre aux clients suivants :

- Utilisateurs administratifs Insight du portail d'administration DWH

**HTTPS entrant (TCP 9300)** - il s'agit de l'interface de génération de rapports Cognos. Si des utilisateurs interagissent avec l'interface de reporting Cognos, ils doivent être exposés à distance.

Nous pouvons imaginer des environnements où le DWH n'a pas besoin d'être exposé - peut-être les auteurs de rapports font simplement des connexions RDP au serveur DWH, et d'élaborer et de planifier des rapports là-bas, tout en ayant tous les rapports devant être livrés via SMTP, ou écrits dans un système de fichiers distant.

**MySQL entrant (TCP 3306)**. Ce port doit être exposé uniquement si votre entreprise dispose d'intégrations MySQL avec des données DWH : extrayez les données des différents magasins de données DWH pour les ingérer dans d'autres applications telles que les CMDB, les systèmes de refacturation, etc

## Analyse des performances PC lentes

Si vous recevez des appels d'utilisateurs du réseau qui se plaignent que leurs ordinateurs fonctionnent lentement, vous devez analyser les performances de l'hôte et identifier les ressources affectées.

### Avant de commencer

Dans cet exemple, l'appelant a donné le nom d'hôte.

### Étapes

1. Ouvrez Insight dans votre navigateur.
2. Entrez le nom d'hôte dans la zone **Rechercher les actifs** et cliquez sur le nom d'hôte dans les résultats de la recherche.

La *page\_ressource* de la ressource s'ouvre.

3. Sur la page d'inventaire de l'hôte, examinez les graphiques de performances au centre de la page. Vous pouvez afficher différents types de données en plus des options latence et Op E/S par sec généralement présélectionnées. Cochez les cases correspondant aux autres types de données, tels que débit, mémoire, processeur ou débit IP, selon le type de périphérique.
4. Pour afficher une description d'un point sur un graphique, placez le pointeur de la souris sur le point.
5. Vous pouvez également modifier la plage horaire avec la sélection en haut de la page pour qu'elle soit de 3 heures à 7 jours ou toutes les données disponibles.
6. Examinez la liste des **principales ressources corrélées** pour voir s'il existe d'autres ressources avec le même modèle d'activité que la ressource de base.

La première ressource de la liste est toujours la ressource de base.

- a. Cliquez sur un pourcentage lié en regard d'une ressource corrélée pour voir si le modèle d'activité corrélée concerne les IOPS ou le CPU pour la ressource de base et une autre ressource.
  - b. Cochez la case d'une ressource corrélée pour ajouter ses données aux graphiques de performances.
  - c. Cliquez sur le nom lié de la ressource corrélée pour afficher sa page d'inventaire.
7. Pour une machine virtuelle, comme dans cet exemple, recherchez le pool de stockage dans les **meilleures ressources corrélées** et cliquez sur le nom du pool de stockage.

## Analyse des ressources corrélées

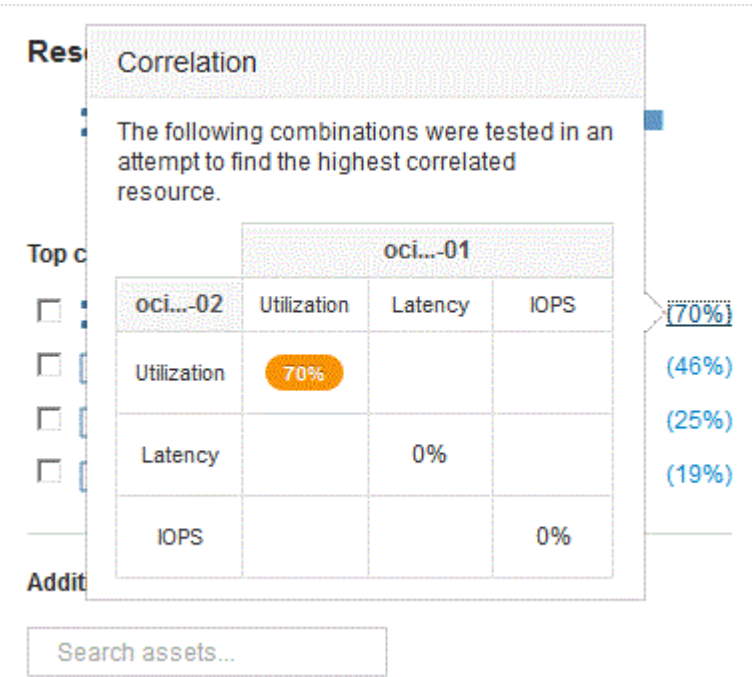
Lorsque vous recherchez des problèmes de performances et que vous ouvrez la *page d’inventaire* pour un périphérique, vous devez utiliser la liste des ressources corrélées principales pour affiner les données affichées dans les graphiques de performances. Une ressource avec un pourcentage élevé indique que la ressource a une activité similaire à celle de la ressource de base.

### Description de la tâche

Vous êtes en train d’étudier un problème de performances et d’ouvrir la page de ressources d’un périphérique.

### Étapes

1. Dans la liste **meilleures ressources corrélées**, la première ressource est la ressource de base. Les ressources corrélées de la liste sont classées par pourcentage d’activité corrélée au premier périphérique. Cliquez sur le pourcentage lié de corrélation pour afficher les détails. Dans cet exemple, la corrélation de 70 % est en utilisation, de sorte que la ressource de base et cette ressource corrélée ont une utilisation également élevée.



2. Pour ajouter une ressource corrélée aux graphiques de performances, cochez la case dans la liste **Ressources corrélées supérieures** de la ressource que vous souhaitez ajouter. Par défaut, chaque ressource fournit le total des données disponibles, mais vous pouvez sélectionner lecture seule ou écriture seule des données dans le menu de la case à cocher.

Chaque ressource des graphiques a une couleur différente pour vous permettre de comparer les mesures de performances de chaque ressource. Seul le type de données approprié est tracé pour les mesures de mesure sélectionnées. Par exemple, les données de l’UC n’incluent pas les mesures de lecture ou d’écriture. Seules les données totales sont donc disponibles.

3. Cliquez sur le nom lié de la ressource corrélée pour afficher sa page d’inventaire.
4. Si vous ne voyez pas de ressource répertoriée dans les ressources les plus corrélées qui, selon vous,

devraient être prises en compte dans l'analyse, vous pouvez utiliser la case **Rechercher des actifs** pour trouver cette ressource.

## Surveillance de l'environnement Fibre Channel

À l'aide des pages de ressources Fibre Channel de OnCommand Insight, vous pouvez surveiller les performances et l'inventaire des fabricants de votre environnement et connaître les changements susceptibles d'entraîner des problèmes.

### Pages de ressources Fibre Channel

Les pages de ressources d'Insight présentent des informations récapitulatives sur la ressource, sa topologie (le périphérique et ses connexions), des graphiques de performances et des tableaux des ressources associées. Vous pouvez utiliser les pages de ressources de la structure, du commutateur et du port pour surveiller votre environnement Fibre Channel. Le tableau des performances de chaque ressource de port est particulièrement utile pour le dépannage d'un problème Fibre Channel, qui indique le trafic pour le port contributeur supérieur sélectionné. De plus, vous pouvez afficher des métriques de crédit tampon à tampon et des erreurs de port dans ce graphique, Insight affichant un graphique de performances distinct pour chaque mesure.

### Règles de performances pour les métriques de port

Insight vous permet de créer des règles de performance afin de surveiller votre réseau et d'émettre des alertes lorsque ces seuils sont dépassés. Vous pouvez créer des stratégies de performances pour les ports en fonction des métriques de port disponibles. Lorsqu'une violation d'un seuil se produit, Insight le détecte et le signale dans la page de ressources associée en affichant un cercle rouge continu, une alerte par e-mail, si elle est configurée, et dans le tableau de bord des violations ou tout tableau de bord personnalisé signalant des violations.

## Temps de vie (TTL) et données sous-échantillonnées

À partir de OnCommand Insight 7.3, la conservation des données ou le délai de mise en service (TTL) est passé de 7 à 90 jours. Comme cela signifie que beaucoup plus de données sont traitées pour les graphiques et les tableaux et que le potentiel pour des dizaines de milliers de points de données, les données sont sous-échantillonnées avant d'être affichées.

Le sous-échantillonnage fournit une approximation statistique de vos données dans des graphiques, vous donnant une vue d'ensemble efficace des données sans avoir à afficher chaque point de données, tout en conservant une vue précise de vos données collectées.

### Pourquoi le sous-échantillonnage est-il nécessaire ?

Insight 7.3 augmente le délai de mise en service (TTL) des données à 90 jours. Cela signifie une augmentation de la quantité de traitement nécessaire pour préparer les données à afficher dans les graphiques. Afin de permettre l'affichage rapide et efficace des graphiques, les données sont sous-échantillonnées de manière à conserver la forme globale d'un graphique sans avoir à traiter chaque point de données pour ce graphique.



Aucune donnée réelle n'est perdue pendant le sous-échantillonnage. Vous pouvez choisir d'afficher les données réelles de votre graphique au lieu de sous-échantillonner les données en suivant les étapes illustrées ci-dessous.

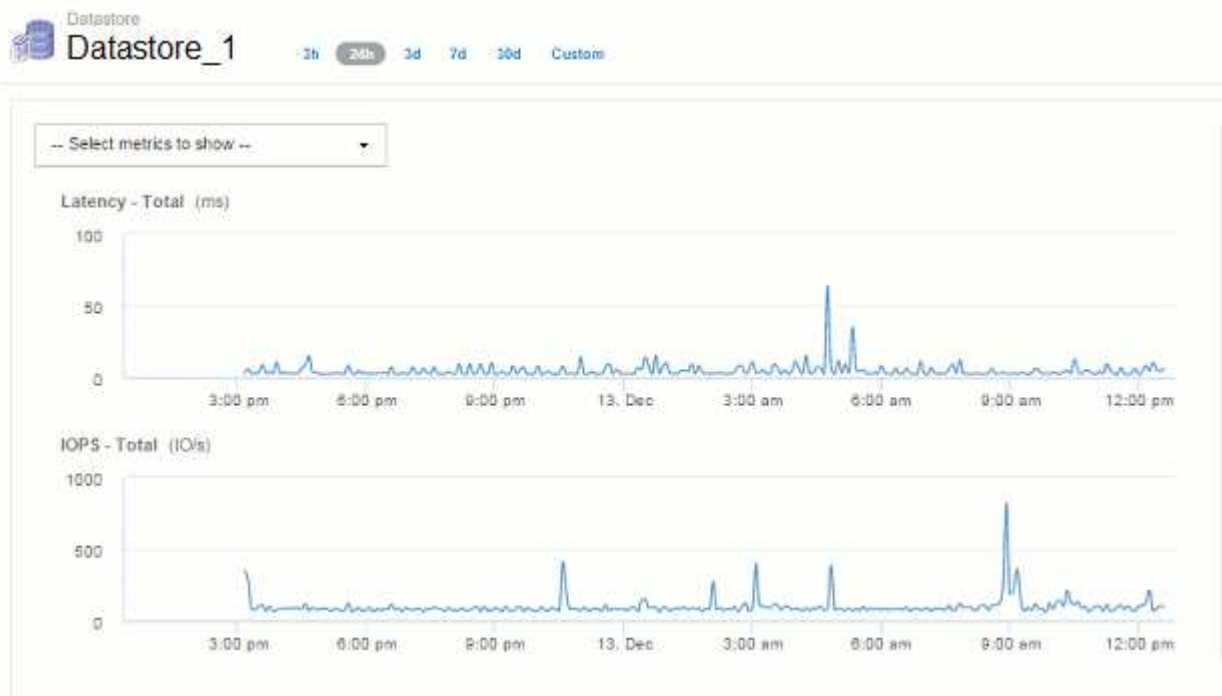
## Fonctionnement du sous-échantillonnage

Les données sont sous-échantillonnées dans les conditions suivantes :

- Lorsque la plage horaire sélectionnée comprend 7 jours de données ou moins, aucun sous-échantillonnage n'est effectué. Les graphiques affichent les données réelles.
- Lorsque la plage horaire sélectionnée inclut plus de 7 jours de données mais moins de 1,000 points de données, aucun sous-échantillonnage n'est effectué. Les graphiques affichent les données réelles.
- Lorsque la plage de temps sélectionnée inclut plus de 7 jours de données et plus de 1,000 points de données, les données sont sous-échantillonnées. Les graphiques affichent des données approximatives.

Les exemples suivants montrent un sous-échantillonnage en action. La première illustration montre les graphiques de latence et d'IOPS sur la page d'inventaire d'un datastore pour une période de 24 heures, comme indiqué en sélectionnant **24h** dans le sélecteur de temps de la page d'inventaire. Vous pouvez également afficher les mêmes données en sélectionnant **personnalisé** et en définissant la plage horaire sur la même période de 24 heures.

Puisque nous avons choisi une plage horaire de moins de 7 jours et que nous avons moins de 1,000 points de données à saisir, les données affichées sont des données réelles. Aucun sous-échantillonnage n'a lieu.



Toutefois, si vous consultez des données en choisissant **30d** dans le sélecteur d'heure de la page d'inventaire, Ou en définissant une plage de temps personnalisée de plus de 7 jours (ou si Insight a recueilli plus de 1,000 échantillons de données pour la période choisie), les données sont sous-échantillonnées avant d'être affichées. Lorsque vous effectuez un zoom avant sur une carte sous-échantillonnée, l'affichage continue d'afficher les données approximatives.



Lorsque vous effectuez un zoom avant sur une carte sous-échantillonnée, le zoom est un zoom numérique. L'affichage continue d'afficher les données approximées.

Vous pouvez voir ceci dans l'illustration suivante, où la plage horaire est d'abord définie sur 30d, et le graphique est ensuite agrandi pour afficher la même période de 24 heures que ci-dessus.



Les graphiques sous-échantillonnés affichent la même période de 24 heures que les graphiques « réels » ci-dessus, de sorte que les lignes suivent la même forme générale, ce qui vous permet de repérer rapidement des pics ou des vallées intéressants dans vos données de performances.



En raison de la manière dont les données sont approchées pour le sous-échantillonnage, les lignes de graphique peuvent être légèrement désactivées lors de la comparaison de l'échantillonnage inférieur par rapport à données réelles, afin de permettre un meilleur alignement dans les graphiques. Cependant, la différence est minime et n'affecte pas la précision globale des données affichées.

## Violations sur les graphiques sous-échantillonnés

Lorsque vous affichez des graphiques sous-échantillonnés, sachez que les violations ne sont pas affichées. Pour voir les violations, vous pouvez effectuer l'une des deux opérations suivantes :

- Pour afficher les données réelles de cette plage horaire, sélectionnez personnalisé dans le sélecteur d'heure de la page ASSET et entrez une plage de temps inférieure à 7 jours. Passez le curseur sur chaque point rouge. L'info-bulle indique la violation qui s'est produite.
- Notez la plage horaire et trouvez la ou les violation(s) dans le tableau de bord des violations.

## Élagage de l'historique des stocks

À partir de la version 7.3.2, Insight conserve l'historique des modifications d'inventaire (base) pendant 90 jours. Les versions précédentes d'Insight conservaient tous les

historiques des modifications d'inventaire à partir du moment de l'installation. Après une mise à niveau d'une ancienne version d'Insight, l'historique des stocks est réduit à, puis conservé à 90 jours.

Après la mise à niveau vers la version actuelle de OnCommand Insight, l'histoire est élagué aux 90 derniers jours. Insight coupe l'histoire en morceaux de 30 jours se produisant une fois par jour, en commençant par les plus anciens, jusqu'à ce que 90 jours de l'histoire reste. Ensuite, l'histoire est élagué quotidiennement, pour ne garder que 90 jours de l'historique des changements d'inventaire.

## **Chemin NAS pour les machines virtuelles**

OnCommand Insight 7.3 prend en charge les chemins NAS pour les ordinateurs virtuels vers les partages de stockage. Ces chemins sont similaires aux chemins NAS pour les hôtes vers les partages de stockage. Lorsque l'adresse IP d'une machine virtuelle est autorisée à accéder à un partage, un chemin NAS est créé.

Les chemins NAS des machines virtuelles sont affichés sur la page d'accueil des volumes internes. Cette page contient un widget Ressources de stockage montées sur l'invité qui identifie les volumes internes auxquels les VM ont accès.

- Les chemins NAS sont créés lorsque les machines virtuelles ont accès aux partages back-end. Il n'y a pas d'accusé de réception indiquant si les machines virtuelles accèdent ou non aux partages.
- Le calcul de la corrélation est basé sur les latences et les IOPS, et n'inclut pas les cas où les VM ont des chemins NAS vers le stockage back-end.
- L'utilisateur peut interroger le partage par adresse IP de l'initiateur, mais l'interrogation par chemin n'est pas prise en charge.

Le tableau Ressources de calcul du volume interne affiche désormais également les machines virtuelles avec des chemins NAS. Des données relatives à l'utilisation et aux performances sont fournies pour chaque machine virtuelle, au processeur et à la mémoire.

## **Impact sur l'entrepôt de données**

Les modifications apportées à l'entrepôt de données après la mise à niveau vers OnCommand Insight 7.3 incluent les éléments suivants :

- La table `dwh_Inventory.nas_Logical` est supprimée du magasin de données Inventory et remplacée par une vue.

Tous les rapports Insight 7.2.x contenant la table des chemins NFS sont conservés.

- La table `dwh_Inventory.nas_cr_Logical` est ajoutée au magasin de données Inventory et comprend les éléments suivants :
  - Ressources de calcul
  - Volume interne
  - Stockage
  - Partage NAS



# Capacité en série chronologique

Avec OnCommand Insight 7.3.1, les informations de capacité sont rapportées et saisies sous forme de données de séries chronologiques.

Auparavant, les informations de capacité acquises à partir de sources de données étaient exclusivement des données « ponctuelles » (PIT), ce qui signifie qu'elles ne pouvaient pas être utilisées dans les graphiques comme données de séries chronologiques. Désormais, les valeurs de capacité des actifs peuvent être utilisées comme données de séries chronologiques de l'une des manières suivantes :

- Graphique sous forme de tableaux, widgets, vues d'experts et tout emplacement où les données de séries chronologiques sont affichées
- Appliqué aux seuils de performances avec des violations à l'aide de la sémantique existante
- Utilisé dans les expressions avec d'autres compteurs de performances, le cas échéant

Notez que si vous effectuez une mise à niveau à partir d'une version précédente d'Insight, les valeurs de capacité PIT précédentes utilisées dans des requêtes ou dans des filtres pour des tableaux de bord personnalisés seront remplacées par des données de capacité de série chronologique. Cela peut entraîner de légères modifications dans la façon dont les données de capacité sont rapportées ou filtrées par rapport aux données équivalentes dans les versions précédentes d'Insight.

## Informations sur le copyright

Copyright © 2024 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.