Surveiller l'infrastructure virtuelle VMware

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/active-iq-unified-manager-918/storage-mgmt/concept_monitor_vmware_virtual_infrastructure.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Surveiller l’infrastructure virtuelle VMware . . . 1
- Comprenez comment Active IQ Unified Manager surveille l’infrastructure virtuelle VMware . . . 1
  - Ce qui n’est pas pris en charge . . . 3
- Afficher et ajouter des serveurs vCenter dans Active IQ Unified Manager . . . 4
- Supprimer un serveur vCenter d’Active IQ Unified Manager . . . 6
- Comprendre comment Active IQ Unified Manager surveille les machines virtuelles . . . 6
  - Afficher la topologie récapitulative . . . 7
  - Afficher la topologie étendue . . . 8
- Affichez la visibilité de l’infrastructure virtuelle dans un environnement de reprise après sinistre avec Active IQ Unified Manager . . . 8
  - Afficher les banques de données dans la configuration MetroCluster . . . 8
  - Afficher les datastores dans la configuration de reprise après sinistre de la VM de stockage . . . 9
  - Scénarios non pris en charge . . . 10

Surveiller l’infrastructure virtuelle VMware

Comprenez comment Active IQ Unified Manager surveille l’infrastructure virtuelle VMware

Active IQ Unified Manager offre une visibilité sur les machines virtuelles (VMs) de votre infrastructure virtuelle et vous permet de surveiller et de résoudre les problèmes de stockage et de performance dans votre environnement virtuel. Vous pouvez utiliser cette fonctionnalité pour déterminer tout problème de latence dans votre environnement de stockage ou lorsqu’un événement de performance est signalé sur votre vCenter Server.

Un déploiement d’infrastructure virtuelle typique sur ONTAP comporte divers composants répartis entre les couches de calcul, de réseau et de stockage. Tout ralentissement des performances d’une application de VM peut être dû à une combinaison de latences subies par les différents composants dans leurs couches respectives. Cette fonctionnalité est utile aux administrateurs du stockage et de vCenter Server, ainsi qu’aux généralistes de l’informatique qui doivent analyser un problème de performances dans un environnement virtuel et comprendre dans quel composant le problème s’est produit.

Vous pouvez désormais accéder au serveur vCenter depuis le menu vCenter de la section VMware. L’aperçu de chaque machine virtuelle répertoriée comporte le lien **VCENTER SERVER** dans la TOPOLOGY VIEW, qui ouvre le serveur vCenter dans un nouveau navigateur. Vous pouvez également utiliser le bouton **Expand Topology** pour lancer le serveur vCenter et cliquer sur le bouton **View in vCenter** pour afficher les datastores dans le serveur vCenter.

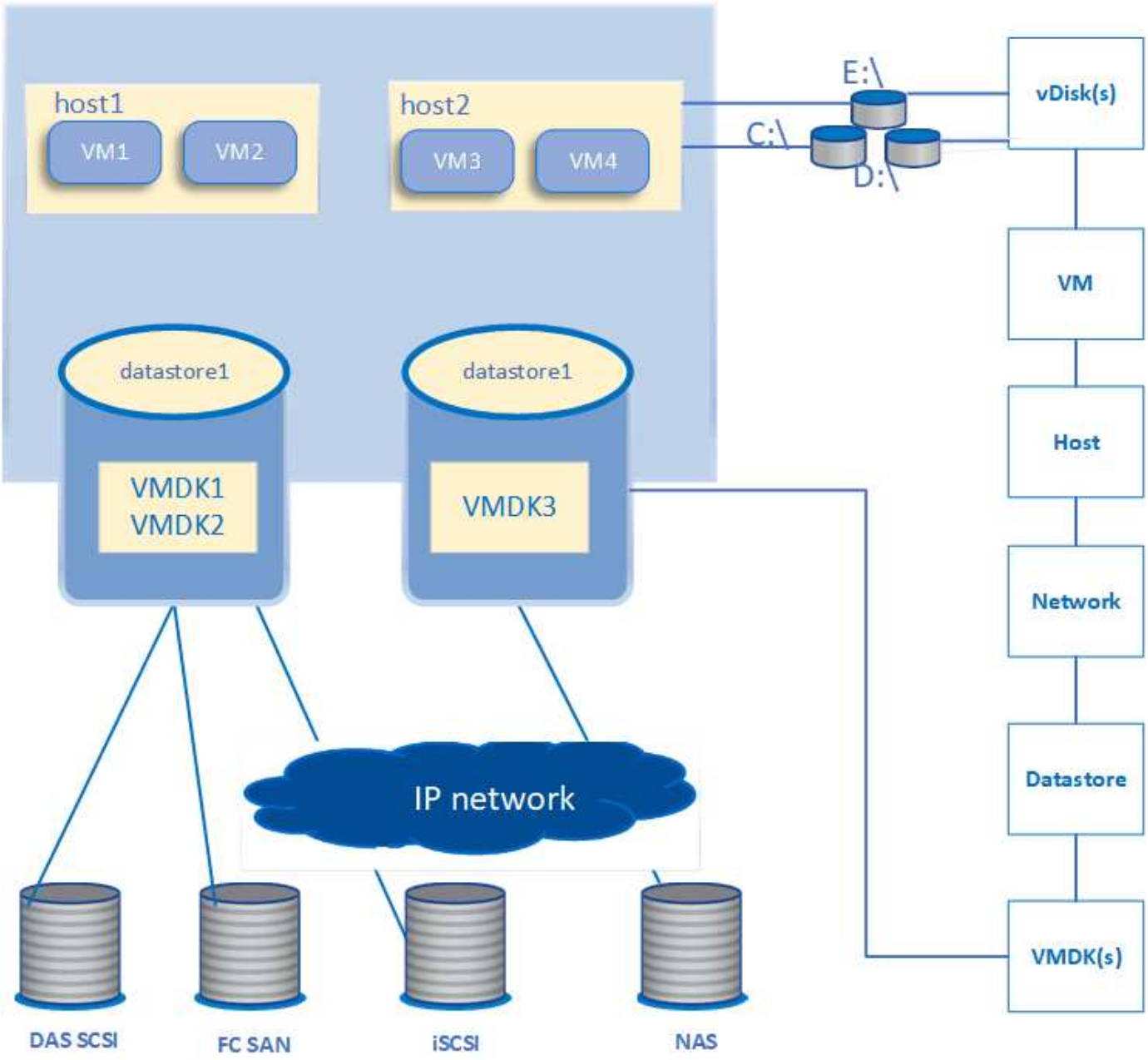
Unified Manager présente le sous-système sous-jacent d’un environnement virtuel dans une vue topologique, afin de déterminer si un problème de latence s’est produit au niveau du nœud de calcul, du réseau ou du stockage. La vue met également en évidence l’objet spécifique à l’origine du ralentissement des performances afin de prendre des mesures correctives et de résoudre le problème sous-jacent.

Une infrastructure virtuelle déployée sur le stockage ONTAP comprend les objets suivants :

- vCenter Server : un plan de contrôle centralisé pour gérer les machines virtuelles VMware, les hôtes ESXi et tous les composants associés dans un environnement virtuel. Pour plus d’informations sur vCenter Server, consultez la documentation VMware.
- Hôte : Système physique ou virtuel exécutant ESXi, le logiciel de virtualisation de VMware, et hébergeant la machine virtuelle.
- Banque de données : Les banques de données sont des objets de stockage virtuels connectés aux hôtes ESXi. Les banques de données sont des entités de stockage ONTAP gérables, telles que des LUN ou des volumes, utilisées comme référentiel pour les fichiers de VM, tels que les fichiers journaux, les scripts, les fichiers de configuration et les disques virtuels. Elles sont connectées aux hôtes de l’environnement via une connexion réseau SAN ou IP. Les banques de données en dehors d’ONTAP qui sont mappées à vCenter Server ne sont pas prises en charge et ne sont pas affichées dans Unified Manager.
- VM : une machine virtuelle VMware.
- Disques virtuels : les disques virtuels sur les datastores appartenant aux machines virtuelles qui ont une extension VMDK. Les données d’un disque virtuel sont stockées sur le VMDK correspondant.
- VMDK : disque de machine virtuelle sur le datastore qui fournit de l’espace de stockage pour les disques virtuels. À chaque disque virtuel correspond un VMDK.

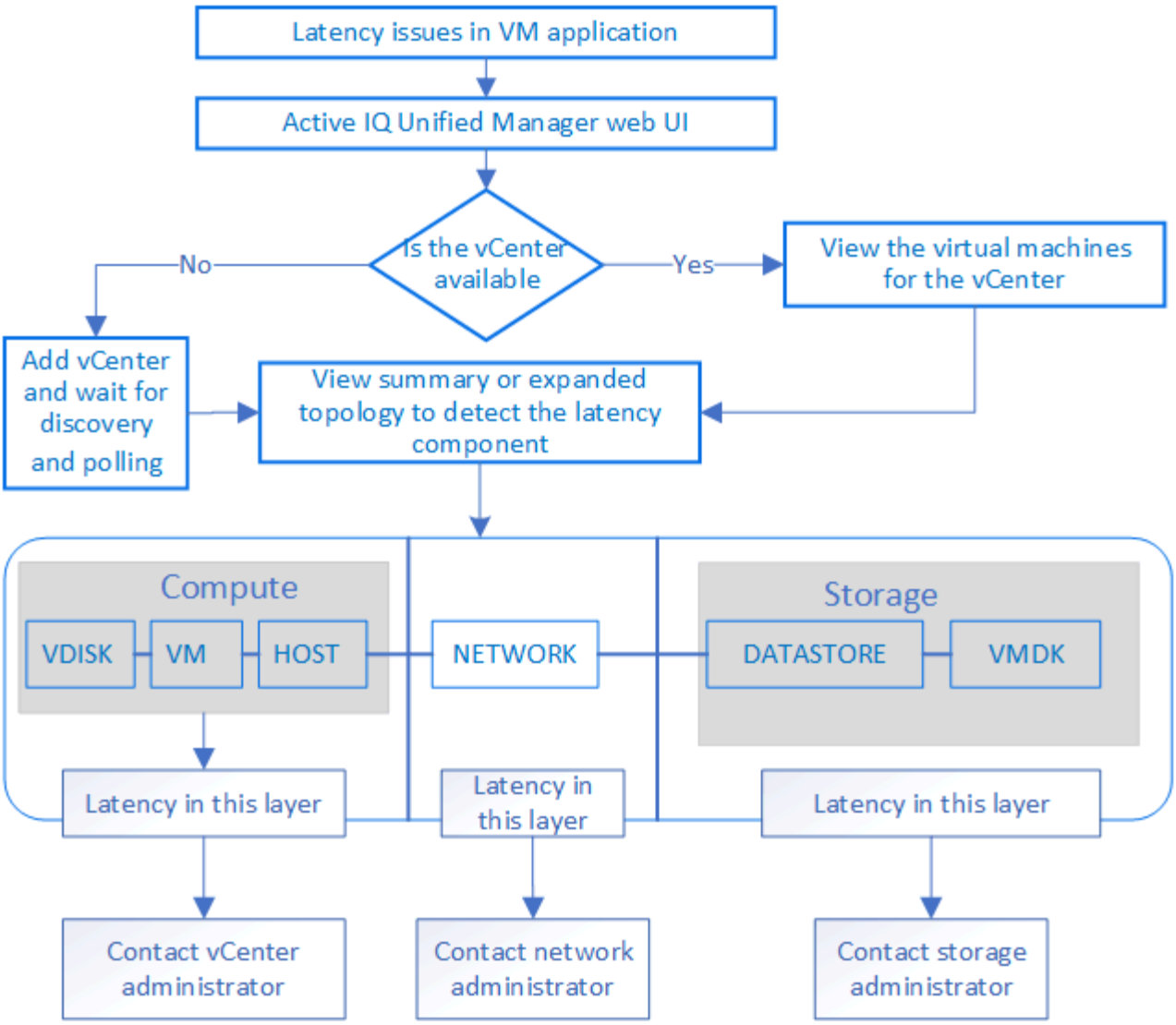
Ces objets sont représentés dans une vue de topologie de machine virtuelle.

Virtualisation VMware sur ONTAP



Flux de travail de l'utilisateur

Le diagramme suivant illustre une utilisation typique de la vue de topologie de la machine virtuelle :



Ce qui n'est pas pris en charge

- Les datastores situés en dehors de ONTAP et mappés aux instances de serveur vCenter ne sont pas pris en charge dans Unified Manager. Les VM avec des disques virtuels sur ces datastores ne sont pas non plus prises en charge.
- Une banque de données répartie sur plusieurs LUN n'est pas prise en charge.
- Les datastores utilisant la traduction d'adresses réseau (NAT) pour le mappage des LIF de données (point de terminaison d'accès) ne sont pas pris en charge.
- L'exportation de volumes ou de LUN en tant que datastores sur différents clusters avec les mêmes adresses IP dans une configuration à plusieurs LIF n'est pas prise en charge, car Unified Manager est incapable d'identifier quel datastore appartient à quel cluster.

  Exemple : supposons que le cluster A possède le datastore A. Le datastore A est exporté via une LIF de données avec la même adresse IP x.x.x.x et que la VM A est créée sur ce datastore. De même, le cluster B possède le datastore B. Le datastore B est exporté via une LIF de données avec la même adresse IP x.x.x.x et la VM B est créée sur le datastore B. UM ne pourra ni associer le datastore A pour la topologie de la VM A au volume/LUN ONTAP correspondant, ni associer la VM B.

- Seuls les volumes NAS et SAN (iSCSI et FCP pour VMFS) sont pris en charge en tant que banques de données, les volumes virtuels (vVols) ne sont pas pris en charge.

- Seuls les disques virtuels iSCSI sont pris en charge. Les disques virtuels de type NVMe et SATA ne sont pas pris en charge.
- Ces vues ne permettent pas de générer des rapports pour analyser les performances des différents composants.
- Pour la configuration de reprise après sinistre (DR) de la machine virtuelle de stockage (storage VM), prise en charge uniquement pour l'infrastructure virtuelle sur Unified Manager, la configuration doit être modifiée manuellement dans vCenter Server afin de pointer vers les LUN actifs dans les scénarios de basculement et de rétablissement. Sans intervention manuelle, leurs datastores deviennent inaccessibles.

Afficher et ajouter des serveurs vCenter dans Active IQ Unified Manager

Pour visualiser et dépanner les performances des machines virtuelles (VM), les serveurs vCenter associés doivent être ajoutés à votre instance Active IQ Unified Manager.

Avant de commencer

Avant d'ajouter ou de consulter des serveurs vCenter, veuillez vérifier les points suivants :

- Vous connaissez les noms des serveurs vCenter.
- Vous connaissez l'adresse IP du serveur vCenter et disposez des identifiants requis. Les identifiants doivent être ceux d'un administrateur du serveur vCenter ou d'un utilisateur root disposant d'un accès en lecture seule au serveur vCenter.
- Le serveur vCenter que vous souhaitez ajouter exécute vSphere 6.5 ou une version ultérieure.

  Le support d'Unified Manager pour VMware ESXi et vCenter Server est disponible en anglais et en japonais.

- Le paramètre de collecte de données dans le serveur vCenter est défini sur le niveau de statistiques de `Level 3`, garantissant ainsi le niveau requis de collecte de métriques pour tous les objets surveillés. La durée de l'intervalle doit être de `5 minutes`, et la période d'enregistrement doit être de `1 day`.

  Pour plus d'informations, consultez la section "Data Collection Levels" du *vSphere Monitoring and Performance Guide* dans la documentation VMware.

- Les valeurs de latence dans vCenter Server sont configurées en millisecondes, et non en microsecondes, pour que les calculs des valeurs de latence soient corrects.
- Lors de l'ajout du datastore à vCenter Server, vous pouvez utiliser à la fois l'adresse IP de l'hôte ou le domaine complet (FQDN). Si vous ajoutez le FQDN, assurez-vous que le nom de domaine peut être résolu par le serveur Unified Manager. Par exemple, pour une installation Linux, assurez-vous que le nom de domaine est ajouté dans le fichier `/etc/resolv.conf`.
- L'heure actuelle du serveur vCenter est synchronisée avec le fuseau horaire du serveur vCenter.
- vCenter Server est joignable pour une découverte réussie.
- Vous disposez d'un accès en lecture au kit de développement logiciel VMware (SDK) lorsque vous ajoutez le vCenter Server à Unified Manager. Cet accès est nécessaire pour l'interrogation de la configuration.

Pour chaque serveur vCenter ajouté et détecté, Unified Manager collecte les données de configuration, telles que les détails du serveur vCenter et du serveur ESXi, le mappage ONTAP, les détails du datastore et le nombre de VM hébergées. Il collecte également les indicateurs de performance des composants.

Étapes

1. Accédez à **VMWARE** > **vCenter**, et vérifiez si votre serveur vCenter est disponible dans la liste.

   Si votre vCenter Server n'est pas disponible, vous devez ajouter vCenter Server.

   a. Cliquez sur **Add**.
   b. Ajoutez l'adresse IP correcte du serveur vCenter et assurez-vous que le périphérique est accessible.
   c. Ajoutez le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur ou de l'utilisateur root disposant d'un accès en lecture seule au serveur vCenter.
   d. Ajoutez le numéro de port personnalisé si vous utilisez un port autre que le port par défaut 443.
   e. Cliquez sur **Enregistrer**.

      Une fois la détection réussie, un certificat de serveur vous est présenté pour acceptation.

   Lorsque vous acceptez le certificat, vCenter Server est ajouté à la liste des vCenter Servers disponibles. L'ajout du périphérique n'entraîne pas de collecte de données pour les VM associées, et la collecte a lieu aux intervalles planifiés.

2. Si votre serveur vCenter est disponible sur la page **vCenters**, vérifiez son état en plaçant le pointeur de la souris sur le champ **Status** pour voir si votre serveur vCenter fonctionne comme prévu ou s'il existe un avertissement ou une erreur.

   L'ajout de vCenter Server vous permet de consulter les statuts suivants. Cependant, les données de performance et de latence des VM correspondantes peuvent prendre jusqu'à une heure après l'ajout de vCenter Server pour être correctement reflétées.

   - Vert : « Normal », indiquant que vCenter Server a été découvert et que les indicateurs de performance ont été collectés avec succès
   - Jaune : « Avertissement » (par exemple, lorsque le niveau de statistiques pour vCenter Server n'a pas été défini sur 3 ou plus afin d'obtenir des statistiques pour chaque objet)
   - Orange : « Erreur » (indique toute erreur interne, telle qu'une exception, un échec de la collecte des données de configuration, ou un serveur vCenter inaccessible) Vous pouvez cliquer sur l'icône d'affichage de la colonne (**Afficher/Masquer**) pour afficher le message d'état d'un serveur vCenter et résoudre le problème.

3. Si le serveur vCenter est inaccessible ou si les informations d'identification ont changé, modifiez les détails du serveur vCenter en sélectionnant **vCenter** > **Modifier**.
4. Apportez les modifications nécessaires sur la page **Modifier le serveur VMware vCenter**.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

vCenter Server commence la collecte de données

vCenter Server collecte des échantillons de données de performances en temps réel toutes les 20 secondes et les regroupe en échantillons de 5 minutes. Le calendrier de collecte des données de performances de Unified Manager est basé sur les paramètres par défaut de vCenter Server. Unified Manager traite les échantillons de 5 minutes obtenus à partir de vCenter Server et calcule une moyenne horaire des IOPS et de la latence pour les disques virtuels, les VM et les hôtes. Pour les datastores, Unified Manager calcule une moyenne horaire des IOPS et de la latence à partir d'échantillons obtenus depuis ONTAP. Ces valeurs sont disponibles au début de l'heure. Les mesures de performances ne sont pas disponibles immédiatement après l'ajout de vCenter Server et ne le deviennent qu'au début de l'heure suivante. L'interrogation des données de performances

commence une fois un cycle de collecte des données de configuration terminé.

Pour interroger les données de configuration du serveur vCenter, Unified Manager suit la même planification que pour la collecte des données de configuration du cluster. Pour plus d'informations sur la planification de la collecte des données de configuration et de performances du serveur vCenter, consultez « Activité de collecte des données de configuration et de performances du cluster ».

Informations connexes

"Activité de collecte des données de configuration et de performances du cluster"

Supprimer un serveur vCenter d'Active IQ Unified Manager

Vous pouvez supprimer des serveurs vCenter de votre instance Active IQ Unified Manager. Par exemple, vous pouvez supprimer un serveur vCenter si la découverte du serveur vCenter échoue ou s'il n'est plus nécessaire.

La suppression d'un vCenter Server entraîne également la suppression de toutes les machines virtuelles (VM) hébergées sur ce vCenter ainsi que de ses données de configuration. Une fois le vCenter Server supprimé, il ne sera plus surveillé, de même que ses objets associés et ses données historiques. Ces modifications seront répercutées sur les pages d'inventaire de vCenter et des machines virtuelles.

Avant de commencer

Avant de supprimer les serveurs vCenter, assurez-vous des points suivants :

- Vous avez le rôle d'administrateur d'applications ou le rôle d'administrateur de stockage.
- Vous devez connaître les noms des serveurs vCenter et les adresses IP respectives qui leur sont associées.

Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **VMWARE>vCenter**.
2. Sur la page vCenters, sélectionnez le serveur vCenter que vous souhaitez supprimer et cliquez sur **Supprimer**.
3. Dans la boîte de dialogue de message **Supprimer vCenter**, cliquez sur **OK** pour confirmer la demande de suppression.

Comprendre comment Active IQ Unified Manager surveille les machines virtuelles

En cas de problème de latence sur les applications de machines virtuelles (VM), il peut être nécessaire de surveiller les VM afin d'analyser la cause et de la résoudre. Les VM sont disponibles lorsque leur vCenter Server et les clusters ONTAP hébergeant le stockage des VM sont ajoutés à Unified Manager.

Vous voyez les détails des VM sur la page **VMWARE** > > **Virtual Machines**. Des informations telles que la disponibilité, l'état, la capacité utilisée et allouée, la latence du réseau, ainsi que les IOPS et la latence de la VM, du datastore et de l'hôte s'affichent. Pour une VM prenant en charge plusieurs datastores, la grille affiche les métriques du datastore présentant la pire latence, une icône en forme d'astérisque (*) indiquant des datastores supplémentaires. Si vous cliquez sur l'icône, les métriques du datastore supplémentaire s'affichent. Certaines de ces colonnes ne sont pas disponibles pour le tri et le filtrage.

Pour consulter une machine virtuelle et ses détails, la découverte (interrogation ou collecte de métriques) du cluster ONTAP doit être terminée. Si le cluster est supprimé d'Unified Manager, la machine virtuelle n'est plus disponible après le prochain cycle de découverte.

Cette page permet également de visualiser la topologie détaillée d'une machine virtuelle, en affichant les composants auxquels elle est associée, par exemple l'hôte, le disque virtuel et la banque de données qui y sont connectés. La vue topologique présente les composants sous-jacents dans leurs couches respectives, dans l'ordre suivant : **Disque virtuel** > **VM** > **Hôte** > **Réseau** > **Banque de données** > **VMDK**.

Vous pouvez déterminer le chemin d'E/S et les latences au niveau des composants d'un point de vue topologique et identifier si le stockage est à l'origine du problème de performance. La vue récapitulative de la topologie affiche le chemin d'E/S et met en évidence le composant présentant des problèmes d'IOPS et de latence, vous permettant ainsi de définir les étapes de dépannage. Vous pouvez également afficher une vue détaillée de la topologie, représentant chaque composant individuellement ainsi que sa latence. Vous pouvez sélectionner un composant pour visualiser le chemin d'E/S mis en évidence à travers les différentes couches.

Afficher la topologie récapitulative

Pour identifier les problèmes de performance en visualisant les machines virtuelles dans une topologie récapitulative:

1. Accédez à **VMWARE** > **Machines virtuelles**.
2. Recherchez votre machine virtuelle en saisissant son nom dans le champ de recherche. Vous pouvez également filtrer vos résultats de recherche selon des critères spécifiques en cliquant sur le bouton **Filtrer**. Cependant, si vous ne trouvez pas votre machine virtuelle, vérifiez que le serveur vCenter correspondant a bien été ajouté et détecté.

   Les serveurs vCenter autorisent les caractères spéciaux (tels que %, &, *, $, #, @, !, \, /, :, *, ?, "`, <, >, |, ;, ') dans les noms des entités vSphere, telles que les VM, les clusters, les datastores, les dossiers ou les fichiers. Le serveur VMware vCenter et le serveur ESX/ESXi n'échappent pas les caractères spéciaux utilisés dans les noms d'affichage. Cependant, lorsque le nom est traité dans Unified Manager, il s'affiche différemment. Par exemple, une VM nommée `%$VC_AIQUM_clone_191124%` dans le serveur vCenter s'affiche comme `%25$VC_AIQUM_clone_191124%25` dans Unified Manager. Vous devez tenir compte de ce problème lorsque vous interrogez une VM dont le nom contient des caractères spéciaux.

3. Vérifiez l'état de la VM. Les états de la VM sont récupérés depuis vCenter Server. Les états suivants sont disponibles. Pour plus d'informations sur ces états, consultez la documentation VMware.
   - Normal
   - Avertissement
   - Alerte
   - Non surveillé
   - Inconnu
4. Cliquez sur la flèche vers le bas à côté de la machine virtuelle pour afficher la vue récapitulative de la topologie des composants dans les couches de calcul, de réseau et de stockage. Le nœud présentant des problèmes de latence est mis en évidence. La vue récapitulative affiche la latence la plus élevée des composants. Par exemple, si une machine virtuelle possède plusieurs disques virtuels, cette vue affiche le disque virtuel qui présente la latence la plus élevée parmi tous les disques virtuels.
5. Pour analyser la latence et le débit du datastore sur une période donnée, cliquez sur le bouton **Workload**

Analyzer situé au-dessus de l'icône de l'objet datastore. Vous accédez à la page Workload Analysis, où vous pouvez sélectionner une plage horaire et afficher les graphiques de performances du datastore. Pour plus d'informations sur Workload Analyzer, consultez la section *Dépannage des workloads à l'aide de Workload Analyzer*.

Afficher la topologie étendue

Vous pouvez examiner chaque composant séparément en affichant la topologie développée de la VM.

Étapes

1. Dans la vue topologique récapitulative, cliquez sur **Développer la topologie**. Vous pouvez voir la topologie détaillée de chaque composant séparément avec les valeurs de latence pour chaque objet. S'il y a plusieurs nœuds dans une catégorie, par exemple plusieurs nœuds dans le datastore ou le VMDK, le nœud présentant la latence la plus élevée est mis en évidence en rouge.
2. Pour vérifier le chemin d'E/S d'un objet spécifique, cliquez dessus afin d'afficher ce chemin et le mappage correspondant. Par exemple, pour afficher le mappage d'un disque virtuel, cliquez dessus pour voir son mappage mis en évidence vers le VMDK correspondant. En cas de ralentissement de ces composants, vous pouvez collecter davantage de données depuis ONTAP et dépanner le problème.

> Les métriques ne sont pas rapportées pour les VMDKs. Dans la topologie, seuls les noms des VMDKs sont affichés, et non les métriques.

Informations connexes

"Dépannage des workloads à l'aide du workload Analyzer"

Affichez la visibilité de l'infrastructure virtuelle dans un environnement de reprise après sinistre avec Active IQ Unified Manager

Vous pouvez consulter les indicateurs de configuration et de performance des banques de données hébergées dans une configuration MetroCluster ou une configuration de reprise après sinistre de machine virtuelle de stockage (storage VM) (SVM DR).

Dans Unified Manager, vous pouvez afficher les volumes NAS ou les LUN dans une configuration MetroCluster qui sont rattachés en tant que datastores dans vCenter Server. Les datastores hébergés dans une configuration MetroCluster sont représentés dans la même vue topologique qu'un datastore dans un environnement standard.

Vous pouvez également afficher les volumes NAS ou les LUN d'une configuration de reprise après sinistre de machine virtuelle de stockage qui sont mappés aux banques de données dans vCenter Server.

Afficher les banques de données dans la configuration MetroCluster

Notez les prérequis suivants avant d'afficher les datastores dans une configuration MetroCluster :

- En cas de basculement et de rétablissement, la découverte des clusters principal et secondaire de la paire haute disponibilité et des serveurs vCenter doit être terminée.
- Les clusters principal et secondaire de la paire haute disponibilité, ainsi que les serveurs vCenter, doivent être gérés par Unified Manager.

- La configuration requise doit être effectuée sur ONTAP et le serveur vCenter. Pour plus d'informations, consultez la documentation ONTAP et vCenter.

  "Centre de documentation ONTAP 9"

Suivez ces étapes pour afficher les datastores :

1. Sur la page **VMWARE** > **Machines virtuelles**, cliquez sur la machine virtuelle qui héberge le datastore. Cliquez sur **Workload Analyzer** ou sur le lien de l'objet datastore. Dans le scénario standard où le site principal hébergeant le volume ou la LUN fonctionne comme prévu, vous pouvez voir les détails du cluster vServer du site principal.
2. En cas de sinistre et de basculement consécutif vers le site secondaire, le lien vers la banque de données pointe vers les indicateurs de performance du volume ou du LUN dans le cluster secondaire. Cela est pris en compte une fois le prochain cycle de découverte des clusters et des vServer (acquisition) terminé.
3. Après un switchback réussi, le lien du datastore reflète à nouveau les indicateurs de performance du volume ou du LUN dans le cluster principal. Cela se reflète une fois le cycle suivant de découverte des clusters et de vServer terminé.

Afficher les datastores dans la configuration de reprise après sinistre de la VM de stockage

Notez les prérequis suivants avant d'afficher les datastores dans une configuration de reprise après sinistre d'une machine virtuelle de stockage :

- En cas de basculement et de rétablissement, la découverte des clusters principal et secondaire de la paire haute disponibilité et des serveurs vCenter doit être terminée.
- Les clusters source et de destination ainsi que les pairs de VM de stockage doivent être gérés par Unified Manager.
- La configuration requise doit être effectuée sur ONTAP et vCenter Server.
  - Pour les banques de données NAS (NFS et VMFS), en cas de sinistre, les étapes comprennent la mise en service de la VM de stockage secondaire, la vérification des LIF de données et des routes, le rétablissement des connexions perdues sur vCenter Server et le démarrage des VM.

    Pour un retour au site principal, les données entre les volumes doivent être synchronisées avant que le site principal ne commence à servir les données.

  - Pour les datastores SAN (iSCSI et FC pour VMFS), vCenter Server formate la LUN montée au format VMFS. En cas de sinistre, les étapes consistent à démarrer la VM de stockage secondaire et à vérifier les LIF de données et les routes. Si les adresses IP cibles iSCSI sont différentes des LIF primaires, elles doivent être ajoutées manuellement. Les nouvelles LUN doivent être disponibles en tant que périphériques sous l'adaptateur iSCSI de l'adaptateur de stockage de l'hôte. Ensuite, de nouveaux datastores VMFS avec les nouvelles LUN doivent être créés et les anciennes VM enregistrées avec de nouveaux noms. Les VM doivent être démarrées et opérationnelles.

    En cas de récupération, les données entre les volumes doivent être synchronisées. De nouveaux datastores VMFS doivent être recréés à partir des LUN et les anciennes machines virtuelles doivent être enregistrées sous de nouveaux noms.

    Pour plus d'informations sur la configuration, consultez la documentation de ONTAP et de vCenter Server.

  "Centre de documentation ONTAP 9"

Suivez ces étapes pour afficher les datastores :

1. Sur la page **VMWARE** > **Virtual Machines**, cliquez sur l'inventaire de la VM qui héberge le datastore. Cliquez sur le lien de l'objet datastore. Dans le scénario standard, vous pouvez voir les données de performance des volumes et des LUN dans la VM de stockage principale.
2. En cas de sinistre et de basculement consécutif vers la machine virtuelle de stockage secondaire, le lien de la banque de données pointe vers les indicateurs de performance du volume ou du LUN dans la machine virtuelle de stockage secondaire. Cela est pris en compte une fois le prochain cycle de découverte (acquisition) des clusters et des vServer terminé.
3. Après un switchback réussi, le lien de la banque de données reflète à nouveau les mesures de performances du volume ou du LUN dans la VM de stockage principale. Cela se reflète une fois le cycle suivant de découverte des clusters et de vServer terminé.

Scénarios non pris en charge

- Pour une configuration MetroCluster, notez les limitations suivantes :
  - Seuls les clusters dans les états `NORMAL` et `SWITCHOVER` sont pris en charge. Les autres états, tels que `PARTIAL_SWITCHOVER, PARTIAL_SWITCHBACK` et `NOT_REACHABLE`, ne sont pas pris en charge.
  - Sauf si Automatic Switch Over (ASO) est activé, si le cluster principal tombe en panne, le cluster secondaire ne peut pas être découvert, et la topologie continue de pointer vers le volume ou le LUN du cluster principal.
- Pour une configuration de reprise après sinistre d'une machine virtuelle de stockage, notez la limitation suivante :
  - Une configuration dans laquelle Site Recovery Manager (SRM) ou Storage Replication Adapter (SRA) est activé pour un environnement de stockage SAN n'est pas prise en charge.

Informations sur le copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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