Analyser les événements de performance

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

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

Sommaire

Analyser les événements de performance . . . 1
Analysez les événements de performance dans Active IQ Unified Manager . . . 1
Afficher les informations relatives aux événements de performance dans Active IQ Unified Manager . . . 1
Analyser les événements à partir de seuils de performance définis par l'utilisateur . . . 2
Analysez les événements à partir des seuils de performance définis par l'utilisateur dans Active IQ Unified Manager . . . 2
Répondez aux événements de seuil de performance définis par l'utilisateur dans Active IQ Unified Manager . . . 2
Analyser les événements à partir des seuils de performance définis par le système . . . 3
Analysez les événements à partir des seuils de performance définis par le système dans Active IQ Unified Manager . . . 3
Répondez aux événements de seuil de performance définis par le système dans Active IQ Unified Manager . . . 3
Répondez aux événements de performance des groupes de règles QoS dans Active IQ Unified Manager . . . 4
Comprendre les événements QoS adaptatifs avec une taille de bloc définie dans Active IQ Unified Manager . . . 5
Répondez aux événements de surutilisation des ressources des nœuds dans Active IQ Unified Manager . . . 6
Répondez aux événements de performance liés au déséquilibre des clusters dans Active IQ Unified Manager . . . 7
Analyser les événements à partir de seuils de performance dynamiques . . . 9
Analysez les événements issus des seuils de performance dynamiques dans Active IQ Unified Manager . . . 9
Identifier les charges de travail victimes dans les événements de performance dynamiques dans Active IQ Unified Manager . . . 9
Identifier les charges de travail excessives dans les événements de performance dynamiques dans Active IQ Unified Manager . . . 10
Identifier les charges de travail shark lors d'un événement de performance dynamique dans Active IQ Unified Manager . . . 10
Analyse des événements de performances pour une configuration MetroCluster . . . 11
Répondez à un événement de limitation dynamique de la QoS dans Active IQ Unified Manager . . . 13
Répondez à un événement de performance causé par une défaillance de disques dans Active IQ Unified Manager . . . 14
Répondez à un événement de performance provoqué par une prise de contrôle HA dans Active IQ Unified Manager . . . 16

Analyser les événements de performance

Analysez les événements de performance dans Active IQ Unified Manager

Vous pouvez analyser les événements de performance pour identifier quand ils ont été détectés, s'ils sont actifs (nouveaux ou reconnus) ou obsolètes, les workloads et les composants du cluster concernés, ainsi que les options permettant de résoudre ces événements par vous-même.

Afficher les informations relatives aux événements de performance dans Active IQ Unified Manager

La page d'inventaire de gestion des événements vous permet de consulter la liste de tous les événements de performance sur les clusters surveillés par Unified Manager. Ces informations vous permettent d'identifier les événements les plus critiques, puis d'accéder à des informations détaillées pour en déterminer la cause.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.

La liste des événements est triée par date de détection, les plus récents apparaissant en premier. Vous pouvez cliquer sur l'en-tête d'une colonne pour trier les événements selon cette colonne. Par exemple, vous pouvez trier par la colonne « Statut » pour afficher les événements par niveau de gravité. Si vous recherchez un événement spécifique ou un type d'événement particulier, vous pouvez utiliser les filtres et la fonction de recherche pour affiner la liste des événements affichés.

Les événements provenant de toutes les sources sont affichés sur cette page :

- Règle de seuil de performance définie par l'utilisateur
- Politique de seuil de performance définie par le système
- Seuil de performance dynamique

La colonne « Type d'événement » indique la source de l'événement. Vous pouvez sélectionner un événement pour afficher ses détails dans la page Détails de l'événement.

Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Gestion des événements**.
2. Dans le menu Affichage, sélectionnez **Événements de performance actifs**.

   Cette page affiche tous les événements de performance nouveaux et acquittés générés au cours des 7 derniers jours.

3. Repérez l'événement que vous souhaitez analyser et cliquez sur son nom.

   La page de détails de l'événement s'affiche.

   Vous pouvez également afficher la page de détails d'un événement en cliquant sur le lien du

nom de l'événement depuis la page Performance Explorer et depuis un e-mail d'alerte.

Analyser les événements à partir de seuils de performance définis par l'utilisateur

Analysez les événements à partir des seuils de performance définis par l'utilisateur dans Active IQ Unified Manager

Les événements générés par des seuils définis par l'utilisateur indiquent qu'un compteur de performance d'un objet de stockage donné, par exemple un agrégat ou un volume, a dépassé le seuil défini dans la stratégie. Cela signifie que l'objet du cluster rencontre un problème de performance.

Vous utilisez la page de détails de l'événement pour analyser l'événement de performance et prendre les mesures correctives nécessaires afin de rétablir des performances normales.

Répondez aux événements de seuil de performance définis par l'utilisateur dans Active IQ Unified Manager

Vous pouvez utiliser Unified Manager pour analyser les événements de performance provoqués par le franchissement, par un compteur de performances, d'un seuil d'avertissement ou critique défini par l'utilisateur. Vous pouvez également utiliser Unified Manager pour vérifier l'état du composant du cluster afin de déterminer si des événements d'état récents détectés sur ce composant ont contribué à l'événement de performance.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il doit y avoir des événements de performance nouveaux ou obsolètes.

Étapes

1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Veuillez consulter la **Description**, qui décrit le dépassement de seuil ayant provoqué l'événement.

   Par exemple, le message « `La valeur de latence de 456 ms/op a déclenché un événement d'avertissement en fonction du paramètre de seuil de 400 ms/op` » indique qu'un événement d'avertissement de latence s'est produit pour l'objet.

3. Placez votre curseur sur le nom de la politique pour afficher les détails concernant la politique de seuil qui a déclenché l'événement.

   Cela inclut le nom de la stratégie, le compteur de performance évalué, la valeur du compteur qui doit être dépassée pour qu'un événement soit considéré comme critique ou d'avertissement, ainsi que la durée pendant laquelle le compteur doit dépasser cette valeur.

4. Notez l'**Heure de déclenchement de l'événement** afin de pouvoir vérifier si d'autres événements ont pu se produire simultanément et contribuer à cet événement.
5. Suivez l'une des options ci-dessous pour examiner plus en détail l'événement et déterminer si vous devez

prendre des mesures pour résoudre le problème de performance :

Option	Actions d'enquête possibles
Cliquez sur le nom de l'objet source pour afficher la page Explorateur de cet objet.	Cette page vous permet de consulter les détails de l'objet et de le comparer à d'autres objets de stockage similaires afin de déterminer si d'autres objets de stockage rencontrent un problème de performance au même moment. Par exemple, vous pouvez vérifier si d'autres volumes du même agrégat présentent également un problème de performance.
Cliquez sur le nom du cluster pour afficher la page Résumé du cluster.	Cette page vous permet de consulter les détails du cluster sur lequel se trouve cet objet afin de vérifier si d'autres problèmes de performance sont survenus à peu près au même moment.

Analyser les événements à partir des seuils de performance définis par le système

Analysez les événements à partir des seuils de performance définis par le système dans Active IQ Unified Manager

Les événements générés à partir de seuils de performance définis par le système indiquent qu'un compteur de performance, ou un ensemble de compteurs de performance, pour un objet de stockage donné a franchi le seuil d'une politique définie par le système. Cela indique que l'objet de stockage, par exemple un agrégat ou un nœud, rencontre un problème de performance.

Vous utilisez la page de détails de l'événement pour analyser l'événement de performance et prendre les mesures correctives nécessaires afin de rétablir des performances normales.

Les politiques de seuil définies par le système ne sont pas activées sur les systèmes Cloud Volumes ONTAP, ONTAP Edge ou ONTAP Select.

Répondez aux événements de seuil de performance définis par le système dans Active IQ Unified Manager

Vous pouvez utiliser Unified Manager pour analyser les événements de performance provoqués par le franchissement d'un seuil d'avertissement défini par le système par un compteur de performance. Vous pouvez également utiliser Unified Manager pour vérifier l'état du composant du cluster afin de déterminer si des événements récents détectés sur ce composant ont contribué à l'événement de performance.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il doit y avoir des événements de performance nouveaux ou obsolètes.

Étapes

1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Veuillez consulter la **Description**, qui décrit le dépassement de seuil ayant provoqué l'événement.

   Par exemple, le message « `La valeur d'utilisation du nœud de 90 % a déclenché un événement AVERTISSEMENT en fonction du paramètre de seuil de 85 %` » indique qu'un événement d'avertissement d'utilisation du nœud s'est produit pour l'objet de cluster.

3. Notez l'**Heure de déclenchement de l'événement** afin de pouvoir vérifier si d'autres événements ont pu se produire simultanément et contribuer à cet événement.
4. Sous **Diagnostic système**, consultez la brève description du type d'analyse que la politique définie par le système effectue sur l'objet de cluster.

   Pour certains événements, une icône verte ou rouge s'affiche à côté du diagnostic pour indiquer si un problème a été détecté dans ce diagnostic particulier. Pour d'autres types d'événements définis par le système, des graphiques de compteurs affichent les performances de l'objet.

5. Sous **Actions suggérées**, cliquez sur le lien **Aidez-moi à faire ceci** pour afficher les actions suggérées que vous pouvez effectuer afin de tenter de résoudre vous-même l'événement de performances.

Répondez aux événements de performance des groupes de règles QoS dans Active IQ Unified Manager

Unified Manager génère des événements d'avertissement de politique QoS lorsque le débit du workload (IOPS, IOPS/TB ou Mo/s) a dépassé le paramètre défini de la politique QoS ONTAP et que la latence du workload commence à être affectée. Ces événements définis par le système offrent la possibilité de corriger des problèmes de performance potentiels avant que de nombreux workloads ne soient affectés par la latence.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il doit y avoir des événements de performance nouveaux, reconnus ou obsolètes.

Unified Manager génère des événements d'avertissement en cas de non-respect des règles de QoS lorsque le débit du workload a dépassé le paramètre de règle de QoS défini pendant chaque période de collecte des performances de l'heure précédente. Le débit du workload peut dépasser le seuil de QoS pendant une courte période seulement au cours de chaque période de collecte, mais Unified Manager affiche uniquement le débit "average" de la période de collecte sur le graphique. C'est pourquoi vous pouvez recevoir des événements QoS alors que le débit d'un workload n'a peut-être pas dépassé le seuil de règle indiqué sur le graphique.

Vous pouvez utiliser System Manager ou les commandes ONTAP pour gérer les groupes de stratégies, notamment les tâches suivantes :

- Création d'un nouveau groupe de stratégies pour le workload
- Ajout ou suppression de workloads dans un groupe de stratégies
- Déplacer un workload entre des groupes de stratégie
- Modification de la limite de débit d'un groupe de stratégies
- Déplacement d'un workload vers un autre agrégat ou nœud

Étapes

1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Veuillez consulter la **Description**, qui décrit le dépassement de seuil ayant provoqué l'événement.

   Par exemple, le message « `La valeur IOPS de 1 352 IOPS sur vol1_NFS1 a déclenché un événement AVERTISSEMENT afin d'identifier des problèmes de performance potentiels pour le workload` » indique qu'un événement QoS Max IOPS s'est produit sur le volume vol1_NFS1.

3. Consultez la section **Informations sur l'événement** pour obtenir plus de détails sur le moment où l'événement s'est produit et depuis combien de temps l'événement est actif.

   De plus, pour les volumes ou LUN qui partagent le débit d'une politique QoS, vous pouvez voir les noms des trois principaux workloads qui consomment le plus d'IOPS ou de MBps.

4. Dans la section **Diagnostic système**, consultez les deux graphiques : l'un présente le nombre moyen total d'IOPS ou de Mo/s (selon l'événement), et l'autre la latence. Cette présentation permet d'identifier les composants du cluster qui affectent le plus la latence lorsque la workload approche de la limite maximale de la QoS.

   Lors d'un événement de politique QoS partagée, les trois principaux workloads sont affichés dans le graphique de débit. Si plus de trois workloads partagent la politique QoS, les workloads supplémentaires sont alors regroupés dans une catégorie « `Other workloads` ». Par ailleurs, le graphique de latence affiche la latence moyenne de tous les workloads qui font partie de la politique QoS.

   Notez que, pour les événements de politique de QoS adaptative, les graphiques IOPS et MBps affichent des valeurs IOPS ou MBps qu'ONTAP a converties à partir de la politique de seuil IOPS/TB attribuée en fonction de la taille du volume.

5. Dans la section **Actions suggérées**, examinez les suggestions et déterminez les actions que vous devez entreprendre pour éviter une augmentation de la latence du workload.

   Si nécessaire, cliquez sur le bouton **Aide** pour afficher plus de détails sur les actions suggérées que vous pouvez effectuer pour tenter de résoudre l'incident de performance.

Comprendre les événements QoS adaptatifs avec une taille de bloc définie dans Active IQ Unified Manager

Les groupes de stratégies Adaptive QoS ajustent automatiquement un débit maximal ou minimal en fonction de la taille du volume, en maintenant le ratio IOPS/To à mesure que la taille du volume change. À partir de ONTAP 9.5, vous pouvez spécifier la taille de bloc dans la stratégie QoS afin d'appliquer simultanément un seuil en Mo/s.

L'attribution d'un seuil d'IOPS dans une politique QoS adaptative limite uniquement le nombre d'opérations effectuées dans chaque workload. Selon la taille des blocs définie sur le client générant les workloads, certaines IOPS contiennent beaucoup plus de données et imposent donc une charge beaucoup plus importante aux nœuds qui traitent les opérations.

La valeur en MB/s pour un workload est calculée à l'aide de la formule suivante :

```
MB/s = (IOPS * Block Size) / 1000
```

Si un workload atteint en moyenne 3 000 IOPS et que la taille de bloc côté client est définie sur 32 Ko, le débit effectif en Mo/s pour ce workload est de 96. Si ce même workload atteint en moyenne 3 000 IOPS et que la taille de bloc côté client est définie sur 48 Ko, le débit effectif en Mo/s pour ce workload est de 144. Vous pouvez constater que le nœud traite 50 % de données en plus lorsque la taille de bloc est plus grande.

Examinons la politique QoS adaptative suivante, qui possède une taille de bloc définie, et la manière dont les événements sont déclenchés en fonction de la taille de bloc définie sur le client.

Créez une stratégie et définissez le débit maximal à 2 500 IOPS/To avec une taille de bloc de 32 Ko. Cela définit effectivement le seuil en Mo/s à 80 Mo/s ((2 500 IOPS * 32 Ko) / 1 000) pour un volume dont la capacité utilisée est de 1 To. Notez que Unified Manager génère un événement d'avertissement lorsque la valeur du débit est inférieure de 10 % au seuil défini. Des événements sont générés dans les situations suivantes :

Capacité utilisée	**Un événement est généré lorsque le débit dépasse ce nombre de …**	
	Op E/S par sec	Mo/s
1 TB	2 250 IOPS	72 Mo/s
2 TB	4 500 IOPS	144 Mo/s
5 To	11 250 IOPS	360 Mo/s

Si le volume utilise 2 To d'espace disponible, que les IOPS sont de 4 000 et que la taille des blocs QoS est de 32 Ko côté client, le débit est de 128 Mo/s ((4 000 IOPS * 32 Ko) / 1 000). Aucun événement n'est généré dans ce cas, car 4 000 IOPS et 128 Mo/s sont tous deux inférieurs au seuil pour un volume utilisant 2 To d'espace.

Si le volume utilise 2 To d'espace disponible, que les IOPS sont de 4 000 et que la taille des blocs QoS est définie à 64 Ko côté client, le débit est de 256 Mo/s ((4 000 IOPS * 64 Ko) / 1 000). Dans ce cas, les 4 000 IOPS ne génèrent pas d'événement, mais la valeur de 256 Mo/s est supérieure au seuil de 144 Mo/s et un événement est généré.

Pour cette raison, lorsqu'un événement est déclenché suite à un dépassement du seuil de débit (MB/s) pour une politique QoS adaptative prenant en compte la taille des blocs, un graphique de débit (MB/s) s'affiche dans la section « Diagnostic système » de la page « Détails de l'événement ». Si l'événement est déclenché suite à un dépassement des IOPS pour la politique QoS adaptative, un graphique des IOPS s'affiche dans la section « Diagnostic système ». En cas de dépassement simultané des IOPS et du débit (MB/s), vous recevrez deux événements.

Pour plus d'informations sur le réglage des paramètres QoS, consultez "Aperçu de la gestion des performances".

Répondez aux événements de surutilisation des ressources des nœuds dans Active IQ Unified Manager

Unified Manager génère des événements d'avertissement de surutilisation des ressources du nœud lorsqu'un seul nœud fonctionne au-delà des limites de son efficacité opérationnelle et risque donc d'affecter les latences des workloads. Ces événements définis par le système permettent de corriger d'éventuels problèmes de performance avant que la latence n'affecte de nombreux workloads.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il doit y avoir des événements de performance nouveaux ou obsolètes.

Unified Manager génère des événements d'avertissement pour les violations de la politique de surutilisation des ressources des nœuds en recherchant les nœuds qui utilisent plus de 100 % de leur capacité de performance pendant plus de 30 minutes.

Vous pouvez utiliser System Manager ou les commandes ONTAP pour corriger ce type de problème de performance, notamment les tâches suivantes :

- Création et application d'une politique QoS aux volumes ou LUN qui utilisent excessivement les ressources système
- Réduction de la limite de débit maximal QoS d'un groupe de règles auquel des workloads ont été appliqués
- Déplacement d'un workload vers un autre agrégat ou nœud
- Augmenter la capacité en ajoutant des disques au nœud ou en passant à un nœud doté d'un CPU plus rapide et de plus de RAM

Étapes

1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Veuillez consulter la **Description**, qui décrit le dépassement de seuil ayant provoqué l'événement.

   Par exemple, le message « `Perf. Capacity Used value of 139 % on simplicity-02 has triggered a WARNING event to identify potential performance problems in the data processing unit.` » indique que la capacité de performance du nœud simplicity-02 est surutilisée et affecte les performances du nœud.

3. Dans la section **Diagnostic système**, consultez les trois graphiques : un pour la capacité de performance utilisée sur le nœud, un pour les IOPS de stockage moyennes utilisées par les principaux workloads, et un pour la latence des principaux workloads. Lorsqu'ils sont organisés de cette manière, vous pouvez voir quels workloads sont à l'origine de la latence sur le nœud.

   Vous pouvez voir quels workloads ont des stratégies QoS appliquées, et lesquels n'en ont pas, en déplaçant votre curseur sur le graphique IOPS.

4. Dans la section **Actions suggérées**, examinez les suggestions et déterminez les actions que vous devez entreprendre pour éviter une augmentation de la latence du workload.

   Si nécessaire, cliquez sur le bouton **Aide** pour afficher plus de détails sur les actions suggérées que vous pouvez effectuer pour tenter de résoudre l'incident de performance.

Répondez aux événements de performance liés au déséquilibre des clusters dans Active IQ Unified Manager

Unified Manager génère des alertes d'déséquilibre du cluster lorsqu'un nœud d'un cluster fonctionne à une charge bien plus élevée que les autres nœuds, ce qui peut donc affecter la latence des workloads. Ces alertes définies par le système permettent de corriger les problèmes de performance potentiels avant que de nombreux workloads ne soient affectés par la latence.

Avant de commencer

Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.

Unified Manager génère des événements d'avertissement en cas de violation de la règle de seuil de

déséquilibre du cluster en comparant la valeur de capacité de performances utilisée pour tous les nœuds du cluster afin de déterminer s'il existe une différence de charge de 30 % entre deux nœuds.

Ces étapes vous aident à identifier les ressources suivantes afin que vous puissiez déplacer les workloads les plus performants vers un nœud moins utilisé :

- Les nœuds du même cluster qui sont moins utilisés
- Les agrégats sur le nouveau nœud qui sont les moins utilisés
- Les volumes les plus performants sur le nœud actuel

Étapes

1. Consultez la page de détails **Event** pour afficher des informations sur l'événement.
2. Veuillez consulter la **Description**, qui décrit le dépassement de seuil ayant provoqué l'événement.

   Par exemple, le message « `Le compteur de capacité de performance utilisée indique une différence de charge de 62 % entre les nœuds du cluster Dallas-1-8 et a déclenché un événement WARNING basé sur le seuil système de 30 %` » indique que la capacité de performance de l'un des nœuds est surutilisée et affecte les performances du nœud.

3. Consultez le texte de la section **Actions suggérées** pour déplacer un volume hautes performances du nœud présentant la valeur de capacité de performances utilisée la plus élevée vers un nœud présentant la valeur de capacité de performances utilisée la plus faible.
4. Identifiez les nœuds présentant les valeurs de capacité de performance utilisée les plus élevées et les plus faibles :
   a. Dans la section **Informations sur l'événement**, cliquez sur le nom du cluster source.
   b. Sur la page **Résumé du cluster / des performances**, cliquez sur **Nœuds** dans la zone **Objets gérés**.
   c. Dans la page d'inventaire **Nodes**, triez les nœuds selon la colonne **Performance Capacity Used**.
   d. Identifiez les nœuds présentant les valeurs de capacité de performance utilisée les plus élevées et les plus faibles, et notez leurs noms.
5. Identifiez le volume utilisant le plus d'IOPS sur le nœud présentant la valeur d'utilisation de la capacité de performance la plus élevée :
   a. Cliquez sur le nœud présentant la valeur de capacité de performance utilisée la plus élevée.
   b. Sur la page **Nœud / Explorateur de performances**, sélectionnez **Agrégats sur ce nœud** dans le menu **Afficher et comparer**.
   c. Cliquez sur l'agrégat présentant la valeur de capacité de performance utilisée la plus élevée.
   d. Sur la page **Aggregate / Performance Explorer**, sélectionnez **Volumes on this Aggregate** dans le menu **View and Compare**.
   e. Triez les volumes selon la colonne **IOPS** et notez le nom du volume utilisant le plus grand nombre d'IOPS, ainsi que le nom de l'agrégat dans lequel se trouve ce volume.
6. Identifiez l'agrégat présentant le taux d'utilisation le plus faible sur le nœud dont la valeur de capacité de performance utilisée est la plus faible:
   a. Cliquez sur **Stockage** > **Agrégats** pour afficher la page d'inventaire **Agrégats**.
   b. Sélectionnez la vue **Performances : Tous les agrégats**.
   c. Cliquez sur le bouton **Filter** et ajoutez un filtre où « `Node` » correspond au nom du nœud ayant la valeur de capacité de performance utilisée la plus faible que vous avez notée à l'étape 4.

d. Notez le nom de l'agrégat dont la valeur de capacité de performance utilisée est la plus faible.

7. Déplacez le volume du nœud surchargé vers l'agrégat que vous avez identifié comme ayant une faible utilisation sur le nouveau nœud.

   Vous pouvez effectuer l'opération de déplacement à l'aide de ONTAP System Manager, OnCommand Workflow Automation, des commandes ONTAP ou d'une combinaison de ces outils.

Après quelques jours, vérifiez si vous recevez le même événement de déséquilibre du cluster provenant de ce cluster.

Analyser les événements à partir de seuils de performance dynamiques

Analysez les événements issus des seuils de performance dynamiques dans Active IQ Unified Manager

Les événements générés par les seuils dynamiques indiquent que le temps de réponse réel (latence) d'un workload est trop élevé ou trop faible par rapport à la plage de temps de réponse attendue. Vous utilisez la page « Détails de l'événement » pour analyser l'événement de performance et prendre les mesures correctives nécessaires afin de rétablir des performances normales.

Les seuils de performance dynamiques ne sont pas activés sur les systèmes Cloud Volumes ONTAP, ONTAP Edge ou ONTAP Select.

Identifier les charges de travail victimes dans les événements de performance dynamiques dans Active IQ Unified Manager

Dans Unified Manager, vous pouvez identifier les workloads de volume qui présentent le plus grand écart de temps de réponse (latence) causé par un composant de stockage en contention. L'identification de ces workloads vous aide à comprendre pourquoi les applications clientes qui y accèdent fonctionnent plus lentement que d'habitude.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il doit y avoir des événements de performance dynamique nouveaux, reconnus ou obsolètes.

La page de détails de l'événement affiche une liste des workloads définis par l'utilisateur et par le système, classés selon l'écart le plus important d'activité ou d'utilisation sur le composant, ou les plus affectés par l'événement. Ces valeurs sont basées sur les pics que Unified Manager a identifiés lorsqu'il a détecté l'événement et l'a analysé pour la dernière fois.

Étapes

1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Dans les graphiques Workload Latency et Workload Activity, sélectionnez **Victim Workloads**.
3. Passez votre curseur sur les graphiques pour afficher les principales charges de travail définies par l'utilisateur qui affectent le composant, ainsi que le nom de la workload victime.

Identifier les charges de travail excessives dans les événements de performance dynamiques dans Active IQ Unified Manager

Dans Unified Manager, vous pouvez identifier les workloads qui présentent le plus grand écart d'utilisation pour un composant de cluster en contention. L'identification de ces workloads vous aide à comprendre pourquoi certains volumes du cluster ont des temps de réponse longs (latence).

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il doit y avoir des événements de performance dynamique nouveaux, reconnus ou obsolètes.

La page Détails de l'événement affiche une liste des workloads définis par l'utilisateur et par le système, classés selon l'utilisation la plus élevée du composant ou selon ceux qui sont les plus affectés par l'événement. Ces valeurs sont basées sur les pics que Unified Manager a identifiés lorsqu'il a détecté l'événement et l'a analysé pour la dernière fois.

Étapes

1. Consultez la page de détails de l'événement pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Dans les graphiques Latence du workload et Activité du workload, sélectionnez **Bully Workloads**.
3. Passez le curseur sur les graphiques pour afficher les principaux workloads perturbateurs définis par l'utilisateur qui affectent le composant.

Identifier les charges de travail shark lors d'un événement de performance dynamique dans Active IQ Unified Manager

Dans Unified Manager, vous pouvez identifier les charges de travail présentant le plus grand écart d'utilisation pour un composant de stockage en conflit. L'identification de ces charges de travail vous aide à déterminer s'il convient de les déplacer vers un cluster moins sollicité.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il existe des événements dynamiques de performance nouveaux, reconnus ou obsolètes.

La page Détails de l'événement affiche une liste des workloads définis par l'utilisateur et par le système, classés selon l'utilisation la plus élevée du composant ou selon ceux qui sont les plus affectés par l'événement. Ces valeurs sont basées sur les pics que Unified Manager a identifiés lorsqu'il a détecté l'événement et l'a analysé pour la dernière fois.

Étapes

1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Dans les graphiques de latence du workload et d'activité du workload, sélectionnez **Shark Workloads**.
3. Passez votre curseur sur les graphiques pour afficher les principales workloads définies par l'utilisateur qui affectent le composant, ainsi que le nom de la workload shark.

Analyse des événements de performances pour une configuration MetroCluster

Analysez les événements de performance MetroCluster avec Active IQ Unified Manager

Vous pouvez utiliser Unified Manager pour analyser un incident de performance lié à une configuration MetroCluster. Vous pouvez identifier les workloads impliqués dans l'incident et consulter les actions suggérées pour le résoudre.

MetroCluster Les incidents de performance peuvent être dus à des workloads *bully* qui surutilisent les liaisons intercommutateurs (ISL) entre les clusters, ou à des problèmes d'état des liaisons. Unified Manager surveille chaque cluster d'une configuration MetroCluster indépendamment, sans tenir compte des incidents de performance sur un cluster partenaire.

Les événements de performance des deux clusters de la configuration MetroCluster sont également affichés sur la page du tableau de bord d'Unified Manager. Vous pouvez aussi consulter les pages d'état d'Unified Manager pour vérifier l'état de chaque cluster et visualiser leur relation.

Analyser un événement de performance MetroCluster sur un cluster dans Active IQ Unified Manager

Vous pouvez utiliser Unified Manager pour analyser le cluster dans une configuration MetroCluster où un événement de performance a été détecté. Vous pouvez identifier le nom du cluster, l'heure de détection de l'événement et les workloads *bully* et *victim* impliqués.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Une configuration MetroCluster doit comporter des événements de performance nouveaux, reconnus ou obsolètes.
- Les deux clusters de la configuration MetroCluster doivent être surveillés par la même instance d'Unified Manager.

Étapes

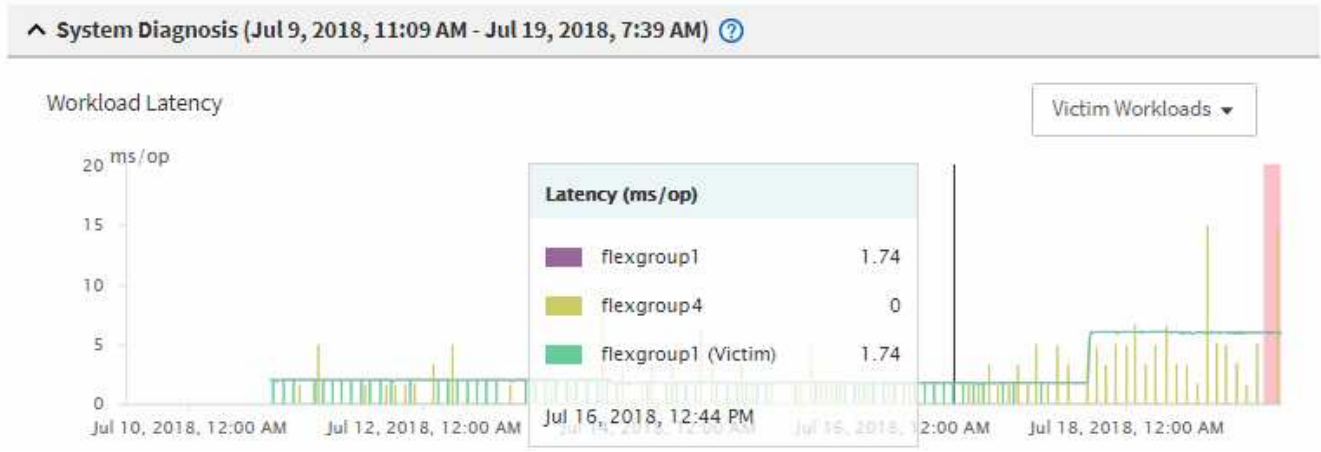
1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Consultez la description de l'événement pour voir les noms des workloads concernés et le nombre de workloads concernés.

   Dans cet exemple, l'icône Ressources MetroCluster est rouge, ce qui indique que les ressources MetroCluster sont en conflit. Vous placez votre curseur sur l'icône pour afficher une description de l'icône.



3. Notez le nom du cluster et l'heure de détection de l'événement, que vous pourrez utiliser pour analyser les événements de performance sur le cluster partenaire.
4. Dans les graphiques, examinez les workloads *victimes* pour confirmer que leurs temps de réponse sont supérieurs au seuil de performance.

Dans cet exemple, le workload victime s'affiche dans le texte de survol. Les graphiques de latence présentent, à un niveau élevé, un profil de latence cohérent pour les workloads victimes concernés. Bien que la latence anormale des workloads victimes ait déclenché l'événement, un profil de latence cohérent peut indiquer que les workloads fonctionnent dans la plage attendue, mais qu'un pic d'E/S a augmenté la latence et déclenché l'événement.



Si vous avez récemment installé une application sur un client qui accède à ces workloads de volume et que cette application leur envoie un volume important d'E/S, vous pourriez vous attendre à une augmentation de leur latence. Si la latence des workloads revient dans la plage attendue, que l'état de l'événement passe à « obsolète » et y reste pendant plus de 30 minutes, vous pouvez probablement ignorer l'événement. Si l'événement est toujours en cours et reste dans le nouvel état, vous pouvez approfondir l'analyse afin de déterminer si d'autres problèmes en sont la cause.

5. Dans le graphique de débit du workload, sélectionnez **Bully Workloads** pour afficher les workloads dominants.

   La présence de workloads perturbateurs indique que l'événement pourrait avoir été causé par un ou plusieurs workloads sur le cluster local qui surutilisent les ressources MetroCluster. Les workloads perturbateurs présentent un écart élevé dans le débit d'écriture (Mo/s).

   Ce graphique présente, de manière générale, le profil de débit d'écriture (Mo/s) des workloads. Vous pouvez analyser le profil en Mo/s d'écriture pour identifier un débit anormal, ce qui pourrait indiquer qu'un workload surutilise les ressources MetroCluster.

   Si aucune charge de travail excessive n'est impliquée dans l'événement, celui-ci peut être dû à un problème d'intégrité de la liaison entre les clusters ou à un problème de performance sur le cluster partenaire. Vous pouvez utiliser Unified Manager pour vérifier l'intégrité des deux clusters dans une configuration MetroCluster. Vous pouvez également utiliser Unified Manager pour rechercher et analyser les événements de performance sur le cluster partenaire.

Analysez un événement de performance MetroCluster sur un cluster distant dans Active IQ Unified Manager

Vous pouvez utiliser Unified Manager pour analyser les événements de performance dyniques sur un cluster distant dans une configuration MetroCluster. Cette analyse vous aide à déterminer si un événement sur le cluster distant a provoqué un événement sur son cluster partenaire.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Vous devez avoir analysé un événement de performance sur un cluster local dans une configuration MetroCluster et obtenu l'heure de détection de l'événement.
- Vous devez avoir vérifié l'état de santé du cluster local et de son cluster partenaire impliqué dans l'événement de performance et avoir obtenu le nom du cluster partenaire.

Étapes

1. Connectez-vous à l'instance Unified Manager qui surveille le cluster partenaire.
2. Dans le volet de navigation de gauche, cliquez sur **Événements** pour afficher la liste des événements.
3. Dans le sélecteur **Plage horaire**, sélectionnez **Dernière heure**, puis cliquez sur **Appliquer la plage**.
4. Dans le sélecteur **Filtering**, sélectionnez **Cluster** dans le menu déroulant de gauche, saisissez le nom du cluster partenaire dans le champ de texte, puis cliquez sur **Apply Filter**.

   Si aucun événement n'a été enregistré pour le cluster sélectionné au cours de la dernière heure, cela indique que le cluster n'a rencontré aucun problème de performance pendant la période où l'événement a été détecté sur son partenaire.

5. Si le cluster sélectionné présente des événements détectés au cours de la dernière heure, comparez l'heure de détection de l'événement à celle de l'événement sur le cluster local.

   Si ces événements impliquent des workloads perturbateurs provoquant une contention sur le composant de traitement des données, un ou plusieurs de ces workloads perturbateurs peuvent avoir causé l'événement sur le cluster local. Vous pouvez cliquer sur l'événement pour l'analyser et consulter les actions suggérées pour le résoudre sur la page de détails de l'événement.

   Si ces événements n'impliquent pas de workloads perturbateurs, ils n'ont pas provoqué l'événement de performances sur le cluster local.

Répondez à un événement de limitation dynamique de la QoS dans Active IQ Unified Manager

Vous pouvez utiliser Unified Manager pour analyser un incident de performance causé par la limitation du débit (Mo/s) des workloads par un groupe de stratégies de qualité de service (QoS). Cette limitation a augmenté les temps de réponse (latence) des workloads de volume du groupe de stratégies. Les informations relatives à cet événement vous permettront de déterminer si de nouvelles limites doivent être définies pour les groupes de stratégies afin de mettre fin à cette limitation.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il doit y avoir des événements de performance nouveaux, reconnus ou obsolètes.

Étapes

1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Lisez la **Description**, qui affiche le nom des workloads affectés par la limitation.

   La description peut afficher le même workload pour la victime et l'agresseur, car la limitation de débit fait du workload une victime de lui-même.

3. Notez le nom du volume à l'aide d'une application telle qu'un éditeur de texte.

   Vous pouvez effectuer une recherche sur le nom du volume pour le retrouver ultérieurement.

4. Dans les graphiques de latence du workload et d'utilisation du workload, sélectionnez **Bully Workloads**.
5. Placez votre curseur sur les graphiques pour afficher les principaux workloads définis par l'utilisateur qui affectent le groupe de règles.

   La workload en tête de liste présente l'écart le plus important et a provoqué la limitation de débit. L'activité correspond au pourcentage de la limite du groupe de stratégies utilisé par chaque workload.

6. Dans la zone **Actions suggérées**, cliquez sur le bouton **Analyser le workload** pour le workload principal.
7. Sur la page Workload Analysis, configurez le graphique Latency pour afficher tous les Cluster Components, et le graphique Throughput pour afficher Breakdown.

   Les graphiques de répartition s'affichent sous le graphique de latence et le graphique des IOPS.

8. Comparez les limites de QoS dans le graphique **Latence** pour voir quel niveau de bridage a eu un impact sur la latence au moment de l'événement.

   Le groupe de règles QoS a un débit maximal de 1 000 opérations par seconde (op/sec), que les workloads qu'il contient ne peuvent pas dépasser collectivement. Au moment de l'incident, les workloads du groupe de règles avaient un débit combiné de plus de 1 200 op/sec, ce qui a amené le groupe de règles à limiter son activité à 1 000 op/sec.

9. Comparez les valeurs de **latence de lecture/écriture** aux valeurs de **lecture/écriture/autres**.

   Les deux graphiques montrent un nombre élevé de requêtes de lecture avec une latence importante, tandis que le nombre de requêtes et la latence des requêtes d'écriture sont faibles. Ces valeurs vous aident à déterminer si c'est un débit élevé ou un grand nombre d'opérations qui a entraîné une augmentation de la latence. Vous pouvez utiliser ces valeurs pour décider d'appliquer une limite de groupe de règles au débit ou au nombre d'opérations.

10. Utilisez ONTAP System Manager pour augmenter la limite actuelle du groupe de stratégies à 1 300 op/sec.
11. Après un jour, retournez dans Unified Manager et saisissez le workload que vous avez enregistré à l'étape 3 dans la page **Analyse de la charge de travail**.
12. Sélectionnez le graphique de répartition du débit.

    Le graphique des lectures/écritures/autres s'affiche.

13. En haut de la page, pointez votre curseur sur l'icône d'événement de modification ( ) pour la modification de la limite du groupe de stratégies.
14. Comparez le graphique **Lectures/écritures/autres** au graphique **Latence**.

    Les requêtes de lecture et d'écriture sont identiques, mais la limitation de débit a cessé et la latence a diminué.

Répondez à un événement de performance causé par une défaillance de disques dans Active IQ Unified Manager

Vous pouvez utiliser Unified Manager pour analyser un incident de performance causé par des workloads qui surutilisent un agrégat. Vous pouvez également utiliser Unified

Manager pour vérifier l'état de l'agrégat afin de voir si des incidents d'état récents détectés sur l'agrégat ont contribué à l'incident de performance.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il doit y avoir des événements de performance nouveaux, reconnus ou obsolètes.

Étapes

1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Lisez la **Description**, qui décrit les workloads impliqués dans l'événement et le composant du cluster en conflit.

   Plusieurs volumes victimes ont une latence affectée par le composant de cluster en conflit. L'agrégat, en cours de reconstruction RAID pour remplacer la défaillance de disque par un disque de secours, est le composant de cluster en conflit. Sous « Composant en conflit », l'icône de l'agrégat est surlignée en rouge et le nom de l'agrégat est affiché entre parenthèses.

3. Dans le graphique d'utilisation de la charge de travail, sélectionnez **Bully Workloads**.
4. Passez votre curseur sur le graphique pour afficher les principaux workloads perturbateurs qui affectent le composant.

   Les workloads ayant enregistré les pics d'utilisation les plus élevés depuis la détection de l'événement sont affichés en haut du graphique. L'un des workloads principaux est le workload défini par le système Disk Health, qui indique une reconstruction RAID. Une reconstruction est le processus interne impliqué dans la reconstruction de l'agrégat avec le disque de secours. Le workload Disk Health, ainsi que d'autres workloads sur l'agrégat, a probablement provoqué la contention sur l'agrégat et l'événement associé.

5. Après avoir confirmé que l'activité du workload Disk Health a provoqué l'événement, veuillez patienter environ 30 minutes afin que la reconstruction se termine et que Unified Manager analyse l'événement et détecte si l'agrégat est toujours en conflit.
6. Actualisez les **détails de l'événement**.

   Une fois la reconstruction RAID terminée, vérifiez que l'état est obsolète, ce qui indique que l'événement est résolu.

7. Dans le graphique d'utilisation des workloads, sélectionnez **Bully Workloads** pour afficher les workloads sur l'agrégat en fonction de l'utilisation maximale.
8. Dans la zone **Actions suggérées**, cliquez sur le bouton **Analyser le workload** pour le workload principal.
9. Dans la page **Workload Analysis**, définissez la plage de temps pour afficher les données des dernières 24 heures (1 jour) du volume sélectionné.

   Dans la chronologie des événements, un point rouge (🔴) indique le moment où l'événement de défaillance de disques s'est produit.

10. Dans le graphique d'utilisation des nœuds et des agrégats, masquez la ligne des statistiques des nœuds afin de ne conserver que la ligne des agrégats.
11. Comparez les données de ce graphique aux données au moment de l'événement dans le graphique **Latency**.

    Au moment de l'incident, l'utilisation de l'agrégat montrait une activité de lecture et d'écriture élevée, due aux processus de reconstruction RAID, ce qui a augmenté la latence du volume sélectionné. Quelques

heures après l'incident, les lectures, les écritures et la latence avaient diminué, confirmant que l'agrégat n'était plus en contention.

Répondez à un événement de performance provoqué par une prise de contrôle HA dans Active IQ Unified Manager

Vous pouvez utiliser Unified Manager pour analyser un incident de performance dû à un traitement des données élevé sur un nœud de cluster appartenant à une paire haute disponibilité (HA). Vous pouvez également utiliser Unified Manager pour vérifier l'état de santé des nœuds afin de déterminer si des incidents d'état de santé récents détectés sur les nœuds ont contribué à l'incident de performance.

Avant de commencer

- Vous devez avoir le rôle Operator, Application Administrator ou Storage Administrator.
- Il doit y avoir des événements de performance nouveaux, reconnus ou obsolètes.

Étapes

1. Consultez la page **Détails de l'événement** pour obtenir des informations sur l'événement.
2. Lisez la **Description**, qui décrit les workloads impliqués dans l'événement et le composant du cluster en conflit.

   Il existe un volume victime dont la latence a été affectée par le composant du cluster en conflit. Le nœud Data Processing, qui a pris en charge tous les workloads de son nœud partenaire, est le composant du cluster en conflit. Sous « Composant en conflit », l'icône Data Processing est surlignée en rouge et le nom du nœud qui gérait le Data Processing au moment de l'événement est affiché entre parenthèses.

3. Dans la **Description**, cliquez sur le nom du volume.

   La page Explorateur des performances du volume s'affiche. En haut de la page, dans la chronologie des événements, une icône d'événement de modification ( ) indique l'heure à laquelle Unified Manager a détecté le début de la prise de contrôle HA.

4. Placez votre curseur sur l'icône de l'événement de changement pour la prise de contrôle HA, et les détails concernant cette prise de contrôle s'affichent dans le texte au survol.

   Dans le graphique de latence, un événement indique que le volume sélectionné a franchi le seuil de performance en raison d'une latence élevée à peu près au même moment que le basculement HA.

5. Cliquez sur **Zoom View** pour afficher le graphique de latence sur une nouvelle page.
6. Dans le menu Affichage, sélectionnez **Composants du cluster** pour afficher la latence totale par composant du cluster.
7. Pointez le curseur de votre souris sur l'icône d'événement de changement au début du basculement HA et comparez la latence du traitement des données à la latence totale.

   Au moment de la prise de contrôle HA, il y a eu une hausse du traitement des données due à l'augmentation de la demande de workload sur le nœud de traitement des données. L'augmentation du taux d'utilisation du processeur a accru la latence et déclenché l'incident.

8. Après avoir réparé le nœud défaillant, utilisez ONTAP System Manager pour effectuer un retour HA, qui déplace les workloads du nœud partenaire vers le nœud réparé.

9. Une fois le retour HA terminé, après la prochaine découverte de configuration dans Unified Manager (environ 15 minutes), recherchez l'événement et workload déclenchés par la prise de contrôle HA sur la page d'inventaire **Gestion des événements**.

   L'événement déclenché par la prise de contrôle HA a désormais l'état obsolète, ce qui indique que l'événement est résolu. La latence au niveau du composant de traitement des données a diminué, ce qui a réduit la latence totale. Le nœud que le volume sélectionné utilise désormais pour le traitement des données a résolu l'événement.

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.