Gérer les niveaux de service 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/storage-mgmt/concept_manage_performance_service_levels.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Gérer les niveaux de service de performance 1
Gérer les niveaux de service de performance dans Active IQ Unified Manager 1
Gérez les workloads en attribuant des PSL 2
Créer et modifier les niveaux de service de performance dans Active IQ Unified Manager 7

Gérer les niveaux de service de performance

Gérer les niveaux de service de performance dans Active IQ Unified Manager

Un niveau de service de performance (PSL) vous permet de définir les objectifs de performance et de stockage d'un workload. Vous pouvez attribuer un PSL à un workload lors de sa création initiale, ou ultérieurement en le modifiant.

La gestion et la surveillance des ressources de stockage reposent sur les objectifs de niveau de service (SLO). Les SLO sont définis par des accords de niveau de service basés sur les performances et la capacité requises. Dans Unified Manager, les SLO font référence aux définitions PSL des applications exécutées sur le stockage NetApp. Les services de stockage se différencient selon les performances et l'utilisation des ressources sous-jacentes. Un PSL est une description des objectifs du service de stockage. Un PSL permet au fournisseur de stockage de spécifier les objectifs de performance et de capacité pour le workload. Lorsque vous attribuez un PSL à un workload, le workload correspondant sur ONTAP est géré en fonction de ses objectifs de performance et de capacité. Chaque PSL est régi par des IOPS de pointe, attendues et minimales absolues, ainsi que par la latence attendue.

Unified Manager comprend les types de PSL suivants :

- **Définies par le système** : Unified Manager fournit quelques stratégies prédéfinies qui ne peuvent pas être modifiées. Ces PSL prédéfinies sont :

  - Performances extrêmes
  - Performances
  - Valeur

    Les PSL Extreme Performance, Performance et Value s'appliquent à la plupart des workloads de stockage courants dans un centre de données.

  Unified Manager propose également trois niveaux de service de performance pour les applications de base de données. Il s'agit de PSL à très hautes performances qui prennent en charge des pics d'IOPS et conviennent aux applications de base de données exigeant le débit le plus élevé.

  - Extrême pour les journaux de bases de données
  - Extrême pour les données partagées de bases de données
  - Extrême pour les données de base de données
- **Personnalisé par l'utilisateur** : Si les niveaux de service de performance prédéfinis ne répondent pas à vos exigences, vous pouvez créer de nouveaux niveaux de service de performance (PSL) adaptés à vos besoins. Pour plus d'informations, consultez "Créer et modifier les niveaux de service de performances".
- **Beyond Extreme** : les PSL Beyond Extreme sont les PSL recommandés par le système pour les workloads qui exigent des IOPS supérieures à celles d'**Extreme**. Les workloads sont analysés en interne en fonction de leurs IOPS, de leur capacité et de leur latence, et un PSL Beyond Extreme est recommandé pour chacun de ces workloads sur l'écran **Storage > Workloads > All Workloads**. Vous pouvez appliquer les PSL aux workloads pour garantir des performances optimales.

  Les paramètres IOPs des charges de travail sont générés dynamiquement en fonction du comportement de la charge de travail et ajoutés au nom du PSL Beyond Extreme au format `Beyond Extreme`

`<number-(peak IOPS/TB)> <number(expected IOPS/TB)>`. Par exemple, si le système détermine qu'une charge de travail a des IOPs de pointe et attendues de `106345` et `37929` respectivement, le PSL Beyond Extreme généré pour la charge de travail est nommé `Beyond Extreme 106345 37929`. Bien que ces PSL soient recommandés par le système, lorsque vous les affectez à des charges de travail, leur type est indiqué comme `User-defined`.

Gérez les workloads en attribuant des PSL

Vous pouvez accéder aux PSLs depuis la page **Stratégies** > **Niveaux de service de performance** et à l'aide des API du fournisseur de stockage. La gestion des workloads de stockage par l'attribution de PSLs est pratique, car vous n'avez pas à gérer individuellement les workloads de stockage. Toute modification peut également être gérée en réattribuant un autre PSL plutôt qu'en les gérant individuellement. Unified Manager vous aide à attribuer des PSLs à vos workloads en fonction d'évaluations et de recommandations internes.

Pour plus d'informations sur l'attribution des PSL recommandés par le système aux workloads, consultez "Attribuer les PSL recommandés par le système aux workloads"

La page « Niveaux de service de performance » répertorie les politiques PSL disponibles et vous permet de les ajouter, de les modifier et de les supprimer.

> Vous ne pouvez pas modifier une PSL définie par le système ou actuellement assignée à une workload. Vous ne pouvez pas supprimer une PSL assignée à une workload, ou s'il s'agit de la seule PSL disponible.

Cette page affiche les informations suivantes :

Champ	Description
Nom	Nom du PSL.
Type	Si la stratégie est définie par le système ou par l'utilisateur.
IOPS/TB attendus	Nombre minimal d'IOPS qu'une application est censée effectuer sur un LUN ou un partage de fichiers. Les IOPS attendues spécifient le nombre minimal d'IOPS allouées, en fonction de la taille allouée à l'objet de stockage.

Champ	Description
Pic d’IOPS/TB	Nombre maximal d’IOPS qu’une application peut effectuer sur un LUN ou un partage de fichiers. Les IOPS maximales indiquent le nombre maximal d’IOPS pouvant être allouées, en fonction de la taille allouée ou de la taille utilisée de l’objet de stockage. Les IOPS maximales sont basées sur une politique d’allocation. La politique d’allocation est soit allocated-space, soit used-space. Lorsque la politique d’allocation est définie sur allocated-space, les IOPS maximales sont calculées en fonction de la taille de l’objet de stockage. Lorsque la politique d’allocation est définie sur used-space, les IOPS maximales sont calculées en fonction de la quantité de données stockées dans l’objet de stockage, en tenant compte des efficacités de stockage. Par défaut, la politique d’allocation est définie sur used-space.

Champ	Description
IOPS minimales absolues	La valeur minimale absolue d'IOPS est utilisée en priorité lorsque les IOPS attendues sont inférieures à cette valeur. Les valeurs par défaut des PSL définies par le système sont les suivantes : • Performances extrêmes : si les IOPS attendues sont supérieures ou égales à 6144/To, alors le minimum absolu d'IOPS est de 1000 • Performances : si le nombre d'IOPS attendu est supérieur ou égal à 2048/To et inférieur à 6144/To, alors le nombre minimal absolu d'IOPS est de 500 • Valeur : Si le nombre d'IOPS attendu est >= 128/To et < 2048/To, alors le nombre minimal absolu d'IOPS = 75 Les valeurs par défaut des PSL de base de données définies par le système sont les suivantes : • Extrême pour les journaux de base de données : si le nombre d'IOPS attendu est supérieur ou égal à 22 528, alors le nombre minimal absolu d'IOPS est de 4 000 • Extrême pour les données partagées de base de données : si le nombre d'IOPS attendu est supérieur ou égal à 16 384, alors le nombre minimal absolu d'IOPS est de 2 000 • Extrême pour les données de base de données : si le nombre d'IOPS attendu est supérieur ou égal à 12288, alors le nombre minimal absolu d'IOPS est de 2000 La valeur supérieure de l'IOPS minimale absolue pour les PSL personnalisés peut être de 75000 au maximum. La valeur inférieure est calculée comme suit : 1000/latence attendue
Latence attendue	Latence attendue pour les IOPS de stockage en millisecondes par opération (ms/op).
Capacité	Capacité totale disponible et utilisée dans les clusters.
Charges de travail	Nombre de charges de travail de stockage auxquelles le PSL a été attribué.

Pour plus d'informations sur la manière dont les IOPS de pointe et les IOPS attendues contribuent à l'obtention de performances différenciées et cohérentes sur les clusters ONTAP, consultez l'article de la base de connaissances suivant : "Qu'est-ce que la budgétisation axée sur les résultats ?"

Événements générés pour les workloads dépassant le seuil défini par les PSL

Notez que si les charges de travail dépassent la valeur de latence attendue pendant 30 % du temps au cours de l'heure précédente, Unified Manager génère l'un des événements suivants pour vous avertir d'un problème de performance potentiel :

- Le seuil de latence du volume de workload a été dépassé, comme défini par la stratégie de niveau de service de performances.
- La latence de la LUN du workload a dépassé le seuil défini par la politique de niveau de service de performance.

Vous souhaiterez peut-être analyser le workload pour déterminer ce qui peut être à l'origine des valeurs de latence plus élevées.

Pour plus d'informations, consultez les liens suivants :

- "Événements de volume"
- "Que se passe-t-il lorsqu'un seuil de performance est dépassé"
- "Comment Unified Manager utilise la latence du workload pour identifier les problèmes de performance"
- "Que sont les événements de performance"

PSL définis par le système

Le tableau suivant fournit des informations sur les PSL définis par le système :

Niveau de service de performances	Description et utilisation	Latence attendue (ms/op)	IOPS de pointe	IOPS attendus	IOPS minimales absolues
Performances extrêmes	Offre un débit extrêmement élevé avec une latence très faible Idéal pour les applications sensibles à la latence	1	12288	6144	1000
Performances	Offre un débit élevé avec une faible latence Idéal pour les bases de données et les applications virtualisées	2	4096	2048	500

Niveau de service de performances	Description et utilisation	Latence attendue (ms/op)	IOPS de pointe	IOPS attendus	IOPS minimales absolues
Valeur	Offre une capacité de stockage élevée et une latence modérée Idéal pour les applications à haute capacité telles que la messagerie électronique, le contenu web, le partage de fichiers et les cibles de sauvegarde	17	512	128	75
Extrême pour les journaux de bases de données	Offre un débit maximal avec une latence minimale. Idéal pour les applications de base de données prenant en charge les journaux de base de données. Ce PSL offre le débit le plus élevé, car les journaux de base de données présentent des pics d'activité très importants et la journalisation est constamment sollicitée.	1	45056	22528	4000

Niveau de service de performances	Description et utilisation	Latence attendue (ms/op)	IOPS de pointe	IOPS attendus	IOPS minimales absolues
Extrême pour les données partagées de bases de données	Offre un débit très élevé à la latence la plus faible. Idéal pour les applications de base de données dont les données sont stockées dans un espace de stockage commun, mais partagées entre plusieurs bases de données.	1	32768	16384	2000
Extrême pour les données de base de données	Offre un débit élevé avec la latence la plus faible. Idéal pour les données d'applications de base de données, telles que les informations de table de base de données et les métadonnées.	1	24576	12288	2000

Créer et modifier les niveaux de service de performance dans Active IQ Unified Manager

Lorsque les niveaux de service de performance définis par le système ne correspondent pas aux exigences de votre workload, vous pouvez créer vos propres niveaux de service de performance optimisés pour vos workloads.

Avant de commencer

- Vous devez posséder le rôle d'administrateur d'application.
- Le nom du niveau de service de performance doit être unique, et vous ne pouvez pas utiliser les mots-clés réservés suivants :

  `Prime`, `Extreme`, `Performance`, `Value`, `Unassigned`, `Learning`, `Idle`, `Default`, et `None`.

Vous créez et modifiez des Performance Service Levels personnalisés à partir de la page Performance Service Levels en définissant les objectifs de niveau de service requis pour les applications qui accéderont au stockage.

Vous ne pouvez pas modifier un niveau de service de performance s'il est actuellement attribué à un workload.

Étapes

1. Dans le volet de navigation de gauche sous **Paramètres**, sélectionnez **Stratégies** > **Niveaux de service de performance**.
2. Sur la page **Niveaux de service de performance**, cliquez sur le bouton approprié selon que vous souhaitez créer un nouveau niveau de service de performance ou modifier un niveau de service de performance existant.

À…	Suivez ces étapes…
Créer un nouveau niveau de service de performance	Cliquez sur **Add**.
Modifier un niveau de service de performance existant	Sélectionnez un niveau de service de performances existant, puis cliquez sur **Modifier**.

   La page permettant d'ajouter ou de modifier un niveau de service de performance s'affiche.

3. Personnalisez le Performance Service Level en spécifiant les objectifs de performance, puis cliquez sur **Submit** pour enregistrer le Performance Service Level.

Vous pouvez appliquer le niveau de service de performance nouveau ou modifié aux workloads (LUN, partages de fichiers NFS, partages CIFS) à partir de la page Charges de travail ou lors du provisionnement d'un nouveau workload.

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.