Documentation de Digital Advisor

Digital Advisor

NetApp
August 14, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/active-iq/index.html on August 14, 2025.
Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Documentation de Digital Advisor . . . 1
Notes de mise à jour . . . 2
Nouveautés du conseiller numérique . . . 2
06 août 2025 . . . 2
09 juillet 2025 . . . 2
08 mai 2025 . . . 3
05 mars 2025 . . . 3
12 décembre 2024 . . . 3
04 décembre 2024 . . . 3
23 septembre 2024 . . . 3
21 août 2024 . . . 4
04 juillet 2024 . . . 4
15 mai 2024 . . . 4
28 mars 2024 . . . 4
15 mars 2024 . . . 4
29 février 2024 . . . 5
08 février 2024 . . . 5
03 janvier 2024 . . . 5
16 novembre 2023 . . . 5
04 octobre 2023 . . . 5
27 septembre 2023 . . . 6
16 juillet 2023 . . . 6
21 juin 2023 . . . 6
22 février 2023 . . . 6
12 janvier 2023 . . . 6
01 novembre 2022 . . . 7
25 août 2022 . . . 7
14 juillet 2022 . . . 7
22 juin 2022 . . . 7
01 juin 2022 . . . 8
12 mai 2022 . . . 8
07 avril 2022 . . . 8
31 mars 2022 . . . 9
24 mars 2022 . . . 9
12 janvier 2022 . . . 9
15 décembre 2021 . . . 9
18 novembre 2021 . . . 10
11 novembre 2021 . . . 10
14 octobre 2021 . . . 10
30 septembre 2021 . . . 11
16 septembre 2021 . . . 12
06 septembre 2021 . . . 12
26 août 2021 . . . 12

16 août 2021 . . . 13
12 juillet 2021 . . . 13
25 juin 2021 . . . 14
17 juin 2021 . . . 14
09 juin 2021 . . . 15
20 mai 2021 . . . 15
29 avril 2021 . . . 15
07 avril 2021 . . . 15
24 février 2021 . . . 15
10 février 2021 . . . 16
21 décembre 2020 . . . 17
12 novembre 2020 . . . 17
15 octobre 2020 . . . 17
30 septembre 2020 . . . 18
18 août 2020 . . . 18
17 juillet 2020 . . . 19
19 juin 2020 . . . 19
19 mai 2020 . . . 19
02 avril 2020 . . . 20
19 mars 2020 . . . 20
29 février 2020 . . . 21
Limites connues . . . 22
La modification d’une liste de surveillance peut prendre 60 minutes pour réfléchir dans Digital Advisor . . . 22
Un rapport vierge s’affiche pendant la planification des rapports . . . 22
Le conseiller numérique peut prendre 60 minutes pour réfléchir aux risques reconnus et non reconnus . . . 22
Widget AutoSupport non disponible pour le cluster et les numéros de série . . . 22
Le widget AutoSupport ne peut pas accéder aux détails AutoSupport du niveau série . . . 22
Le filtrage et le tri ne sont pas disponibles dans le widget Inventaire . . . 22
Commencez . . . 24
Démarrage rapide de Digital Advisor . . . 24
Comprendre les fonctions de Digital Advisor . . . 25
Intégration de Digital Advisor avec BlueXP . . . 26
Présentation de l’intégration . . . 26
Accès à Digital Advisor dans BlueXP . . . 26
En savoir plus sur BlueXP . . . 27
Concepts clés . . . 27
Qu’est-ce que AutoSupport . . . 29
Connectez-vous à Digital Advisor . . . 30
Liste de surveillance des provisions . . . 30
Comprendre la liste de surveillance . . . 30
Créer une liste de surveillance . . . 31
Gérer une liste de surveillance . . . 31
Utiliser Digital Advisor . . . 33
Analyser les attributs bien-être . . . 33
Compréhension du bien-être . . . 33

Affichez les risques et appliquez manuellement des actions correctives . . . 34
Détection des failles de sécurité . . . 35
Protégez les systèmes contre les risques ransomwares . . . 36
Afficher et reconnaître le risque . . . 37
Afficher l'historique de bien-être . . . 37
Affichez les risques pouvant être atténués automatiquement à l'aide d'Unified Manager ou d'Ansible PlayBook . . . 38
Évitez les interruptions et les risques de perte de données . . . 39
Abonnez-vous à l'e-mail d'évaluation du bien-être . . . 40
Renouvelez le logiciel et le matériel de votre système de stockage . . . 41
Analyse de l'intégrité des clusters et des nœuds . . . 41
Analysez la durabilité de votre système de stockage . . . 42
En savoir plus sur le développement durable . . . 42
Lancez-vous avec le tableau de bord Sustainability . . . 43
Présentation du tableau de bord Sustainability . . . 45
Améliorer votre score de durabilité . . . 47
Générer un plan de mise à niveau . . . 53
Présentation . . . 53
Générez un plan de mise à niveau pour un ou plusieurs clusters . . . 54
Affichez les recommandations de mise à jour du firmware . . . 62
Afficher les détails du système . . . 62
Afficher les détails de l'inventaire . . . 62
L'intégration à Cloud Insights pour afficher les détails des machines virtuelles . . . 63
Affichez des informations exploitables . . . 64
Consultez l'utilisation de la capacité avec l'abonnement NetApp Keystone . . . 65
Identifiez de manière proactive la configuration système requise . . . 65
Compréhension de la planification . . . 65
Identifier les systèmes qui atteignent les limites de capacité . . . 66
Évitez le remplissage d'un volume afin d'éviter toute panne . . . 66
Évaluer une mise à jour technologique . . . 67
Renouvelez le logiciel et le matériel de votre système de stockage . . . 67
Prenez des décisions avisées en fonction des recommandations sur le cloud . . . 67
Migration . . . 68
Tiering . . . 68
Sauvegarde et archivage . . . 69
La réplication . . . 69
Identifiez les écarts de configuration . . . 69
Comprendre l'écart de configuration . . . 69
Ajouter un modèle de dérive de configuration . . . 70
Comparer un modèle de dérive de configuration . . . 71
Générer un rapport de chronologie de dérive . . . 72
Gérer un modèle . . . 73
Améliorez l'efficacité et les performances de votre système de stockage . . . 74
Analysez les économies de capacité et d'efficacité du stockage . . . 74
Analysez les graphiques de performance . . . 75

Analyser l’état de santé de votre système de stockage . . . 77
Présentation du tableau de bord Health Check . . . 77
Lancez-vous avec le tableau de bord Health Check . . . 77
Renouvelez vos contrats de support . . . 78
Mettez à niveau pour optimiser votre base installée . . . 78
Mettre à niveau l’offre de support . . . 78
Mettez à jour votre firmware AFF et FAS à l’aide du PlayBook Ansible . . . 79
Intégrez les données à l’aide d’API . . . 89
Compréhension des services d’API . . . 89
Générez des jetons pour utiliser des API . . . 90
Utilisez le catalogue d’API pour exécuter les API . . . 90
Générer des rapports personnalisés . . . 91
Types de rapports . . . 91
Générer des rapports . . . 93
Connaissances et support . . . 95
En savoir plus . . . 95
En savoir plus . . . 95
Mentions légales . . . 96
Droits d’auteur . . . 96
Marques déposées . . . 96
Brevets . . . 96
Politique de confidentialité . . . 96

Documentation de Digital Advisor

Notes de mise à jour

Nouveautés du conseiller numérique

Les fonctionnalités et améliorations suivantes ont été introduites dans Digital Advisor :

06 août 2025

Prise en charge des commutateurs autorisés

Vous pouvez désormais afficher des informations sur les commutateurs SAN Brocade Fibre Channel éligibles au support. Cela inclut des détails sur le modèle de commutateur, le numéro de série et l'état de l'assistance. "Apprenez à afficher les commutateurs de support autorisés" .

Seuil pour les données RSS AutoSupport

La limite d'envoi récemment arrêté (RSS), dans le widget AutoSupport , a été étendue de 48 heures (2 jours) à 216 heures (9 jours) avant qu'un système ne soit signalé comme RSS. Ceci est fait pour s'adapter aux plateformes comme StorageGRID qui n'envoient que des données AutoSupport hebdomadaires.

Section API obsolète dans le catalogue API de Digital Advisor

Une nouvelle section API obsolète est disponible dans le catalogue API de Digital Advisor . Il répertorie les API dont l'obsolescence est prévue, ainsi que les calendriers d'obsolescence et les API alternatives.

Obsolescence des modules API de prévision de capacité V2 et de fin de support

Les modules API de prévision de capacité V2 et de fin de support sont prévus pour être obsolètes. Pour accéder aux API obsolètes ou pour connaître les délais d'obsolescence et les API alternatives, accédez à **Services API** → **Parcourir** → **API obsolètes**.

09 juillet 2025

Upgrade Advisor

- Une option de téléchargement multiformat a été ajoutée pour les plans Upgrade Advisor afin de simplifier la planification des mises à niveau ONTAP et de résoudre les problèmes potentiels de blocage ou d'avertissement. Vous pouvez désormais télécharger les plans Upgrade Advisor aux formats Excel, PDF et JSON.
- Dans le format Excel du plan Upgrade Advisor, les améliorations suivantes ont été apportées :
  - Vous pouvez consulter les pré-vérifications effectuées sur le cluster et signaler les résultats avec des indicateurs tels que « Réussi », « Échec » ou « Ignoré ». Cela garantit que le cluster est dans des conditions optimales pour terminer la mise à niveau ONTAP .
  - Vous pouvez afficher les dernières mises à jour du micrologiciel recommandées applicables au cluster, ainsi que la version fournie avec la version cible ONTAP .
  - Un nouvel onglet a été ajouté pour vérifier l'interopérabilité des clusters SAN. Il affiche les versions du système d'exploitation hôte prises en charge pour la version ONTAP cible sélectionnée.

08 mai 2025

Widget AutoSupport

Le widget AutoSupport a été amélioré pour inclure une fenêtre contextuelle qui fournit des détails sur les systèmes qui ont cessé d'envoyer des données AutoSupport. L'activation de AutoSupport réduit les risques de temps d'indisponibilité et favorise la gestion proactive de l'état du système.

Rapport sur les contrats de support

Le rapport sur les contrats de support a été amélioré pour inclure le nouveau champ d'indicateur ASP/LSG. Ce champ vous permet de filtrer et d'identifier les systèmes couverts par un partenaire de support agréé, également appelé Lifecycle Services Certified.

Tableau de bord durabilité

Vous pouvez maintenant lancer le tableau de bord Sustainability à l'aide du lien inclus dans la présentation Sustainability.

05 mars 2025

Upgrade Advisor

- Le DQP (Disk qualification Package) permet désormais de mettre à jour automatiquement les contrôleurs de disque et le firmware du périphérique de stockage en fonction de critères prédéfinis d'intégrité et de performance. Cela réduit les défaillances potentielles et améliore la fiabilité globale du système.
- La base de données Timezone (DB) a été introduite pour maintenir automatiquement l'alignement du système avec les dernières définitions de fuseau horaire. Ainsi, les opérations dépendant du temps se poursuivent sans problème, même en cas de modification des règles du fuseau horaire.

12 décembre 2024

Upgrade Advisor

Vous pouvez désormais afficher le firmware de stockage, le firmware SP/BMC et le paquet anti-ransomware autonome (ARP) recommandés pour une mise à jour. "Découvrez comment consulter les recommandations de mise à jour du firmware".

04 décembre 2024

Widget AutoSupport

Le widget AutoSupport a été ajouté à l'écran principal du tableau de bord pour alerter les clients des problèmes liés à l'état de AutoSupport.

23 septembre 2024

Offres de support

L'offre de service NetApp SupportEdge Basic inclut désormais toutes les fonctionnalités Digital Advisor disponibles dans SupportEdge Advisor et SupportEdge Expert, à l'exception de la topologie de pile complète (VMware), qui n'offre pas de visibilité sur la surveillance de l'ensemble de la pile VMware, même si elle est activée.

21 août 2024

Rapports

Le rapport **plans d'assistance pour la mise à niveau 7-mode** n'est plus disponible, car les systèmes 7-mode ont atteint la fin du support limité. Pour plus d'informations, voir "Prise en charge des versions logicielles". En savoir plus sur "Mise à niveau des systèmes de stockage Data ONTAP 7-mode".

04 juillet 2024

Tableau de bord durabilité

Des indicateurs environnementaux fournissant des informations sur l'état de santé de vos systèmes de stockage fournissent désormais des valeurs plus précises pour la consommation d'énergie projetée, la consommation directe de carbone et les émissions de chaleur, basées sur un modèle prédictif avancé. Pour en savoir plus, reportez-vous "Présentation du tableau de bord Sustainability"à la section .

15 mai 2024

Tableau de bord durabilité

Une durabilité est désormais prise en charge sur les systèmes E-Series et StorageGRID. Vous pouvez afficher une liste des actions recommandées et des indicateurs environnementaux qui affichent des projections d'énergie, de consommation directe de carbone et de chaleur à partir du tableau de bord Sustainability pour ces systèmes. Pour en savoir plus, reportez-vous "Présentation du tableau de bord Sustainability"à la section .

28 mars 2024

Upgrade Advisor

L'ancienne version de Upgrade Advisor est maintenant obsolète. Vous pouvez utiliser la version améliorée de Upgrade Advisor pour générer des plans de mise à niveau pour un seul cluster et plusieurs clusters. "Découvrez comment afficher des recommandations de mise à niveau et générer un plan de mise à niveau."

15 mars 2024

Bien-être

- Le flux de travail Wellness inclut désormais le widget Sustainability, qui fournit le nombre d'actions recommandées au niveau du client, de la liste de suivi, du site et du groupe. Vous pouvez cliquer sur le nombre d'actions pour obtenir une vue détaillée de ces actions recommandées dans le tableau de bord Sustainability. Pour en savoir plus, reportez-vous à la section "Analysez la durabilité de vos systèmes de stockage".
- Les widgets Security Vulnerabilities and ransomware Defense du workflow Wellness sont combinés dans un widget unique, désormais appelé Security & ransomware Defense.

Tableau de bord Health Check

Le calendrier des dossiers techniques est amélioré pour afficher l'historique complet des dossiers pendant 6 ou 12 mois.

29 février 2024

Liste de surveillance

Vous pouvez désormais créer une liste de suivi à partir des numéros d'abonnement Keystone et rechercher un abonnement Keystone à l'aide des trois premiers caractères d'un numéro d'abonnement ou d'un nom de liste de suivi.

08 février 2024

Tableau de bord durabilité

Vous pouvez désormais accéder aux mesures Sustainability pour votre tableau de bord ou votre liste de contrôle par défaut directement à l'aide du "Tableau de bord durabilité" lien.

ClusterViewer

Vous pouvez maintenant afficher les informations relatives au régime du disque dans la section Résumé du disque, disponible dans l'onglet stockage et dans les rapports ClusterViewer.

03 janvier 2024

Upgrade Advisor

Upgrade Advisor est amélioré pour proposer des plans de mise à niveau automatisés sans interruption pour un ou plusieurs clusters. Vous ne pouvez afficher les recommandations de mise à niveau que pour un seul cluster, qui inclut un récapitulatif des risques, un rapport de vérification avant la mise à niveau et des informations sur les nouvelles fonctionnalités et les améliorations. "Découvrez comment afficher des recommandations de mise à niveau et générer un plan de mise à niveau."

16 novembre 2023

Liste de surveillance

Vous pouvez maintenant créer un maximum de 100 listes de surveillance.

Widget de planification

- Les recommandations de mise à jour technologique sont désormais disponibles dans les tableaux de bord des listes de suivi, des sites et des groupes.
- Vous pouvez désormais afficher les candidats aux mises à jour technologiques potentiels lorsque le nombre de recommandations de mise à jour technologique est égal à zéro.

04 octobre 2023

Widget de planification

Le nombre de recommandations pour les mises à jour technologiques est inclus dans le widget de planification du tableau de bord du niveau client. Ces recommandations aident à planifier les activités de mise à jour technologique du matériel lorsque le support matériel est épuisé ou arrive à sa fin.

27 septembre 2023

Upgrade Advisor

- Vous pouvez accéder à la page Upgrade Advisor de votre liste de contrôle par défaut à l'aide de "Upgrade Advisor" lien.
- Le plan de mise à niveau est optimisé pour supprimer les étapes de mise à niveau redondantes et simplifier le plan de retrait. Les étapes courantes de tous les nœuds d'un cluster sont consolidées et disponibles dans la section informations générales du plan de mise à niveau. "Découvrez comment générer et afficher le plan de mise à niveau".

16 juillet 2023

Efficacité du stockage

- Le libellé **efficacité du stockage**, qui affiche le ratio d'efficacité, est renommé **réduction des données**.
- Le libellé **données sauvegardées par efficacité du stockage** est renommé **économies de réduction des données**.
- La bascule **Savings without Snapshot backups** est renommée **with Snapshot copies** avec une modification de sa fonctionnalité. "En savoir plus >>".

21 juin 2023

Tableau de bord durabilité

Le tableau de bord de durabilité fournit des informations précieuses sur la durabilité environnementale de votre système de stockage. Vous pouvez afficher des informations telles que le score de durabilité, le pourcentage d'atténuation du carbone, l'utilisation prévue de l'énergie, le carbone direct et la chaleur. Vous pouvez ajuster le pourcentage d'atténuation du carbone pour des sites spécifiques. Vous pouvez également afficher le score de durabilité au niveau du cluster. En fonction de ce score, vous pouvez évaluer l'efficacité globale de votre système de stockage et l'aligner sur les actions recommandées par NetApp pour un développement durable. "En savoir plus >>".

22 février 2023

Graphiques de performances

Vous pouvez afficher la moyenne des opérations de lecture, d'écriture et autres dans le tableau IOPS du volume.

Efficacité du stockage

L'efficacité du stockage SAN et NAS est disponible au niveau des nœuds pour les systèmes ONTAP, notamment AFF A-Series, AFF C190, All SAN Array et FAS500 exécutant ONTAP 9.10 et versions ultérieures.

12 janvier 2023

Rapports sur les performances

Vous pouvez afficher la moyenne des opérations de lecture, d'écriture et autres opérations dans les rapports de performances au niveau du volume.

01 novembre 2022

Digital Advisor intégré à BlueXP

Active IQ Digital Advisor devient Digital Advisor et est maintenant intégré à BlueXP, la console de gestion unifiée de NetApp pour les environnements multiclouds hybrides. "En savoir plus >>".

25 août 2022

Inventaire

Les informations relatives aux ressources VMware sur les vCenters, les hôtes ESXi et les machines virtuelles sont désormais incluses dans les détails de l'inventaire pour fournir des contrôles complets de l'inventaire des piles et de l'interopérabilité. "Découvrez comment".

Mise à niveau multi-sauts

Dans le cas de mises à niveau automatisées sans interruption (ANDU) vers des versions non adjacentes, vous pouvez installer l'image logicielle pour une version intermédiaire ainsi que la version cible. Le processus de mise à niveau automatique utilise l'image intermédiaire en arrière-plan pour terminer la mise à jour vers la version cible. Par exemple, si le cluster exécute 9.3 et que vous souhaitez effectuer la mise à niveau vers 9.7, vous devez charger les packages d'installation ONTAP pour 9.5 et 9.7, puis lancer ANDU sur 9.7. L'ONTAP met ensuite à niveau automatiquement le cluster d'abord vers la version 9.5, puis vers la version 9.7. Vous devez attendre plusieurs opérations de basculement/rétablissement et redémarrages associés au cours du processus.

14 juillet 2022

Tableau de bord de vérification de l'état

- Vous pouvez désormais afficher les détails du dossier technique créé pour les systèmes Cloud Volumes ONTAP dans le tableau de bord de vérification de l'état du système.
- De nouveaux onglets de plate-forme ont été ajoutés pour vous permettre de naviguer facilement entre les KPI de différentes plates-formes.

Systèmes E-Series

Vous pouvez afficher la version du système d'exploitation SANtricity dans la version recommandée et les KPI de vérification de l'état de santé.

Bien-être

Introduction du codage couleur pour identifier rapidement et facilement les systèmes qui ne nécessitent aucune mise à niveau logicielle ou micrologicielle.

Workflow de mise à niveau

Vous pouvez désormais consulter les recommandations de mise à niveau des systèmes E-Series.

22 juin 2022

StorageGRID

La gestion du cycle de vie des informations (ILM) pour StorageGRID a été incluse dans LA visionneuse DE GRILLE.

Recommandations sur le cloud

Il fournit des recommandations concernant les charges de travail et les volumes respectifs qu'il est possible de déplacer vers NetApp Cloud Volumes ONTAP, NetApp Cloud Volumes Service et NetApp Cloud Backup (anciennement AltaVault) à l'aide de la réplication des données SnapMirror. "Découvrez comment".

Rapports

- Vous pouvez maintenant générer des rapports à l'aide des critères définis pour un rapport déjà généré.
- Vous pouvez maintenant effectuer 3 tentatives pour relancer la génération des rapports ayant échoué.
- La période de conservation des rapports générés est passée de 3 jours à 90 jours.

01 juin 2022

Inventaire

- Vous pouvez désormais afficher les informations des représentants commerciaux pour les systèmes en stock.
- Les systèmes Astra Control Center sont maintenant disponibles en stock.

12 mai 2022

StorageGRID

Des metrics de capacité supplémentaires sont inclus dans les rapports sur la capacité et la capacité de StorageGRID.

ClusterViewer

Le récapitulatif SnapMirror (Data protection) pour les clusters est désormais inclus dans ClusterViewer.

Mise à niveau du workflow

Vous pouvez désormais utiliser le workflow de mise à niveau pour consulter les recommandations sur les mises à niveau et un résumé des nouvelles fonctionnalités disponibles dans votre version cible E-Series.

Bien-être

- Les manuels de vente Ansible ont été améliorés pour limiter les risques de configuration logicielle.
- Les filtres ont été consolidés dans les actions et les risques de bien-être.

07 avril 2022

Bien-être

- La notation des recommandations clés pour la dernière version du système d'exploitation et les KPI « 6 mois » pour les contrats de support et la fin du support a été réduite afin de s'aligner sur la rapidité de

résolution des problèmes.

- Les recommandations clés relatives à la gestion à distance et à la paire haute disponibilité (configuration recommandée) ont été mises à jour afin d'inclure des URL du site de support NetApp pour le libre-service client.

31 mars 2022

StorageGRID

Vous pouvez afficher des informations sur les locataires et les rubriques dans LA visionneuse DE GRILLE.

24 mars 2022

Tableau de bord de vérification de l'état

- Améliorations et corrections de bogues à la présentation PowerPoint sommaire de l'évaluation de la santé.
- Possibilité de générer un plan de mise à niveau de version minimum recommandé.
- Améliorations apportées aux mosaïques Health Check pour identifier le nombre de nœuds qui nécessitent une attention particulière pour chaque KPI.

StorageGRID

Vous pouvez afficher les détails de la configuration de la grille dans LA visionneuse DE GRILLE.

BlueXP

Les utilisateurs de BlueXP peuvent désormais ouvrir des liens Digital Advisor dans de nouveaux onglets, le cas échéant, similaires à la fonctionnalité existante de Digital Advisor.

12 janvier 2022

Dérive de la configuration

- Vous pouvez cloner un modèle pour en faire une copie.
- Vous pouvez partager des modèles optimisés avec d'autres utilisateurs autorisés avec un accès en lecture seule ou complet à ces modèles.
  "Découvrez comment".

15 décembre 2021

Rapports

- **Cluster Viewer Report** : ce rapport fournit des informations sur un cluster unique ou plusieurs clusters au niveau du client et de la liste de surveillance. Vous pouvez utiliser le rapport ClusterViewer pour télécharger toutes les informations dans un seul fichier. Vous ne pouvez générer ce rapport que pour la liste de surveillance comportant jusqu'à 100 nœuds.
- **Rapport de performances** : ce rapport fournit des informations, au niveau de la liste de surveillance, sur les performances d'un cluster, d'un nœud, d'un niveau local (agrégat) et d'un volume dans un seul fichier zip. Chaque fichier zip contient des données de performances pour un seul cluster, ce qui permet aux utilisateurs d'analyser les données de chaque cluster. Vous ne pouvez générer ce rapport que pour la liste de surveillance comportant jusqu'à 100 nœuds.

Intégration avec les systèmes E-Series

Vous pouvez consulter le graphique relatif à la capacité et aux performances d'un système E-Series sélectionné dans Digital Advisor.

18 novembre 2021

Efficacité du stockage

Vous pouvez consulter des informations détaillées sur l'efficacité du stockage pour les nœuds gérés et contrôlés par NetApp Cloud Insights.

11 novembre 2021

Tableau de bord de vérification de l'état

- Ajout d'icônes sur les vignettes de vérification de l'état applicables uniquement aux systèmes disposant des offres de support SupportEdge Advisor et SupportEdge Expert. Les améliorations ont été apportées aux sections relatives à la devise logicielle et au micrologiciel recommandées, à la configuration recommandée et aux meilleures pratiques.
- Ajout d'une bannière de données confidentielles pour les utilisateurs internes et externes (clients et partenaires) sur l'écran Digital Advisor–Reports.

Widgets bien-être et mise à niveau

Le tableau de bord a été amélioré grâce à des recommandations sur la mise à niveau E-Series et à une date déclenchée par le risque et ajoutée à la colonne dans l'historique de l'action mieux-être.

ClusterViewer

Le module de visualisation de la pile ClusterViewer a été amélioré pour inclure la fonction Zoom avant/Zoom arrière et Enregistrer l'image.

Efficacité du stockage

Pour connaître les détails sur l'efficacité du stockage des systèmes gérés et contrôlés par NetApp Cloud Insights,

14 octobre 2021

Inventaire Ansible

Vous pouvez désormais générer des fichiers d'inventaire Ansible aux formats .yml et .ini au niveau de la région et du site. "Découvrez comment".

Déclaration de données inactives (IDR)

À partir de l'écran FabricPool Advisor, vous pouvez activer le reporting des données inactives pour surveiller les agrégats et générer un PlayBook Ansible.

Rapport de planning de dérive

Vous pouvez comparer les données AutoSupport des 90 derniers jours et générer un rapport de calendrier de

dérive. "Découvrez comment".

Systèmes compatibles

Le tableau de bord Health Check a été amélioré avec une bascule pour les onglets minimum du système d'exploitation et les derniers systèmes d'exploitation afin de visualiser les systèmes qui sont conformes et non conformes aux exigences minimales de la version recommandée et la plus récente.

Résumé des recommandations clés

Dans le tableau de bord Health Check, vous trouverez un récapitulatif des 5 principales recommandations générales.

Onglets des plateformes NetApp Cloud Volumes ONTAP et E-Series

Le tableau de bord de vérification de l'état de santé a été amélioré avec les onglets Cloud Volumes ONTAP ** et E-Series afin que vous puissiez visualiser les indicateurs de performance et les détails de la vérification de l'état de santé de ces plateformes.

Un onglet pour ONTAP a également été ajouté avec les autres plateformes, qui sont désormais activées.

Puissance

Pour plus d'informations sur la capacité des systèmes NetApp Cloud Volumes ONTAP, consultez Digital Advisor.

Rapports

Le délai de déclaration a été prolongé à 12 mois. Vous recevrez également une notification lorsque le rapport d'horaire est sur le point d'expirer.

30 septembre 2021

Version qualifiée par le client

La version qualifiée du client permet à un responsable de compte support (SAM) de gérer une partie de la base d'installation du client, qui héberge les applications nécessitant :

- Une version antérieure et parfois non prise en charge de ONTAP
- Ou la base d'installation d'un client a été testée et certifiée pour utiliser une version spécifique du système d'exploitation.

Flux de travail d'un dossier technique

Dans le tableau de bord et l'écran de recherche, des améliorations graphiques ont été apportées au graphique et au graphique en courbes. Vous avez également la possibilité de visualiser ces données dans un graphique à barres. Dans la fenêtre de graphique en ligne, vous pouvez afficher, sélectionner et désélectionner les graphiques des cas ouverts, fermés et totaux dans ces deux interfaces utilisateur.

Graphiques de performances

Vous pouvez maintenant télécharger les graphiques de performances au format PNG et JPG, en plus du format CSV.

Contrôleurs de fin de support (EOS) au-delà de 12 mois

Le tableau de bord de vérification de l'état de santé a été amélioré avec un onglet affichant les contrôleurs avec un EOS de plus de 12 mois.

16 septembre 2021

Bien-être

- Le widget protection contre les attaques par ransomware fait désormais partie du workflow Wellness au lieu d'un widget autonome.
- Dans l'e-mail d'évaluation du mieux-être, vous trouverez des informations sur la défense contre les attaques par ransomware au lieu de renouvellements.

Puissance

Vous pouvez consulter les détails de capacité sur les systèmes NetApp ONTAP® Select dans Digital Advisor.

ClusterViewer

Vous pouvez afficher les défauts de câblage et d'autres erreurs dans l'onglet Visualisation de ClusterViewer.

06 septembre 2021

StorageGRID

- View AutoSupport : affichez les journaux de AutoSupport pour le StorageGRID et les nœuds sous-jacents.
- Détails de l'appliance StorageGRID : consultez les détails de l'appliance StorageGRID, tels que le type de nœud, le modèle d'appliance, la taille du disque, le type de disque, le mode RAID, Et ainsi de suite dans LA section Grid Viewer - Grid Inventory.
- Renouvellements : affichez la liste des grilles et des nœuds sous-jacents qui doivent être renouvelées.
- Risques liés au stockage SANtricity E-Series : consultez les risques liés au stockage SANtricity E-Series pour les nœuds sous-jacents dans la section Tableau de bord - bien-être.

Prévision de capacité

Le widget Capacity Forecast a été mis à jour avec un algorithme amélioré qui prend en compte les reconfigurations du système. "En savoir plus >>".

26 août 2021

Application mobile Digital Advisor

Vous pouvez maintenant activer l'authentification biométrique sur l'application mobile Digital Advisor. Les options disponibles pour l'authentification varient en fonction des fonctions prises en charge par votre téléphone mobile.

Téléchargez l'application pour en savoir plus :"Application mobile Digital Advisor (Android)" "Application mobile Digital Advisor (iOS)"

Bien-être

Le widget Wellness a été amélioré avec l'attribut de protection contre les attaques par ransomware. Vous pouvez désormais consulter les risques et les actions correctives associées à la détection, à la prévention et à la restauration par ransomware.

16 août 2021

Bilan de bien-être

Vous pouvez désormais générer le rapport à la demande. De plus, vous pouvez télécharger le dernier rapport programmé à partir de l'écran d'abonnement à l'évaluation de l'intégrité.

Inventaire

Dans l'onglet Inventaire de la grille, vous pouvez maintenant afficher les détails des nœuds basés sur le niveau du site dans un format extensible et pliable.

Drapeau de cluster à modèles mixtes

Dans le cas de modèles à matériel mixte, la version de système d'exploitation est celle que tous les nœuds peuvent utiliser sur l'ensemble du cluster. Par conséquent, la version du système d'exploitation de certains nœuds des modèles matériels les plus récents peut être réduite à partir de l'emplacement où ils devraient être. Pour rendre ces clusters à modèles mixtes plus visibles, nous avons appliqué une icône de « modèle mixte ».

État recommandé pour la configuration / Storage Virtual machine (SVM) : récapitulatif au niveau des volumes

Lorsque vous cliquez sur la case bleue 'Résumé du volume' du tableau SVM, une fenêtre contextuelle affiche des informations détaillées sur les volumes hébergés ou rattachés au numéro de série ou au nœud physique spécifique.

12 juillet 2021

Micrologiciel système

Vous pouvez maintenant afficher des informations sur le micrologiciel système livré avec les versions principales et de correctif de ONTAP. Vous pouvez accéder à cette fonction à partir du menu Liens rapides.

Tableau de bord de vérification de l'état

- Le tableau de bord de vérification de l'état de santé a été amélioré pour inclure une bannière bleue indiquant aux utilisateurs que les systèmes qui ne sont pas pris en charge par SupportEdge Advisor et que SupportEdge Expert ne seront pas pris en compte lors du calcul du score d'intégrité.
- Le widget Configuration recommandée a été amélioré afin de fournir une analyse approfondie des vérifications défaillantes de votre SVM (Storage VM) et vous permet de prendre les actions correctives recommandées pour chaque risque.
- La version ONTAP cible recommandée est maintenant la même pour tous les nœuds d'un cluster configurés avec des modèles de matériel différents. La version cible est prise en charge sur tous les nœuds.
- Vous pouvez désormais étendre le calendrier EOS des contrôleurs, disques et tiroirs en achetant un PVR. Les dates PVR et les informations relatives aux extensions, lors de l'achat, sont consultables dans le widget fin de support. Les détails de la PVR sont également fournis dans le rapport EOSL.

Inventaire

Vous pouvez consulter les dates de fin des contrats de support pour votre matériel, vos logiciels et vos disques qui ne peuvent pas être retournés sur la page d'inventaire détaillée.

Mise à niveau de l'offre de support

- L'interface utilisateur a été améliorée pour afficher l'offre de support spécifique à laquelle vous êtes abonné dans Digital Advisor.
- Vous pouvez à présent émettre une demande de mise à niveau de votre abonnement à l'offre de support à partir du tableau de bord système pour accéder à d'autres fonctionnalités. "Découvrez comment".

25 juin 2021

Widget abonnement Keystone

- Si vous avez choisi ONTAP Collector pour obtenir des données sur votre utilisation de capacité, vous pouvez afficher les détails de vos partages de fichiers et disques dans les onglets partages et disques. En identifiant ceux qui s'approchent de la capacité, vous pouvez économiser de l'espace de stockage.
- L'utilisation de la capacité, présentée dans le tableau de bord Keystone - Capacity Utilization et utilisée pour la facturation, est désormais basée sur la capacité logique.

17 juin 2021

Rapports

Vous pouvez désormais générer des rapports de performances globales pour tous les volumes d'une machine virtuelle de stockage, et ce, à tout moment, semaine ou mois.

E-mail d'évaluation du bien-être

L'e-mail d'évaluation du bien-être a été amélioré afin d'inclure des informations sur le support et les droits de la vérification de l'état de santé et des actions de mise à niveau.

Mise à niveau du workflow

- L'interface utilisateur a été améliorée afin de vous fournir une vue de table des informations.
- Vous pouvez désormais afficher des informations sur la fin du support de la version ONTAP dans l'écran Détails de la mise à niveau.

Dérive de la configuration

- Config dérive prend désormais en charge plus de 200 sections AutoSupport pour la création de modèles d'or et la génération de rapports de dérive sur le client, le site, le groupe, la liste de surveillance, le cluster, et l'hôte.
- La dérive de configuration vous permet de réduire les écarts à l'aide de playbooks Ansible inclus dans la charge utile du rapport de dérive de configuration.

Tableau de bord de vérification de l'état

Cette fonctionnalité a été améliorée afin de comparer votre machine virtuelle de stockage (SVM) à un catalogue de risques prédéfini afin d'évaluer les écarts et de recommander les actions correctives qui y sont

associées.

09 juin 2021

Tableau de bord de vérification de l'état

Vous pouvez maintenant afficher le nombre de systèmes en fonction desquels le score d'intégrité est calculé. Cette amélioration s'applique à tous les attributs du tableau de bord de vérification de l'état de santé.

20 mai 2021

Dérive Chat pour les demandes d'ajout de capacités

Pour bénéficier d'une assistance en temps réel sur vos demandes d'ajout de capacité, discutez avec un commercial directement à partir de votre tableau de bord. "Découvrez comment".

29 avril 2021

Protégez-vous contre les pirates et les attaques

- Voici comment protéger vos systèmes contre les pirates informatiques et les attaques par ransomware. "Découvrez comment".
- Vous pouvez éviter une interruption et d'éventuelles pertes de données. "Découvrez comment".
- Découvrez comment éviter tout remplissage de volume afin d'éviter toute panne. "Découvrez comment".

07 avril 2021

Liste de surveillance

Lorsque vous accédez à Digital Advisor pour la première fois, vous devez maintenant créer une liste de surveillance au lieu d'un tableau de bord. Vous pouvez également afficher le tableau de bord pour différentes listes de surveillance, modifier les détails d'une liste de surveillance existante et supprimer une liste de surveillance.

24 février 2021

Dérive de la configuration

Cette version offre les fonctionnalités suivantes :

- Possibilité de modifier les attributs lors de la création du modèle.
- Regroupement de sections AutoSupport.
- Générer ou planifier un rapport de dérive de configuration entre le client, le site, le groupe, la liste de surveillance, le cluster, et nom d'hôte. "Découvrez comment".

Rapports

Vous pouvez générer ou planifier des rapports sur la capacité et l'efficacité pour afficher des informations détaillées sur les économies de capacité et d'efficacité du stockage de votre système.

10 février 2021

StorageGRID

Le tableau de bord StorageGRID est activé à l'aide du framework d'API NextGen.

Vous pouvez utiliser le tableau de bord StorageGRID pour afficher des informations au niveau de la liste de surveillance, du client, du groupe et du site.

Cette version offre les fonctionnalités suivantes :

- **Widget Inventaire :** Afficher l'inventaire des systèmes StorageGRID disponibles sous le niveau sélectionné.
- **Widget mieux-être :** Afficher tous les risques et actions, y compris ceux liés à StorageGRID s'ils sont applicables en fonction des règles ARS existantes pour les systèmes disponibles.
- **Widget planification:**
  - **Ajout de capacité :** pour tous les sites DE RÉSEAU qui dépassent le seuil de 70 % de la capacité existante, vous serez informé. Vous avez la possibilité d'ajouter de la capacité pour les ID de l'unité de production dans le site, pour les 1, 3 et 6 prochains mois si le seuil de capacité est susceptible de dépasser 70 %.
  - **Renouvellements :** pour tous les systèmes StorageGRID dont le contrat de licence a expiré ou dont l'expiration est proche dans les 6 prochains mois, vous serez avisé. Vous pouvez sélectionner un ou plusieurs systèmes pour demander à l'équipe de support NetApp de renouveler son contrat.
- **Grid Dashboard:** le tableau de bord DE GRILLE fournit des détails sur le bien-être, la planification et la configuration de la GRILLE sélectionnée.
- **Widget de configuration :** fournit des informations de base sur le StorageGRID sélectionné dans le widget, telles QUE le nom DE LA GRILLE, le nom de l'hôte, le numéro de série, le modèle, la version du système d'exploitation, Nom du client, lieu d'expédition et coordonnées.
- **GRID Viewer:** dans le widget **Configuration**, vous pouvez afficher la configuration DE LA GRILLE en détail en cliquant sur le lien **GRID Viewer**. Dans le widget **Configuration**, vous pouvez télécharger les détails du site et les détails de capacité pour le StorageGRID sélectionné en cliquant sur le bouton **Télécharger** dans l'écran **Grid Viewer**.
- **Détails du site :** cet onglet fournit le récapitulatif de la grille et les nœuds de stockage disponibles pour chaque site.
- **Grid Summary:** contient des informations de base, telles que le type de licence, la capacité de licence, le nombre de nœuds installés, la durée de support (Date de fin de contrat de licence), le nœud d'administration principal et le site principal du nœud d'administration principal. Cet onglet indique également le nom du site et le nombre de nœuds de stockage marqués sous le site correspondant. Dans cette version, vous pouvez afficher la liste des noms de nœud en cliquant sur le lien hypertexte disponible pour afficher les nœuds de stockage du site correspondant.
- **Onglet Détails de la capacité :** fournit les détails relatifs au niveau de la grille et à la capacité du site configurés pour la GRILLE. Les informations relatives à la capacité, telles que la capacité de stockage installée, la capacité de stockage disponible, la capacité de stockage totale utilisée et la capacité utilisée pour les données et les métadonnées. Ces détails sont disponibles aux niveaux grille et site.

Conseiller FabricPool

Le bouton Tier de données est ajouté au tableau de bord FabricPool et vous permet de transférer les données vers des tiers de stockage objet à faible coût avec NetApp BlueXP.

Charges de travail prêtes pour le cloud

Vous pouvez visualiser les différents types de charges de travail disponibles sur votre système de stockage et identifier celles qui sont prêtes pour le cloud.

21 décembre 2020

Tableau de bord de vérification de l'état

Les widgets suivants ont été ajoutés au tableau de bord :

- Logiciel recommandé : ce widget fournit une liste consolidée de toutes les mises à niveau logicielles et micrologicielles et des recommandations de devises.
- Perte de signal : ce widget fournit des scores et des informations sur les systèmes, qui ont cessé d'envoyer des données AutoSupport pour une raison ou une autre. Elle fournit des informations si aucune donnée AutoSupport n'a été reçue d'un nom d'hôte dans un délai de 7 jours.

12 novembre 2020

Intégration des données à l'aide d'API

Vous pouvez utiliser les API Digital Advisor pour extraire des données d'intérêt et les intégrer directement dans le flux de travail de votre entreprise. "En savoir plus >>".

Bien-être - rubrique mises à niveau

Les onglets Risk Advisor et Upgrade Advisor améliorés vous permettent de voir tous les risques système et de planifier une mise à niveau afin de réduire tous les risques.

Tableau de bord de vérification de l'état

Le widget Configuration recommandé a été ajouté au tableau de bord. Il fournit un récapitulatif sur le nombre de systèmes surveillés afin de détecter les risques liés à la gestion à distance, les risques liés aux disques défectueux et aux pièces de rechange et les risques de paires haute disponibilité.

Conseiller FabricPool

Vous pouvez réduire l'empreinte du stockage et les coûts associés en surveillant vos clusters, classés en quatre catégories : données de niveau local inactif (agrégat), données de volume inactives, données hiérarchisées et celles qui ne sont pas activées.

Localisation en chinois simplifié et en japonais

Digital Advisor est désormais disponible en trois langues : le chinois, l'anglais et le japonais.

Rapports

Vous pouvez générer ou programmer des rapports ClusterViewer pour afficher des informations détaillées sur la configuration physique et logique de vos systèmes. "Découvrez comment".

15 octobre 2020

Tableau de bord de vérification de l'état

Le tableau de bord Digital Advisor Health Check fournit une analyse ponctuelle de votre environnement global. En fonction du score de vérification de l'état de santé, vous pouvez aligner vos systèmes de stockage sur les meilleures pratiques recommandées par NetApp pour faciliter une planification à long terme et améliorer l'état de santé de votre base installée.

Dérive de la configuration

Cette fonctionnalité vous permet de comparer les configurations système et en cluster et de détecter les écarts de configuration en temps quasi réel. "Découvrez comment ajouter un modèle de dérive de configuration".

AutoSupport

Vous pouvez consulter vos données AutoSupport et en savoir plus.

Abonnement à la revue bien-être

Vous pouvez vous abonner à recevoir des notifications mensuelles indiquant l'état du bien-être des systèmes, qui atteignent leur date de renouvellement et requièrent une mise à niveau des produits NetApp de votre base installée. "S'inscrire dès maintenant".

Rapports

Vous pouvez utiliser la fonction de génération de rapports pour générer immédiatement des rapports ou planifier la génération d'un rapport hebdomadaire ou mensuel. "Découvrez comment".

Téléchargement manuel de AutoSupport

Le téléchargement manuel d'AutoSupport a été amélioré pour améliorer l'expérience utilisateur. Une colonne supplémentaire a été fournie pour les remarques sur l'état du téléchargement.

Widget abonnement Keystone

Vous pouvez surveiller la capacité de stockage allouée, consommée et en rafale pour votre service d'abonnement NetApp Keystone.

30 septembre 2020

Firmwares AFF et FAS à l'aide du PlayBook Ansible

La documentation a été améliorée afin d'inclure des informations sur le téléchargement, l'installation et l'exécution du progiciel d'automatisation ansible du micrologiciel AFF et FAS.

"Découvrez comment mettre à jour le firmware AFF et FAS à l'aide du PlayBook Ansible".

18 août 2020

Performance

Les graphiques de performance ont été améliorés pour vous permettre d'évaluer les performances du volume. Vous pouvez naviguer entre l'onglet nœud, l'onglet cluster, l'onglet local Tier et l'onglet volume sur le même écran. "Découvrez comment".

Firmwares AFF et FAS à l'aide du PlayBook Ansible

L'écran du micrologiciel AFF et FAS a été amélioré pour offrir une meilleure expérience utilisateur.

17 juillet 2020

Performance

Les graphiques de performance ont été améliorés pour vous permettre d'évaluer les performances du niveau local. Vous pouvez naviguer entre l'onglet nœud, l'onglet cluster et l'onglet local Tier sur le même écran et basculer d'un niveau à l'autre.

Bien-être

Les attributs de bien-être ont été améliorés pour afficher tous les systèmes concernés sans avoir à explorer les actions et les risques.

19 juin 2020

Générer un rapport pour l'inventaire

Vous pouvez désormais générer un rapport de la liste de surveillance sélectionnée et envoyer le rapport par e-mail à un maximum de 5 destinataires. "Découvrez comment".

Performance

Les graphiques de performance ont été améliorés afin d'évaluer les performances en cluster de votre système de stockage. Vous pouvez naviguer entre l'onglet nœud et l'onglet cluster sur le même écran et basculer d'un mode à l'autre.

Efficacité du stockage

L'rubrique « efficacité du stockage » a été améliorée afin d'afficher le taux d'efficacité du stockage et les économies réalisées au niveau du cluster. Vous pouvez naviguer entre l'onglet nœud et l'onglet cluster sur le même écran et basculer d'un mode à l'autre.

Mettez à jour la page d'accueil par défaut

Vous pouvez maintenant nous faire part de vos commentaires et nous indiquer la raison pour laquelle vous mettez à jour l'écran de la page d'accueil par défaut de Digital Advisor.

Mettre à jour vers le widget d'inventaire

Le widget d'inventaire a été amélioré afin d'améliorer l'expérience utilisateur, en fournissant des formats de date conviviaux, des colonnes supplémentaires pour la prise en charge de la plate-forme et la prise en charge de la fin de version.

19 mai 2020

Définissez la page d'accueil par défaut

Vous pouvez maintenant définir l'écran de la page d'accueil par défaut pour Digital Advisor. Vous pouvez le définir sur Digital Advisor ou Classic.

Efficacité du stockage

Vous pouvez afficher le taux d'efficacité du stockage et les économies réalisées grâce à votre système de stockage, avec ou sans copies Snapshot pour les systèmes AFF, les systèmes non AFF ou les les deux. Vous pouvez consulter les informations sur l'efficacité du stockage au niveau des nœuds. "Découvrez comment".

Performance

Les graphiques de performance vous permettent d'évaluer les performances de vos dispositifs de stockage dans différents domaines importants.

Mises à niveau du firmware AFF et FAS à l'aide du PlayBook Ansible

Mettez à jour le firmware AFF et FAS à l'aide d'Ansible sur votre système de stockage pour réduire les risques identifiés et maintenir votre système de stockage à jour.

Désactivation de la fonction de score d'intégrité

La fonction de score d'intégrité est temporairement désactivée pour améliorer l'algorithme de notation et simplifier l'expérience globale.

02 avril 2020

Vidéo de présentation de l'intégration

La vidéo d'intégration permet aux utilisateurs de se familiariser rapidement avec les options et les fonctionnalités de Digital Advisor.

Score de bien-être

Le score Wellness fournit aux clients un score consolidé de leur base installée en fonction du nombre de risques élevés et des contrats arrivés à expiration. Le score peut être bon, moyen ou faible.

Résumé des risques

Le résumé des risques fournit des informations détaillées sur le risque, l'impact du risque et les actions correctives.

Soutien à la reconnaissance et à la désinformation des risques

Fournit la possibilité de reconnaître un risque si vous voulez atténuer ou ne pouvez pas limiter le risque.

19 mars 2020

Mise à niveau du workflow

Il est possible d'utiliser le flux de travail de mise à niveau pour consulter des recommandations sur les mises à niveau et un récapitulatif des nouvelles fonctionnalités disponibles dans la version ONTAP cible. "Découvrez comment".

Des informations exploitables

Vous pouvez consulter le résumé des avantages que vous avez obtenus via Digital Advisor et votre contrat de support. Pour certains systèmes, le rapport de valeur regroupe les avantages de l'année dernière. "Voir

maintenant".

Explorez les détails

Fournit des informations plus détaillées, un moyen puissant d'approfondir les données et de découvrir immédiatement la configuration des informations agrégées, si nécessaire.

Ajouts de capacité

Vous pouvez identifier de manière proactive les systèmes ayant dépassé la capacité ou approchant les 90 % et envoyer une demande d'augmentation de la capacité.

29 février 2020

Interfaces utilisateur améliorées

Les derniers tableaux de bord Digital Advisor offrent une expérience personnalisée. Il permet une navigation fluide et transparente, avec son intuitivité, dans différents tableaux de bord, widgets et écrans. Il offre une expérience tout-en-un. Il communique les comparaisons, les relations et les tendances. Il fournit des informations vous permettant de détecter et de valider des relations importantes et des différences significatives en fonction des données présentées par différents tableaux de bord.

Tableaux de bord personnalisables

Vous aide à surveiller vos systèmes en un coup d'œil en fournissant des informations et des analyses clés sur vos données sur une ou plusieurs pages ou écrans. Vous avez également la possibilité de créer jusqu'à 10 tableaux de bord et de prendre des décisions efficaces.

"En savoir plus >>".

Limitez les risques grâce à Active IQ Unified Manager

Vous pouvez afficher les risques et les corriger à l'aide de Active IQ Unified Manager. "Découvrez comment".

Bien-être

Fournit des informations détaillées sur l'état de votre système de stockage classé dans les 6 widgets suivants :

- Performances et efficacité
- Disponibilité et protection des données
- Puissance
- Configuration
- Sécurité
- Renouvellements

Voir "Analyser les attributs bien-être" pour en savoir plus.

Recherche plus intelligente et plus rapide

Permet de rechercher des paramètres tels que le numéro de série, l'ID système, le nom d'hôte, le nom du site, le nom du groupe, et le nom du cluster à partir de la vue à un seul système. Vous pouvez également rechercher un groupe de systèmes, en outre, vous pouvez effectuer une recherche par nom de client, nom de

site ou nom de groupe par groupe de systèmes.

Limites connues

Les limitations connues identifient les plateformes, les périphériques ou les fonctions qui ne sont pas pris en charge par cette version du produit, ou qui ne fonctionnent pas correctement avec elle. Examinez attentivement ces limites.

Les limites suivantes existent :

- Pour les systèmes de stockage Data ONTAP 7-mode uniquement (les systèmes de stockage Data ONTAP 7-mode approchent de la fin de leur support)
  - Graphiques de performances
  - Efficacité du stockage
- Upgrade Advisor ne prendra pas en charge les plans de mise à niveau pour clustered ONTAP avant la version 9.0.

La modification d'une liste de surveillance peut prendre 60 minutes pour réfléchir dans Digital Advisor

La modification d'une liste de surveillance ne met pas immédiatement à jour les informations dans Digital Advisor. La réflexion des modifications dans Digital Advisor peut prendre jusqu'à 60 minutes.

Un rapport vierge s'affiche pendant la planification des rapports

Les rapports programmés sont disponibles uniquement avec un contrat de support SupportEdge Advisor ou SupportEdge Expert. Si vos systèmes ne sont pas soumis à SupportEdge Advisor ou à un contrat de support SupportEdge Expert, vous risquez d'obtenir un rapport vierge lors de la planification des rapports.

Le conseiller numérique peut prendre 60 minutes pour réfléchir aux risques reconnus et non reconnus

L'état des risques qui sont reconnus et non reconnus ne reflète pas immédiatement dans Digital Advisor. Il peut s'avérer nécessaire de prendre jusqu'à 60 minutes pour que les changements soient pris en compte dans Digital Advisor et dans le rapport de bien-être.

Widget AutoSupport non disponible pour le cluster et les numéros de série

Le widget AutoSupport ne fournit pas d'alertes pour la recherche de clusters et de numéros de série.

Le widget AutoSupport ne peut pas accéder aux détails AutoSupport du niveau série

Sur la page Rapports AutoSupport, cliquez sur l'un des États, les systèmes qui ont récemment cessé d'envoyer ou les systèmes sur lesquels AutoSupport est désactivé pour accéder à l'écran Vérification de l'état.

Le filtrage et le tri ne sont pas disponibles dans le widget Inventaire

Vous ne pouvez pas filtrer et trier les données dans le widget d'inventaire. Aucune donnée n'est affichée si vous sélectionnez ONTAP AFF, ONTAP ASA, ONTAP Edge ou ONTAP Select dans la liste déroulante « Filtrer

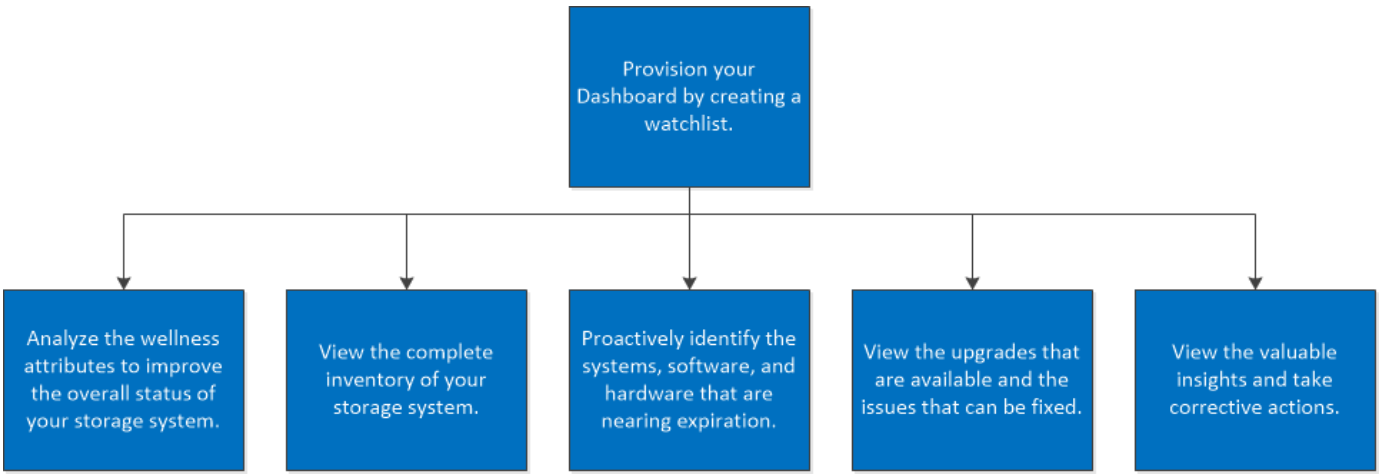
par ».

Commencez

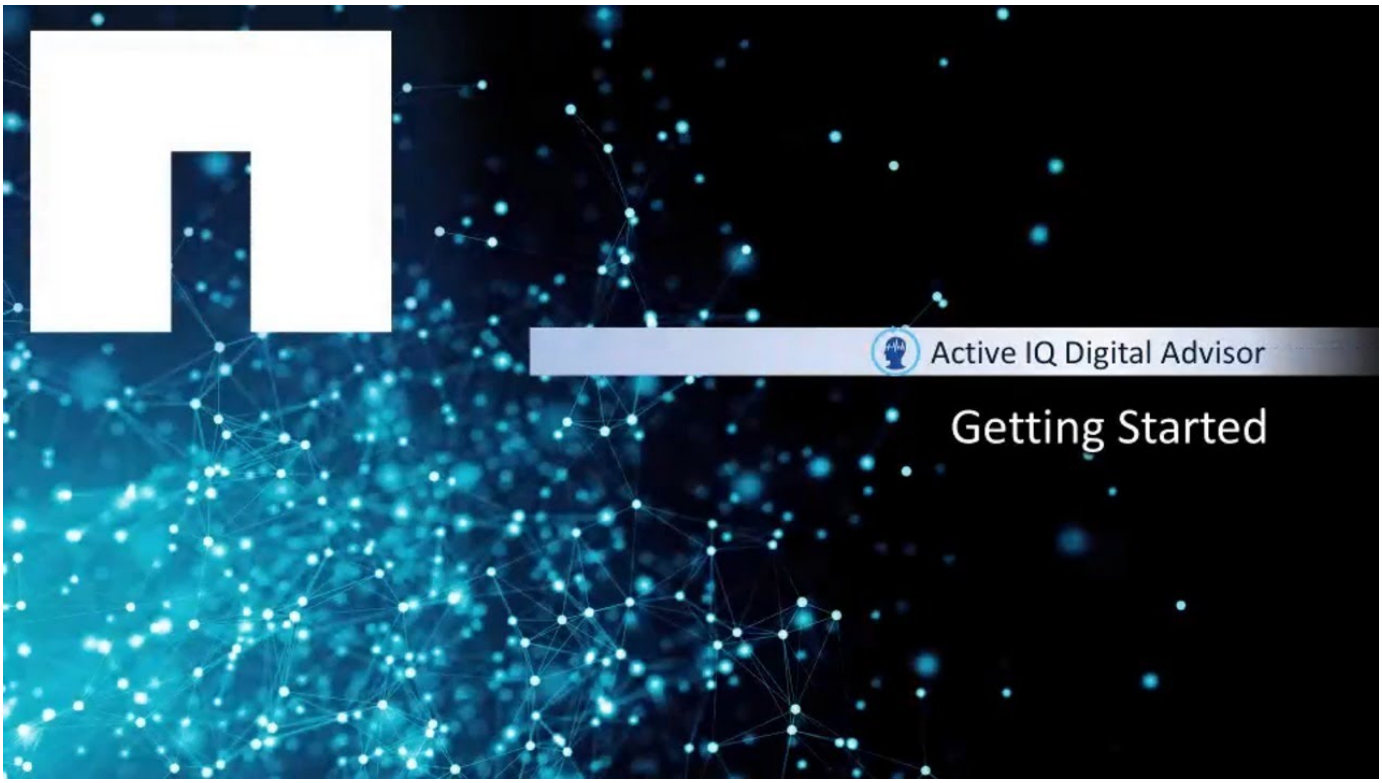
Démarrage rapide de Digital Advisor

Digital Advisor a été amélioré et repensé pour vous aider à réaliser vos tâches plus efficacement. L'interface utilisateur a été développée pour vous aider à atteindre vos objectifs.

Vous pouvez consulter le diagramme suivant pour comprendre les flux de travail de Digital Advisor.



Vous pouvez visionner la vidéo suivante pour commencer à utiliser Digital Advisor :



Tous les widgets Digital Advisor ne sont pas pris en charge sur toutes les plates-formes. Digital Advisor identifie la plateforme de votre système de stockage et affiche uniquement l'ensemble des tâches qui peuvent

être effectuées sur votre système de stockage.

Lisez les informations suivantes pour connaître les widgets pris en charge sur votre système de stockage.

Widget	Client	Cluster	Nœud
Bien-être	Prise en charge sur toutes les plateformes	Prise en charge sur toutes les plateformes	Prise en charge sur toutes les plateformes
Renouvellements	Prise en charge sur toutes les plateformes	Prise en charge sur toutes les plateformes	Prise en charge sur toutes les plateformes
Ajouts de capacité	Pris en charge uniquement sur clustered Data ONTAP	Pris en charge uniquement sur clustered Data ONTAP	Pris en charge uniquement sur clustered Data ONTAP
Inventaire	Prise en charge sur toutes les plateformes	Pris en charge uniquement sur clustered Data ONTAP	Pris en charge uniquement sur clustered Data ONTAP
Mises à niveau	Pris en charge uniquement sur clustered Data ONTAP	Pris en charge uniquement sur clustered Data ONTAP	Pris en charge uniquement sur clustered Data ONTAP

Comprendre les fonctions de Digital Advisor

Grâce à Digital Advisor, vous pouvez consulter l'état général de votre système de stockage, des informations générales sur l'intégrité du système, l'inventaire, la planification, les mises à niveau et de précieuses informations.

Lorsque vous accédez au conseiller numérique pour la première fois, vous pouvez créer une liste de surveillance ou rechercher un nom de client, un nom de site, un nom de groupe, un StorageGRID, un nom d'hôte, Cluster, numéro de série ou ID système.

Vous devez également connaître les couleurs appliquées aux cartes, qui indiquent la gravité et le type de risque.

Voici quelques-unes des fonctionnalités de Digital Advisor :

- Affichez plusieurs listes de suivi, des vues d'informations exploitables et utiles d'un coup d'œil.
- Obtenez des informations sur tous les risques encourus par votre système de stockage et les actions nécessaires pour limiter les risques.
- Limitez les risques grâce à Active IQ Unified Manager.
- Mettez à niveau votre système de stockage.
- Affichez le score de durabilité et l'utilisation projetée de l'énergie, du carbone direct et de la chaleur. Sur la base de ce score, évaluez l'efficacité globale de vos systèmes de stockage et alignez-les sur les actions recommandées par NetApp pour améliorer ce score. "En savoir plus >>".
- Consultez le taux de réduction des données, l'espace logique utilisé, l'espace physique utilisé et la quantité totale de données sauvegardées pour les systèmes de stockage exécutant ONTAP 9.1 et versions ultérieures.
- Analysez les performances de vos dispositifs de stockage en consultant le format graphique des données de performances.

- Obtenez des informations sur le matériel et les logiciels qui ont expiré ou qui sont sur le point d'expirer au cours des 6 prochains mois.
- Mettez à jour votre firmware ONTAP à l'aide d'Ansible.
- Découvrez les systèmes qui ont dépassé 90 % de capacité ou sont proches de 90 % de capacité.
- Affichez des informations détaillées de configuration physique et logique, notamment un récapitulatif de la configuration du cluster et du nœud, des informations sur le volume et le niveau local, l'interface réseau et les ports, un diagramme qui détaille les disques et les tiroirs disques et quelques visualisations de câbles.
- Fournissez des informations et des informations exploitables sur les différentes piles et utiles pour la résolution de problèmes, l'évaluation des mises à niveau, la validation de la solution et la migration.
- Vérifiez la compatibilité des hôtes et fournissez des recommandations de mise à niveau pour les systèmes d'exploitation hôtes, les pilotes et .
- Obtenez exactement ce que vous voulez trouver de manière plus intelligente et plus rapide.

> Vous pouvez mettre à niveau l'offre de support à partir du widget **Configuration** du tableau de bord système pour obtenir des informations sur votre base d'installation et bénéficier d'un support personnalisé.

Intégration de Digital Advisor avec BlueXP

Digital Advisor est maintenant entièrement intégré avec BlueXP. Vous pouvez désormais gérer vos clusters et accéder à toutes les fonctionnalités de Digital Advisor à partir de l'interface utilisateur BlueXP.

BlueXP permet aux experts IT et aux architectes cloud de gérer de manière centralisée leur infrastructure multicloud hybride. Il vous suffit d'un compte sur le site de support NetApp pour accéder au conseiller digital dans BlueXP.

Présentation de l'intégration

À partir de novembre 2022, les utilisateurs de Digital Advisor seront encouragés à utiliser Digital Advisor dans BlueXP. Depuis BlueXP, vous aurez accès à la même interface de Digital Advisor que celle à laquelle vous êtes habitué, et plus encore. BlueXP vous permet de créer et de gérer le stockage cloud (par exemple Cloud Volumes ONTAP), d'utiliser les services de données NetApp (par exemple, Cloud Backup) et de contrôler de nombreux périphériques de stockage sur site et à la périphérie.

Accès à Digital Advisor dans BlueXP

Vous pouvez accéder à Digital Advisor à partir de BlueXP pour gérer votre cluster.

Étapes

1. Ouvrez un navigateur Web et accédez à "BlueXP".
2. Sélectionnez **Connectez-vous à l'aide de vos informations d'identification du site de support NetApp** et saisissez vos identifiants.

   Si vous avez déjà créé une connexion BlueXP à l'aide d'un e-mail et d'un mot de passe, vous devrez continuer à utiliser cette option de connexion.

3. Lorsque vous y êtes invité, connectez-vous à l'aide de vos identifiants du site de support NetApp.

Cette connexion est différente de la connexion effectuée à l'étape 2. À l'étape 2, vous vous êtes connecté à la plate-forme BlueXP. Vous vous connectez maintenant à Digital Advisor.

Résultat

Toutes vos listes de surveillance et configurations existantes s'affichent et vous pouvez désormais utiliser Digital Advisor comme vous le faites habituellement.

En savoir plus sur BlueXP

"Pour en savoir plus, consultez la documentation BlueXP"

Concepts clés

Lorsque vous commencez à utiliser Digital Advisor, il est important que vous compreniez certains des termes de base que vous pouvez attendre à voir dans le Digital Advisor.

- **Watchlist:** vous offre la flexibilité d'accéder à des systèmes dans Digital Advisor qui ont déjà été sélectionnés. Vous pouvez utiliser des listes de surveillance pour ajouter des systèmes à partir d'un ou de plusieurs clients.
  - **Tableau de bord de mieux-être :** fournit un état général des systèmes de la liste de surveillance.
  - **Widgets:** affiche de petites applications sur le tableau de bord qui vous fournissent un résumé rapide de l'état des systèmes.
  - **Risques :** affiche une liste de systèmes ayant leurs problèmes respectifs. Ses niveaux de sévérité sont différents :
    - Risques élevés
    - Risques moyens
    - Aucun risque
  - **Risques uniques :** affiche les noms de risque et le nombre de systèmes pour une catégorie de risque spécifique.
  - **Actions :** affiche le nombre d'actions uniques que vous pouvez effectuer pour résoudre les problèmes.
  - **Etat de risque avec code couleur** : affiche les niveaux de risque et leurs codes de couleur classés en 3 niveaux en fonction de leurs niveaux de gravité. L'utilisation des couleurs permet une évaluation plus rapide des niveaux de risque impliqués.

Couleur	Gravité
	Élevée
	Moyen
	Aucun risque

- **Widget Wellness:** affiche des informations sur les performances, l'efficacité, la capacité, les paramètres

de configuration, les vulnérabilités de sécurité, et autres. Il détermine de manière proactive les systèmes qui ont dépassé la capacité ou qui dépassent les 90 %. En outre, elle fournit des informations sur les logiciels et le matériel qui ont expiré ou sont sur le point d'expirer dans les 6 prochains mois.

  - **Sécurité et défense anti-ransomware :** fournit des informations sur les risques et les actions correctives associés aux failles de sécurité, à la détection des ransomwares, à la prévention et à la récupération.
  - **Performances et efficacité :** affiche des informations sur les performances et l'efficacité du système de stockage.
  - **Disponibilité et protection :** affiche des informations sur la disponibilité et la protection du système de stockage.
  - **Capacité :** est constitué de risques avec un attribut de capacité pour les valeurs de la zone d'impact.
  - **Configuration:** consiste en des risques avec un attribut de configuration pour les valeurs de la zone d'impact triées avec l'impact le plus élevé sur le dessus.
  - **Sustainability:** affiche le nombre d'actions recommandées pour améliorer le score de durabilité au niveau du client, de la liste de surveillance, du site et du groupe.
  - **Wellness History:** affiche des informations sur les risques système survenant au cours des trois derniers mois, de sorte que vous puissiez apprendre comment ils font des heures supplémentaires.
  - **Prendre en compte les risques (Ack):** vous permet de reconnaître les risques et les systèmes qui ont été touchés. Vous pouvez prendre en compte ces risques et vous familiariser avec les actions que vous pouvez effectuer pour réduire ces risques.
  - **Risques non reconnus (unack):** vous permet de reconnaître les risques et les systèmes qui ont été reconnus.
  - **Fix it:** fixe les risques pour le système à l'aide de Active IQ United Manager (UM) 9.7 ou supérieur. Cliquez sur ce bouton pour lancer UM et exécuter les étapes pour réduire les risques.
- **Widget Inventaire:** affiche un ensemble de systèmes que vous possédez. Cela inclut les produits compatibles Digital Advisor et non activés.
  - **Générer un rapport:** génère le rapport de la liste de surveillance sélectionnée et envoie le rapport à un maximum de 5 destinataires.
- **Widget planification :** affiche des informations sur l'ajout de capacité, les logiciels et le matériel qui doivent être renouvelés.
  - **Ajouts de capacité :** identifie les systèmes qui ont dépassé ou approchent 90 % de la capacité et les sites DE RÉSEAU qui ont dépassé ou approchent 70 % de la capacité. Vous pouvez demander à augmenter la capacité de votre système de stockage.
  - **Renouvellements :** fournit des informations sur le logiciel et le matériel qui a expiré ou qui sont à court d'expiration dans les 6 prochains mois.
- **Widget mises à niveau :** fournit le nombre de mises à niveau disponibles pour les systèmes ONTAP et E-Series :
  - Pour les systèmes ONTAP, vous pouvez afficher des informations sur le nombre de systèmes nécessitant une mise à niveau, puis demander un plan de mise à niveau.
  - Dans le cas des baies E-Series, vous ne pouvez afficher que les informations sur le nombre de systèmes nécessitant une mise à niveau.
- **Efficacité du stockage :** identifie le ratio d'efficacité du stockage et les économies de votre système de stockage avec et sans copies Snapshot pour les systèmes AFF, non-AFF, ou les deux.
- **Graphique de performances :** permet d'analyser les performances de vos périphériques de stockage en affichant le format graphique des données de performances. Vous pouvez afficher des graphiques de

performances détaillés du cluster ONTAP pour le nœud sélectionné.

- **Le widget informations précieuses :** fournit des informations sur le nombre de dossiers de support, les mises à niveau logicielles en attente, les économies d'efficacité du stockage, les risques atténués, etc. Il répertorie également de manière proactive les notifications de risque de l'attribut mieux-être.
- **AutoSupport:** vous permet d'afficher les instances AutoSupport de haut niveau ou de détail. Les détails comprennent les détails du système, les raisons possibles du problème et les mesures proposées.

  Pour accéder à la fonctionnalité AutoSupport, connectez-vous à Digital Advisor et recherchez un cluster ou un nom d'hôte. L'option AutoSupport est disponible dans le volet de gauche.

- **Liens rapides:** fournit la liste des applications qui peuvent être lancées à l'aide de Digital Advisor.
  - **ClusterViewer:** vous permet d'afficher des informations détaillées sur la configuration physique et logique. Ces détails sont présentés dans plusieurs tableaux simples d'utilisation répartis sur plusieurs onglets : récapitulatif de la configuration du cluster et des nœuds, informations sur les niveaux et volumes locaux, informations sur les ports et l'interface réseau, diagramme de pile détaillant les informations sur les disques et les tiroirs et quelques visualisations de câbles. Vous pouvez également télécharger les graphiques de visualisation des câbles au format SVG.

    La fonctionnalité ClusterViewer n'est pas prise en charge sur les systèmes E-Series.

- **API Services:** vous permet de tirer des données d'intérêt et de les intégrer directement dans le flux de travail de votre entreprise.
- **Téléchargement AutoSupport :** vous permet d'analyser les défauts ou problèmes sur les systèmes ONTAP et E-Series. Les défauts ou problèmes sont examinés et résolus manuellement par le personnel du site de support.
- **Micrologiciel système :** vous permet d'afficher des informations sur le micrologiciel système fourni avec chaque version principale et correctif de ONTAP.
  - **Rechercher:** vous permet de rechercher des systèmes en fonction de différentes catégories, comme le nom du client, le numéro de série, le cluster, le nom du site, le nom du groupe, nom d'hôte, et autres.
- **Client:** vous permet d'afficher et de gérer la base installée d'un client. Le tableau de bord client est le portail central de Digital Advisor.
- **Cluster:** fournit des informations sur les clusters ONTAP. Le tableau de bord consolide également l'état, la capacité, l'efficacité du stockage et l'analyse des performances.
- **Numéro de série :** fournit des informations sur le numéro de série attribué au client.

Qu'est-ce que AutoSupport

AutoSupport est un mécanisme de télémétrie qui surveille de manière proactive l'état de votre système et envoie automatiquement des données sur la configuration, l'état, les performances et les événements système à NetApp.

Ces données sont utilisées par le support technique de NetApp afin d'accélérer le diagnostic et la résolution des problèmes. Par également le conseiller digital, de détecter et d'éviter les problèmes de manière proactive. Il peut également être envoyé à votre service de support interne et à un partenaire de support.

> Digital Advisor affiche les données relatives à AutoSupport uniquement pour les systèmes dont les données AutoSupport ont moins de 60 jours.

Pour les systèmes ONTAP, AutoSupport est activé par défaut lorsque vous configurez votre système de

stockage pour la première fois. Vous devriez "Configurer AutoSupport" Sur les systèmes ONTAP, vous contrôlez l'envoi des informations relatives aux AutoSupport au support technique et à votre service de support interne.

Si vous ne souhaitez pas activer AutoSupport, vous pouvez utiliser la fonctionnalité AutoSupport Upload pour transférer manuellement des données AutoSupport afin de recevoir des recommandations et des informations sur votre écosystème de stockage.

> Les données AutoSupport ne contiennent aucune donnée utilisateur.

Pour plus d'informations sur AutoSupport, reportez-vous à la documentation appropriée :

- "ONTAP (FAS ET AFF)"
- "StorageGRID"
- "SANtricity (E-Series et EF-Series)"
- "Element (NetApp HCI et SolidFire)"
- "Rapport technique - ONTAP AutoSupport et AutoSupport on Demand"
- "Rapport technique - sécurité et confidentialité des données de télémétrie NetApp"

Connectez-vous à Digital Advisor

Vous pouvez vous connecter à Digital Advisor à partir d'une console web pour afficher l'état global de votre système de stockage.

Avant de commencer

Vous devez disposer d'informations d'identification valides sur le site de support NetApp pour vous connecter à Digital Advisor. Si vous ne possédez pas de compte et que vous commencez, consultez l'article suivant de la base de connaissances pour créer un compte :
"Comment vous inscrire en tant que client ou utilisateur invité sur le site de support NetApp".

Étapes

1. Accédez au "Conseiller digital" page de connexion.

   Digital Advisor affiche les systèmes disposant d'un contrat de support valide. Si le contrat expire, une période de grâce de 90 jours est accordée pour que les systèmes restent visibles. Par la suite, les systèmes ne sont ni consultables ni visibles au sein de Digital Advisor.

2. Indiquez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, puis cliquez sur **connexion**.

Liste de surveillance des provisions

Comprendre la liste de surveillance

Les listes de surveillance sont utilisées pour accéder rapidement et facilement aux systèmes présélectionnés dans Digital Advisor. Si vous visualisez fréquemment un certain client ou un ensemble de systèmes, nous vous recommandons de créer des listes de surveillance. Vous pouvez créer jusqu'à 100 listes de surveillance et chaque liste de surveillance peut contenir jusqu'à 15,000 systèmes par catégorie ou 500 systèmes par

numéro de série.

Lorsque vous accédez à Digital Advisor pour la première fois, vous pouvez créer une liste de contrôle ou rechercher un nom de client, un nom de site, un nom de groupe, StorageGRID, un nom d'hôte, cluster, numéro de série, ID système ou abonnement Keystone.

Vous devez également connaître les couleurs appliquées aux cartes, qui indiquent la gravité et le type de risque.

Créer une liste de surveillance

Vous pouvez créer une liste de surveillance pour accéder rapidement et facilement à un ensemble de systèmes. Vous pouvez ajouter les systèmes en fonction de la catégorie ou du numéro de série.

> Vous pouvez ajouter un maximum de 15,000 systèmes sous une catégorie et 500 systèmes sous un numéro de série.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **listes de surveillance**

   L'écran **gérer la liste de surveillance** s'affiche.

2. Cliquez sur **Créer une liste de surveillance**.
3. Indiquez un nom pour la liste de surveillance.
4. Sélectionnez l'une des options suivantes pour ajouter des systèmes à la liste de surveillance :
   - **Catégorie** : cette option vous permet d'ajouter l'ensemble de l'inventaire associé à une catégorie spécifique, comme les abonnements client, site, groupe ou Keystone, à votre liste de surveillance.

     > L'option **abonnements Keystone** vous permet d'inclure tous les numéros d'abonnement associés aux abonnements Keystone. Lors d'une recherche par liste de suivi, vous pouvez afficher les abonnements dans le widget **abonnements Keystone** du tableau de bord Digital Advisor. Pour plus d'informations, voir "Rechercher par listes de surveillance Keystone".

   - **Numéro de série** : cette option vous permet d'inclure l'inventaire dans votre liste de contrôle en fonction des numéros de série spécifiés. Vous pouvez saisir le numéro de série directement ou sélectionner des numéros de série dans des catégories telles que client, site ou groupe.
5. Cliquez sur **Créer une liste de surveillance**.

   Le tableau de bord de la liste de surveillance s'affiche.

Gérer une liste de surveillance

Vous pouvez afficher le tableau de bord pour différentes listes de surveillance, modifier les détails d'une liste de surveillance existante et supprimer une liste de surveillance.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **listes de surveillance**.

L’écran **gérer la liste de surveillance** s’affiche.

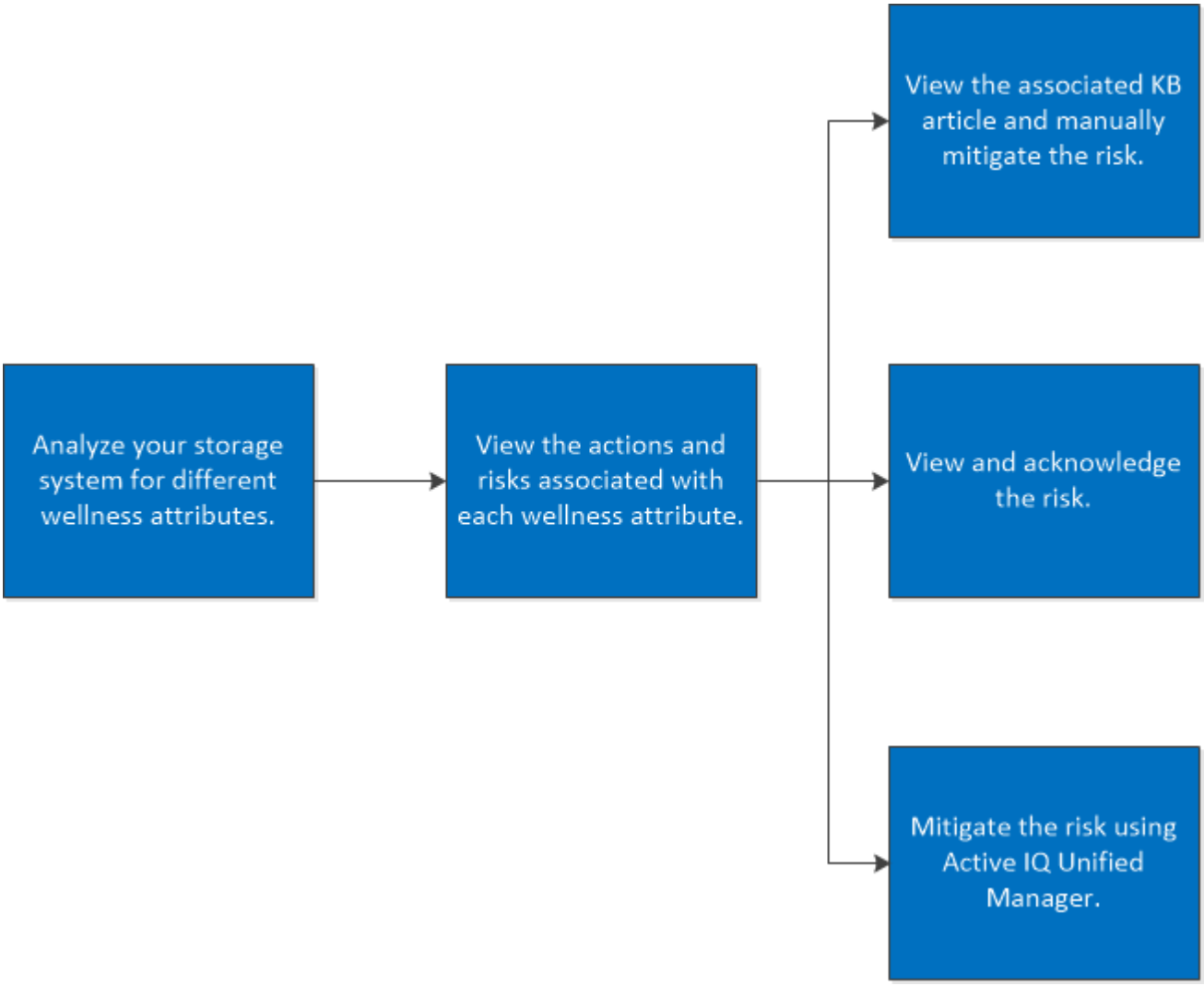
2. Cliquez sur le nom de la liste de surveillance pour afficher les détails du tableau de bord de la liste de surveillance.
3. Cliquez sur **Modifier** pour mettre à jour les détails de la liste de surveillance.
4. Cliquez sur **Supprimer** pour supprimer la liste de surveillance.

Utiliser Digital Advisor

Analyser les attributs bien-être

Compréhension du bien-être

Le widget bien-être fournit des informations détaillées sur votre système de stockage. Il fournit des informations sur les différents attributs de votre système de stockage, tels que les performances et l'efficacité, la capacité, les paramètres de configuration, les vulnérabilités de sécurité, les renouvellements et autres.



Le widget Wellness fournit également des informations sur les risques et les actions qui doivent être prises pour atténuer le risque pour chaque attribut Wellness. Voici les types de risques et les conséquences associées pour chaque risque :

Type de risque	Conséquence
Primordial	Perte de données, corruption des données, panne des données du cluster, problème de sécurité personnel ou problème de conformité juridique potentiel.

Type de risque	Conséquence
Élevée	Perte à court terme de l'accès aux données ou perte prolongée de la redondance des nœuds.
Moyen	La dégradation des performances ou la perte à court terme de la redondance d'un nœud
Faible	Scénarios à faible impact
Meilleure pratique	Écarts par rapport aux meilleures pratiques documentées

Vous pouvez visionner la vidéo suivante pour comprendre l'importance des attributs de bien-être :

Affichez les risques et appliquez manuellement des actions correctives

Vous pouvez analyser les attributs d'intégrité de votre système de stockage en visualisant les actions et les risques associés. Vous devez afficher les actions correctives associées et réduire manuellement le risque.

Étapes

1. Cliquez sur le widget **Wellness** du tableau de bord ou cliquez sur **Afficher toutes les actions** pour afficher la liste de toutes les actions et de tous les risques.
2. Afficher les **actions** et **risques** associés à l'attribut bien-être.
3. Cliquez sur **actions** pour afficher les risques associés aux actions, cliquez sur **risques** pour afficher tous les risques, ou cliquez sur **systèmes affectés** pour afficher les systèmes qui nécessitent une attention particulière.
4. Cliquez sur le nom du risque pour afficher les informations relatives au risque.
5. Cliquez sur les actions correctives associées et suivez les informations pour résoudre le risque.

Les étapes permettant de réduire les risques sont les mêmes pour tous les attributs de bien-être. Vous pouvez visionner la vidéo suivante pour surveiller et résoudre les problèmes de sécurité :

Détection des failles de sécurité

Le site de sécurité NetApp est une source de vérité pour la sécurité produits NetApp : "Sécurité produits NetApp"

Digital Advisor utilise des données de télémétrie et des avis publiés sur la sécurité des produits pour détecter les problèmes de sécurité des produits couverts* et couverts par le support. Les données de télémétrie des produits doivent être transmises à NetApp via AutoSupport pour que le conseiller digital puisse détecter les risques.

Pour plus d'informations sur la sécurité des produits NetApp, y compris sur les produits non couverts par le conseiller digital, rendez-vous sur le site "Sécurité produits NetApp"

*Produits pris en charge : ONTAP 9 (sur site et dans le cloud), logiciel de contrôleur SANtricity OS, NetApp SolidFire (logiciel Element), StorageGRID, Active IQ Unified Manager, outils ONTAP pour VMware (OTV)

Étapes

1. Connectez-vous à Digital Advisor.
2. Cliquez sur **actions** dans le widget **sécurité et défense anti-ransomware**.

3. Décochez la case **ransomware Defense**.
4. Pour les risques de sécurité à fort impact, suivez l'action recommandée qui consiste à mettre à niveau le système d'exploitation.
5. Cliquez sur l'onglet **risques uniques**, puis cliquez sur le lien dans la colonne **action corrective**

Fix It	Risk Name	Mitigation	Corrective Action	Systems	Impact
	Clustered Data ONTAP has been determined to ha...	Potentially Non-disruptive	NTAP-20180423-0003	1	High

.

Le risque est fixé dans ONTAP 9.7P8 et versions ultérieures.

Advisory ID: NTAP-20200814-0005 Version: 6.0 Last updated: 12/03/2020 Status: Interim. CVEs: CVE-2020-9490, CVE-2020-11984, CVE-2020-11993

Overview Affected Products Remediation Revision History

Software Versions and Fixes

NetApp's currently available patches are listed below.

Product	First Fixed in Release
Clustered Data ONTAP	https://mysupport.netapp.com/site/products/all/details/ontap9/downloads-tab/download/62286/9.5P15 https://mysupport.netapp.com/site/products/all/details/ontap9/downloads-tab/download/62286/9.6P11 https://mysupport.netapp.com/site/products/all/details/ontap9/downloads-tab/download/62286/9.7P8

6. L'étape la plus importante consiste à planifier la mise à niveau du système d'exploitation dans le **Upgrade Advisor** de Digital Advisor.

Protégez les systèmes contre les risques ransomwares

Lorsque vous vous connectez à Digital Advisor, vous pouvez afficher les **actions** mises en surbrillance dans le widget **sécurité et défense anti-ransomware**, qui affiche le nombre de risques.

Vous pouvez afficher la création de copies Snapshot, la conservation et les risques liés à ONTAP FPolicy, puis prendre des mesures pour les corriger.

Étapes

1. Connectez-vous à Digital Advisor.
2. Cliquez sur **actions** dans le widget **sécurité et défense anti-ransomware**.
3. Décochez la case **vulnérabilités de sécurité**.

4. Pour les risques affichés, vérifiez le niveau d'impact et suivez les actions recommandées.
5. Cliquez sur l'onglet risques uniques et cliquez sur le lien dans la colonne **action corrective**.
6. Cliquez sur l'onglet **systèmes affectés** pour afficher les systèmes présentant des risques.
7. Suivez les mesures de correction recommandées pour protéger les systèmes.

Afficher et reconnaître le risque

Vous pouvez analyser les attributs d'intégrité de votre système de stockage en visualisant les actions et les risques associés. Vous devez afficher les actions correctives et réduire manuellement le risque.

Étapes

1. Cliquez sur le widget d'attribut bien-être du tableau de bord ou cliquez sur **Afficher toutes les actions** pour afficher la liste de toutes les actions et de tous les risques.
2. Afficher les **actions** et **risques** associés à l'attribut bien-être.
3. Cliquez sur **actions** pour afficher les risques associés aux actions, cliquez sur **risques** pour afficher tous les risques, ou cliquez sur **systèmes affectés** pour afficher les systèmes qui nécessitent une attention particulière.
4. Cliquez sur le risque pour afficher le récapitulatif des risques.
5. Cliquez sur **Ack** pour reconnaître le risque.

   Les informations récapitulatives détaillées des risques ainsi que les actions correctives à mettre en œuvre manuellement afin de limiter les risques sont disponibles.

6. Si vous ne voulez pas ou ne pouvez pas atténuer le risque pour le moment, indiquez les valeurs des champs et cliquez sur **Acknowledge**.

   Le risque sera ajouté aux risques reconnus.

> Si vous ne voulez plus reconnaître un risque, vous pouvez ignorer le risque en cliquant sur **un-Ack** et en suivant les mêmes étapes.

Afficher l'historique de bien-être

Vous pouvez visualiser les risques système qui se produisent au cours des trois derniers mois, de sorte que vous puissiez apprendre comment ils font des heures supplémentaires.

Ces risques sont classés selon quatre types de risques — **non résolus**, **Nouveau**, **résolu** et **reconnus**. Ils sont représentés par des couleurs différentes. Le résumé de ces risques est représenté par un graphique **Historique des risques**.

Étapes

1. Dans le tableau de bord, dans le volet **Wellness**, cliquez sur **Afficher toutes les actions**.
2. Cliquez sur **Historique de bien-être**.
3. Dans le graphique **Historique des risques**, cliquez sur la catégorie pour laquelle vous souhaitez afficher l'historique des risques.

Lorsque vous passez le curseur sur les barres de couleur, elles affichent des informations sur le nombre de risques dans chaque catégorie. Lorsque vous cliquez sur la catégorie de risque correspondante, les informations s'affichent dans le tableau **information risque**.

Vous pouvez également télécharger le résumé des risques dans une feuille Excel.

Affichez les risques pouvant être atténués automatiquement à l'aide d'Unified Manager ou d'Ansible PlayBook

Vous pouvez analyser votre système de stockage en visualisant les actions et les risques, et les réduire à l'aide de Active IQ Unified Manager ou du PlayBook Ansible.

Étapes

1. Cliquez sur **Afficher toutes les actions** dans le tableau de bord.
2. Cliquez sur **actions** pour afficher les risques associés aux actions, cliquez sur **risques** pour afficher tous les risques, ou cliquez sur **systèmes affectés** pour afficher les systèmes qui nécessitent une attention particulière.

   Si le risque peut être réduit à l'aide de Active IQ Unified Manager, le L'icône est mise en surbrillance et si le risque peut être réduit à l'aide d'Ansible PlayBook, le l'icône est mise en surbrillance.

Pour limiter les risques à l'aide de Unified Manager	Pour limiter les risques avec le PlayBook Ansible
1. Cliquez sur le bouton icône. 2. Cliquez sur **Fix it** pour lancer Active IQ Unified Manager. 3. Cliquez sur **installer** pour installer Active IQ Unified Manager 9.7 ou une version ultérieure pour utiliser l'option **réparer IT**. 4. Cliquez sur **Upgrade** pour effectuer une mise à niveau vers Active IQ Unified Manager 9.7 ou une version ultérieure afin d'utiliser l'option **Fix it**.	1. Cliquez sur le bouton icône. 2. Cliquez sur **Télécharger** pour télécharger le package Ansible Automation du micrologiciel AFF et FAS.

Un contrat SupportEdge Advisor ou SupportEdge Expert est requis pour utiliser l'option **Fix it** et les fonctionnalités du manuel Ansible.

Évitez les interruptions et les risques de perte de données

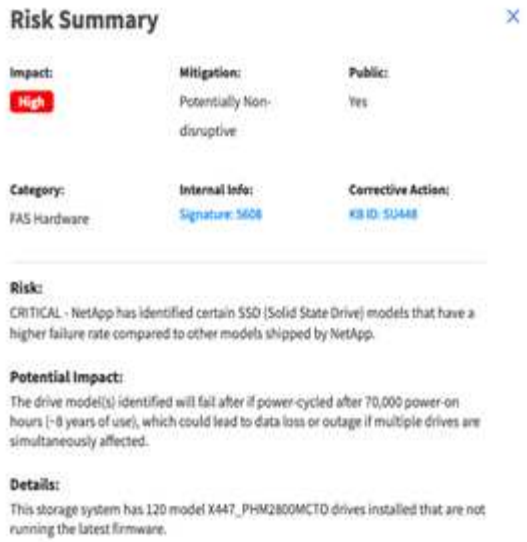
Lorsque vous vous connectez à Digital Advisor et remarquez le badge rouge sur le widget **disponibilité et protection**, vous pouvez prendre des mesures pour résoudre les risques critiques. Sans la correction du micrologiciel, ces disques risquent de ne pas fonctionner après un certain nombre d'heures de mise sous tension. La résolution de ce problème permettrait d'éviter à la fois les temps d'indisponibilité et les pertes éventuelles de données.

Étapes

1. Connectez-vous à Digital Advisor.
2. Cliquez sur **actions** dans le widget **disponibilité et protection**.

   Pour les risques de sécurité à fort impact, suivez l'action recommandée qui consiste à mettre à jour le firmware des disques.

3. Cliquez sur le lien **Nom du risque** pour afficher le résumé des



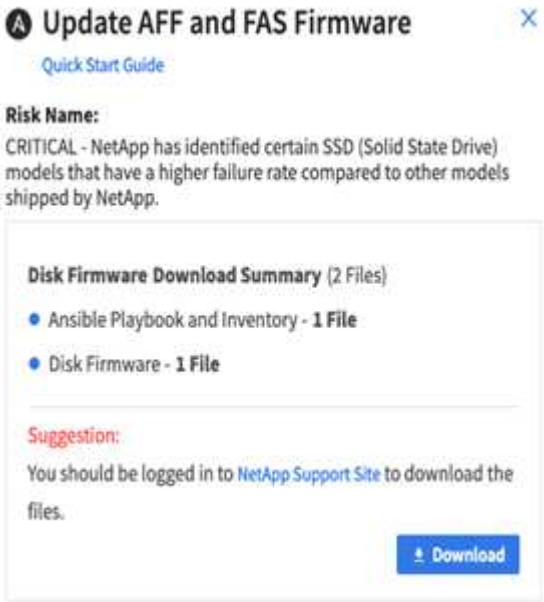
risques.

4. Cliquez sur l'onglet **risques uniques**, puis cliquez sur le lien dans la colonne **action corrective**

.

Digital Advisor génère des scripts Ansible personnalisés ou des playbooks pour mettre à jour le firmware du disque requis, y compris les fichiers du firmware du disque.

5. Cliquez sur l'icône **Ansible "A"** pour générer et télécharger les



scripts.

Abonnez-vous à l'e-mail d'évaluation du bien-être

Vous pouvez vous abonner à l'e-mail de vérification du bien-être pour recevoir un e-mail mensuel qui résume l'état du bien-être et les systèmes qui approchent de leurs dates de renouvellement, ainsi que les systèmes qui nécessitent une mise à niveau des produits NetApp de votre base installée. Vous recevrez un e-mail d'évaluation du bien-être afin

que vous puissiez consulter un résumé mensuel et prendre des mesures pour vos systèmes. Vous pouvez également afficher, modifier, partager et supprimer vos abonnements. Si vous décidez de ne pas recevoir l'e-mail, vous pouvez également vous désabonner de l'e-mail.

Une fois l'abonnement activé, vous devez sélectionner une date de début lors de l'ajout d'un abonnement. Chaque mois, le résumé de l'e-mail vous offre une vue d'ensemble des actions de bien-être, de renouvellement, de mise à niveau et de vérification de l'état de santé exceptionnelles. Vous pouvez confirmer l'adresse e-mail et l'adresse e-mail est envoyée à l'adresse e-mail spécifiée. Vous avez également la possibilité de supprimer des abonnements.

> Cette fonctionnalité n'est disponible que dans les offres de services NetApp SupportEdge Advisor et SupportEdge Expert.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Wellness Review**.
2. Cliquez sur **Ajouter un abonnement**.
3. Indiquez les informations requises dans les champs **Nom de l'abonnement**, **choisir Catégorie**, **Rechercher client** et **Email** de la boîte de dialogue **Ajouter un nouvel abonnement**.
4. Cliquez sur **Subscribe**.

   Une fois l'abonnement réussi, vous recevrez un message **l'abonnement a été ajouté**.

Renouvelez le logiciel et le matériel de votre système de stockage

Vous pouvez identifier de manière proactive les logiciels et le matériel qui ont expiré ou sont à court d'expiration au cours des 6 prochains mois, et envoyer une demande de renouvellement du matériel et du logiciel.

Étapes

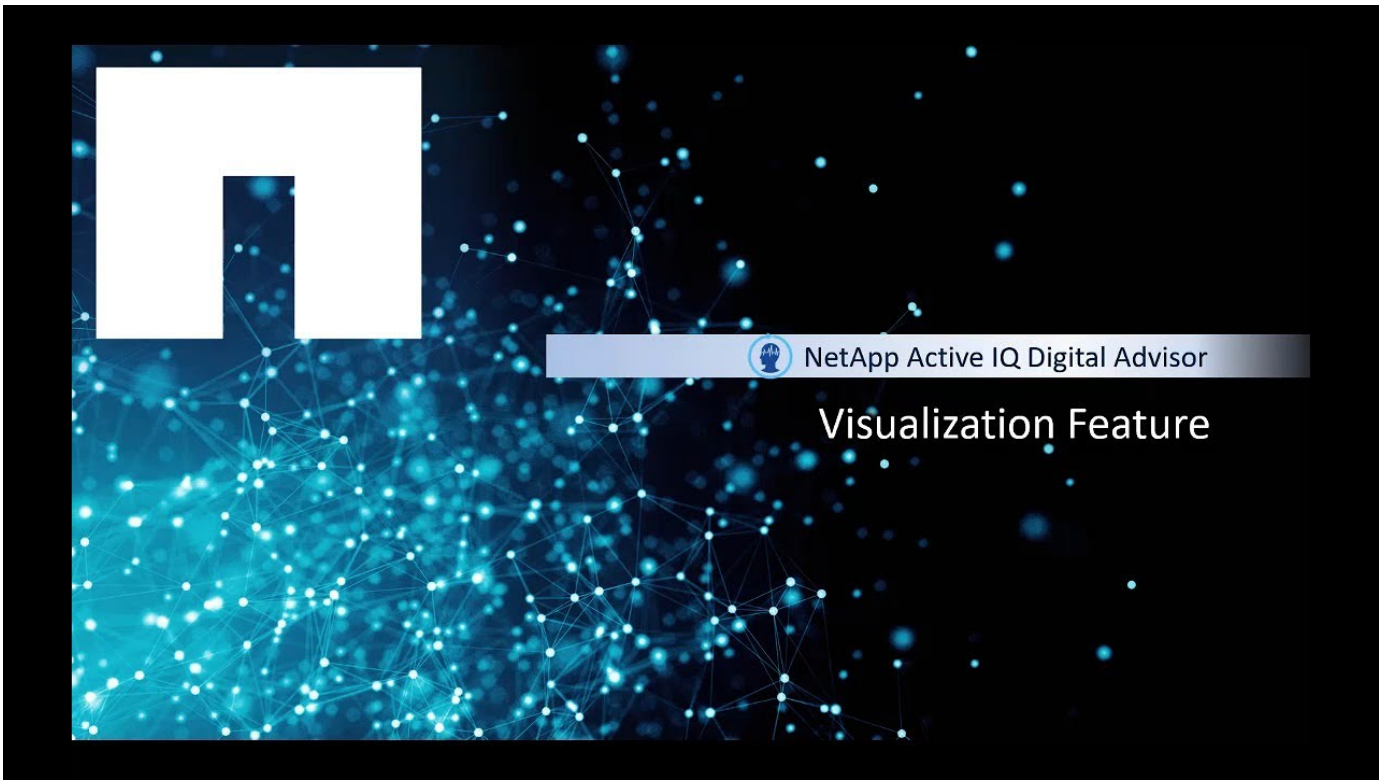
1. Cliquez sur **renouvellements** dans le widget **planification**.
2. Sélectionnez les systèmes que vous souhaitez renouveler et cliquez sur **renouveler**.
3. Vous pouvez également ajouter des commentaires supplémentaires.
4. Cliquez sur **Envoyer**.

Analyse de l'intégrité des clusters et des nœuds

Vous pouvez analyser le bien-être de vos clusters et de vos nœuds à l'aide de ClusterViewer, une source centralisée pour obtenir des informations sur la configuration physique et logique de vos clusters et de vos nœuds.

ClusterViewer fournit des informations, telles que les diagrammes de pile de vos nœuds, l'utilisation du stockage et l'efficacité, la marge de capacité matérielle, etc., qui vous permet de prendre des décisions avisées afin d'améliorer l'intégrité de vos clusters et nœuds.

Vous pouvez afficher des visualisations ou des représentations graphiques de la configuration physique de vos nœuds au niveau du câble, de la pile et des disques RAID. Vous pouvez également télécharger les visualisations au format SVG.



Étapes

1. Dans le widget **Inventory**, sélectionnez le cluster ou le nœud (hôte) que vous souhaitez.
2. Au niveau du cluster ou du nœud, cliquez sur **ClusterViewer** en regard du widget **Configuration**.
3. Cliquez sur l'onglet **Visualisation** pour afficher une représentation graphique du cluster.

Analysez la durabilité de votre système de stockage

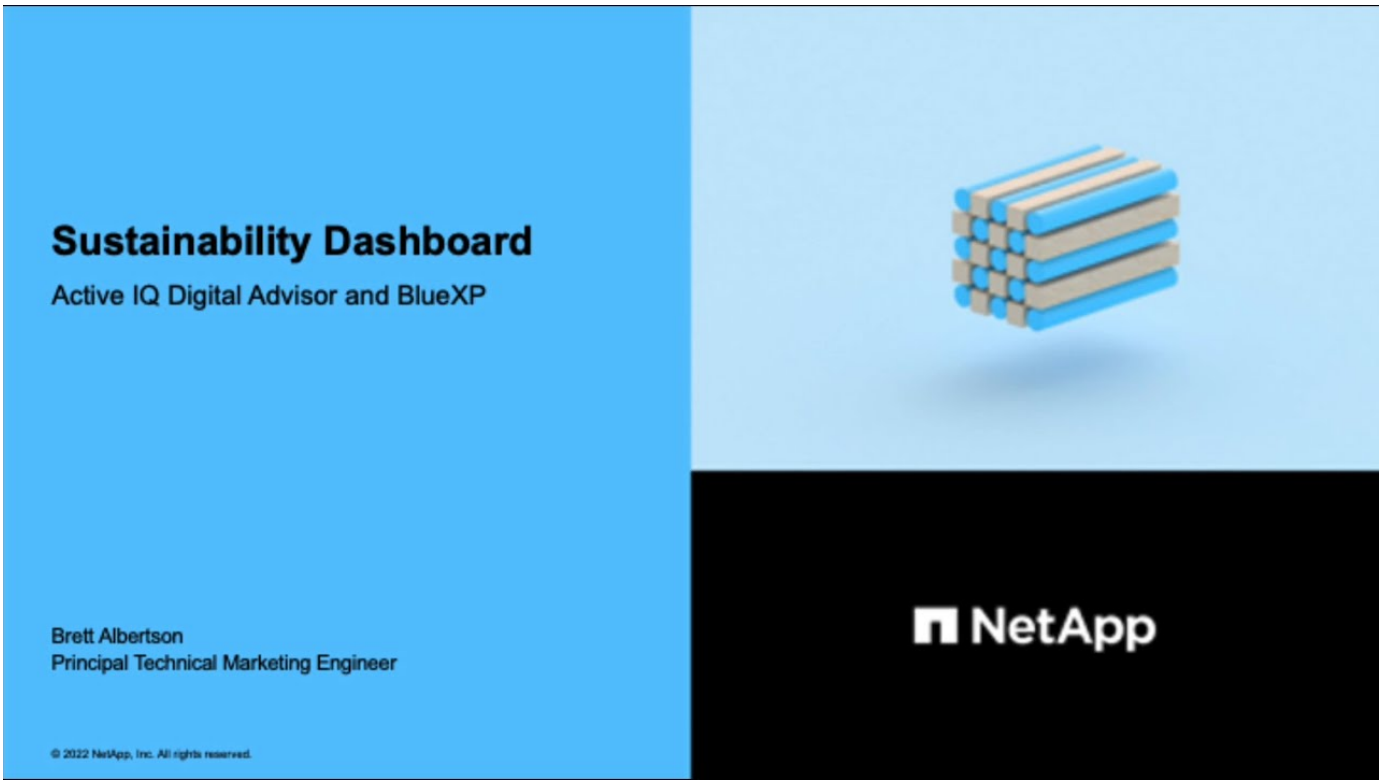
En savoir plus sur le développement durable

Le développement durable, en tant que service, vous permet de réduire votre consommation d'énergie et de travailler à la réalisation de vos objectifs environnementaux. Vous pouvez ainsi aligner vos systèmes de stockage avec des pratiques écologiques et atteindre vos objectifs de durabilité.

Le tableau de bord Sustainability vous permet d'afficher le score de durabilité et les projections d'utilisation de l'énergie, du carbone direct et de la chaleur. Vous pouvez ajuster le pourcentage d'atténuation du carbone pour des sites spécifiques. Vous pouvez également afficher le score de durabilité au niveau du cluster. En fonction de ce score, vous pouvez évaluer la stratégie de durabilité et mettre en œuvre les actions recommandées par NetApp pour améliorer ce score. Pour en savoir plus sur le tableau de bord Sustainability, rendez-vous sur "Présentation du tableau de bord Sustainability".

> Le développement durable est pris en charge par les systèmes Cloud Volumes ONTAP, AFF (A-Series et C-Series), E-Series, FAS et StorageGRID.

Vous pouvez visionner la vidéo suivante pour comprendre le tableau de bord Sustainability :



Avantages de la durabilité

Le développement durable offre les avantages suivants :

- Accélérer les performances en réduisant le nombre de dispositifs de stockage pour stocker le même volume de données.
- Réduisez les coûts de stockage en optimisant l'utilisation des systèmes de stockage.
- Réduction de l'empreinte carbone grâce à l'utilisation d'énergie renouvelable dans les data centers
- Améliorer l'efficacité énergétique en mettant en œuvre des politiques d'efficacité énergétique.

Lancez-vous avec le tableau de bord Sustainability

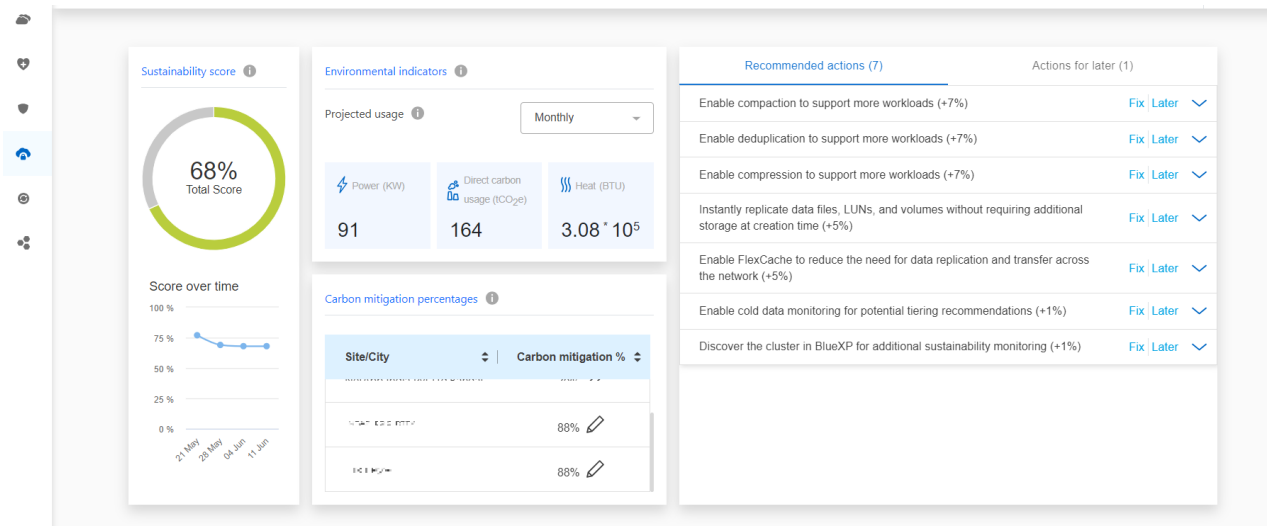
Le tableau de bord de durabilité inclut des fonctionnalités basées sur l'IA qui offrent des fonctionnalités de reporting et de notation avec des informations exploitables pour améliorer votre stratégie de durabilité. Vous pouvez accéder au tableau de bord Sustainability via NetApp BlueXP ou Digital Advisor.

BlueXP

Pour vous connecter à BlueXP, vous pouvez utiliser vos identifiants du site de support NetApp ou vous inscrire à une connexion au cloud NetApp à l'aide de votre e-mail et de votre mot de passe. En savoir plus sur "Connexion à BlueXP".

Étapes

1. Ouvrez un navigateur Web et accédez à "Console BlueXP".
   La page de connexion NetApp BlueXP s'affiche.
2. Connectez-vous à BlueXP.
3. Dans le menu de navigation de gauche de BlueXP, sélectionnez **gouvernance** > **Sustainability**.
   Le tableau de bord Sustainability s'affiche.



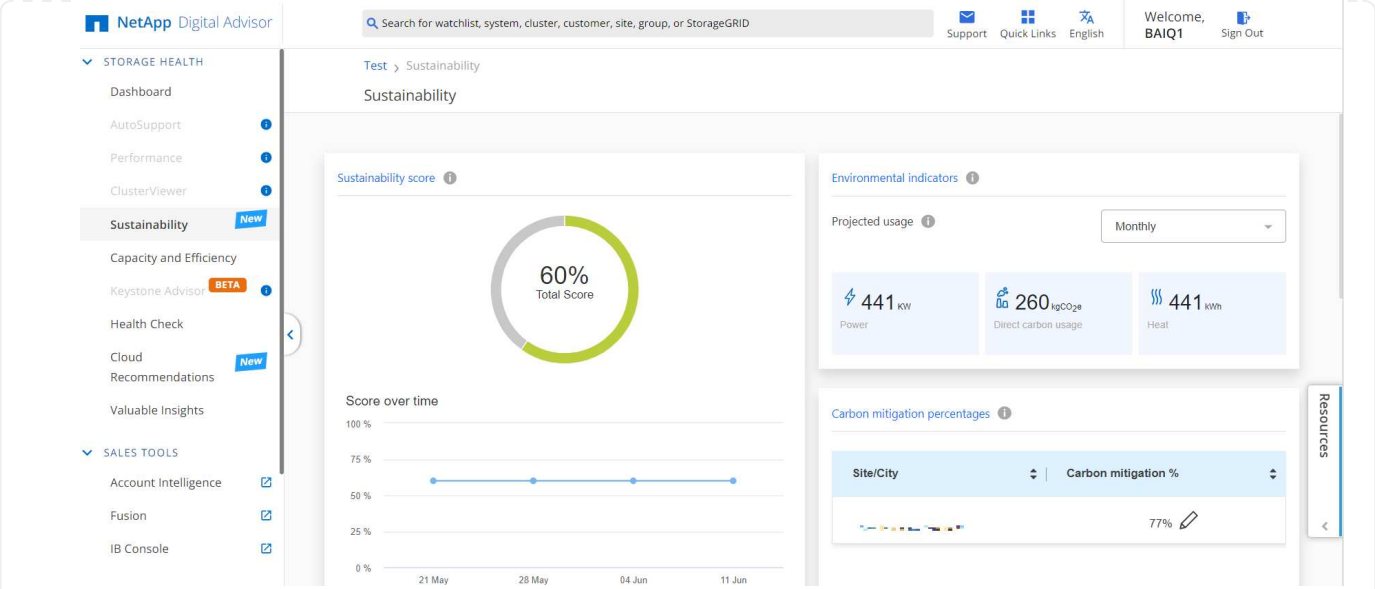
> Si le tableau de bord Sustainability n'est pas configuré, l'option **Ajouter un compte NSS** apparaît. Fournissez vos informations d'identification sur le site de support NetApp (NSS) pour afficher votre tableau de bord Sustainability et les systèmes associés à votre compte.

Conseiller digital

Pour vous connecter à Digital Advisor, vous pouvez utiliser vos informations d'identification du site du support NetApp.

Étapes

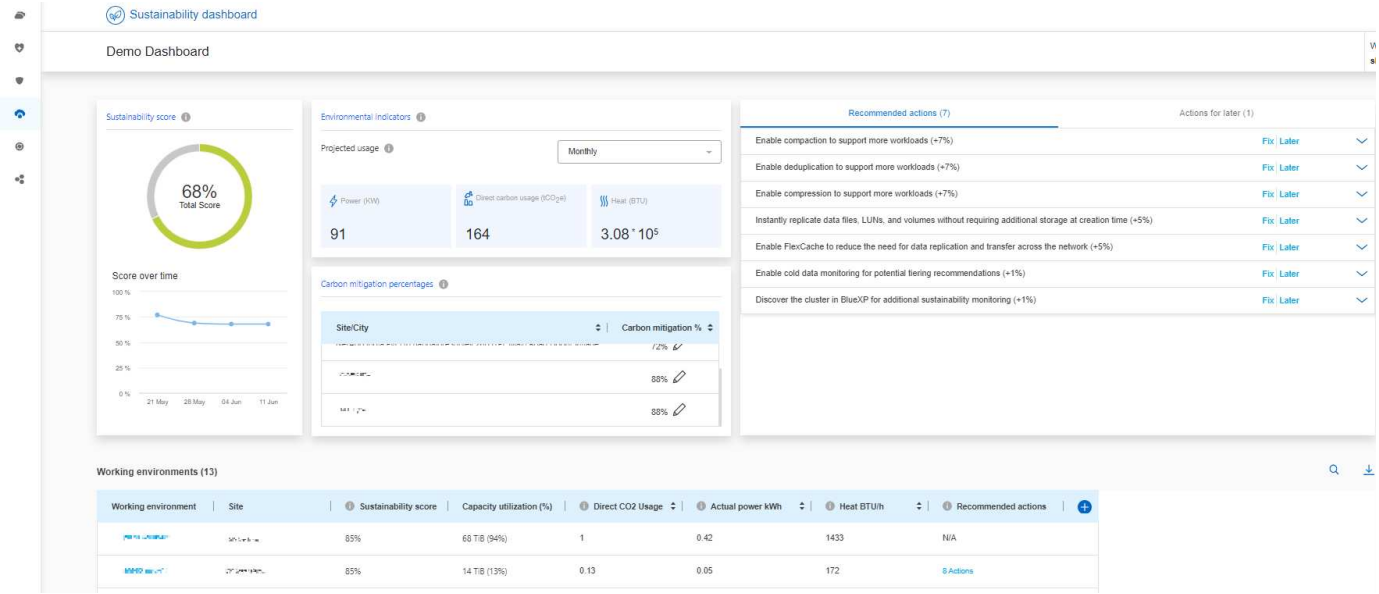
1. Ouvrez un navigateur Web et accédez à "Conseiller digital" page de connexion.
2. Indiquez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, puis cliquez sur **connexion**.
3. Dans le menu de navigation de gauche, sélectionnez **STORAGE HEALTH** > **Sustainability**.



L'option **Sustainability** est désactivée si la liste de contrôle n'est pas configurée. Pour l'activer, vous pouvez soit créer une liste de contrôle, soit effectuer une recherche à l'aide du nom du client, du nom du site, du nom du groupe, de StorageGRID, du nom d'hôte, cluster, numéro de série ou ID système. "En savoir plus sur watchlist".

Présentation du tableau de bord Sustainability

Le tableau de bord de durabilité fournit une évaluation environnementale de vos systèmes de stockage et des informations exploitables permettant d'apporter des améliorations sous la forme des actions recommandées par NetApp.



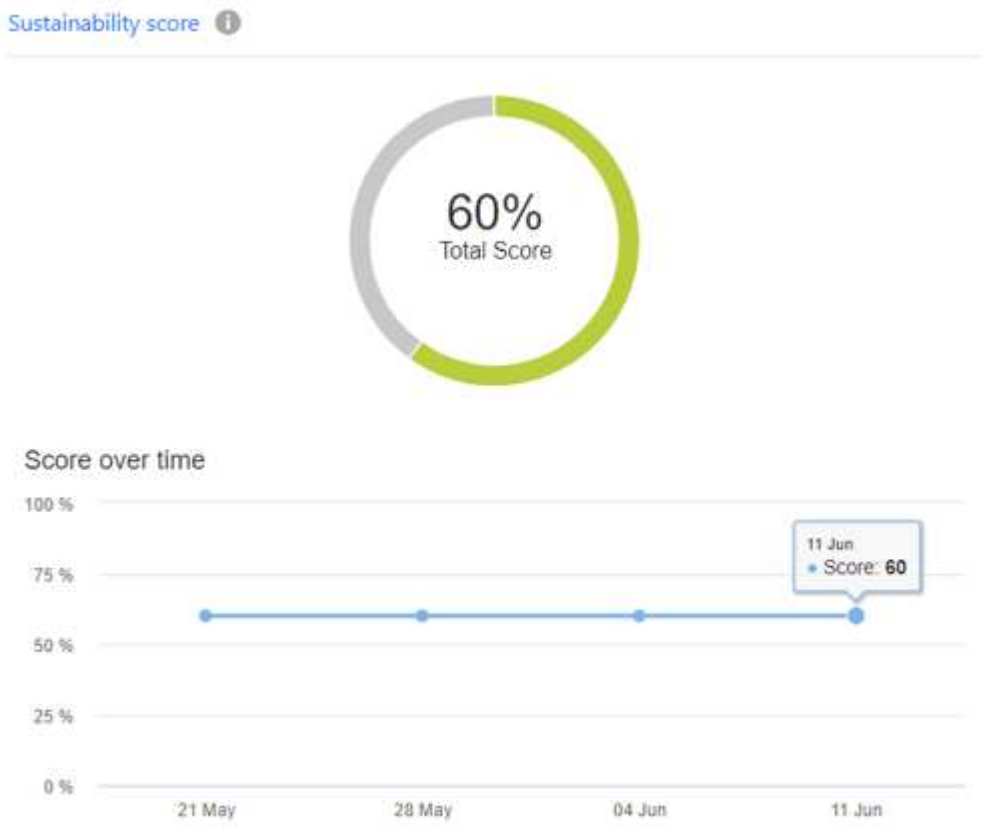
AutoSupport doit être activé pour un calcul précis du score de durabilité.

Score de durabilité : affiche le score total indiquant la durabilité environnementale de vos systèmes de stockage. Vous pouvez évaluer le niveau de durabilité de vos systèmes de stockage en fonction des critères

suivants :

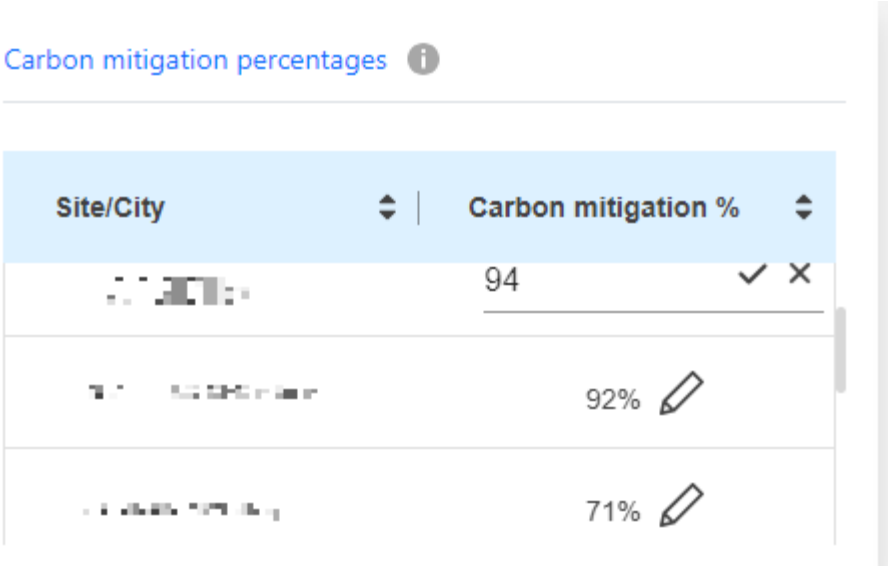
- 76 - 100 : indique que la durabilité est une priorité.
- 51 - 75 : indique un niveau élevé d'investissement dans les initiatives de durabilité.
- 26 - 50 : indique de bons progrès vers les initiatives de durabilité.
- Moins de 25 : indique la nécessité d'améliorer les pratiques de durabilité.

Vous pouvez voir la représentation graphique du score pendant 5 semaines maximum, qui est mise à jour chaque semaine. Vous pouvez également voir la raison de l'augmentation ou de la diminution du score de durabilité en passant le curseur sur le graphique.



Indicateurs environnementaux : affiche des projections pour votre consommation d'énergie, votre consommation directe de carbone et vos émissions de chaleur afin d'évaluer l'état de santé de l'environnement de vos systèmes de stockage. Ces projections sont basées sur la puissance réelle, si elle n'est pas disponible, les valeurs de puissance typiques. Vous pouvez afficher ces projections mensuelles, trimestrielles ou annuelles en sélectionnant l'option souhaitée dans le menu déroulant situé dans le coin supérieur droit de cette section.

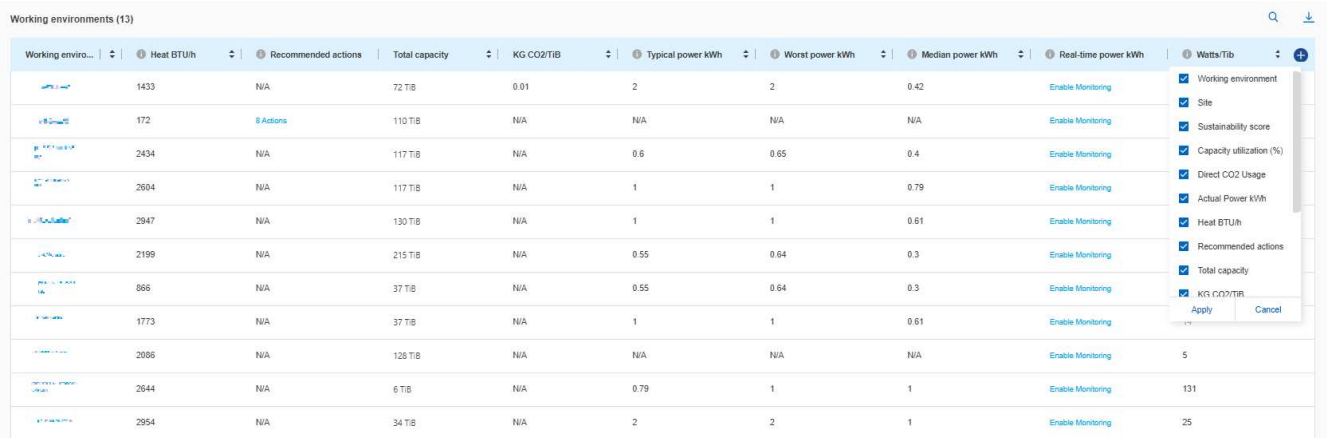
Pourcentages d'atténuation du carbone : affiche le pourcentage d'atténuation du carbone sur chaque site/ville, et les valeurs de référence présentées sont basées sur votre emplacement. Vous pouvez ajuster le pourcentage d'atténuation du carbone pour des sites spécifiques en cliquant sur le bouton icône située à côté des valeurs de pourcentage et les numéros de carbone s'ajustent automatiquement en conséquence.



Actions recommandées : affiche la liste des actions recommandées pour améliorer le score de durabilité de vos systèmes de stockage. Ces actions peuvent être prises immédiatement, ou plus tard. Pour plus d'informations sur la manière d'améliorer le score de durabilité, voir "Améliorer votre score de durabilité".

Environnements de travail : affiche les paramètres environnementaux dans le tableau qui peuvent aider à identifier les clusters pour passer à un stockage plus efficace. À partir de ce tableau, vous pouvez :

- Afficher le score de durabilité au niveau du cluster, sélectionner le nom du cluster pour accéder à **ClusterViewer**, prendre des mesures spécifiques recommandées pour améliorer la durabilité. Pour plus d'informations, voir "Améliorer le score de durabilité au niveau du cluster".



- Activez la surveillance à partir de la colonne **Real-Time POWER** pour afficher les détails de l'alimentation en temps réel au niveau du cluster. Pour plus d'informations, voir "Cloud Insights".

Améliorer votre score de durabilité

Le tableau de bord durabilité indique les actions recommandées que vous pouvez mettre en œuvre pour améliorer le score de durabilité global et le score de durabilité au niveau du cluster.

> Pour obtenir les meilleurs résultats depuis le tableau de bord, vous devez activer AutoSupport. Si AutoSupport n'est pas activé, les données seront basées sur les spécifications du produit. Pour obtenir des détails sur l'alimentation en temps réel, vous devez activer Cloud Insights. Pour plus d'informations sur l'activation de Cloud Insights, reportez-vous à la section "Cloud Insights".

Calcul du score de durabilité

Le score de durabilité est calculé sur la base d'un ensemble de règles liées aux systèmes de stockage. Chaque règle aborde des risques spécifiques et recommande des mesures d'atténuation. Chaque règle reçoit une note qui reflète son importance. Par exemple, s'il existe trois règles associées aux systèmes de stockage : maintenir la température ambiante, garantir une utilisation optimale de la capacité et utiliser une alimentation en titane, avec des scores de 30, 40 et 30 points, respectivement. L'ajout de ces scores donne un total de 100 points, qui sert de dénominateur.

Si les systèmes de stockage répondent parfaitement à tous les critères, le score de durabilité obtenu serait de 100 %. Si les performances des systèmes sont deux fois moins optimales, le score obtenu pourrait être de 50 %. Le total des points sert de référence et sert à comparer les performances réelles et les performances idéales. Vous pouvez mettre en œuvre les actions recommandées pour améliorer la conformité à ces règles, ce qui améliorera le score de durabilité.

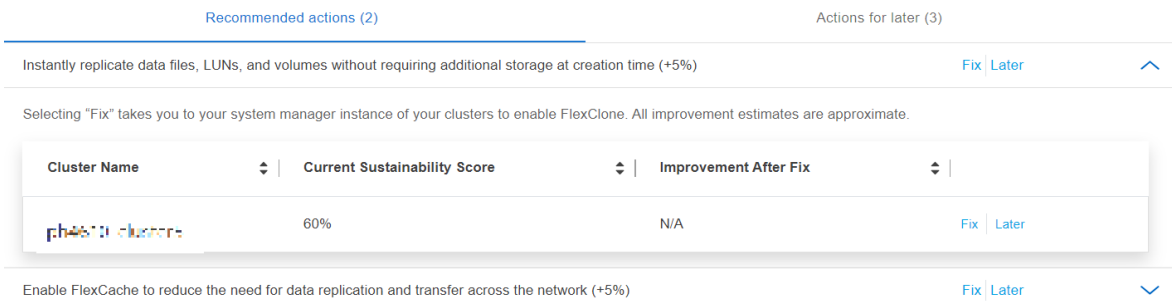
> Le score de durabilité est initialement calculé au niveau du cluster, puis il est agrégé à d'autres niveaux, tels que le niveau du client ou de la liste de suivi.

Améliorer le score global de durabilité

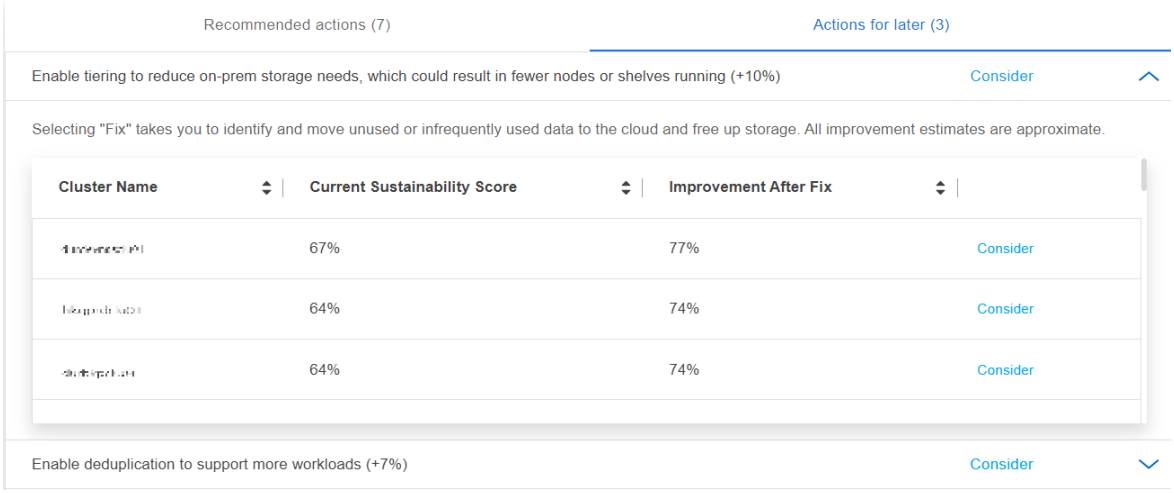
Vous pouvez suivre ces étapes pour améliorer le score global de développement durable et mettre l'accent sur les efforts de développement durable au niveau de l'entreprise :

BlueXP

1. Accédez à **Sustainability** dans la catégorie **gouvernance** disponible dans la navigation de gauche de BlueXP.
2. Accédez à l'onglet **actions recommandées**.
   - Vous pouvez sélectionner **Fix** pour effectuer ces actions immédiatement, ou sélectionner **plus tard** pour les corriger ultérieurement.
   - Si vous prévoyez d'effectuer les actions immédiatement, sélectionnez **Fix**.
     - Elle développe la vue de l'action recommandée sélectionnée. Vous pouvez également développer la vue d'action recommandée à l'aide de la flèche vers le bas. Dans la vue développée, vous pouvez voir le nom du cluster, le score de durabilité et l'augmentation suivante si vous passez à l'option **Fix**.



   - Si vous prévoyez de traiter les actions ultérieurement, sélectionnez **plus tard**.
     - Si vous sélectionnez **plus tard**, l'action recommandée sélectionnée est déplacée vers l'onglet **actions pour plus tard**. L'action sélectionnée sera reportée de 30 jours. Après 30 jours, cette action passera à l'onglet **actions recommandées**.
     - Vous pouvez également revoir les actions reportées à tout moment et cliquer sur **prendre en compte** pour les déplacer vers l'onglet **actions recommandées**.

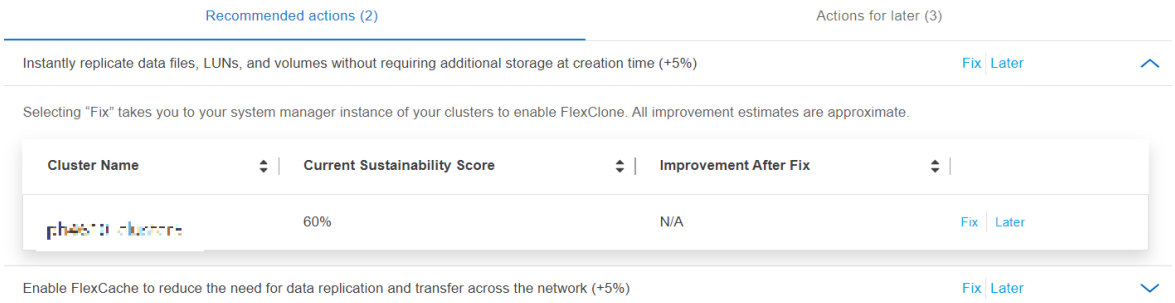


Conseiller digital

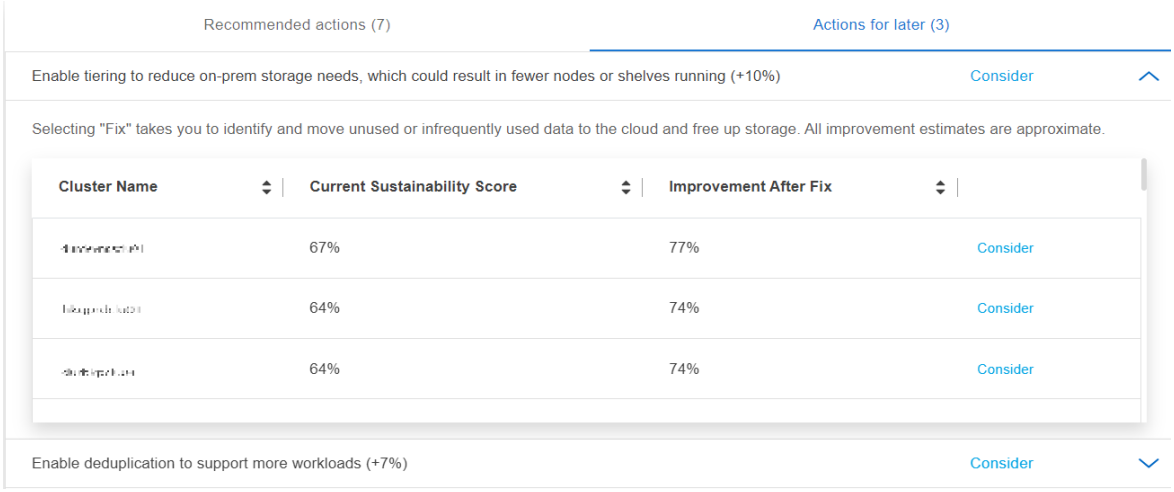
1. Accédez à **Sustainability** dans la catégorie **STORAGE HEALTH** disponible dans la navigation de gauche du tableau de bord Digital Advisor.
2. Accédez à l'onglet **actions recommandées**.
   - Vous pouvez sélectionner **Fix** pour effectuer ces actions immédiatement, ou sélectionner **plus**

tard pour les corriger ultérieurement.

- Si vous prévoyez d'effectuer les actions immédiatement, sélectionnez **Fix**.
  - La vue de l'action recommandée sélectionnée se développe. Vous pouvez également développer la vue d'action recommandée à l'aide de la flèche vers le bas. Dans la vue développée, vous pouvez voir le nom du cluster, le score de durabilité et l'augmentation suivante si vous passez à l'option **Fix**.



- Si vous prévoyez de traiter les actions ultérieurement, sélectionnez **plus tard**.
  - Si vous sélectionnez **plus tard**, l'action recommandée sélectionnée est déplacée vers l'onglet **actions pour plus tard**. L'action sélectionnée sera reportée de 30 jours. Après 30 jours, cette action passera à l'onglet **actions recommandées**.
  - Vous pouvez également revoir les actions reportées à tout moment et cliquer sur **prendre en compte** pour les déplacer vers l'onglet **actions recommandées**.

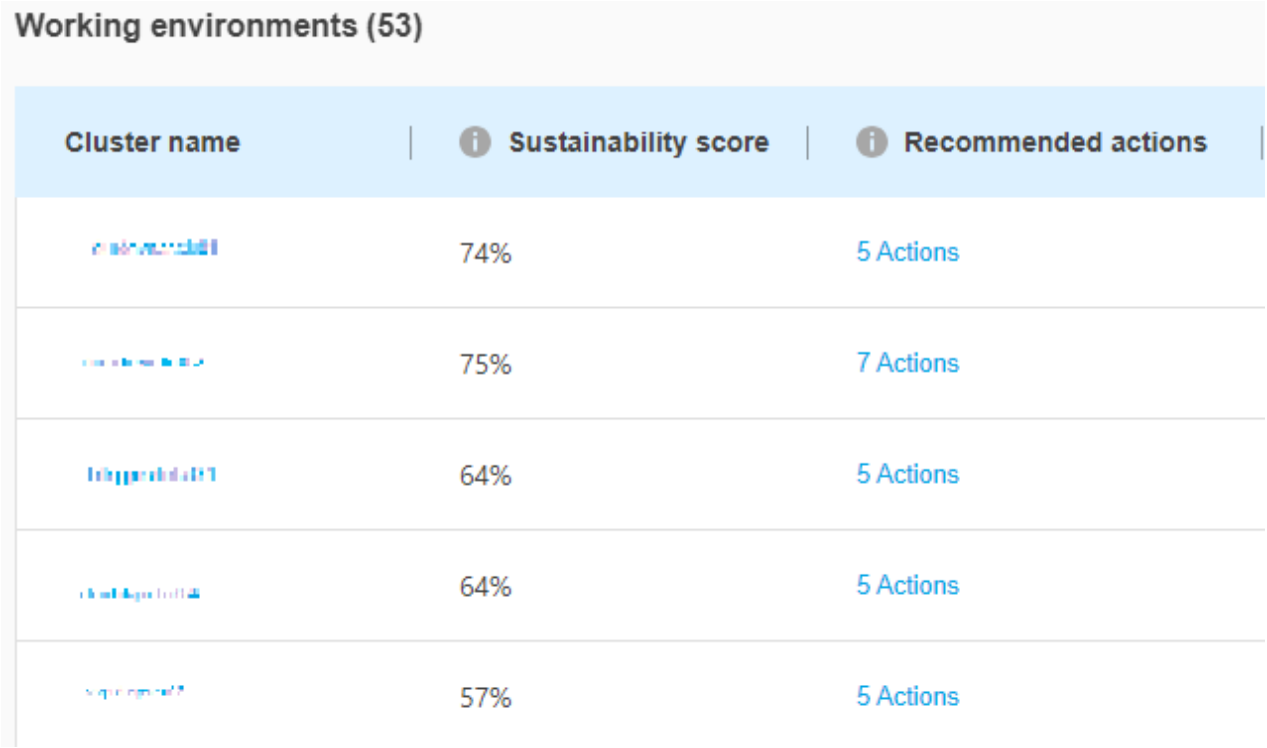


Améliorer le score de durabilité au niveau du cluster

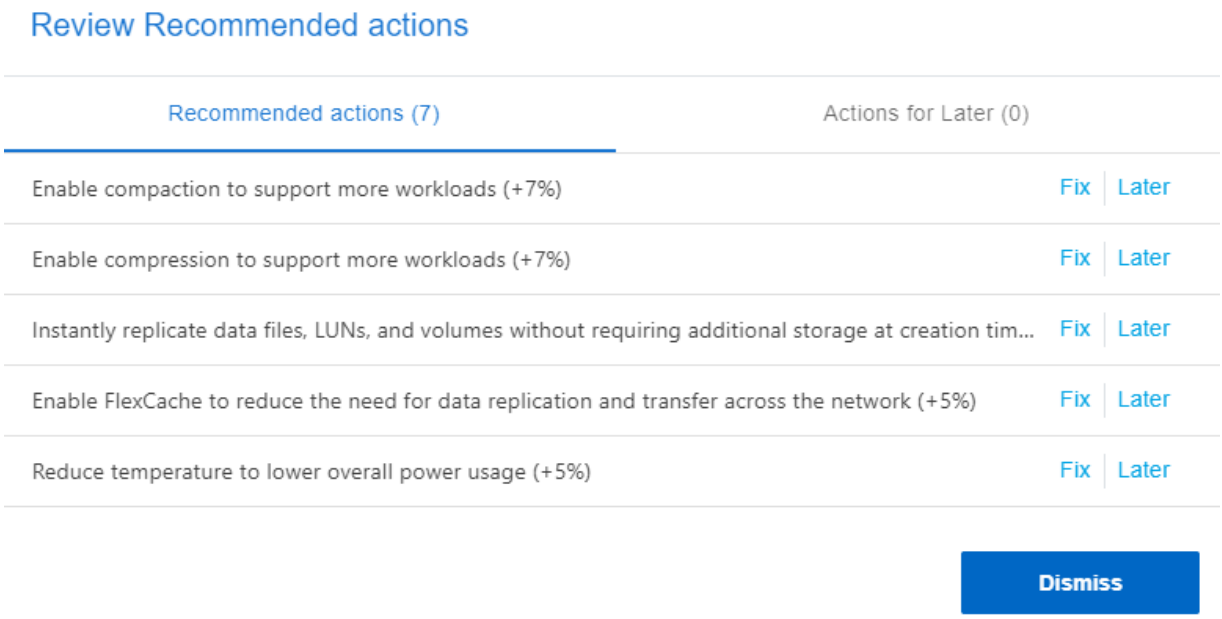
Pour améliorer votre score de durabilité au niveau du cluster et favoriser l'amélioration de la durabilité pour un cluster spécifique, procédez comme suit :

BlueXP

1. Accédez à **Sustainability** dans la catégorie **gouvernance** disponible dans la navigation de gauche de BlueXP.
2. Aller au tableau **environnements de travail**.
3. Cliquez sur le nombre d'actions dans la colonne **actions recommandées** pour le cluster cible.



   - Vous pouvez sélectionner **Fix** pour effectuer ces actions immédiatement, ou sélectionner **plus tard** pour les corriger ultérieurement.

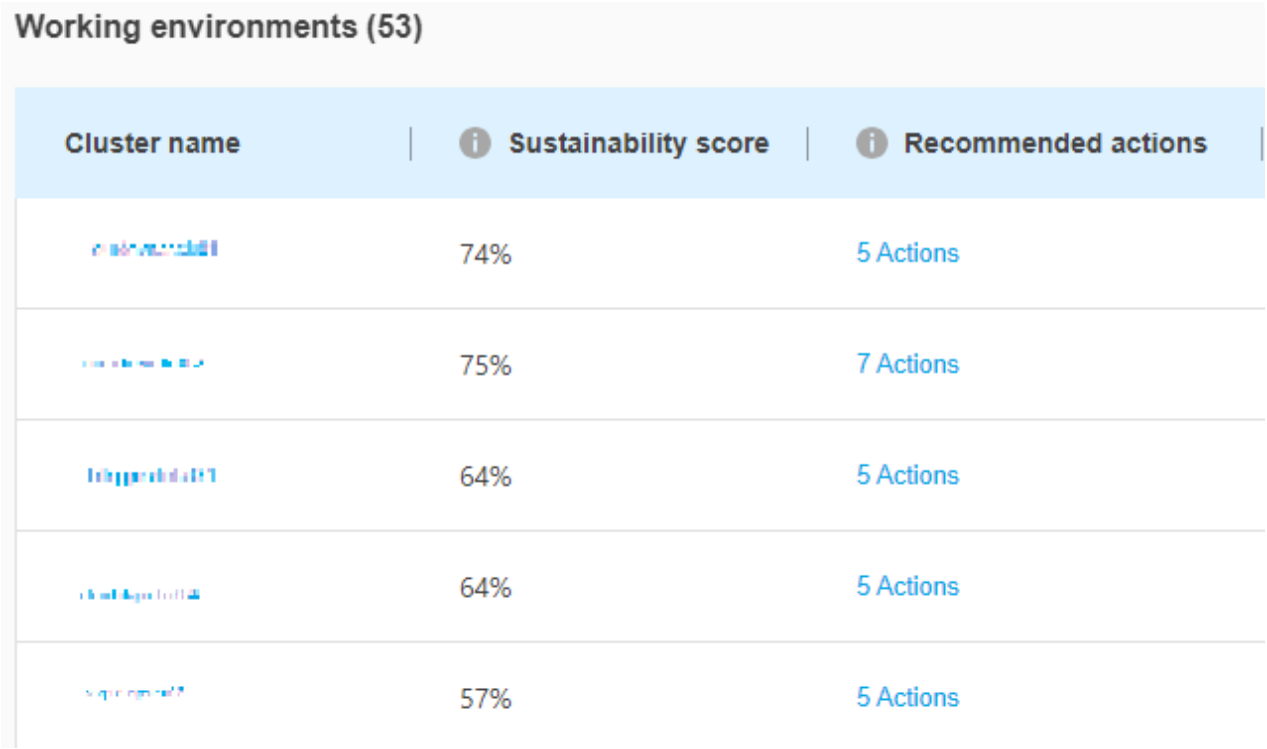


- Si vous sélectionnez **plus tard**, l'action recommandée sélectionnée est déplacée vers l'onglet **actions pour plus tard**. L'action sélectionnée sera reportée de 30 jours. Après 30 jours, cette action passera à l'onglet **actions recommandées**.
- Vous pouvez également revoir les actions reportées à tout moment et cliquer sur **prendre en compte** pour les déplacer vers l'onglet **actions recommandées**.

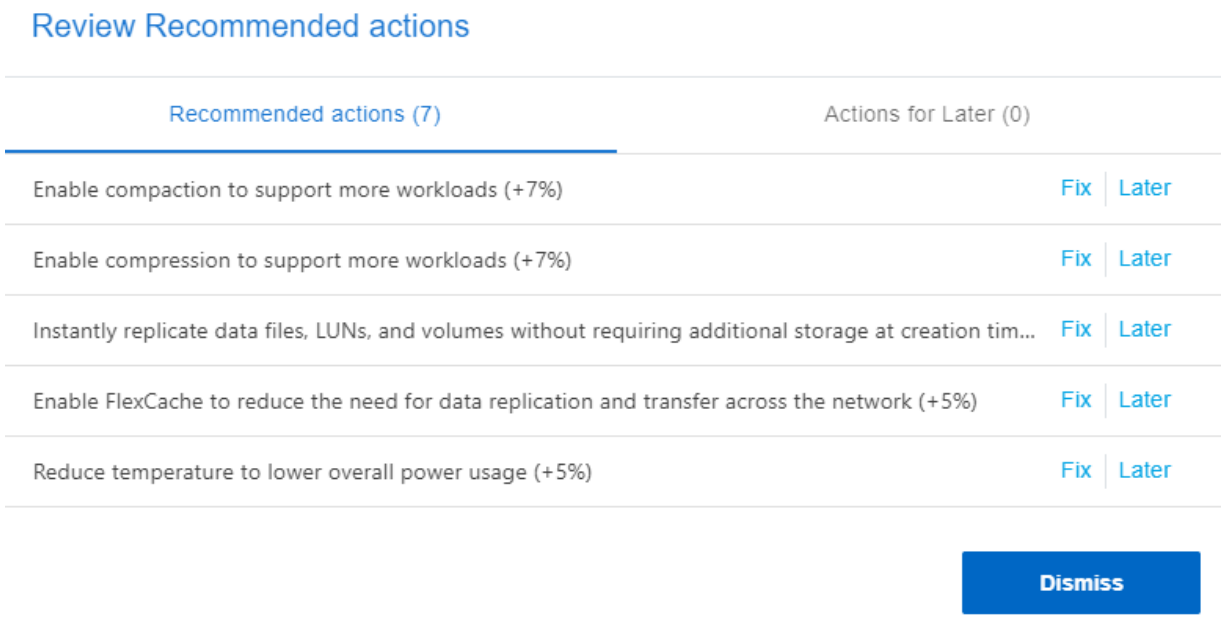
> Vous pouvez ajouter ou supprimer les paramètres d'environnement dans la table **Working Environments** à l'aide du ⊕ et peut exporter ce tableau au format .csv (valeurs séparées par des virgules) à l'aide du ↓ icône.

Conseiller digital

1. Accédez à **Sustainability** dans la catégorie **STORAGE HEALTH** disponible dans la navigation de gauche du tableau de bord Digital Advisor.
2. Accédez à l'onglet **actions recommandées**.
3. Aller au tableau **environnements de travail**.
4. Cliquez sur le nombre d'actions dans la colonne **actions recommandées** pour le cluster cible.



- Vous pouvez sélectionner **Fix** pour effectuer ces actions immédiatement, ou sélectionner **plus tard** pour les corriger ultérieurement.



- Si vous sélectionnez **plus tard**, l'action recommandée sélectionnée est déplacée vers l'onglet **actions pour plus tard**. L'action sélectionnée sera reportée de 30 jours. Après 30 jours, cette action passera à l'onglet **actions recommandées**.
- Vous pouvez également revoir les actions reportées à tout moment et cliquer sur **prendre en compte** pour les déplacer vers l'onglet **actions recommandées**.

> Vous pouvez ajouter ou supprimer les paramètres d'environnement dans la table **Working Environments** à l'aide du ⊕ et peut exporter ce tableau au format .csv (valeurs séparées par des virgules) à l'aide du ⬇ icône.

Générer un plan de mise à niveau

Présentation

Upgrade Advisor vous permet de générer un plan de mise à niveau qui comprend des informations détaillées et détaillées requises pour une mise à niveau ou un retour ONTAP réussi.

Vous pouvez générer des plans de mise à niveau automatisée sans interruption pour un seul cluster et plusieurs clusters. Vous pouvez afficher des recommandations de mise à niveau pour un seul cluster, qui inclut une liste des risques associés à un cluster, un rapport de vérification préalable à une mise à niveau contenant une liste de bloqueurs et d'avertissements de mises à niveau, ainsi que des informations sur les nouvelles fonctionnalités et les améliorations. Les recommandations de mise à niveau ne sont pas disponibles pour plusieurs clusters. Pour en savoir plus, voir "Générez un plan de mise à niveau pour un ou plusieurs clusters".

> Pour chaque cluster d'une configuration MetroCluster, générez un plan de mise à niveau individuel pour obtenir des instructions complètes de mise à niveau.

Avant de générer un plan de mise à niveau, vous devez préparer une mise à niveau ONTAP. Une bonne préparation permet d'identifier et de limiter les risques ou blocages de mise à niveau avant de commencer le

processus. Pour en savoir plus, voir "Préparez la mise à niveau de ONTAP".

Générez un plan de mise à niveau pour un ou plusieurs clusters

Vous pouvez utiliser Upgrade Advisor pour afficher la liste des clusters éligibles ou non pour une mise à niveau. Vous pouvez afficher des recommandations de mise à niveau pour un cluster éligible et générer un plan de mise à niveau. Vous pouvez résoudre les problèmes liés à un cluster non éligible pour le rendre éligible à une mise à niveau.

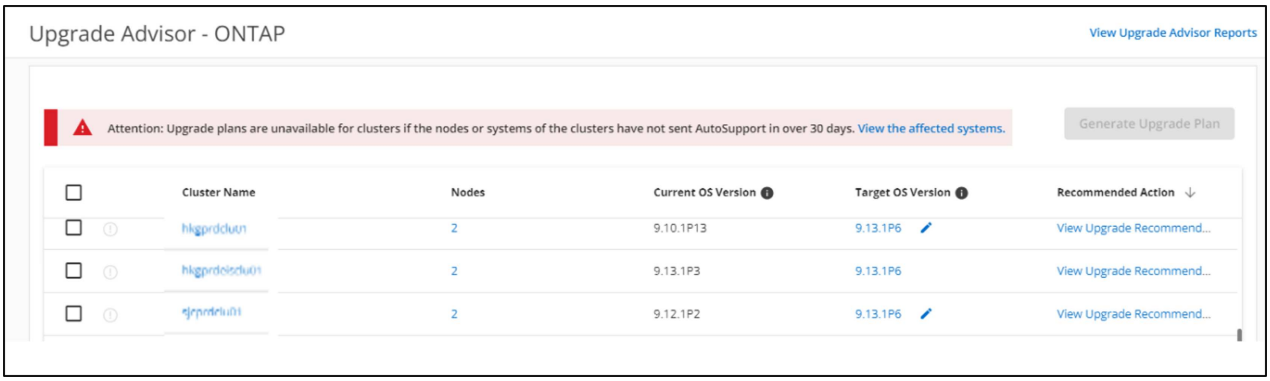
Vous pouvez suivre ces étapes pour générer un plan de mise à niveau pour un ou plusieurs clusters :

Un seul cluster

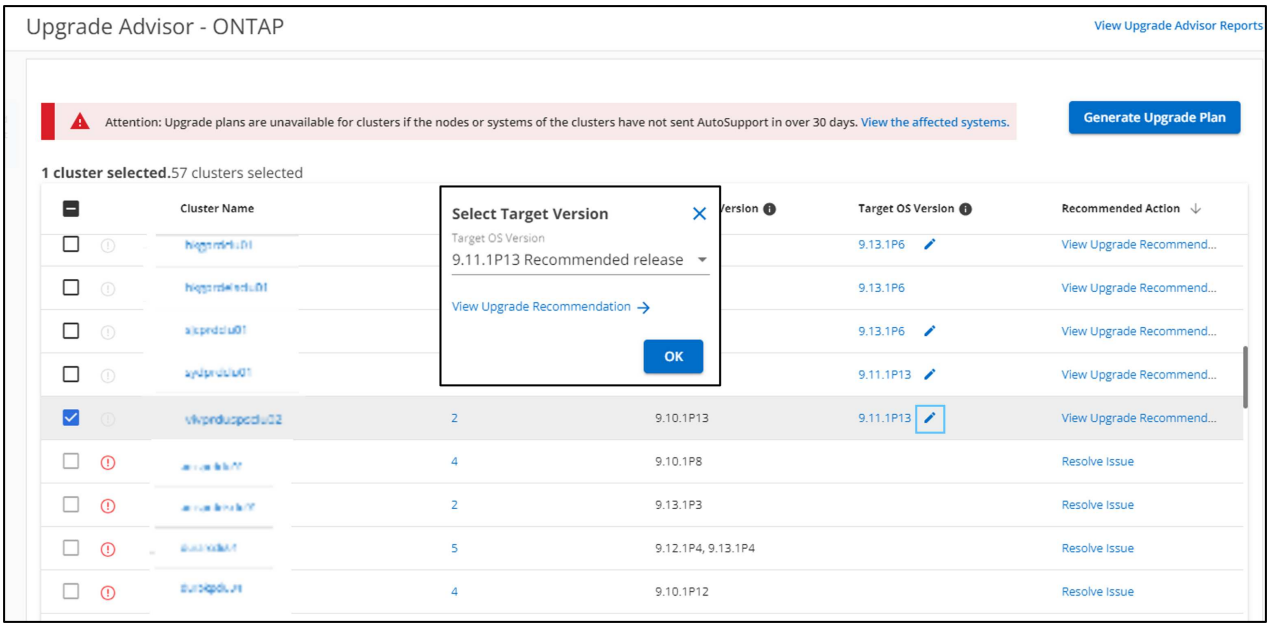
1. Sur le tableau de bord, cliquez sur le nombre de clusters dans le widget **Upgrade Advisor**.

La page **Upgrade Advisor-ONTAP** s'affiche.

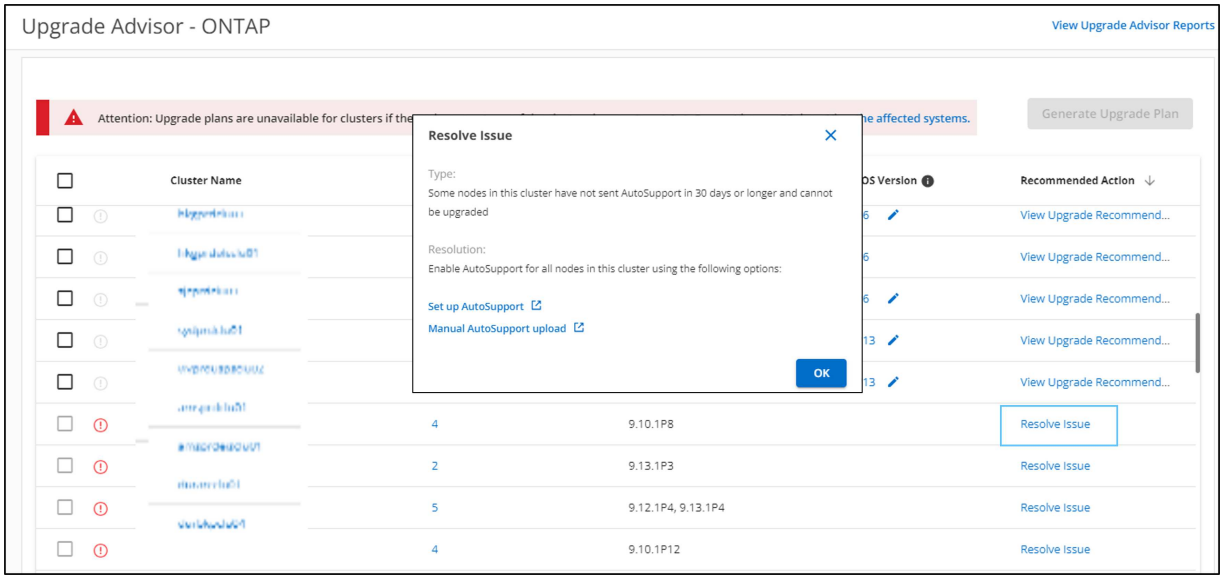
2. Vous pouvez afficher la liste des clusters éligibles et non éligibles pour une mise à niveau.



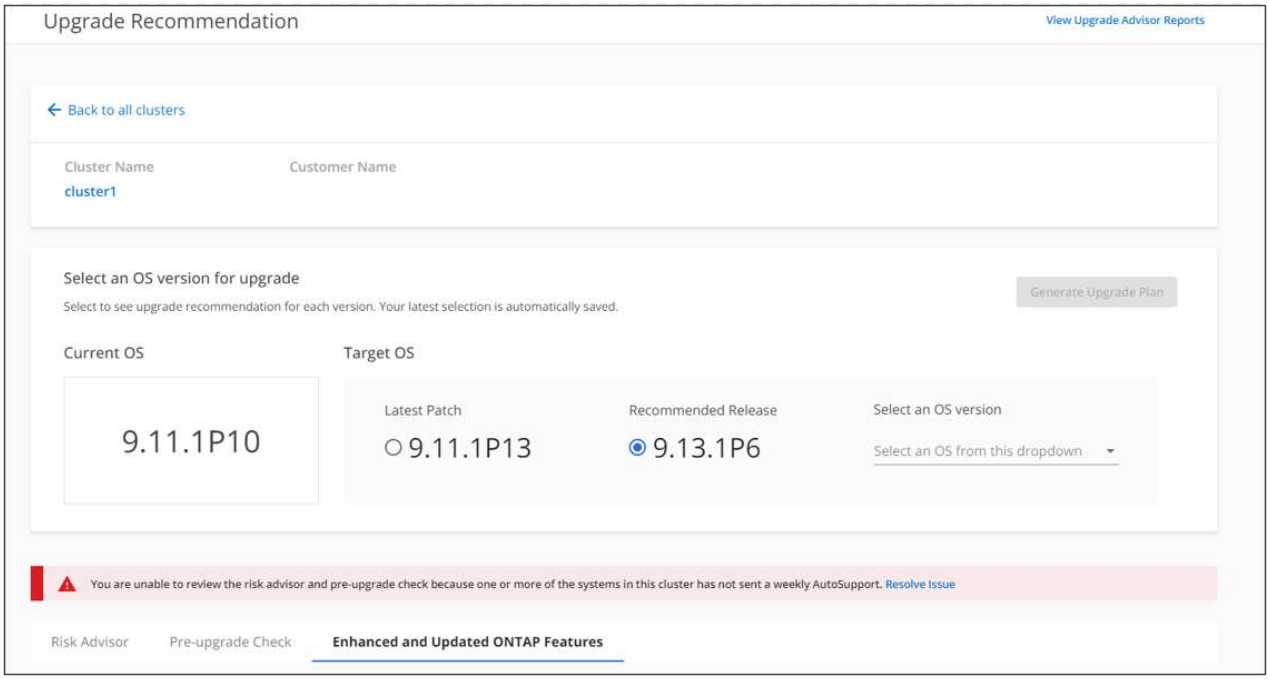
3. Sélectionnez un cluster pour une mise à niveau.
La colonne **version du système d'exploitation cible** affiche la version du système d'exploitation cible recommandée. Vous pouvez cliquer sur Pour sélectionner une autre version du système d'exploitation cible d'un cluster.



- Vous pouvez cliquer sur le nombre de nœuds dans la colonne **nœuds** pour afficher le résumé des nœuds d'un cluster.
- Vous pouvez cliquer sur **résoudre les problèmes** dans la colonne **action recommandée** pour résoudre les problèmes liés à un cluster non éligible et le rendre éligible à une mise à niveau.

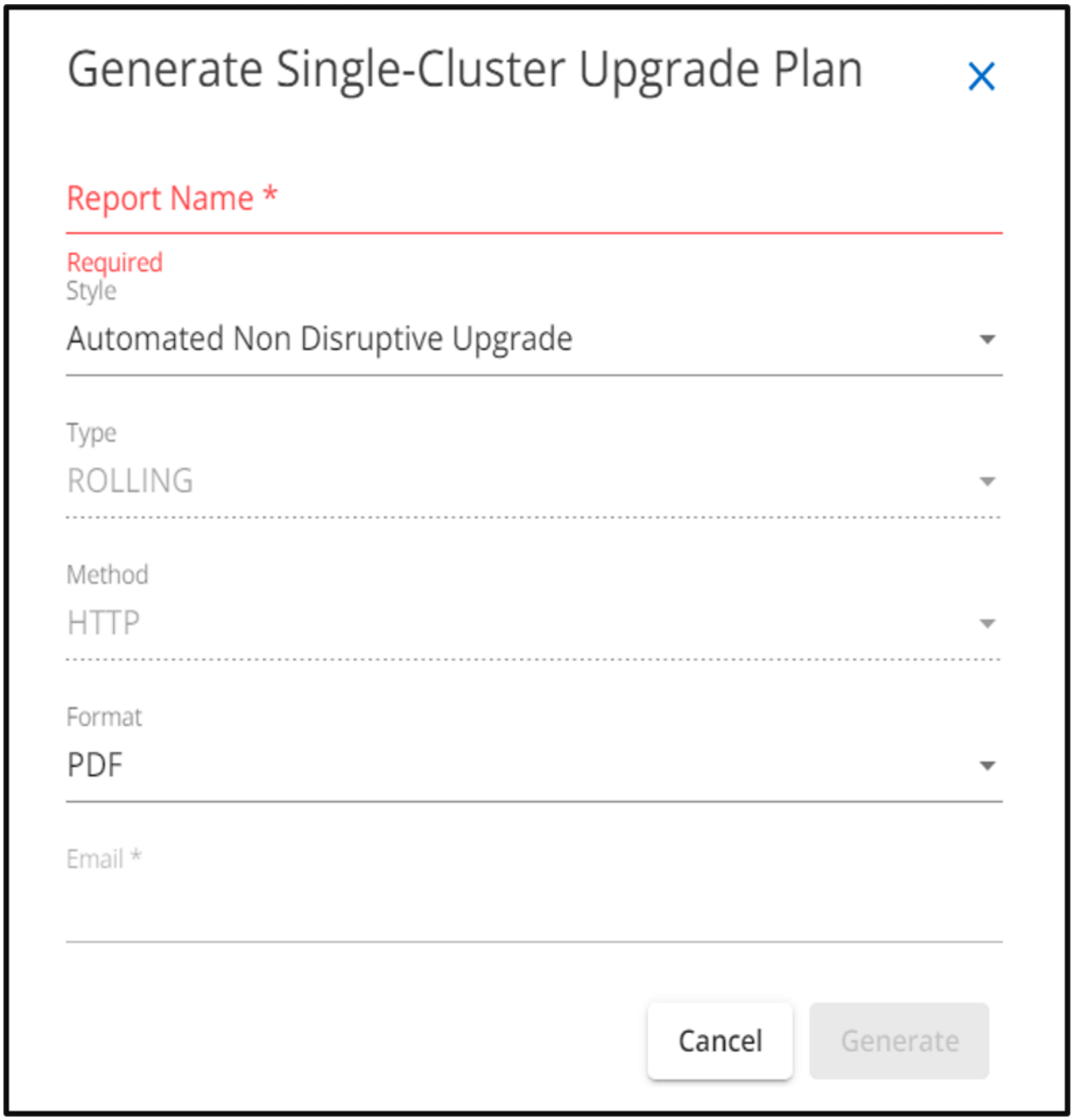


4. Cliquez sur **générer un plan de mise à niveau**.
   Vous serez redirigé vers la page **recommandations de mise à niveau**.
5. Sur la page **recommandations de mise à niveau**, vous pouvez afficher les détails des risques associés à un cluster via l'onglet **Conseiller en risque**. Vous pouvez afficher les bloqueurs de mise à niveau, les avertissements de mise à niveau et les actions requises via l'onglet **contrôle de pré-mise à niveau**, ainsi que des informations sur les nouvelles fonctionnalités et améliorations pertinentes pour la version cible du système d'exploitation sélectionné via l'onglet **fonctions ONTAP améliorées et mises à jour**.



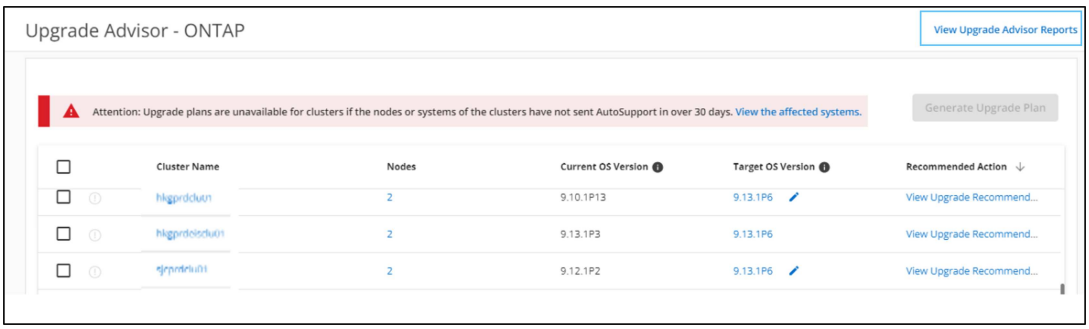
- Vous pouvez sélectionner une autre version du système d'exploitation cible et afficher le résumé des risques, le rapport de vérification de pré-mise à niveau et des informations sur les nouvelles fonctionnalités et améliorations associées à cette version du système d'exploitation cible.
- Vous pouvez cliquer sur Export Pour exporter le résumé des risques vers une feuille Excel.

6. Cliquez sur **générer un plan de mise à niveau** à partir de la page **recommandations de mise à niveau**.
7. Indiquez les détails dans la fenêtre contextuelle qui s'affiche.



8. Cliquez sur **générer**.
   Vous serez redirigé vers la page **Rapports**.
9. Vous pouvez télécharger le plan de mise à niveau à partir de la page **Rapports** une fois qu'il est disponible.

Vous pouvez cliquer sur **Afficher les rapports Upgrade Advisor** pour accéder à la page **Rapports**.



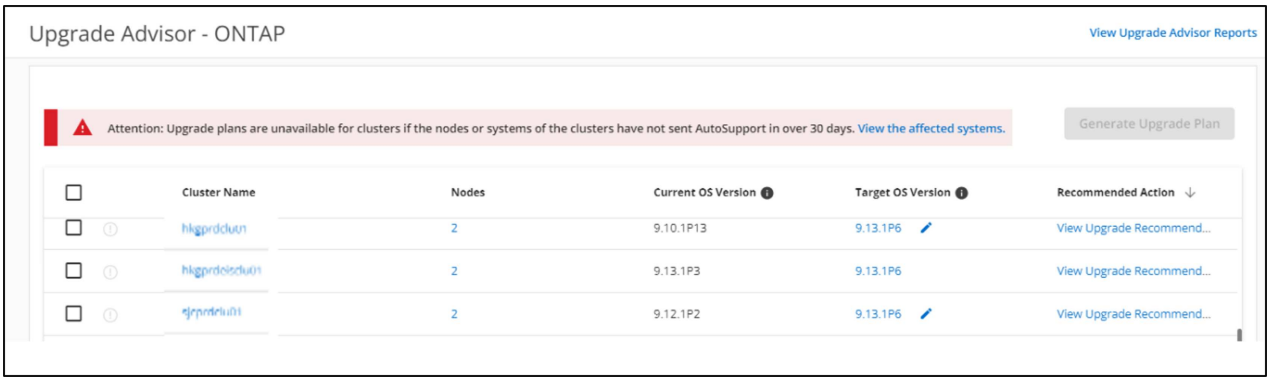
Certaines tâches doivent être effectuées pour confirmer que le cluster est prêt après la mise à niveau de ONTAP. Pour en savoir plus, voir "Que faire après une mise à niveau de ONTAP".

Plusieurs clusters

1. Sur le tableau de bord, cliquez sur le nombre de clusters dans le widget **Upgrade Advisor**.

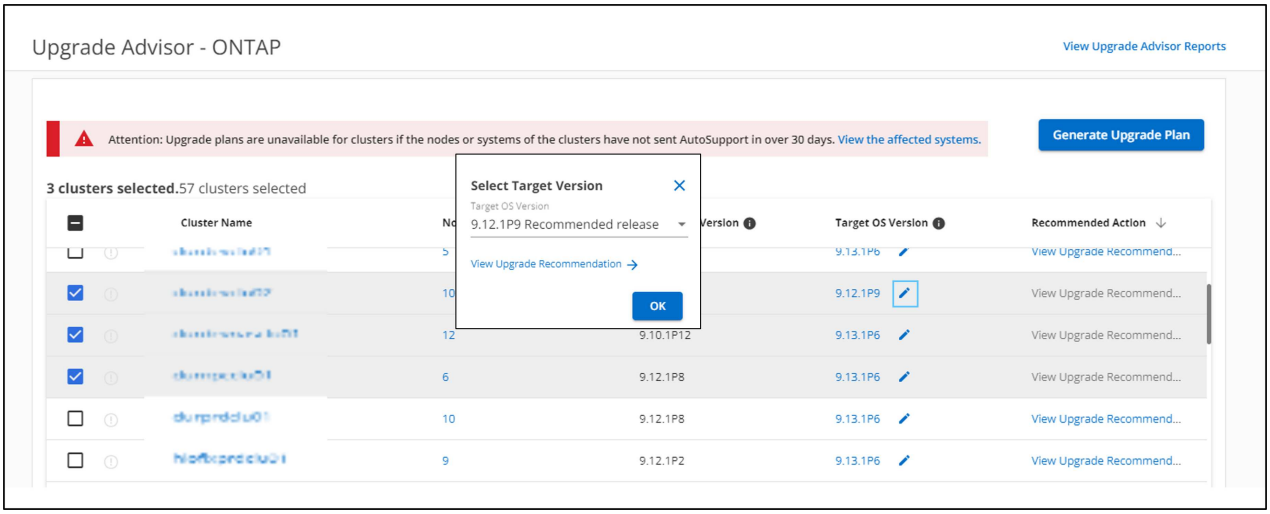
La page **Upgrade Advisor-ONTAP** s'affiche.

2. Vous pouvez afficher la liste des clusters éligibles et non éligibles pour une mise à niveau.

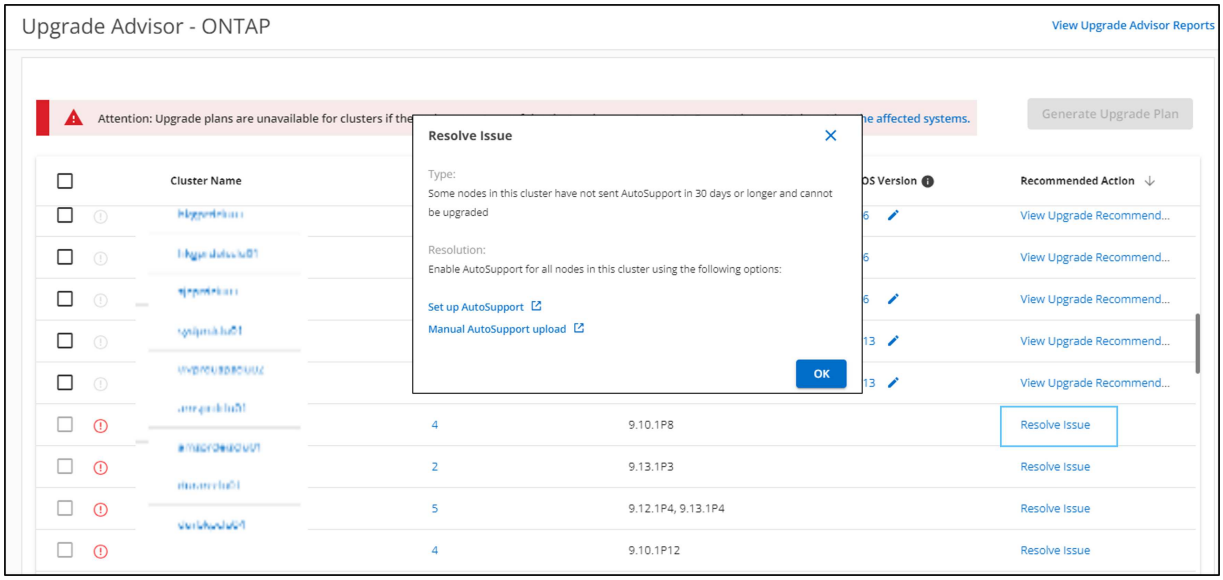


3. Sélectionnez des clusters pour une mise à niveau.
La colonne **version du système d'exploitation cible** affiche la version du système d'exploitation cible recommandée.vous pouvez cliquer sur le Pour sélectionner une autre version du système

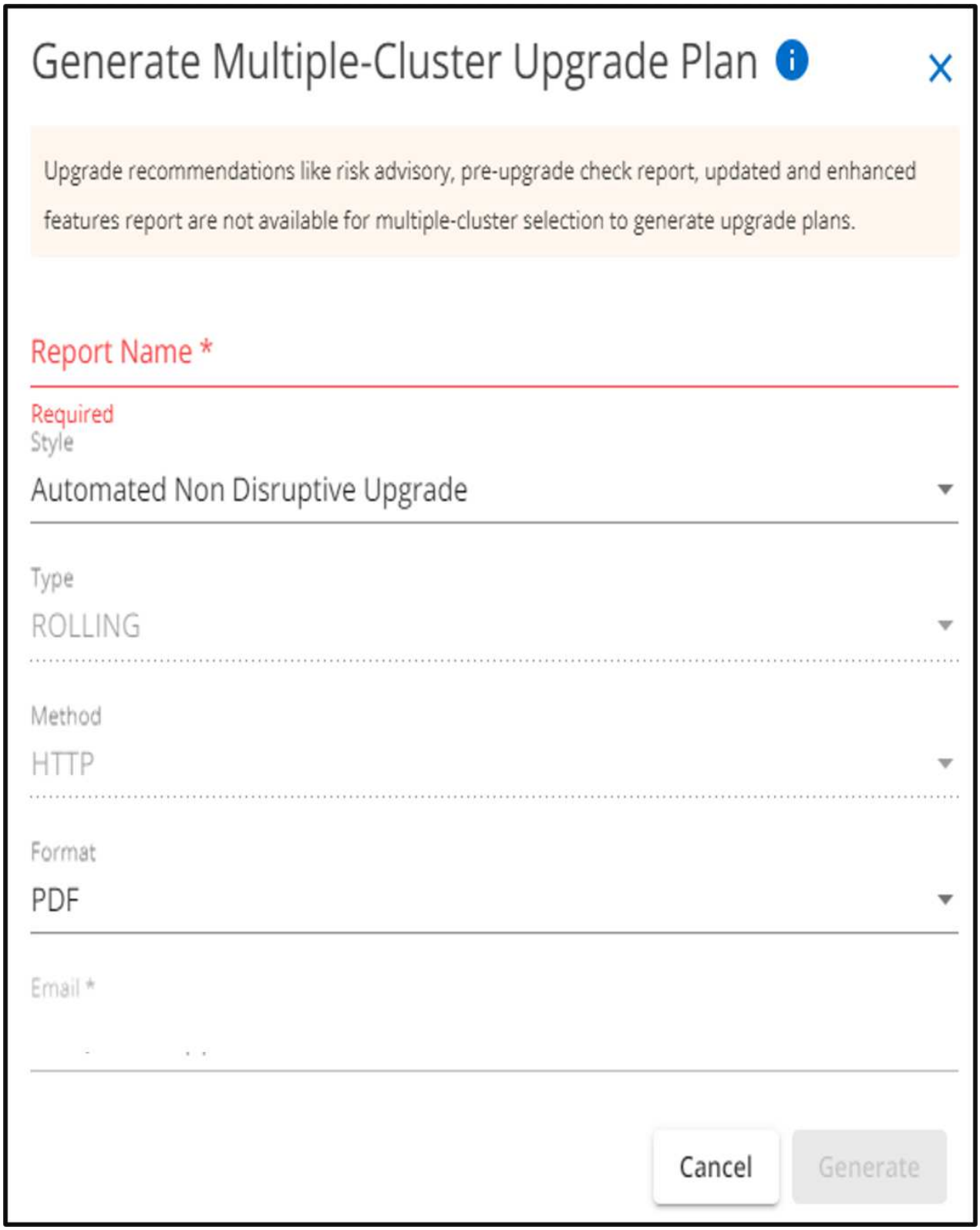
d'exploitation cible d'un cluster.



- Vous pouvez cliquer sur le nombre de nœuds dans la colonne **nœuds** pour afficher le résumé des nœuds d'un cluster.
- Vous pouvez cliquer sur **résoudre les problèmes** dans la colonne **action recommandée** pour résoudre les problèmes liés aux clusters non admissibles afin de les rendre admissibles à une mise à niveau.

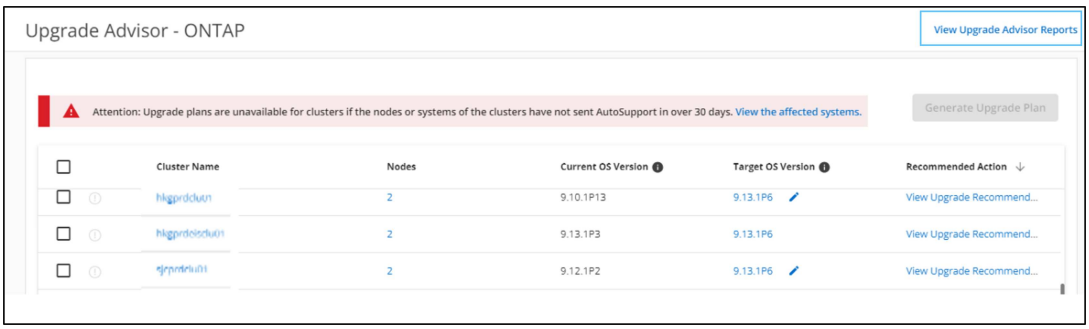


4. Cliquez sur **générer un plan de mise à niveau**.
5. Indiquez les détails dans la fenêtre contextuelle qui s'affiche.



6. Cliquez sur **générer**.
   Vous serez redirigé vers la page **Rapports**.
7. Vous pouvez télécharger le plan de mise à niveau à partir de la page **Rapports** une fois qu'il est disponible.

Vous pouvez cliquer sur **Afficher les rapports Upgrade Advisor** pour accéder à la page **Rapports**.



Certaines tâches doivent être effectuées pour confirmer que le cluster est prêt après la mise à niveau de ONTAP. Pour en savoir plus, voir "Que faire après une mise à niveau de ONTAP".

Affichez les recommandations de mise à jour du firmware

Les clients peuvent désormais gagner du temps et économiser des efforts en permettant à Control Tower de mettre automatiquement à jour leurs systèmes avec les dernières versions de micrologiciel, éliminant ainsi le besoin d'intervention manuelle ou de planification. Cette mise à jour réduit le risque de rencontrer des problèmes en raison de versions de firmware obsolètes ou incompatibles, garantissant des performances, une stabilité et une sécurité optimales du système.

Les clients recevront en temps opportun des notifications et des alertes concernant l'état des mises à jour de firmware, ainsi que des options d'activation des paramètres AutoSupport et de mise à jour automatique.

Étapes

1. Sur la page du tableau de bord, cliquez sur **autres recommandations** dans le widget **Upgrade Advisor**.
2. Cliquez sur **Voir recommandations** pour afficher la liste des recommandations.
3. Dans la colonne **mettre à jour l'état**, cliquez sur **Voir la progression** pour afficher les clusters qui sont admissibles à une mise à jour.
4. En cas de problème, cliquez sur les liens correspondants pour afficher les étapes permettant de réduire les problèmes.

Afficher les détails du système

Afficher les détails de l'inventaire

Le widget **Inventaire** vous fournit un aperçu de l'ensemble des systèmes et des commutateurs bénéficiant d'un support que vous possédez. Cela inclut les produits compatibles et non compatibles avec Digital Advisor .

Vous pouvez également générer le rapport de la liste de surveillance sélectionnée et envoyer le rapport par e-mail à un maximum de 5 destinataires.

Afficher les détails du système

Étapes

1. Dans le widget **Inventory**, cliquez sur **Systems** pour afficher les informations système de toutes les plates-formes ou cliquez sur le type de plate-forme, puis sur **Systems** pour afficher les systèmes spécifiques à cette plate-forme.
2. Cliquez sur le nœud ou sur le cluster pour afficher des informations détaillées sur le système.
3. Téléchargez le rapport **Inventory** pour afficher les détails du système au format .xls.
4. Téléchargez le rapport **Ansible Inventory** pour afficher les détails du système aux formats .yml et .ini au niveau de la région ou du site.

   Les fichiers Ansible Inventory peuvent être utilisés avec les fichiers Ansible PlayBook personnalisés pour modifier la configuration de l'infrastructure.

Afficher les détails du commutateur d'assistance

Étapes

1. Dans le widget **Inventaire**, cliquez sur **Commutateurs bénéficiant d'une assistance** pour afficher des informations sur tous les commutateurs bénéficiant d'une assistance.

L'intégration à Cloud Insights pour afficher les détails des machines virtuelles

Digital Advisor est désormais intégré à la version Cloud Insights Basic afin de garantir aux clients un inventaire complet des piles et des vérifications d'interopérabilité.

Les avantages de cette intégration sont les suivants :

- Surveillance SaaS simplifiée de ONTAP

- Visibilité sur la surveillance de l'ensemble de la pile VMware
- Les clients réalisent des économies en termes de productivité grâce à des vérifications automatisées de l'interopérabilité pour faciliter la planification des mises à niveau ONTAP. Résultat : des mises à niveau plus fluides des ONTAP et des risques d'incompatibilité avec les hôtes.

> Cette fonctionnalité est disponible uniquement pour les contrats de mise à niveau SupportEdge Advisor, SupportEdge Expert et Digital Advisor.

Étapes

1. Dans le widget **Inventory**, cliquez sur **Virtual machines** pour afficher les données disponibles dans Cloud Insights.
2. Cliquez sur l'onglet **vue d'ensemble de la machine virtuelle**.
3. Cliquez sur **nombre d'hôtes ESX** pour afficher des informations sur l'hôte.
4. Cliquez sur **Nom ESX** pour accéder à Cloud Insights et afficher plus d'informations.

Affichez des informations exploitables

Le widget * précieuses Insights* fournit des informations sur le nombre de cas d'assistance, les mises à niveau logicielles en attente, les économies d'efficacité du stockage, les risques atténués, etc. Il répertorie également de manière proactive les notifications de risque de l'attribut **mieux-être**.

Étapes

1. Dans le widget **Inventory**, cliquez sur **Systems** pour afficher les informations système de toutes les plates-formes ou cliquez sur le type de plate-forme, puis sur **Systems** pour afficher les systèmes spécifiques à cette plate-forme.

2. Cliquez sur le nœud ou sur le cluster pour afficher des informations détaillées sur le système.

   Le widget **précieux Insights** est disponible sur le tableau de bord.

3. Consultez les informations contenues dans ce widget pour comprendre la valeur commerciale et technique obtenue grâce à votre contrat de support.

Consultez l'utilisation de la capacité avec l'abonnement NetApp Keystone

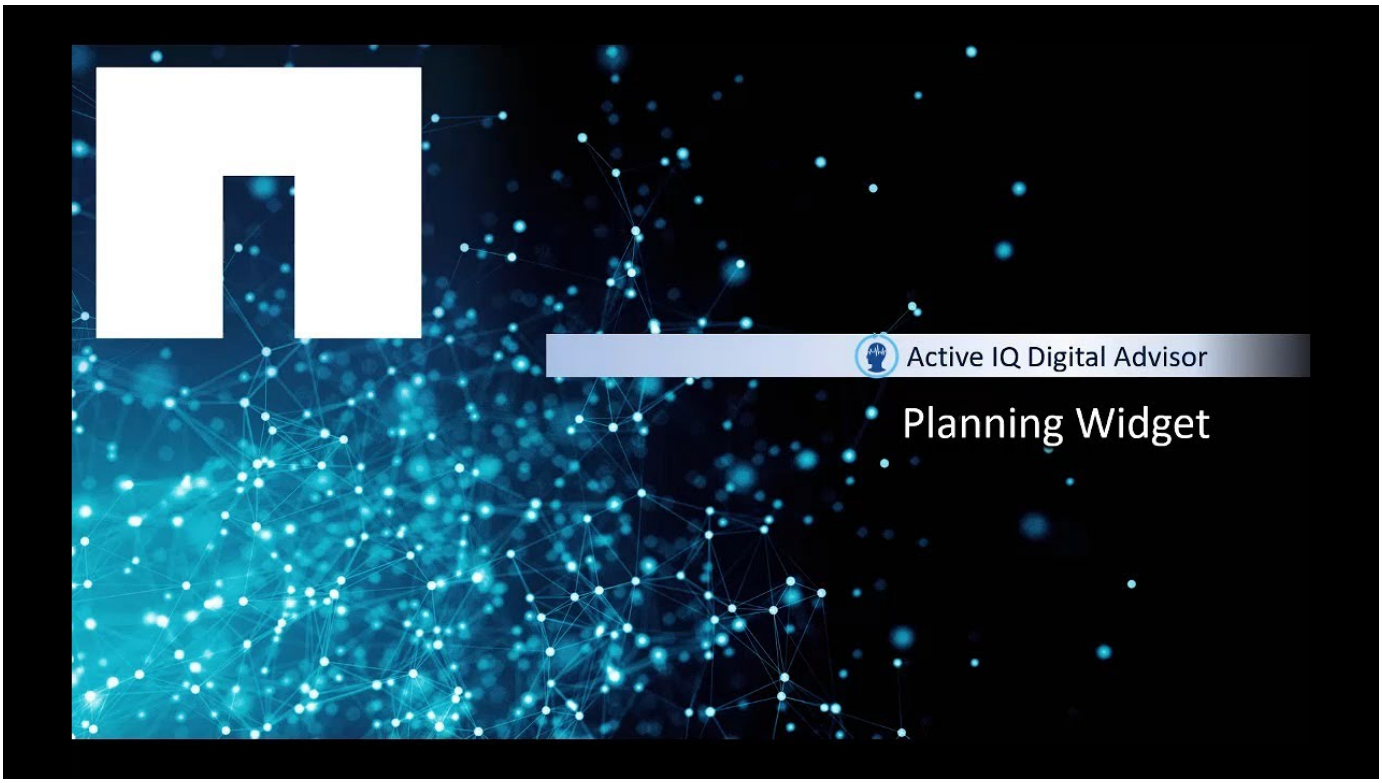
Si vous êtes abonné aux services STaaS de NetApp Keystone, vous pouvez afficher le widget abonnement Keystone dans le tableau de bord de Digital Advisor.

Le widget abonnement Keystone fournit un récapitulatif de l'utilisation de la capacité pour votre compte. Il se compose de graphiques d'utilisation de la capacité par rapport à la capacité physique. Pour plus d'informations sur les différents niveaux de données d'abonnement et d'informations d'utilisation, reportez-vous à la section "Keystone et conseiller digital".

Identifiez de manière proactive la configuration système requise

Compréhension de la planification

Le widget **Planning** aide les clients à identifier les besoins en capacité qui ont dépassé 90 % ou sont proches de 90 % et à identifier les logiciels et le matériel qui ont expiré ou qui sont à court terme dans les 6 prochains mois. Vous pouvez envoyer une demande d'augmentation de la capacité de votre système de stockage et de renouvellement du matériel et du logiciel.



Identifier les systèmes qui atteignent les limites de capacité

Identifiez de manière proactive les systèmes qui atteignent les limites de capacité et envoyez une demande d'augmentation de la capacité de votre système de stockage.

Pour ONTAP, vous pouvez afficher les systèmes qui ont dépassé 90 % de capacité ou qui doivent dépasser 90 % de capacité en 1, 3 et 6 mois. Pour StorageGRID, vous pouvez afficher les systèmes qui ont dépassé 70 % de capacité ou qui doivent dépasser 70 % de capacité en 1, 3 et 6 mois.

Étapes

1. Dans le widget **Planning**, cliquez sur **Capacity additions**.

   Par défaut, les systèmes ONTAP qui ont dépassé 90 % de capacité ou sont proches de 90 % de capacité sont affichés.

2. Cliquez sur l'onglet **StorageGRID** pour afficher les systèmes StorageGRID dont la capacité dépasse 70 % ou qui approchent 70 %.
3. Sélectionnez les systèmes pour lesquels vous souhaitez augmenter la capacité.
4. Cliquez sur **Afficher la prévision de capacité** pour afficher la prévision de capacité pour les 6 prochains mois.
5. Cliquez sur **demande d'ajout de capacité**.
6. Si vous le souhaitez, ajoutez des commentaires.
7. Cliquez sur **Envoyer** pour envoyer la demande à l'équipe de stockage NetApp afin de l'aider à ajouter de la capacité pour les systèmes sélectionnés.

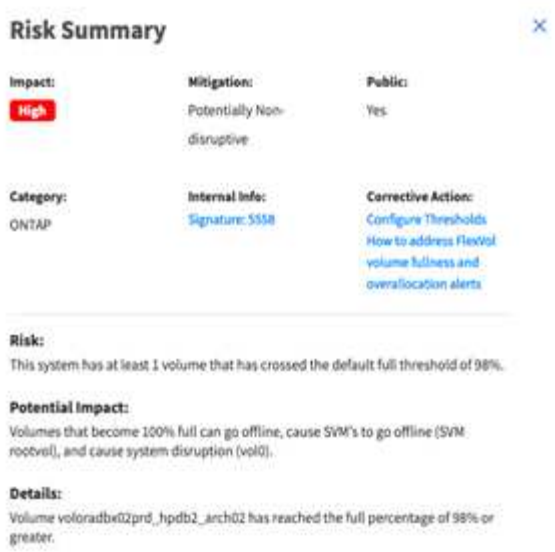
Évitez le remplissage d'un volume afin d'éviter toute panne

Lorsque vous vous connectez à Digital Advisor et remarquez le badge rouge sur le widget **Configuration**. Lorsque vous cliquez sur le widget, vous voyez que le volume est plein à 98 % et que cela peut entraîner une interruption de service. La résolution de ce problème évite un remplissage de volume, ce qui la ferait en lecture seule, entraînant l'accès aux applications défaillants et défaillant.

Étapes

1. Connectez-vous à Digital Advisor.
2. Cliquez sur **actions** dans le widget **Configuration**.

3. Cliquez sur l'onglet **risques uniques**. Lorsque vous cliquez sur le lien **action corrective**, vous pouvez modifier les seuils d'avertissement ou allouer plus d'espace au



volume.

Évaluer une mise à jour technologique

Si vous souhaitez savoir si une mise à jour technologique est recommandée pour votre contrat de support technique ou votre matériel, vous pouvez utiliser l'option de mise à jour technologique.

> Vous pouvez accéder à cette fonctionnalité soit via BlueXP Economic Efficiency (**gouvernance > Economic Efficiency > Tech Refresh**), soit via NetApp Digital Advisor (**Tableau de bord > widget planification > Tech Refresh**).

Pour plus d'informations sur cette fonction, voir "Évaluer une mise à jour technologique" Dans la documentation BlueXP.

Renouvelez le logiciel et le matériel de votre système de stockage

Vous pouvez identifier de manière proactive les logiciels et le matériel qui ont expiré ou sont à court d'expiration au cours des 6 prochains mois, et envoyer une demande de renouvellement du matériel et du logiciel.

Étapes

1. Cliquez sur **renouvellements** dans le widget **planification**.
2. Sélectionnez les systèmes que vous souhaitez renouveler et cliquez sur **renouveler**.
3. Vous pouvez également ajouter des commentaires supplémentaires.
4. Cliquez sur **Envoyer**.

Prenez des décisions avisées en fonction des recommandations sur le cloud

Digital Advisor analyse en continu votre système et fournit des recommandations pour améliorer les performances, l'efficacité et l'état de santé de votre système.

Digital Advisor vous guide vers BlueXP pour mettre en œuvre les recommandations.

Migration

Fournit des informations sur les différents types de charges de travail disponibles dans votre système de stockage et identifie les charges de travail prêtes pour le cloud. La migration des workloads vers le cloud permet de réaliser des économies et assure la reprise d'activité dans le cloud.

Les volumes qui répondent aux critères suivants sont recommandés pour la migration vers Cloud Volumes ONTAP (CVO) et Cloud Volumes Service (CVS) :

- Les volumes doivent utiliser le protocole NFS, SMB, CIFS, FCP ou iSCSI
- Les volumes root sont exclus
- Les charges de travail du volume sont balisées comme ORACLE, SAP, SAP HANA, MSSQL, MYSQL, SHAREPOINT, PARTAGE DE FICHIERS, VIRTUALISATION ET TRIDENT
- L'âge du système est supérieur à 1 an
- Le contrat de support prend fin dans 6 mois

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Cloud Recommendations**.
2. Cliquez sur un lien quelconque du volet **migration**.
3. Cliquez sur **migrer vers le Cloud** pour lancer **BlueXP**.

Tiering

Fournit des informations sur les données de Tier local (agrégat) inactives, de volume inactif, des données hiérarchisées et des données non surveillées. Vous pouvez réduire l'empreinte du stockage et les coûts associés en surveillant et en transférant vos données inactives vers des tiers de stockage objet à faible coût.

Vous pouvez activer IDR (inactive Data Reporting) pour générer un fichier zip à l'aide d'un fichier Ansible PlayBook. Ces informations sont disponibles auprès du client, du site, du groupe, de la liste de surveillance, du cluster, et aux niveaux des nœuds.

Pour le Tiering, les volumes qui répondent aux critères suivants sont recommandés :

- Les volumes doivent utiliser le protocole NFS, SMB ou CIFS
- Les volumes root sont exclus
- Les données inactives sont supérieures à 50 %
- La capacité totale est supérieure à 50 %

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Cloud Recommendations**.
2. Cliquez sur un lien quelconque du volet **Tiering**.
3. Cliquez sur **Tier Data** pour lancer **BlueXP**.

Pour en savoir plus sur FabricPool, consultez "Meilleures pratiques pour FabricPool".

Sauvegarde et archivage

Fournit des informations sur les systèmes qui doivent être sauvegardés dans le cloud. Vous pouvez utiliser NetApp Cloud Backup pour sécuriser vos systèmes et les restaurer à nouveau lorsque cela est nécessaire.

Les volumes qui répondent à ces critères sont recommandés pour la sauvegarde dans le cloud :

- Les volumes root sont exclus
- Les volumes source et les systèmes et volumes de destination dotés d'une sauvegarde SnapVault sont exclus.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Cloud Recommendations**.
2. Cliquez sur un lien quelconque du volet **Backup & Archive**.
3. Cliquez sur **Backup to Cloud** pour lancer **BlueXP**.

La réplication

Fournit des informations sur les données à répliquer dans le cloud pour faciliter en cas d'incident.

Les volumes qui répondent aux critères suivants sont recommandés pour la réplication vers le cloud :

- Les volumes root sont exclus
- Les volumes source SnapMirror sont exclus
- Les volumes de destination SnapMirror (type de volume LS et DP) sont exclus

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Cloud Recommendations**.
2. Cliquez sur un lien quelconque du volet **Disaster Recovery**.
3. Cliquez sur **Replicate to Cloud** pour lancer **BlueXP**.

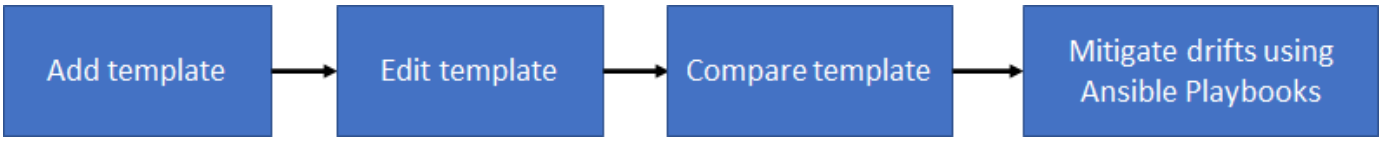
Identifiez les écarts de configuration

Comprendre l'écart de configuration

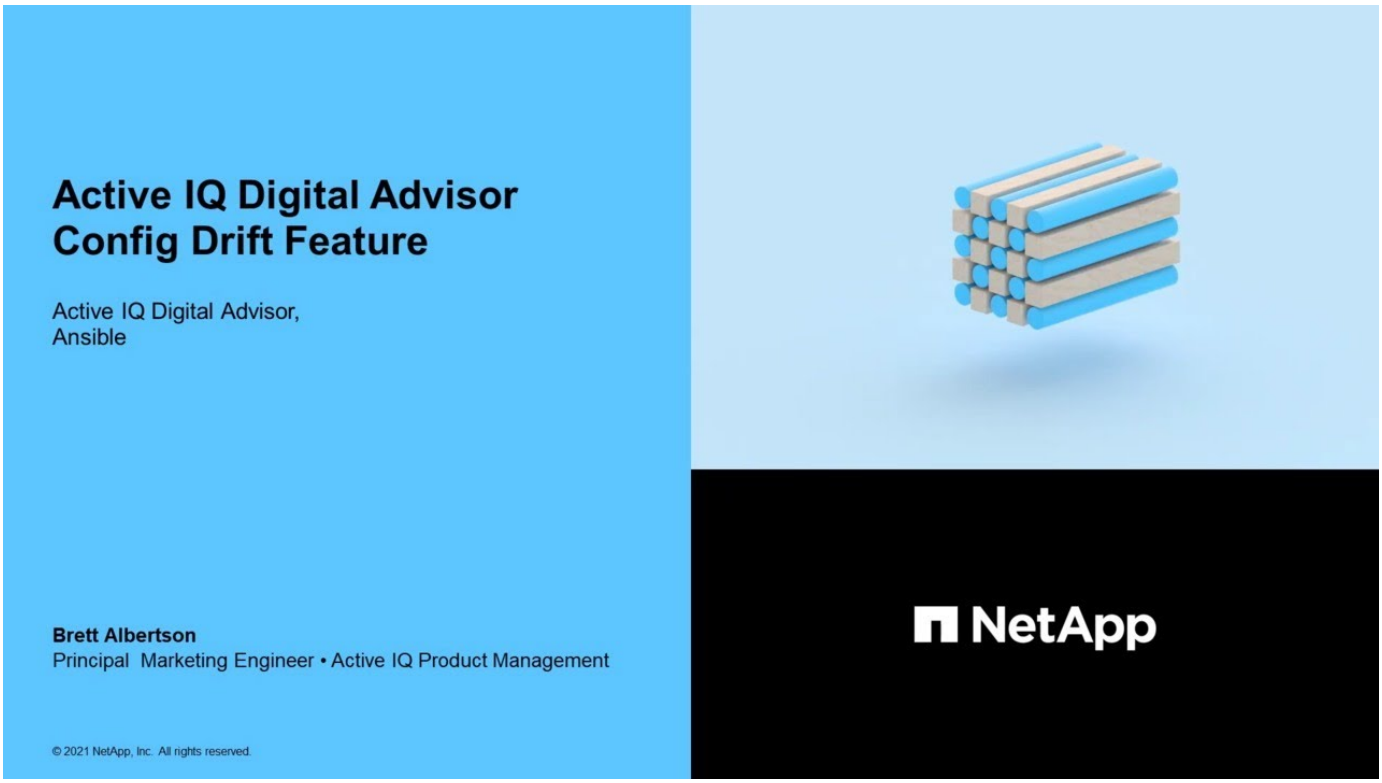
La fonction dérive de configuration identifie les écarts de configuration en comparant un modèle de système à un modèle de système « doré » ou de base. Vous pouvez planifier des rapports de dérive hebdomadaires ou mensuels ou les générer à la demande. Vous pouvez réduire certaines déviations à l'aide des manuels de vente Ansible, fournis dans le rapport de dérive de configuration.

Cette fonctionnalité est disponible uniquement pour les systèmes avec des contrats de support Advisor et Expert.

Vous pouvez consulter le diagramme suivant pour comprendre le flux de travail afin d'identifier les écarts de configuration et de générer le rapport.



Pour générer et exécuter un PlayBook Ansible, vous pouvez visionner la vidéo suivante afin de corriger les écarts de configuration :



Ajouter un modèle de dérive de configuration

Vous devez ajouter un modèle pour comparer les configurations système et cluster et détecter les écarts de configuration en temps quasi réel. Les modèles de dérive de configuration sont ajoutés à l'aide de systèmes qui exécutent les données AutoSupport.

À propos de cette tâche

Les attributs d'un modèle de dérive de configuration sont modifiables et les groupes suivants du modèle prennent en charge les expressions régulières pour certaines sections :

Groupe	Section	Attribut
AGRÉGAT	AGGR-INFO.XML	nom
CLUSTER	CLUSTER-INFO.XML	nom du cluster
LUN	LUN.XML	nom
VSERVER	VSERVER-INFO.XML	un vserver
RÉSEAU	NETWORK-INTERFACE.XML	vif
DNS	DNS.XML	domaines

Groupe	Section	Attribut
VOLUME	VOLUME.XML	vol

À l'aide d'une expression régulière, un utilisateur peut créer un rapport de dérive de configuration qui inclut des dérives résultant de l'attribution d'un nom à des incohérences de volumes, d'agrégats, de clusters, etc. Par exemple, si une expression régulière **nom_aggr*** est mentionnée pour l'attribut **Nom** pour la section **AGGR-INFO.XML** du groupe **AGRÉGAT**, alors les valeurs de l'attribut sans le préfixe **nom-aggr** sont marquées comme un poinçon lorsque le rapport de dérive de configuration est généré.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Config dérive**.
2. Cliquez sur **Ajouter un modèle**.
3. Indiquez les valeurs demandées.
4. Facultatif : vous pouvez personnaliser le modèle en modifiant les groupes ou en supprimant les groupes non requis pour un modèle.
5. Cliquez sur **Ajouter un modèle**.

Comparer un modèle de dérive de configuration

Vous pouvez comparer les configurations système et cluster et détecter les écarts de configuration en temps quasi réel.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Config dérive**.
2. Sélectionnez l'un des modèles existants ou cliquez sur **Ajouter un modèle** pour ajouter un nouveau modèle.
3. Générer un rapport de dérive de configuration

   Vous pouvez générer un rapport immédiatement ou planifier la génération du rapport sur une base hebdomadaire ou mensuelle.

Pour générer un rapport immédiatement	Pour planifier la génération du rapport sur une base hebdomadaire ou mensuelle
1. Sélectionnez une catégorie et fournissez les valeurs requises pour le rapport. 2. Sélectionnez l'option **inclure uniquement les dérives** pour télécharger uniquement les changements de déviation de configuration. 3. Cliquez sur **soumettre**. 4. "Téléchargez et affichez le rapport de dérive de configuration". 5. Exécutez un PlayBook Ansible (inclus dans le rapport de dérive de configuration) pour limiter les dérives.	1. Cliquez sur l'onglet **Rapport de planification**. 2. Sélectionnez une catégorie et fournissez les valeurs requises pour le rapport. 3. Sélectionnez l'option **inclure uniquement les dérives** pour télécharger uniquement les changements de déviation de configuration. 4. Sélectionnez la fréquence du rapport. 5. Sélectionnez la date de début et la date de fin du rapport. 6. Cliquez sur **soumettre**. 7. "Téléchargez et affichez le rapport de dérive de configuration". 8. Exécutez un PlayBook Ansible (inclus dans le rapport de dérive de configuration) pour limiter les dérives.

Un e-mail contenant les détails de la déviation de configuration entre les systèmes sélectionnés est envoyé.

Générer un rapport de chronologie de dérive

Vous pouvez comparer les données AutoSupport des 90 derniers jours et générer un rapport fournissant des informations sur les événements et les écarts de configuration qui se sont produits.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Config dérive**.
2. Sélectionnez le type de rapport **Drift Timeline**.
3. Générer un rapport de chronologie de dérive

   Vous pouvez générer un rapport immédiatement ou planifier la génération du rapport sur une base hebdomadaire ou mensuelle.

Pour générer un rapport immédiatement	Pour planifier la génération du rapport sur une base hebdomadaire ou mensuelle
1. Sélectionnez une catégorie et fournissez les valeurs requises pour le rapport. 2. Sélectionnez l'option **inclure uniquement les dérives** pour télécharger uniquement les changements de déviation de configuration. 3. Cliquez sur **soumettre**. 4. "Téléchargez et affichez le rapport de la chronologie des dérive".	1. Cliquez sur l'onglet **Rapport de planification**. 2. Sélectionnez une catégorie et fournissez les valeurs requises pour le rapport. 3. Sélectionnez l'option **inclure uniquement les dérives** pour télécharger uniquement les changements de déviation de configuration. 4. Sélectionnez la fréquence du rapport. 5. Sélectionnez la date de début et la date de fin du rapport. 6. Cliquez sur **soumettre**. 7. "Téléchargez et affichez le rapport de la chronologie des dérive".

Gérer un modèle

Vous pouvez cloner un modèle, partager un modèle, modifier les détails d'un modèle existant et supprimer un modèle.

Le partage d'un modèle permet de gagner du temps et de l'effort nécessaires pour créer et personnaliser un modèle déjà créé par un utilisateur. Les modèles partagés peuvent être mutuellement modifiés par les utilisateurs partagés, ce qui permet à plusieurs utilisateurs d'apporter des modifications à un seul modèle de référence.

À propos de cette tâche

- L'accès aux modèles partagés peut être révoqué à tout moment.
- Les utilisateurs partagés peuvent supprimer ce modèle de leur compte à tout moment.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Config dérive**.
2. Cliquez sur pour copier le modèle.
3. Cliquez sur et entrez les noms d'utilisateur avec lesquels vous voulez partager le modèle.

   Si vous saisissez l'adresse e-mail de l'utilisateur au lieu du nom d'utilisateur, le modèle ne sera pas partagé.

4. Cliquez sur pour mettre à jour les détails du modèle.
5. Cliquez sur pour supprimer le modèle.

Améliorez l’efficacité et les performances de votre système de stockage

Analysez les économies de capacité et d’efficacité du stockage

Vous pouvez consulter les détails sur la capacité et les économies réalisées grâce à l’efficacité du stockage de votre système, et prendre les mesures appropriées. Les informations relatives à la capacité et à l’efficacité du stockage sont affichées au niveau du cluster ou d’un nœud.

Cette fonctionnalité n’est pas prise en charge sur les baies E-Series.

Le tableau de bord de la capacité affiche les détails sur la capacité et les prévisions de capacité de votre système. La prévision de capacité utilise des historiques de capacité pour identifier l’utilisation de chaque système. En fonction des données historiques (données d’une année, si disponibles) de la capacité utilisée et allouée, l’algorithme prend en compte l’utilisation actuelle de chaque système et génère une prévision de l’utilisation du système au cours des 1 à 6 prochains mois.

Le tableau de bord efficacité du stockage affiche le taux de réduction des données, l’espace logique utilisé, l’espace physique utilisé et les données totales enregistrées pour les systèmes de stockage exécutant ONTAP 9.1 et versions ultérieures. Le taux de réduction des données et les économies réalisables avec et sans les copies Snapshot pour les systèmes AFF, les systèmes non AFF ou les deux. Les économies totales de données sur le stockage client sont visibles par fonctionnalité d’efficacité, comme la déduplication de volume, la compression de volume, la compaction, les volumes FlexClone et les copies Snapshot. Vous pouvez afficher les 5 principaux systèmes de stockage présentant le meilleur ratio d’efficacité. Vous pouvez également consulter l’efficacité des environnements SAN et NAS sans copies Snapshot au niveau des nœuds pour les systèmes ONTAP, notamment AFF A-Series, AFF C190, toutes les baies SAN et FAS500 exécutant ONTAP 9.10 et versions ultérieures.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **capacité et efficacité**.

   Par défaut, l'onglet **capacité** est sélectionné.

2. Consultez les détails de capacité au niveau du cluster et des nœuds.
   a. Affichez la prévision de capacité au niveau du nœud.

      Pour les systèmes ONTAP, des informations sur la capacité brute sont disponibles dans ClusterViewer.

   b. Cliquez sur **Ajouter de la capacité** pour envoyer une notification à NetApp ou à votre partenaire pour en ajouter de la capacité.
3. Afficher l'efficacité du stockage et les économies de données de votre système de stockage.
   a. Si le rapport sur l'efficacité du stockage de votre système est supérieur au rapport moyen d'efficacité du stockage, cliquez sur **partager votre témoignage de réussite** pour connaître les meilleures pratiques suivies.
   b. Si le rapport d'efficacité du stockage de votre système de stockage est inférieur au rapport moyen d'efficacité du stockage, cliquez sur **Contactez-nous** pour nous faire connaître les configurations de votre système de stockage.

Pour plus d'informations sur la capacité et l'efficacité du stockage, reportez-vous à "Foire aux questions sur Digital Advisor".

Analysez les graphiques de performance

Les graphiques de performance vous permettent d'analyser les performances de vos périphériques de stockage. Vous pouvez afficher des graphiques de performance détaillés pour un cluster ONTAP ou plusieurs nœuds d'un cluster ONTAP et de contrôleurs E-Series. Ces graphiques fournissent des données historiques de performances, qui peuvent être utilisées pour comprendre les tendances de performance et l'analyse de modèles. Vous pouvez sélectionner une date dans le calendrier pour afficher les graphiques de performance d'un jour, d'une semaine, d'un mois, de deux mois et de douze mois. Vous pouvez sélectionner plusieurs nœuds pour afficher un graphique en même temps.

Vous pouvez définir les préférences, par exemple afficher un graphique pour trois nœuds ou deux graphiques pour trois nœuds.

Lorsque le graphique est affiché pour la première fois, un onglet d'une semaine est présélectionné et présente les données pendant une semaine sous forme graphique afin de faciliter la compréhension de grandes quantités de données et de leur relation entre différentes séries de données. Si vous souhaitez réinitialiser la plage de dates, par exemple, vous pouvez cliquer sur l'onglet 1 mois et sélectionner dates dans le calendrier.

Vous pouvez également effectuer un zoom avant sur le graphique de performances ; les points de données individuels sont affichés.

Étapes

1. Dans le tableau de bord, cliquez sur **Performance**.

   Pour les systèmes ONTAP, vous pouvez cliquer sur l'onglet **nœud** pour afficher les performances d'un seul nœud d'un cluster ONTAP, cliquer sur l'onglet **niveau local** pour afficher les performances du niveau local, ou cliquer sur l'onglet **Volume** pour afficher les performances du volume. Par défaut, les performances du cluster sont affichées.

   Pour les systèmes E-Series, vous ne pouvez afficher les graphiques qu'au niveau du contrôleur.

2. Sélectionnez 1 jour, 1 semaine, 1 mois, 2 mois ou 12 mois, dans le calendrier, pour afficher les données de performances dans un format graphique.

   Par exemple, sélectionnez l'onglet 2 mois pour afficher les données pendant 2 mois. Vous pouvez ainsi afficher des données spécifiques pendant une durée en fonction de vos besoins en performances.

3. Les graphiques de performance suivants avec les mesures requises sont disponibles pour les clusters et les nœuds ONTAP :

Pour Cluster	Pour nœud	Pour le niveau local	Pour Volume
D'IOPS	Utilisation du processeur - pic de performances (marge)	Débit moyen	D'IOPS
Débit du réseau	Latence	Utilisation moyenne	Latence
	D'IOPS		
	IOPS du protocole		
	Débit du réseau		

> Les graphiques de latence des nœuds, de Tier local (agrégat) et de performance du volume sont pris en charge uniquement sur les systèmes exécutant ONTAP 9.2 et versions ultérieures.

1. Les graphiques de performance suivants ainsi que les mesures requises sont disponibles pour les contrôleurs E-Series :
    - Utilisation du processeur
    - Latence
    - D'IOPS
    - Débit

Analyser l'état de santé de votre système de stockage

Présentation du tableau de bord Health Check

Le tableau de bord de vérification de l'état de santé de Digital Advisor fournit un aperçu instantané de votre environnement global.

En fonction du score de vérification de l'état de votre système, vous pouvez aligner vos systèmes de stockage sur les meilleures pratiques recommandées par NetApp pour faciliter la planification à long terme. Il vous permet de contrôler tous les systèmes s'exécutant sur les logiciels et le matériel via une interface utilisateur centralisée. Les scores de contrôle de l'état vous permettent d'obtenir rapidement des informations sur les risques système. Les recommandations clés et les bonnes pratiques vous aident à prendre des mesures afin d'améliorer l'état de votre base installée.

> Vous pouvez accéder au tableau de bord de vérification de l'état uniquement via les offres de services NetApp SupportEdge Advisor et SupportEdge Expert.

Lancez-vous avec le tableau de bord Health Check

Ce tableau de bord fournit un aperçu complet de votre base installée à l'aide des widgets suivants :

- **AutoSupport adoption** : affiche le nombre et le pourcentage de systèmes sur lesquels AutoSupport est activé. Vous pouvez également afficher les systèmes marqués comme «en ligne», ceux avec **HTTPS** et **AutoSupport On Demand** activés, ainsi que **perte de signal** pour les systèmes qui ont cessé d'envoyer des données AutoSupport au cours des 7 derniers jours. Pour afficher le score de votre bilan de santé et les informations sur les systèmes de votre base d'installation, cliquez sur le widget **AutoSupport adoption**.
- **Configuration recommandée** : affiche les systèmes qui sont conformes et non conformes selon le widget **Configuration recommandée**. Il vous permet de prendre des mesures afin de vous assurer que vos systèmes sont bien configurés sur l'ensemble de votre base installée. Vous pouvez afficher les résultats fournis dans le tableau de bord et prendre des mesures en fonction des recommandations clés fournies par ordre de priorité.
- **Logiciel recommandé** : affiche une liste consolidée de toutes les mises à niveau du logiciel et du micrologiciel et des recommandations de devises. Vous pouvez afficher les systèmes sur lesquels AutoSupport est activé et qui doivent être versions minimale ou récente des logiciels ou des firmwares.
- **Support & Entitlements** : affiche les contrats de support dont la date d'expiration est proche de celle de 6 à 12 mois. Affiche les plateformes, disques, tiroirs, conformité des droits, expiration en attente, de plus, la

fin du support pour la plateforme et le matériel n'est pas applicable. Vous pouvez consulter le score de vérification de l'état de santé fourni sur le tableau de bord et prendre des mesures en fonction des recommandations clés fournies par ordre de priorité. Pour afficher des informations détaillées sur les contrats de support, cliquez sur le widget **support & Entitlements**. Vous pouvez également renouveler vos contrats de support à l'aide de ce widget.

- **Meilleures pratiques** : affiche le score du bilan de santé en évaluant les caractéristiques des meilleures pratiques de votre système de stockage : performances et efficacité, disponibilité et protection, capacité, configuration et failles de sécurité. Les meilleures pratiques NetApp favorisent l'état de santé des systèmes, ce qui optimise les performances de votre base installée.
- **Cas techniques** : vous fournit une vue détaillée de l'historique de votre dossier technique, par type de dossier et état ouvert ou fermé, sur des plages de temps sélectionnables. Vous pouvez explorer les groupes de dossiers et afficher les détails des dossiers à l'aide de "Site de support NetApp" ou d'autres portails de cas.

Renouvelez vos contrats de support

Vous pouvez consulter le score et le récapitulatif de tous les contrats de support actifs sur le tableau de bord. Vous pouvez prendre des mesures en fonction des recommandations clés fournies par ordre de priorité.

Étapes

1. Dans le tableau de bord Health Check, cliquez sur le widget **support & Entitlements**.
2. Si l'un de vos contrats de support système a expiré ou est sur le point d'expirer, cliquez sur le widget **contrats de support actifs**.
3. Cochez les cases et cliquez sur **Renew** pour lancer le processus de renouvellement des systèmes sélectionnés.

Mettez à niveau pour optimiser votre base installée

Mettre à niveau l'offre de support

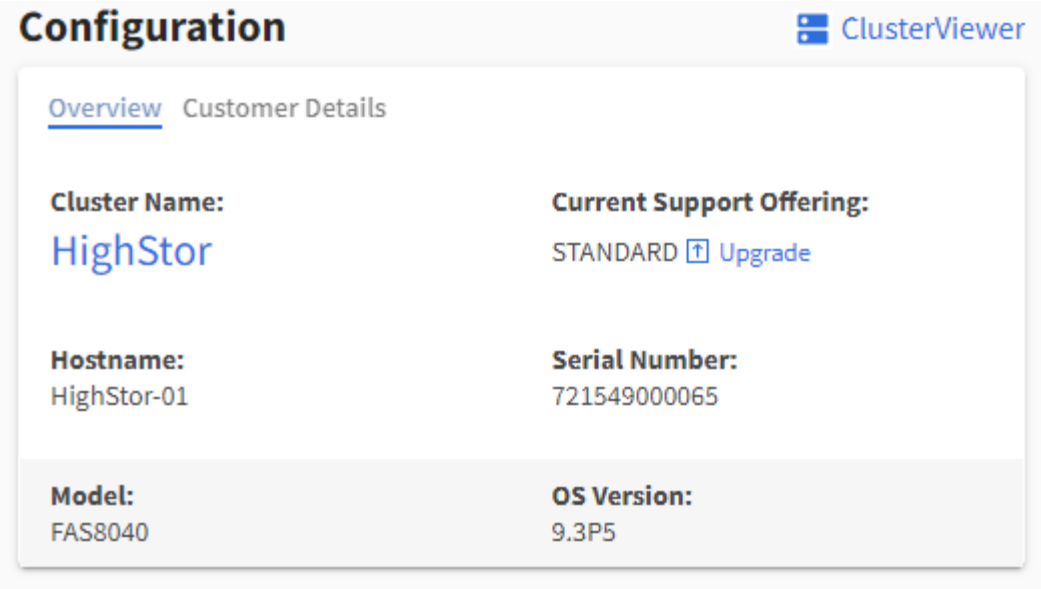
Vous pouvez acheter une mise à niveau vers l'offre d'assistance pour accéder à d'autres fonctionnalités dans Digital Advisor.

Vous pouvez mettre à niveau votre offre de support afin d'optimiser votre base installée à l'aide des pratiques et des correctifs recommandés, de l'automatisation des mises à niveau avec des playbooks Ansible, des rapports et des évaluations d'activité, du support personnalisé, etc. Vous pouvez acheter la mise à niveau lors du renouvellement de vos contrats de support ou à tout autre moment à partir du tableau de bord système (nœud).

> Vous pouvez choisir la mise à niveau vers AIQ uniquement si vous utilisez actuellement les offres de support SupportEdge Premium ou SupportEdge Secure.

Étapes

1. Cliquez sur **Afficher tous les systèmes** en regard du widget **Inventory**.
2. Dans le tableau de bord d'inventaire, sélectionnez le nœud (hôte) à mettre à niveau. Vous êtes redirigé vers le tableau de bord système ou nœud.
3. Cliquez sur **Upgrade** dans le widget **Configuration**.



4. Si vous le souhaitez, cliquez sur **Comparer les offres de support** pour consulter le tableau de comparaison et sélectionner l'offre de support qui répond à vos besoins. Vous pouvez également cliquer sur **support Offuoffres** dans le menu de navigation de gauche pour afficher le tableau de comparaison.
5. Sélectionnez le type de mise à niveau souhaité.
   a. Ajoutez AIQ Upgrade à vos offres de support SupportEdge Premium ou SupportEdge Secure
   b. Toute autre demande de mise à niveau
6. Ajoutez les commentaires que vous avez et cliquez sur **Envoyer**. Une demande d'achat de la mise à niveau de l'offre de support est envoyée à l'équipe NetApp Renewals.

Mettez à jour votre firmware AFF et FAS à l'aide du PlayBook Ansible

Téléchargez le pack Ansible Automation du firmware AFF et FAS

Pour limiter les risques identifiés et maintenir à jour votre système de stockage, nous vous recommandons de mettre à jour le firmware AFF et FAS à l'aide d'Ansible.

Avant de commencer

Avant de mettre à jour le firmware AFF et FAS à l'aide d'Ansible, vous devez :

- "Installez et configurez Ansible sur votre système de stockage"
- "Installez Ansible 2.9 avec les collections de votre système de stockage"
- Mettez à niveau votre système de stockage vers ONTAP 9.1 ou une version ultérieure
- Configurez votre compte avec un rôle d'administrateur

Étapes

1. Cliquez sur n'importe quel widget d'intégrité du tableau de bord ou cliquez sur **Afficher toutes les actions** pour afficher la liste de toutes les actions et de tous les risques.
2. Cliquez sur **Firmware Upgrade** pour afficher tous les risques de mise à niveau du micrologiciel.
3. Cliquez sur **mettre à jour le micrologiciel AFF et FAS** pour afficher tous les progiciels de mise à jour disponibles ou cliquez sur à côté de chaque risque pour mettre à jour le package spécifique à ce

risque.

4. Cliquez sur **Télécharger** pour télécharger les fichiers zip et mettre à jour votre système de stockage.

   Le fichier zip contient les éléments suivants :

   - Ansible PlayBook : fichier YAML contenant le script Ansible afin de procéder aux mises à jour du firmware du disque, du tiroir et du processeur de service.
   - Inventaire - fichier YAML contenant les détails des systèmes applicables aux mises à jour du micrologiciel.
   - Les packages de microprogramme de disques, de tiroirs et de processeur de service/BMC sont nommés respectivement **All.zip**, **All_shelf_fw.zip** et **<SP/BMC>_<numéro_version>_fw.zip**.

   L'ajout manuel de clusters et de contrôleurs au fichier d'inventaire n'est pas pris en charge.

Installer et exécuter le pack d'automatisation Ansible du firmware AFF et FAS (utilisateurs expérimentés)

Les utilisateurs expérimentés peuvent installer et exécuter rapidement le package d'automatisation ansible du micrologiciel AFF et FAS.

Mise à jour du firmware avec Ansible à l'aide de NetApp Docker image

Étapes

1. Extrayez l'image Ansible Docker sur l'hôte Linux :

```
$ docker pull schmots1/netapp-ansible
Using default tag: latest
latest: Pulling from schmots1/netapp-ansible
docker.io/schmots1/netapp-ansible:latest
```

2. Exécutez l'image docker en tant que conteneur sur l'hôte Linux :

```
$ docker run -v <downloaded_playbook_path>:/<container_path> -it
schmots1/netapp-ansible:latest /bin/bash
```

   Le PlayBook Ansible et le fichier d'inventaire doivent avoir le même chemin.

3. Exécutez le PlayBook Ansible sur l'hôte Linux. Les mises à jour du micrologiciel s'exécutent en arrière-plan pendant quelques heures.

```
$ cd <container_path>
$ ansible-playbook na_ontap_pb_upgrade_firmware.yml

Enter your ONTAP admin username: ****
Enter the password for your ONTAP admin user: ****
Enter the base URL to the firmware package (using HTTP is recommended):
 http://<web-server>/path/
PLAY [ONTAP Firmware Upgrade]
*****************************************************************
```

> Si les URL du firmware du disque, du firmware des tiroirs et du firmware du processeur de service sont **http://<web-server>/path/all_shelf_fw.zip**, **http://<web-server>/path/all.zip** et **http://<web-server>/path/<SP/BMC>_<version_number>_fw.zip**, indiquez **http://<web-server>/path/** comme source d'entrée pour l'URL de base du pack du firmware. Si un ensemble de clusters avec différents identifiants de connexion est défini, le PlayBook Ansible doit être exécuté sur chaque cluster. Aucune modification n'est nécessaire au fichier d'inventaire car Ansible PlayBook ignore les clusters pour lesquels la connexion a échoué.

4. Connectez-vous au cluster en tant qu'administrateur du cluster et vérifiez que le nouveau firmware du disque a été installé :

```
::> storage disk show -fields firmware-revision,model
 disk     firmware-revision model
--------------- ----------------- ----------------
1.11.0   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.1   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.2   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.3   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.4   NA01              X423_HCOBE900A10
```

Mise à jour du firmware si Ansible est déjà utilisé

Étapes

1. Installez Python et Ansible, puis téléchargez les packages Python à l'aide du PIP :

```
$ pip install netapp-lib requests paramiko

Installing collected packages: netapp-lib, requests, paramiko
Successfully installed netapp-lib-2020.3.12 requests-2.23.0 paramiko-
2.7.2
```

2. Installez NetApp Ansible Collection :

```
To install the collection only for the current user:
$ ansible-galaxy collection install netapp.ontap

For universal installation:
$ ansible-galaxy collection install netapp.ontap -p
/usr/share/ansible/collections
$ chmod -R +rw /usr/share/ansible/collections
```

3. Vérifiez que le PlayBook Ansible et le fichier d'inventaire se trouvent dans le même chemin, puis exécutez le PlayBook Ansible. Les mises à jour du micrologiciel s'exécutent en arrière-plan pendant quelques heures.

```
$ cd <playbook_path>
$ ansible-playbook na_ontap_pb_upgrade_firmware_disk.yml

Enter your ONTAP admin username: ****
Enter the password for your ONTAP admin user: ****
Enter the base URL to the firmware package (using HTTP is recommended):
http://<web-server>/path/
PLAY [ONTAP Firmware Upgrade]
*****************************************************************
```

> Si les URL du firmware du disque, du firmware des tiroirs et du firmware du processeur de service sont **http://<web-server>/path/all_shelf_fw.zip**, **http://<web-server>/path/all.zip** et **http://<web-server>/path/<SP/BMC>_<version_number>_fw.zip**, indiquez **http://<web-server>/path/** comme source d'entrée pour l'URL de base du pack du firmware. Si un ensemble de clusters avec différents identifiants de connexion est défini, le PlayBook Ansible doit être exécuté sur chaque cluster. Aucune modification n'est nécessaire au fichier d'inventaire car Ansible PlayBook ignore les clusters pour lesquels la connexion a échoué.

4. Connectez-vous au cluster en tant qu'administrateur du cluster et vérifiez que le nouveau firmware du disque a été installé :

```
::> storage disk show -fields firmware-revision,model
 disk     firmware-revision model
--------------- ----------------- ----------------
1.11.0   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.1   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.2   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.3   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.4   NA01              X423_HCOBE900A10
```

Installation et exécution du firmware AFF et FAS, package d'automatisation Ansible (débutants)

Héberger les fichiers de micrologiciel à l'aide d'un serveur Web

Une fois le progiciel d'automatisation téléchargé, les fichiers du micrologiciel doivent être hébergés sur un serveur Web.

Le serveur Web peut être configuré de plusieurs façons. Pour obtenir des instructions sur la configuration d'un serveur Web simple à l'aide de Python, reportez-vous à la section "Serveur web utilisant Python".

Étape

1. Enregistrez l'URL de base du serveur Web. Si les URL du firmware du disque, du firmware des tiroirs et du firmware du processeur de service sont **http://<web-server>/path/all_shelf_fw.zip**, **http://<web-server>/path/all.zip** et **http://<web-server>/path/<SP/BMC>_<version_number>_fw.zip**, enregistrez **http://<web-server>/path/** comme URL de base.

Le nom de fichier est automatiquement détecté par le PlayBook Ansible.

Travailler avec le fichier d'inventaire

Le fichier d'inventaire se compose des LIFs de gestion du cluster des systèmes éligibles pour les mises à jour de firmware. Elle contient la liste des clusters avec des informations sur le nom de fichier du firmware des disques et des tiroirs, si nécessaire.

Pour la mise à jour du micrologiciel du processeur de service, les noms d'hôte de nœud et l'adresse IP SP/BMC sont inclus dans le fichier d'inventaire.

Format du fichier d'inventaire

Voici un exemple de format de fichier d'inventaire avec des mises à jour du firmware des disques et des tiroirs :

```
clusters:
  - clustername: <cluster management LIF-1>
    disk_fw_file: all.zip
    shelf_fw_file: all_shelf_fw.zip

  - clustername: <cluster management LIF-2>
    disk_fw_file: all.zip
    sp_nodes:
    - hostname: <node hostname 1>
      sp_fw_file: SP_FW_308-03990_11.5.zip
      sp_fw_type: bmc
      sp_fw_ver: '11.5'
      sp_ip: <BMC IP>
    - hostname: <node hostname 2>
      sp_fw_file: SP_FW_308-03991_5.8.zip
      sp_fw_type: sp
      sp_fw_ver: '5.8'
      sp_ip: <SP IP>
```

Dans cet exemple, les mises à jour du firmware des tiroirs et des disques s'appliquent aux mises à jour du firmware des clusters 1 et des disques, et SP/BMC, applicables au cluster-2.

Supprimer un cluster du fichier d'inventaire

Si vous ne souhaitez pas appliquer de mises à jour de micrologiciel sur un cluster particulier, vous pouvez supprimer le cluster du fichier d'inventaire.

Par exemple, si vous ne souhaitez pas appliquer de mise à jour du firmware des disques sur cluster-2, vous pouvez le supprimer du fichier d'inventaire à l'aide de la commande suivante :

```
clusters:
  - clustername: <cluster management LIF-1>
    disk_fw_file: all.zip
    shelf_fw_file: all_shelf_fw.zip
```

Vous pouvez observer que toutes les données du cluster-2 ont été supprimées.

Si vous souhaitez appliquer uniquement les mises à jour du firmware des disques sur le cluster-1 et non les mises à jour du firmware des tiroirs, vous pouvez utiliser la commande suivante :

```
clusters:
  - clustername: <cluster management LIF-1>
    disk_fw_file: all.zip
```

Vous pouvez constater que la clé et la valeur *shelf_fw_file* ont été supprimées du cluster-1.

L'ajout manuel de clusters ou de contrôleurs n'est pas pris en charge.

Exécutez le manuel de vente Ansible à l'aide de l'image NetApp Docker

Avant d'exécuter le PlayBook Ansible, vérifiez que le fichier **NetApp_Ansible_*.zip** a été extrait et que le serveur Web avec les fichiers de firmware des tiroirs ou des disques est prêt.

Avant de commencer

Avant d'exécuter le manuel de vente Ansible à l'aide de NetApp docker, vous devez :

- "Téléchargez le pack Ansible Automation du firmware AFF et FAS"
- "Héberger les fichiers du micrologiciel à l'aide du serveur Web"
- "Travailler avec le fichier d'inventaire"
- S'assurer que NetApp Docker est installé.

Étapes

1. "Configuration de Docker".
2. Extrayez l'image NetApp Docker depuis DockerHub en exécutant la commande suivante :

   ```
   $ docker pull schmots1/netapp-ansible

   Using default tag: latest
   latest: Pulling from schmots1/netapp-ansible
   docker.io/schmots1/netapp-ansible:lates
   ```

   Pour plus d'informations sur la commande docker pull, reportez-vous au "Documentation Docker Pull".

3. Exécutez l'image Docker en tant que conteneur et connectez-vous à ce conteneur pour exécuter le PlayBook Ansible.
4. Copiez le chemin d'accès du dossier qui contient le PlayBook Ansible extrait et les fichiers d'inventaire, par exemple **téléchargé_PlayBook_path**. Pour que l'exécution soit réussie, les fichiers PlayBook et d'inventaire doivent se trouver dans le même dossier.
5. Montez le dossier en tant que volume sur le conteneur Docker. Par exemple, pour monter le dossier **conteneur_path**, vous devez exécuter la commande suivante :

   ```
   $ docker run -v <downloaded_playbook_path>:/<container_path> -it
   schmots1/netapp-ansible:latest /bin/bash
   ```

   Le conteneur démarre et la console est maintenant à bash shell du conteneur. Pour plus d'informations sur la commande Docker Run, reportez-vous au "Documentation Docker Run".

6. Exécutez le PlayBook Ansible dans le conteneur à l'aide de la commande **ansible-PlayBook** :

```
$ cd <container_path>
$ ansible-playbook na_ontap_pb_upgrade_firmware.yml

Enter your ONTAP admin username: ****
Enter the password for your ONTAP admin user: ****
Enter the base URL to the firmware package (using HTTP is recommended):
http://<web-server>/path/
PLAY [ONTAP Firmware Upgrade]
*****************************************************************
```

> Si un ensemble de clusters avec différents identifiants de connexion est défini, le PlayBook Ansible doit être exécuté sur chaque cluster. Aucune modification n'est nécessaire au fichier d'inventaire car Ansible PlayBook ignore les clusters pour lesquels la connexion a échoué.

Pour plus d'informations sur la commande **ansible-PlayBook**, reportez-vous au "Documentation relative au manuel de vente Ansible" Et pour exécuter le PlayBook Ansible en mode vérification (exécution à sec), reportez-vous à la "Ansible : mode de vérification".

Après avoir exécuté le manuel de vente Ansible, consultez le "Validations de l'installation du micrologiciel" pour les instructions post-exécution.

Exécutez le manuel de vente Ansible sans image NetApp Docker

Étapes

1. Installer "Python" et "Ansible".
2. Installez les modules Python requis à l'aide de **pip** :

```
$ pip install netapp-lib requests paramiko

Installing collected packages: netapp-lib, requests, paramiko
Successfully installed netapp-lib-2020.3.12 requests-2.23.0 paramiko-
2.7.2
```

3. Installer la collection NetApp Ansible à l'aide de la commande **ansible-Galaxy** :

```
To install the collection only for the current user
$ ansible-galaxy collection install netapp.ontap

To do a more universal installation,
$ ansible-galaxy collection install netapp.ontap -p
/usr/share/ansible/collections

$ chmod -R +rw /usr/share/ansible/collections
```

Pour plus d'informations sur la commande ansible-Galaxy, voir "Documentation Ansible Galaxy" Pour plus d'informations sur la collection NetApp Ansible, consultez le "Page de collecte NetApp Ansible".

4. Exécutez le PlayBook Ansible à l'aide de la commande **ansible-PlayBook** :

```
$ cd <downloaded_playbook_path>
$ ansible-playbook na_ontap_pb_upgrade_firmware.yml

Enter your ONTAP admin username: ****
Enter the password for your ONTAP admin user: ****
Enter the base URL to the firmware package (using HTTP is recommended):
http://<web-server>/path/
PLAY [ONTAP Firmware Upgrade]
*****************************************************************
```

> Si un ensemble de clusters avec différents identifiants de connexion est défini, le PlayBook Ansible doit être exécuté sur chaque cluster. Aucune modification n'est nécessaire au fichier d'inventaire car Ansible PlayBook ignore les clusters pour lesquels la connexion a échoué.

Pour plus d'informations sur la commande **ansible-PlayBook**, reportez-vous au "Documentation relative au manuel de vente Ansible" Et pour exécuter le Ansible PlayBook en mode vérification (exécution à sec), reportez-vous à la "Ansible : mode de vérification".

Après avoir exécuté le manuel de vente, reportez-vous au "Validations de l'installation du micrologiciel" pour les instructions post-exécution.

Validation de l'installation du firmware

Après l'exécution du PlayBook, connectez-vous au cluster en tant qu'administrateur du cluster.

Validation de l'installation du firmware du disque

Étapes

1. Vérifiez que le micrologiciel du lecteur est installé :

```
::*> storage disk show -fields firmware-revision,model
disk     firmware-revision model
--------------- ----------------- ----------------
1.11.0   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.1   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.2   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.3   NA01              X423_HCOBE900A10
1.11.4   NA01              X423_HCOBE900A10
```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à {link-with-soulignements}[Storage disk show^].

2. Vérifiez que le nouveau firmware NVMe Flash cache est installé :

```
::*> system controller flash-cache show
```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à {link-with-souligns}[system Controller flash-cache show^].

Validez l'installation du firmware du tiroir

Étapes

1. Vérifiez que le nouveau firmware du tiroir est mis à jour :

```
::*> system node run -node * -command sysconfig -v
```

Dans le résultat de la commande, vérifiez que le firmware de chaque tiroir est mis à jour au niveau souhaité. Par exemple :

```
Shelf 1: IOM6 Firmware rev. IOM6 A: 0191 IOM3 B: 0191
```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à la section {link-with-soulignements}[system node run^].

2. Vérifier que le nouveau firmware ACP est mis à jour :

```
::*> storage shelf acp module show -instance
```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à {link-with-soulignés}[Storage shelf ACP module show^].

3. Vérifiez que le mode ACP souhaité est configuré :

```
::*> storage shelf acp show
```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à {link-with-soulignements}[Storage shelf acp show^].

4. Modifiez le mode ACP (canal) :

```
::*> storage shelf acp configure -channel [in-band | out-of-band]
```

Pour plus d'informations sur la commande, reportez-vous à {link-with-soulignements}[Storage shelf acp configure^].

Validation de l'installation du micrologiciel SP/BMC

Les mises à jour du firmware Ansible PlayBook pour le processeur de service/BMC sont activées avec une option permettant de vérifier l'installation du dernier firmware SP/BMC sur le contrôleur. Une fois la vérification terminée (les mises à jour peuvent prendre une durée maximale de deux heures), Ansible PlayBook applique les mises à jour internes du firmware des commutateurs en se connectant à la console SP/BMC.

Les informations de défaillance et de réussite du micrologiciel SP/BMC et des installations de firmware du commutateur interne seront notifiées à la fin de l'exécution d'Ansible PlayBook. Suivez les étapes indiquées dans le manuel Ansible PlayBook si l'installation du firmware du commutateur interne/du micrologiciel du processeur de service/BMC/du commutateur interne échoue.

Intégrez les données à l'aide d'API

Compréhension des services d'API

Les services d'API Digital Advisor améliorent l'efficacité de vos workflows. Dans API Services réside le **API Catalog**, qui décrit plus de 100 noeuds finaux API différents regroupés dans plus de 20 zones de service différentes. Ces API vous sont proposées en tant que client NetApp. Elles couvrent différents domaines d'intérêt, notamment les informations système, l'efficacité du stockage, les performances, l'état et les mises à niveau.

> NetApp Digital Advisor passe des API REST à GraphQL comme plate-forme API principale pour améliorer les performances, la flexibilité et l'évolutivité. La transition se fera par étapes, avec une période de chevauchement entre les API REST et les API GraphQL. Pour chaque API REST obsolète, un avis d'obsolescence sera publié dans le catalogue d'API Digital Advisor et vous disposerez de 6 mois pour migrer ce point de terminaison spécifique vers GraphQL. Pour consulter la liste des API dont l'obsolescence est prévue, accédez à **Services API** → **Parcourir** → **API obsolètes**

Les API sont des interfaces qui vous permettent d'écrire un code simple, capable de contacter Digital Advisor par programmation et de ramener les données dans l'environnement de calcul. Vous pouvez écrire du code de manière à ce qu'il contacte Digital Advisor chaque jour et réintègre les données les plus récentes dans les domaines qui vous intéressent. Vous pouvez ensuite utiliser ces données pour remplir votre système de billetterie ou créer vos propres tableaux de bord, pages Web ou rapports. Le catalogue de l'API de Digital Advisor comporte à la fois des exemples de code et une fonction permettant d'essayer les API dans le navigateur.

L'automatisation avec des API est un excellent moyen d'accroître l'efficacité et la précision des tâches quotidiennes ou hebdomadaires. Vous pouvez ainsi libérer vos ressources pour exécuter des activités plus complexes ou automatiser de nouveaux workflows. Par exemple, si les risques liés à l'état de santé du système doivent être résolus, vous pouvez automatiser au moins l'extraction de ces éléments depuis Digital Advisor et l'intégration dans votre système de gestion des tickets.

Catalogue d'API

Le basculement en haut de la page permet à l'utilisateur de basculer entre les deux modes pour afficher le catalogue. La vue Code se concentre sur les paramètres d'entrée requis, le contenu et le format des données de retour, ainsi que sur les échantillons de code pour que l'utilisateur commence à mettre le code en place. La vue expérience offre à l'utilisateur la possibilité de "tester" l'API dans le navigateur à l'aide d'un jeton généré obtenu à partir de la page principale des services API.

L'une ou l'autre des vues permet à l'utilisateur de parcourir les éléments disponibles à l'aide du volet de navigation situé à gauche. Les éléments sont organisés par service par ordre alphabétique. Dans un service donné, vous pouvez développer l'en-tête pour afficher les terminaux API individuels. Cliquez sur l'en-tête du service ou sur un point final API pour accéder à cette section du catalogue dans le volet central.

À l'aide des API

Une fois que vous êtes autorisé et que vous pouvez générer des jetons, vous pouvez utiliser les jetons pour effectuer des requêtes programmatiques et récupérer des données. Vous pouvez également tester une API à partir du catalogue d'API pour voir en premier lieu le fonctionnement de la requête et le type de données renvoyées. Il s'agit d'une excellente façon de vous assurer que vous comprenez comment une API fonctionnera avant de construire le cadre de code dans votre système.

Générez des jetons pour utiliser des API

Il est facile de s'inscrire aux services d'API et de générer des jetons.

Étapes

1. Dans le menu **Quick Links**, cliquez sur **API Services**.
2. Cliquez sur **Enregistrer**.
3. Remplissez le formulaire de demande d'autorisation et cliquez sur **Envoyer**.

   L'activation est automatique et doit être instantanée. Une fois que vous avez été autorisé à utiliser les API Digital Advisor, vous pouvez générer des jetons à utiliser lors des appels d'API programmatiques. Vous pouvez également utiliser ces jetons pour exécuter "essayez-les" à partir du catalogue d'API. Lorsqu'ils sont obtenus par programmation, les tokens sont toujours fournis par deux : un token d'accès et un token d'actualisation. Le token d'accès doit être transmis pour utiliser correctement toutes les API (à l'exception d'une : le token d'actualisation est utilisé pour obtenir par programmation un nouvel ensemble de tokens).

4. Sur la page principale des services d'API, cliquez sur **Generate Token** pour afficher et télécharger le jeton d'accès et actualiser le jeton pour appeler les API.

   Le portail vous offre plusieurs façons d'enregistrer un ou les deux jetons dans le jeu. Vous pouvez les copier dans le presse-papiers, les télécharger sous forme de fichier texte ou les afficher sous forme de texte brut.

> Vous devez télécharger et enregistrer le jeton d'accès et actualiser le jeton pour une utilisation ultérieure. Les jetons d'accès expirent une heure après la génération et l'actualisation des jetons doivent être régénérés, manuellement, tous les 7 jours et installés dans l'application. Pour ce faire, vous n'avez pas besoin de vous connecter à l'application. Toutefois, après 90 jours, vous devez vous connecter à l'application pour obtenir un nouvel accès et actualiser le jeton.

Utilisez le catalogue d'API pour exécuter les API

Le catalogue d'API vous permet de parcourir les catégories et les API disponibles dans chacune de ces catégories.

À l'aide d'un jeton d'accès valide et des entrées correctes pour les champs requis, vous pouvez effectuer un appel de test pour une API.

Accéder aux API GraphQL

Étapes

1. Dans le menu **Quick Links**, cliquez sur **API Services**.
2. Cliquez"Parcourir" sous l'icône **Catalogue API**.

   Le catalogue API s'affiche.

3. Cliquez sur **GraphQL** et consultez la documentation.
4. Essayez les API GraphQL en utilisant les exemples de requêtes prêts à l'emploi sur"Digital Advisor GraphQL Studio" .
5. Fournissez un jeton utilisateur en sélectionnant le champ d'autorisation dans l'en-tête de la demande d'API
6. Fournir les variables requises
7. Exécutez la requête et examinez le résultat

Accéder aux API REST

Étapes

1. Dans le menu **Quick Links**, cliquez sur **API Services**.
2. Cliquez"Parcourir" sous l'icône **Catalogue API**.

   Le catalogue API s'affiche.

3. Cliquez sur **ActiveIQ-Public** et sélectionnez n'importe quelle API
4. En haut de la page, faites glisser le commutateur sur « expérience ».
5. Dans le menu de navigation de gauche, développez les catégories et sélectionnez n'importe quelle API pour afficher des informations détaillées.
6. Développez l'API.
7. Cliquez sur le bouton **essayez-le** à droite.
8. Indiquez les paramètres requis et cliquez sur **Exécuter** pour afficher les résultats.

   Vous pouvez aussi examiner la section **réponses** de l'API pour comprendre les données qui seront mieux renvoyées. Vous pouvez cliquer sur **exemple valeur** pour afficher le format des données ou cliquer sur **modèle** et cliquer sur les carts pour développer les sections afin de voir la définition de chaque élément.

En faisant glisser le curseur sur la vue **Code**, vous pouvez afficher les échantillons de code dans différentes langues.

Générer des rapports personnalisés

Types de rapports

Digital Advisor offre de nombreuses options de reporting qui permettent de surveiller et de gérer l'état de santé de votre système et sa réussite.

Les types de rapports disponibles dans Digital Advisor sont les suivants :

Nom du rapport	Description	Disponible en ONTAP	Disponible avec les baies E-Series	Disponible en Storage GRID
Inventaire Ansible	Fournit un fichier d'inventaire Ansible qui répertorie toutes les informations d'inventaire système par région ou site. Ce fichier peut être utilisé pour l'automatisation.	Oui	Non	Non
Capacité et efficacité	Fournit des informations sur la capacité et l'efficacité au niveau du cluster, du client, du site, du groupe, de la liste de surveillance et du nœud.	Oui	Oui	Oui
Recommandations sur le cloud	Informations exploitables et recommandations pour optimiser les ressources cloud Elle contient des informations détaillées sur la reprise d'activité, la sauvegarde, le Tiering et la migration.	Oui	Non	Non
ClusterViewer	Fournit des informations sur un ou plusieurs clusters au niveau du client et de la liste de surveillance. Vous ne pouvez générer ce rapport que pour la liste de surveillance comportant jusqu'à 100 nœuds.	Oui	Non	Non
Dérive de la configuration	Permet aux utilisateurs d'établir une « base de référence » pour les configurations système et les alerte en cas d'écarts par rapport à cette configuration de base. Il permet d'identifier et de gérer les modifications de configuration qui peuvent avoir une incidence sur les performances du système ou sur la sécurité.	Oui	Non	Non
Logistique de la livraison	Fournit des informations sur la logistique de livraison des produits et services.	Oui	Oui	Non
Résumé analytique de l'évaluation de l'état de santé	Fournit des informations sur les différents indicateurs clés de performance Active IQ au format PowerPoint (PPT), avec différents indicateurs de performance clés décrits sur différentes diapositives.	Oui	Oui	Non
Inventaire	Fournit des informations sur la base d'installation pour une liste de surveillance, un client, un site, des niveaux de groupe sélectionnés. Ce rapport peut être généré sous forme de téléchargement direct à partir de la page Détails de l'inventaire ou à partir de la page Rapports.	Oui	Oui	Oui
Densité des E/S.	Le rapport sur la densité des E/S fournit des informations concernant les pics d'opérations d'entrée/sortie pour les clients en termes de consommation et de densité des données et des métadonnées.	Oui	Non	Non
Performance	Fournit des informations, au niveau de la liste de surveillance, sur les performances d'un cluster, d'un nœud, d'un niveau local (agrégat) et d'un volume. Vous ne pouvez générer ce rapport que pour la liste de surveillance comportant jusqu'à 100 nœuds.	Oui	Oui	Non

Nom du rapport	Description	Disponible en ONTAP	Disponible avec les baies E-Series	Disponible en Storage GRID
Résumé périodique	Récapitule périodiquement les mesures et les informations clés. Il inclut les données relatives aux performances, à la capacité et à l'efficacité du système.	Oui	Non	Non
Configuration recommandée	Fournit des informations sur les différents écarts de configuration recommandés pour la configuration de la gestion à distance, les pièces de rechange et les disques, la paire haute disponibilité, l'état de la SVM, l'état de la batterie et les conseils de gourou de restauration.	Oui	Oui	Non
Contrats de support/support matériel EOS	Fournit des informations sur les détails du contrat et la liste des contrôleurs, tiroirs et disques dont le support est en fin de support (EOS).	Oui	Oui	Non
Détails techniques du dossier	Fournit un rapport annuel sur tous les dossiers techniques et leur état.	Oui	Oui	Oui
Plan de mise à niveau	Recommandations de mises à niveau des logiciels et du firmware. Il contient des détails sur les dernières versions recommandées, les problèmes potentiels et les étapes à suivre pour effectuer les mises à niveau.	Oui	Non	Non
Recommandations de mise à niveau (logiciels et firmware)	Rapport à onglets multiples sur la devise du logiciel et du micrologiciel et les versions recommandées pour chaque contrôleur ou série dans les critères de recherche.	Oui	Oui	Non
Performances des volumes	Fournit des informations sur les performances détaillées des volumes au niveau du cluster.	Oui	Non	Non
Bien-être	Fournit des informations sur les risques en suspens et reconnus, les détails des risques, les actions correctives et les systèmes concernés.	Oui	Oui	Oui

Générer des rapports

Vous pouvez générer des rapports immédiatement ou planifier la génération d'un rapport toutes les semaines ou tous les mois. Les rapports peuvent être générés dans différents formats. En fonction du rapport sélectionné, les formats disponibles sont affichés.

À propos de cette tâche

- Vous ne pouvez pas modifier les rapports dans Digital Advisor. Vous devez supprimer le rapport existant et créer un nouveau rapport.

Étapes

1. Dans le volet de gauche, cliquez sur **Rapports**.
2. Cliquez sur **Créer un rapport** pour générer un nouveau rapport.

Vous pouvez générer un rapport immédiatement ou planifier la génération du rapport sur une base hebdomadaire ou mensuelle.

Pour générer un rapport immédiatement	Pour planifier la génération du rapport sur une base hebdomadaire ou mensuelle
1. Sélectionnez le type de rapport et fournissez les valeurs requises pour le rapport. 2. Sélectionnez le format du rapport. 3. Cliquez sur **soumettre**. Le rapport est enregistré dans Digital Advisor pendant 3 jours.	1. Cliquez sur l'onglet **Rapport de planification**. 2. Sélectionnez le type de rapport et fournissez les valeurs requises pour le rapport. 3. Sélectionnez le format du rapport. 4. Sélectionnez la fréquence du rapport. 5. Sélectionnez la date de début et la date de fin du rapport. 6. Cliquez sur **soumettre**. Les rapports planifiés existants seront remplacés lors de la génération des nouveaux rapports.

Connaissances et support

En savoir plus

Vous pouvez obtenir de l'aide et trouver plus d'informations grâce à diverses ressources.

- "Informations de dépannage"
- "Espace de travail Slack"
- Mailto:ng-active-iq-feedback@netapp.com[E-mail]
- Bouton de support dans Digital Advisor pour obtenir de l'aide et des commentaires.

En savoir plus

Vous pouvez obtenir de l'aide et trouver plus d'informations grâce à diverses ressources.

- "Communauté NetApp"
- "Ressources de documentation"
- "Sécurité et confidentialité des données de télémétrie NetApp"
- "ONTAP AutoSupport et AutoSupport on Demand"

Mentions légales

Les mentions légales donnent accès aux déclarations de copyright, aux marques, aux brevets, etc.

Droits d’auteur

"https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"

Marques déposées

NetApp, le logo NETAPP et les marques mentionnées sur la page des marques commerciales NetApp sont des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de sociétés et de produits peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

"https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"

Brevets

Vous trouverez une liste actuelle des brevets appartenant à NetApp à l’adresse suivante :

https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf

Politique de confidentialité

"https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"

Informations sur le copyright

Copyright © 2025 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.