



Résolution automatique des périphériques

Data Infrastructure Insights

NetApp
January 17, 2025

Sommaire

- Résolution automatique des périphériques 1
 - Présentation de la résolution automatique des périphériques 1
 - Règles de résolution du périphérique 3
 - Résolution de périphérique Fibre Channel 6
 - Résolution du périphérique IP 8
 - Configuration des options dans l'onglet Préférences 10
 - Exemples d'expression régulière 11

Résolution automatique des périphériques

Présentation de la résolution automatique des périphériques

Vous devez identifier tous les dispositifs que vous souhaitez contrôler avec Data Infrastructure Insights. L'identification est nécessaire pour effectuer un suivi précis des performances et de l'inventaire de votre locataire. Généralement, la majorité des périphériques découverts sur votre locataire sont identifiés par *Automatic Device Resolution*.

Une fois que vous avez configuré des collecteurs de données, les périphériques de votre locataire, y compris les switchs, les baies de stockage et votre infrastructure virtuelle d'hyperviseurs et de VM, sont identifiés. Cependant, cela ne permet généralement pas d'identifier 100 % des périphériques de votre locataire.

Une fois les périphériques de type collecteur de données configurés, il est recommandé d'exploiter les règles de résolution des périphériques pour identifier les périphériques inconnus restants de votre locataire. La résolution de périphérique peut vous aider à résoudre les périphériques inconnus comme étant les types de périphériques suivants :

- Hôtes physiques
- Les baies de stockage
- Les bandes

Les périphériques qui restent inconnus après la résolution du périphérique sont considérés comme des périphériques génériques, que vous pouvez également afficher dans les requêtes et sur les tableaux de bord.

Les règles créées à leur tour identifieront automatiquement les nouveaux périphériques ayant des attributs similaires au fur et à mesure qu'ils sont ajoutés à votre environnement. Dans certains cas, la résolution des périphériques permet également une identification manuelle en contournant les règles de résolution des périphériques pour les périphériques non détectés dans Data Infrastructure Insights.

Une identification incomplète des périphériques peut entraîner des problèmes, notamment :

- Chemins incomplets
- Connexions à chemins d'accès multiples non identifiées
- L'incapacité à regrouper les applications
- Vues topologiques inexactes
- Données inexactes dans l'entrepôt de données et les rapports

La fonction de résolution du périphérique (gérer > résolution du périphérique) inclut les onglets suivants, chacun jouant un rôle dans la planification de la résolution du périphérique et dans l'affichage des résultats :

- **Fibre Channel Identify** contient une liste des WWN et des informations de port des périphériques Fibre Channel qui n'ont pas été résolus par la résolution automatique des périphériques. L'onglet identifie également le pourcentage de périphériques qui ont été identifiés.
- **IP Address Identify** contient une liste de périphériques accédant aux partages CIFS et aux partages NFS qui n'ont pas été identifiés par la résolution automatique des périphériques. L'onglet identifie également le pourcentage de périphériques qui ont été identifiés.

- **Règles de résolution automatique** contient la liste des règles qui sont exécutées lors de l'exécution de la résolution de périphérique Fibre Channel. Il s'agit de règles que vous créez pour résoudre les périphériques Fibre Channel non identifiés.
- **Préférences** fournit des options de configuration que vous utilisez pour personnaliser la résolution de périphérique pour votre environnement.

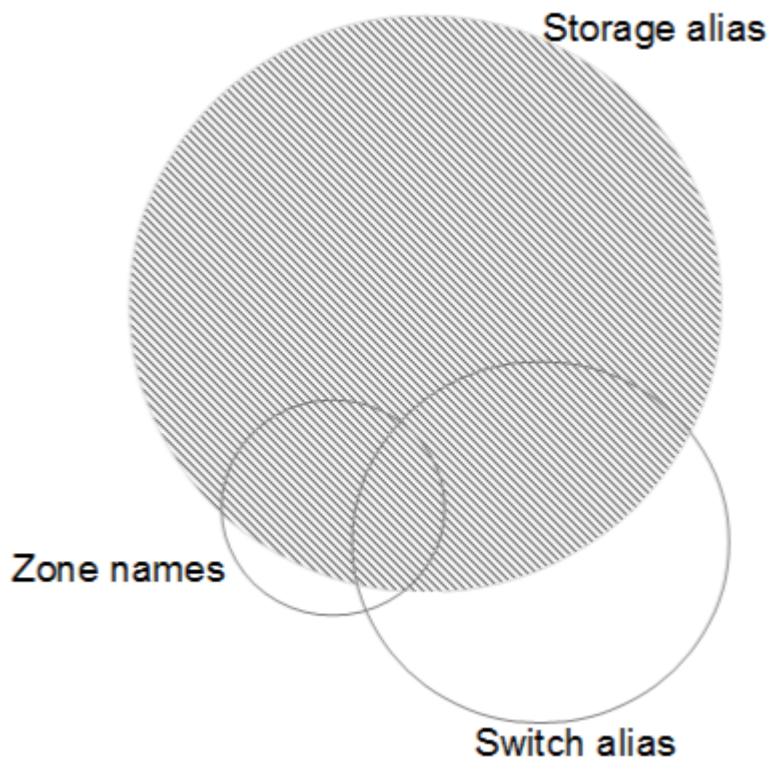
Avant de commencer

Vous devez savoir comment votre environnement est configuré avant de définir les règles d'identification des périphériques. Plus vous en saurez sur votre environnement, plus il sera facile d'identifier les périphériques.

Vous devez répondre à des questions similaires aux suivantes pour vous aider à créer des règles précises :

- Votre environnement respecte-t-il des normes de dénomination pour les zones ou les hôtes, et quel est le pourcentage exact de ces zones ?
- Votre environnement utilise-t-il un alias de commutateur ou un alias de stockage et correspond-il au nom d'hôte ?
- À quelle fréquence les schémas de dénomination changent-ils pour votre locataire ?
- Y a-t-il eu des acquisitions ou des fusions qui ont introduit différents systèmes de dénomination ?

Après l'analyse de votre environnement, vous devriez être en mesure d'identifier les normes de dénomination existantes que vous pouvez vous attendre à des rencontres de fiabilité. Les informations que vous avez rassemblées peuvent être représentées graphiquement dans un chiffre similaire à ce qui suit :



Dans cet exemple, le plus grand nombre de périphériques sont représentés de manière fiable par des alias de stockage. Les règles permettant d'identifier les hôtes utilisant des alias de stockage doivent d'abord être écrites, les règles utilisant des alias de commutateur doivent être écrites ensuite et les dernières règles créées doivent utiliser des alias de zone. En raison du chevauchement de l'utilisation des alias de zone et des alias de

commutateur, certaines règles d'alias de stockage peuvent identifier des périphériques supplémentaires, laissant moins de règles requises pour les alias de zone et les alias de commutateur.

Étapes d'identification des périphériques

En général, vous utilisez un flux de travail similaire à celui ci-dessous pour identifier les périphériques de votre locataire. L'identification est un processus itératif qui peut nécessiter plusieurs étapes de planification et de raffinement des règles.

- Environnement de recherche
- Règles de plan
- Créer/réviser des règles
- Passez en revue les résultats
- Créer des règles supplémentaires ou identifier manuellement les périphériques
- L'a fait



Si vous avez des périphériques non identifiés (ou des périphériques inconnus ou génériques) sur votre locataire et que vous configurez ensuite une source de données qui identifie ces périphériques lors de l'interrogation, ils ne seront plus affichés ou comptés comme périphériques génériques.

Relié : ["Création de règles de résolution de périphérique"](#) ["Résolution de périphérique Fibre Channel"](#) ["Résolution de périphérique IP"](#) ["Définition des préférences de résolution du périphérique"](#)

Règles de résolution du périphérique

Vous créez des règles de résolution des périphériques pour identifier les hôtes, le stockage et les bandes qui ne sont pas automatiquement identifiés actuellement par Data Infrastructure Insights. Les règles que vous créez identifient les périphériques actuellement dans votre environnement et identifient également les périphériques similaires ajoutés à votre environnement.

Création de règles de résolution de périphérique

Lorsque vous créez des règles, vous commencez par identifier la source des informations sur lesquelles la règle s'exécute, la méthode utilisée pour extraire des informations et si la recherche DNS est appliquée aux résultats de la règle.

Source utilisée pour identifier le périphérique	* Alias SRM pour les hôtes * alias de stockage contenant un nom d'hôte ou de bande intégré * alias de commutateur contenant un nom d'hôte ou de bande intégré * noms de zone contenant un nom d'hôte intégré
Méthode utilisée pour extraire le nom du périphérique de la source	* Tel qu'il est (extrait un nom d'un SRM) * Delimiters * expressions régulières
Recherche DNS	Indique si vous utilisez DNS pour vérifier le nom d'hôte

Vous créez des règles dans l'onglet règles de résolution automatique. Les étapes suivantes décrivent le processus de création de règles.

Procédure

1. Cliquez sur **gérer > résolution du périphérique**
2. Dans l'onglet **règles de résolution automatique**, cliquez sur **+ règle hôte** ou **+ règle bande**.

L'écran **règle de résolution** s'affiche.



Cliquez sur le lien *Afficher les critères de correspondance* pour obtenir de l'aide et des exemples pour créer des expressions régulières.

3. Dans la liste **Type**, sélectionnez le périphérique à identifier.

Vous pouvez sélectionner *Host* ou *Tape*.

4. Dans la liste **Source**, sélectionnez la source à utiliser pour identifier l'hôte.

Selon la source que vous avez choisie, Data Infrastructure Insights affiche la réponse suivante :

- a. **Zones** répertorie les zones et le WWN devant être identifiés par Data Infrastructure Insights.
 - b. **SRM** répertorie les alias non identifiés qui doivent être identifiés par Data Infrastructure Insights
 - c. **Alias de stockage** répertorie les alias de stockage et le WWN qui doivent être identifiés par Data Infrastructure Insights
 - d. **Alias de commutateur** répertorie les alias de commutateur qui doivent être identifiés par Data Infrastructure Insights
5. Dans la liste **méthode**, sélectionnez la méthode à utiliser pour identifier l'hôte.

Source	Méthode
SRM	Tout comme les délimiteurs, expressions régulières
Alias de stockage	Délimiteurs, expressions régulières
Changer d'alias	Délimiteurs, expressions régulières
Zones	Délimiteurs, expressions régulières

- Les règles utilisant des délimiteurs nécessitent les délimiteurs et la longueur minimale du nom d'hôte. La longueur minimale du nom d'hôte est le nombre de caractères que Data Infrastructure Insights doit utiliser pour identifier un hôte. Data Infrastructure Insights effectue des recherches DNS uniquement pour les noms d'hôte longs ou plus.

Pour les règles utilisant des délimitateurs, la chaîne d'entrée est tokenisée par le délimiteur et une liste de candidats de noms d'hôte est créée en faisant plusieurs combinaisons du jeton adjacent. La liste est ensuite triée, la plus grande à la plus petite. Par exemple, pour un string d'entrée de *vipsnq03_hba3_emc3_12ep0*, la liste se traduit par ce qui suit :

- vipsnq03_hba3_emc3_12ep0
- vipsnq03_hba3_emc3
- hba3 emc3_12ep0
- vipsnq03_hba3

- emc3_12ep0
- hba3_emc3
- vipsnq03
- 12ep0
- emc3
- hba3

- Les règles utilisant des expressions régulières nécessitent une expression régulière, le format et la sélection de sensibilité des cas.

6. Cliquez sur **Exécuter AR** pour exécuter toutes les règles ou cliquez sur la flèche vers le bas du bouton pour exécuter la règle que vous avez créée (et toutes les autres règles créées depuis la dernière exécution complète d'AR).

Les résultats de l'exécution de la règle sont affichés dans l'onglet **FC Identify**.

Démarrage d'une mise à jour automatique de la résolution des périphériques

Une mise à jour de la résolution du périphérique valide les modifications manuelles qui ont été ajoutées depuis la dernière exécution de la résolution automatique complète du périphérique. L'exécution d'une mise à jour peut être utilisée pour valider et exécuter uniquement les nouvelles entrées manuelles apportées à la configuration de résolution de périphérique. Aucune résolution complète du périphérique n'est exécutée.

Procédure

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web Data Infrastructure Insights.
2. Cliquez sur **gérer > résolution du périphérique**
3. Dans l'écran **Device Resolution**, cliquez sur la flèche vers le bas du bouton **Run AR**.
4. Cliquez sur **Update** pour lancer la mise à jour.

Identification manuelle assistée par des règles

Cette fonction est utilisée dans des cas particuliers où vous souhaitez exécuter une règle spécifique ou une liste de règles (avec ou sans réorganisation unique) pour résoudre des hôtes inconnus, des périphériques de stockage et de bande.

Avant de commencer

Vous avez un certain nombre de périphériques qui n'ont pas été identifiés et vous disposez également de plusieurs règles qui ont identifié d'autres périphériques avec succès.



Si votre source ne contient qu'une partie d'un nom d'hôte ou de périphérique, utilisez une règle d'expression régulière et formatez-la pour ajouter le texte manquant.

Procédure

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web Data Infrastructure Insights.
2. Cliquez sur **gérer > résolution du périphérique**
3. Cliquez sur l'onglet **Fibre Channel Identify**.

Le système affiche les périphériques avec leur état de résolution.

4. Sélectionnez plusieurs périphériques non identifiés.
5. Cliquez sur **actions groupées** et sélectionnez **définir la résolution de l'hôte** ou **définir la résolution de la bande**.

Le système affiche l'écran identifier qui contient une liste de toutes les règles qui ont identifié les périphériques avec succès.

6. Modifiez l'ordre des règles en un ordre qui répond à vos besoins.

L'ordre des règles est modifié dans l'écran identifier, mais ne sont pas modifiés globalement.

7. Sélectionnez la méthode qui répond à vos besoins.

Data Infrastructure Insights exécute le processus de résolution des hôtes dans l'ordre dans lequel les méthodes apparaissent, en commençant par celles situées en haut.

Lorsque des règles s'appliquent, les noms de règles s'affichent dans la colonne règles et sont identifiés comme étant manuels.

Relié : ["Résolution de périphérique Fibre Channel"](#) ["Résolution de périphérique IP"](#) ["Définition des préférences de résolution du périphérique"](#)

Résolution de périphérique Fibre Channel

L'écran d'identification Fibre Channel affiche le WWN et le WWPN des périphériques Fibre Channel dont les hôtes n'ont pas été identifiés par la résolution automatique des périphériques. L'écran affiche également tous les périphériques qui ont été résolus par la résolution manuelle des périphériques.

Les périphériques qui ont été résolus par résolution manuelle contiennent un état de *OK* et identifient la règle utilisée pour identifier le périphérique. Les périphériques manquants ont le statut *non identifié*. Les appareils qui sont spécifiquement exclus de l'identification ont le statut *excluded*. La couverture totale pour l'identification des périphériques est indiquée sur cette page.

Vous effectuez des actions en bloc en sélectionnant plusieurs périphériques sur le côté gauche de l'écran d'identification Fibre Channel. Vous pouvez effectuer des actions sur un seul périphérique en passant le pointeur de la souris sur un périphérique et en sélectionnant les boutons *Identifier* ou *Unidentifier* à l'extrême droite de la liste.

Le lien *Total Coverage* affiche la liste du nombre de périphériques identifiés/nombre de périphériques disponibles pour votre configuration :

- Alias SRM
- Alias de stockage
- Changer d'alias
- Zones
- Défini par l'utilisateur

Ajout manuel d'un périphérique Fibre Channel

Vous pouvez ajouter manuellement un périphérique Fibre Channel à Data Infrastructure Insights à l'aide de la

fonction *Manual Add* disponible dans l'onglet Device Resolution Fibre Channel Identify. Ce processus peut être utilisé pour la pré-identification d'un périphérique qui devrait être découvert à l'avenir.

Avant de commencer

Pour ajouter une identification de périphérique au système, vous devez connaître l'adresse WWN ou IP et le nom du périphérique.

Description de la tâche

Vous pouvez ajouter manuellement un hôte, un périphérique de stockage, une bande ou un périphérique Fibre Channel inconnu.

Procédure

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web Data Infrastructure Insights
2. Cliquez sur **gérer > résolution du périphérique**
3. Cliquez sur l'onglet **Fibre Channel Identify**.
4. Cliquez sur le bouton **Ajouter**.

La boîte de dialogue **Ajouter un périphérique** s'affiche

5. Entrez le WWN ou l'adresse IP, le nom du périphérique et sélectionnez le type de périphérique.

Le périphérique que vous entrez est ajouté à la liste des périphériques dans l'onglet Fibre Channel Identify. La règle est identifiée comme *Manual*.

Importation de l'identification du périphérique Fibre Channel à partir d'un fichier .CSV

Vous pouvez importer manuellement l'identification des périphériques Fibre Channel dans la résolution des périphériques Data Infrastructure Insights à l'aide d'une liste de périphériques dans un fichier .CSV.

1. Avant de commencer

Vous devez disposer d'un fichier .CSV correctement formaté pour importer des identifications de périphérique directement dans la résolution du périphérique. Le fichier .CSV pour les périphériques Fibre Channel requiert les informations suivantes :

WWN	IP	Nom	Type
-----	----	-----	------

Les champs de données doivent être entre guillemets, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

```
"WWN", "IP", "Name", "Type"  
"WWN:2693", "ADDRESS2693 | IP2693", "NAME-2693", "HOST"  
"WWN:997", "ADDRESS997 | IP997", "NAME-997", "HOST"  
"WWN:1860", "ADDRESS1860 | IP1860", "NAME-1860", "HOST"
```



Dans le cadre des meilleures pratiques, il est recommandé d'exporter d'abord les informations d'identification Fibre Channel vers un fichier .CSV, de procéder aux modifications souhaitées dans ce fichier, puis de réimporter le fichier dans Fibre Channel identifiant. Cela permet de s'assurer que les colonnes attendues sont présentes et dans le bon ordre.

Pour importer les informations d'identification de Fibre Channel :

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web Data Infrastructure Insights.
2. Cliquez sur **gérer > résolution du périphérique**
3. Sélectionnez l'onglet **Fibre Channel Identify**.
4. Cliquez sur le bouton **identifier > identifier à partir du fichier**.
5. Naviguez jusqu'au dossier contenant vos fichiers .CSV pour les importer et sélectionnez le fichier souhaité.

Les périphériques que vous entrez sont ajoutés à la liste des périphériques dans l'onglet Fibre Channel Identify. La « règle » est identifiée comme Manuel.

Exportation des identifications de périphérique Fibre Channel vers un fichier .CSV

Vous pouvez exporter les identifications de périphériques Fibre Channel existantes vers un fichier .CSV à partir de la fonction de résolution de périphériques Data Infrastructure Insights. Vous pouvez exporter une identification de périphérique pour la modifier, puis l'importer à nouveau dans Data Infrastructure Insights, où elle est ensuite utilisée pour identifier les périphériques similaires à ceux qui correspondent à l'origine à l'identification exportée.


Description de la tâche

Ce scénario peut être utilisé lorsque les périphériques ont des attributs similaires qui peuvent être facilement modifiés dans le fichier .CSV, puis importés à nouveau dans le système.

Lorsque vous exportez une identification de périphérique Fibre Channel dans un fichier .CSV, le fichier contient les informations suivantes dans l'ordre indiqué :

WWN	IP	Nom	Type
-----	----	-----	------

Procédure

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web Data Infrastructure Insights.
2. Cliquez sur **gérer > résolution du périphérique**
3. Sélectionnez l'onglet **Fibre Channel Identify**.
4. Sélectionnez le ou les périphériques Fibre Channel dont vous souhaitez exporter l'identification.
5. Cliquez sur le bouton *Exporter* .

Indiquez si vous souhaitez ouvrir le fichier .CSV ou enregistrer le fichier.

Relié : ["Résolution de périphérique IP"](#) ["Création de règles de résolution de périphérique"](#) ["Définition des préférences de résolution du périphérique"](#)

Résolution du périphérique IP

L'écran IP Identify affiche tous les partages iSCSI et CIFS ou NFS identifiés par la résolution automatique du périphérique ou par la résolution manuelle des périphériques. Les périphériques non identifiés sont également affichés. L'écran comprend l'adresse IP, le nom, l'état, le nœud iSCSI et le nom de partage des périphériques. Le pourcentage de périphériques qui ont été identifiés avec succès est également affiché.

Total coverage
20% (2/10)

IP identify (10) Identify Unidentify filter...

<input type="checkbox"/>	Address	IP	Name	Status	iSCSI node	Share name
<input type="checkbox"/>	1.1.1.1	1.1.1.1	LA3-CNS-SQL-06A	OK		/vol/ServerLogs_STG/
<input type="checkbox"/>	0.0.0.0/0					/vol/ServerLogs_STG/
<input type="checkbox"/>	10.56.100.18				iqn.1991-05.com.microsoft:la3-cns-sql-06b.cns.comcastnets.com	
<input type="checkbox"/>	10.56.100.19				iqn.1991-05.com.microsoft:jec20643597717.tfayd.com	
<input type="checkbox"/>	100.54.18.100	100.54.18.100	ushapip00096ib	OK		/vol/wc_sc_libraries_prod/libraries_qtree/

Ajout manuel de périphériques IP

Vous pouvez ajouter manuellement un périphérique IP à Data Infrastructure Insights à l'aide de la fonction d'ajout manuel disponible dans l'écran IP Identify.

Procédure

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web Data Infrastructure Insights.
2. Cliquez sur **gérer > résolution du périphérique**
3. Cliquez sur l'onglet **IP Address Identify**.
4. Cliquez sur le bouton **Ajouter**.

La boîte de dialogue Ajouter un périphérique s'affiche

5. Entrez l'adresse, l'adresse IP et un nom de périphérique unique.

Résultat

Le périphérique que vous entrez est ajouté à la liste des périphériques dans l'onglet IP Address Identify (identification de l'adresse IP).

Importation de l'identification du périphérique IP à partir d'un fichier .CSV

Vous pouvez importer manuellement des identifications de périphérique IP dans la fonction résolution de périphérique à l'aide d'une liste d'identifications de périphérique dans un fichier .CSV.

1. Avant de commencer

Vous devez disposer d'un fichier .CSV correctement formaté pour importer des identifications de périphérique directement dans la fonction résolution de périphérique. Le fichier .CSV pour les périphériques IP requiert les informations suivantes :

Adresse	IP	Nom
---------	----	-----

Les champs de données doivent être entre guillemets, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

```
"Address", "IP", "Name"
"ADDRESS6447", "IP6447", "NAME-6447"
"ADDRESS3211", "IP3211", "NAME-3211"
"ADDRESS593", "IP593", "NAME-593"
```



Il est recommandé d'exporter d'abord les informations d'identification de l'adresse IP dans un fichier .CSV, d'effectuer les modifications souhaitées dans ce fichier, puis de réimporter le fichier dans IP Address identifier. Cela permet de s'assurer que les colonnes attendues sont présentes et dans le bon ordre.

Exportation de l'identification du périphérique IP vers un fichier .CSV

Vous pouvez exporter des identifications de périphériques IP existants vers un fichier .CSV à partir de la fonction de résolution de périphériques Data Infrastructure Insights. Vous pouvez exporter une identification de périphérique pour la modifier, puis l'importer à nouveau dans Data Infrastructure Insights, où elle est ensuite utilisée pour identifier les périphériques similaires à ceux qui correspondent à l'origine à l'identification exportée.


Description de la tâche

1. Ce scénario peut être utilisé lorsque les périphériques ont des attributs similaires qui peuvent être facilement modifiés dans le fichier .CSV, puis importés à nouveau dans le système.

Lorsque vous exportez une identification de périphérique IP dans un fichier .CSV, le fichier contient les informations suivantes dans l'ordre indiqué :

Adresse	IP	Nom
---------	----	-----

Procédure

1. Connectez-vous à l'interface utilisateur Web Data Infrastructure Insights.
2. Cliquez sur **gérer > résolution du périphérique**
3. Sélectionnez l'onglet **IP Address Identify**.
4. Sélectionnez le ou les périphériques IP dont vous souhaitez exporter l'identification.
5. Cliquez sur le bouton *Exporter* .

Indiquez si vous souhaitez ouvrir le fichier .CSV ou enregistrer le fichier.

Relié : ["Résolution de périphérique Fibre Channel" "Création de règles de résolution de périphérique" "Définition des préférences de résolution du périphérique"](#)

Configuration des options dans l'onglet Préférences

L'onglet Préférences de résolution du périphérique permet de créer un programme de résolution automatique, de spécifier des vendeurs de stockage et de bande à inclure ou exclure de l'identification, et de définir des options de recherche DNS.

Planning de résolution automatique

Un planning de résolution automatique peut indiquer quand la résolution automatique du périphérique est exécutée :

Option	Description
--------	-------------

Toutes les	Utilisez cette option pour exécuter la résolution automatique des périphériques aux intervalles de jours, heures ou minutes.
Tous les jours	Utilisez cette option pour exécuter la résolution automatique du périphérique tous les jours à une heure donnée.
Manuellement	Utilisez cette option pour exécuter uniquement la résolution automatique des périphériques manuellement.
Sur chaque changement d'environnement	Utilisez cette option pour exécuter la résolution automatique des périphériques lorsqu'un changement d'environnement est apporté.

Si vous spécifiez *manuellement*, la résolution automatique nocturne du périphérique est désactivée.

Options de traitement DNS

Les options de traitement DNS vous permettent de sélectionner les fonctions suivantes :

- Lorsque le traitement des résultats de recherche DNS est activé, vous pouvez ajouter une liste de noms DNS à ajouter aux périphériques résolus.
- Vous pouvez sélectionner résolution automatique des adresses IP : pour activer la résolution automatique des hôtes pour les initiateurs et les hôtes iSCSI qui accèdent aux partages NFS à l'aide de la recherche DNS. Si ce n'est pas spécifié, seule la résolution FC est effectuée.
- Vous pouvez choisir d'autoriser des traits de soulignement dans les noms d'hôte et d'utiliser un alias « connecté à » au lieu de l'alias de port standard dans les résultats.

Y compris les fournisseurs spécifiques de systèmes de stockage et de bandes, ou l'exclusion de ces fournisseurs

Vous pouvez inclure ou exclure certains fournisseurs de stockage et de bandes pour la résolution automatique. Vous pouvez exclure des fournisseurs spécifiques si vous savez, par exemple, qu'un hôte spécifique deviendra un hôte hérité et qu'il doit être exclu de votre nouvel environnement. Vous pouvez également réajouter des fournisseurs que vous avez précédemment exclus mais qui ne souhaitez plus exclure.



Les règles de résolution des périphériques pour bande ne fonctionnent que pour les WWN où le fournisseur pour ce WWN est défini sur *inclus comme bande uniquement* dans les préférences des fournisseurs.

Voir aussi : ["Exemples d'expression régulière"](#)

Exemples d'expression régulière

Si vous avez sélectionné l'approche expression régulière comme stratégie de nommage de source, vous pouvez utiliser les exemples d'expression régulière comme guides pour vos propres expressions utilisées dans les méthodes de résolution automatique de Data Infrastructure Insights.

Formatage des expressions régulières

Lorsque vous créez des expressions régulières pour la résolution automatique de Data Infrastructure Insights, vous pouvez configurer le format de sortie en entrant des valeurs dans un champ nommé *FORMAT*.

Le paramètre par défaut est \1, ce qui signifie qu'un nom de zone correspondant à l'expression régulière est remplacé par le contenu de la première variable créée par l'expression régulière. Dans une expression régulière, les valeurs des variables sont créées par des instructions entre parenthèses. Si plusieurs instructions entre parenthèses se produisent, les variables sont référencées numériquement, de gauche à droite. Les variables peuvent être utilisées dans le format de sortie dans n'importe quel ordre. Le texte constant peut également être inséré dans la sortie, en l'ajoutant au champ *FORMAT*.

Par exemple, vous pouvez avoir les noms de zone suivants pour cette convention d'appellation de zone :

```
[Zone number]_[data center]_[hostname]_[device type]_[interface number]
* S123_Miami_hostname1_filer_FC1
* S14_Tampa_hostname2_switch_FC4
* S3991_Boston_hostname3_windows2K_FC0
* S44_Raleigh_hostname4_solaris_FC1
```

La sortie peut être au format suivant :

```
[hostname]-[data center]-[device type]
Pour ce faire, vous devez capturer les champs de nom d'hôte, de centre de données et de type de périphérique dans les variables et les utiliser dans la sortie. L'expression régulière suivante ferait ceci :
```

```
.*?_([a-zA-Z0-9]+)_([a-zA-Z0-9]+)_([a-zA-Z0-9]+)_.*
Comme il y a trois ensembles de parenthèses, les variables \1, \2 et \3 seraient renseignées.
```

Vous pouvez ensuite utiliser le format suivant pour recevoir les sorties au format de votre choix :

```
\2-\1-\3
Votre résultat sera le suivant :
```

```
hostname1-Miami-filer
hostname2-Tampa-switch
hostname3-Boston-windows2K
hostname4-Raleigh-solaris
```

Les tirets entre les variables fournissent un exemple de texte constant inséré dans la sortie formatée.

Exemples

Exemple 1 montrant les noms de zone

Dans cet exemple, vous utilisez l'expression régulière pour extraire un nom d'hôte du nom de zone. Vous pouvez créer une expression régulière si vous avez quelque chose de similaire aux noms de zone suivants :

- S0032_myComputer1Name-HBA0
- S0434_myComputer1Name-HBA1
- S0432_myComputer1Name-HBA3

L'expression régulière que vous pouvez utiliser pour capturer le nom d'hôte est :

```
S[0-9]+_([a-zA-Z0-9]*)[_-]HBA[0-9]
```

Le résultat est une correspondance de toutes les zones commençant par S qui sont suivies d'une combinaison de chiffres, suivie d'un trait de soulignement, du nom d'hôte alphanumérique (myComputer1Name), d'un trait de soulignement ou d'un tiret, des lettres en majuscule HBA et d'un seul chiffre (0-9). Le nom d'hôte seul est stocké dans la variable `*\1*`.

L'expression régulière peut être divisée en ses composants :

- "S" représente le nom de la zone et commence l'expression. Ceci correspond uniquement à un « S » au début du nom de la zone.
- Les caractères [0-9] entre parenthèses indiquent que ce qui suit "S" doit être un chiffre compris entre 0 et 9.
- Le signe + indique que l'occurrence des informations entre crochets précédents doit exister 1 fois ou plus.
- Le _ (trait de soulignement) signifie que les chiffres après S doivent être suivis immédiatement par un caractère de soulignement dans le nom de zone. Dans cet exemple, la convention de dénomination de zone utilise le trait de soulignement pour séparer le nom de zone du nom d'hôte.
- Après le trait de soulignement requis, les parenthèses indiquent que le motif contenu dans sera stocké dans la variable \1.
- Les caractères entre crochets [a-zA-Z0-9] indiquent que les caractères correspondants sont tous des lettres (indépendamment du cas) et des chiffres.
- Le * (astérisque) suivant les crochets indique que les caractères entre crochets se produisent 0 fois ou plus.
- Les caractères entre crochets [_-] (trait de soulignement et tiret) indiquent que le motif alphanumérique doit être suivi d'un trait de soulignement ou d'un tiret.
- Les lettres HBA dans l'expression régulière indiquent que cette séquence exacte de caractères doit se produire dans le nom de la zone.
- Le jeu final de caractères entre parenthèses [0-9] correspond à un chiffre unique de 0 à 9 inclus.

Exemple 2

Dans cet exemple, passez au premier trait de soulignement "", puis faites correspondre E et tout ce qui suit jusqu'au second "", puis sautez tout après cela.

ZONE: Z_E2FHDBS01_E1NETAPP

NOM D'HÔTE: E2FHDBS01

RegExp: .?(E.?).*?

Exemple 3

Les parenthèses "(")" autour de la dernière section de l'expression régulière (ci-dessous) identifie la partie qui est le nom d'hôte. Si vous souhaitez que VSAN3 soit le nom d'hôte, il s'agit de : `_[a-ZA-Z0-9].*`

ZONE: A_VSAN3_SR48KENT_A_CX2578_SPA0

NOM D'HÔTE: SR48KENT

RegExp: `_[a-ZA-Z0-9]+_([a-ZA-Z0-9]).*`

Exemple 4 montrant un modèle de dénomination plus complexe

Vous pouvez créer une expression régulière si vous avez quelque chose de similaire aux noms de zone suivants :

- MyComputerName123-HBA1_Symm1_FA3
- MyComputerName123-HBA2_Symm1_FA5
- MyComputerName123-HBA3_Symm1_FA7

L'expression régulière que vous pouvez utiliser pour capturer ces expressions est :

```
([a-zA-Z0-9]*)_.*
```

La variable \1 ne contiendra que `_myComputerName123_` après avoir été évaluée par cette expression.

L'expression régulière peut être divisée en ses composants :

- Les parenthèses indiquent que le motif contenu dans sera stocké dans la variable \1.
- Les caractères entre crochets [a-ZA-Z0-9] signifient que toute lettre (quel que soit le cas) ou tout chiffre correspond.
- Le * (astérisque) suivant les crochets indique que les caractères entre crochets se produisent 0 fois ou plus.
- Le caractère _ (trait de soulignement) dans l'expression régulière signifie que le nom de la zone doit avoir un trait de soulignement immédiatement après la chaîne alphanumérique qui correspond aux crochets précédents.
- Le . (point) correspond à n'importe quel caractère (caractère générique).
- L'astérisque (*) indique que le caractère générique de la période précédente peut se produire 0 fois ou plus.

En d'autres termes, la combinaison `.*` indique n'importe quel caractère, n'importe quel nombre de fois.

Exemple 5 montrant les noms de zone sans motif

Vous pouvez créer une expression régulière si vous avez quelque chose de similaire aux noms de zone suivants :

- myComputerName_HBA1_Symm1_FA1
- myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

L'expression régulière que vous pouvez utiliser pour capturer ces expressions est :

```
(.*?)_.*
```

La variable \1 contiendra `_myComputerName_` (dans le premier exemple de nom de zone) ou `_myComputerName123_` (dans le second exemple de nom de zone). Cette expression régulière correspond donc à tout ce qui précède le premier trait de soulignement.

L'expression régulière peut être divisée en ses composants :

- Les parenthèses indiquent que le motif contenu dans sera stocké dans la variable \1.
- Le `.*` (astérisque de point) correspondent à n'importe quel caractère, à n'importe quel nombre de fois.
- Le `*` (astérisque) suivant les crochets indique que les caractères entre crochets se produisent 0 fois ou plus.
- Le caractère `?` rend le match non-avide. Cela la force à arrêter la correspondance au premier trait de soulignement plutôt qu'au dernier.
- Les caractères `_.*` correspondent au premier trait de soulignement trouvé et à tous les caractères qui le suivent.

Exemple 6 montrant les noms d'ordinateur avec un motif

Vous pouvez créer une expression régulière si vous avez quelque chose de similaire aux noms de zone suivants :

- Storage1_Switch1_myComputerName123A_A1_FC1
- Storage2_Switch2_myComputerName123B_A2_FC2
- Storage3_Switch3_myComputerName123T_A3_FC3

L'expression régulière que vous pouvez utiliser pour capturer ces expressions est :

```
.*?_.*?_([a-zA-Z0-9]*[ABT])_.*
```

Comme la convention de nom de zone comporte davantage de motifs, nous pouvons utiliser l'expression ci-dessus, qui correspond à toutes les instances d'un nom d'hôte (myComputerName dans l'exemple) qui se termine par un A, un B ou un T, en plaçant ce nom d'hôte dans la variable \1.

L'expression régulière peut être divisée en ses composants :

- Le `.*` (astérisque de point) correspondent à n'importe quel caractère, à n'importe quel nombre de fois.

- Le caractère ? rend le match non-avide. Cela la force à arrêter la correspondance au premier trait de soulignement plutôt qu'au dernier.
- Le caractère de soulignement correspond au premier trait de soulignement du nom de la zone.
- Ainsi, la première combinaison .*?_ correspond aux caractères storage1_ dans l'exemple de nom de première zone.
- La seconde combinaison .*?_ se comporte comme la première, mais correspond à Switch1_ dans l'exemple de nom de première zone.
- Les parenthèses indiquent que le motif contenu dans sera stocké dans la variable \1.
- Les caractères entre crochets [a-ZA-Z0-9] signifient que toute lettre (quel que soit le cas) ou tout chiffre correspond.
- Le * (astérisque) suivant les crochets indique que les caractères entre crochets se produisent 0 fois ou plus.
- Les caractères entre crochets dans l'expression régulière [ABT] correspondent à un seul caractère dans le nom de zone qui doit être A, B ou T.
- Le symbole _ (trait de soulignement) suivant les parenthèses indique que la correspondance [ABT] doit être suivie d'un trait de soulignement.
- Le .* (astérisque de point) correspondent à n'importe quel caractère, à n'importe quel nombre de fois.

Par conséquent, la variable \1 contient toute chaîne alphanumérique qui :

- a été précédé d'un certain nombre de caractères alphanumériques et de deux traits de soulignement
- a été suivi d'un trait de soulignement (puis d'un nombre quelconque de caractères alphanumériques)
- Avait un caractère final de A, B ou T, avant le troisième trait de soulignement.

Exemple 7

Zone: myComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

NOM D'HÔTE: myComputerName123

RegExp: ([a-ZA-Z0-9]+).*

Exemple 8

Cet exemple trouve tout avant le premier _.

Zone : MyComputerName_HBA1_Symm1_FA1

MyComputerName123_HBA1_Symm1_FA1

Nom d'hôte : MyComputerName

Regexp: (.?)_.

Exemple 9

Cet exemple trouve tout après le 1er _ et jusqu'au second _.

Zone: Z_MyComputerName_StorageName

Nom d'hôte: MyComputerName

RegExp: .?(.?).*?

Exemple 10

Cet exemple extrait "MyComputerName123" des exemples de zone.

Zone: storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1

Storage2_Switch2_MyComputerName123B_A2_FC2

Storage3_Switch3_MyComputerName123T_A3_FC3

NOM D'HÔTE: MyComputerName123

RegExp: .?.?([a-ZA-Z0-9]+)[ABT]_.

Exemple 11

Zone: storage1_Switch1_MyComputerName123A_A1_FC1

NOM D'HÔTE: MyComputerName123A

RegExp: .?.?([a-ZA-z0-9]+).*?

Exemple 12

Le ^ (circumflex ou caret) à l'intérieur des crochets nient l'expression, par exemple, [^FF] signifie tout sauf majuscules ou minuscules F, et [^a-z] signifie tout sauf la minuscule a à z, et dans le cas ci-dessus, tout sauf le _ . L'instruction format ajoute dans le "-" au nom d'hôte de sortie.

Zone: mhs_apps44_d_A_10a0_0429

Nom d'hôte: mhs-apps44-d

RegExp: ()_([AB]).*format dans les informations de l'infrastructure de données : \1-\2 ([^_])_ ([^_]).*format dans les informations de l'infrastructure de données : \1-\2-\3

Exemple 13

Dans cet exemple, l'alias de stockage est délimité par "\" et l'expression doit utiliser "\" pour définir qu'il y a en fait "\" utilisé dans la chaîne, et que ceux-ci ne font pas partie de l'expression elle-même.

Alias de stockage: \hosts\E2DOC01C1\E2DOC01N1

NOM D'HÔTE: E2DOC01N1

RegExp: \\.\.?\.\.?(.*)

Exemple 14

Cet exemple extrait "PD-RV-W-AD-2" des exemples de zone.

ZONE: PD_D-PD-RV-W-AD-2_01

NOM D'HÔTE: PD-RV-W-AD-2

RegExp: -(.*-ld).*

Exemple 15

Le paramètre de format dans ce cas ajoute le paramètre « US-BV- » au nom d'hôte.

ZONE: SRV_USBVM11_F1

NOM D'HÔTE: US-BV-M11

RegExp: SRV_USBV([A-Za-z0-9]+)_F[12]

Format: US-BV-11

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 DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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