

Configurer et dépanner ISE 3.3 pxGrid Direct

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Configuration des connecteurs directs pxGrid](#)

[Étape 1. Ajouter un nouveau connecteur direct pxGrid](#)

[Étape 2. Définition du connecteur direct pxGrid](#)

[Étape 3. URL](#)

[Étape 4. Planifier](#)

[Étape 5. Objet parent](#)

[Étape 6. Attributs](#)

[Étape 7. Identificateurs](#)

[Étape 8. Résumé](#)

[Étape 9. Vérification](#)

[Tableau de bord direct pxGrid Context Visibility](#)

[Configuration de la stratégie d'autorisation avec le dictionnaire pxGrid Direct](#)

[Dépannage](#)

Introduction

Ce document décrit comment configurer Cisco Identity Service Engine 3.3 pxGrid Direct Connector avec des API REST externes pour obtenir des données de terminaux.

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco ISE 3.3
- API REST

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Cisco ISE 3.3
- Serveur d'API REST qui a fourni des données JSON pour les attributs des terminaux

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Informations générales

Cisco pxGrid Direct vous aide à évaluer et à autoriser les terminaux plus rapidement en vous permettant de vous connecter à des API REST externes qui fournissent des données JSON pour les attributs des terminaux et de récupérer ces données dans la base de données Cisco ISE. Cette fonctionnalité élimine le besoin d'interroger les données d'attribut des terminaux chaque fois qu'un terminal doit être autorisé. Vous pouvez ensuite utiliser les données extraites dans les stratégies d'autorisation.

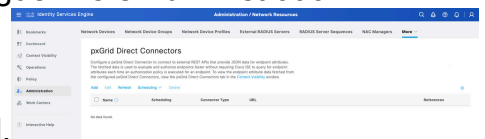
pxGrid Direct permet de collecter des données en fonction des attributs que vous spécifiez dans vos configurations pxGrid Direct. Deux champs obligatoires appelés Identificateur unique et Identificateur de corrélation sont utilisés pour extraire les données pertinentes. Si un connecteur ne contient pas de valeurs pour l'un de ces champs, l'extraction et la sauvegarde des données d'un connecteur peuvent être erronées.

Configuration des connecteurs directs pxGrid

Étape 1. Ajouter un nouveau connecteur direct pxGrid

Afin de configurer le connecteur direct pxGrid, à partir d'ISE naviguez vers Administration >

Network Resources > pxGrid Direct Connectors. Cliquez sur Add.



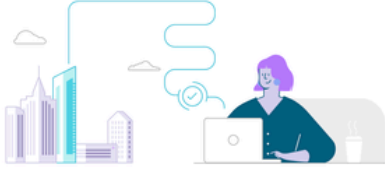
Une fois la page de bienvenue de l'Assistant Connexion directe pxGrid ouverte, cliquez sur [Let's Do It](#)

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

1 Welcome 2 Connector Definition 3 URL 4 Schedule 5 Parent Object 6 Attributes 7 Identifiers 8 Summary

Welcome

Add an pxGrid Direct connector to Cisco ISE through this workflow. Configure Cisco ISE to receive from an pxGrid Direct connector additional endpoint data that might not be directly accessible to Cisco ISE from the endpoint. You can then use the advanced attribute data to create authorization policies that better meet your organizational needs.



[Exit Wizard](#) [Let's Do It](#)

Étape 2. Définition du connecteur direct pxGrid

Donnez un nom au connecteur et une description, si nécessaire. Cliquez sur Next (Suivant).

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

1 Welcome 2 Connector Definition 3 URL 4 Schedule 5 Parent Object 6 Attributes 7 Identifiers 8 Summary

Define Connector

A new Cisco ISE Dictionary is created at a later step to store the attributes and values that Cisco ISE retrieves from the pxGrid Direct connector. The name that you provide here is the name of the Cisco ISE Dictionary folder for the connector.

Name
pxGridConnectorFLSK


Description (optional)

Connector type: **URL Fetcher**

Certificate Validations

Check the Skip Certificate Validations check box to allow Cisco ISE to accept any certificate that a server presents without verifying the hostname or other details. You must check this check box only in a test environment or if you trust the connected server to be highly secure. Typically, skipping certificate validations could make your network vulnerable to machine-in-the-middle attacks.

Skip Certificate Validations



[Exit Wizard](#) [Back](#) [Next](#)



Avertissement : cochez la case Ignorer les validations de certificat pour permettre à Cisco ISE d'accepter tout certificat présenté par un serveur sans vérifier le nom d'hôte ou d'autres détails. Vous ne devez cocher cette case que dans un environnement de test ou si vous êtes sûr que le serveur connecté est hautement sécurisé. En général, l'omission des validations de certificat peut rendre votre réseau vulnérable aux attaques de la machine du milieu.

Étape 3. URL

- Tapez l'URL de l'API REST externe qui fournit les données JSON pour l'attribut des terminaux.
- Sous Authentication, saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du serveur REST API externe.
- Sélectionnez Test Connection, attendez le message Successful, puis cliquez sur Next.

- Bookmarks
- Dashboard
- Context Visibility
- Operations
- Policy
- Administration**
- Work Centers
- Interactive Help

- Welcome
- Connector Definition
- 3 URL**
- 4 Schedule
- 5 Parent Object
- 6 Attributes
- 7 Identifiers
- 8 Summary

Add URL

Specify the URLs that Cisco ISE must use to fetch the required endpoint data from the pxGrid Direct connector.

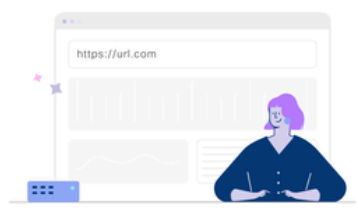
URL

Incremental URL (optional)

Authentication
 Login

 Password

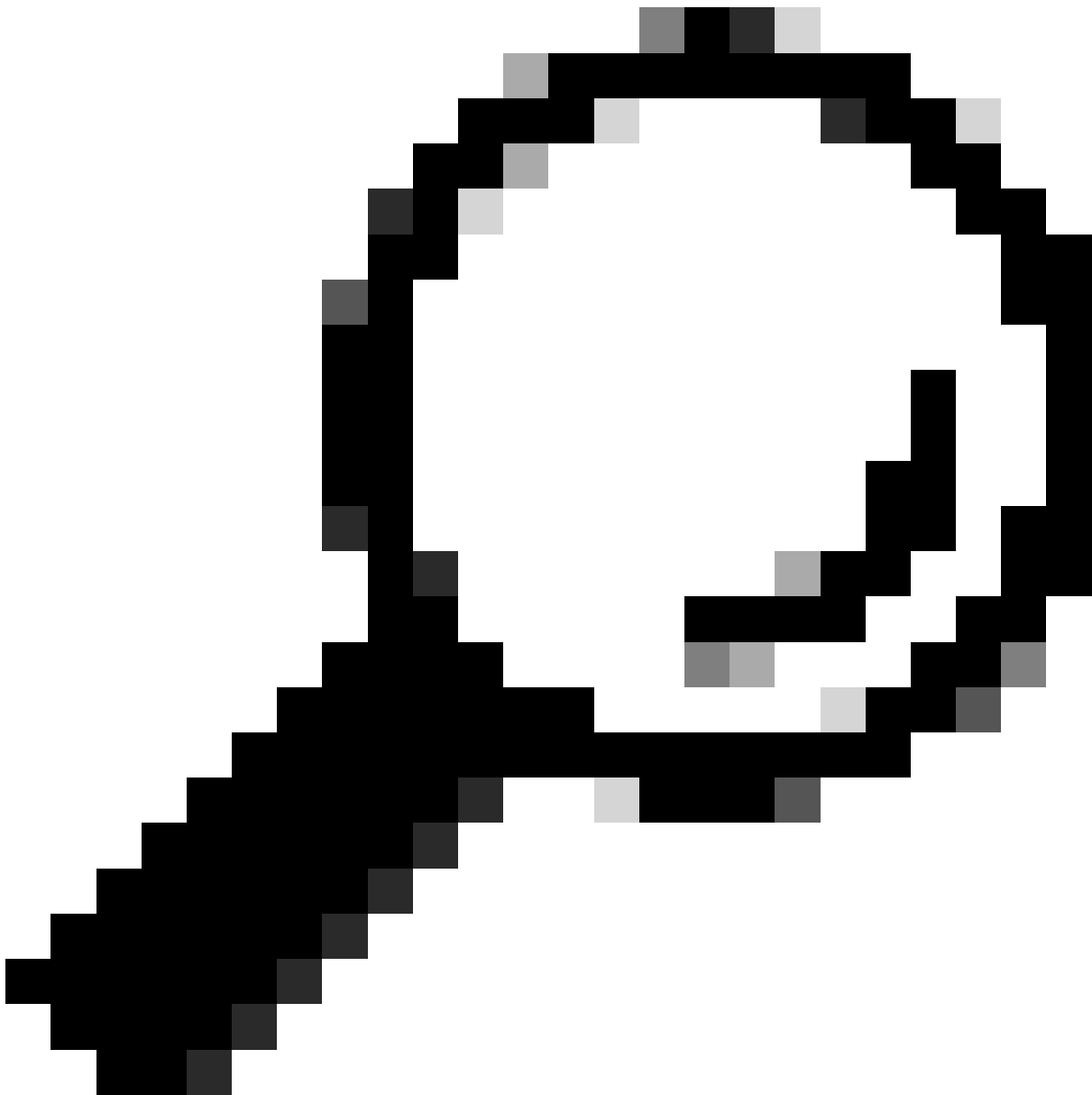
[Test Connection](#) ✔ Successful



[Exit Wizard](#)

[Back](#)

[Next](#)



Conseil : l'URL incrémentielle est facultative pour la configuration. Dans le cas où l'API REST externe a des arguments de requête, ceux-ci peuvent être utilisés pour obtenir les dernières informations en filtrant avec l'argument spécifique au lieu de demander toutes les données. Assurez-vous que l'argument de requête existe avec la documentation du serveur d'API REST externe.

Étape 4. Planifier

Sélectionnez la planification d'une SYNCHRONISATION COMPLÈTE.

- Valeur par défaut - 1 semaine
- Valeur minimale - 12 heures
- Valeur maximale - 1 mois

Sélectionnez la planification de la SYNCHRONISATION INCRÉMENTIELLE. Cette option apparaît uniquement si elle a été configurée à l'étape 3.

- Valeur par défaut - 1 jour
- Valeur minimale - 1 heure
- Valeur maximale - 1 semaine

Cliquez sur Next (Suivant).

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

✓ Welcome ✓ Connector Definition ✓ URL **4** Schedule 5 Parent Object 6 Attributes 7 Identifiers 8 Summary

Set Up Synchronization Schedule

Schedule the sync interval with the connector. The time that you choose is configured in the system time zone.
System time zone: Etc/GMT-6

SCHEDULE FULL SYNC

Cisco ISE retrieves all the endpoint data that is available with the pxGrid Direct connector at the time of the sync.

Synchronize Every
1 Week(s)

Start Date: 09 / 26 / 2023 Start Time: 4:00 AM

SCHEDULE INCREMENTAL SYNC

Cisco ISE retrieves specific endpoint data from the pxGrid Direct connector, based on additional parameters defined by you. For example, you could only retrieve data that has been updated since the last full sync.

Synchronize Every
1 Day(s)

Start Date: 09 / 26 / 2023 Start Time: 4:00 AM

Exit Wizard Back Next

Étape 5. Objet parent

Vous devez taper la clé JSON pour rechercher des attributs.

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

Navigation: Welcome Connector Definition URL Schedule **5 Parent Object** 6 Attributes 7 Identifiers 8 Summary


Parent Object

Configure the JSON data object that must be used to search for the rest of the attributes. You can read more information and example at [Page Level Help](#).

Parent Object result

Successful

```
{
  "asset": "Unknown",
  "asset_tag": "",
  "assigned": "",
  "assigned_to": "Jenna.Santos@example.org",
  "assignment_group": "",
  "attestation_score": "",
  "attested": "false",
  "attested_by": "",
  "attested_date": "",
  "attributes": "",
  "can_print": "false",
  "category": "Hardware",
  "cd_rom": "false",
  "cd_speed": "",
  "change_control": "",
  "chassis_type": null,
  "checked_in": "",
  "checked_out": "",
  "comments": ""
}
```



Exit Wizard Back Next

Étape 6. Attributs

Sélectionnez les attributs du JSON pour configurer les éléments de dictionnaire qui peuvent être utilisés pour les stratégies.

Dans ce scénario, les attributs inclus dans Dictionary sont les suivants :

- actif
- adresse_ip
- adresse_mac
- os_version
- id_système
- sys_update
- u_segmentation_group_tag

Cliquez sur Next (Suivant).

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

[Welcome](#)
[Connector Definition](#)
[URL](#)
[Schedule](#)
[Parent Object](#)
6 Attributes
[7 Identifiers](#)
[8 Summary](#)

Select Attributes Configure Dictionary Items

Add the attributes that Cisco ISE must retrieve from the pxGrid Direct connector. Choose attributes that should be included to the Cisco ISE Dictionary by clicking the toggle switch next to an attribute. Enter the attribute name that you want displayed in the Cisco ISE Dictionary. All the attributes that are retrieved from the pxGrid Direct connector persist in Cisco ISE even if they are not included in the Cisco ISE Dictionary.

[Add Attribute](#)
[Delete](#)
[Exclude all from Dictionary](#)

<input type="checkbox"/> External Name	Include in Dictionary	Name in Dictionary
<input type="checkbox"/> \$.asset	<input checked="" type="checkbox"/>	asset
<input type="checkbox"/> \$.ip_address	<input checked="" type="checkbox"/>	ip_address
<input type="checkbox"/> \$.mac_address	<input checked="" type="checkbox"/>	mac_address
<input type="checkbox"/> \$.model_id	<input type="checkbox"/>	model_id
<input type="checkbox"/> \$.os_version	<input checked="" type="checkbox"/>	os_version
<input type="checkbox"/> \$.sys_id	<input checked="" type="checkbox"/>	sys_id
<input type="checkbox"/> \$.sys_updated_on	<input checked="" type="checkbox"/>	sys_updated_on
<input type="checkbox"/> \$.u_segmentation_group_te	<input checked="" type="checkbox"/>	u_segmentation_group_tag

[Exit Wizard](#)
[Back](#)
[Next](#)

Étape 7. Identificateurs

- Sélectionnez les attributs Identificateur unique qui sont uniques à un point de terminaison de la base de données CMDB et où le serveur API REST externe obtient le JSON.
- Sélectionnez les attributs Identificateur de corrélation qui sont uniques à ISE et qui peuvent faire correspondre un point de terminaison à une stratégie d'autorisation.

Cliquez sur Next (Suivant).

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

[Welcome](#)
[Connector Definition](#)
[URL](#)
[Schedule](#)
[Parent Object](#)
[Attributes](#)
7 Identifiers
[8 Summary](#)


Identifiers

Unique Identifiers: Attributes that are unique keys to CMDB database. For example, sys_id .
Version Identifiers: Attributes that help record the version of the endpoint data. For example, the timestamp of a data update. You can use version identifiers to better schedule incremental updates from a connector.
Correlation Identifiers: Attributes that are unique to ISE and that can be used to match endpoint auth policy. For example, mac-address, ip-address, serial-number, and so on.

Unique Identifier

Correlation Identifier

Version Identifier (optional)



[Exit Wizard](#)
[Back](#)
[Next](#)

Étape 8. Résumé

Assurez-vous que le connecteur direct pxGrid est correctement configuré. Cliquez sur Done.

Identity Services Engine Add pxGrid Direct Connector

Summary

- Connector Definition [Edit](#)
- URL [Edit](#)
- Set Up Synchronization Schedule [Edit](#)
- Parent Object [Edit](#)
- Select Attributes Configure Dictionary Items [Edit](#)
- Identifiers [Edit](#)
 - Unique Identifier sys_id
 - Correlation Identifier mac_address

[Exit Wizard](#) [Back](#) [Done](#)

Une fois le connecteur terminé, il apparaît sous la page pxGrid Direct Connectors.

Administration / Network Resources

pxGrid Direct Connectors

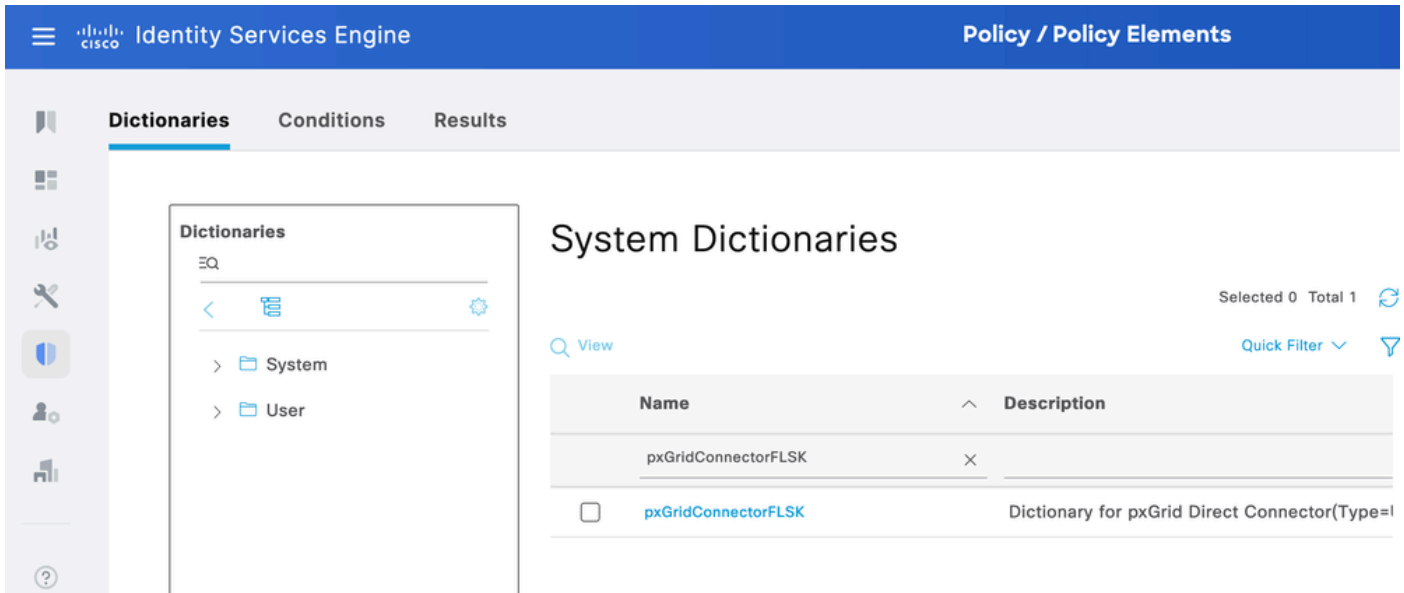
Configure a pxGrid Direct Connector to connect to external REST APIs that provide JSON data for endpoint attributes. The fetched data is used to evaluate and authorize endpoints faster without requiring Cisco ISE to query for endpoint attributes each time an authorization policy is executed for an endpoint. To view the endpoint attribute data fetched from the configured pxGrid Direct Connectors, view the pxGrid Direct Connectors tab in the [Context Visibility](#) window.

[Add](#) [Edit](#) [Refresh](#) [Scheduling](#) [Delete](#)

Name	Scheduling	Connector Type	URL	References
<input type="checkbox"/> pxGridConnectorFLSK	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	URLFETCHER	http://10.31.126.232:5000/endpoints	0

Étape 9. Vérification

Dans ISE, accédez à Policy > Policy Elements > Dictionary > System Dictionaries. Filtrez par le nom de votre connecteur direct pxGrid. Sélectionnez-le et cliquez sur View.



Accédez à Attributs de dictionnaire et consultez la liste des attributs configurés en tant qu'éléments de dictionnaire sous l'étape 6.

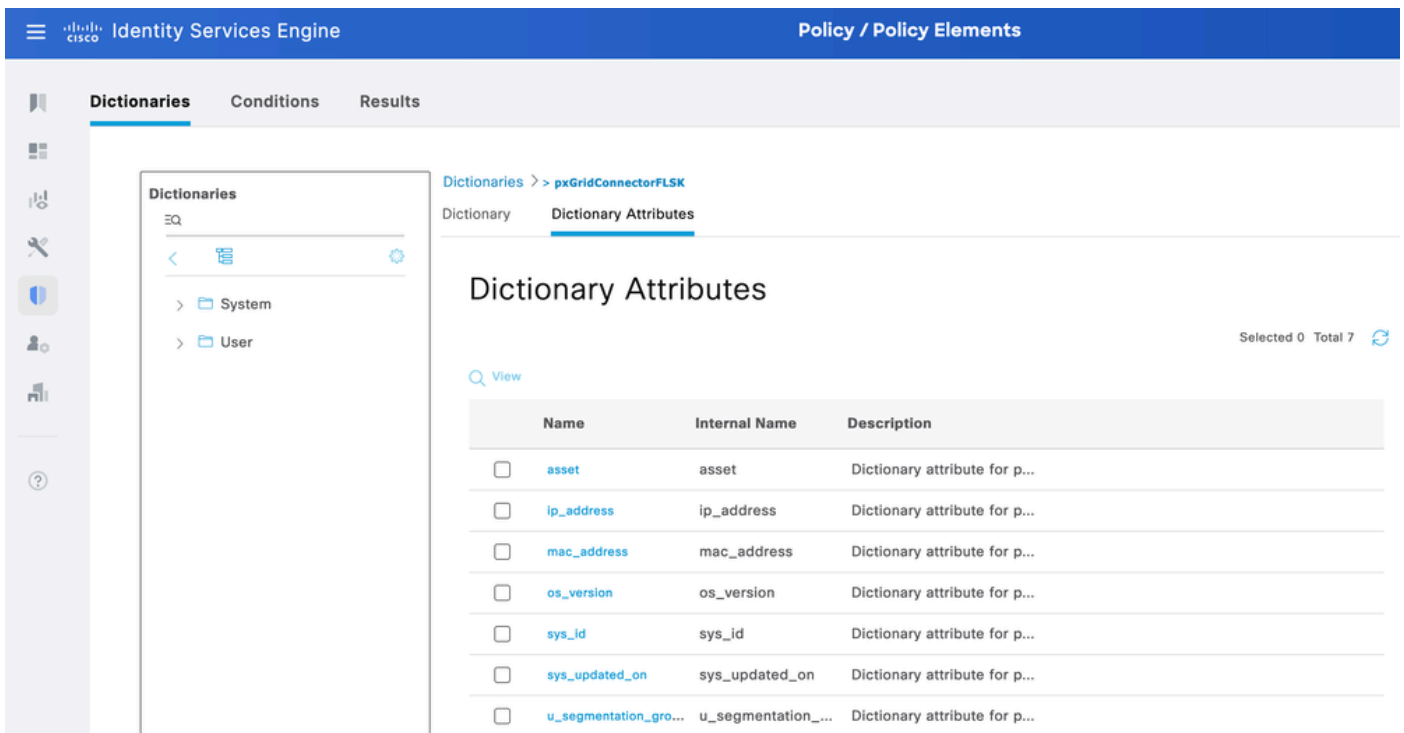


Tableau de bord direct pxGrid Context Visibility

Dans ISE, accédez à Context Visibility > Endpoints > More > pxGrid Direct Endpoints. Une liste des points d'extrémité apparaît avec les valeurs sélectionnées pour Correlation et Unique Identifiers.

Cliquez sur l'ID de corrélation pour afficher les détails ou Téléchargez les attributs d'un point de terminaison spécifique.

pxGrid Direct Endpoints Connector: pxGridCon... Rows/Page: 10

This window lists the endpoint attribute data that is fetched from pxGrid Direct Connectors. Click the correlation ID for an endpoint to view or download the endpoint details. To create a new pxGrid Director Connector or to update existing connector configurations, go to the [pxGrid Direct Connectors](#) window.

Correlation ID	Unique ID	Version ID	Connector
00:50:56:9B:2D:25	c50e2e34db4c85901f0f174b13961914		pxGridConn
00:C8:F2:AC:37:D3	f4ff17bcd8b0f1101f0f174b139619b2		pxGridConn
00:F0:DF:06:1C:82	e7eb377cdb8341101f0f174b13961957		pxGridConn
01:71:B2:C5:0C:42	d74ffb4dbc341101f0f174b139619b7		pxGridConn
01:7A:EB:FA:62:91	fcf697b8db4b01101f0f174b139619b7		pxGridConn
01:9C:12:FA:A3:CE	bb493b74db8341101f0f174b139619f3		pxGridConn
01:CB:06:53:F2:2F	eff30005db0741101f0f174b13961950		pxGridConn
01:ED:A1:A9:73:17	d49b5f78dbcb01101f0f174b1396191d		pxGridConn
02:02:3F:6A:9B:AE	ca4bf78db8341101f0f174b1396199b		pxGridConn
02:04:1E:0E:BC:0A	e44d2730db0341101f0f174b13961988		pxGridConn

Details

ATTRIBUTES

- asset: Unknown
- asset_tag: Unknown
- assigned: Victoria.Stokes@example.org
- assignment_group: Unknown
- attestation_score: Unknown
- attested: false
- attested_by: Unknown
- attested_date: Unknown
- attributes: Unknown
- can_print: false
- category: Hardware
- cd_rom: false
- cd_speed: Unknown
- change_control: Unknown
- chassis_type: Unknown
- checked_in: Unknown
- checked_out: Unknown
- comments: Unknown
- company: Unknown

Buttons: Cancel, Download

Configuration de la stratégie d'autorisation avec le dictionnaire pxGrid Direct

Dans ISE, accédez à Policy > Policy Sets > Select a Policy Set > Authorization Policy. Cliquez sur l'icône d'engrenage dans l'une des stratégies d'autorisation et sélectionnez Insérer.

Attribuez un nom à la règle et ajoutez une nouvelle condition pour ouvrir le Studio de condition.

Cliquez pour ajouter un nouvel attribut, naviguez jusqu'à Non classifié, et sous Dictionnaire filter par

Conditions Studio

Library

Search by Name

- SG
- BYOD_Is_Registered
- Catalyst_Switch_Local_Web_Authentication
- Compliance_Unknown_Devices
- Compliant_Devices
- EAP-MSCHAPv2
- EAP-TLS
- Guest_Flow
- MAC_in_SAN
- Network_Access_Authentication_Passed

Editor

Click to add an attribute

Equals

Select attribute for condition

Dictionary	Attribute	ID	Info
pxGridConnectorF...	Attribute	ID	
pxGridConnectorFLSK	asset		
pxGridConnectorFLSK	ip_address		
pxGridConnectorFLSK	mac_address		
pxGridConnectorFLSK	os_version		
pxGridConnectorFLSK	sys_id		
pxGridConnectorFLSK	sys_updated_on		
pxGridConnectorFLSK	u_segmentation_group_tag		

le nom du connecteur direct pxGrid.

Sélectionnez un attribut qui peut être traité sous une stratégie d'autorisation et définissez la valeur. Cliquez sur Utiliser.

Overview

Event	5200 Authentication succeeded
Username	94:DA:5F:96:74:63
Endpoint Id	94:DA:5F:96:74:63 ⓘ
Endpoint Profile	
Authentication Policy	Default >> MAB
Authorization Policy	Default >> pxGrid_Direct_attribute
Authorization Result	PermitAccess

Authentication Details

Source Timestamp	2023-09-27 09:30:44.753
Received Timestamp	2023-09-27 09:30:44.753
Policy Server	ise-demo-1
Event	5200 Authentication succeeded
Username	94:DA:5F:96:74:63
Endpoint Id	94:DA:5F:96:74:63
Calling Station Id	94:da:5f:96:74:63
Authentication Method	mab
Authentication Protocol	Lookup
Service Type	Call Check
Network Device	SPRT

Steps

Step ID	Description	Latency (ms)
11001	Received RADIUS Access-Request	
11017	RADIUS created a new session	0
11117	Generated a new session ID	0
11027	Detected Host Lookup UseCase (Service-Type = Call Check (10))	0
15049	Evaluating Policy Group	1
15008	Evaluating Service Selection Policy	0
15041	Evaluating Identity Policy	10
15048	Queried PIP - Normalised Radius.RadiusFlowType	1
15013	Selected Identity Source - Internal Endpoints	4
24209	Looking up Endpoint in Internal Endpoints IDStore - 94:DA:5F:96:74:63	0
24217	The host is not found in the internal endpoints identity store	4
22056	Subject not found in the applicable identity store(s)	0
22058	The advanced option that is configured for an unknown user is used	0
22060	The 'Continue' advanced option is configured in case of a failed authentication request	0
15036	Evaluating Authorization Policy	0
24209	Looking up Endpoint in Internal Endpoints IDStore - 94:DA:5F:96:74:63	1
24217	The host is not found in the internal endpoints identity store	2
15048	Queried PIP - Radius.NAS-Port-Type	6
15048	Queried PIP - Network Access.UserName	8
15048	Queried PIP - IdentityGroup.Name	3
15048	Queried PIP - EndPoints.LogicalProfile	2
15048	Queried PIP - pxGridConnectorFLSK.mac_address	4
15016	Selected Authorization Profile - PermitAccess	4

Dépannage

Dans ISE, accédez à Operation > Troubleshoot > Debug Wizard > Debug Log Configuration. Sélectionnez votre noeud d'administration principal (PAN) et cliquez sur Edit.

Filtrez le nom du composant par pxGrid Direct et sélectionnez le niveau de journalisation requis. Cliquez sur Save.

Node List > ise-demo-1.aaamex.com

Debug Level Configuration

[Edit](#)
[Reset to Default](#)
[Log Filter Enable](#)
[Log Filter Disable](#)
[Quick Filter](#)

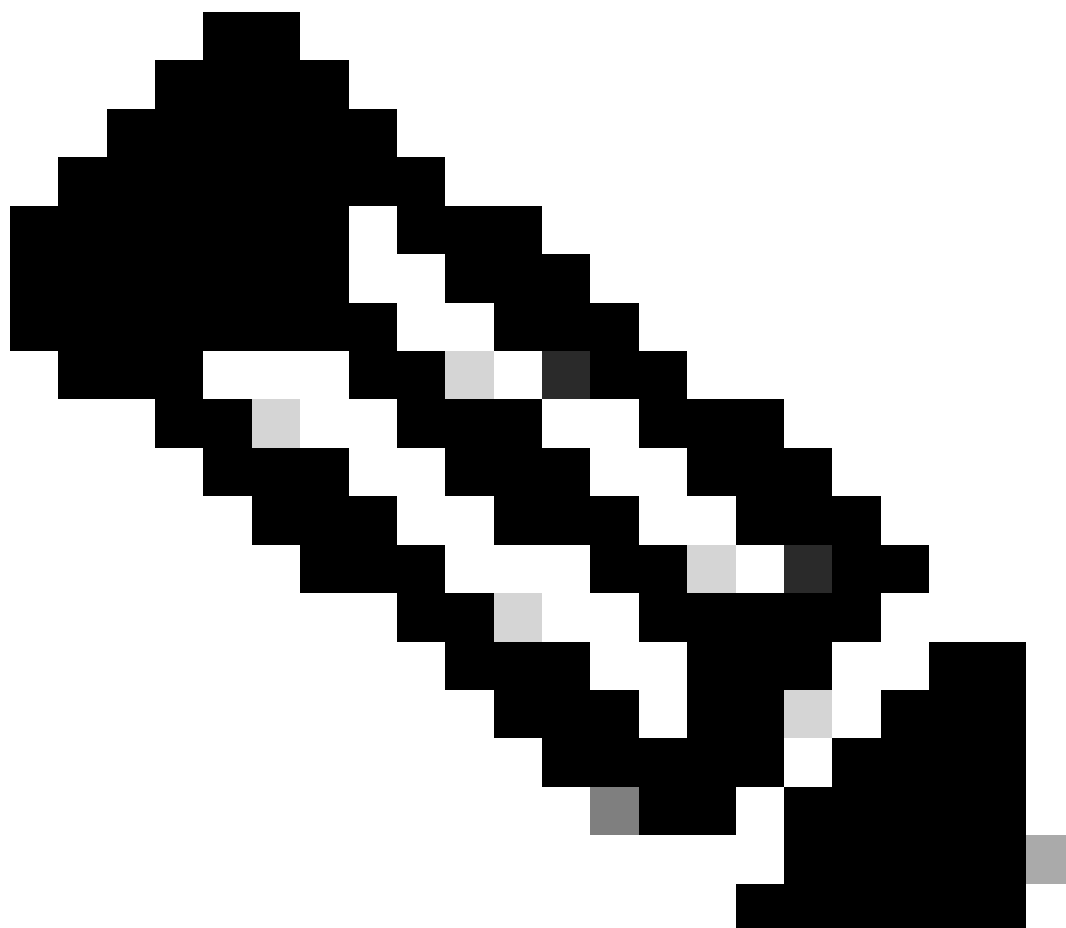
Component Name	Log Level	Description	Log file Name	Log Filter
pxGrid Direct	×			
<input type="radio"/> pxGrid Direct	DEBUG	pxGrid Direct backend and UI log messa	pxgriddirect-service.log, p	Disabled

[Save](#) | [Cancel](#)

- Sur l'interface de ligne de commande ISE PAN, les journaux se trouvent à l'adresse :

```
admin#show logging application pxgriddirect-service.log
admin#show logging application pxgriddirect-connector.log
```

- Sur l'interface utilisateur graphique d'ISE, accédez à Operations > Troubleshoot > Download Logs > Select ISE PAN > Debug log > Debug Log Type > Application Logs. Téléchargez les fichiers zip de pxgriddirect-service.log et pxgriddirect-connector.log.
-



Remarque :

Les journaux de pxgriddirect-service contiennent des informations sur la réception et l'enregistrement des données de point d'extrémité récupérées dans la base de données Cisco ISE.

Les journaux de pxgriddirect-connector contiennent des informations qui indiquent si un connecteur pxGrid Directed a bien été ajouté à Cisco ISE.

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.