

# Configurer l'intégration ISE 2.4 pxGrid IND 1.6.1

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Configuration](#)

[Diagramme de flux de haut niveau](#)

[Configurations](#)

[Étape 1. Configurer les attributs personnalisés des points de terminaison sur ISE](#)

[Étape 2. Configurer la stratégie de profileur à l'aide d'attributs personnalisés](#)

[Étape 3. Activer les attributs personnalisés pour l'application du profilage](#)

[Étape 4. Exporter le certificat d'identité IND](#)

[Étape 5. Télécharger le certificat d'identité IND dans le magasin de confiance ISE](#)

[Étape 6. Générer un certificat pour IND](#)

[Étape 7. Télécharger la chaîne de certificats au format PKCS12](#)

[Étape 8. Télécharger la chaîne de certificats sur IND](#)

[Étape 9. Configurer Policy Server sur IND](#)

[Étape 10. Configurer l'intégration pxGrid sur IND](#)

[Étape 11. Approuver IND sur ISE](#)

[Étape 12. Activer le service pxGrid sur IND](#)

[Vérification](#)

[Vérification ISE](#)

[Vérification IND](#)

[Dépannage](#)

[État de synchronisation bloqué dans OutSync sur IND](#)

[Tous les terminaux ne sont pas partagés avec ISE](#)

[assetTag et AssetGroup ne sont pas disponibles sur ISE](#)

## Introduction

Ce document décrit comment configurer et dépanner l'intégration de Identity Services Engine (ISE) 2.4 et Industrial Network Director 1.6.1-4 sur pxGrid (Platform Exchange Grid). Cisco IND est enregistré auprès de pxGrid en tant qu'éditeur et publie des informations sur les attributs des terminaux dans ISE pour IOTASSET Dictionary.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco Identity Service Engine
- Directeur du réseau industriel Cisco

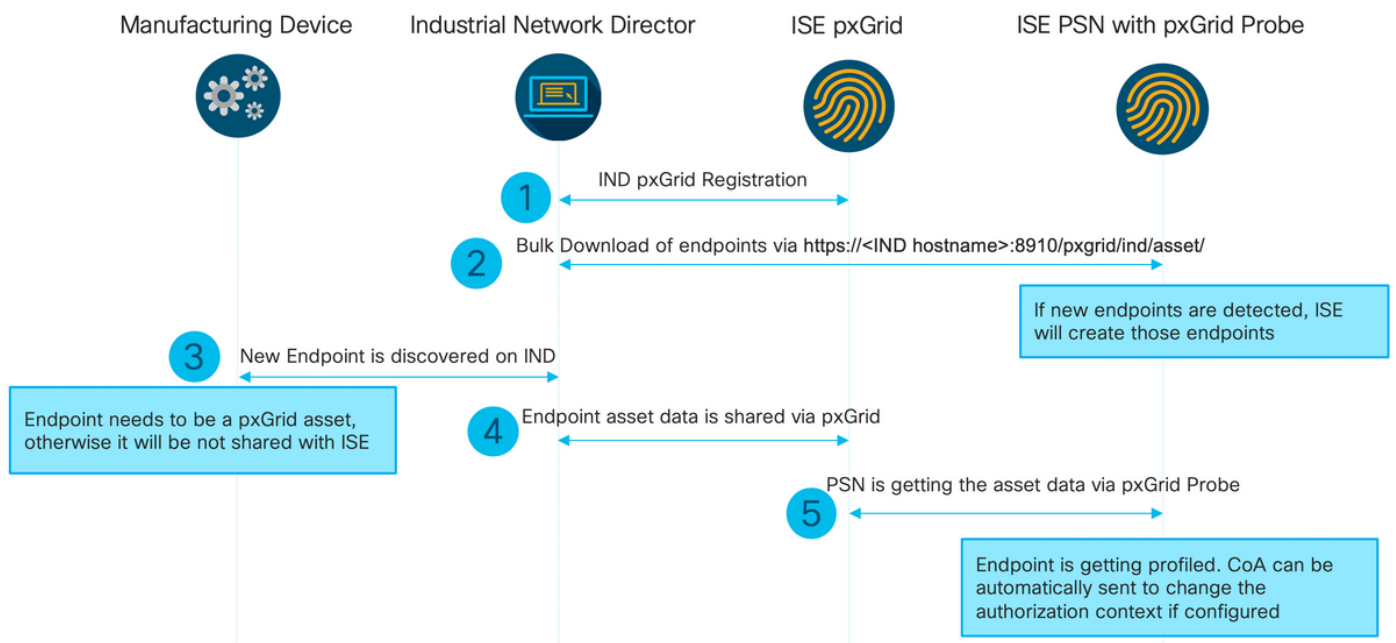
## Components Used

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

- Cisco Identity Service Engine version 2.4 p6
- Directeur de réseau industriel 1.6.1-4

## Configuration

### Diagramme de flux de haut niveau



1. IND s'enregistre avec ISE via pxGrid version 2 sur le noeud ISE pxGrid. Journaux correspondants de IND (application.log) :

```

2019-05-22 14:31:17,770:INFO:qtp281049997-52711:PxgridPublisher:: Connect start
2019-05-22 14:31:17,770:INFO:qtp281049997-52711:PxgridPublisher:: Hostname:WIN2012-AAA
IpAddress:10.62.145.130
2019-05-22 14:31:17,770:INFO:qtp281049997-52711:PxgridPublisher:: pxGrid
RestBaseUrl:https://WIN2012-AAA:8910/pxgrid/ind/asset/
2019-05-22 14:31:17,770:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController:: Send Request ServiceRegister
invoked with pxGridServer(s) [ISE24-1ek.example.com]
2019-05-22 14:31:17,770:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController:: Sending ServiceRegister
request to pxGridServer ISE24-1ek.example.com
2019-05-22 14:31:17,786:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController::
Request={"name": "com.cisco.endpoint.asset", "properties": {"wsPubsubService": "com.cisco.ise.pubsub", "restBaseUrl": "https://WIN2012-AAA:8910/pxgrid/ind/asset/", "assetTopic": "/topic/com.cisco.endpoint.asset"}}
2019-05-22 14:31:17,911:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController:: Response={"id": "76d4abaf-9efd-4c68-a046-79e049564902", "reregisterTimeMillis": "300000"}
2019-05-22 14:31:17,911:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController:: Send Request ServiceLookup
  
```

```

invoked with pxGridServer(s) [ISE24-1ek.example.com]
2019-05-22 14:31:17,911:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController:: Sending ServiceLookup request
to pxGridServer ISE24-1ek.example.com
2019-05-22 14:31:17,911:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController::
Request={"name":"com.cisco.ise.pubsub"}
2019-05-22 14:31:17,911:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController::
Response={"services":[{"name":"com.cisco.ise.pubsub","nodeName":"ise-pubsub-ise24-
lek"},"properties":{"wsUrl":"wss://ISE24-1ek.example.com:8910/pxgrid/ise/pubsub"}]}]}
2019-05-22 14:31:17,911:INFO:qtp281049997-52711:PxgridPublisher:: wsUrl=wss://ISE24-
lek.example.com:8910/pxgrid/ise/pubsub
2019-05-22 14:31:17,911:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController:: Send Request AccessSecret
invoked with pxGridServer(s) [ISE24-1ek.example.com]
2019-05-22 14:31:17,911:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController:: Sending AccessSecret request
to pxGridServer ISE24-1ek.example.com
2019-05-22 14:31:17,926:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController:: Request={"peerNodeName":"ise-
pubsub-ise24-1ek"}
2019-05-22 14:31:17,926:INFO:qtp281049997-52711:PxgridController:: Access Secret recieved
2019-05-22 14:31:17,926:INFO:qtp281049997-52711:PxgridPublisher:: Client created

```

Comme indiqué dans les journaux, IND s'est inscrit pour le assetTopic

## 2. ISE PSN avec pxgrid probe activé effectue un téléchargement en masse des actifs pxGrid existants (profiler.log) :

```

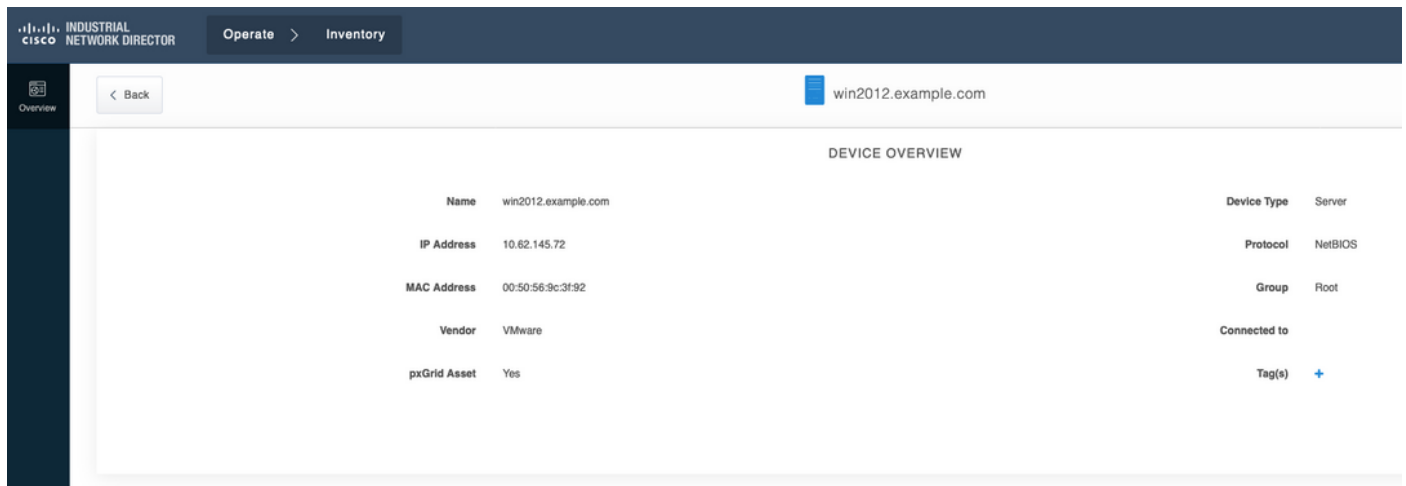
2019-05-22 14:39:25,817 INFO [ProfilerINDSubscriberPoller-56-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- New services are: [Service
[name=com.cisco.endpoint.asset, nodeName=ind2, properties={wsPubsubService=com.cisco.ise.pubsub,
restBaseUrl=https://WIN2012-AAA:8910/pxgrid/ind/asset/,
assetTopic=/topic/com.cisco.endpoint.asset}]]]
2019-05-22 14:39:26,011 INFO [ProfilerINDSubscriberPoller-56-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- NODENAME:ind2
2019-05-22 14:39:26,011 INFO [ProfilerINDSubscriberPoller-56-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- REQUEST
BODY{"offset":"0","limit":"500"}
2019-05-22 14:39:26,046 INFO [ProfilerINDSubscriberPoller-56-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- Response status={}200
2019-05-22 14:39:26,046 INFO [ProfilerINDSubscriberPoller-56-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- Content: "OUT_OF_SYNC"
2019-05-22 14:39:26,047 INFO [ProfilerINDSubscriberPoller-56-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- Status is : "OUT_OF_SYNC"
2019-05-22 14:39:26,047 DEBUG [ProfilerINDSubscriberPoller-56-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- Static set after adding new services:
[Service [name=com.cisco.endpoint.asset, nodeName=ind,
properties={wsPubsubService=com.cisco.ise.pubsub, restBaseUrl=https://WIN2012-
AAA:8910/pxgrid/ind/asset/, assetTopic=/topic/com.cisco.endpoint.asset}], Service
[name=com.cisco.endpoint.asset, nodeName=ind2, properties={wsPubsubService=com.cisco.ise.pubsub,
restBaseUrl=https://WIN2012-AAA:8910/pxgrid/ind/asset/,
assetTopic=/topic/com.cisco.endpoint.asset}]]]
2019-05-22 14:39:26,052 INFO [ProfilerINDSubscriberBulkRequestPool-80-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- NODENAME:ind2
2019-05-22 14:39:26,052 INFO [ProfilerINDSubscriberBulkRequestPool-80-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- REQUEST
BODY{"offset":"0","limit":"500"}
2019-05-22 14:39:26,111 INFO [ProfilerINDSubscriberBulkRequestPool-80-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- Response status={}200
2019-05-22 14:39:26,111 INFO [ProfilerINDSubscriberBulkRequestPool-80-thread-1][[]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- Content:
{"assets":[{"assetId":"100","assetName":"WIN2012-
CHILD","assetIpAddress":"10.62.145.131","assetMacAddress":"00:50:56:b6:46:87","assetVendor":"VMw
are","assetProductId":"Unknown","assetSerialNumber":"","assetDeviceType":"Server","assetSwRevisi
on":"","assetHwRevision":"","assetProtocol":"NetBIOS","assetConnectedLinks":[],"assetCustomAttri
butes":[{"key":"assetGroup","value":"Root"}, {"key":"assetTag","value":"SEC_TAG2"}]}, {"assetId":"

```

```
101", "assetName": "win2012.example.com", "assetIpAddress": "10.62.145.72", "assetMacAddress": "00:50:56:9c:3f:92", "assetVendor": "VMware", "assetProductId": "Unknown", "assetSerialNumber": "", "assetDeviceType": "Server", "assetSwRevision": "", "assetHwRevision": "", "assetProtocol": "NetBIOS", "assetConnectedLinks": [], "assetCustomAttributes": [{"key": "assetGroup", "value": "Root"}, {"key": "assetTag", "value": ""}]]}]}
```

```
2019-05-22 14:39:26,111 DEBUG [ProfilerINDSubscriberBulkRequestPool-80-thread-1][[]  
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- Parsing bulk response  
{ "assets": [{"assetId": "100", "assetName": "WIN2012-CHILD", "assetIpAddress": "10.62.145.131", "assetMacAddress": "00:50:56:b6:46:87", "assetVendor": "VMware", "assetProductId": "Unknown", "assetSerialNumber": "", "assetDeviceType": "Server", "assetSwRevision": "", "assetHwRevision": "", "assetProtocol": "NetBIOS", "assetConnectedLinks": [], "assetCustomAttributes": [{"key": "assetGroup", "value": "Root"}, {"key": "assetTag", "value": "SEC_TAG2"}]}, {"assetId": "101", "assetName": "win2012.example.com", "assetIpAddress": "10.62.145.72", "assetMacAddress": "00:50:56:9c:3f:92", "assetVendor": "VMware", "assetProductId": "Unknown", "assetSerialNumber": "", "assetDeviceType": "Server", "assetSwRevision": "", "assetHwRevision": "", "assetProtocol": "NetBIOS", "assetConnectedLinks": [], "assetCustomAttributes": [{"key": "assetGroup", "value": "Root"}, {"key": "assetTag", "value": ""}]}]}]
```

3. Un nouveau point de terminaison est découvert sur IND (le point de terminaison doit être découvert avec un protocole, sinon le point de terminaison n'est pas identifié comme pxGrid Asset et n'est pas partagé via pxGrid avec ISE).



4. IND publie ces informations sur le noeud ISE pxGrid

5. PSN via pxGrid probe reçoit ces données (profiler.log) :

```
2019-05-22 15:20:40,616 DEBUG [Grizzly(2)][[]  
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- Parsing push notification response:  
{ "asset": {"assetId": "101", "assetName": "win2012.example.com", "assetIpAddress": "10.62.145.72", "assetMacAddress": "00:50:56:9c:3f:92", "assetVendor": "VMware", "assetProductId": "Unknown", "assetSerialNumber": "", "assetDeviceType": "Server", "assetSwRevision": "", "assetHwRevision": "", "assetProtocol": "NetBIOS", "assetConnectedLinks": [], "assetCustomAttributes": [{"key": "assetGroup", "value": "Root"}, {"key": "assetTag", "value": "SEC_TAG2"}]}, "opType": "UPDATE" }
```

```
2019-05-22 15:20:40,616 DEBUG [Grizzly(2)][[]  
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- sending endpoint to  
forwarder{"assetId": "101", "assetName": "win2012.example.com", "assetIpAddress": "10.62.145.72", "assetMacAddress": "00:50:56:9c:3f:92", "assetVendor": "VMware", "assetProductId": "Unknown", "assetSerialNumber": "", "assetDeviceType": "Server", "assetSwRevision": "", "assetHwRevision": "", "assetProtocol": "NetBIOS", "assetConnectedLinks": [], "assetCustomAttributes": [{"key": "assetGroup", "value": "Root"}, {"key": "assetTag", "value": "SEC_TAG2"}]}
```



```
2019-05-22 15:20:40,617 INFO [Grizzly(2)][[] cisco.profiler.infrastructure.probemgr.Forwarder -::- Forwarder Mac 00:50:56:9C:3F:92 MessageCode null epSource PXGRIDPROBE
```

```
2019-05-22 15:20:40,617 DEBUG [forwarder-2][[]  
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.ForwarderHelper -::ProfilerCollection:- sequencing Radius message for mac = 00:50:56:9C:3F:92
```

```
2019-05-22 15:20:40,617 DEBUG [forwarder-2][[] cisco.profiler.infrastructure.probemgr.Forwarder -
```

```
:ProfilerCollection:- Processing endpoint:00:50:56:9C:3F:92
2019-05-22 15:20:40,618 DEBUG [forwarder-2][] com.cisco.profiler.im.EndPoint -
:ProfilerCollection:- filtered custom attributes are:{assetGroup=Root, assetTag=SEC_TAG2}
2019-05-22 15:20:40,618 DEBUG [forwarder-2][] cisco.profiler.infrastructure.probemgr.Forwarder -
:ProfilerCollection:- Filtering:00:50:56:9C:3F:92
2019-05-22 15:20:40,618 DEBUG [forwarder-2][] cisco.profiler.infrastructure.probemgr.Forwarder -
:ProfilerCollection:- Endpoint Attributes:EndPoint[id=<null>,name=<null>]
MAC: 00:50:56:9C:3F:92
Attribute:BYODRegistration value:Unknown
Attribute:DeviceRegistrationStatus value:NotRegistered
Attribute:EndPointProfilerServer value:ISE24-1ek.example.com
Attribute:EndPointSource value:PXGRIDPROBE
Attribute:MACAddress value:00:50:56:9C:3F:92
Attribute:NmapSubnetScanID value:0
Attribute:OUI value:VMware, Inc.
Attribute:PolicyVersion value:0
Attribute:PortalUser value:
Attribute:PostureApplicable value:Yes
Attribute:assetDeviceType value:Server
Attribute:assetGroup value:Root
Attribute:assetHwRevision value:
Attribute:assetId value:101
Attribute:assetIpAddress value:10.62.145.72
Attribute:assetMacAddress value:00:50:56:9c:3f:92
Attribute:assetName value:win2012.example.com
Attribute:assetProductId value:Unknown
Attribute:assetProtocol value:NetBIOS
Attribute:assetSerialNumber value:
Attribute:assetSwRevision value:
Attribute:assetTag value:SEC_TAG2
Attribute:assetVendor value:VMware
Attribute:b310a420-78a5-11e9-a189-9ac8f4107843 value:Root
Attribute:b8e73d50-78a5-11e9-a189-9ac8f4107843 value:SEC_TAG2
Attribute:ip value:10.62.145.72
Attribute:SkipProfiling value:false
```

6. La visibilité du contexte est mise à jour avec les données correctes

00:50:56:9C:3F:92   



MAC Address: 00:50:56:9C:3F:92  
 Username:  
 Endpoint Profile: IOT\_DEVICE2  
 Current IP Address: 10.62.145.72  
 Location:

**General Attributes**

Description

Static Assignment	false
Endpoint Policy	IOT_DEVICE2
Static Group Assignment	false
Identity Group Assignment	Profiled

**Custom Attributes**

Filter 

	Attribute Name	Attribute Value
x	<input type="text" value="Attribute Name"/>	<input type="text" value="Attribute Value"/>
	assetGroup	Root
	LogicalProfile	
	assetTag	SEC_TAG2

**Other Attributes**

## Configurations

**Note:** Les étapes 1 à 3 sont obligatoires même si vous souhaitez avoir une visibilité limitée sur assetGroup et assetTag dans la visibilité contextuelle

### Étape 1. Configurer les attributs personnalisés des points de terminaison sur ISE

Accédez à **Administration > Identity Management > Settings > Endpoint Custom Attributes**. Configurez les attributs personnalisés (assetGroup et assetTag) conformément à l'image ci-dessous.

Identity Services Engine Home Context Visibility Operations Policy Administration Work Centers

System Identity Management Network Resources Device Portal Management pxGrid Services Feed Service Threat Centric NAC

Identities Groups External Identity Sources Identity Source Sequences Settings

User Custom Attributes  
User Authentication Settings  
Endpoint Purge  
Endpoint Custom Attributes

### Endpoint Custom Attributes

#### Endpoint Attributes (for reference)

Mandatory	Attribute Name	Data Type
	PostureApplicable	STRING
	EndPointPolicy	STRING
	AnomalousBehaviour	STRING
	OperatingSystem	STRING
	BYODRegistration	STRING
	PortalUser	STRING
	LastAUPAcceptanceHours	INT
	LogicalProfile	STRING

#### Endpoint Custom Attributes

Attribute name

assetGroup

assetTag

Type

String -

String +

Reset Save

## Étape 2. Configurer la stratégie de profileur à l'aide d'attributs personnalisés

Accédez à **Centres de travail > Profiler > Stratégies de profilage**. Cliquez sur **Ajouter**. Configurez la stratégie de profileur de la même manière que l'image ci-dessous.

### Étape 3. Activer les attributs personnalisés pour l'application du profilage

Accédez à **Centres de travail > Profiler > Paramètres > Paramètres du profileur**. S'assurer **Activer l'attribut personnalisé pour l'application de profilage** est coché.

### Étape 4. Exporter le certificat d'identité IND

Accédez à **Paramètres > pxGrid**. Cliquez sur **Download .pem IND certificate**. Ce certificat est utilisé lors de l'enregistrement pxGrid, de sorte que ISE doit lui faire confiance.



## Étape 5. Télécharger le certificat d'identité IND dans le magasin de confiance ISE

Accédez à **Administration > Certificats > Certificate Management > Trusted Certificates**. Cliquez sur **Importer**. Cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez le certificat IND à l'étape 3. Cliquez sur **Submit**.

The screenshot shows the Cisco Identity Services Engine (ISE) web interface. The navigation menu includes: Home, Context Visibility, Operations, Policy, Administration, and Work Centers. Under Administration, the path is: Certificates > Logging > Maintenance > Upgrade > Backup & Restore > Admin Access > Settings. The left sidebar shows the 'Certificate Management' section expanded, with options for System Certificates, Trusted Certificates, OCSP Client Profile, Certificate Signing Requests, Certificate Periodic Check Settings, and Certificate Authority. The main content area is titled 'Import a new Certificate into the Certificate Store'. It contains the following fields and options:

- \* Certificate File: A file selection field with a 'Browse...' button and the filename 'ind(1).pem'.
- Friendly Name: An empty text input field with an information icon.
- Trusted For: A section with an information icon and four checkboxes:
  - Trust for authentication within ISE
  - Trust for client authentication and Syslog
  - Trust for authentication of Cisco Services
  - Validate Certificate Extensions
- Description: An empty text input field.
- Buttons: 'Submit' and 'Cancel' buttons.

## Étape 6. Générer un certificat pour IND

IND n'utilise pas de certificat client émis par l'autorité de certification ISE. Au lieu de cela, l'objectif est de remplir le magasin de confiance IND, de sorte que lorsque ISE envoie son certificat pxGrid (lors de l'échange TLS), il est approuvé par IND.

Accédez à **Administration > pxGrid Services > Certificates**. Remplir les champs selon l'image ci-dessous. Le champ CN est obligatoire car l'objectif de l'AC ISE est d'émettre un certificat d'identité. Idéalement, vous devez saisir le nom de domaine complet d'IND, mais comme le certificat d'identité n'est pas utilisé par IND, la valeur du champ CN n'est pas critique.

Identity Services Engine Home Context Visibility Operations Policy Administration Work Centers

System Identity Management Network Resources Device Portal Management pxGrid Services Feed Service Threat Centric NAC

All Clients Web Clients Capabilities Live Log Settings Certificates Permissions

### Generate pxGrid Certificates

I want to \*

Common Name (CN) \*

Description

Certificate Template [PxGrid\\_Certificate\\_Template](#) ⓘ

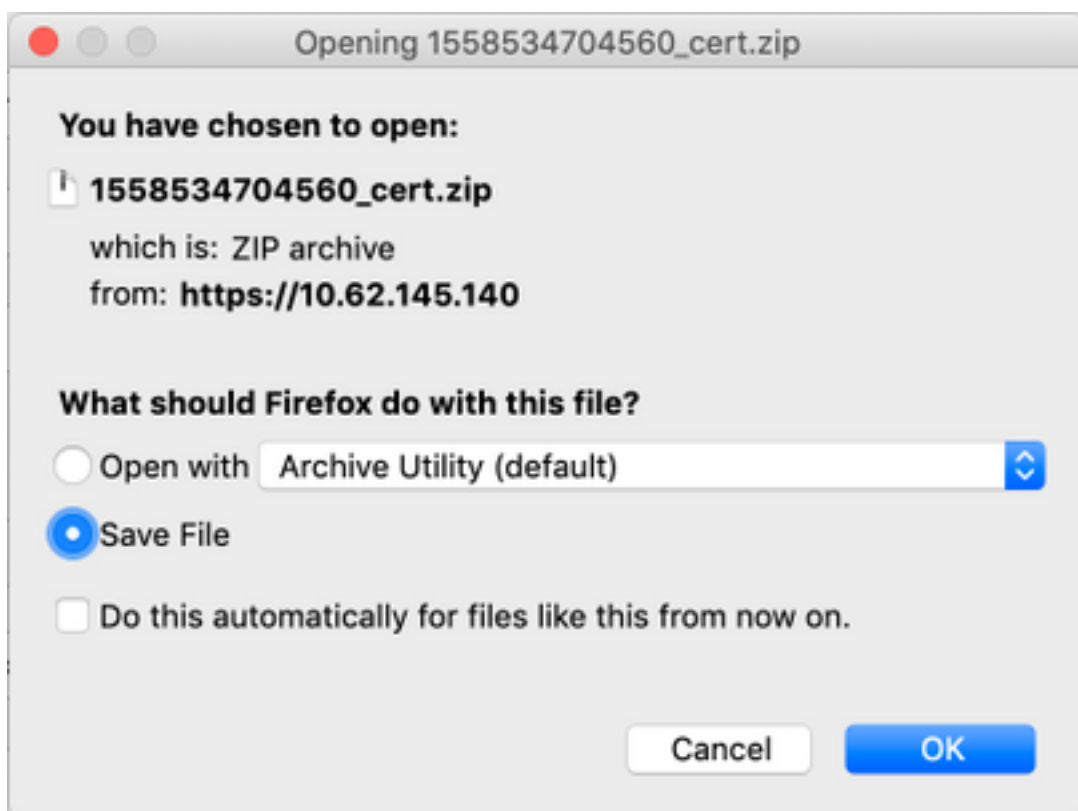
Subject Alternative Name (SAN)   - +

Certificate Download Format \*  ⓘ

Certificate Password \*  ⓘ

Confirm Password \*

## Étape 7. Télécharger la chaîne de certificats au format PKCS12



## Étape 8. Télécharger la chaîne de certificats sur IND

Accédez à **Paramètres > pxGrid > Certificats approuvés**. Cliquez sur **Nouveau**. Saisissez le nom (la chaîne apparaît avec ce nom sur IND). Le mot de passe est celui de l'étape 1.

Upload Trusted Certificate
✕

**Name \***

**Password**

**Certificate \*** Browse  ▲ ✕

Upload
Cancel

## Étape 9. Configurer Policy Server sur IND

Accédez à **Paramètres > Serveurs de stratégie**, cliquez sur **Nouveau**. Saisissez le nom de domaine complet ISE et l'adresse IP du nœud ISE pxGrid.

INDUSTRIAL NETWORK DIRECTOR
Settings > Policy Servers
🔔 0 📄

New Server

**Protocols \***

RADIUS  pxGrid

---

Host Name *	IP Address	Description
ISE24-1ek.example.com	10.62.145.140	

Cancel
Save

## Étape 10. Configurer l'intégration pxGrid sur IND

Accédez à **Paramètres > pxGrid** et activez l'intégration pxGrid. Cliquez sur le bouton bascule. Entrez le nom du nœud, ce nom d'hôte est le nom du client pxGrid sur ISE. Sélectionnez l'ISE configurée précédemment dans le menu déroulant du champ Serveur 1. Cliquez sur **Register**.

INDUSTRIAL NETWORK DIRECTOR
Settings > pxGrid
🔔 0 📄 ⚙️ 👤

pxGrid

Enable pxGrid- Settings

Download .pem IND certificate

Connect Using the Existing Node

Register a New Node

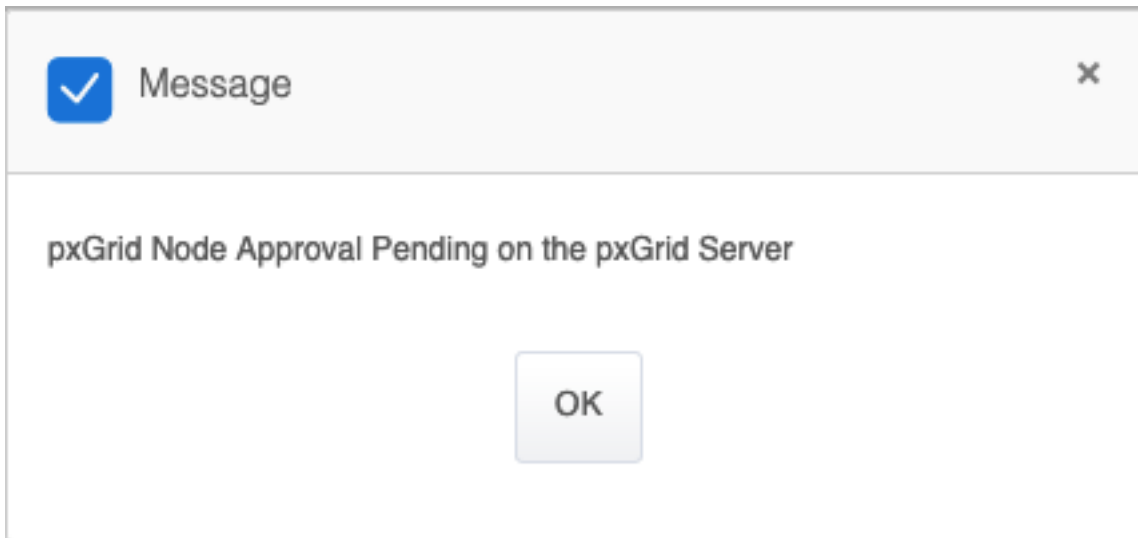
**ISE Server**

Node Name *	Server 1 *	Server 2
IND	ISE24-1ek.example.com	Select a server

Cancel
Register

**Note:** Les étapes 11 à 12 peuvent être ignorées si l'option Approuver automatiquement le nouveau paramètre de comptes basés sur des certificats est activée sur ISE.

Le message suivant s'affiche sur IND lors de l'enregistrement réussi :



## Étape 11. Approuver IND sur ISE

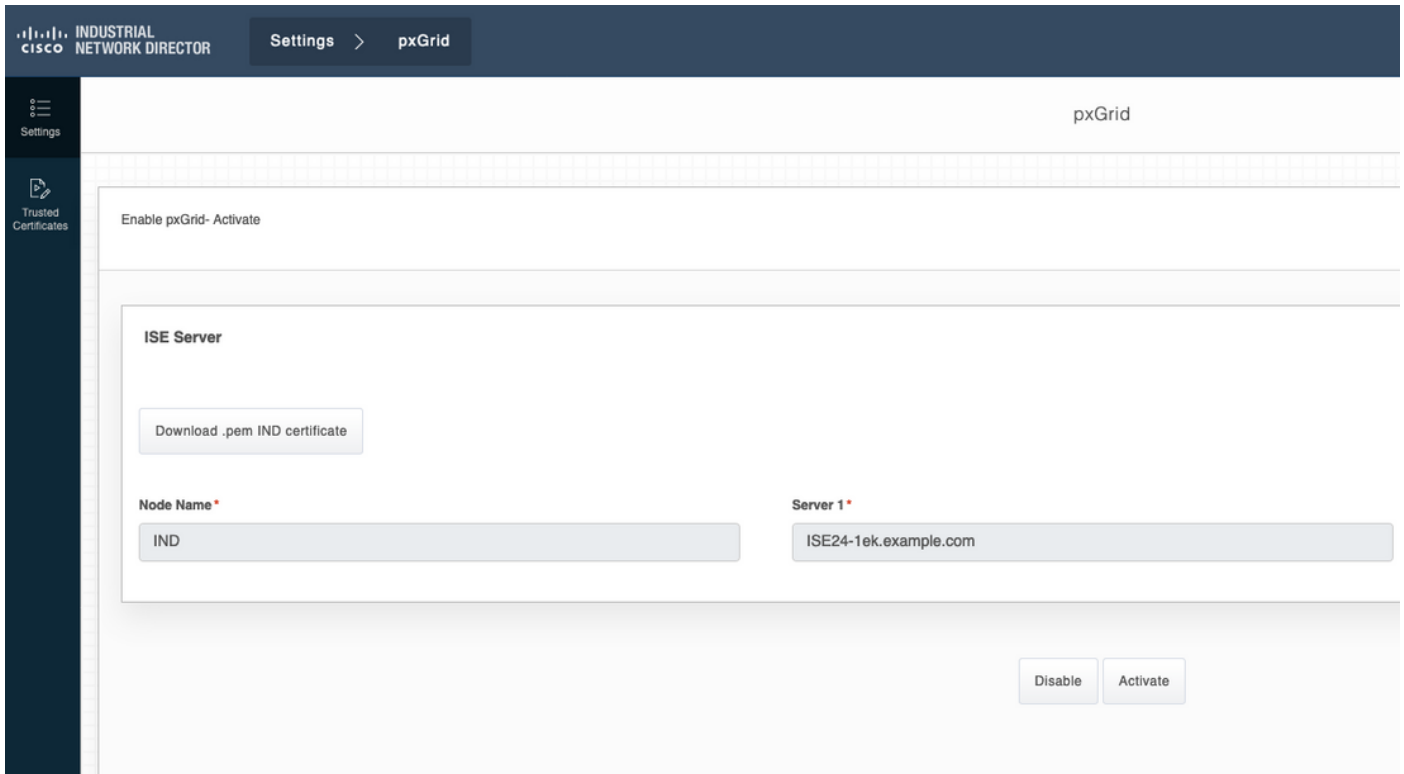
Accédez à **Administration > pxGrid Services > All Clients**. Ouvrir le menu déroulant Total en attente d'approbation(1). Cliquez sur **Approuver tout**.

The screenshot shows the ISE Administration console. The breadcrumb navigation is 'Administration > pxGrid Services > All Clients'. The 'All Clients' page displays a table of clients. The 'Total Pending Approval(1)' dropdown menu is open, showing 'Approve All' and 'Decline All' options. The table below shows the list of clients.

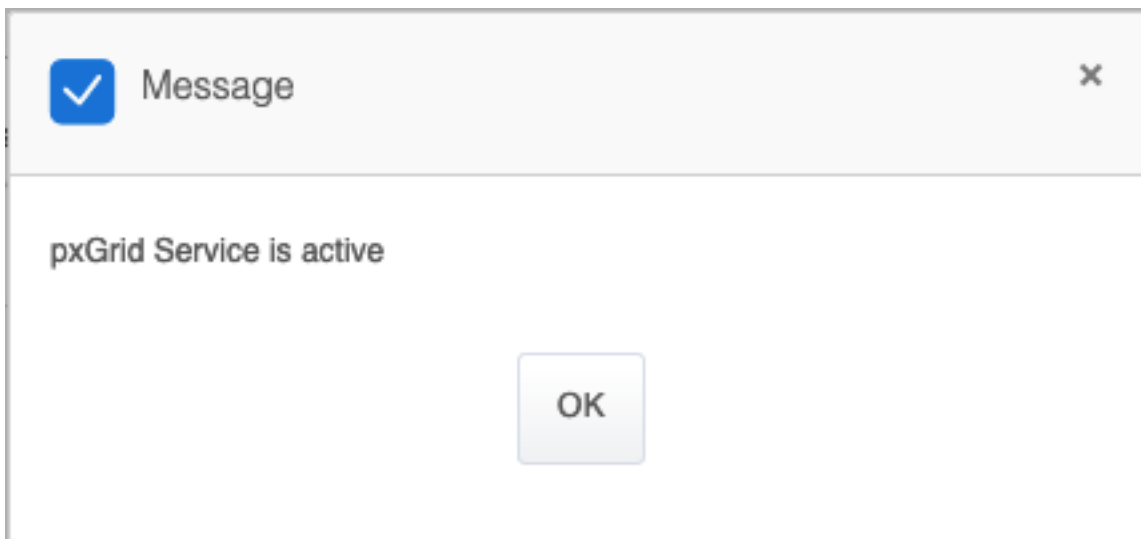
Client Name	Client Description	Capabilities	Status	Client Group(s)
ise-fanout-ise24-1ek		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ise-pubsub-ise24-1ek		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ise-pubsub-ise24-2ek		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ise-fanout-ise24-2ek		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ise-admin-ise24-3ek		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ise-mnt-ise24-2ek		Capabilities(2 Pub, 1 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ise-mnt-ise24-1ek		Capabilities(2 Pub, 1 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ise-bridge-ise24-1ek		Capabilities(0 Pub, 4 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ise-admin-ise24-1ek		Capabilities(5 Pub, 2 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ise-admin-ise24-2ek		Capabilities(1 Pub, 1 Sub)	Online (XMPP)	Internal
ind		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Pending	

## Étape 12. Activer le service pxGrid sur IND

Accédez à **Paramètres > pxGrid**. Cliquez sur **Activer**.



Le message suivant s'affiche sur IND lors de l'activation réussie :



## Vérification

### Vérification ISE

Accédez à **Administration > pxGrid Services > All Clients**. Il est prévu que le client IND soit hors connexion (XMPP) dans Tous les clients, IND utilise pxGrid version 2.

Cisco Identity Services Engine						
Home		Context Visibility	Operations	Policy	Administration	Work Centers
System		Identity Management	Network Resources	Device Portal Management	pxGrid Services	Feed Service Threat Centric NAC
All Clients Web Clients Capabilities Live Log Settings Certificates Permissions						
<input checked="" type="checkbox"/> Enable	<input checked="" type="checkbox"/> Disable	<input checked="" type="checkbox"/> Approve	<input checked="" type="checkbox"/> Group	<input checked="" type="checkbox"/> Decline	<input checked="" type="checkbox"/> Delete	<input checked="" type="checkbox"/> Refresh
Total Pending Approval(0)						
Client Name	Client Description	Capabilities	Status	Client Group(s)		
ise-fanout-ise24-1ek		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ise-pubsub-ise24-1ek	Client Name: Not Sortable	Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ise-pubsub-ise24-2ek		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ise-fanout-ise24-2ek		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ise-admin-ise24-3ek		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ise-mnt-ise24-2ek		Capabilities(2 Pub, 1 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ise-mnt-ise24-1ek		Capabilities(2 Pub, 1 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ise-bridge-ise24-1ek		Capabilities(0 Pub, 4 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ise-admin-ise24-1ek		Capabilities(5 Pub, 2 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ise-admin-ise24-2ek		Capabilities(1 Pub, 1 Sub)	Online (XMPP)	Internal		
ind		Capabilities(0 Pub, 0 Sub)	Offline (XMPP)			

Cliquez sur **Clients Web**, vérifiez que le client IND a un état ON et que /topic/com.cisco.endoint.asset fait partie des abonnements.

Cisco Identity Services Engine								
Home		Context Visibility	Operations	Policy	Administration	Work Centers		
System		Identity Management	Network Resources	Device Portal Management	pxGrid Services	Feed Service	Threat Centric NAC	
All Clients Web Clients Capabilities Live Log Settings Certificates Permissions								
Rows/Page 25 1 / 1 Go 12 Total Rows								
Refresh Filter								
Client Name	Connect To	Session Id	Certificate	Subscriptions	Publications	IP Address	Status	Start time
IND	ISE24-1ek	ISE24-1ek:181	CN=WIN2012-AAA, ...			10.62.145.130	ON	2019-05-23 08:27
ise-mnt-ise24-1ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:182	CN=ISE24-1ek.exa ...	/topic/com.cisco.ise.session.internal		10.62.145.140	ON	2019-05-23 08:28
ise-fanout-ise24-1ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:183	CN=ISE24-1ek.exa ...	/topic/distributed	/topic/distributed	10.62.145.140	ON	2019-05-23 08:28
ise-admin-ise24-1ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:184	CN=ISE24-1ek.exa ...	/topic/com.cisco.endpoint.asset		10.62.145.140	OFF	2019-05-23 08:28
ise-mnt-ise24-2ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:185	No Certificate	/topic/com.cisco.ise.session.internal	/topic/com.cisco.ise.session.internal	10.62.145.141	OFF	2019-05-23 08:59
ise-admin-ise24-2ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:188	No Certificate			10.62.145.141	ON	2019-05-23 09:30
ise-bridge-ise24-1ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:189	CN=ISE24-1ek.exa ...			127.0.0.1	OFF	2019-05-23 09:30
ise-fanout-ise24-1ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:190	CN=ISE24-1ek.exa ...	/topic/wildcard		127.0.0.1	ON	2019-05-23 09:30
ise-mnt-ise24-2ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:191	No Certificate	/topic/com.cisco.ise.session.internal	/topic/com.cisco.ise.session.internal	10.62.145.141	ON	2019-05-23 09:43
ise-admin-ise24-1ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:192	CN=ISE24-1ek.exa ...	/topic/com.cisco.endpoint.asset		10.62.145.140	ON	2019-05-23 09:43
ise-bridge-ise24-1ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:193	CN=ISE24-1ek.exa ...			127.0.0.1	OFF	2019-05-23 10:04
ise-bridge-ise24-1ek	ISE24-1ek	ISE24-1ek:194	CN=ISE24-1ek.exa ...			127.0.0.1	ON	2019-05-23 10:09

## Vérification IND

IND doit passer à l'état In Sync. Il est effectué si le téléchargement en masse réussit sur ISE, si ce n'est pas le cas, IND restera bloqué dans l'état Out of Sync.

Cisco Platform Exchange Grid (pxGrid) is an open, scalable data-sharing and threat control platform that allows seamless integration between multivendor identity, network, security and asset management systems. Enabling the feature below activates the sharing of endpoint assets discovered by this system with a Cisco Identity Services Engine (ISE) pxGrid controller. This information can then be leveraged by upstream security systems to monitor security, detect threats, and set network policy. Learn more [here](#).

Download .pem IND certificate

**ISE Server**

Node Name\*

Server 1\*

Server 2

**Statistics**

	Sync. Status	In Sync	Last Sync. Status Probe Time
Number of Assets Shared via Last Bulk Request	2		2019-05-23 10:19:16
Last Update Operation	Update		Last Bulk Request Time 2019-05-23 08:29:14
Total pxGrid Asset Count	2		Last Update Time 2019-05-22 20:17:36

## Dépannage

### État de synchronisation bloqué dans OutSync sur IND

La transition de Out of Sync à In Sync se produit si le téléchargement en masse réussit sur ISE. IND application.log ci-dessous.

```
2019-05-22 22:09:06,902:INFO:qtp281049997-53444:PxgridConfigMgr:: Pxgrid Statistics Start:: Bulk Request : bulkReqAssetCount:2 add: false
2019-05-22 22:09:06,902:INFO:qtp281049997-53444:PxgridConfigMgr:: Pxgrid Statistics updated:: Bulk Request : AssetCount:2
2019-05-22 22:09:06,902:INFO:qtp281049997-53444:PxgridConfigMgr:: Sync Status transition to IN_SYNC
2019-05-22 22:09:06,918:INFO:qtp281049997-53444:PxGridServiceRestController:: getAssets Completed
```

Il est essentiel pour ISE de pouvoir résoudre le nom d'hôte IND partagé par IND. Sinon, ISE ne peut pas effectuer le téléchargement en masse et IND ne passera jamais à l'état In Sync. Vous pouvez voir l'exception suivante dans profiler.log si le téléchargement en masse échoue (WIN2012-AAA n'a pas pu être résolu par ISE). Pour déclencher le téléchargement en masse, vous pouvez décocher et vérifier la sonde pxGrid sur PSN.

```
2019-04-30 13:59:50,708 INFO [ProfilerINDSubscriberPoller-60-thread-1][[]]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- New services are: []
2019-04-30 13:59:50,714 INFO [ProfilerINDSubscriberPoller-60-thread-1][[]]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- NODENAME:ind
2019-04-30 13:59:50,714 INFO [ProfilerINDSubscriberPoller-60-thread-1][[]]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- REQUEST
BODY{"offset":"0","limit":"500"}
2019-04-30 13:59:50,716 ERROR [ProfilerINDSubscriberPoller-60-thread-1][[]]
cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber -::- Unable to get sync statusWIN2012-AAA:WIN2012-AAA
java.net.UnknownHostException: WIN2012-AAA
at java.net.AbstractPlainSocketImpl.connect(AbstractPlainSocketImpl.java:184)
at java.net.SocksSocketImpl.connect(SocksSocketImpl.java:392)
at java.net.Socket.connect(Socket.java:589)
at sun.security.ssl.SSLSocketImpl.connect(SSLSocketImpl.java:673)
```

```

at sun.security.ssl.BaseSSLSocketImpl.connect(BaseSSLSocketImpl.java:173)
at sun.net.NetworkClient.doConnect(NetworkClient.java:180)
at sun.net.www.http.HttpClient.openServer(HttpClient.java:463)
at sun.net.www.http.HttpClient.openServer(HttpClient.java:558)
at sun.net.www.protocol.https.HttpsClient.<init>(HttpsClient.java:264)
at sun.net.www.protocol.https.HttpsClient.New(HttpsClient.java:367)
at
sun.net.www.protocol.https.AbstractDelegateHttpsURLConnection.getNewHttpClient(AbstractDelegateH
ttpsURLConnection.java:191)
at sun.net.www.protocol.http.HttpURLConnection.plainConnect0(HttpURLConnection.java:1156)
at sun.net.www.protocol.http.HttpURLConnection.plainConnect(HttpURLConnection.java:1050)
at
sun.net.www.protocol.https.AbstractDelegateHttpsURLConnection.connect(AbstractDelegateHttpsURLCo
nnection.java:177)
at sun.net.www.protocol.http.HttpURLConnection.getOutputStream0(HttpURLConnection.java:1334)
at sun.net.www.protocol.http.HttpURLConnection.getOutputStream(HttpURLConnection.java:1309)
at
sun.net.www.protocol.https.HttpURLConnectionImpl.getOutputStream(HttpURLConnectionImpl.java:25
9)
at com.cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber.getRequest(INDSubscriber.java:362)
at com.cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber.isInSync(INDSubscriber.java:500)
at
com.cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber.populateIOTServiceList(INDSubscriber.ja
va:462)
at
com.cisco.profiler.infrastructure.probemgr.INDSubscriber$WorkerThread.run(INDSubscriber.java:441
)
at java.util.concurrent.Executors$RunnableAdapter.call(Executors.java:511)
at java.util.concurrent.FutureTask.runAndReset(FutureTask.java:308)
at
java.util.concurrent.ScheduledThreadPoolExecutor$ScheduledFutureTask.access$301(ScheduledThreadP
oolExecutor.java:180)
at
java.util.concurrent.ScheduledThreadPoolExecutor$ScheduledFutureTask.run(ScheduledThreadPoolExec
utor.java:294)
at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor.runWorker(ThreadPoolExecutor.java:1149)
at java.util.concurrent.ThreadPoolExecutor$Worker.run(ThreadPoolExecutor.java:624)
at java.lang.Thread.run(Thread.java:748)

```

## Tous les terminaux ne sont pas partagés avec ISE

Les points de terminaison sur IND sont partagés avec ISE uniquement si l'indicateur pxGrid Asset est Oui, l'adresse MAC doit également être disponible, sinon ISE ne dispose pas de suffisamment de données pour créer un point de terminaison.

DEVICE OVERVIEW		Device Type	Server
Name	WIN2012-CHILD	Protocol	NetBIOS
IP Address	10.62.145.131	Group	Root
MAC Address	00:50:56:b6:46:87	Connected to	
Vendor	VMware	Tag(s)	SEC_TAG2
pxGrid Asset	Yes		

**assetTag et AssetGroup ne sont pas disponibles sur ISE**



Si assetTag uniquement n'est pas disponible, cela peut être le cas lorsque le type TAG utilisé est incorrect. Vous devez utiliser la balise de sécurité (et non la balise régulière) lors de la mise à jour du point de terminaison.

Associated Device Tags ×

No Tags Associated with this device

**Add Regular Tag**

Select a tag

**Add Security Tag**

✓ Select a tag  
SEC\_TAG1  
SEC\_TAG2

Si AssetTag et AssetGroup ne sont pas disponibles, il peut y avoir plusieurs raisons derrière

1. La stratégie de profilage n'est pas configurée à l'aide d'attributs personnalisés (voir Étape 1-3 dans la partie Configurations du document)
2. En raison d'un défaut [CSCvn66106](#) Filtre d'attribut EndPoint : doit être désactivé. Sinon, il filtre les attributs personnalisés du classifieur. Le journal suivant est visible dans profiler.log.

```
2019-05-22 11:20:11,796 DEBUG [PersistentWorker-8-18-thread-1][] com.cisco.profiler.im.EndPoint
-:Profiling:- filtered custom attributes are:{assetGroup=Root, assetTag=SEC_TAG2, b310a420-78a5-
11e9-a189-9ac8f4107843=Root, b8e73d50-78a5-11e9-a189-9ac8f4107843=SEC_TAG2}
```