Configurer un point d'accès léger en tant que demandeur 802.1x

Introduction

Ce document décrit comment configurer un LAP (Lightweight Access Point) comme demandeur 802.1x afin de s'authentifier sur le serveur ISE (Identity Services Engine).

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Contrôleur de réseau local sans fil (WLC) et LAP
- 802.1x sur les commutateurs Cisco
- ISE
- EAP (Extensible Authentication Protocol) - Authentification flexible via la tunnellisation sécurisée (FAST)

Components Used

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

- WS-C3560CX-8PC-S, 15.2(4)E1
- AIR-CT-2504-K9, 8.2.141.0
- ISE 2.0

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Informations générales

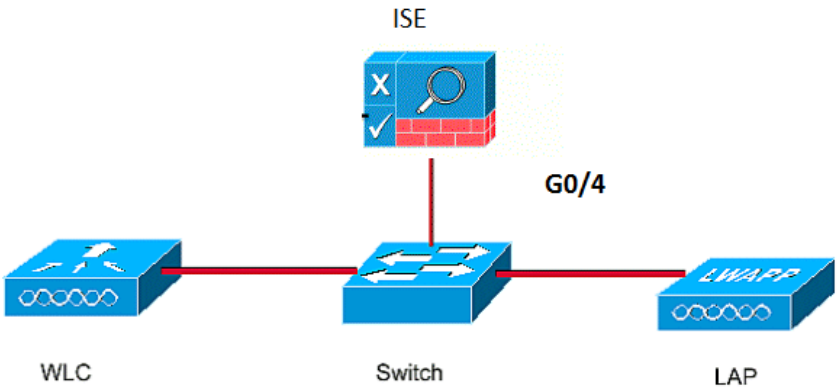
Dans cette configuration, le point d'accès (AP) agit en tant que demandeur 802.1x et est authentifié par le commutateur par rapport à l'ISE qui utilise EAP-FAST avec le provisionnement anonyme des informations d'identification et de connexion protégées (PAC). Une fois le port configuré pour l'authentification 802.1x, le commutateur n'autorise aucun trafic autre que le trafic 802.1x à traverser le port jusqu'à ce que le périphérique connecté au port s'authentifie correctement. Un point d'accès peut être authentifié avant de rejoindre un WLC ou après avoir rejoint un WLC, auquel cas vous configurez 802.1x sur le commutateur après que le LAP se connecte au WLC.

Configuration

Cette section vous fournit des informations pour configurer les fonctionnalités décrites dans ce document.

Diagramme du réseau

Ce document utilise la configuration réseau suivante :



Configurations

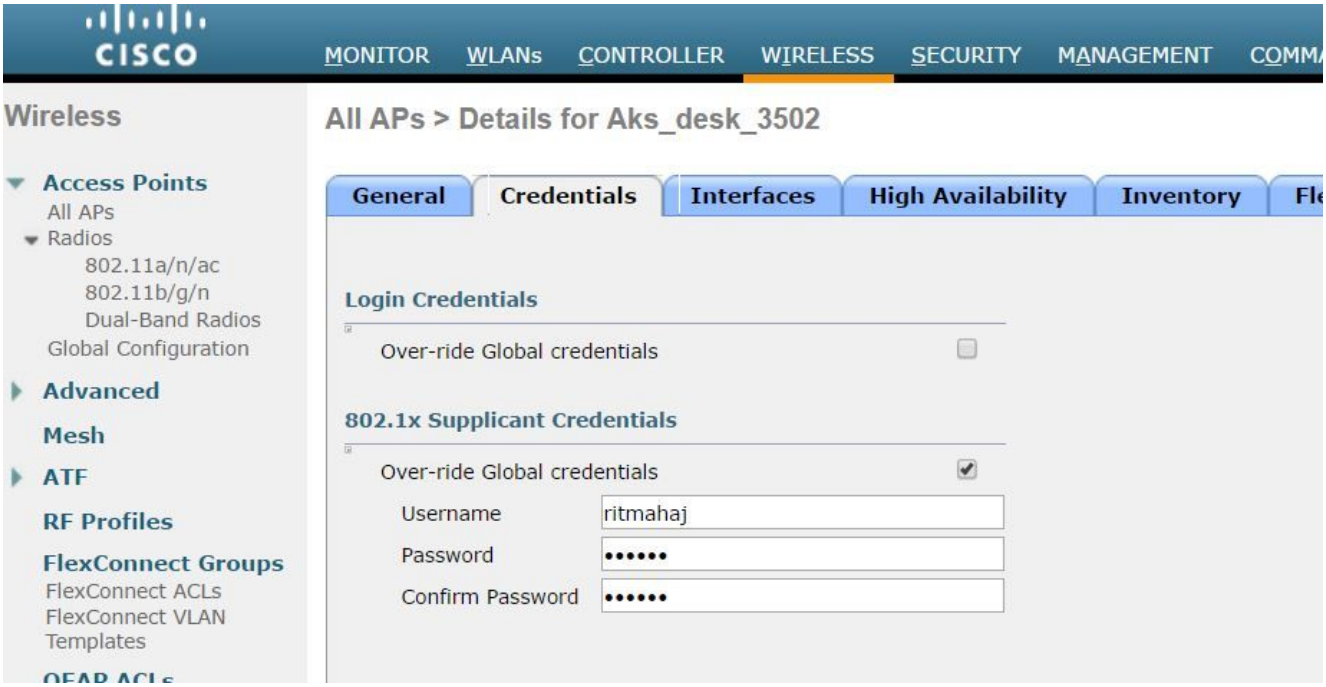
Ce document utilise les adresses IP suivantes :

- L’adresse IP du commutateur est 10.48.39.141
- L'adresse IP du serveur ISE est 10.48.39.161
- L'adresse IP du WLC est 10.48.39.142

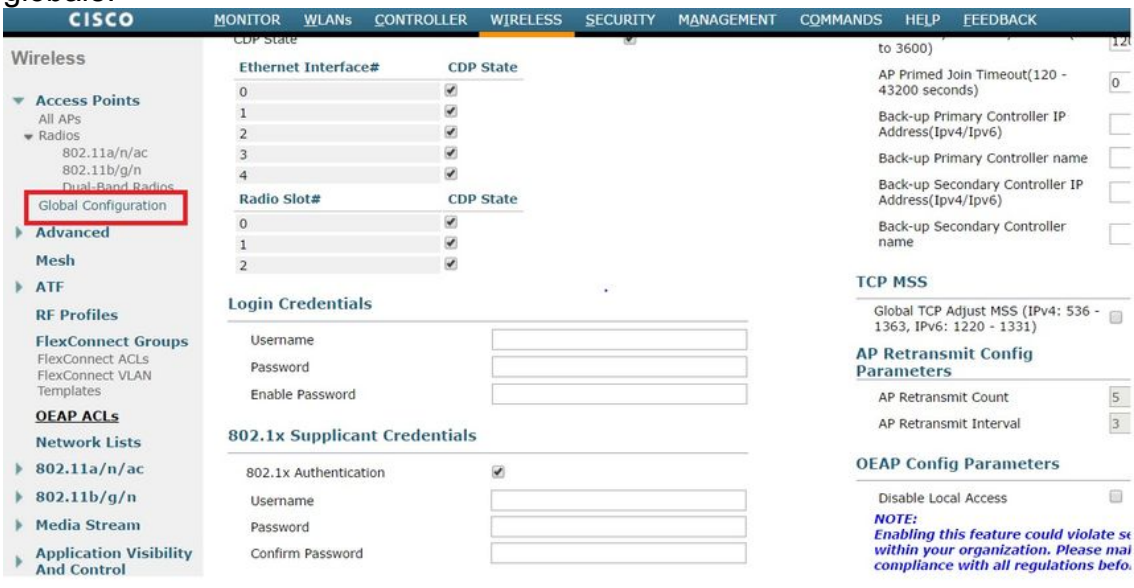
Configurer le LAP

Dans cette section, vous recevrez les informations nécessaires pour configurer le LAP en tant que demandeur 802.1x.

1. Si le point d'accès est déjà joint au WLC, accédez à l'onglet Wireless et cliquez sur le point d'accès, accédez au champ Credential et sous le titre 802.1x Supplicant Credential, cochez la case **Over-ride Global dential** afin de définir le nom d'utilisateur et le mot de passe 802.1x pour ce point d'accès.



Vous pouvez également définir un nom d'utilisateur et un mot de passe communs pour tous les AP qui sont joints au WLC avec le menu Configuration globale.



2. Si le point d'accès n'a pas encore rejoint un WLC, vous devez vous connecter au LAP pour définir les informations d'identification et utiliser ces commandes CLI :

LAP#**debug capwap console cli**
LAP#**capwap ap dot1x username**

Configuration du commutateur

1. Activez dot1x globalement sur le commutateur et ajoutez le serveur ISE au commutateur.

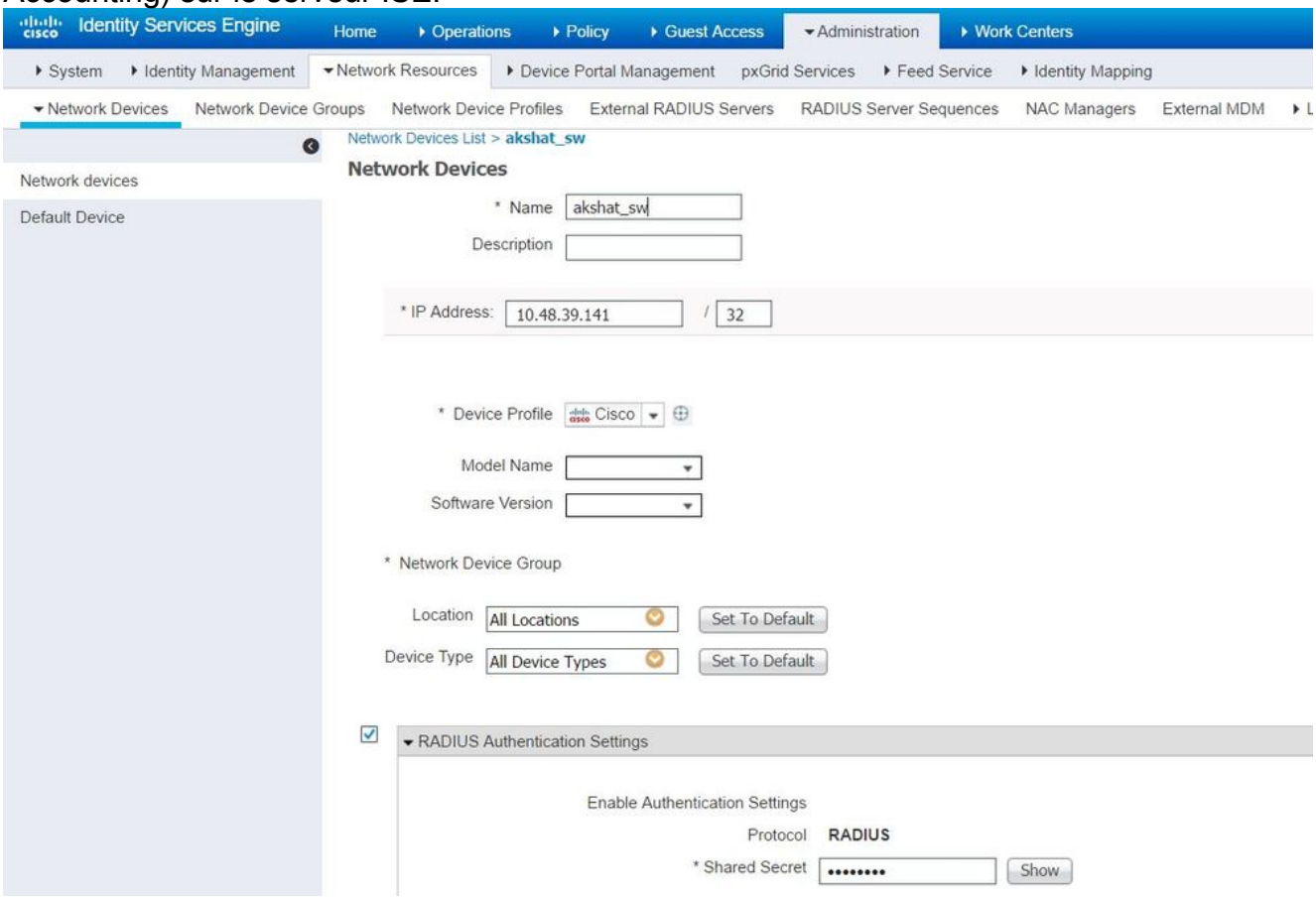
```
aaa new-model
!
aaa authentication dot1x default group radius
!
dot1x system-auth-control
!
radius server ISE
address ipv4 10.48.39.161 auth-port 1645 acct-port 1646
  key 7 123A0C0411045D5679
```

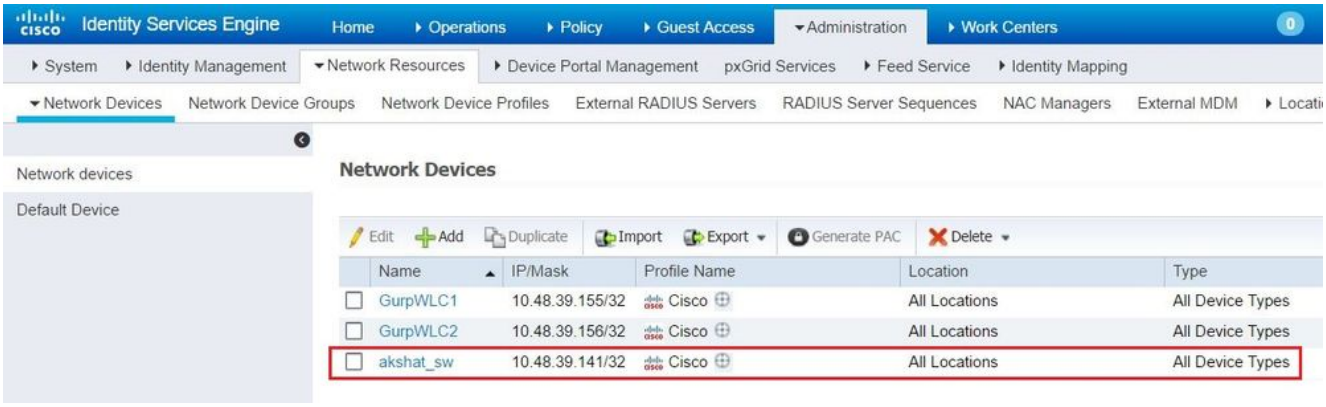
2. Maintenant, configurez le port du commutateur AP.

```
interface GigabitEthernet0/4


switchport access vlan 231
switchport mode access
authentication order dot1x
authentication port-control auto
dot1x pae authenticator
spanning-tree portfast edge
```

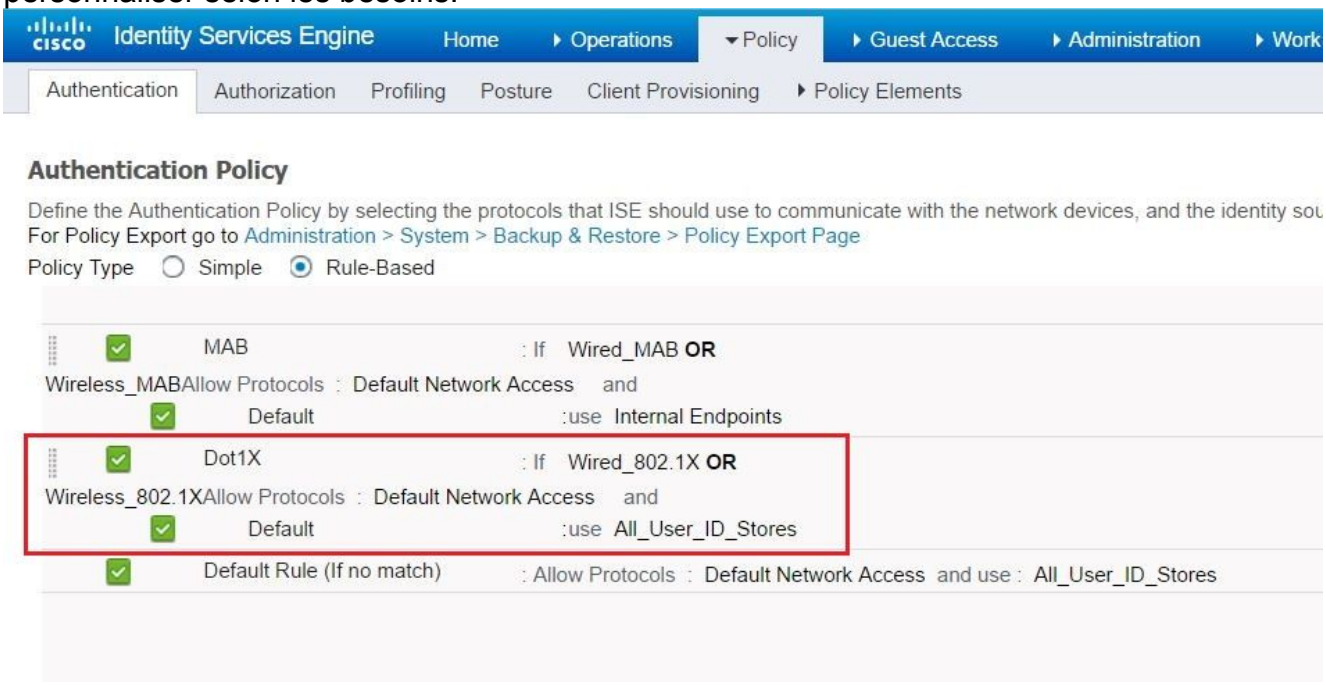
Configuration du serveur ISE

1. Ajoutez le commutateur en tant que client AAA (Authentication, Authorization, and Accounting) sur le serveur ISE.

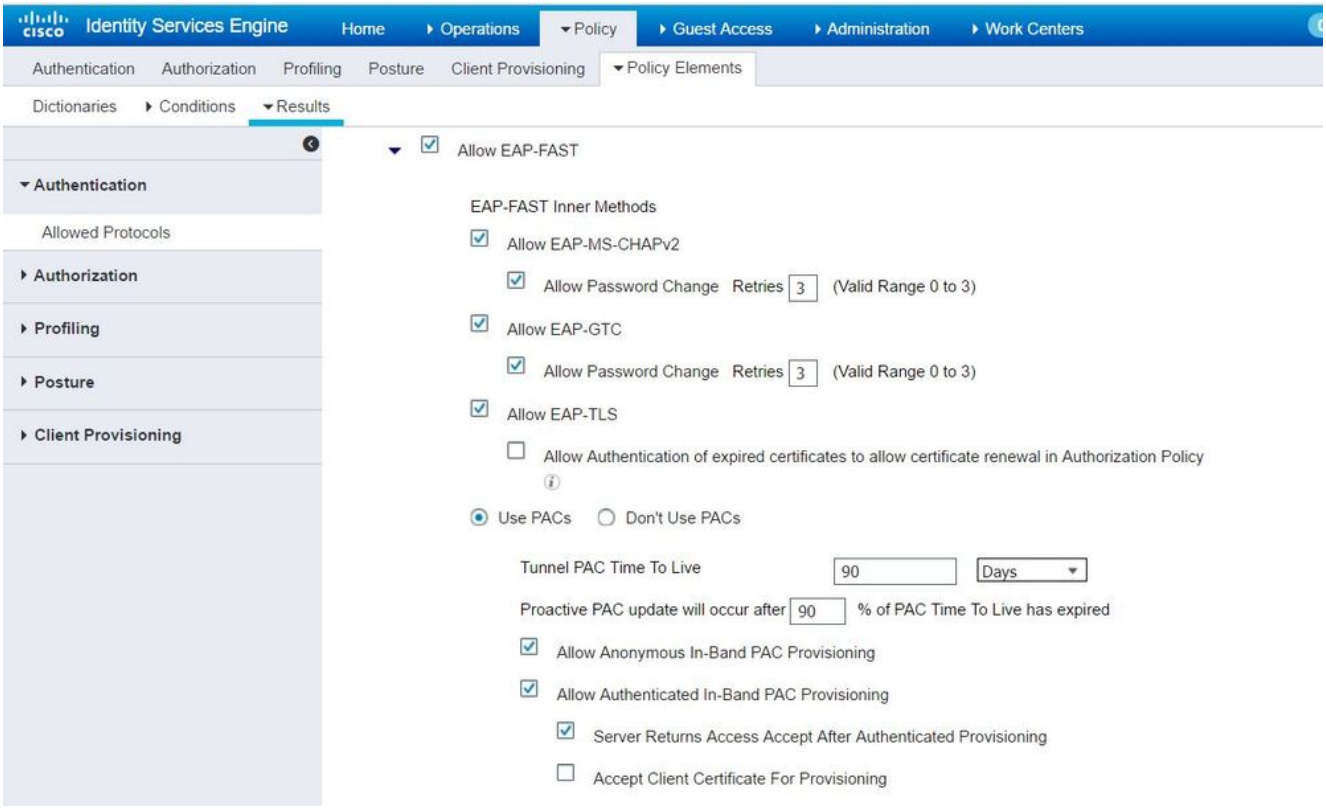




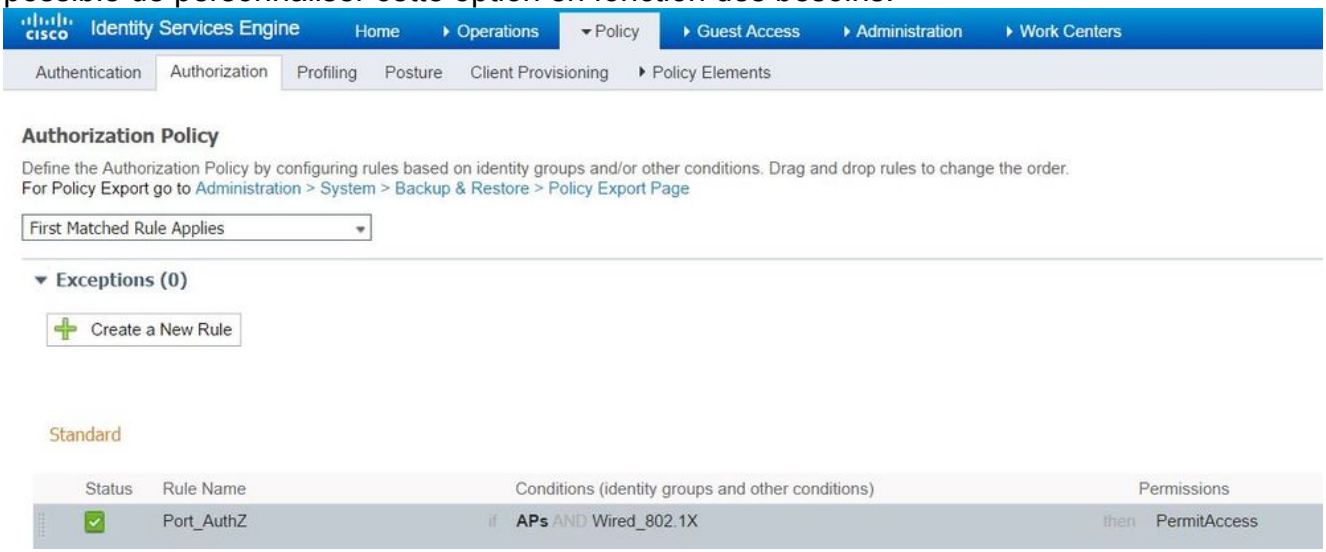
2. Sur ISE, configurez la stratégie d'authentification et la stratégie d'autorisation. Dans ce cas, la règle d'authentification par défaut, qui est filaire dot.1x, est utilisée, mais on peut la personnaliser selon les besoins.

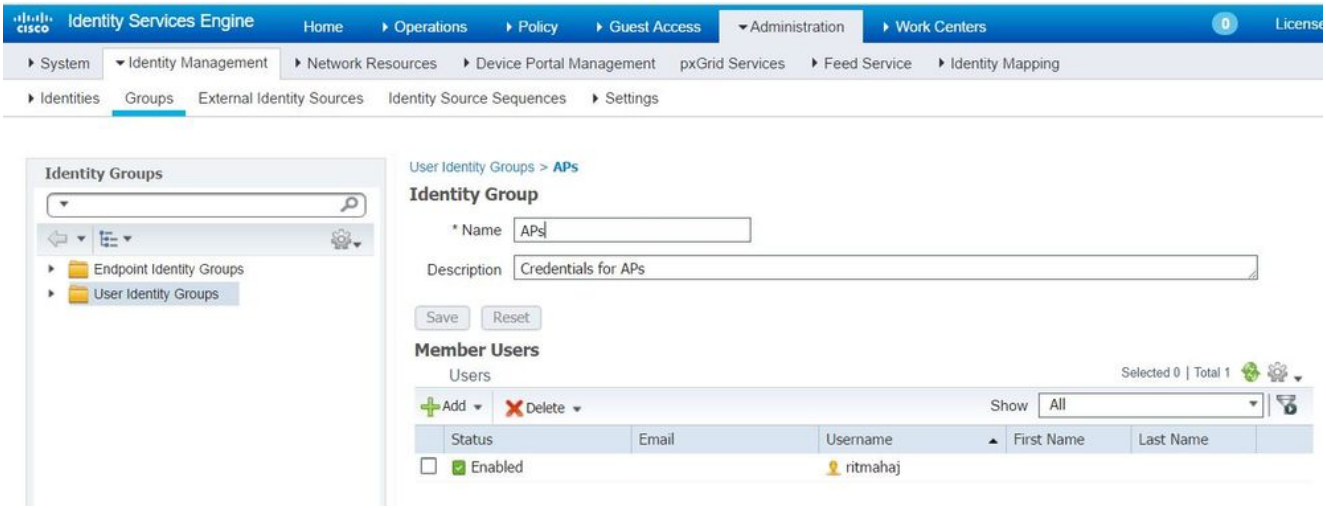


Assurez-vous que dans les protocoles autorisés que Default Network Access, EAP-FAST est autorisé.



3. En ce qui concerne la stratégie d'autorisation (Port_AuthZ), dans ce cas, les informations d'identification d'AP ont été ajoutées à un groupe d'utilisateurs (AP). La condition utilisée était « Si l'utilisateur appartient au point d'accès du groupe et fait un point1x câblé, alors appuyez sur l'accès d'autorisation par défaut du profil d'autorisation. » Encore une fois, il est possible de personnaliser cette option en fonction des besoins.





Vérification

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

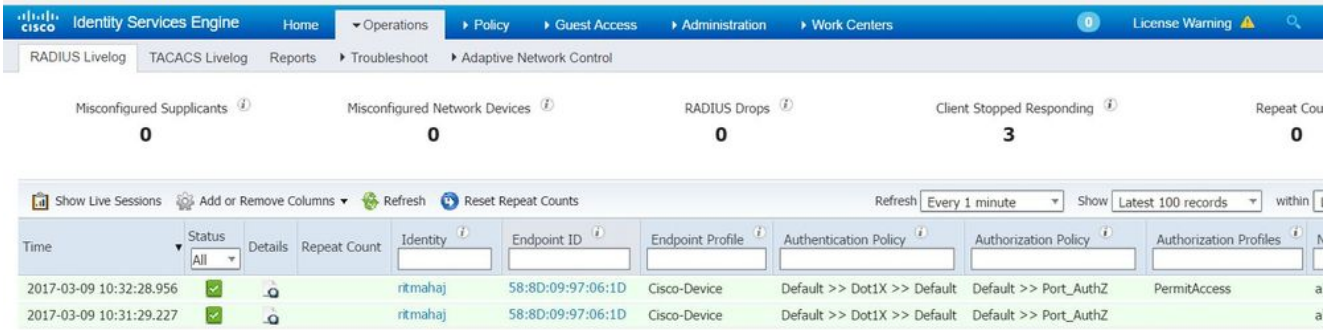
Une fois 802.1x activé sur le port de commutateur, tout le trafic, à l'exception du trafic 802.1x, est bloqué par le port. Le LAP, qui s'il est déjà inscrit au WLC, est dissocié. Ce n'est qu'après une authentification 802.1x réussie que d'autres trafics sont autorisés à passer. L'enregistrement réussi du LAP sur le WLC après l'activation de la norme 802.1x sur le commutateur indique que l'authentification du LAP a réussi. Vous pouvez également utiliser ces méthodes afin de vérifier si le LAP s'est authentifié.

1. Sur le commutateur, entrez l'une des commandes **show** afin de vérifier si le port a été authentifié ou non.

```
akshat_sw#show dot1x interface g0/4

Dot1x Info for GigabitEthernet0/4
-----------------------------------
PAE = AUTHENTICATOR
QuietPeriod = 60
ServerTimeout = 0
SuppTimeout = 30
ReAuthMax = 2
MaxReq = 2
TxPeriod = 30


akshat_sw#show dot1x interface g0/4 details

Dot1x Info for GigabitEthernet0/4
-----------------------------------
PAE = AUTHENTICATOR
QuietPeriod = 60
ServerTimeout = 0
SuppTimeout = 30
ReAuthMax = 2
MaxReq = 2
TxPeriod = 30


Dot1x Authenticator Client List
-------------------------------
EAP Method = FAST
Supplicant = 588d.0997.061d
```

```
Session ID = 0A30278D000000A088F1F604
Auth SM State = AUTHENTICATED
Auth BEND SM State = IDLE


akshat_sw#show authentication sessions

Interface MAC Address Method Domain Status Fg Session ID
Gi0/4 588d.0997.061d dot1x DATA Auth 0A30278D000000A088F1F604
```

2. Dans ISE, choisissez **Operations > Radius Livelogs** et vérifiez que l'authentification est réussie et que le profil d'autorisation correct est poussé.



Dépannage

Cette section fournit des informations que vous pouvez utiliser pour dépanner votre configuration.

1. Entrez la commande **ping** afin de vérifier si le serveur ISE est accessible à partir du commutateur.
2. Assurez-vous que le commutateur est configuré en tant que client AAA sur le serveur ISE.
3. Assurez-vous que le secret partagé est le même entre le commutateur et le serveur ACS.
4. Vérifiez si EAP-FAST est activé sur le serveur ISE.
5. Vérifiez si les informations d'identification 802.1x sont configurées pour le LAP et sont identiques sur le serveur ISE. **Note**: Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont sensibles à la casse.
6. Si l'authentification échoue, entrez ces commandes sur le commutateur : **debug dot1x** et **debug authentication**.