

10 Configurer un WLAN WPA2 Enterprise sur le WLC

Configurez un WLAN WPA2 d'entreprise sur la

Vidéo WLC - Définissez un serveur SNMP et RADIUS sur le WLC

Cette vidéo présentera les points suivants :

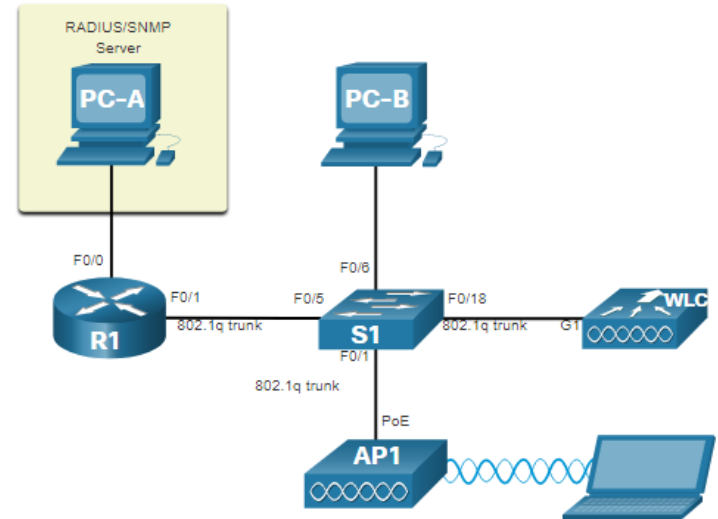
- Configurez le contrôleur WLAN pour envoyer des interruptions SNMP à un serveur externe
- Configurez le contrôleur WLAN pour utiliser un serveur RADIUS externe pour authentifier les utilisateurs WLAN
- Vérifier la connectivité avec le serveur RADIUS

SNMP et RADIUS

PC-A exécute le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) et le logiciel serveur RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service).

- L'administrateur réseau veut que le WLC transfère tous les messages de journal SNMP (c'est-à-dire les interruptions) au serveur SNMP.
- L'administrateur réseau souhaite utiliser un serveur RADIUS pour les services d'authentification, d'autorisation et de comptabilité (AAA).
- Les utilisateurs entreront leurs identifiants de nom d'utilisateur et de mot de passe qui seront vérifiés par le serveur RADIUS.
- Le serveur RADIUS est requis pour les WLAN qui utilisent l'authentification WPA2 Enterprise.

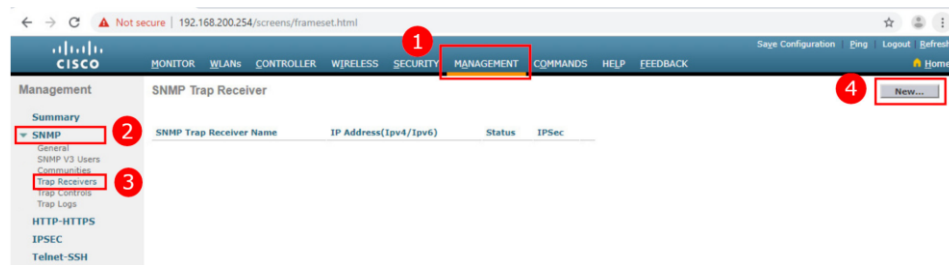
Remarque: la configuration du serveur SNMP et du serveur RADIUS dépasse la portée de ce module.



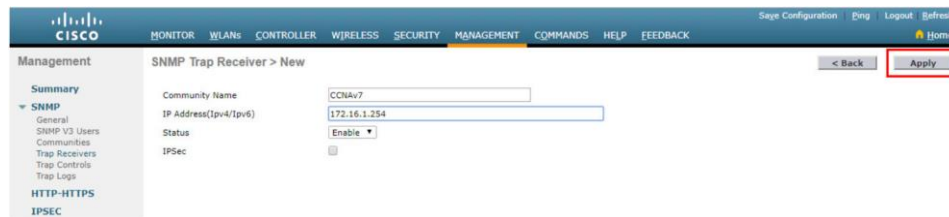
Configurez les informations du serveur SNMP

Pour activer SNMP et configurer les paramètres:

1. Cliquez sur l'onglet **GESTION** pour accéder à une variété de fonctionnalités de gestion.
2. Cliquez **SNMP** pour développer les sous-menus.
3. Cliquez **Récepteurs de piège**.
4. Cliquez **Nouveau...** pour configurer un nouveau récepteur d'interruption SNMP.



- Saisissez le nom de la communauté SNMP et l'adresse IP (IPv4 ou IPv6) du serveur SNMP, puis cliquez sur **Appliquer**.
- Le WLC va maintenant transmettre des messages de journal SNMP au serveur SNMP.



Configurez les informations de serveur RADIUS

Pour configurer le WLC avec les informations du serveur RADIUS:

1. Cliquez sur **Sécurité**.
 2. Cliquez sur **RADIUS**
 3. Cliquez sur **Authentification**
 4. Cliquez sur **Nouveau ...** pour ajouter PC-A en tant que serveur RADIUS.
- Entrez l'adresse IPv4 pour PC-A et le secret partagé qui sera utilisé entre le WLC et le serveur RADIUS, puis cliquez sur Appliquer.



Configurez les informations de serveur RADIUS

Après avoir cliquer sur **Appliquer**, la liste de configuration **du serveur d'authentification RADIUS** est actualisée avec le nouveau serveur répertorié.



The screenshot shows the Cisco WLC configuration interface for RADIUS Authentication Servers. The left sidebar shows the navigation menu with 'Security' expanded and 'RADIUS' selected. The main content area shows the 'RADIUS Authentication Servers' configuration page. The 'Auth Called Station ID Type' is set to 'AP MAC Address:SSID'. The 'Use AES Key Wrap' checkbox is unchecked. The 'MAC Delimiter' is set to 'Hyphen'. The 'Framed MTU' is set to '1300'. Below these settings is a table with columns: Network, User, Management, Tunnel Proxy, Server Index, Server Address(Ipv4/Ipv6), Port, IPSec, and Admin Status. The table contains one entry with the following values:

| Network | User | Management | Tunnel Proxy | Server Index | Server Address(Ipv4/Ipv6) | Port | IPSec | Admin Status |
|---------|------|-------------------------------------|--------------------------|--------------|---------------------------|------|----------|--------------|
| | | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1 | 172.16.1.254 | 1812 | Disabled | Enabled |

Vidéo –Configurer un VLAN pour un nouveau WLAN

Cette vidéo présentera les points suivants :

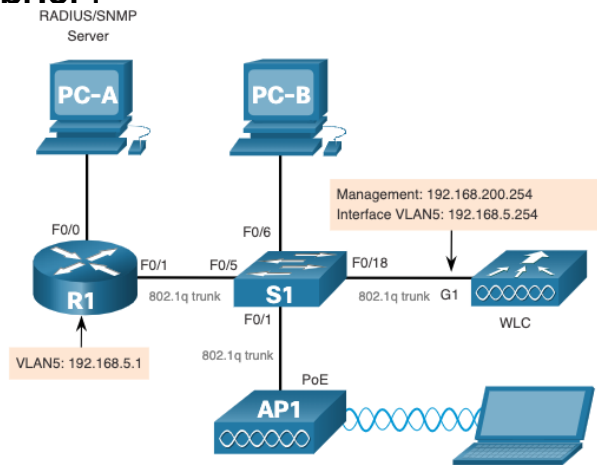
- Revoir la topologie
- Déployer une nouvelle interface VLAN
- Associez la nouvelle interface VLAN à un WLAN

Configurez un WPA2 d'entreprise WLAN sur le WLC

Topologie avec adressage VLAN 5

Chaque WLAN configuré sur le WLC a besoin de sa propre interface virtuelle.

- Le WLC a cinq ports de données physiques qui peuvent être configurés pour prendre en charge plusieurs WLAN et une interface virtuelle.
- Le nouveau WLAN utilisera l'interface VLAN 5 et le réseau 192.168.5.0/24 et, par conséquent, R1 a été configuré pour VLAN 5 comme indiqué dans la topologie et la sortie de **show ip interface brief**.



```
R1# show ip interface brief
Interface      IP-Address      OK? Method Status      Protocol
FastEthernet0/0 172.16.1.1      YES manual up          up
FastEthernet0/1  unassigned      YES unset  up          up
FastEthernet0/1.1 192.168.200.1  YES manual up          up
FastEthernet0/1.5 192.168.5.254  YES manual up          up
(output omitted)
R1#
```


Configurez une nouvelle interface

La configuration de l'interface VLAN sur le WLC comprend les étapes suivantes:

1. Créez une nouvelle interface
2. Configurez le nom et l'ID VLAN.
3. Configurez le port et l'adresse interface.
4. Configurez l'adresse du serveur DHCP.
5. Appliquez et confirmez.
6. Vérifiez les interfaces.

Configurez une nouvelle interface (suite)

1. **Créez une nouvelle interface:**
cliquez **CONTRÔLEUR>**
Interfaces> Nouveau ...

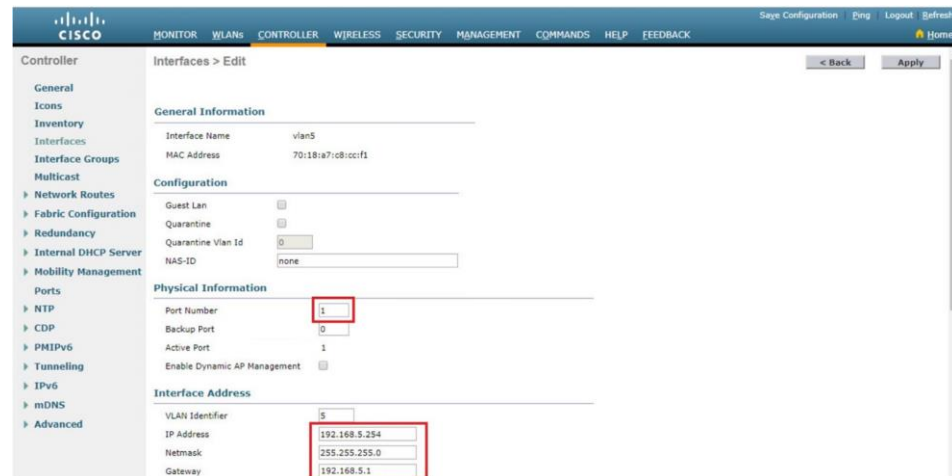


2. **Configurez le nom et l'ID du VLAN:** dans l'exemple, la nouvelle interface est nommée **vlan5**, l'ID du VLAN est **5** et appliquée.



Configurez une nouvelle interface (suite)

3. **Configurez le port et l'adresse d'interface:** Sur la page **d'édition** d'interface, configurez le numéro de port physique (c.-à-d., L'interface WLC G1 est le numéro de port 1 sur le WLC), l'adressage d'interface VLAN 5 (c.-à-d., 192.168.5.254/24), et la passerelle par défaut (ie, 192.168.5.1)



The screenshot shows the Cisco WLC configuration interface for editing the 'vlan5' interface. The left sidebar lists various configuration categories under 'Controller'. The main content area is divided into sections: 'General Information' (Interface Name: vlan5, MAC Address: 70:18:a7:c0:0c:c1), 'Configuration' (Guest Lan, Quarantine, Quarantine Vlan Id, NAS-ID), 'Physical Information' (Port Number: 1, Backup Port: 0, Active Port: 1, Enable Dynamic AP Management), and 'Interface Address' (VLAN Identifier: 5, IP Address: 192.168.5.254, Netmask: 255.255.255.0, Gateway: 192.168.5.1). Red boxes highlight the Port Number, VLAN Identifier, IP Address, Netmask, and Gateway fields.

| Section | Field | Value |
|----------------------|------------------------------|--------------------------|
| General Information | Interface Name | vlan5 |
| | MAC Address | 70:18:a7:c0:0c:c1 |
| Configuration | Guest Lan | <input type="checkbox"/> |
| | Quarantine | <input type="checkbox"/> |
| | Quarantine Vlan Id | 0 |
| | NAS-ID | none |
| Physical Information | Port Number | 1 |
| | Backup Port | 0 |
| | Active Port | 1 |
| | Enable Dynamic AP Management | <input type="checkbox"/> |
| Interface Address | VLAN Identifier | 5 |
| | IP Address | 192.168.5.254 |
| | Netmask | 255.255.255.0 |
| | Gateway | 192.168.5.1 |

Configurez une nouvelle interface (suite)

4. **Configurez l'adresse du serveur DHCP:** l'exemple configure un serveur DHCP principal à l'adresse IPv4 192.168.5.1, qui est l'adresse de routeur de passerelle par défaut activée en tant que serveur DHCP.

The screenshot shows the Cisco WLC configuration page for a new interface. The 'Interface Address' section is visible, with the following fields: VLAN Identifier (5), IP Address (192.168.5.254), Netmask (255.255.255.0), Gateway (192.168.5.1), IPv6 Address (::), Prefix Length (128), IPv6 Gateway (::), and Link Local IPv6 Address (fe80::7218:a7ff:fed8:cd00/64). The 'DHCP Information' section is also visible, with the Primary DHCP Server (192.168.5.1) highlighted by a red box. Other options include Secondary DHCP Server, DHCP Proxy Mode (Global), and checkboxes for Enable DHCP Option 82 and Enable DHCP Option 5 OpenDNS.

5. **Appliquez et confirmez:** faites défiler vers le haut et cliquez sur **Appliquer**, puis sur **OK** pour le message d'avertissement.

The screenshot shows the Cisco WLC configuration page with a warning dialog box displayed. The dialog box contains the text: '192.168.200.254 says: Changing the interface parameters causes the WLANs to be temporarily disabled and thus may result in loss of connectivity for some clients.' The dialog box has 'OK' and 'Cancel' buttons. The background shows the 'Interface Groups' section with the 'vlan5' interface selected.

Configurez un WPA2 d'entreprise WLAN sur le WLC

Configurez une nouvelle interface (suite)

6. **Vérifiez les interfaces:** cliquez sur **Interfaces** pour vérifier que la nouvelle interface **vlan5** apparaît dans la liste des interfaces avec son adresse IPv4.



The screenshot shows the Cisco WLC Controller configuration page. The 'CONTROLLER' tab is selected. On the left, the 'Controller' menu is expanded, and 'Interfaces' is selected. The main area displays a table of interfaces. The table has columns for Interface Name, VLAN Identifier, IP Address, Interface Type, Dynamic AP Management, and IPv6 Address. The interface 'vlan5' is listed with VLAN Identifier 5, IP Address 192.168.5.254, and Interface Type Dynamic. The Dynamic AP Management is set to Disabled. The IPv6 Address is ::/128.

| Interface Name | VLAN Identifier | IP Address | Interface Type | Dynamic AP Management | IPv6 Address |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------------|--------------|
| management | untagged | 192.168.200.254 | Static | Enabled | ::/128 |
| redundancy-management | untagged | 0.0.0.0 | Static | Not Supported | |
| redundancy-port | untagged | 0.0.0.0 | Static | Not Supported | |
| service-port | N/A | 0.0.0.0 | DHCP | Disabled | ::/128 |
| user_wlan | 10 | 192.168.10.254 | Dynamic | Disabled | ::/128 |
| virtual | N/A | 1.1.1.1 | Static | Not Supported | |
| vlan5 | 5 | 192.168.5.254 | Dynamic | Disabled | ::/128 |

Vidéo –Configurer un VLAN pour un nouveau WLAN

Cette vidéo présentera les points suivants :

- Revoir la topologie
- Expliquez le rôle du serveur DHCP WLC
- Créer une nouvelle étendue DHCP

Vidéo –Configurer une étendue DHCP

La configuration de l'étendue DHCP comprend les étapes suivantes:

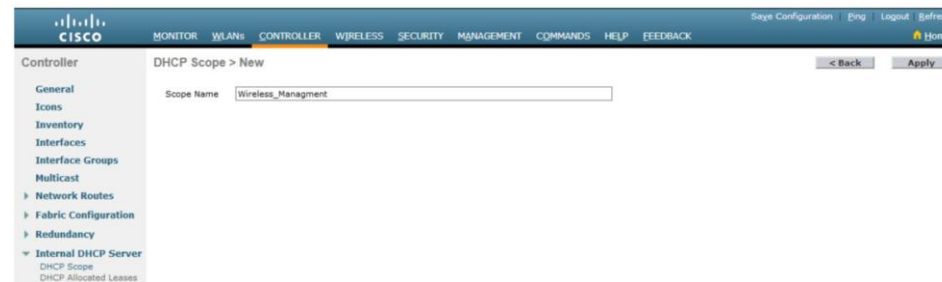
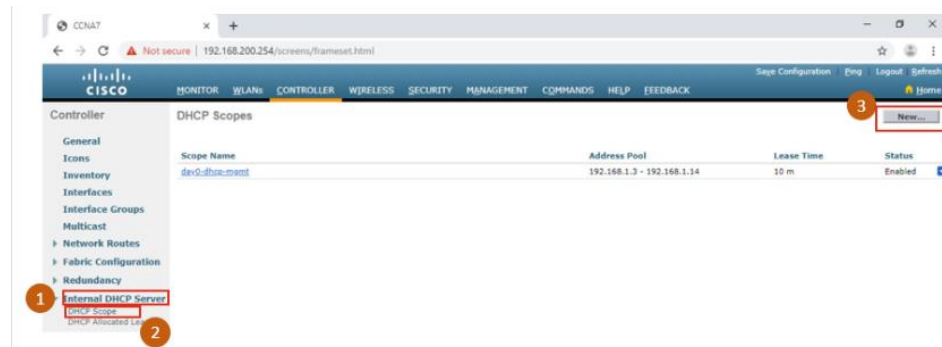
1. Créez un nouveau étendue DHCP.
2. Nommez l'étendue DHCP.
3. Vérifiez la nouvelle étendue DHCP.
4. Configurez et activez a nouvelle étendue DHCP.
5. Vérifiez l'activation de l'étendue DHCP (enable DHCP scope)

Vidéo –Configurer une étendue DHCP (Suite)

1. **Créez une nouvelle étendue DHCP:** pour configurer une nouvelle étendue DHCP, cliquez sur **Serveur DHCP interne** > **Étendue DHCP** > **Nouveau**

....

2. **Nommez la portée DHCP:** l'étendue est nommée **Wireless_Management** puis appliquée.



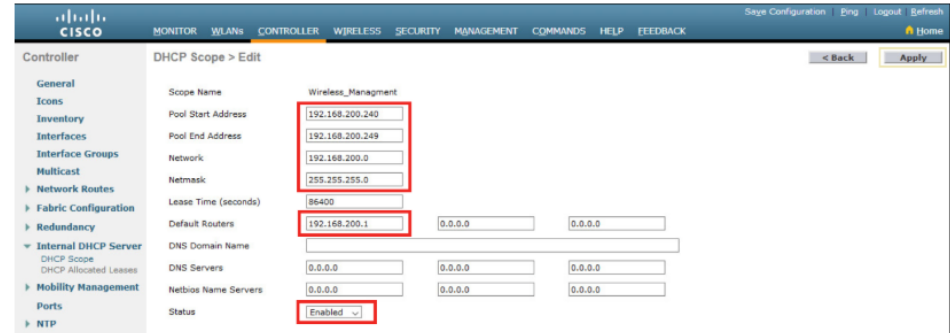
Vidéo –Configurer une étendue DHCP (suite)

3. **Vérifiez la nouvelle étendue DHCP:** dans la page **DHCP Scope**, cliquez sur le nouveau nom d'étendue pour configurer l'étendue DHCP.



| Scope Name | Address Pool | Lease Time | St |
|-------------------------------------|----------------------------|------------|----|
| Wireless_Management | 0.0.0.0 - 0.0.0.0 | 1 d | Di |
| day0-dhcp-mgmt | 192.168.1.3 - 192.168.1.14 | 1 d | En |

4. **Configurez et activez la nouvelle étendue DHCP:** sur l'écran Modifier pour la portée **sans fil_de gestion**, configurez un pool d'adresses (par exemple, 192.168.200.240/24 à .249), l'adresse IPv4 par défaut du routeur (par exemple, 192.168.200.1), puis **Activé** et **Appliquer**.



Wireless_Management

Pool Start Address: 192.168.200.240

Pool End Address: 192.168.200.249

Network: 192.168.200.0

Netmask: 255.255.255.0

Lease Time (seconds): 96400

Default Router: 192.168.200.1

DNS Domain Name:

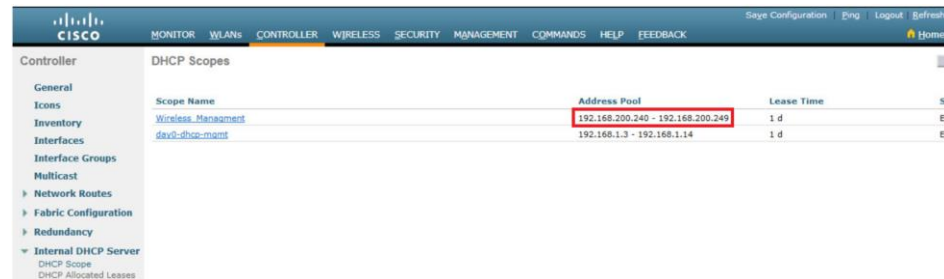
DNS Servers: 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0

Netbios Name Servers: 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0

Status: Enabled

Vidéo –Configurer une étendue DHCP (suite)

5. **Vérifiez la portée DHCP active:**
l'administrateur réseau revient à la page **Étendues DHCP** et peut vérifier que la portée est prête à être allouée à un nouveau WLAN.



The screenshot shows the Cisco WLC Controller interface. The left sidebar contains a navigation menu with options: General, Icons, Inventory, Interfaces, Interface Groups, Multicast, Network Routes, Fabric Configuration, Redundancy, and Internal DHCP Server. The main content area is titled 'DHCP Scopes' and displays a table with the following data:

| Scope Name | Address Pool | Lease Time | SR |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------|----|
| Wireless_Management | 192.168.200.240 - 192.168.200.249 | 1 d | En |
| davi-dhsc-mgmt | 192.168.1.3 - 192.168.1.14 | 1 d | En |

Vidéo –Configurer un VLAN pour un nouveau WLAN

Cette vidéo présentera les points suivants :

- Revoir la topologie
- Créez un nouvel WLAN.
- Configurez le WLC pour utiliser un serveur RADIUS
- Sécurisez un WLAN avec WPA2-Entreprise.
- Vérifier la sécurité WPA2-Entreprise

Configurez un WLAN WPA2 Entreprise

Par défaut, tous les WLAN nouvellement créés sur le WLC utiliseront WPA2 avec Advanced Encryption System (AES).

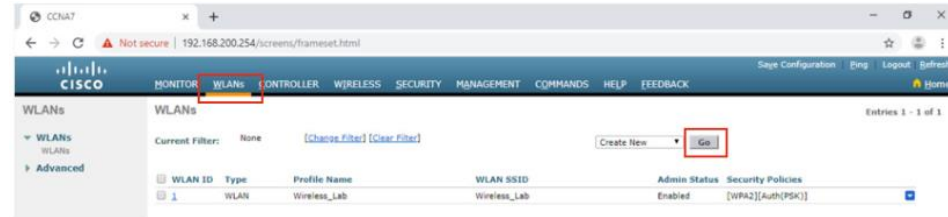
- 802.1X est le protocole de gestion de clé par défaut utilisé pour communiquer avec le serveur RADIUS.
- Ensuite, créez un nouveau WLAN pour utiliser interface **vlan5**.

La configuration d'un nouveau WLAN sur le WLC comprend les étapes suivantes:

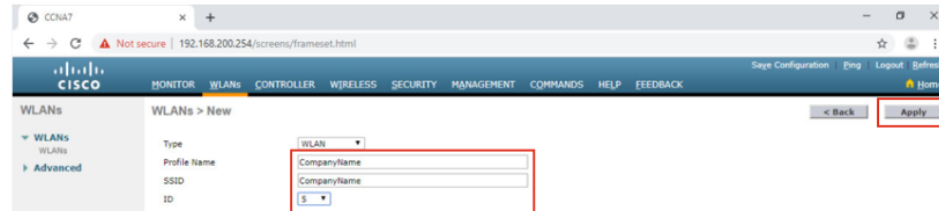
1. Créez un nouveau WLAN.
2. Configurez le nom WLAN et le SSID.
3. Activez le WLAN pour VLAN 5.
4. Vérifiez les valeurs par défaut AES et 802.1X.
5. Configurez la sécurité WLAN pour utiliser le serveur RADIUS.
6. Vérifiez que le nouveau WLAN est disponible.

Configurer un WLAN WPA2 Enterprise (suite)

1. **Créez un nouveau WLAN:** cliquez sur l'onglet **WLAN** puis sur **Aller** pour créer un nouveau WLAN.

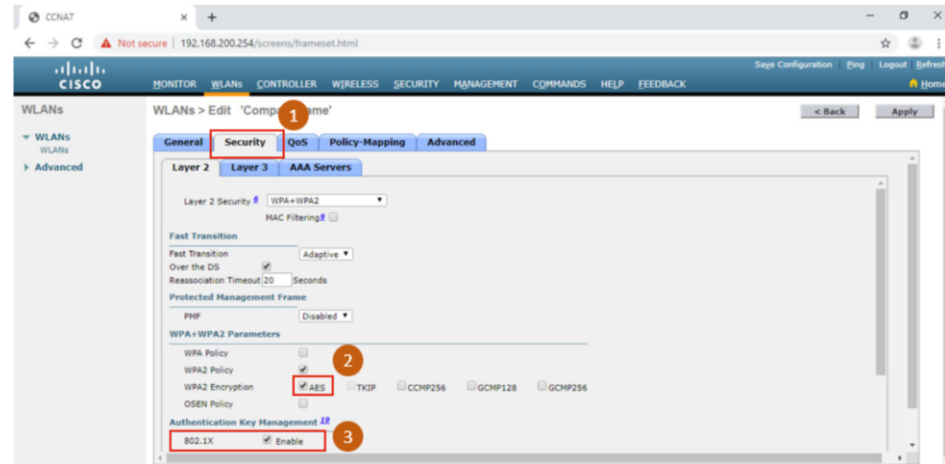
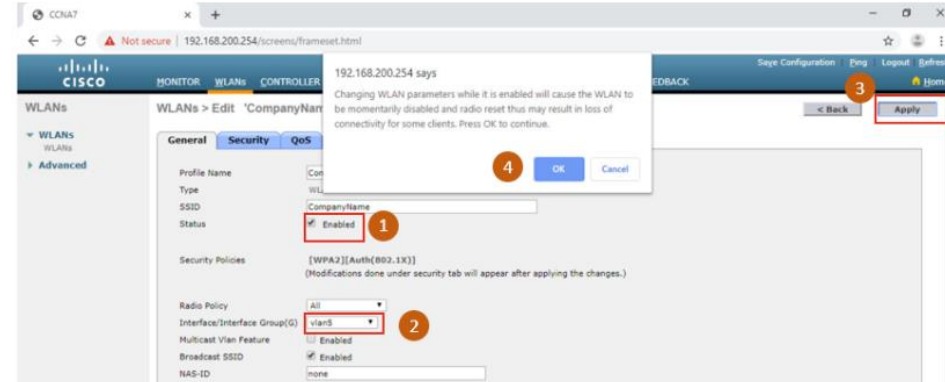


2. **Configurez le nom et le SSID du WLAN:** entrez le nom du profil et le SSID, choisissez un ID de **5**, puis cliquez sur **Appliquer** pour créer le nouveau WLAN.



Configurer un WLAN WPA2 Enterprise (suite)

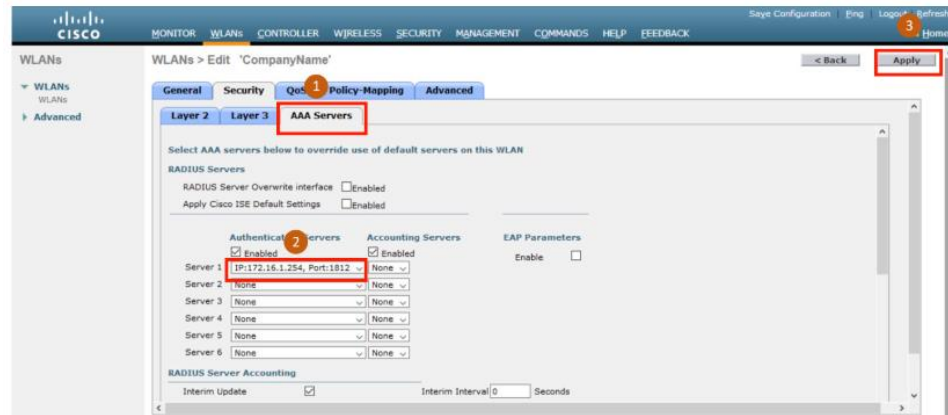
- 3. Activez le WLAN pour VLAN 5:** Une fois le WLAN, change le statut en **Activé**, choisissez **vlan5** dans la liste déroulante Interface / Interface Group (G), puis cliquez sur **Appliquer** et sur **OK** pour accepter le message contextuel.
- 4. Vérifiez les valeurs par défaut AES et 802.1X:** cliquez sur l'onglet **Sécurité** pour afficher la configuration de sécurité par défaut du nouveau WLAN.



Configurer un WLAN WPA2 Enterprise (suite)

5. Configurez le serveur RADIUS:

Pour sélectionner le serveur RADIUS qui sera utilisé pour authentifier les utilisateurs WLAN, cliquez sur l'onglet **Serveur AAA** et dans la liste déroulante, sélectionnez le serveur RADIUS qui a été configuré sur le WLC précédemment, puis **appliquez** vos modifications.



6. Vérifiez que le nouveau WLAN est disponible:

Pour vérifier que le nouveau WLAN est répertorié et activé, cliquez sur le sous-menu **WLANs**.



Lab04 - Configurez un WLAN WPA2 Enterprise sur le WLC

Dans cette activité, vous allez configurer un nouveau WLAN sur un contrôleur LAN sans fil (WLC), y compris l'interface VLAN qu'il utilisera. Vous allez configurer le WLAN pour utiliser un serveur RADIUS et WPA2-Enterprise pour authentifier les utilisateurs. Vous allez aussi configurer le WLC pour utiliser un serveur SNMP.

- Configurez une nouvelle interfaces VLAN sur un WLC.
- Configurez un nouvel WLAN sur un WLC.
- Configurez une nouvelle étendue sur le WLC interne de serveur DHCP.
- Configurez le WLC avec les paramètres SNMP.
- Configurez le WLC pour utiliser un serveur RADIUS pour authentifier les utilisateurs WLAN.
- Sécurisez un WLAN avec WPA2-Enterprise.
- Connectez les hôtes au nouvel WLC.