

Exemple de configuration de réseaux VLAN sur des contrôleurs de réseau local sans fil

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Interfaces dynamiques sur WLC](#)

[Configurez](#)

[Configurations des commutateurs Catalyst](#)

[Configuration VLAN de contrôleur WLAN](#)

[Vérifiez](#)

[Vérification des commutateurs Catalyst](#)

[Vérification VLAN du contrôleur WLAN](#)

[Dépannez](#)

[Procédure de dépannage](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document décrit comment configurer des VLAN sur les contrôleurs de réseau local sans fil (WLC).

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document. Cependant, ce document suppose qu'un serveur DHCP fournit des adresses IP aux points d'accès (AP) qui sont enregistrés sur le contrôleur.

[Composants utilisés](#)

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

- **Configuration A** :Commutateur Catalyst qui exécute le logiciel de Cisco IOS® et un contrôleur WLANContrôleur WLAN de Cisco 4404 qui exécute la version de logiciel 7.0

- **Configuration B** :Commutateur Catalyst qui exécute le logiciel Catalyst OS (CatOS) et un contrôleur WLANContrôleur WLAN de Cisco 4404 qui exécute la version de logiciel 7.0

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

Interfaces dynamiques sur WLC

Des interfaces dynamiques, également connues sous le nom d'interfaces VLAN, sont créées par des utilisateurs et conçues pour être analogues aux VLAN pour les clients LAN sans fil. Un contrôleur peut prendre en charge jusqu'à 512 interfaces dynamiques (VLAN). Chaque interface dynamique est individuellement configurée et permet à des flux de communication distincts d'exister sur un ou tous les ports du système de distribution du contrôleur. Chaque interface dynamique contrôle les VLAN et d'autres transmissions entre les contrôleurs et tous les autres équipements réseau, et chacune agit en tant que relais DHCP pour les clients sans fil associés aux WLAN mappés à l'interface. Vous pouvez assigner des interfaces dynamiques aux ports de système de distribution, les WLAN, l'interface de gestion de la couche 2, et l'interface d'AP-gestionnaire de la couche 3. Vous pouvez également tracer l'interface dynamique à un port de sauvegarde.

Vous pouvez configurer zéro, un, ou les plusieurs interfaces dynamiques sur un système de distribution mettent en communication. Cependant, toutes les interfaces dynamiques doivent être sur un VLAN différent ou l'IP de sous-réseau de toutes autres interfaces configurées sur le port. Si le port est non-marqué, toutes les interfaces dynamiques doivent être sur un IP de sous-réseau différent de n'importe quelle autre interface configurée sur le port.

Configurer une interface dynamique avec un sous-réseau secondaire n'est pas pris en charge.

Cisco recommande utilisant des VLAN étiquetés pour des interfaces dynamiques.

Les VLAN avec des contrôleurs WLAN utilisent ce modèle :

Configurez

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

Remarque: Utilisez l'outil [Command Lookup Tool](#) (clients [enregistrés](#) seulement) pour trouver plus d'informations sur les commandes utilisées dans ce document.

Configurations des commutateurs Catalyst

Cette section utilise ces configurations :

- [Commutateur Catalyst qui exécute le Logiciel Cisco IOS](#)
- [Commutateur Catalyst qui exécute le logiciel CatOS](#)

Commutateur Catalyst qui exécute le Logiciel Cisco IOS

```

lablsup720ipl#configure terminal Enter configuration
commands, one per line. End with CNTL/Z.
lablsup720ipl(config)#interface gigabitethernet 1/6
lablsup720ipl(config-if)# lablsup720ipl(config-
if)#switchport lablsup720ipl(config-if)#switchport trunk
encapsulation dot1q lablsup720ipl(config-if)#switchport
trunk allowed vlan 1,5,15,20,25,30,35,40,45,50,55,100
lablsup720ipl(config-if)#switchport mode trunk
lablsup720ipl(config-if)#end lablsup720ipl#

```

Commutateur Catalyst qui exécute le logiciel CatOS

```

controller-catos> (enable) set trunk 2/1 on dot1q
Port(s) 2/1 trunk mode set to on. Port(s) 2/1 trunk type
set to dot1q. ! !clearing out/pruning unwanted vlans !
controller-catos> (enable) clear trunk 2/1 21-24,26-
30,31-34,36-39,41-44,46-49,51-54, 56-99,101-999 !---
This command should be on one line. Removing Vlan(s) 21-
24,26-34,36-39,41-44,46-49,51-54,56-99,101-999 from
allowed list. Port 2/1 allowed vlans modified to
1,5,15,20,25,35,40,45,50,55,100,1000-1005,1025-4094.

```

Configuration VLAN de contrôleur WLAN

Configuration de la GUI

Complétez ces étapes sur le contrôleur WLAN.

1. Depuis l'interface graphique WLC, choisissez **Controller > Interfaces**. La page **Interfaces** liste toutes les interfaces qui sont configurées sur le WLC. Afin de créer une nouvelle interface dynamique, cliquez sur **New**.
2. Entrez le nom de l'interface et l'identificateur VLAN et cliquez sur **Apply**.
3. Entrez les paramètres spécifiques à ce VLAN. Les paramètres incluent l'adresse IP, le masque de réseau, la passerelle et l'adresse IP du serveur DHCP. Cliquez ensuite sur **Apply**. Voici un exemple. **Remarque:** L'adresse IP attribuée à cette interface agit en tant que relais DHCP pour qu'un client obtienne une adresse IP du serveur DHCP. Par exemple, quand un client tente de s'associer à un WLAN/SSID (voir l'étape 5 dans cette configuration) mappé à cette interface dynamique, il exécute une diffusion de sous-réseau local pour identifier le serveur DHCP. Le contrôleur envoie une requête au serveur DHCP (ou à lui-même si c'est le serveur DHCP pour le segment) avec l'adresse IP de cette interface dynamique comme IP de relais au serveur DHCP configuré pour cette interface. Le serveur DHCP attribue une adresse IP au client depuis la portée de DHCP configurée.
4. Vérifiez la configuration de l'interface. Cliquez sur l'onglet de **Controller** dans le menu en haut de la fenêtre et choisissez **Interfaces** dans le menu à gauche.
5. Cliquez sur l'onglet **WLAN** dans le menu en haut de la fenêtre, et le clic **créent nouveau**.
6. Écrivez l'Identifiant SSID (Service Set Identifier) et le nom de profil et cliquez sur **Apply**. Cet exemple utilise **vlan15** pour faciliter la compréhension.
7. Sélectionnez **vlan15** dans le menu déroulant Interface Name en bas de la fenêtre, et cliquez sur **Apply**. Dans ce cas, le SSID vlan15 est attaché au nom d'interface vlan15.

[Configuration CLI](#)

Utilisez cette section afin de configurer votre VLAN par l'intermédiaire de l'interface de ligne de commande (CLI).

1. Créez l'interface et la balise VLAN associée. La commande est **config interface create interface_name vlan_id**. (lab5wlc4404ip15) >config interface create "vlan 15" 15
Remarque: S'il y a un espace dans le nom VLAN/WLAN de même que le cas dans cet exemple, assurez-vous que le nom est dans les devis.
2. Définissez l'adresse IP et la passerelle par défaut. La commande est **config interface interface_name IP_address netmask gateway**. (lab5wlc4404ip15) >config interface address "vlan 15" 192.168.15.10 255.255.255.0 192.168.15.1 *!--- This command should be on one line.*
3. Définissez le serveur DHCP. La commande est **<secondary-server> [secondaire] primaire de <primary-server> de <interface-name> d'interface dynamique de config interface dhcp**. (lab5wlc4404ip15) >config interface dhcp dynamic-interface "vlan 15" primary 1 2.168.15.15
4. Émettez cette commande afin de tracer l'interface à un port physique : **physical_ds_port_number d'operator_defined_interface_name de config interface port**. Voici un exemple : (Cisco Controller) >config interface port "vlan 15" 2
5. Vérifiez la configuration de l'interface. La commande est **show interface summary**. (Cisco Controller) >show interface summary
Interface Name Port Vlan Id IP Address Type Ap Mgr Guest -----
ap-manager 2 untagged 10.77.244.207 Static Yes N management 2 untagged 10.77.244.206 Static No N service-port N/A N/A 50.0.0.1 Static No N virtual N/A N/A 1.1.1.1 Static No N vlan 15 2 15 192.168.15.10 Dynamic No N
6. Définissez l'WLAN. La commande est **config wlan create wlan_id name**. (lab5wlc4404ip15) >config wlan create 2 "vlan 15"
7. Définissez l'interface pour le WLAN. La commande est **config wlan interface wlan_id interface_name**. (lab5wlc4404ip15) >config wlan interface 2 "vlan 15"
8. Vérifiez le WLAN et l'interface associée. La commande est **show wlan summary**. (lab5wlc4404ip15) >show wlan summary
Number of
WLANs..... 2
WLAN ID WLAN Name Status
Interface Name -----
----- 1 lab5wlc4404ip15 Enabled
management 2 wlan 15 Disabled wlan
15 (lab5wlc4404ip15) >

Cliquez sur ce lien afin de visualiser Cisco prennent en charge le vidéo de la Communauté qui décrit comment configurer des VLAN sur les contrôleurs LAN Sans fil :

[VLAN sur les contrôleurs LAN Sans fil](#)

[Vérifiez](#)

Référez-vous à cette section pour vous assurer du bon fonctionnement de votre configuration.

L'[Outil Interpréteur de sortie](#) (clients [enregistrés](#) uniquement) (OIT) prend en charge certaines commandes **show**. Utilisez l'OIT pour afficher une analyse de la sortie de la commande **show**.

[Vérification des commutateurs Catalyst](#)

- Commutateur Catalyst qui exécute le logiciel Cisco IOS — **show running-config interface**

```
interface_type interface_number controller-ios#show running-config interface gigabitEthernet
2/1 Building configuration... Current configuration : 190 bytes ! interface
GigabitEthernet2/1 no ip address switchport switchport trunk encapsulation dot1q switchport
trunk allowed vlan 1,5,15,20,25,30,35,40,45,50,55,100 switchport mode trunk end
```

- **Commutateur Catalyst qui exécute le logiciel CatOS — show config mod** controller-catos>
(enable) **show config 2** !--- This command shows non-default configurations only. !--- Issue
the **show config mod all** command in order to !--- show both default and non-default
configurations. begin ! # ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****
!! #time: Sat Jan 7 2006, 08:03:04 ! # default port status is enable !! #module 2 : 2-port
1000BaseX Supervisor clear trunk 2/1 2-4,6-14,16-19,21-24,26-34,36-39,41-44,46-49,51-54,56-
99,101-999 set trunk 2/1 on dot1q 1,5,15,20,25,35,40,45,50,55,100,1000-1005,1025-4094 end
Console> (enable)

[Vérification VLAN du contrôleur WLAN](#)

Consultez la section [Configuration VLAN dU contrôleur WLAN](#) de ce document, qui comporte des étapes de vérification.

[Dépannez](#)

Utilisez cette section pour dépanner votre configuration.

[Procédure de dépannage](#)

Complétez ces instructions afin de dépanner votre configuration.

1. Exécutez une commande ping du contrôleur WLAN à la passerelle par défaut qui est configurée sur l'interface routée par VLAN, puis exécutez une commande ping dans le sens inverse. Contrôleur WLAN : (lab5wlc4404ip15) >ping 192.168.15.1 Send count=3, Receive count=3 from 192.168.15.1 Interface routée VLAN : lab1sup720ip1#ping 192.168.15.10 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.15.10, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 2/4 ms lab1sup720ip1#
2. Si les commandes ping sont infructueuses, déployez une capture/un analyseur de paquets sur le commutateur et vérifiez l'étiquetage approprié du VLAN. **Remarque:** Quand vous lancez la commande ping de votre contrôleur à une passerelle de couche 3, qui est sur le même sous-réseau que votre interface dynamique, le contrôleur semble être la source du ping depuis l'interface dynamique.

[Informations connexes](#)

- [Configuration d'une interface de réseau local comme port d'accès de couche 2](#) [Configuration des interfaces Ethernet de couche 2](#)
- [Configuration d'une agrégation 802.1Q](#) [Configuration d'agrégations VLAN Ethernet](#)
- [Guide de configuration Sans fil de contrôleur LAN de Cisco, version 7.0](#)
- [Configuration de SPAN local et distant](#)
- [Configuration de SPAN et de RSPAN](#)
- [Configuration de LAN sans fil](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)