

Guide Sans fil de déploiement d'Apple Bonjour de RÉSEAU LOCAL

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Considérations de déploiement](#)

[Configurez le contrôleur pour prendre en charge Bonjour](#)

[Déployez les périphériques de Bonjour sur un VLAN simple](#)

[Support de Multidiffusion d'enable](#)

[Configurez le mode de distribution de Multidiffusion aux Points d'accès](#)

[Vérifiez Bonjour est pillé](#)

[Débits de données multicast d'optimisation](#)

[Assurez que blocage de peer-to-peer est désactivé](#)

[Bloc Bonjour](#)

[Application de Bonjour - Utilisant l'AirPlay d'Apple TV](#)

[Déploiement d'Apple TV utilisant le VLAN choisi](#)

[Les étapes pour des utilisateurs du VLAN sélectionnent - le déploiement d'Apple TV](#)

[Déploiement de passerelle de Bonjour](#)

[Cisco commutent la configuration pour la passerelle de Bonjour](#)

[Étapes de déploiement de passerelle de Bonjour](#)

[Dépannez les applications de Bonjour](#)

[Services disponibles de Bonjour de vue](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document fournit des informations sur la théorie d'exécution et de configuration pour la solution LAN de Cisco Unified Wireless pendant qu'il concerne prendre en charge des applications de Multidiffusion telles que le protocole de Bonjour d'Apple. Ce protocole permet à des périphériques d'Apple de faire des demandes et d'annoncer des services spécifiques, comme AirPlay, qui permettent le partage dynamique de flux audio et vidéo entre les périphériques.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Composants utilisés

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

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](#).

Considérations de déploiement

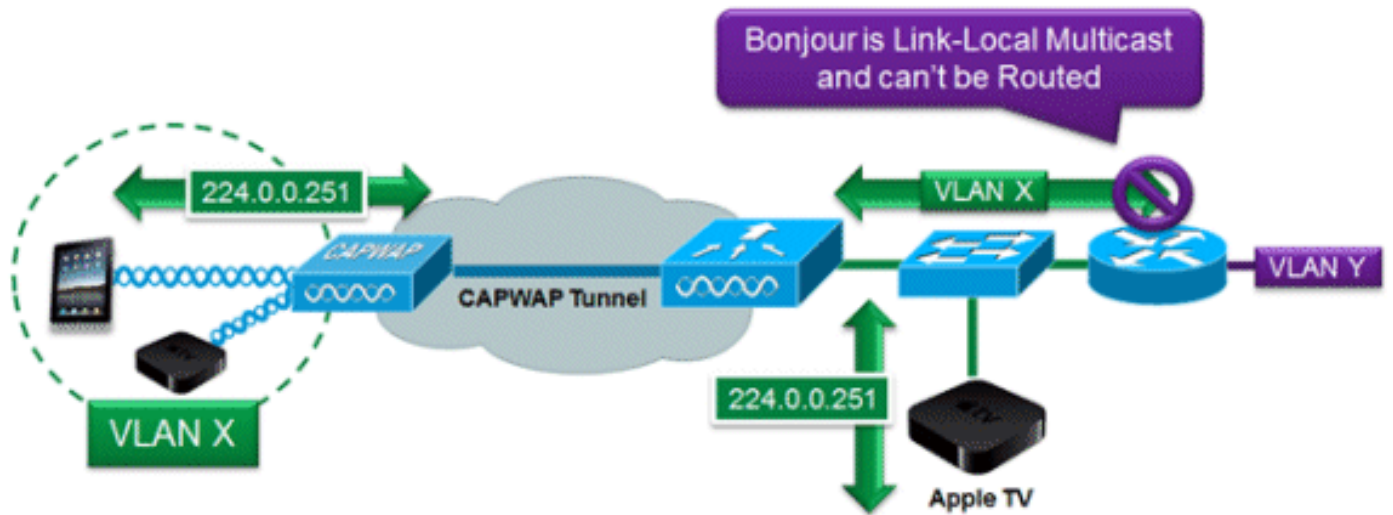
Le protocole de Bonjour traite les annonces de service et les requêtes de service qui permettent à des périphériques pour demander et annoncer des applications spécifiques, comme :

- Services d'impression
- Services de partage de fichier
- Services de bureau distant
- partage de fichier d'iTunes
- iDevice Sans fil Syncing d'iTunes (dans IOS v5.0+ d'Apple)
- AirPlay, qui offre ces services coulants :Radiodiffusion de musique dans IOS v4.2+Radiodiffusion visuelle dans IOS v4.3+Mise en miroir pleine page dans IOS v5.0+ (iPad2, iPhone4S ou plus tard)

Chaque requête ou publicité est envoyée à l'adresse de multidiffusion de Bonjour pour la livraison à tous les clients sur le sous-réseau. Le protocole de Bonjour d'Apple se fonde sur des DN de Multidiffusion (mdn) fonctionnant au port UDP 5353 et envoie à ces adresses de groupe réservées :

- Adresse de groupe d'ipv4 - 224.0.0.251
- Adresse de groupe d'IPv6 - FF02::FB

Les adresses utilisées par le protocole de Bonjour sont des adresses de multidiffusion de lien-gens du pays et sont seulement expédiées ainsi sur le domaine des gens du pays L2. Les Routeurs ne peuvent pas employer le routage de Multidiffusion pour réorienter le trafic parce que le Time to Live (TTL) est placé à un, et la Multidiffusion de lien-gens du pays est censée pour rester locale par conception.



[Configurez le contrôleur pour prendre en charge Bonjour](#)

[Déployez les périphériques de Bonjour sur un VLAN simple](#)

En déployant Bonjour au-dessus de réseau, il est important que le client et le périphérique offrant le service soient sur le même VLAN. Pour le réseau Sans fil, ceci signifie qu'assurant chaque client est sur la même interface principale dans le contrôleur.

Remarque: Apple TV (version v5.0) ne prend en charge pas l'authentification de WPA2 Enterprise. Pour des réseaux de 802.1x, un contournement est de créer un WPA2-PSK WLAN utilisant la même interface de câble.

Pour un déploiement à grande échelle, utilisant un VLAN simple peut être impossible. [Le déploiement d'Apple TV utilisant la section choisie VLAN de](#) détails de ce document comment il est possible d'avoir des clients sur un VLAN tandis que les périphériques d'Apple TV sont sur des autres.

[Support de Multidiffusion d'enable](#)

Allez à l'onglet de **contrôleur** et puis au lien de **Multidiffusion** sur le menu gauche. **Mode global et surveillance IGMP de Multidiffusion d'enable**. Dans la release v7.2, vous devriez également activer **MLD pillant** afin de traiter Bonjour au-dessus d'IPv6.

Controller Multicast Apply

- General
- Inventory
- Interfaces
- Interface Groups
- Multicast**
- Network Routes
- ▶ Internal DHCP Server
- ▶ Mobility Management

Enable Global Multicast Mode

Enable IGMP Snooping

IGMP Timeout (seconds)

IGMP Query Interval (seconds)

Enable MLD Snooping

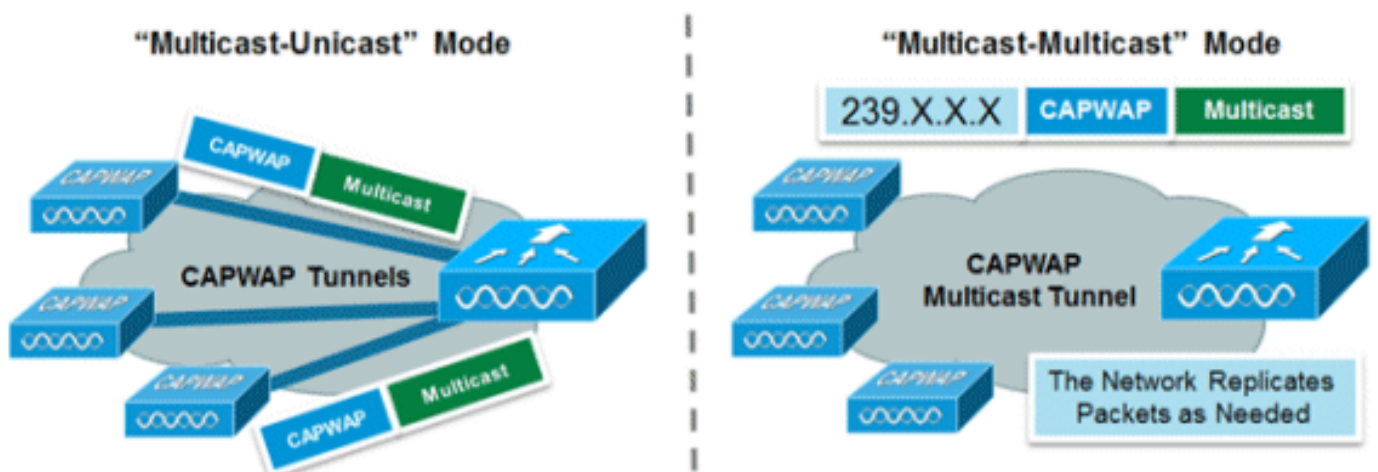
MLD Timeout (seconds)

MLD Query Interval (seconds)

La Multidiffusion et les mécanismes pillants sont hors de portée de ce document. Pour plus d'information générale sur ces thèmes, référez-vous à la [vue d'ensemble de la technologie de Protocole IP Multicast](#).

Configurez le mode de distribution de Multidiffusion aux Points d'accès

Le réseau sans fil unifié Cisco (CUWN) prend en charge deux méthodes de distribution de Multidiffusion aux Points d'accès (aps) associés avec le contrôleur. En les deux modes, le paquet de multidiffusion d'origine du réseau câblé est encapsulé à l'intérieur d'un paquet de la couche 3 CAPWAP envoyé par l'intermédiaire de CAPWAP Unicast ou de Multidiffusion à AP. Puisque le trafic est CAPWAP encapsulé, les aps ne doivent pas être sur le même VLAN que le trafic de Bonjour de client. Les deux méthodes de distribution de Multidiffusion sont comparées ici :



	Mode Multicast-unicast	Mode de Multidiffusion-Multidiffusion
Mécanisme de mise en oeuvre	Le contrôleur réplique le paquet de	Le contrôleur envoie une

	multidiffusion et l'envoi à chaque Point d'accès dans un tunnel d'Unicast CAPWAP	copie du paquet de multidiffusion
Modes de Point d'accès pris en charge	FlexConnect et gens du pays	Mode local seulement
Exige le routage de la Multidiffusion L3 sur le réseau câblé	Non	Oui
Chargement de contrôleur	Haute	Bas
Chargement de réseau câblé	Haute	Bas

[Mode de distribution de Multidiffusion-Multidiffusion](#)

le mode de Multidiffusion-Multidiffusion est l'option recommandée pour l'évolutivité et a câblé des raisons d'efficacité de bande passante.

Remarque: le mode de Multidiffusion-Multidiffusion est exigé pour le contrôleur LAN de la radio 2500-Series.

Allez à l'onglet de **contrôleur** sous la page générale et assurez-vous que mode de Multidiffusion AP est configuré pour utiliser le mode de **Multidiffusion** et qu'une adresse de groupe valide est configurée. L'adresse de groupe est un groupe de multidiffusion d'ipv4 et est recommandée d'être dans la plage 239.x.x.x-239.255.255.255 qui scoped pour des applications privées de Multidiffusion. N'utilisez pas le 224.x.x.x, 239.0.0.x ou les plages d'adresses 239.128.0.x pour l'adresse de groupe de multidiffusion. Les adresses dans ces plages superposent avec les adresses MAC locales de lien et inondent tous les ports de commutateur, même avec la surveillance IGMP activée.

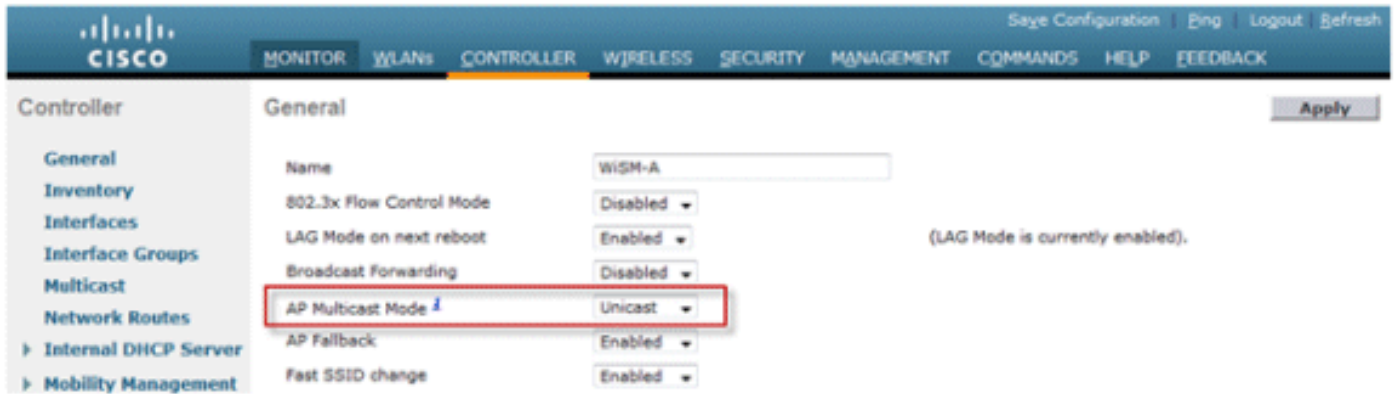
The screenshot shows the Cisco Controller configuration interface. The 'CONTROLLER' tab is selected. In the 'General' section, the 'AP Multicast Mode' is set to 'Multicast' and the 'Multicast Group Address' is '239.20.226.197'. This row is highlighted with a red box. Other settings include 'Name' (WISH-A), '802.3x Flow Control Mode' (Disabled), 'LAG Mode on next reboot' (Enabled), 'Broadcast Forwarding' (Disabled), 'AP Fallback' (Enabled), and 'Fast SSID change' (Enabled).

[Mode de distribution de Multidiffusion-Unicast](#)

Si le réseau câblé n'est pas correctement configuré pour fournir la Multidiffusion CAPWAP entre le contrôleur et mode AP ou de FlexConnect et aps sera utilisé pour des WLAN centralement

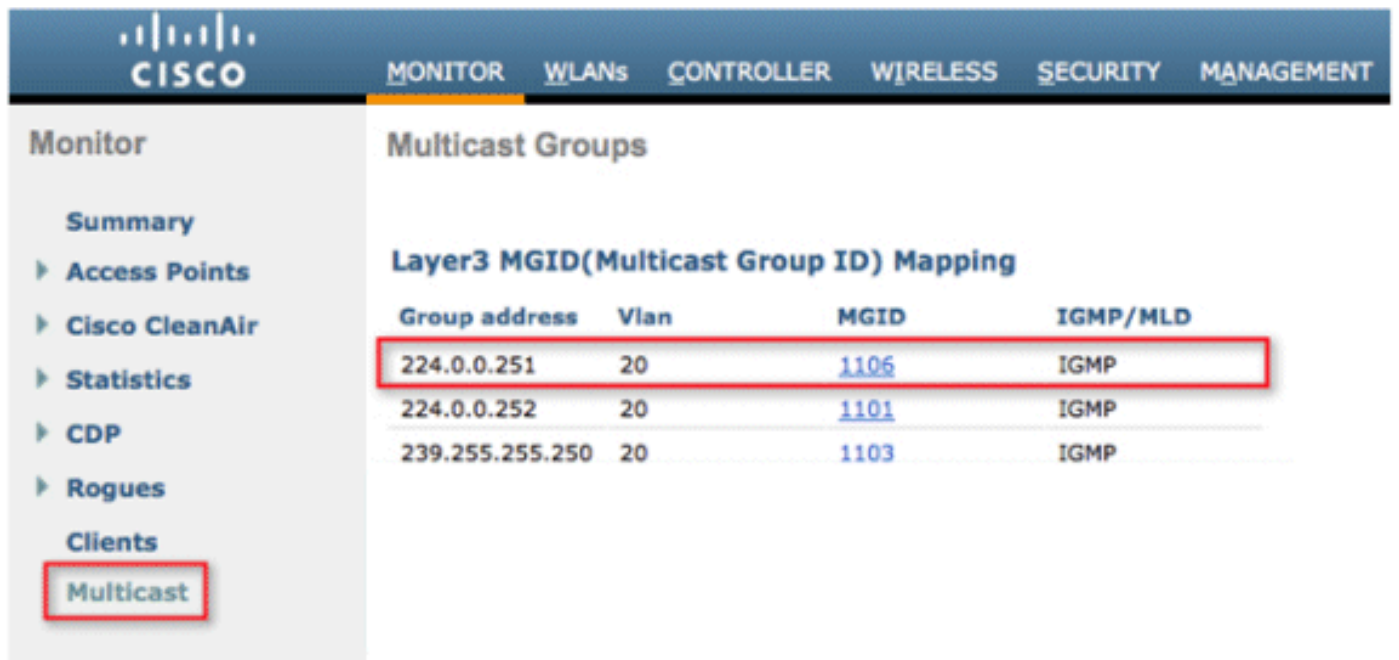
commutés prenant en charge la Multidiffusion, alors le mode d'unicast-Multidiffusion est exigé.

Allez à l'onglet de **contrôleur** à la page générale et assurez-vous que le mode de Multidiffusion AP est configuré pour utiliser le mode d'**Unicast**.

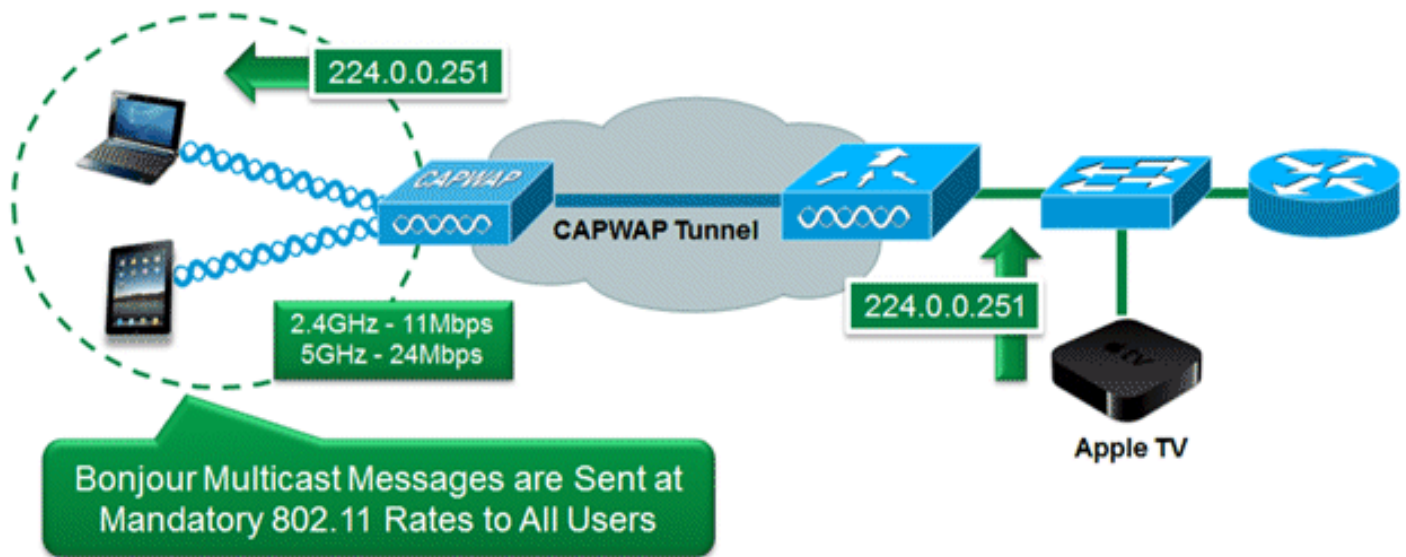


Vérifiez Bonjour est pillé

Afin de vérifier que Bonjour est expédié correctement, parcourez à l'onglet de **moniteur** et cliquez sur le menu gauche de **Multidiffusion**. L'adresse de 224.0.0.251 devrait être visible de la liste. Cliquez sur en fonction le nombre MGID afin de visualiser les clients qui sont joints au groupe de Bonjour.



Débits de données multicast d'optimisation



Les applications de Multidiffusion telles que Bonjour exigent la considération spéciale en étant déployé au-dessus d'un réseau Sans fil puisqu'une Multidiffusion dans le 802.11 est essentiellement envoyée pendant qu'une émission ainsi tous les clients peut l'entendre. Le débit de données réel utilisé par AP afin de transmettre les trames de Bonjour est le plus élevé débit obligatoire configuré dans cette bande. Pour 2.4GHz, c'est un par défaut de 11Mbps, et pour 5GHz, c'est un par défaut de 24Mbps.

Afin d'optimiser la livraison de ces trames, il est important d'accorder les débits de données de 802.11 dans le contrôleur pour permettre la Multidiffusion à livrer au débit le plus élevé que le modèle de couverture du réseau peut prendre en charge. Pour des réseaux avec un faible densité des aps, il peut être nécessaire de garder les débits de données au par défaut. Pour un réseau qui n'a aucune condition requise de prendre en charge les clients 802.11b, accordant le débit de données à 12Mbps obligatoire et des handicapés de débits inférieurs aidera à réduire l'utilisation de diffusion de Multidiffusion. Ceci est configuré sous l'onglet sans fil et 802.11b/g/n > menu de réseau.

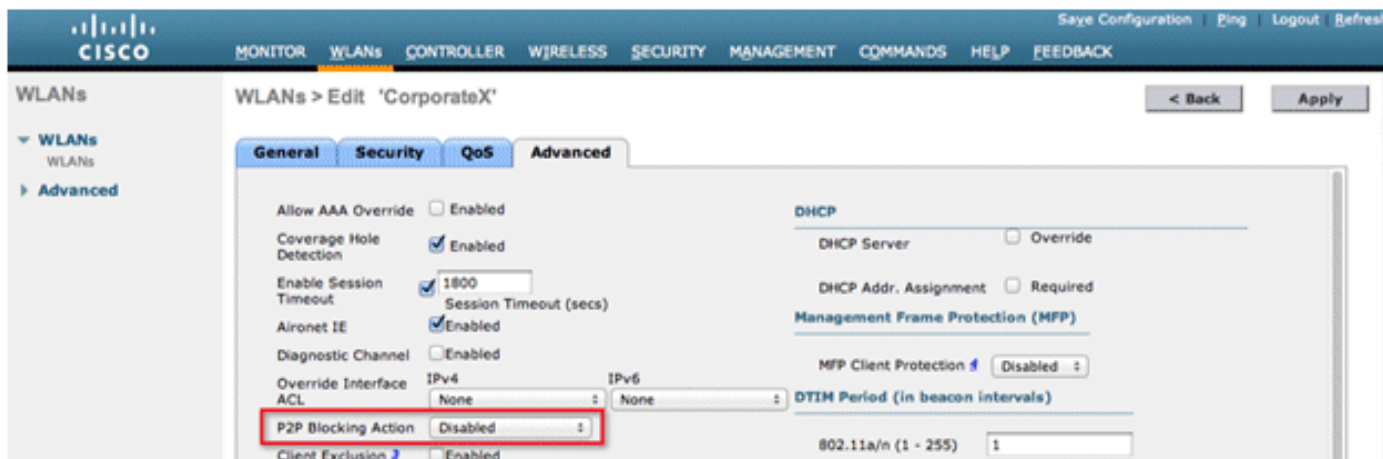
Rate	Status
1 Mbps	Disabled
2 Mbps	Disabled
5.5 Mbps	Disabled
6 Mbps	Disabled
9 Mbps	Disabled
11 Mbps	Disabled
12 Mbps	Mandatory
18 Mbps	Supported
24 Mbps	Supported
36 Mbps	Supported
48 Mbps	Supported
54 Mbps	Supported

Remarque: La caractéristique de profils rf disponible dans v7.2 autorise par personnalisation d'AP-groupe des débits de données qui laisse les débits de transmission de accord de Multidiffusion pour différentes zones de couverture.

Assurez que blocage de peer-to-peer est désactivé

Le blocage de peer-to-peer est configuré sur une base par-WLAN et empêche des clients sur le réseau Sans fil de communiquer entre eux. Par défaut, il est désactivé pour de nouveaux WLAN, mais si activé, il peut entraîner des questions pour des services comme l'AirPlay quand l'AppleTV est sur le réseau Sans fil. N'importe quel service de Bonjour qui se fonde sur la transmission entre les clients sans fil peut être cassé par le blocage peer-to-peer.

Sous l'onglet **WLAN** > la section **avancée de la configuration WLAN**, s'assurent que le P2P bloquant l'action est placé **handicapé**.



Bloc Bonjour

Dans certains cas, il est désirable de filtrer Bonjour afin d'empêcher la détection entre deux Nœuds tout en activant toujours d'autres applications de Multidiffusion.

Procédez comme suit :

1. Créez ACLs sur le contrôleur LAN Sans fil afin de filtrer le trafic de Bonjour d'IPv6.

General

Access List Name: BlockBonjour

Deny Counters: 0

Seq	Action	Source IP/Mask	Destination IP/Mask	Protocol	Source Port	Dest Port	DSCP	Direction	Number of Hits
1	Deny	0.0.0.0 / 0.0.0.0	224.0.0.251 / 255.255.255.255	Any	Any	Any	Any	Inbound	50
2	Permit	0.0.0.0 / 0.0.0.0	0.0.0.0 / 0.0.0.0	Any	Any	Any	Any	Any	170

2. (Version 7.2 et ultérieures seulement) - Créez ACLs sur le contrôleur LAN Sans fil afin de filtrer le trafic de Bonjour d'IPv6.

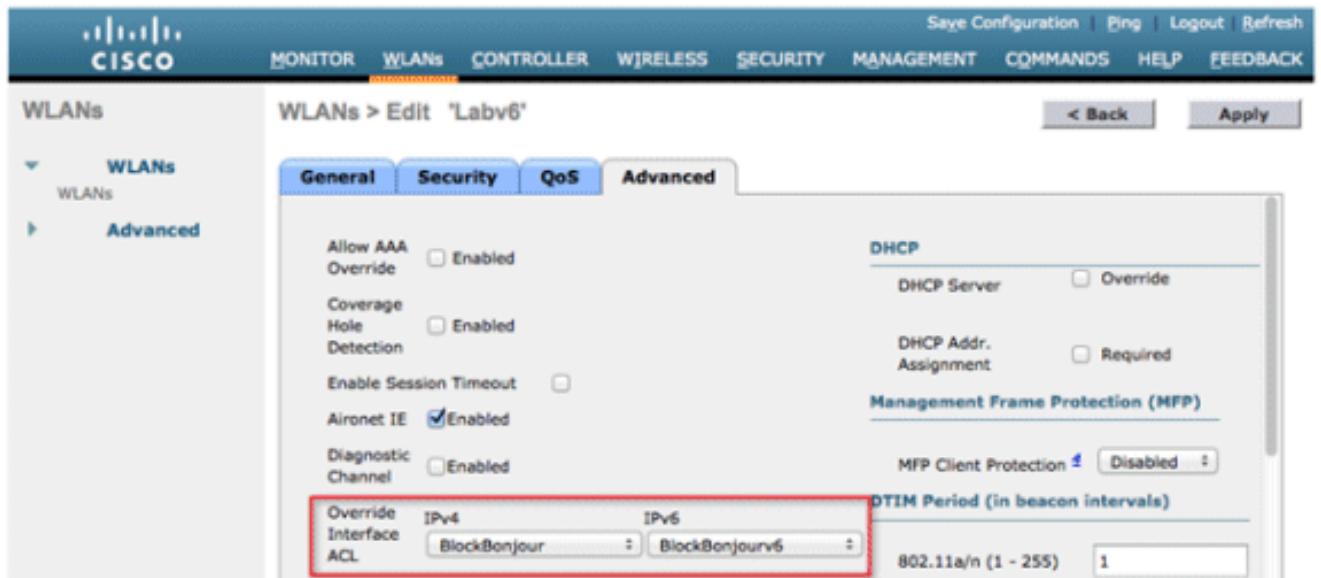
General								
Access List Name		BlockBonjour6						
Deny Counters		0						
Seq	Action	Source IPv6/Prefix Length	Destination IPv6/Prefix Length	Protocol	Source Port	Dest Port	DSCP	Direction
1	Deny	:: / 0	ff02::fb / 128	Any	Any	Any	Any	Inbound
2	Permit	:: / 0	:: / 0	Any	Any	Any	Any	Any

Remarque: L'ACL de Bonjour filtrera seulement le trafic de multidiffusion d'arrivée des clients sans fil au réseau câblé. L'ACL ne filtre pas des paquets de multidiffusion entrant dans le contrôleur.

3. (Version 7.2 et antérieures) - parcourez à l'onglet > aux **interfaces de contrôleur** sur le menu à gauche afin d'appliquer l'ACL. Le nom d'ACL devrait être changé à l'ACL spécifié dans l'étape 1.

The screenshot shows the Cisco Controller configuration page for interface 'client-g1'. The 'Access Control List' section is highlighted with a red box, showing the ACL Name set to 'BlockBonjour'.

4. (Version 7.2 et ultérieures) - appliquez l'ACL de l'ipv4 et d'IPv6 afin de filtrer le trafic de Bonjour avant qu'il puisse être expédié à d'autres clients.



[Application de Bonjour - Utilisant l'AirPlay d'Apple TV](#)

L'AirPlay d'Apple permet l'écran entier d'Apple iPad2 ou iPhone4S à afficher sur Apple TV (génération 2). La détection du service d'AirPlay est faite par l'intermédiaire de Bonjour, et la connexion ultérieure est basée sur TCP unicasting l'écran du périphérique à Apple TV.

1. Vérifiez le menu de configurations > d'AirPlay de l'écran d'accueil afin de s'assurer qu'Apple TV a l'AirPlay activé. Un code de passage facultatif peut être placé pour la Sécurité. Ceci est informé afin d'empêcher l'écran dérobant pendant une présentation.
2. Sur le périphérique IOS d'Apple, double-cliquer le bouton à la maison afin d'indiquer la vue multitâche.
3. Grand coup de gauche à droite (deux fois pour l'iPhone, une fois pour l'iPad) afin d'indiquer un menu avec l'icône d'AirPlay comme représentée ici



4. Choisissez **Apple TV** de la liste, et activez la mise en



miroir.

5. La barre d'état en haut du périphérique d'Apple tournera le bleu avec ajouter une icône pour l'AirPlay, signifiant que vous annoncez votre écran sur Apple



TV.

Déploiement d'Apple TV utilisant le VLAN choisi

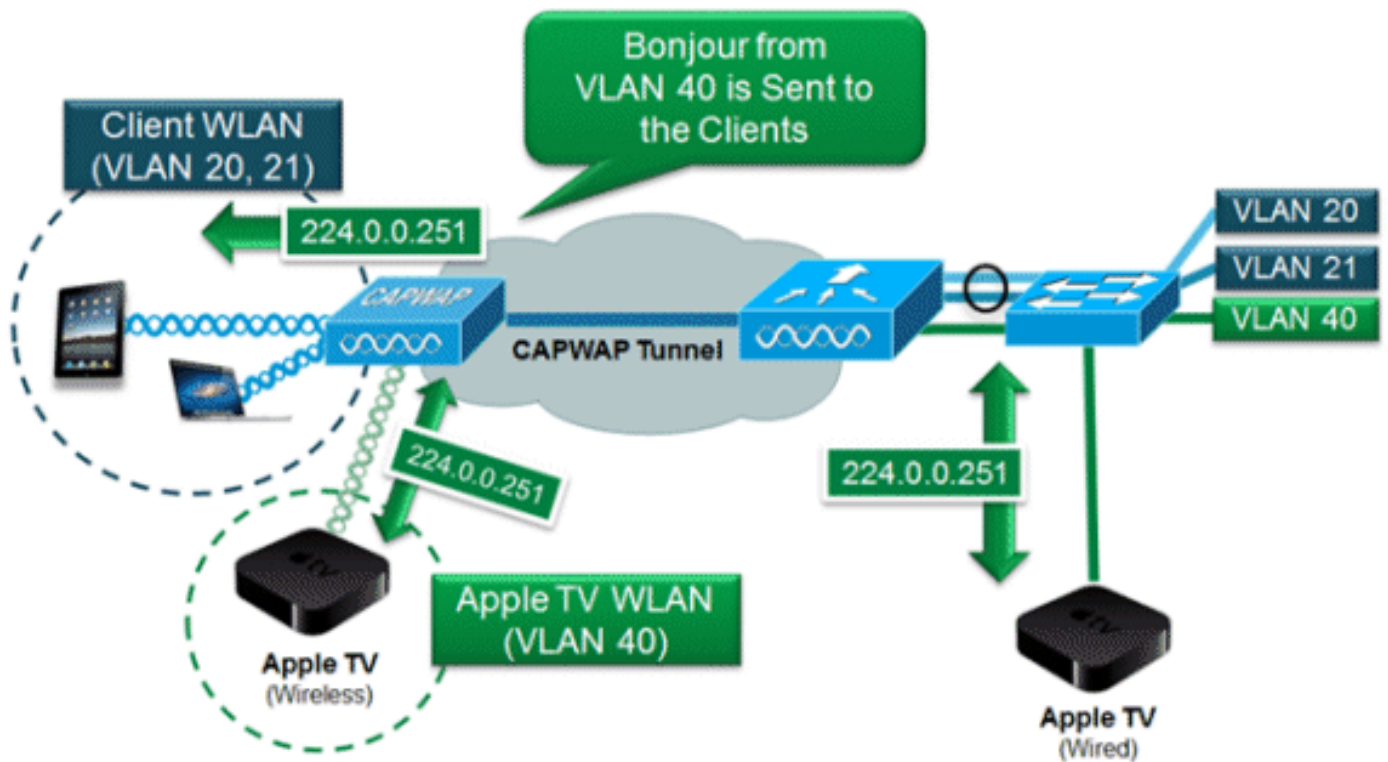
Il est difficile mesurer la limite d'utiliser Bonjour sur un VLAN simple pour de grands réseaux campus tels qu'une université ou une entreprise. Si un grand sous-réseau est créé pour tous les clients sans fil, - les messages de Bonjour de Multidiffusion consommeraient rapidement vers le haut de l'importante diffusion à travers le réseau. La caractéristique choisie VLAN peut être utilisée pour affecter des clients à une baie de VLAN sur le backend, cassant essentiellement le domaine de Multidiffusion. Une option de la caractéristique choisie VLAN est la Multidiffusion VLAN qui permet une interface spécifique à sélectionner pour le trafic de multidiffusion en aval.

Pour plus d'informations sur le VLAN choisi, référez-vous au [VLAN guide choisi et de caractéristiques d'optimisation de Multidiffusion de déploiement](#).

Utilisant le VLAN choisi avec la configuration de la Multidiffusion VLAN permet un sous-réseau distinct à utiliser pour des périphériques d'Apple TV, tout en activant toujours l'AirPlay à l'usage de tous les clients sur un WLAN distinct.

Remarque: L'utilisation du VLAN choisie avec d'autres applications de Bonjour (comme la Messagerie, ou les iTunes partageant) est limitée parce qu'ils dépendent des périphériques

d'utilisateur final pouvant envoyer des annonces à d'autres périphériques d'utilisateur final.



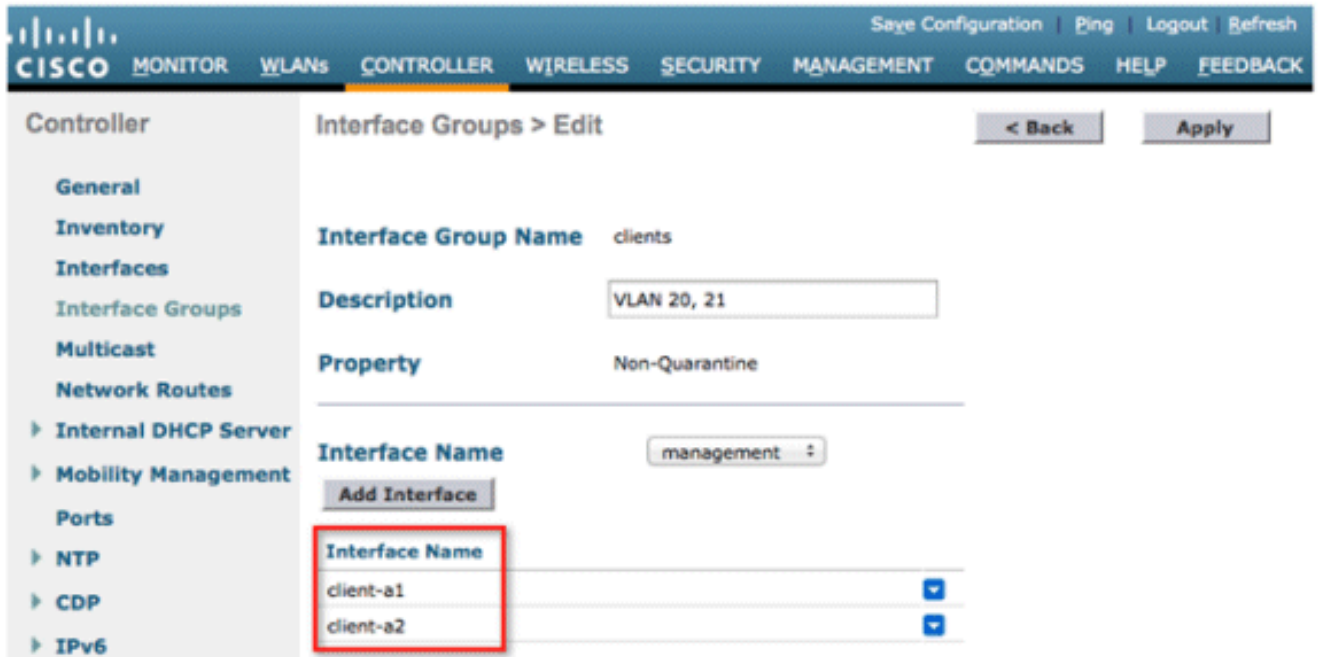
Procédez comme suit :

1. Allez à l'onglet > aux **interfaces de contrôleur** sur le menu gauche. Créez les interfaces requises pour le client VLAN (client-a1 et client-a2 dans cet exemple) et également une interface pour le sous-réseau d'Apple TV (client-mcast dans cet exemple).

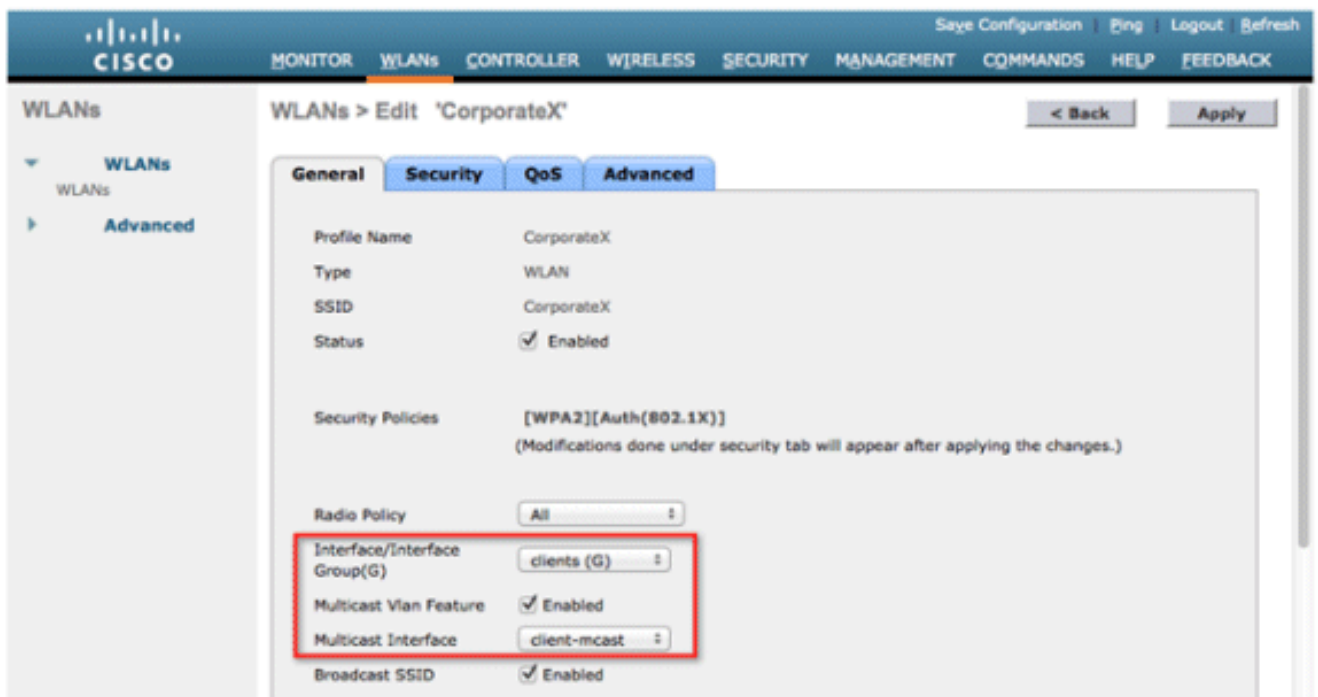
Interface Name	VLAN Identifier	IP Address	Interface Type	Dynamic AP Management
ap	10	192.168.10.2	Dynamic	Enabled
client-a1	20	192.168.20.2	Dynamic	Disabled
client-a2	21	192.168.21.2	Dynamic	Disabled
client-dhcpv6	22	192.168.22.2	Dynamic	Disabled
client-limited	30	192.168.30.2	Dynamic	Disabled
client-mcast	40	192.168.40.2	Dynamic	Disabled

Remarque: Apple TV a pu également être déployé utilisant l'interface Ethernet sur le réseau câblé. Assurez-vous que leur VLAN est identique que la Multidiffusion VLAN a utilisé. Dans cet exemple, VLAN 40.

2. Allez aux **groupes d'onglet > d'interface de contrôleur** sur le menu gauche. Créez un nouveau groupe d'interface, et ajoutez dans les interfaces client précédemment créées (client-a1 et client-a2, dans cet exemple).

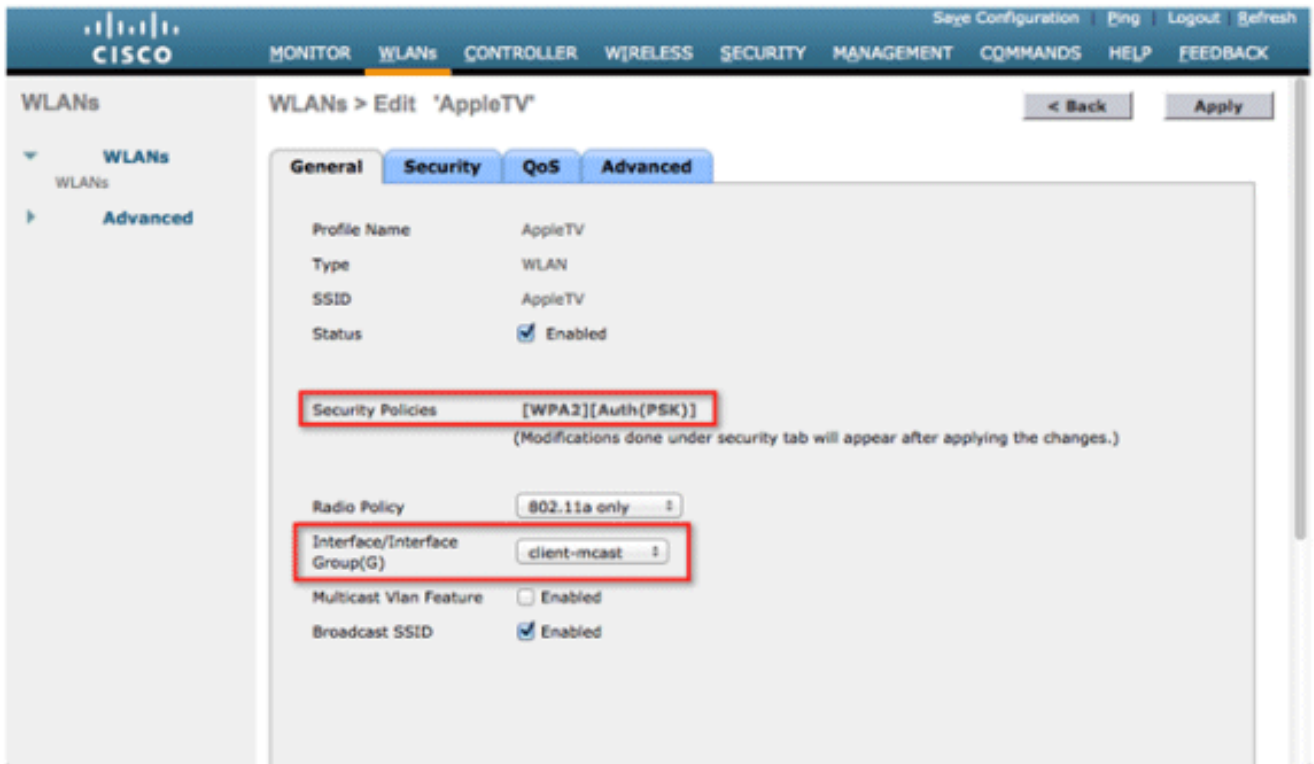


3. Allez aux **WLAN** l'onglet et créez le client SSID. Sélectionnez le groupe d'interface précédemment créé dans l'enable d'étape 2. la caractéristique de la **Multidiffusion VLAN** et sélectionnez l'interface de Multidiffusion a créé dans l'étape 1.



Remarque: La caractéristique d'interface de Multidiffusion est à sens unique, signifiant des annonces de Bonjour sont envoyés vers le bas aux clients, mais les demandes de détection de Bonjour ne sont pas envoyées à en amont à l'interface d'Apple TV. Ceci signifie qu'Apple TV devrait être forcé pour s'annoncer en étant mis à dormir, et être puis réveillé. Le pour en savoir plus, voient les [étapes pour des utilisateurs du VLAN choisi](#) - section de [déploiement d'Apple TV de](#) ce document.

4. (Facultatif si Apple TV sont câblés.) Créez un nouveau SSID pour Apple TV. La stratégie de sécurité devrait être **WPA2-PSK**, et l'interface devrait être le VLAN créé de Multidiffusion dans l'étape 1. Il est également recommandé de configurer la stratégie de radio WLAN à **802.11a seulement**, gardant de ce fait les périphériques d'Apple TV sur 5GHz.



[Les étapes pour des utilisateurs du VLAN sélectionnent - le déploiement d'Apple TV](#)

Afin de s'assurer que la liste d'Apple TV est mise à jour correctement sur le client, terminez-vous ces étapes :

1. Allez aux **configurations** > au **sommeil maintenant** afin de mettre Apple TV pour dormir.

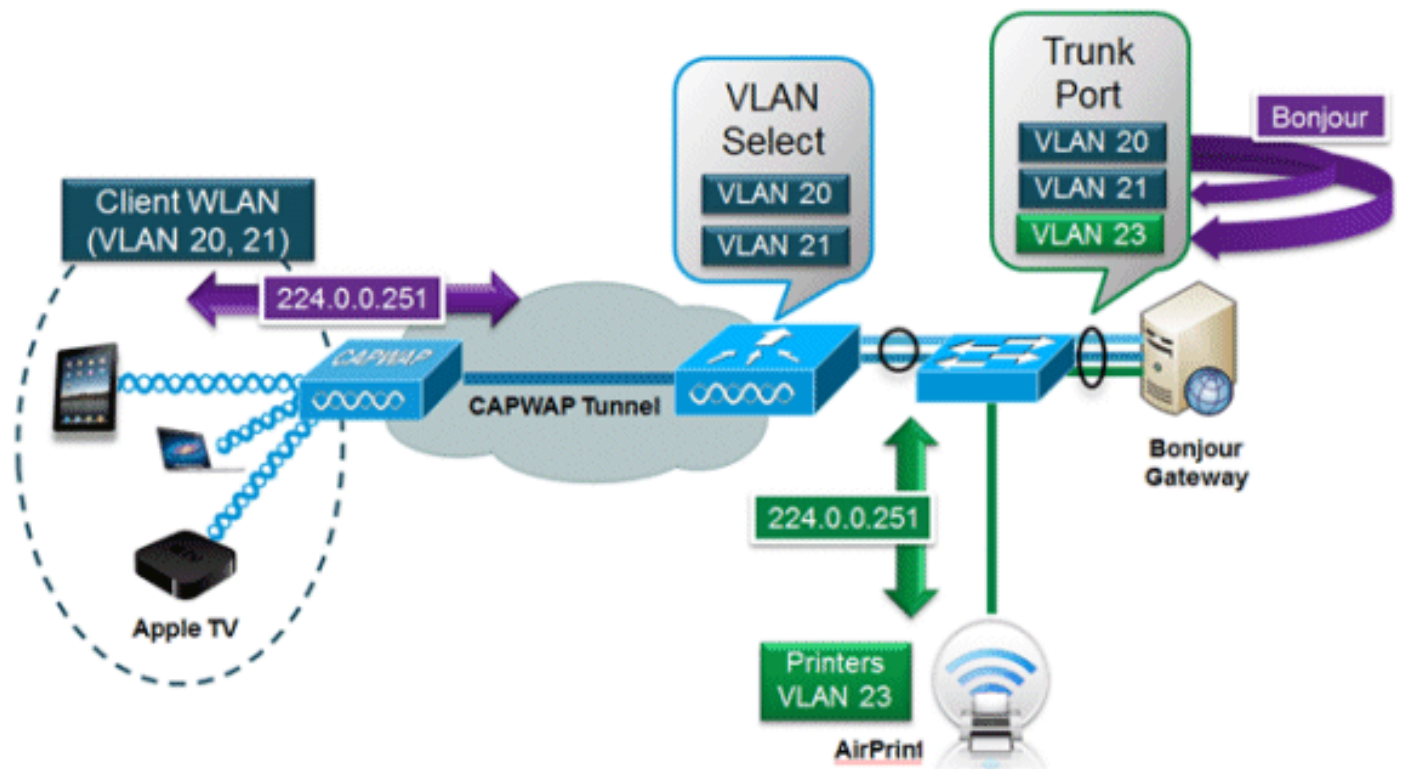


2. Assurez-vous que l'iPad ou l'iPhone utilisé pour présenter est connecté au réseau Sans fil de clients.
3. Appuyez sur n'importe quel bouton sur le distant afin de réveiller Apple TV.
4. Terminez-vous les étapes dans l'[application de Bonjour - utilisant la](#) section d'[AirPlay d'Apple TV](#) de ce document.

Déploiement de passerelle de Bonjour

La passerelle d'Apple Bonjour résout le problème des périphériques de Bonjour ne pouvant pas découvrir un un autre dans un environnement de multi-sous-réseau. La passerelle de Bonjour exécute le logiciel ouvert de mdn d'Avahi de source (<http://avahi.org>) qui permet au périphérique de cacher et répondre à Bonjour questionne sur d'autres interfaces réseau.

La passerelle d'Apple Bonjour est conçue pour se reposer sur de plusieurs sous-réseaux de réseau et « reflète » les demandes de Bonjour à travers les bornes L3. La passerelle de Bonjour devrait être installée sur un PC ou dans un virtual machine qui est connecté à un port de joncteur réseau sur le réseau. Alternativement, la passerelle peut avoir de plusieurs liaisons ascendantes Ethernet afin de se connecter à de plusieurs sous-réseaux.



Cisco commutent la configuration pour la passerelle de Bonjour

La configuration de liaison ascendante de commutateur devrait employer un port de joncteur réseau avec un VLAN indigène afin de permettre d'accéder Gestion au périphérique. Les autres VLAN étiquetés sur le port sont d'autres sous-réseaux qui exigent des fonctions de passerelle de Bonjour.

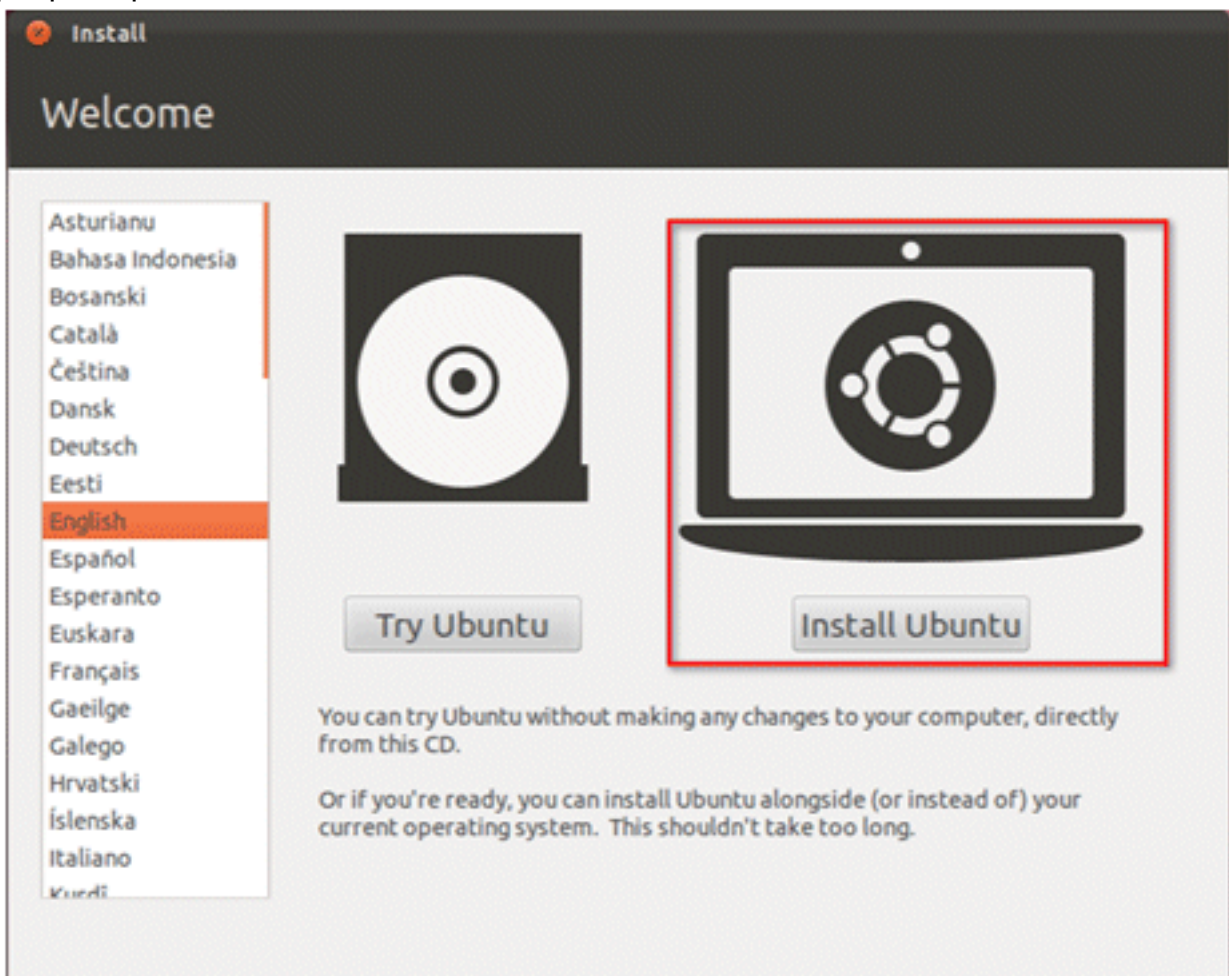
```
interface GigabitEthernet4/14
description Apple-Bonjour-Gateway
switchport
switchport trunk native vlan 20
```

```
switchport trunk allowed vlan 20,21,25,26,40
switchport mode trunk
end
```

Étapes de déploiement de passerelle de Bonjour

Procédez comme suit :

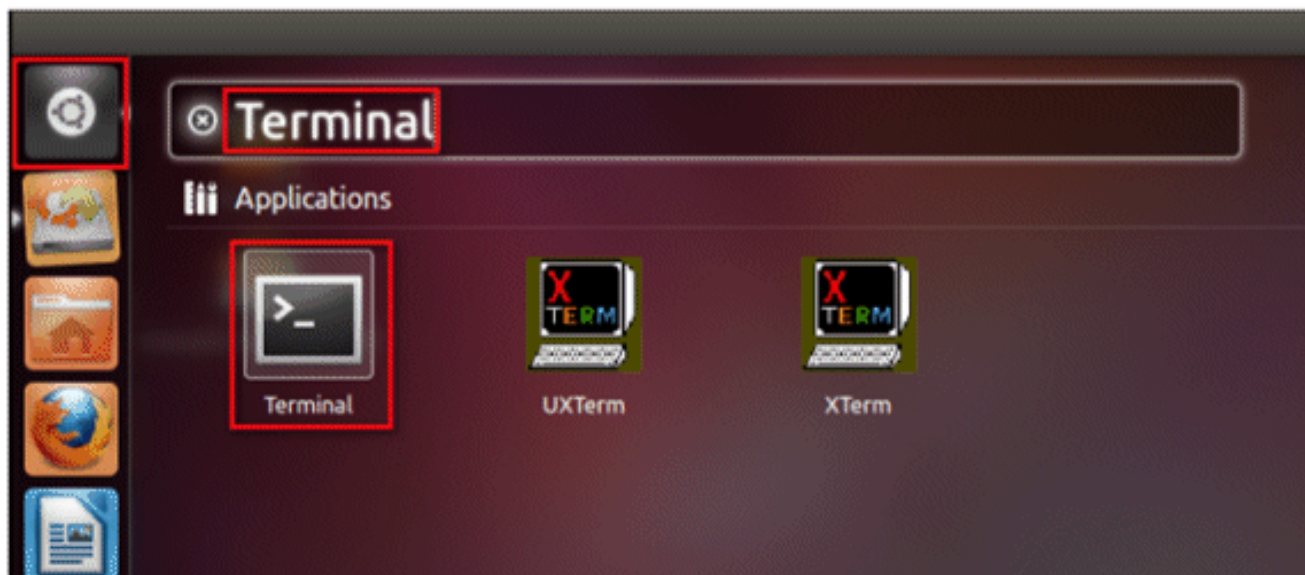
1. Obtenez l'édition de serveur ou d'appareil de bureau d'Ubuntu chez <http://www.ubuntu.com/download/server/download> .
2. Démarrez l'ordinateur portable/appareil de bureau/ordinateur hôte de l'image ISO. Terminez-vous les instructions à l'écran afin d'installer le logiciel d'Ubuntu sur votre périphérique.



Rem

arque: Aux fins de ce document, nous utiliserons l'appareil de bureau d'Ubuntu comme SYSTÈME D'EXPLOITATION d'exemple.

3. Afin d'ouvrir l'application de terminal, cliquer sur l'icône supérieure dans la barre d'outils et entrer dans le **terminal** dans le domaine.



- Émettez la commande d'**ifconfig** afin de confirmer le périphérique a accès de connectivité Ethernet.

```
ubuntu@ubuntu:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:50:56:b3:5e:e2
          inet addr:192.168.10.109  Bcast:192.168.10.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: 2001:db8:0:10:250:56ff:feb3:5ee2/64  Scope:Global
          inet6 addr: fe80::250:56ff:feb3:5ee2/64  Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:46  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
          TX packets:82  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:4186 (4.1 KB)  TX bytes:8613 (8.6 KB)
          Interrupt:18 Base address:0x2000
```

- Ajoutez le démon d'Avahi et les modules VLAN au SYSTÈME D'EXPLOITATION par l'intermédiaire du **sudo convenable-obtiennent installent des ordres d'avahi-démon de VLAN**.
- Éditez le fichier de configuration d'Avahi et activez la fonctionnalité de réflecteur dans le démon d'Avahi.

```
ubuntu@ubuntu:~$ sudo nano /etc/avahi/avahi-daemon.conf
```

- Dans le fichier de configuration, changez l'option de « enable-réflecteur » à l'**oui** et assurez-vous qu'aucun **#** le symbole est avant la ligne.

```
#publish-domain=yes
#publish-dns-servers=192.168.50.1, 192.168.50.2
#publish-resolv-conf-dns-servers=yes
#publish-aaaa-on-ipv4=yes
#publish-a-on-ipv6=no
```

```
[reflector]
enable-reflector=yes
#reflect-ipv=no
```

- Émettez le **vconfig de sudo ajoutent la commande eth0 <VLAN ID>** afin d'ajouter un VLAN :

```
#publish-domain=yes
#publish-dns-servers=192.168.50.1, 192.168.50.2
#publish-resolv-conf-dns-servers=yes
#publish-aaaa-on-ipv4=yes
#publish-a-on-ipv6=no
```

```
[reflector]
enable-reflector=yes
#reflect-ipv=no
```

Remarque: Cette commande peut sortir le texte supplémentaire contenant le « AVERTISSEMENT : N'a pas pu ouvrir /proc/net/vlan/config. » Ceci n'affecte pas les

capacités de la passerelle de Bonjour.

9. Une nouvelle interface Ethernet dans le Linux sera créée sous la nomenclature de `eth.<vlan>`. Cette nouvelle interface peut être statiquement assignée un DHCP d'adresse IP ou de passage. Afin d'exécuter le DHCP sur l'interface, émettez la commande **dhclient du sudo eth0.<VLAN ID>**.

```
#publish-domain=yes
#publish-dns-servers=192.168.50.1, 192.168.50.2
#publish-resolv-conf-dns-servers=yes
#publish-aaaa-on-ipv4=yes
#publish-a-on-ipv6=no

[reflector]
enable-reflector=yes
#reflect-ipv=no
```

10. Émettez la commande d'**ifconfig** afin de confirmer de nouveau que l'interface de création récente a une adresse IP :

```
ubuntu@ubuntu:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  HWaddr 00:50:56:b3:5e:e2
          inet addr:192.168.10.109  Bcast:192.168.10.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: 2001:db8:0:10:250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Global
          inet6 addr: fe80::250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:123 errors:0 dropped:26 overruns:0 frame:0
          TX packets:126 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:12311 (12.3 KB)  TX bytes:14712 (14.7 KB)
          Interrupt:18 Base address:0x2000

eth0.20   Link encap:Ethernet  HWaddr 00:50:56:b3:5e:e2
          inet addr:192.168.20.20  Bcast:192.168.20.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: 2001:db8:0:20:250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Global
          inet6 addr: fe80::250:56ff:feb3:5ee2/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:3 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:36 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:0
          RX bytes:762 (762.0 B)  TX bytes:5508 (5.5 KB)
```

11. Répétez les étapes 8 à 9 pour autant de VLAN requis sur la passerelle de Bonjour. **Note :** Le logiciel de Bonjour d'Avahi sur la passerelle écoutera automatiquement sur les nouvelles interfaces avec des adresses IP.

12. Répertoriez les périphériques Bonjour-capables en cours sur tous les sous-réseaux connectés à la passerelle utilisant l'**avahi-furetage – entièrement** commande **t** :

```
ubuntu@ubuntu:~$ avahi-browse --all -t
+ eth0.26 IPv4 admin@MBP-250 (2)          iChat Presence      local
+ eth0.26 IPv4 admin@MBP-130            iChat Presence      local
+ eth0.25 IPv4 admin@MBP-250 (2)          iChat Presence      local
+ eth0.25 IPv4 admin@MBP-130            iChat Presence      local
+ eth0.30 IPv4 admin@MBP-250 (2)          iChat Presence      local
+ eth0.30 IPv4 admin@MBP-130            iChat Presence      local
+ eth0.20 IPv4 admin@MBP-250 (2)          iChat Presence      local
+ eth0.20 IPv4 admin@MBP-130            iChat Presence      local
+ eth0 IPv4 admin@MBP-250 (2)            iChat Presence      local
+ eth0 IPv4 admin@MBP-130                iChat Presence      local
+ eth0.26 IPv4 MBP-10.6 (2)              VNC Remote Access   local
+ eth0.26 IPv4 MBP-10.7 (2)              VNC Remote Access   local
+ eth0.25 IPv4 MBP-10.6 (2)              VNC Remote Access   local
+ eth0.25 IPv4 MBP-10.7 (2)              VNC Remote Access   local
+ eth0.30 IPv4 MBP-10.6 (2)              VNC Remote Access   local
+ eth0.30 IPv4 MBP-10.7 (2)              VNC Remote Access   local
+ eth0.20 IPv4 MBP-10.6 (2)              VNC Remote Access   local
```

```

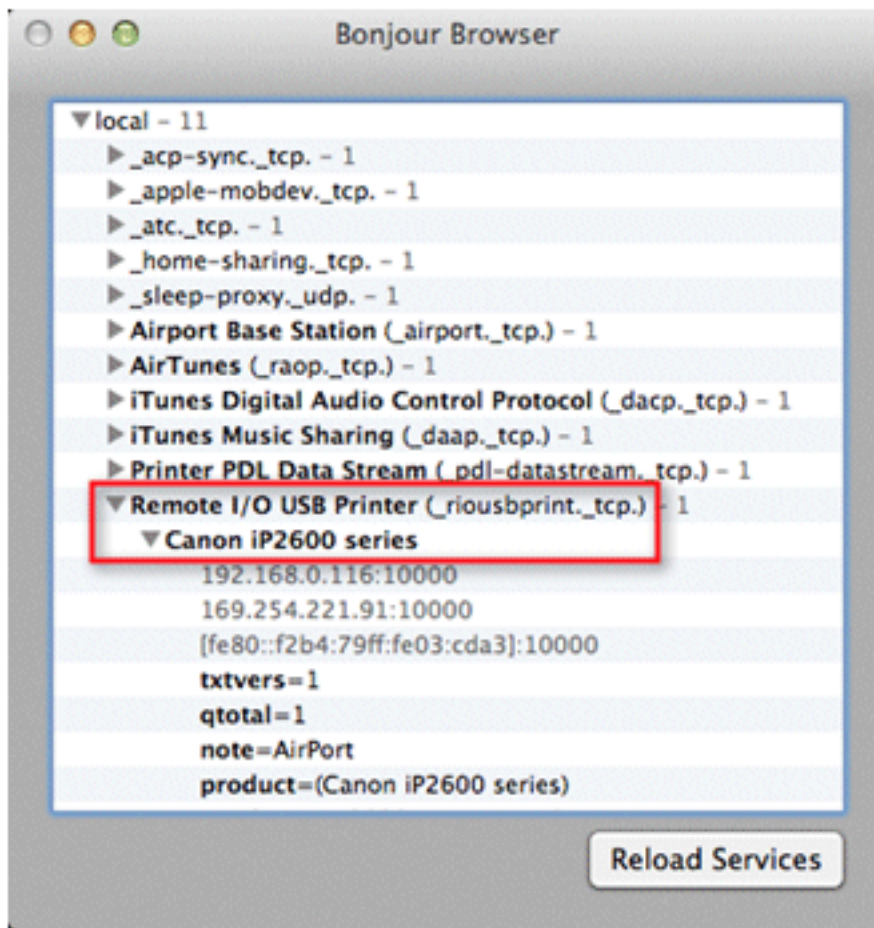
+ eth0.20 IPv4 MBP-10.7 (2)
+ eth0 IPv4 MBP-10.6 (2)
+ eth0 IPv4 MBP-10.7 (2)
+ eth0.26 IPv4 reflector
+ eth0.25 IPv4 reflector
+ eth0.30 IPv4 reflector
+ eth0.20 IPv4 reflector
+ eth0 IPv4 reflector
ubuntu@ubuntu:~$
VNC Remote Access local
VNC Remote Access local
VNC Remote Access local
Remote Disk Management local
Remote Disk Management local
Remote Disk Management local
Remote Disk Management local
Remote Disk Management local

```

Dépannez les applications de Bonjour

Services disponibles de Bonjour de vue

Afin de dépanner des problèmes de connectivité de Bonjour, l'utilitaire libre de Mac OS X, [navigateur de Bonjour](#), est utile en vue les périphériques disponibles. [Une imprimante distante sur Apple Airport Express est affichée ici](#) :



Informations connexes

- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)