

Provisionner et configurer des points d'accès maillés à l'aide de Cisco Prime Infrastructure 3.x.

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Informations générales](#)

[Points d'accès racine \(RAP\)](#)

[Points d'accès maillés \(MAP\)](#)

[Configuration](#)

[Étape 1. Configurez la connexion Telnet/SSH et SNMP du WLC sur Prime Infrastructure.](#)

[Étape 2. Configurer des modèles WLC dans Prime Infrastructure.](#)

[Configurer les paramètres globaux de maillage](#)

[Ajoutez l'adresse MAC du point d'accès maillé au filtre MAC du contrôleur.](#)

[Étape 3. Configurer des modèles AP dans Prime Infrastructure.](#)

[Étape 4. Configurez des modèles CLI pour toutes les options manquantes dans Prime Infrastructure pour WLC ou AP.](#)

[Étape 5. Examinez et déployez les modèles configurés.](#)

[Vérification](#)

[Vérifiez l'état du point d'accès maillé.](#)

[Vérifier l'état de la tâche des modèles déployés.](#)

[Dépannage](#)

[Cas 1 . Prime : Erreur du tableau de bord des tâches : La connexion a expiré lors de l'exécution de la commande »](#)

[Cas 2 . Prime : Tableau de bord de la tâche « Erreur : Connexion fermée lors de l'exécution de la commande »](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit comment provisionner et configurer des points d'accès maillés Cisco à l'aide de Cisco Prime Infrastructure 3.x.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Déployer un modèle de configuration sur Prime Infrastructure 3.x

Components Used

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

- Prime Infrastructure 3.x
- Contrôleur De Réseau Local Sans Fil Cisco

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. Si votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

Informations générales

Points d'accès racine (RAP)

Les points d'accès racine ont des connexions câblées, par exemple, une liaison Ethernet vers un réseau câblé vers un contrôleur de réseau local sans fil (WLC).

Points d'accès maillés (MAP)

Les points d'accès maillés ont des connexions sans fil à leur WLC. Les MAP communiquent entre elles et reviennent au RAP en utilisant des connexions sans fil sur la liaison radio 802.11a. Les MAP utilisent le protocole Cisco Adaptive Wireless Path Protocol (AWPP) afin de déterminer le meilleur chemin à travers les autres points d'accès maillés vers le contrôleur.

Configuration

Le provisionnement et la configuration des points d'accès maillés via WLC sont bien illustrés par [l'exemple de configuration de réseau maillé de contrôleur de réseau local sans fil pour les versions 5.2 et ultérieures](#), et très direct. Cependant, lorsqu'il s'agit d'un déploiement à grande échelle nécessitant un volume important de travail répété, l'infrastructure Cisco Prime peut accélérer le déploiement grâce à ses fonctions uniques telles que les modèles de périphériques.

Étape 1. Configurez la connexion Telnet/SSH et SNMP du WLC sur Prime Infrastructure.

Vérifiez que les informations d'identification de connexion SSH/Telnet correctes ainsi que les détails SNMP sont configurés sur Prime.

Edit Device ✕

* General ✓

* SNMP ✓

Telnet/SSH ✓

HTTP/HTTPS ✓

Civic Location ✓

Telnet/SSH Parameters

Protocol SSH2 ▼

* CLI Port

* Timeout (Secs)

Username

Password

Confirm Password

Enable Password ?

Confirm Enable Password

* Note: Not providing Telnet/SSH credentials may result in partial collection of inventory data.

Update
Update & Sync
Verify Credentials
Cancel

Appuyez sur Synchroniser et assurez-vous que la copie de la configuration est à jour.

		Admin State ▼	Sync	Groups & Sites ▼	Export Device	Show	Quick Filter	
<input type="checkbox"/>	Reach...	Admin Status	Device Name ▲	IP Address	DNS Name	Device Type	Last Inventory Col...	Last Succ
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Managed					Wrong CLI Cred... <i>i</i>	October 24
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Managed					SNMP Connectiv... <i>i</i>	February 1
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Managed	HTTS-5508	10.66.79.42	10.66.79.42	Cisco 5508 Wirele...	Completed <i>i</i>	March 6, 2
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Managed					Completed <i>i</i>	March 5, 2
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Managed					Completed <i>i</i>	March 5, 2
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Managed					Completed <i>i</i>	March 6, 2
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Managed					Completed <i>i</i>	March 5, 2

Étape 2. Configurer des modèles WLC dans Prime Infrastructure.

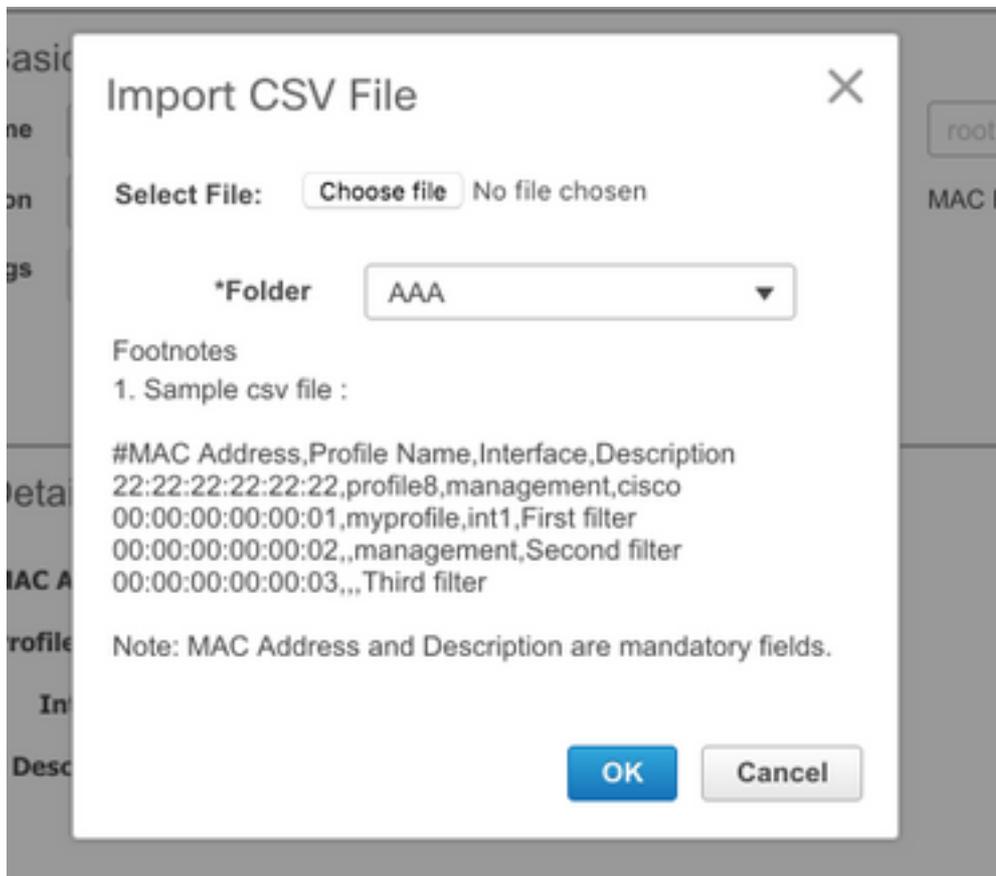
Configurer les paramètres globaux de maillage

Accédez à **Configuration > Modèles > Fonctionnalités et technologies > Contrôleur > Mesh > Mesh Settings** et configurez les options requises pour le déploiement. Cliquez ensuite sur **Enregistrer comme nouveau modèle** pour enregistrer le modèle.

Ajoutez l'adresse MAC du point d'accès maillé au filtre MAC du contrôleur.

Accédez à Configuration > Modèles > Fonctionnalités et technologies > Contrôleur > Sécurité > AAA > Filtrage MAC et ajoutez des adresses MAC de l'adresse MAC de l'AP.

Si l'importation en masse est nécessaire, cliquez sur le bouton en rouge et suivez l'exemple de modèle pour mettre en tableau les informations détaillées de l'AP sous forme de fichier CSV à importer.



Cliquez sur **Enregistrer comme nouveau modèle** pour enregistrer ce modèle de filtrage MAC à la fin.

Étape 3. Configurer des modèles AP dans Prime Infrastructure.

Accédez à **Configuration > Modèles > [Points d'accès légers](#)** et créez un nouveau modèle. Créez deux modèles différents pour RAP et MAP et ajoutez au modèle toutes les fonctionnalités/paramètres utilisés dans le déploiement, tels qu'un nom de groupe de ponts défini par l'utilisateur (BGN), la prise en charge et le rôle du réseau local virtuel (VLAN). L'exemple montre un MAP avec prise en charge de plusieurs VLAN, et deux interfaces (qui relie quelques VLAN différents sur deux ports), et un BGN personnalisé (nommé HTTS-TEST).

Mesh Parameters.

- Bridge Group Name: HTTS-TEST
- Data Rate: Auto
- Ethernet Bridge: Enabled
- Role: MAP
- Daisy Chaining: Enable
- Preferred Parent MacAddress:
- Mesh RAP Downlink Backhaul: 5GHz
- Mesh PSK Key Clear: Enable
- VLAN Support: Enable
- Native VLAN ID: 169

Ethernet Interfaces

Interface Name	Mode	VLAN ID	Trunk ID
<input type="checkbox"/> GigabitEthernet0	Trunk	169	400,401,402,403,404
<input checked="" type="checkbox"/> GigabitEthernet1	Trunk	168	410,411
<input type="checkbox"/> GigabitEthernet2	Normal	0	0
<input type="checkbox"/> GigabitEthernet3	Normal	0	0

L'exemple montre un RAP avec prise en charge de plusieurs VLAN et un BGN personnalisé nommé HTTS-TEST.

Afin de modifier le paramètre VLAN d'une interface particulière, sélectionnez l'interface que vous souhaitez modifier, puis cliquez sur le bouton **Édit** (Modifier) en haut à gauche de la section **Interfaces Ethernet**. Notez que l'ID de VLAN ici est équivalent à l'ID de VLAN natif dans le paramètre WLC. Les ID de liaison sont les ID de VLAN qui doivent être agrégés sur un port spécifique.

Édit

Interface Name: GigabitEthernet0

Mode: Trunk

Vlan ID: 169 ← Native Vlan ID

Trunk ID: 400, 401, 402, 403, 404

Étape 4. Configurez des modèles CLI pour toutes les options manquantes dans Prime Infrastructure pour WLC ou AP.

En raison du fait que tous les paramètres ne sont pas disponibles sur Prime, les modèles CLI

doivent mapper et automatiser notre processus de déploiement pour quelques options de maillage global telles que VLAN Transparent. Pour configurer cette partie, accédez à **Configuration > Modèles > Fonctionnalités & Technologies > Contrôleur > Sécurité > AAA > Filtrage MAC**. Un exemple de **contenu CLI** dans Prime afin de désactiver la transparence VLAN dans le paramètre global du WLC est :

```
<MLTCMD>config mesh ethernet-bridging vlan-transparent disable
```

```
y</MLTCMD>
```

The screenshot shows the 'CLI Templates' configuration page in Prime. The 'Template Basic' section includes fields for Name (MESH_VLAN_DISABLE), Author (root), Device Type (Wireless Controller), Description, Feature Category (CLI), and OS Version. The 'Template Detail' section shows the 'CLI Content' field with the following text: `<MLTCMD>config mesh ethernet-bridging vlan-transparent disable` followed by `y</MLTCMD>` on the next line. The 'Device Type' dropdown and the 'CLI Content' text area are highlighted with red boxes.

C'est la raison pour laquelle un **y** est nécessaire sur la deuxième ligne :

```
(Cisco Controller) >config mesh ethernet-bridging vlan-transparent enable
Changing VLAN Transparent will affect the clients connected to AP Ethernet interface.
Are you sure you want to continue? (y/N)y
```

```
Vlan Transparent mode has been disabled
```

et idéalement, toutes les réponses aux invites d'avertissement (comme **y** ou **N**) doivent être prises en compte lors de l'écriture d'un modèle CLI qui fonctionne correctement.

Note: les en-têtes `<MLTCMD>` et `</MLTCMD>` sont nécessaires pour toute combinaison CLI de plusieurs lignes. Pour plus d'informations sur la création d'un modèle CLI fonctionnel sur Prime, reportez-vous à ce guide [PI 3.2. Création d'un modèle d'interface de ligne de commande défini par l'utilisateur à l'aide de la commande Single Line et Multiple Line.](#)

Étape 5. Examinez et déployez les modèles configurés.

Il existe quelques types de modèles configurés et vérifiez toutes les informations avant de les déployer.

- Modèle de paramètres de maillage sous Modèles de contrôleur
- CLI des options manquantes sous Modèles CLI
- Modèle de filtrage MAC sous modèles AAA
- Paramètres RAP/MAP sous modèles AP légers

Généralement, les trois premiers modèles doivent être déployés sur un contrôleur, avant que les RAP/MAP ne soient connectés via un port câblé et rejoignent le WLC. Une fois que MAP/RAP a rejoint le WLC via un port câblé, vous pouvez transmettre les paramètres RAP/MAP de Prime Infrastructure aux AP. Enfin, lorsque le MAP est déconnecté de la connexion filaire et joint le RAP via sa liaison sans fil, vous pouvez tester la connectivité sans fil maillée

Vérification

Vérifiez l'état du point d'accès maillé.

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

Pendant que vous attendez que les AP rejoignent le WLC, veuillez **synchroniser** le contrôleur sur Prime à nouveau et naviguer jusqu'à **Monitor > Managed Elements > Network Devices** et utiliser le mot clé **Bridge** dans la colonne AP Mode pour filtrer tout MAP/RAP. **Inscrit** dans la colonne État opérationnel signifie que le point d'accès est joint avec succès au contrôleur.

Monitor / Managed Elements / Network Devices

Device Groups: All Devices

Selected 1 / Total 7

Buttons: Sync, Groups & Sites, Export Device

Reacha...	Admin Status	Device Name	IP Address	DNS Name	Device Type	Last Inventory Colle...	Last Succes
<input checked="" type="checkbox"/>	Managed	HTTS-5508	10.66.79.42	10.66.79.42	Cisco 5508 Wireless...	Synchronizing	March 8, 2019

Prime Infrastructure

Application Search

31

root - ROOT-DOMAIN

Monitor / Managed Elements / Network Devices

Device Groups / Device Type: Unified AP

Selected 0 / Total 3

Buttons: Sync, Groups & Sites, Configure, Monitor

AP Name	Ethernet...	BaseRa...	IP Adde...	Controll...	Map Loc...	AP Grou...	AP Mode	Operatio...	Admin
HTTS-2702I-MESH	f8:0b:cb:...	00:27:e3:...	10.66....	10.66.79.42	Unassigned	Mesh-AP	Bridge	Registered	Enable
HTTS-2702I-RAP	70:db:98:...	00:27:e3:...	10.66....	10.66.79.42	Unassigned	Mesh-AP	Bridge	Registered	Enable
HTTS-3602I-RAP	60:73:5c:...	34:a8:4e:...	10.66....	10.66.79.42	St Leona...	Mesh-AP	Bridge	Registered	Enable

Afin de vérifier les parents d'une carte ou les enfants d'un RAP, veuillez naviguer jusqu'à **Maillage > Liens maillés** pour plus de détails. Si vous souhaitez configurer un parent préféré pour un MAP spécifique, passez à l'étape 3 de la section précédente et configurez un parent préféré.

Home / ... / Device Groups / Device Type / Unified AP / HTTPS-2702I-MESH

Device Details | Configuration

Features

- System
 - Summary
 - AP Utilization
 - CDP Neighbors
- Clients
- Interfaces
- Mesh
 - Mesh Links**
 - Mesh Statistics

Features/Mesh
Mesh Links (Data shown from device)

[Edit View](#)

Type	AP Name	AP MAC Address	PER	Link Detail	Link Test	Link Test
Parent	HTTPS-2702I-RAP	00:27:e3:f5:2f:90	0%	Details	AP to Neigh	Neigh to AP
Tentative Parent	HTTPS-3602I-RAP	34:a8:4e:80:e0:f0	-	Details	AP to Neigh	Neigh to AP

[Mesh Link Alarms](#) [Mesh Link Events](#)

Footnotes:

1. Link is out of date. This can be because the AP has been replaced or the APs can no longer communicate

Vérifier l'état de la tâche des modèles déployés.

Afin d'afficher l'état de la tâche de déploiement de chaque modèle, accédez à **Administration > Tableaux de bord > Tableau de bord de la tâche > (Nom du modèle déployé)**.

Home | Administration / Dashboards / Job Dashboard / Mesh-VLAN_Trans_disable_2

Recurrence: None
Description: N/A

Showing latest 5 Job instances [Show All](#)

Total 1

Run ID	Status	Duration(hh:mm:ss)	Start Time	Completion Time
130281715	Failure	00:05:01	2019-03-06 13:35	2019-03-06 13:40

Job summary Failed deployment on 1 device(s).

Job Results for Mesh-VLAN_Trans_disable

Device	Status	Transcript
10.66.79.42	Failed	Error : Connection timed out while executing the command

Dépannage

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

Cas 1 . Prime : Erreur du tableau de bord des tâches : La connexion a expiré lors de l'exécution de la commande »

Vérifiez la commande dans le modèle CLI et assurez-vous que les en-têtes MLTCMD sont inclus s'il y a plus d'une commande dans le modèle.

Cas 2 . Prime : Tableau de bord de la tâche « Erreur : Connexion fermée lors de l'exécution de la commande »

Vérifiez les informations d'identification Telnet/SSH pour le WLC et assurez-vous que le protocole correct est sélectionné.

Informations connexes

- [PI 3.2. Création d'un modèle d'interface de ligne de commande défini par l'utilisateur à l'aide de la commande Single Line et Multiple Line](#)

- [Exemple de configuration de réseau maillé de contrôleur de réseau local sans fil pour les versions 5.2 et ultérieures](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)