

# Exemple de configuration de réseau à maillage de contrôleurs de réseau local sans fil

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Maille extérieure légère AP de gamme 1510 de Cisco Aironet](#)

[Point d'accès de dessus de toit \(RAP\)](#)

[Point d'accès au dessus du polonais \(PAP\)](#)

[Caractéristiques non prises en charge sur des réseaux maillés](#)

[Séquence de démarrage de Point d'accès](#)

[Configurez](#)

[Enable zéro configurations de toucher \(activées par défaut\)](#)

[Ajoutez la MIC à la liste d'autorisation AP](#)

[Configurez jeter un pont sur des paramètres pour les aps](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

[Dépannage des commandes](#)

[Informations connexes](#)

## [Introduction](#)

Ce document propose un exemple de configuration de base pour établir une liaison en pont de point à point à l'aide de la solution de réseau maillé. Cet exemple utilise deux points d'accès allégés (LAP). Un LAP fonctionne comme un point d'accès de toit (RAP), l'autre LAP fonctionne comme un point d'accès de mât (PAP), et ils sont connectés à un contrôleur de réseau local sans fil de Cisco. Le point d'accès RAP est connecté au contrôleur de réseau local sans fil par un commutateur Cisco Catalyst.

Veillez se référer à l'[exemple Sans fil de configuration réseau de maille de contrôleur LAN pour des versions 5.2 et ultérieures](#) pour des versions de version 5.2 et ultérieures WLC

## [Conditions préalables](#)

- Le WLC est configuré pour le fonctionnement de base.
- Le WLC est configuré en mode de la couche 3.

- Le commutateur pour le WLC est configuré.

## Conditions requises

Assurez-vous que vous répondez à ces exigences avant d'essayer cette configuration :

- Connaissance de base de la configuration des LAP et des WLC Cisco
- Connaissance de base du protocole LWAPP (Lightweight AP Protocol).
- La connaissance de la configuration d'un server DHCP externe et/ou d'un domain name server (DNS)
- La connaissance de base de la configuration des commutateurs Cisco

## Composants utilisés

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

- Gamme Cisco 4402 WLC qui exécute des micrologiciels 3.2.150.6
- Deux (2) recouvrements de gamme 1510 de Cisco Aironet
- Cisco posent le commutateur 2

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](#).

## Informations générales

### Maille extérieure légère AP de gamme 1510 de Cisco Aironet

La maille extérieure légère AP de gamme 1510 de Cisco Aironet est un périphérique Sans fil conçu pour l'accès client Sans fil et la transition point par point, la transition point-à-multipoint, et la Connectivité point-à-multipoint de radio de maille. Le Point d'accès extérieur est une unité autonome qui peut être montée sur un mur ou un surplomb, sur un poteau de dessus de toit, ou sur un poteau de réverbère.

L'AP1510 fonctionne avec des contrôleurs pour fournir la Gestion centralisée et extensible, la sécurité élevée, et la mobilité. A conçu pour prendre en charge des déploiements de zéro-configuration, l'AP1510 facilement et joint sécurisé le réseau maillé et est disponible pour gérer et surveiller le réseau par le GUI ou le CLI de contrôleur.

L'AP1510 est équipé de deux radios simultanément de fonctionnement : un 2.4-GHz transmet par radio utilisé pour l'accès client et un 5-GHz transmet par radio utilisé pour la liaison de données à l'autre AP1510s. Le trafic Sans fil de client de RÉSEAU LOCAL traverse la radio de liaison d'AP ou est transmis par relais par l'autre AP1510s jusqu'à ce qu'il atteigne la connexion Ethernet de

contrôleur.

## Point d'accès de dessus de toit (RAP)

Les coups secs et durs ont une connexion câblée à un Cisco WLC. Ils emploient l'interface Sans fil de liaison pour communiquer avec les mamelons voisins. Les coups secs et durs sont le noeud de parent à toute transition ou réseau maillé et connectent une passerelle ou un réseau maillé au réseau câblé. Par conséquent, il peut seulement y avoir un RAP pour tout segment de pont ou de réseau maillé.

**Note:** Quand vous utilisez la solution réseau de maille pour l'entre réseaux locaux jetant un pont sur, ne connectez pas un RAP directement à un Cisco WLC. Un commutateur ou un routeur entre le Cisco WLC et le RAP est exigé parce que les Cisco WLC n'expédient pas le trafic Ethernet qui provient un port LWAPP-activé. Les coups secs et durs peuvent fonctionner en mode de la couche 2 ou de la couche 3 LWAPP.

## Point d'accès au dessus du polonais (PAP)

Les mamelons n'ont aucune connexion câblée à un Cisco WLC. Ils peuvent être complètement Sans fil, et prennent en charge les clients qui communiquent avec d'autres mamelons ou coups secs et durs, ou ils peuvent être utilisés pour se connecter aux dispositifs périphériques ou à un réseau câblé. Le port Ethernet est désactivé par défaut pour des raisons de sécurité, mais vous devez l'activer pour les PAP.

**Note:** Cisco Aironet 1030 recouvrements à distance de périphérie prennent en charge des déploiements de simple-saut tandis que le Gamme Cisco Aironet 1500 aps extérieurs légers prend en charge des déploiements simples et de multi-alimentation. En soi, le Gamme Cisco Aironet 1500 aps extérieurs légers peut être utilisé comme dessus de toit aps et comme mamelons pour un ou plusieurs sauts du Cisco WLC.

## Caractéristiques non prises en charge sur des réseaux maillés

Ces fonctionnalités de contrôleur ne sont pas prises en charge sur des réseaux maillés :

- Prise en charge multinationale
- CAC basé sur la charge (les réseaux maillés prennent en charge uniquement les CAC basés sur bande passante ou statiques.)
- Haute disponibilité (pulsation rapide et temporisateur de détection de connexion primaire)
- Authentification EAP-FASTv1 et 802.1x
- Authentification EAP-FASTv1 et 802.1x
- Certificat important localement
- Services de localisation

## Séquence de démarrage de Point d'accès

Cette liste décrit ce qui se produit quand le RAP et le PAP démarrent :

- Tout le trafic voyage par le RAP et le Cisco WLC avant qu'il soit envoyé au RÉSEAU LOCAL.
- Quand le RAP monte, les mamelons se connectent automatiquement à lui.
- Le lien connecté emploie un secret partagé pour générer une clé qui est utilisée pour fournir le

Norme AES (Advanced Encryption Standard) pour le lien.

- Une fois que le distant PAP se connecte au RAP, la maille aps peut passer le trafic de données.
- Les utilisateurs peuvent changer le secret partagé ou configurer la maille aps utilisant l'interface de ligne de commande Cisco (CLI), l'interface utilisateur d'utilisateur web de Cisco du contrôleur, ou le Système de contrôle sans fil Cisco (Cisco WCS). Cisco recommande que vous modifiiez le secret partagé.



## Configurez

Terminez-vous ces étapes afin de configurer le WLC et les aps pour la transition point par point.

1. [Enable zéro configurations de toucher sur le WLC.](#)
2. [Ajoutez la MIC à la liste d'autorisation AP.](#)
3. [Configure jetant un pont sur des paramètres pour les aps.](#)
4. [Vérifier la configuration](#)

## Enable zéro configurations de toucher (activées par défaut)

### Configuration de la GUI

Activez la configuration zéro de toucher permet aux aps d'obtenir la clé secrète partagée du contrôleur quand elle s'inscrit au WLC. Si vous décochez la cette case, le contrôleur ne fournit pas la clé secrète partagée, et les aps utilisent une clé pré-partagée par défaut pour la communication protégée. La valeur par défaut est activée (ou coché). Terminez-vous ces étapes du GUI WLC :

**Note:** Il n'y a aucune disposition pour la configuration de Zéro-toucher dans la version 4.1 et ultérieures WLC.

1. Choisissez la **radio > en jetant un pont sur** et cliquez sur la **configuration zéro de toucher d'enable**.
2. Sélectionnez le format principal.
3. Introduisez la clé secrète partagée traversière.
4. Introduisez la clé secrète partagée traversière de nouveau dans la clé secrète partagée par confirmer.

Wireless

**Access Points**  
All APs  
802.11a Radios  
802.11b/g Radios  
Third Party APs

**Bridging**

**Rogues**  
Rogue APs  
Known Rogue APs  
Rogue Clients  
Adhoc Rogues

**Clients**

**Global RF**  
802.11a Network  
802.11b/g Network  
802.11h

**Country**

**Timers**

**Bridging**

**Zero Touch Configuration**

Enable Zero Touch Configuration

Key Format

Bridging Shared Secret Key

Confirm Shared Secret Key

## [Configuration CLI](#)

Terminez-vous ces étapes du CLI :

1. Émettez la commande d'**enable de config network zero-config** afin d'activer la configuration zéro de toucher.  
(Cisco Controller) >`config network zero-config enable`
2. Émettez la commande de **<string> de config network bridging-shared-secret** afin d'ajouter la clé secrète partagée traversière.  
(Cisco Controller) >`config network bridging-shared-secret Cisco`

## [Ajoutez la MIC à la liste d'autorisation AP](#)

L'étape suivante est d'ajouter AP à la liste d'autorisation sur le WLC. Afin de faire ceci, choisissez le **Security > AP Policies**, écrivez l'adresse MAC AP dessous ajoutent AP à la liste d'autorisation et cliquent sur Add.

**Security**

**AAA**

- General
- RADIUS Authentication
- RADIUS Accounting
- Local Net Users
- MAC Filtering
- Disabled Clients
- User Login Policies
- AP Policies

**Access Control Lists**

**IPSec Certificates**

- CA Certificate
- ID Certificate

**Web Auth Certificate**

**Wireless Protection Policies**

- Trusted AP Policies
- Rogue Policies
- Standard Signatures
- Custom Signatures
- Client Exclusion Policies
- AP Authentication

**AP Policies**

---

**Policy Configuration**

Authorize APs against AAA  Enabled

Accept Self Signed Certificate  Enabled

**Apply**

---

**Add AP to Authorization List**

MAC Address

Certificate Type

**Add**

---

**AP Authorization List** Items 0 to 20 of 0

MAC Address	Certificate Type	SHA1 Key Hash
-------------	------------------	---------------

**Security**

**AAA**

- General
- RADIUS Authentication
- RADIUS Accounting
- Local Net Users
- MAC Filtering
- Disabled Clients
- User Login Policies
- AP Policies

**Access Control Lists**

**IPSec Certificates**

- CA Certificate
- ID Certificate

**Web Auth Certificate**

**Wireless Protection Policies**

- Trusted AP Policies
- Rogue Policies
- Standard Signatures
- Custom Signatures
- Client Exclusion Policies
- AP Authentication

**AP Policies**

---

**Policy Configuration**

Authorize APs against AAA  Enabled

Accept Self Signed Certificate  Enabled

---

**Add AP to Authorization List**

MAC Address

Certificate Type

---

**AP Authorization List** Items 1 to 2 of 2

MAC Address	Certificate Type	SHA1 Key Hash
00:0b:85:5e:40:00	MIC	
00:0b:85:5e:5a:80	MIC	

Dans cet exemple, les deux aps (le RAP et le PAP) sont ajoutés à la liste d'autorisation AP sur le contrôleur.

### [Configuration CLI](#)

Émettez la commande de **mac>** du config **auth-list add MIC <AP** afin d'ajouter la MIC à la liste d'autorisation.

```
(Cisco Controller) >config auth-list add mic 00:0b:85:5e:40:00
(Cisco Controller) >config auth-list add mic 00:0b:85:5e:5a:80
```

## Configuration

Ce document utilise la configuration suivante :

### Cisco WLC 4402

```
(Cisco Controller) >show run-config
```

```
Press Enter to continue...
```

#### System Inventory

```
Switch Description..... Cisco  
Controller  
Machine Model.....  
WLC4402-12  
Serial Number.....  
FLS0943H005  
Burned-in MAC Address.....  
00:0B:85:40:CF:A0  
Crypto Accelerator 1..... Absent  
Crypto Accelerator 2..... Absent  
Power Supply 1..... Absent  
Power Supply 2.....  
Present, OK
```

```
Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort
```

#### System Information

```
Manufacturer's Name..... Cisco  
Systems, Inc  
Product Name..... Cisco  
Controller  
Product Version.....  
3.2.150.6  
RTOS Version.....  
3.2.150.6  
Bootloader Version.....  
3.2.150.6  
Build Type..... DATA +  
WPS  
  
System Name.....  
lab120wlc4402ip100  
System Location.....  
System Contact.....  
System ObjectID.....  
1.3.6.1.4.1.14179.1.1.4.3  
IP Address.....  
192.168.120.100  
System Up Time..... 0 days  
1 hrs 4 mins 6 secs  
  
Configured Country..... United  
States  
Operating Environment.....  
Commercial (0 to 40 C)  
Internal Temp Alarm Limits..... 0 to  
65 C  
Internal Temperature..... +42 C
```

```

State of 802.11b Network.....
Disabled
State of 802.11a Network.....
Disabled
Number of WLANs..... 1
3rd Party Access Point Support.....
Disabled
Number of Active Clients..... 0

Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort

Switch Configuration
802.3x Flow Control Mode.....
Disable
Current LWAPP Transport Mode..... Layer
3
LWAPP Transport Mode after next switch reboot.... Layer
3
FIPS prerequisite features.....
Disabled

Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort

Network Information
RF-Network Name..... airespacerf
Web Mode..... Enable
Secure Web Mode..... Enable
Secure Shell (ssh)..... Enable
Telnet..... Enable
Ethernet Multicast Mode..... Disable
Mode: Ucast
User Idle Timeout..... 300 seconds
ARP Idle Timeout..... 300 seconds
ARP Unicast Mode..... Disabled
Cisco AP Default Master..... Disable
Mgmt Via Wireless Interface..... Enable
Bridge AP Zero Config..... Enable
Bridge Shared Secret.....
youshouldsetme
Allow Old Bridging Aps To Authenticate..... Disable
Over The Air Provisioning of AP's..... Disable
Mobile Peer to Peer Blocking..... Disable
Apple Talk ..... Disable
AP Fallback ..... Enable
Web Auth Redirect Ports ..... 80
Fast SSID Change ..... Disabled

Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort

Port Summary
      STP   Admin   Physical   Physical   Link
Link   Mcast
Pr Type  Stat  Mode     Mode       Status  Status
Trap  Appliance  POE
-----
-----
1  Normal Forw Enable  Auto       1000 Full  Up
Enable Enable   N/A
2  Normal Forw Enable  Auto       1000 Full  Up
Enable Enable   N/A

Mobility Configuration
Mobility Protocol Port..... 16666
Mobility Security Mode.....

```



```

Disabled
Default Mobility Domain.....
airespacerf
Mobility Group members configured..... 3

Switches configured in the Mobility Group
MAC Address          IP Address          Group Name
00:0b:85:33:a8:40    192.168.5.70       <local>
00:0b:85:40:cf:a0    192.168.120.100    <local>
00:0b:85:43:8c:80    192.168.5.40       airespacerf

Interface Configuration
Interface Name..... ap-
manager
IP Address.....
192.168.120.101
IP Netmask.....
255.255.255.0
IP Gateway.....
192.168.120.1
VLAN.....
untagged
Active Physical Port..... 1
Primary Physical Port..... 1
Backup Physical Port.....
Unconfigured
Primary DHCP Server.....
192.168.1.20
Secondary DHCP Server.....
Unconfigured
ACL.....
Unconfigured
AP Manager..... Yes

Interface Name.....
management
MAC Address.....
00:0b:85:40:cf:a0
IP Address.....
192.168.120.100
IP Netmask.....
255.255.255.0
IP Gateway.....
192.168.120.1
VLAN.....
untagged
Active Physical Port..... 1
Primary Physical Port..... 1
Backup Physical Port.....
Unconfigured
Primary DHCP Server.....
192.168.1.20
Secondary DHCP Server.....
Unconfigured
ACL.....
Unconfigured
AP Manager..... No

Interface Name.....
service-port
MAC Address.....
00:0b:85:40:cf:a1
IP Address.....
192.168.250.100

```

```

IP Netmask.....
255.255.255.0
DHCP Protocol.....
Disabled
AP Manager..... No

Interface Name.....
virtual
IP Address.....
1.1.1.1
Virtual DNS Host Name.....
Disabled
AP Manager..... No

WLAN Configuration

WLAN Identifier..... 1
Network Name (SSID).....
lab120wlc4402ip100
Status.....
Enabled
MAC Filtering.....
Enabled
Broadcast SSID.....
Enabled
AAA Policy Override.....
Disabled
Number of Active Clients..... 0
Exclusionlist Timeout..... 60
seconds
Session Timeout..... 1800
seconds
Interface.....
management
WLAN ACL.....
unconfigured
DHCP Server.....
Default
Quality of Service..... Silver
(best effort)
WMM.....
Disabled
802.11e.....
Disabled
Dot11-Phone Mode (7920).....
Disabled
Wired Protocol..... None
IPv6 Support.....
Disabled
Radio Policy..... All
Radius Servers
  Authentication.....
192.168.1.20 1812
Security

  802.11 Authentication:..... Open
System
  Static WEP Keys.....
Enabled
    Key Index:.....
1
    Encryption:.....
104-bit WEP
802.1X.....

```

```

Disabled
  Wi-Fi Protected Access (WPA1).....
Disabled
  Wi-Fi Protected Access v2 (WPA2).....
Disabled
  IP Security.....
Disabled
  IP Security Passthru.....
Disabled
  L2TP.....
Disabled
  Web Based Authentication.....
Disabled
  Web-Passthrough.....
Disabled
  Auto Anchor.....
Disabled
  Cranite Passthru.....
Disabled
  Fortress Passthru.....
Disabled

RADIUS Configuration
Vendor Id Backward Compatibility.....
Disabled
Credentials Caching.....
Disabled
Call Station Id Type..... IP
Address
Administrative Authentication via RADIUS.....
Enabled
Keywrap.....
Disabled

Load Balancing Info
Aggressive Load Balancing.....
Enabled
Aggressive Load Balancing Window..... 0
clients

Signature Policy
  Signature Processing.....
Enabled

Spanning Tree Switch Configuration

STP Specification..... IEEE 802.1D
STP Base MAC Address.....
00:0B:85:40:CF:A0
Spanning Tree Algorithm..... Disable
STP Bridge Priority..... 32768
STP Bridge Max. Age (seconds)..... 20
STP Bridge Hello Time (seconds)..... 2
STP Bridge Forward Delay (seconds)..... 15

Spanning Tree Port Configuration

STP Port ID..... 8001
STP Port State..... Forwarding
STP Port Administrative Mode..... 802.1D
STP Port Priority..... 128
STP Port Path Cost..... 4
STP Port Path Cost Mode..... Auto

```

STP Port ID.....	8002
STP Port State.....	Forwarding
STP Port Administrative Mode.....	802.1D
STP Port Priority.....	128
STP Port Path Cost.....	4
STP Port Path Cost Mode.....	Auto

## [Configurez jeter un pont sur des paramètres pour les aps](#)

Cette section fournit des instructions sur la façon dont configurer le rôle d'AP dans le réseau maillé et associé jetant un pont sur des paramètres. Vous pouvez configurer ces paramètres utilisant le GUI ou le CLI.



1. Cliquez sur la **radio** et puis **tous les aps aux** Points d'accès. La toute la page aps paraît.

2. Cliquez sur le lien de **détail** pour votre AP1510 afin d'accéder à la page d'All APs > Details

À cette page, le mode AP sous le général est automatiquement placé pour jeter un pont sur pour les aps qui ont la fonctionnalité de passerelle, telle que l'AP1510. Cette page affiche également ces informations sous jeter un pont sur les informations. Sous jeter un pont sur les informations, choisissez une de ces options afin de spécifier le rôle de cet AP dans le réseau maillé :

- **MeshAP** — Choisissez cette option si l'AP1510 a une connexion Sans fil au contrôleur.
- **RootAP** — Choisissez cette option si l'AP1510 a une connexion câblée au contrôleur.

### Bridging Information

AP Role	MeshAP 
Bridge Type	Outdoor
Bridge Group Name	<input type="text"/>
Ethernet Bridging	<input type="checkbox"/>
Backhaul Interface	802.11a
Bridge Data Rate (Mbps)	18 

## [Vérifiez](#)

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

Après que les aps s'inscrivent au WLC, vous pouvez les visualiser sous l'onglet sans fil en haut du GUI du WLC :

MONITOR WLANS CONTROLLER **WIRELESS** SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP

All APs

Search by Ethernet MAC

AP Name	AP ID	Ethernet MAC	Admin Status	Operational Status	Port	
lab120br1510ip152	8	00:0b:85:5e:5a:80	Enable	REG	1	<a href="#">Detail Bridging Information</a>
lab120br1510ip150	10	00:0b:85:5e:40:00	Enable	REG	1	<a href="#">Detail Bridging Information</a>

Sur le CLI, vous pouvez employer la commande de **show ap summary** afin de vérifier que les aps se sont inscrits au WLC :

(Cisco Controller) >**show ap summary**

AP Name	Slots	AP Model	Ethernet MAC	Location	Port
lab120br1510ip152	2	OAP1500	00:0b:85:5e:5a:80	default_location	1
lab120br1510ip150	2	OAP1500	00:0b:85:5e:40:00	default_location	1

(Cisco Controller) >

Cliquez sur **en jetant un pont sur des détails** dans le GUI afin de vérifier le rôle d'AP :

All APs > lab120br1510ip152 > Bridging Details

Bridging Details		Bridging Links	
AP Role	RAP	Parent	
Bridge Group Name		Child	lab120br1510ip150 : 00:0b:85:5e:40:00
Backhaul Interface	802.11a		
Switch Physical Port	1		
Routing State	Maintenance		
Malformed Neighbor Packets	0		
Poor Neighbor SNR reporting	0		
Blacklisted Packets	0		
Insufficient Memory reporting	0		
Rx Neighbor Requests	37		
Rx Neighbor Responses	0		
Tx Neighbor Requests	0		
Tx Neighbor Responses	37		
Parent Changes count	0		
Neighbor Timeouts count	0		
Node Hops	0		

Sur le CLI, vous pouvez employer le <Cisco AP> de **show mesh path** et des commandes du <Cisco AP> de **show mesh neigh** afin de vérifier que les aps se sont inscrits au WLC :

```
(Cisco Controller) >show mesh path lab120br1510ip152
00:0B:85:5E:5A:80 is RAP
```

```
(Cisco Controller) >show mesh neigh lab120br1510ip152
```

```
AP MAC : 00:0B:85:5E:40:00
```

```
FLAGS : 160 CHILD
```

```
worstDv 255, Ant 0, channel 0, biters 0, ppiters 10
```

```
Numroutes 0, snr 0, snrUp 0, snrDown 26, linkSnr 0
```

```
adjustedEase 0, unadjustedEase 0
```

```
txParent 0, rxParent 0
```

```
poorSnr 0
```

```
lastUpdate 1150103792 (Mon Jun 12 09:16:32 2006)
```

```
parentChange 0
```

```
Per antenna smoothed snr values: 0 0 0 0
```

```
Vector through 00:0B:85:5E:40:00
```

```
(Cisco Controller) >
```

## Dépannez

La maille aps ne s'associe pas au WLC est l'un des la plupart des problèmes courants vus dans le déploiement de maille. Terminez-vous ces contrôles :

1. Vérifiez que l'adresse MAC du Point d'accès est ajoutée dans la liste de filtre de MAC dans le WLC. Ceci peut être vu sous la **Sécurité > le filtrage de MAC**.
2. Vérifiez le secret partagé entre le RAP et la MAP. Vous pouvez voir ce message dans le WLC quand il y a une non-concordance dans la clé.« Demande de jonction  
AUTH\_STRING\_PAYLOAD LWAPP, informations parasites non valides AP 00:0b:85:68:c1:d0" de clé  
de PASSERELLE **Note:** Toujours essayez pour utiliser l'**enable** option de **configuration nulle de  
toucher** si disponible pour une version. Ceci configure automatiquement la clé pour la maille  
aps et évite des mauvaises configurations.
3. Les coups secs et durs n'expédient aucun message de diffusion sur leur interface par radio. Configurez ainsi le serveur DHCP pour envoyer des adresses IP par l'unicast de sorte que la MAP puisse obtenir leurs adresses IP expédiées par RAP. Autrement utilisez un IP statique pour la MAP.
4. Laissez le nom de groupe de passerelle aux valeurs par défaut ou assurez-vous que des noms de groupe de passerelle sont configurés exactement les mêmes sur des cartes et le RAP correspondant.

Ce sont des questions qui sont spécifiques pour engrener des Points d'accès. Pour les problèmes de connectivité qui sont communs entre le WLC et un Point d'accès, référez-vous [dépannant un point d'accès léger ne joignant pas un contrôleur LAN Sans fil](#).

## Dépannage des commandes

**Note:** Référez-vous aux [informations importantes sur les commandes de débogage](#) avant d'utiliser les commandes de **débogage**.

Vous pouvez utiliser ces commandes de débogage de dépanner le WLC :

- [enable d'état de debug pem](#) — Utilisé pour configurer le gestionnaire de stratégie d'accès mettez au point les options.
- [enable d'événements de debug pem](#) — Utilisé pour configurer le gestionnaire de stratégie d'accès mettez au point les options.
- [enable de message de debug dhcp](#) — Affiche le débogage des messages DHCP qui sont permutés à et du serveur DHCP.
- [enable de paquet de debug dhcp](#) — Affiche le débogage des détails de paquet DHCP qui sont envoyés à et du serveur DHCP.

Quelques commandes de **débogage** supplémentaires que vous pouvez employer pour dépanner sont :

- **enable d'erreurs de debug lwapp** — Affiche le débogage des erreurs LWAPP.
- **enable de PKI de debug pm** — Affiche le débogage des messages de certificat qui sont passés entre AP et le WLC.

Cette sortie de commande de l'**enable WLC d'événements de debug lwapp** prouve que le RECOUVREMENT obtient enregistré au WLC :

```
(Cisco Controller) >debug lwapp events enable
```

```
Mon Jun 12 09:04:57 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP JOIN REQUEST  
from AP 00:0b:85:5e:40:00 to 06:0a:10:10:00:00 on port '1'
```

```
Mon Jun 12 09:04:57 2006: 00:0b:85:5e:40:00 AP lab120br1510ip150: txNonce  
00:0B:85:40:CF:A0 rxNonce 00:0B:85:5E:40:00
```

```
Mon Jun 12 09:04:57 2006: 00:0b:85:5e:40:00 LWAPP Join-Request MTU path from  
AP 00:0b:85:5e:40:00 is 1500, remote debug mode is 0
```

```
Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully added NPU Entry for  
AP 00:0b:85:5e:40:00 (index 1) Switch IP: 192.168.120.101, Switch Port: 12223,  
intIfNum 1, vlanId 0 AP IP: 192.168.120.150, AP Port: 58368, next hop  
MAC: 00:0b:85:5e:40:00
```

```
Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of  
LWAPP Join-Reply to AP 00:0b:85:5e:40:00
```

```
Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Register LWAPP event for AP  
00:0b:85:5e:40:00 slot 0
```

```
Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Register LWAPP event for AP  
00:0b:85:5e:40:00 slot 1
```

```
Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CONFIGURE REQUEST  
from AP 00:0b:85:5e:40:00 to 00:0b:85:40:cf:a3
```

```
Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Updating IP info for AP 00:0b:85:5e:40:00  
-- static 1, 192.168.120.150/255.255.255.0, gtw 192.168.120.1
```

```
Mon Jun 12 09:04:59 2006: spamVerifyRegDomain RegDomain set for slot 0 code 0 regstring  
-A regDfromCb -A
```

Mon Jun 12 09:04:59 2006: spamVerifyRegDomain RegDomain set for slot 1 code 0 regstring  
-A regDfromCb -A

Mon Jun 12 09:04:59 2006: spamEncodeDomainSecretPayload:Send domain secret  
airespacerf<65,4d,c3,6f,88,35,cd,4d,3b,2b,bd,95,5b,42,6d,ac,b6,ab,f7,3d> to  
AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of LWAPP  
Config-Message to AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: Running spamEncodeCreateVapPayload for SSID  
'lab120wlc4402ip100'

Mon Jun 12 09:04:59 2006: Running spamEncodeCreateVapPayload for SSID  
'lab120wlc4402ip100'

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 AP 00:0b:85:5e:40:00 associated.  
Last AP failure was due to Link Failure, reason: STATISTICS\_INFO\_RES

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CHANGE\_STATE\_EVENT from  
AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of LWAPP  
Change-State-Event Response to AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 apfSpamProcessStateChangeInSpamContext:  
Down LWAPP event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 0

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP Down event for  
AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 0!

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CONFIGURE COMMAND  
RES from AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CHANGE\_STATE\_EVENT from  
AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of LWAPP  
Change-State-Event Response to AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 apfSpamProcessStateChangeInSpamContext:  
Down LWAPP event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 1

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP Down event for AP  
00:0b:85:5e:40:00 slot 1!

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CONFIGURE COMMAND  
RES from AP 00:0b:85:5e:40:00

Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CONFIGURE COMMAND  
RES from AP 00:0b:85:5e:40:00

## [Informations connexes](#)

- [Cisco engrènent le guide de déploiement de solution réseau](#)
- [Guide de démarrage rapide : Points d'accès extérieurs légers de maille de Gamme Cisco Aironet 1500](#)
- [Guide de configuration du contrôleur LAN sans fil Cisco, version 4.0](#)
- [Page de prise en charge du mode sans fil](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)