

# Exemple de configuration d'installation automatique sur les contrôleurs de réseau local sans fil avec Microsoft DHCP Server

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[AutoInstall la caractéristique sur WLCs](#)

[Exemple](#)

[Configurez le serveur DHCP de Microsoft](#)

[Créez une nouvelle portée dans le serveur DHCP](#)

[Ajoutez l'option TFTP à la portée](#)

[Ajoutez l'option de nom d'hôte à la portée](#)

[L'exemple de AutoInstall sur des contrôleurs sans-fil](#)

[Dépannez](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document décrit comment utiliser la caractéristique d'AutoInstall sur les contrôleurs LAN Sans fil.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Connaissance de base de la configuration des AP légers et des WLC de Cisco
- Avoir une connaissance de base du protocole LWAPP (Lightweight AP Protocol)

### [Composants utilisés](#)

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

- WLC de la gamme Cisco 4402 qui exécute le firmware 5.2.178.0
- Serveur TFTP

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](#).

## AutoInstall la caractéristique sur WLCs

La caractéristique d'AutoInstall a été introduite avec la version 5.0 Sans fil de contrôleur LAN. Avec cette configuration, quand un contrôleur de sortie de la boîte initialise pour la première fois, il peut télécharger un fichier de configuration d'un serveur TFTP automatiquement. Une fois que le contrôleur est configuré par le procédé d'autoinstall (ou approvisionnement automatique), on l'ajoute automatiquement à WCS.

Pour que le procédé d'autoinstall fonctionne, vous devez créer un fichier de configuration pour le contrôleur. Si vous créez un fichier de configuration sur un contrôleur qui est déjà sur le réseau (ou par un filtre WCS), placez ce fichier de configuration sur un serveur TFTP, et configurez un serveur DHCP de sorte qu'un nouveau contrôleur puisse obtenir une adresse IP et les informations du serveur TFTP, la caractéristique d'AutoInstall peut obtenir le fichier de configuration pour le nouveau contrôleur automatiquement.

Pour des informations détaillées sur le processus qui autoinstall les utilisations, référez-vous à [obtenir un IP address par le DHCP et à télécharger un fichier de configuration d'un serveur TFTP](#) et les sections de [fichier de configuration sélectionnantes du guide de configuration Sans fil de contrôleur LAN de Cisco, version 6.0](#).

## Exemple

Cet exemple décrit comment configurer un contrôleur LAN de radio de la -de-le-case 4400 qui exécute la version 6.0 utilisant la caractéristique d'AutoInstall.

AutoInstall les utilisations ces interfaces : Contrôleurs de gammes 5500 et 4400

- eth0 — Port de service (non-marqué)
- dtl0 — Port 1 de gigabit par le NPU (non-marqué)

AutoInstall les tentatives d'obtenir une adresse IP du serveur DHCP jusqu'à ce que le processus DHCP soit réussi ou jusqu'à ce que vous abandonnez le procédé d'AutoInstall. La première interface pour obtenir avec succès une adresse IP du serveur DHCP s'inscrit à la tâche d'AutoInstall. L'enregistrement de cette interface entraîne AutoInstall pour commencer le processus d'obtenir les informations du serveur TFTP et de télécharger le fichier de configuration.

AutoInstall exécute trois pleines itérations de téléchargement sur chaque interface qui obtient une adresse IP DHCP. Par exemple, si un contrôleur de gamme 4400 obtient des IP address DHCP sur eth0 et dtl0, essais de chaque interface pour télécharger une configuration. Si l'interface ne

peut pas télécharger un fichier de configuration avec succès après que trois tentatives, l'interface ne tente pas plus loin.

Le premier fichier de configuration qui est téléchargé et installé avec succès déclenche une réinitialisation du contrôleur. Après que la réinitialisation, le contrôleur exécute la configuration nouvellement téléchargée.

**Remarque:** Ce document suppose que vous avez un fichier de configuration valide dans le répertoire racine du serveur TFTP.

Cet exemple configure le serveur DHCP de Microsoft pour louer une adresse IP au port de service du contrôleur 4400. Avec l'adresse IP de port de service, le serveur DHCP est configuré pour renvoyer ces valeurs :

- Nom d'hôte du contrôleur (utilisant l'option de nom d'hôte DHCP)
- Adresse du serveur TFTP (utilisant l'option d'adresse du serveur TFTP)

**Remarque:** Cet exemple de configuration emploie le nom d'hôte pour déterminer le nom du fichier de configuration sur le serveur TFTP. Le WLC peut utiliser d'autres paramètres, tels que le nom du fichier retourné utilisant l'option de fichier de démarrage DHCP ou le nom du fichier qui est fourni par le champ File DHCP. Pour des détails sur le processus que le WLC l'utilise pour sélectionner un fichier de configuration, référez-vous à [sélectionner une section de fichier de configuration de la radio de Cisco](#) [Guide de configuration de contrôleur LAN, version 6.0](#).

Une fois que le nom d'hôte et le serveur TFTP ont été déterminés, AutoInstall les tentatives de télécharger un fichier de configuration.

## Configurez le serveur DHCP de Microsoft

La configuration du serveur DHCP de Windows 2000 pour cette installation inclut ces trois tâches :

- [Créez une nouvelle portée dans le serveur DHCP.](#)
- [Ajoutez une adresse du serveur TFTP à la portée.](#)
- [Ajoutez l'option de nom d'hôte DHCP.](#)

## Créez une nouvelle portée dans le serveur DHCP

Terminez-vous ces étapes afin de créer une nouvelle portée de DHCP :

1. Du menu de démarrage de Windows, choisissez les **programmes > les outils d'administration > l'accès DHCP** au gestionnaire DHCP. Le gestionnaire DHCP apparaît.
2. Cliquez avec le bouton droit le serveur DHCP, et cliquez sur New la **portée**. La nouvelle boîte de dialogue d'assistant de portée apparaît.
3. Cliquez sur Next afin de continuer.
4. Ajoutez un nom et une description pour votre nouvelle portée, et cliquez sur Next.
5. Ajoutez la plage d'adresses IP dont vous voulez que le serveur DHCP assigne des adresses IP. Veillez à placer le masque de sous-réseau correctement pour vos paramètres réseau.
6. Cliquez sur Next afin de continuer. **Remarque:** Vous pourriez vouloir exclure les adresses IP dans cette marge qui ont été précédemment assignées à d'autres périphériques de sorte que les mêmes adresses ne soient pas utilisées deux fois.

7. Placez la durée de bail à une valeur qui est appropriée pour votre réseau. Cette valeur détermine combien de fois l'adresse IP d'un périphérique expire et doit être renouvelée par le périphérique.
8. Cliquez sur Next afin de continuer.
9. Configurez les options supplémentaires pour que les périphériques reprennent quand ils obtiennent leurs adresses IP du serveur DHCP.
10. Cliquez sur l'**oui, je veux configurer la** case d'option de **ces options maintenant**, et cliquez sur Next.
11. Tapez l'adresse IP de la passerelle par défaut, et cliquez sur Add afin de configurer la passerelle par défaut. Tous les périphériques ont besoin d'une passerelle par défaut configurée. Cette passerelle est l'interface de routeur la plus près des périphériques, qui a une interface sur le même IP de sous-réseau que le périphérique et est où les périphériques envoient des paquets IP si le périphérique récepteur n'est pas sur le même IP de sous-réseau que le périphérique de envoi. **Remarque:** Si vous avez l'intention d'utiliser le Système de noms de domaine (DNS) dans votre réseau, vous pouvez configurer le périphérique pour recevoir une adresse IP pour le nom de domaine et les serveurs DNS.
12. Cliquez sur Next afin d'ignorer la configuration du serveur de Windows Internet Naming Service (WINS) (puisque les périphériques de Cisco CallManager n'utilisent pas des WINS).
13. Cliquez sur l'**aucun, j'actionnerai cette** case d'option **postérieure de portée**, et cliquez sur Next.
14. Cliquez sur **Finish** (Terminer). La nouvelle portée de DHCP est maintenant créée. Cependant, ce n'est pas encore en activité et n'assigne pas des adresses IP.

## Ajoutez l'option TFTP à la portée

Par défaut, l'option TFTP n'est pas disponible dans une portée de DHCP nouvellement définie. Terminez-vous ces étapes afin d'ajouter l'option TFTP à la portée :

1. Cliquez avec le bouton droit le serveur, et choisissez les **options réglées de prédéfinis**. La boîte de dialogue d'options et de valeurs de prédéfinis apparaît.
2. Cliquez sur **Add**. La case de dialogue Type d'option apparaît.
3. Entrez dans l'**adresse IP pour serveur TFTP** dans la zone d'identification, et choisissez l'**adresse IP de la** liste déroulante de type de données.
4. Écrivez **150** dans le champ code, et entrez dans l'**adresse IP pour serveur TFTP pour la caractéristique Autoinstall** dans le champ description.
5. Cliquez sur OK, et puis cliquez sur Edit la **baie**.
6. Écrivez l'adresse IP pour le serveur TFTP en lequel la configuration Sans fil de contrôleur LAN est enregistrée, et cliquez sur OK.
7. Afin de lancer cette option, les **options de portée de clic droit**, et choisir **configurent des options**. La boîte de dialogue d'options de portée apparaît.
8. Cochez la case de l'**adresse IP pour serveur TFTP 150**. Cette option active l'option d'adresse IP pour serveur TFTP pour cette portée.
9. Cliquez sur Apply, et puis cliquez sur OK afin de voir que la portée inclut maintenant l'option 150.

## Ajoutez l'option de nom d'hôte à la portée

L'étape suivante est de définir et configurer l'option de nom d'hôte DHCP. Par défaut, l'option de nom d'hôte est disponible dans une portée de DHCP nouvellement définie. Terminez-vous ces étapes afin de lancer l'option de nom d'hôte à la portée.

1. Cliquez avec le bouton droit le serveur, et choisissez les **options réglées de prédéfinis**. La boîte de dialogue d'options et de valeurs de prédéfinis apparaît.
2. Choisissez les **options standard DHCP de la** liste déroulante de classe d'option, et choisissez le **nom d'hôte 012 de la** liste déroulante de nom d'option.
3. Écrivez **WLC-4400-Autoinstall** dans le domaine de chaîne, et cliquez sur OK.
4. Afin de lancer cette option, les **options de portée de** clic droit, et choisir **configurent des options**. La boîte de dialogue d'options de portée apparaît.
5. Sur l'onglet Général, cochez la case de **nom d'hôte 012** afin d'activer l'option de nom d'hôte pour cette portée. L'option d'adresse IP pour serveur TFTP et l'option de nom d'hôte sont lancées pour la portée. Ensuite, vous active la portée de DHCP.
6. Dans le gestionnaire DHCP, cliquez avec le bouton droit la portée, et choisissez **lancer** afin de lancer le xcope.

## L'exemple de AutoInstall sur des contrôleurs sans-fil

Une fois que le serveur DHCP est configuré, le contrôleur LAN Sans fil peut employer la caractéristique d'Autoinstall pour télécharger un fichier de configuration. Démarrez un contrôleur LAN de radio de la sortie de la boîte 4400, et visualisez la séquence d'opérations sur la console de contrôleur.

Quand le contrôleur démarre, les process starts d'AutoInstall. Le contrôleur ne prend aucune mesure jusqu'à ce qu'on annonce AutoInstall que l'assistant de configuration a commencé. Si l'assistant n'a pas commencé, le contrôleur a une configuration valide.

Si on annonce AutoInstall que l'assistant de configuration a commencé (ce qui veut dire que le contrôleur n'a pas une configuration), AutoInstall les attentes des 30 secondes supplémentaires. Ce délai prévu te donne une occasion de répondre à la première demande de l'assistant de configuration :

```
Would you like to terminate autoinstall? [yes]:
```

Quand le délai d'attente de l'arrêt 30-second expire, AutoInstall les débuts le DHCP Client. Vous pouvez abandonner la tâche d'AutoInstall même après ce délai d'attente 30-second si vous entrez oui à la demande. Cependant, AutoInstall ne peut pas être abandonné si la tâche TFTP a verrouillé l'éclair et est en cours de téléchargement et installer un fichier de configuration valide.

Après la saisie de l'adresse IP DHCP pour une interface, AutoInstall commence une séquence d'opérations courte pour déterminer le nom d'hôte du contrôleur et l'adresse IP du serveur TFTP.

Dans cet exemple, le port de service est le premier port qui reçoit une adresse IP du serveur DHCP et par conséquent il initie la caractéristique d'Autoinstall. Avec l'adresse IP, le serveur DHCP fournit également les informations sur l'adresse IP pour serveur TFTP et le nom d'hôte du contrôleur. Après enregistrement du port de service, la caractéristique d'AutoInstall contacte le serveur TFTP pour un fichier de configuration.

AutoInstall recherche des fichiers de configuration dans la commande dans laquelle les noms sont répertoriés ici :

- Nom du fichier qui est fourni par l'option de nom du fichier de démarrage DHCP
- Nom du fichier qui est fourni par le champ File DHCP
- nom-confg d'hôte
- hôte name.cfg
- adresse-confg de base de MAC (par exemple, 0011.2233.4455-confg)
- nombre-confg séquentiel
- ciscowlc-confg
- ciscowlc.cfg

AutoInstall les passages par cette liste jusqu'à ce qu'elle trouve un fichier de configuration. Il cesse de s'exécuter s'il ne trouve pas un fichier de configuration après qu'il fasse un cycle par cette liste trois fois sur chaque interface enregistrée.

Dans ce vidéo, la caractéristique d'AutoInstall recherche et trouve le fichier de configuration WLC-4400-Autoinstall.cfg (<host-nom >.cfg) (puisque le nom d'hôte retourné par le serveur DHCP est WLC-4400-Autoinstall).

L'exemple suivant configure le serveur DHCP pour renvoyer l'adresse IP pour serveur TFTP seulement (avec l'adresse IP du port de service Sans fil du contrôleur LAN). Dans cet exemple, le fichier de configuration est nommé *ciscowlc.cfg*, au lieu de *hostname.cfg*.

Après qu'Autoinstall saisisse une adresse IP pour le port de service et enregistre l'interface, elle recherche le fichier de configuration dans la même commande que mentionnée ci-dessus et jette un message d'erreur quand il ne peut pas trouver le fichier. En conclusion, il trouve et charge le *fichier ciscowlc.cfg*.

Ce vidéo illustre ce processus :

Après que le fichier de configuration soit chargé au contrôleur LAN Sans fil, le contrôleur enregistre la configuration à l'éclair et aux remises avec la nouvelle configuration.

## Dépannez

Vous pourriez recevoir ce message d'erreur pendant le procédé d'Autoinstall :

```
AUTO-INSTALL: attempting download of 'ciscowlc-confg'
AUTO-INSTALL: TFTP status - 'TFTP Config transfer starting.'
AUTO-INSTALL: TFTP status - '% Error: Config file transfer failed -
No reply from the TFTP server'
```

Ce message d'erreur indique que le contrôleur LAN Sans fil ne peut pas atteindre le serveur TFTP ou le serveur TFTP ne répond pas. Quand vous recevez ce message, vérifiez si le serveur TFTP est accessible et si le port TFTP n'est pas bloqué dans le réseau.

## [Informations connexes](#)

- [Guide de configuration Sans fil 6.0 de contrôleur LAN](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)