



## GUIDE DE DÉMARRAGE



### Points d'accès légers de la gamme Cisco Aironet 1140

- 1** À propos de ce guide
- 2** Consignes de sécurité
- 3** Déballage
- 4** Présentation
- 5** Configuration du point d'accès
- 6** Montage du point d'accès
- 7** Sécurisation du point d'accès
- 8** Déploiement du point d'accès sur le réseau sans fil
- 9** Résolution des problèmes
- 10** Déclarations de conformité et informations réglementaires
- 11** Configuration DHCP Option 43 et DHCP Option 60
- 12** Caractéristiques du point d'accès



### Remarque

Des traductions en français de ces documents sont régulièrement mises en ligne à la page : [www.cisco.com/cisco/web/CA/fr/support/index.html](http://www.cisco.com/cisco/web/CA/fr/support/index.html)

## 1 À propos de ce guide

Ce guide fournit les instructions nécessaires pour installer et configurer votre Point d'accès Cisco Aironet de la gamme 1140. Il présente également les instructions de montage et quelques procédures de dépannage (non exhaustives).

## 2 Consignes de sécurité

La traduction des mises en garde suivantes est fournie dans le document Mises en garde traduites fourni avec le point d'accès. Les mises en garde traduites sont aussi disponibles dans le document intitulé *Mises en garde traduites pour les points d'accès Cisco Aironet*, qui est disponible sur le CD de documentation et sur le site cisco.com.



### Attention

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

**Ce symbole de mise en garde signale un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement donné, soyez conscient des risques associés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Utilisez le numéro d'énoncé indiqué à la fin de chaque mise en garde pour retrouver sa traduction parmi les mises en garde relatives à la sécurité fournies avec ce périphérique.** Énoncé 1071

#### CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS



### Attention

**Avant de brancher le système sur la source d'alimentation, merci de consulter les instructions d'installation.** Énoncé 1004



### Attention

**Ce produit doit être connecté à une source électrique PoE (Power over Ethernet) conforme à la norme IEEE 802.3af ou à une source électrique limitée conforme à la norme IEC60950.** Énoncé 353



## Attention

**L'installation de l'équipement doit être conforme aux réglementations électriques locales et nationales en vigueur.** Énoncé 1074



## Attention

**Un système de protection contre les courts-circuits (surintensité) doit être installé dans le bâtiment où ce produit est utilisé. Assurez-vous que l'intensité nominale du dispositif de protection n'est pas supérieure à : 20 A.** Énoncé 1005



## Attention

**À moins de l'avoir préalablement modifié pour le rendre propre à cet usage, n'utilisez pas votre périphérique réseau sans fil près d'amorces non protégées ni dans un environnement présentant des risques d'explosion.** Énoncé 245B



## Attention

**Pour respecter les limites FCC d'exposition aux fréquences radio (RF), les antennes doivent être placées à 20 cm (7,9 po) au moins de toute personne.** Énoncé 332



## Avertissement

Assurez-vous d'utiliser des attaches appropriées lors du montage du point d'accès sur un mur ou au plafond. Les attaches utilisées doivent être en mesure de supporter une force d'arrachement de 9 kg (20 livres) minimum et elles doivent utiliser les 4 orifices décalés du support de montage extra-plat.



## Avertissement

Conformément à la définition de l'Environnement A de la norme IEEE 802.af, ce produit et tous les équipements interconnectés, y compris les connexions LAN associées, doivent être installés à l'intérieur d'un même bâtiment.



## Remarque

Le point d'accès est adapté à l'espace de ventilation environnemental, conformément à la section 300.22.C du Code NEC Electrique National (National Electrical Code) et aux sections 2-128, 12-010(3) et 12-100 du Code canadien de l'électricité, partie 1, C22.1. N'installez pas l'alimentation ou l'injecteur de puissance dans des espaces de traitement d'air.



## Remarque

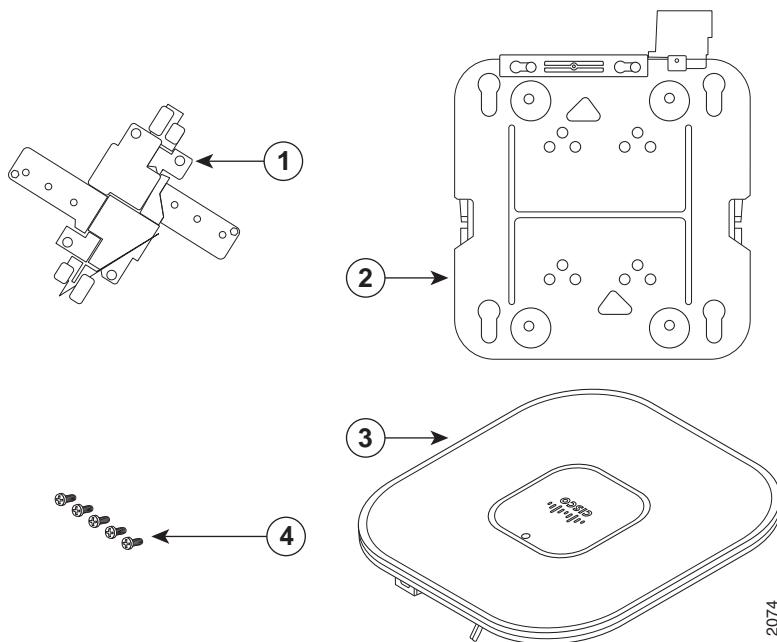
A utiliser uniquement avec la liste d'équipement ITE.

### 3 Déballage

Suivez ces étapes :

- 
- Étape 1** Déballez et retirez le point d'accès et le kit d'accessoires du carton d'expédition.
- Étape 2** Remettez l'emballage dans le conteneur d'expédition et conservez-le pour une éventuelle utilisation ultérieure.
- Étape 3** Vérifiez que vous avez reçu les éléments présentés sur la Figure 1. Si des éléments sont manquants ou endommagés, contactez votre représentant ou revendeur Cisco, pour connaître la marche à suivre.
- 

**Figure 1** *Contenu de la boîte d'expédition*



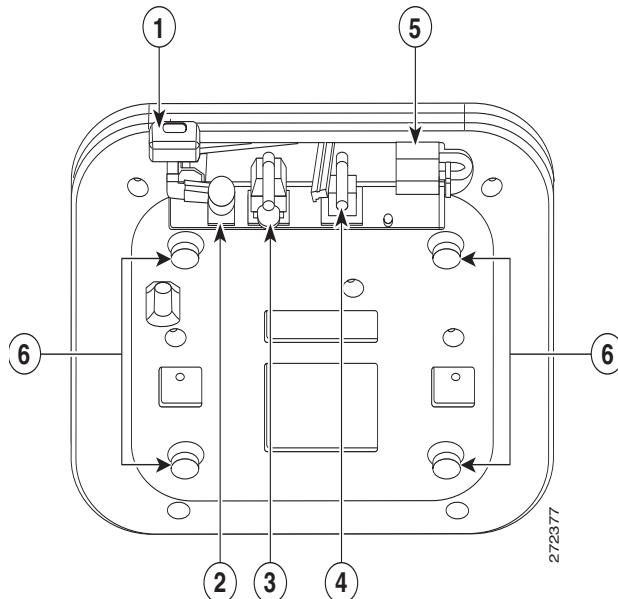
2074

1	Attache standard ajustable pour rail en T sur plafond	3	Point d'accès de la gamme 1140
2	Support de montage	4	Vis à tête plate 0,63 cm (6-32 x 1/4 pouce)

## 4 Présentation

Les illustrations suivantes présentent les connexions et les caractéristiques du point d'accès.

**Figure 2 Connexions et ports du point d'accès**



<b>1</b>	Logement pour verrou Kensington	<b>4</b>	Port de console
<b>2</b>	Connexion de l'alimentation	<b>5</b>	Loquet et cadenas de sécurité
<b>3</b>	Port Ethernet	<b>6</b>	Broches du support de montage extra-plat (pieds pour le montage sur un bureau ou sur le plateau d'une table)

# 5 Configuration du point d'accès

Cette section décrit la connexion du point d'accès à un contrôleur LAN sans fil. Le processus de configuration s'établissant sur le contrôleur, merci de consulter le *Guide de configuration du contrôleur LAN sans fil de Cisco* pour obtenir plus d'informations. Ce guide est disponible sur [cisco.com](http://cisco.com).

## Processus de détection du contrôleur

Le point d'accès de la gamme 1140 utilise le protocole CAPWAP (Control and Provisioning of Wireless Access Points, contrôle et dimensionnement des points d'accès sans fil) de la norme IETF pour communiquer entre le contrôleur et les autres points d'accès sans fil du réseau. CAPWAP est une norme, un protocole interopérable qui permet au contrôleur d'accès de gérer une collection de points de terminaison sans fil. L'utilisation du processus de détection CAPWAP et le protocole des points d'accès légers (LWAPP) utilisé avec les précédents points d'accès Cisco Aironet sont identiques. Les points d'accès utilisant le protocole LWAPP sont compatibles avec CAPWAP et permettent une conversion transparente sur un contrôleur CAPWAP. Les déploiements peuvent combiner les logiciels CAPWAP et LWAPP sur les contrôleurs.

La fonctionnalité fournie par le contrôleur ne change pas, sauf pour les clients qui utilisent les déploiements de la couche 2, qui ne sont pas pris en charge par CAPWAP.

Dans un environnement CAPWAP, un point d'accès sans fil peut détecter un contrôleur en utilisant les mécanismes de détection CAPWAP puis lui envoyer une demande de jonction CAPWAP. Le contrôleur envoie au point d'accès une réponse de jonction CAPWAP, qui autorise ce dernier à rejoindre le contrôleur. Quand le point d'accès rejoint le contrôleur, celui-ci gère les transactions de configuration, de microprogramme, de contrôle et de données.



### Remarque

Pour obtenir plus d'informations sur le processus de détection et CAPWAP, reportez-vous au guide *Cisco Wireless LAN Controller Software Configuration Guide*. Ce document est disponible sur [cisco.com](http://cisco.com).



### Remarque

La prise en charge CAPWAP est disponible dans le logiciel du contrôleur version 5.2 ou ultérieure. Votre contrôleur doit être équipé de la version 5.2 ou d'une version ultérieure.



### Remarque

La modification ou l'interrogation d'un point d'accès ne peut être faite par le biais de l'interface de ligne de commande du contrôleur si le nom du point d'accès contient un espace.

## Remarque

Assurez-vous que le contrôleur est réglé sur l'heure actuelle. Si le contrôleur est réglé sur une heure antérieure à l'heure actuelle, le point d'accès est susceptible de ne pas pouvoir rejoindre le contrôleur car le certificat associé n'est peut-être pas valide pour cette heure.

Les points d'accès doivent être détectés par un contrôleur avant de devenir une partie active du réseau. Le point d'accès de la gamme 1140 prend en charge ces processus de détection de contrôleur :

- **Layer 3 CAPWAP discovery** : peut s'effectuer sur des sous-réseaux différents de celui où se trouve le point d'accès et utilise les adresses IP et les paquets UDP plutôt que les adresses MAC utilisées par la détection de la couche 2.
- **Over-the-air provisioning (OTAP)** : cette fonctionnalité est prise en charge par les contrôleurs Cisco de la gamme 4400. Si cette fonctionnalité est activée sur le contrôleur, tous les points d'accès connectés transmettent un message de voisinage CAPWAP sans fil et les nouveaux points d'accès reçoivent l'adresse IP du contrôleur, par le biais de ces messages. Cette fonctionnalité est désactivée par défaut et doit rester désactivée lorsque tous les points d'accès sont installés.

Des informations supplémentaires relatives à l'OTAP sont disponibles sur [cisco.com](http://cisco.com), à l'adresse suivante :

[www.ciscosystems.com/en/US/products/ps6366/products\\_tech\\_note09186a008093d74a.shtml](http://www.ciscosystems.com/en/US/products/ps6366/products_tech_note09186a008093d74a.shtml)

- **Locally stored controller IP address discovery** : si le point d'accès était préalablement connecté à un contrôleur, les adresses IP des contrôleurs primaire, secondaire et tertiaire sont stockées dans la mémoire non volatile du point d'accès. Ce processus de stockage des adresses IP des contrôleurs sur un point d'accès, pour un déploiement futur, est appelé *préparation du point d'accès*. Pour obtenir plus d'informations relatives à la préparation, reportez-vous à la section « Configuration d'une pré-installation » à la page 9.
- **DHCP server discovery** : cette fonctionnalité utilise le protocole DHCP option 43 pour fournir aux points d'accès les adresses IP des contrôleurs. Les commutateurs Cisco prennent en charge l'option du serveur DHCP, qui est généralement utilisée pour cette fonctionnalité. Pour obtenir plus d'informations relatives au protocole DHCP option 43, reportez-vous à la section « Configuration DHCP Option 43 et DHCP Option 60 » à la page 45.
- **DNS discovery** : le point d'accès peut détecter des contrôleurs via votre serveur de noms de domaines (DNS). Pour cela, vous devez configurer votre DNS afin qu'il envoie les adresses IP des contrôleurs en réponse à CISCO-LWAPP-CONTROLLER.*localdomain*, où *localdomain* est le nom de domaine du point d'accès. La configuration de CISCO-LWAPP-CONTROLLER assure la rétrocompatibilité dans le déploiement d'un client existant. Lorsqu'un point d'accès reçoit une adresse IP et une information DNS d'un serveur DHCP, il contacte le DNS pour résoudre CISCO-LWAPP-CONTROLLER.*localdomain*. Le DNS envoie une liste d'adresses IP de contrôleurs, le point d'accès transmet alors des demandes de détection aux contrôleurs.

# Préparation du point d'accès

Avant le montage et le déploiement du point d'accès, nous vous recommandons d'effectuer une étude du site (ou d'utiliser l'outil de planification du site) afin de déterminer le meilleur endroit pour l'installation de votre point d'accès.

Les informations suivantes concernant votre réseau sans fil doivent être disponibles :

- Emplacements des points d'accès.
- Options de montage des points d'accès : sous un faux plafond, sur une surface horizontale plane ou sur un bureau.



## Remarque

Vous pouvez installer le point d'accès au-dessus d'un faux plafond, mais procurez-vous, pour ce faire, du matériel de montage supplémentaire : reportez-vous à la section « Montage du point d'accès » à la page 12, pour obtenir des informations complémentaires.

- Options d'alimentation du point d'accès : l'électricité est fournie par une alimentation CC, par le PoE d'un périphérique du réseau ou par un injecteur de puissance/concentrateur PoE (généralement placé dans une armoire de répartition).



## Remarque

Pour respecter la réglementation applicable en matière de sécurité, faites en sorte que les points d'accès montés dans l'espace de ventilation environnemental d'un bâtiment soient alimentés par un PoE.

Cisco vous recommande d'établir un plan du site montrant les emplacements des points d'accès, afin de pouvoir enregistrer les adresses MAC des périphériques de chaque emplacement et de les transmettre au responsable de la planification ou de la gestion de votre réseau sans fil.

# Résumé de l'installation

L'installation du point d'accès comprend les étapes suivantes :

- Configuration d'une pré-installation ( facultatif)
- Montage du point d'accès
- Mise à la terre du point d'accès
- Déploiement du point d'accès sur le réseau sans fil

# Configuration d'une pré-installation

Les procédures suivantes permettent de garantir une installation de votre point d'accès et un fonctionnement initial corrects. La configuration d'une pré-installation est également appelée *préparation du point d'accès*. Cette procédure est facultative.

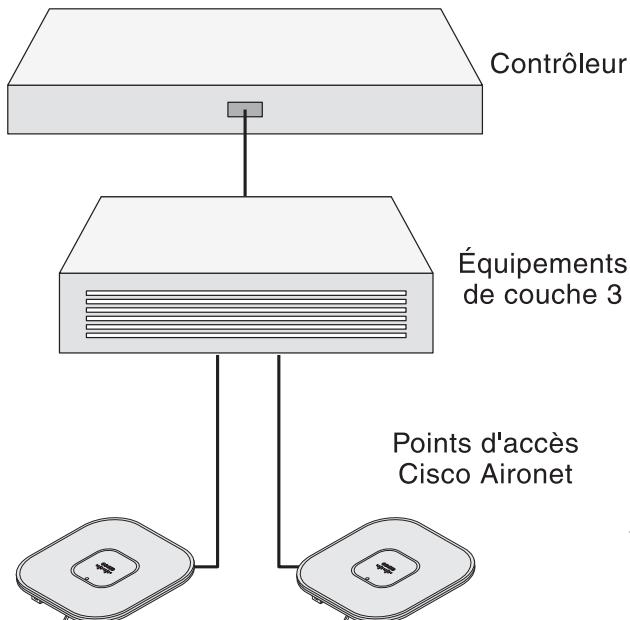
## Remarque

La configuration d'une pré-installation est une procédure facultative. Si votre contrôleur de réseau est correctement configuré, vous pouvez installer votre point d'accès dans son emplacement final et le connecter au réseau. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à la section « Déploiement du point d'accès sur le réseau sans fil » à la page 26.

## Définition de la configuration de la pré-installation

Le Figure 3 illustre la définition de la configuration de la pré-installation.

**Figure 3** *Définition de la configuration de la pré-installation*



272488-fr

Procédez comme suit pour configurer la pré-installation.

---

**Étape 1** Assurez-vous que le contrôleur LAN sans fil Cisco port DS est connecté au réseau. Utilisez l'interface de ligne de commande, l'interface du navigateur Web, ou les procédures Cisco WCS décrites dans le guide contrôleur LAN sans fil Cisco approprié.

- a. Assurez-vous que les points d'accès possèdent une connectivité de couche 3 sur l'interface de gestion et du gestionnaire AP du contrôleur LAN sans fil Cisco.
- b. Configurez le commutateur auquel votre point d'accès doit être relié. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au guide *Cisco Unified Wireless Network WLAN Controller Guide: Cisco 440x Series WLAN Controllers*.
- c. Définissez le contrôleur LAN sans fil Cisco comme maître de sorte que les nouveaux points d'accès le rejoignent toujours.
- d. Assurez-vous que le protocole DHCP est activé sur le réseau. Le point d'accès doit recevoir son adresse IP via le protocole DHCP.
- e. Les ports CAPWAP et UDP ne doivent pas être bloqués dans le réseau.
- f. Le point d'accès doit pouvoir trouver l'adresse IP du contrôleur. Cela peut être accompli à l'aide du protocole DHCP, DNS ou de la diffusion du sous-réseau IP. La méthode DHCP permettant de transmettre l'adresse IP du contrôleur est décrite dans ce guide. Reportez-vous à la documentation des produits pour connaître les autres méthodes. Reportez-vous également à la section « Utilisation de DHCP Option 43 » à la page 28, pour obtenir plus d'informations.

**Étape 2** Mettez le point d'accès sous tension :

- a. Le point d'accès est compatible 802.3af (15,4 W) et peut être alimenté par l'un des périphériques (compatibles 802.3af) suivants :
  - contrôleur 2106 ;
  - commutateurs WS-C3550, WS-C3560 et WS-C3750 ;
  - commutateur C1880 ;
  - plateformes multiservice 2600, 2610, 2611, 2621, 2650 et 2651 ;
  - plateformes multiservice 2610XM, 2611XM, 2621XM, 2650XM, 2651XM et 2691 ;
  - routeurs à services intégrés 2811, 2821 et 2851 ;
  - plateformes multiservice 3620, 3631-telco, 3640 et 3660 ;
  - routeurs d'accès multiservices 3725 et 3745 ;
  - routeurs à services intégrés 3825 et 3845.

Le point d'accès peut aussi être alimenté par les sources d'alimentation externes facultatives suivantes :

- tout injecteur de puissance compatible 802.3af ;



**Remarque**

La vitesse du trafic sans fil est limitée à la vitesse de transmission d'un port Ethernet 10/100. Pour empêcher que le port Ethernet ne devienne un goulot d'étranglement, le point d'accès 1140 requiert une liaison Ethernet Gigabit.

- injecteur de puissance du point d'accès de la gamme 1250 (AIR-PWRINJ4) ;
  - alimentation CC des points d'accès des gammes 1100/1200 (AIR-PWR-SPLY).
- b. Lorsque le point d'accès tente de se connecter au contrôleur, les voyants DEL effectuent un cycle selon la séquence vert, rouge et orange, pouvant nécessiter jusqu'à 5 minutes.



**Remarque**

Le point d'accès ne parvient pas à trouver le Maître contrôleur LAN sans fil Cisco s'il reste dans ce mode au-delà de cinq minutes. Vérifiez la connexion entre le point d'accès et le contrôleur LAN sans fil Cisco et assurez-vous qu'ils se trouvent sur le même sous-réseau.

- c. Si le point d'accès est arrêté, vérifiez la source électrique.
- d. Après que le point d'accès a trouvé le contrôleur LAN sans fil Cisco, il tente de télécharger le nouveau code du système d'exploitation si sa version du code diffère de celle du contrôleur LAN sans fil Cisco. Pendant ce laps de temps, la DEL d'indication d'état clignote en bleu foncé.
- e. Si le téléchargement du système d'exploitation s'est déroulé avec succès, le point d'accès redémarre.

**Étape 3** Configurez le point d'accès, si nécessaire. Utilisez l'interface de ligne de commande du contrôleur, l'interface utilisateur graphique du contrôleur ou Cisco WCS pour personnaliser les paramètres réseau du point d'accès 802.11n.

**Étape 4** Si la configuration de la pré-installation s'est déroulée avec succès, la DEL d'indication d'état est verte et indique un fonctionnement normal. Déconnectez le point d'accès et montez-le à l'endroit où vous souhaitez le déployer dans le réseau sans fil.

**Étape 5** Si le point d'accès ne fonctionne pas normalement, éteignez-le et recommencez la configuration de pré-installation.



#### Remarque

En cas d'installation d'un point d'accès de couche 3 sur un sous-réseau différent de celui du contrôleur LAN sans fil Cisco, ce sous-réseau doit pouvoir accéder à un serveur DHCP et avoir un retour sur le contrôleur LAN sans fil Cisco. Assurez-vous en outre que le retour sur le contrôleur LAN sans fil Cisco possède des ports de destination UDP 5246 et 5247 ouverts, pour les communications CAPWAP. Vérifiez que le retour sur les contrôleurs LAN sans fil primaire, secondaire et tertiaire autorise les fragments de paquets IP. Enfin, assurez-vous que si la traduction d'adresse est utilisée, le point d'accès et le contrôleur LAN sans fil Cisco ont une traduction d'adresses réseau (NAT) 1 à 1 statique vers une adresse extérieure. (La traduction d'adresses de port n'est pas prise en charge.)

## 6 Montage du point d'accès

Cette section décrit le montage du point d'accès à l'aide du matériel fourni. Utilisez le support de montage fourni (Reportez-vous à la Figure 4) pour monter le point d'accès sur n'importe quelle surface horizontale plane ou sous un faux plafond standard ou encastré. Le support de montage n'est pas nécessaire en cas de montage du point d'accès sur une table ou un bureau.



#### Remarque

L'antenne intégrée du point d'accès de la gamme 1140 est conçue pour une installation sur des surfaces horizontales (table et plafond). L'antenne intégrée produit le meilleur diagramme de rayonnement lorsqu'elle est montée sur ces surfaces. Pour les fonctionnalités avancées telles que la voix, l'emplacement et la détection des points d'accès indésirables, le montage sur plafond est fortement recommandé. En revanche, lorsque le client requiert principalement la couverture des données et ne nécessite pas de fonctionnalités avancées, dans des zones plus petites comme les salles de conférence, les kiosques, le transport et les points chauds par exemple, le montage mural avec des fixations à cheville est possible.



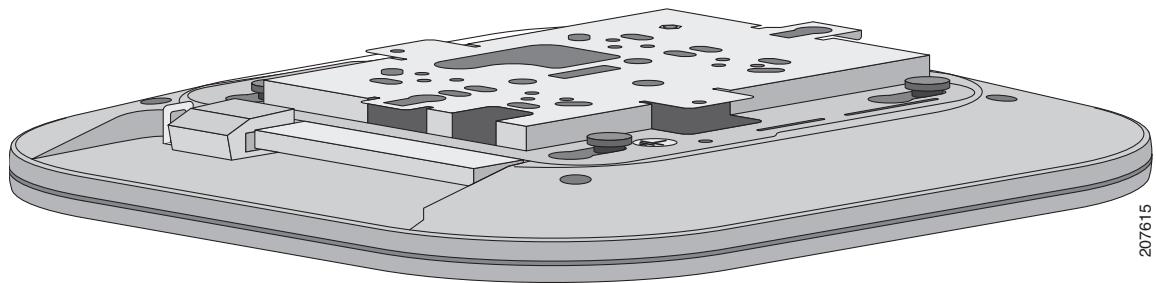
#### Avertissement

Pour l'installation au plafond, n'utilisez pas de fixations à cheville en plastique ni les orifices du support de montage. Pour monter le point d'accès sur un plafond dur, vous devez utiliser quatre attaches capables de supporter une force d'arrachement de 9 kg (20 livres).

L'utilisation du support de montage standard est possible pour la plupart des installations à l'intérieur, notamment :

- murs et plafonds durs ;
- plafonds utilisant le système de rail en T avec décalage et panneaux plats (avec une largeur de rail de 9/16ème, 15/16ème et 1,5 pouces) ;
- boîtiers réseau et boîtiers électriques ;
- au-dessus des faux plafonds en utilisant le matériel approprié B-Line ou Erico (non inclus) ;
- sur les systèmes de montage de point d'accès précédemment installés pour les points d'accès des gammes 1100, 1130, 1230 ou 1240.

**Figure 4      Support de montage standard installé sur le point d'accès**

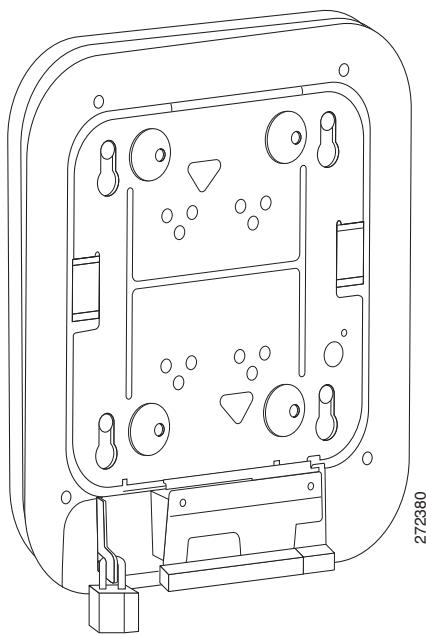


Le montage du point d'accès au-dessus d'un faux plafond ou d'un boîtier de raccordement est possible. Pour ce faire, utilisez des supports extra-plats ou des supports adaptateurs proposés en option, qui peuvent être commandés auprès de Cisco.

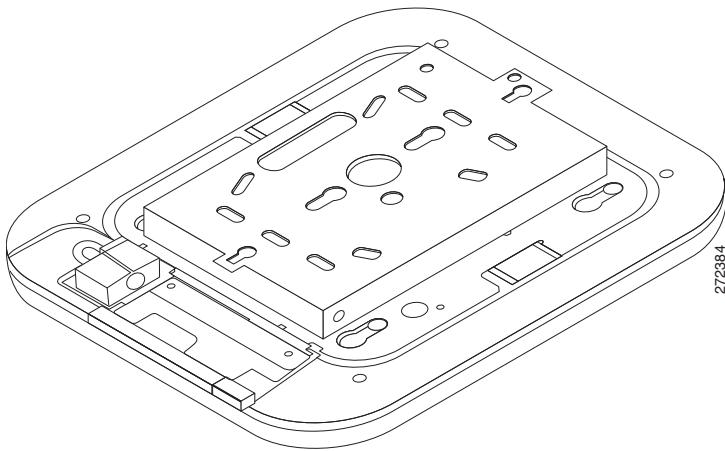
Pour monter le point d'accès affleurant la surface de montage, il est nécessaire d'utiliser le support extra-plat proposé en option. La Figure 5 illustre le support adaptateur extra-plat proposé en option, qui est installé sur le point d'accès. Vous pouvez utiliser le support extra-plat pour monter le point d'accès sur un plafond équipé de rail en T (avec une largeur de rail de 9/16ème, 15/16ème et 1,5 pouce) et sur un plafond équipé de rail chaîne.

Pour monter le point d'accès sur un faux plafond, utilisez le support adaptateur proposé en option et le matériel de montage existant pour les points d'accès des gammes 1100, 1130, 1230 ou 1240. La Figure 6 montre le support adaptateur proposé en option.

**Figure 5** *Support de montage extra-plat proposé en option et installé sur le point d'accès*



**Figure 6** *Support adaptateur proposé en option et installé sur le point d'accès*



## Matériel de montage

Le point d'accès est livré avec le matériel de montage suivant :

- un support de montage ;
- une attache standard ajustable pour rail en T sur plafond ;
- une vis à oreilles imperdables ;
- une vis de mise à la terre ;
- quatre vis 6-32 x 1/4 pouce.

Les supports extra-plats et adaptateurs sont disponibles sur commande.

## Montage du point d'accès sur un plafond dur

La procédure suivante décrit le montage du point d'accès sur un plafond construit en contre-plaqué de 19,05 mm (3/4 pouce) d'épaisseur ou plus, en utilisant les attaches N° 8. Les procédures de montage pouvant être différentes pour d'autres matériaux, vous devrez peut-être vous procurer des attaches appropriées supplémentaires.



### Remarque

Les antennes intégrées au point d'accès sont plus performantes lorsque le point d'accès est monté sur des surfaces horizontales telles que la surface d'une table ou un plafond. Pour les fonctionnalités avancées telles que la voix, l'emplacement et la détection des points d'accès indésirables, le montage sur plafond est fortement recommandé.

Cependant, dans des zones plus petites comme les salles de conférence, les kiosques, les environnements de transport et les points chauds par exemple, où la couverture de données est le souci majeur, le montage mural avec des fixations à cheville ou des vis est possible.

Procédez comme suit pour le montage du point d'accès sur un plafond en contre-plaqué.

---

**Étape 1** Utilisez le support de montage comme modèle pour repérer l'emplacement des quatre orifices de montage. (Reportez-vous à la légende 3 sur la Figure 7.)

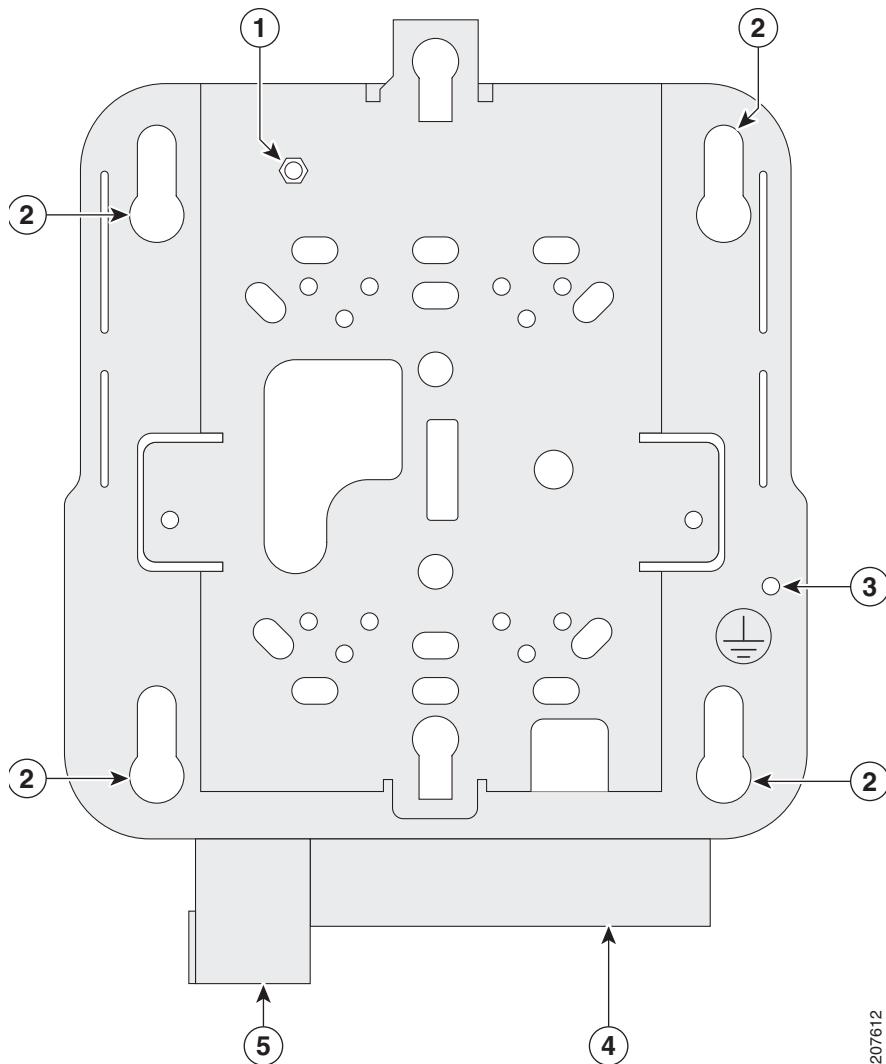


### Avertissement

---

Assurez-vous de marquer les quatre emplacements. Pour garantir une installation sécurisée et sûre, utilisez les attaches adéquates et montez le point d'accès sans omettre l'une des quatre attaches.

**Figure 7 Détails du support de montage**



<b>1</b>	Tige de verrouillage du support (utilisée lors de la fixation du support à un support préalablement monté)	<b>4</b>	Capot d'accès aux câbles
<b>2</b>	Lumières de montage du point d'accès	<b>5</b>	Loquet de sécurité
<b>3</b>	Tige de mise à la terre		

**Étape 2** Utilisez un foret de 3,4772 mm (N° 29) (0,1360 po.) pour percer un trou d'implémentation aux emplacements de montage que vous avez marqués.



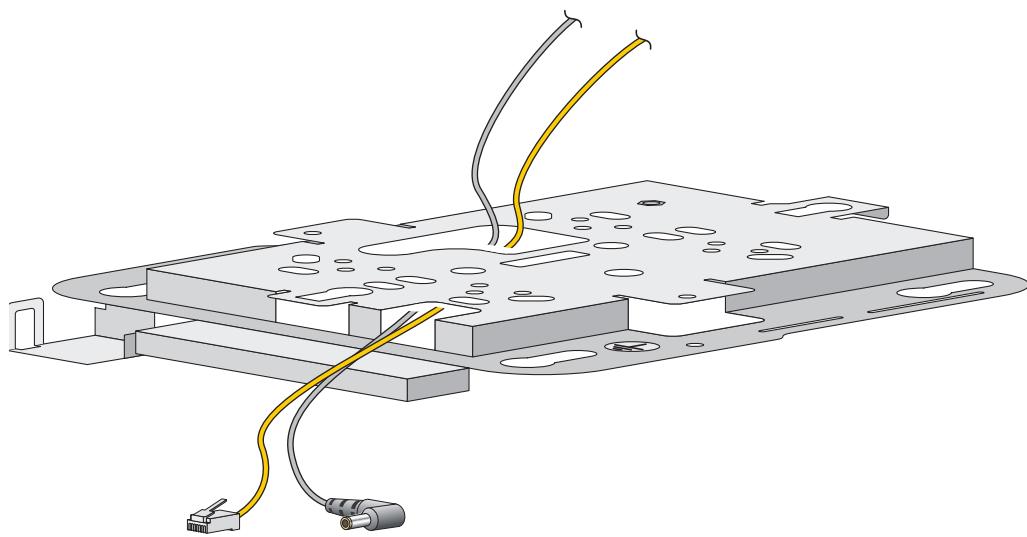
**Remarque**

La taille du trou d'implémentation varie selon le matériau et l'épaisseur dans lesquels vous effectuez la fixation. Cisco vous recommande de tester le matériau pour déterminer la taille idéale du trou correspondant à votre application.

**Étape 3** (Facultatif) Percez ou effectuez un orifice d'accès aux câbles à proximité et au-dessous de l'emplacement du capot d'accès aux câbles de la plaque de montage extra-plate. Il doit être suffisamment grand pour le câble Ethernet, le câble de mise à la terre du bâtiment et les câbles d'alimentation.

**Étape 4** Tirez environ 23 cm (9 pouces) de câble à travers le trou. Acheminez les câbles Ethernet et d'alimentation à travers le support avant de fixer ce dernier au plafond. Passez les câbles à travers l'orifice principal d'accès aux câbles, puis par l'orifice d'accès plus petit, comme illustré sur la Figure 8.

**Figure 8** *Cheminement des câbles Ethernet et d'alimentation*



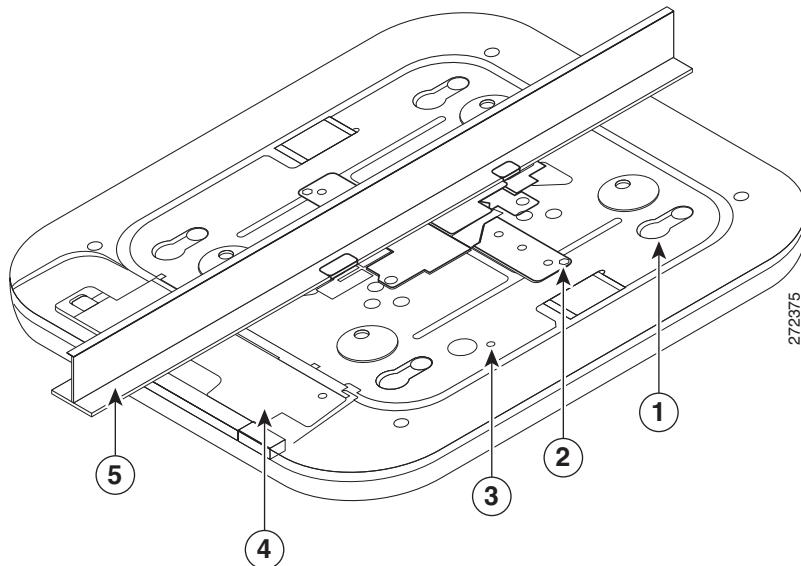
207614

- Étape 5** Utilisez la vis de masse pour fixer le câble de mise à la terre du bâtiment au support de montage. Reportez-vous à la section « Mise à la terre du point d'accès » à la page 21 pour prendre connaissance des consignes générales de mise à la terre.
- Étape 6** Placez les orifices de montage de la plaque de montage (avec les découpes vers le bas) sur les trous d'implémentation.
- Étape 7** Insérez une attache dans chaque trou de montage et serrez.
- Étape 8** Connectez les câbles Ethernet et d'alimentation au point d'accès.
- Étape 9** Alignez les pieds du point d'accès avec la grande partie cylindrique des lumières de montage de la plaque de montage. Lorsque la position est correcte, le capot d'accès aux câbles s'insère dans la baie du connecteur du point d'accès.
- Étape 10** Faites doucement glisser le point d'accès sur les lumières du support de montage, jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
-

## Montage du point d'accès sous un faux plafond

Procédez comme suit pour monter le point d'accès sous un faux plafond standard ou encastré. Reportez-vous à la Figure 9.

**Figure 9** Détails du montage sur faux plafond



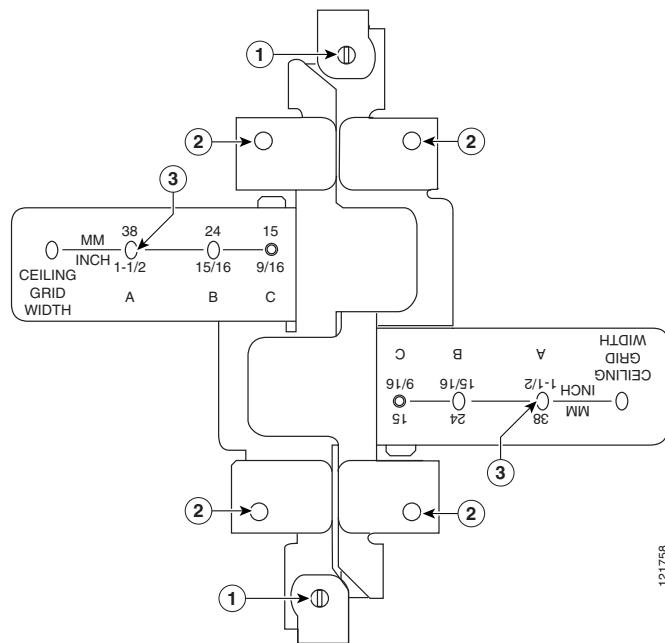
<b>1</b>	Lumière de montage du point d'accès	<b>4</b>	Capot d'accès aux câbles du point d'accès
<b>2</b>	Attache ajustable pour rail en T	<b>5</b>	Rail en T de plafond
<b>3</b>	Point de mise à la terre		

Procédez comme suit pour monter le point d'accès sous un faux plafond.

**Étape 1** Décidez de l'emplacement du point d'accès sur le faux plafond.

**Étape 2** Ouvrez entièrement l'attache de montage pour rail en T. Reportez-vous à la Figure 10.

**Figure 10 Attache ajustable pour rail en T**



1	Vis de blocage du rail en T	3	Crans adaptés correspondant à la largeur des rails en T (A, B ou C)
2	Trous des vis de la plaque de montage		

**Étape 3** Placez le clip du rail en T sur le rail en T et fermez-le sur le cran approprié (A, B ou C).

**Étape 4** Serrez les deux vis de blocage du rail en T à l'aide d'un tournevis pour empêcher le clip du rail en T de glisser le long du rail.

**Étape 5** Notez la lettre du cran adapté à la largeur du rail en T (A, B ou C).

**Étape 6** Alignez les orifices correspondants (A, B ou C) de la plaque de montage sur les orifices de la plaque de montage du rail en T.

- Étape 7** Maintenez le support de montage et insérez une vis 6-32 x 1/4 pouce dans chacun des quatre orifices correspondants (A, B ou C) et serrez.
- Étape 8** Si nécessaire, percez ou effectuez un trou d'accès aux câbles dans la plaque du plafond. La taille doit être suffisante pour les câbles Ethernet et d'alimentation. Tirez les câbles à travers le trou d'accès jusqu'à ce qu'environ 30,5 cm (1 pied) dépassent du trou.
- Étape 9** (Facultatif) : utilisez la vis de masse pour relier le point d'accès à une terre adaptée du bâtiment. Reportez-vous à la section « Mise à la terre du point d'accès » à la page 21 pour prendre connaissance des consignes générales de mise à la terre.
- Étape 10** Connectez les câbles Ethernet et d'alimentation au point d'accès.
- Étape 11** Alignez les pieds du point d'accès sur les lumières de montage de la plaque de montage. Si vous avez percé un trou pour les câbles, le positionnement du point d'accès doit permettre aux câbles d'atteindre leurs ports respectifs.
- Étape 12** Faites doucement glisser le point d'accès sur le support de montage extra-plat, jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 

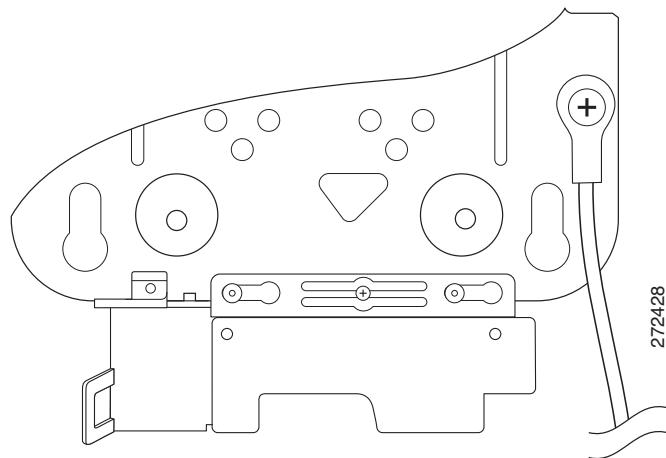
## Mise à la terre du point d'accès

La mise à la terre n'est généralement pas obligatoire dans des installations situées à l'intérieur, car le point d'accès de la gamme 1140 est classé en tant qu'appareil basse tension et il ne contient pas d'alimentation interne ni d'antennes extérieures. Cependant, Cisco vous recommande de vérifier si une mise à la terre est exigée dans les normes électriques locales et nationales vous concernant. Si la mise à la terre est obligatoire dans votre région ou si vous souhaitez mettre votre point d'accès à la terre, procédez comme suit.

- 
- Étape 1** Déterminez un point de mise à la terre adapté du bâtiment qui soit le plus proche possible du point d'accès.
- Étape 2** Connectez le câble de mise à la terre fourni par l'utilisateur au point de mise à la terre du bâtiment. Si le circuit mesure 7,62 m (25 pieds) de long, le câble doit être au minimum de taille 14 AWG. Pour obtenir plus d'informations, veuillez consulter les codes électriques locaux.
- Étape 3** Acheminez le câble de mise à la terre vers le point d'accès.
- Étape 4** Utilisez un tournevis Phillips pour retirer la vis de la tige de mise à la terre du support de montage extra-plat.
- Étape 5** Fixez le câble à une cosse ronde de mise à la terre appropriée.
- Étape 6** Sertissez ou soudez le câble à la cosse.

**Étape 7** Insérez la vis de la tige de mise à la terre dans la cosse ronde et réinstallez-la sur la plaque de montage extra-plate, comme illustré sur la Figure 11.

**Figure 11 Raccordement à la terre du câble de mise à la terre**



**Étape 8** Utilisez un tournevis Phillips pour serrer la vis de la tige de mise à la terre.

---

## 7 Sécurisation du point d'accès

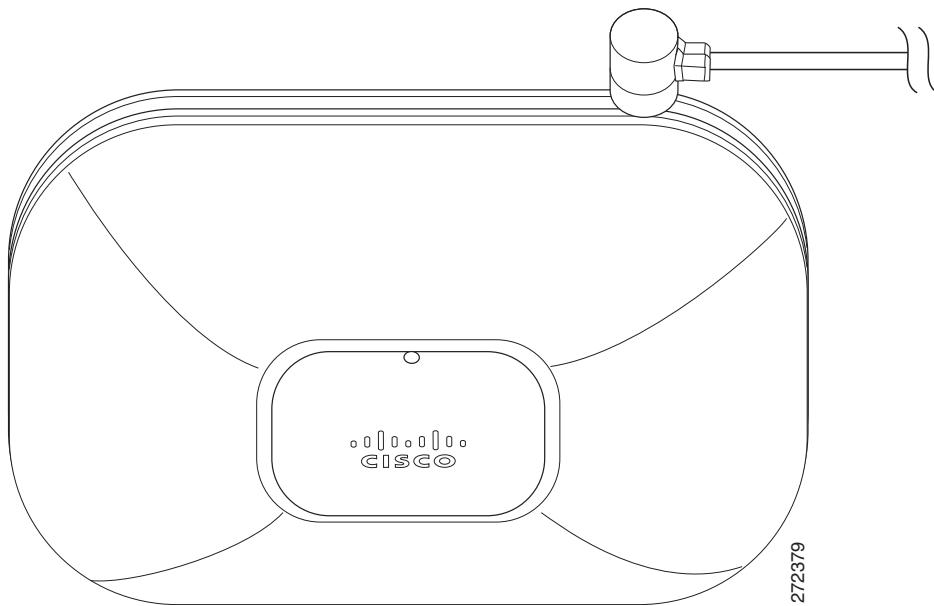
Deux moyens existent pour sécuriser votre point d'accès :

- Fixez-le à un objet inamovible, avec un câble de sécurité.
- Utilisez un cadenas pour le verrouiller à la plaque de montage.

### Utilisation d'un câble de sécurité

Vous pouvez sécuriser votre point d'accès par l'installation d'un câble de sécurité standard (tel que Kensington Notebook MicroSaver, numéro de modèle 64068) dans l'emplacement réservé du point d'accès, comme indiqué sur la Figure 12.

**Figure 12** *Détails du câble de sécurité*



Toutes les méthodes de montage décrites dans ce guide permettent l'utilisation du câble de sécurité. Pour installer le câble de sécurité, procédez comme suit.

---

**Étape 1** Enroulez le câble de sécurité autour d'un objet inamovible situé à proximité.

**Étape 2** Insérez la clé dans le verrou du câble de sécurité.

**Étape 3** Insérez le loquet du câble de sécurité dans son emplacement, sur le point d'accès.



**Remarque** Faites pivoter la clé à gauche ou à droite pour immobiliser le verrou du câble de sécurité sur le point d'accès.

**Étape 4** Retirez la clé.

## Fixation du point d'accès à la plaque de montage

Utilisez le loquet de sécurité sur le capot d'accès aux câbles de l'adaptateur extra-plat et un cadenas (que vous devez vous procurer), pour fixer votre point d'accès à la plaque de montage. Les cadenas compatibles sont les modèles Master Lock 120T ou 121T. Le capot d'accès aux câbles situé sur la plaque de montage extra-plate recouvre la baie de câblage (notamment le port d'alimentation, le port Ethernet, le port de console et le bouton de mode) pour empêcher l'installation ou le retrait des câbles ou l'activation du bouton de mode.

Procédez comme suit pour installer le cadenas :

**Étape 1** Insérez le cadenas dans le loquet de sécurité lorsque le point d'accès est installé sur le support de montage extra-plat.

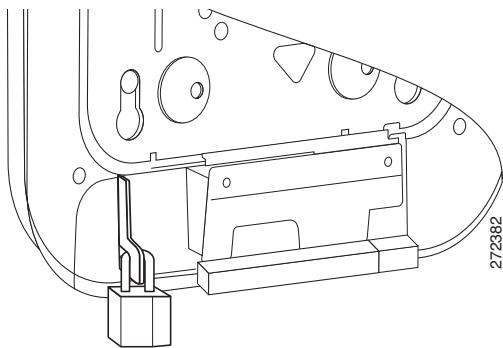


**Remarque** Si le point d'accès est monté sur un plafond dur, l'espace entre le support de montage extra-plat et le plafond est faible. Travaillez lentement en utilisant vos deux mains pour positionner et fixer le verrou dans le loquet du support de montage.

**Étape 2** Faites tourner le verrou dans le sens des aiguilles d'une montre et alignez le fermoir avec le corps du verrou.

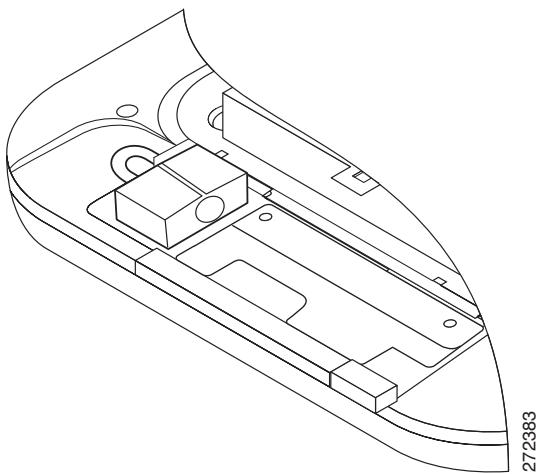
**Étape 3** Saisissez le verrou et poussez-le dans le fermoir, pour le verrouiller. Reportez-vous à la Figure 13.

**Figure 13** *Insertion du cadenas dans le loquet de sécurité*



**Étape 4** Faites tourner le cadenas dans la zone qui lui est réservée. Reportez-vous au Figure 14.

**Figure 14** *Rotation du cadenas dans la zone qui lui est réservée*



# 8 Déploiement du point d'accès sur le réseau sans fil

Après avoir monté le point d'accès, procédez comme suit pour le déployer sur le réseau sans fil.

---

**Étape 1** Connectez et mettez sous tension le point d'accès.

**Étape 2** Observez la DEL du point d'accès.

- a. Lors de la mise sous tension du point d'accès, il accomplit une séquence de démarrage que vous pouvez vérifier en observant la DEL du point d'accès. Si la séquence de démarrage a réussi, le processus de détection et de jonction commence. Lors de ce processus, la DEL clignote de façon séquentielle en passant par toutes les couleurs disponibles (rouge, orange et vert). Lorsque le point d'accès a rejoint un contrôleur, la DEL est verte si aucun client n'est associé et elle est bleue, si un ou plusieurs clients sont associés.
- b. Si la DEL est éteinte, le point d'accès n'est probablement pas alimenté en électricité.
- c. Si la DEL clignote de manière séquentielle durant plus de 5 minutes, cela signifie que le point d'accès est incapable de trouver ses contrôleur LAN sans fil Cisco primaire, secondaire et tertiaire. Vérifiez la connexion entre le point d'accès et le contrôleur LAN sans fil Cisco et assurez-vous que le point d'accès et le contrôleur LAN sans fil Cisco sont sur le même sous-réseau ou que le point d'accès possède un retour sur ses contrôleur LAN sans fil Cisco primaire, secondaire et tertiaire. Par ailleurs, si le point d'accès et le contrôleur LAN sans fil Cisco sont sur des sous-réseaux différents, assurez-vous qu'il existe un serveur DHCP correctement configuré sur le même sous-réseau que le point d'accès. Reportez-vous à la section « Configuration DHCP Option 43 et DHCP Option 60 » à la page 45, pour obtenir plus d'informations.

**Étape 3** Reconfigurez le contrôleur LAN sans fil Cisco pour qu'il ne soit pas le maître.



---

Un maître contrôleur LAN sans fil Cisco doit être utilisé uniquement pour la configuration des points d'accès et non dans un réseau de travail.

---

# 9 Résolution des problèmes

Si vous avez suivi les instructions des sections précédentes de ce guide, vous ne devriez pas avoir de difficulté à installer et à faire fonctionner votre point d'accès. Si vous rencontrez des difficultés, merci de rechercher une solution à votre problème dans ce guide, avant de contacter Cisco ou dans le chapitre relatif à la résolution des problèmes du guide d'installation matérielle, pour le point d'accès que vous utilisez. Vous trouverez ces guides et d'autres documents sur Cisco.com. Procédez comme suit pour accéder à ces documents et les télécharger :

- 
- Étape 1** Ouvrez le navigateur, puis connectez-vous à l'adresse [www.cisco.com](http://www.cisco.com).
  - Étape 2** Cliquez sur **Products & Services**. Une fenêtre contextuelle s'affiche.
  - Étape 3** Cliquez sur **Wireless**. La page d'introduction Wireless (Sans fil) s'affiche.
  - Étape 4** Faites défiler la page jusqu'à la section **Product Portfolio**.
  - Étape 5** Sous **Access Points**, cliquez sur **Cisco Aironet 1140 Series**. La page d'introduction de Cisco Aironet gamme 1140 s'affiche.
  - Étape 6** Faites défiler jusqu'à la fenêtre **Support** et cliquez sur **Install and Upgrade**. La page d'installation et de mise à jour de Cisco Aironet gamme 1140 s'affiche.
  - Étape 7** Cliquez sur **Install and Upgrade Guides**. La page des guides d'installation et de mise à jour de Cisco Aironet gamme 1140 s'affiche.
  - Étape 8** Sélectionnez la section qui correspond le mieux à votre problème.
- 

## Consignes d'utilisation des Points d'accès Cisco Aironet Léger

Merci de garder ces consignes à l'esprit lors de l'utilisation d'un point d'accès léger de la gamme 1140 :

- Le point d'accès communique uniquement avec les contrôleurs Cisco, tels que les contrôleurs LAN sans fil de la gamme 2106 ou les contrôleurs de la gamme 4400.
- Le point d'accès ne prend pas en charge les systèmes de distribution sans fil (WDS) et ne peut pas communiquer avec des périphériques WDS. Cependant, le contrôleur possède des fonctionnalités équivalentes au WDS, lorsque le point d'accès le rejoint.
- Le logiciel CAPWAP ne prend pas en charge la couche 2. Le point d'accès doit obtenir une adresse IP et détecter le contrôleur utilisant la couche 3, le protocole DHCP, DNS ou la diffusion du sous-réseau IP.
- Le port de console du point d'accès est activé à des fins de surveillance et de débogage (toutes les commandes de configuration sont désactivées lorsque le point d'accès est connecté à un contrôleur).

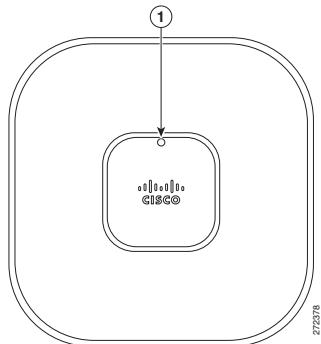
## Utilisation de DHCP Option 43

L'utilisation de DHCP Option 43 permet de fournir une liste d'adresses IP de contrôleurs aux points d'accès, ce qui leur permet de détecter et de rejoindre un contrôleur. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à la section « Configuration DHCP Option 43 et DHCP Option 60 » à la page 45.

## Vérification des voyants DEL du point d'accès

La Figure 15 illustre l'emplacement de la DEL d'indication d'état du point d'accès.

**Figure 15** *Emplacement des DEL du point d'accès*



---

1	DEL d'indication d'état	
---	-------------------------	--

---

Le Tableau 1 indique les significations de la DEL d'indication d'état du point d'accès dans diverses conditions.

**Tableau 1      Significations de la DEL d'indication d'état**

<b>Message Type</b>	<b>Etat DEL</b>	<b>Message Signification</b>
Séquence d'état du chargeur d'amorçage	Vert, clignotant	Test de mémoire DRAM en cours
		Test de mémoire DRAM réussi
		Initialisation de la carte en cours
		Initialisation du système de fichiers FLASH
		Test de mémoire FLASH réussi
		Initialisation de l'Ethernet
		Ethernet OK
		Lancement de Cisco IOS
		Initialisation réussie
État d'association	Vert	État de fonctionnement normal, mais pas de client sans fil associé
	Bleu	État de fonctionnement normal avec au moins un client sans fil associé
État de fonctionnement	Bleu, clignotant	Mise à jour du logiciel en cours
	Éclairage vert, rouge et orange en boucle	Processus de détection/jonction en cours
	Éclairage bleu, vert et rouge en boucle rapide	La commande d'emplacement du point d'accès a fait l'objet d'un appel
	Rouge, clignotant	Liaison Ethernet non opérationnelle
Mises en garde relatives au chargeur d'amorçage	Bleu, clignotant	Récupération de la configuration en cours (pression du bouton MODE pendant 2 à 3 secondes)
	Rouge	Échec Ethernet ou récupération d'image (pression du bouton MODE pendant 20 à 30 secondes)
	Vert, clignotant	Récupération d'image en cours (relâchement du bouton MODE)

**Tableau 1      Significations de la DEL d'indication d'état (suite)**

<b>Message Type</b>	<b>État DEL</b>	<b>Message Signification</b>
Erreurs du chargeur d'amorçage	Rouge	Échec du test de mémoire DRAM
	Rouge et bleu, clignotant	Échec du système de fichiers FLASH
	Clignotant rouge et éteint	Échec de la variable d'environnement
		Adresse MAC erronée
		Échec Ethernet pendant la récupération d'image
		Échec de l'environnement de démarrage
		Pas de fichier image Cisco
		Échec du démarrage
Erreurs Cisco IOS	Rouge	Échec du logiciel ; essayez de déconnecter et de reconnecter le bloc d'alimentation
	Éclairage bleu, vert, rouge, éteint en boucle	Mise en garde générale ; alimentation électrique par câble Ethernet insuffisante

## Dépannage du processus de jonction du point d'accès

Plusieurs raisons expliquent l'impossibilité, pour les points d'accès, de rejoindre un contrôleur : une autorisation RADIUS est en attente ; les certificats auto-signés ne sont pas activés sur le contrôleur ; les domaines réglementaires du point d'accès et du contrôleur ne correspondent pas, etc.

Le logiciel du contrôleur vous permet de configurer les points d'accès pour l'envoi de toutes les erreurs associées au CAPWAP sur un serveur syslog. Il est inutile d'activer les commandes de débogage du contrôleur, car tous les messages d'erreur CAPWAP peuvent être affichés directement sur le serveur syslog.

L'état du point d'accès n'est pas enregistré sur le contrôleur tant qu'il n'a pas reçu une demande de jonction CAPWAP de la part du point d'accès. Par conséquent, il peut s'avérer difficile de déterminer les raisons du rejet de la demande de détection CAPWAP de la part d'un point d'accès. Afin de résoudre ces problèmes de jonction sans activer les commandes de débogage CAPWAP sur le contrôleur, le contrôleur collecte des informations pour tous les points d'accès qui lui envoient un message de détection. Ainsi le contrôleur préserve les informations de chaque point d'accès qui l'a rejoint avec succès.

Le contrôleur collecte toutes les informations associées à la jonction pour chaque point d'accès qui envoie une demande de détection CAPWAP au contrôleur. La collecte commence avec le premier message de détection reçu du point d'accès et se termine avec les dernières données utiles de configuration envoyées par le contrôleur au point d'accès.

Vous pouvez consulter les informations associées à la jonction pour les nombres de points d'accès suivants :

- jusqu'à 300 points d'accès pour les contrôleurs de la gamme 4400, le WiSM Cisco et le commutateur du contrôleur LAN sans fil intégré Catalyst 3750G ;
- le triple du nombre maximal de points d'accès pris en charge par la plate-forme pour les contrôleurs de la gamme 2100 et le module réseau contrôleur, dans les routeurs à services intégrés de la gamme Cisco 28/37/38xx.

Quand le contrôleur conserve les informations associées à la jonction pour le nombre maximal de point d'accès, il ne collecte plus d'informations pour aucun point d'accès.

Un point d'accès envoie tous les messages syslog sur l'adresse IP 255.255.255.255 par défaut, lorsque l'une des conditions suivantes est respectée :

- Un point d'accès utilisant la version 5.2 ou ultérieure du logiciel a été nouvellement déployé.
- Un point d'accès existant et utilisant la version 5.2 ou ultérieure du logiciel a été réinitialisé après l'effacement de la configuration.

Si l'une de ces conditions est respectée et que le point d'accès n'a pas encore rejoint un contrôleur, vous pouvez également configurer un serveur DHCP pour le retour de l'adresse IP du serveur syslog au point d'accès, en utilisant l'option 7 du serveur. Le point d'accès commence alors l'envoi des messages syslog à cette adresse IP.

Lors de la première jonction d'un point d'accès et d'un contrôleur, ce dernier envoie l'adresse IP du serveur global syslog (l'adresse par défaut est 255.255.255.255) au point d'accès. Après cela, le point d'accès envoie tous les messages syslog à cette adresse IP, jusqu'à ce qu'il soit remplacé par l'un des scénarios suivants :

- Le point d'accès reste connecté au même contrôleur, et la configuration de l'adresse IP du serveur global syslog du contrôleur a été modifiée par l'utilisation de la commande **config ap syslog host global syslog\_server\_IP\_address**. Dans ce cas, le contrôleur envoie la nouvelle adresse IP du serveur global syslog au point d'accès.
- Le point d'accès reste connecté au même contrôleur et une adresse IP spécifique du serveur syslog a été configurée pour le point d'accès sur le contrôleur, par l'utilisation de la commande **config ap syslog host specific Cisco\_AP syslog\_server\_IP\_address**. Dans ce cas, le contrôleur envoie la nouvelle adresse IP spécifique du serveur syslog au point d'accès.
- Le point d'accès est déconnecté du contrôleur et rejoint un autre contrôleur. Dans ce cas, le nouveau contrôleur envoie son adresse IP du serveur global syslog au point d'accès.
- L'ancienne adresse est effacée du stockage permanent et est remplacée par la nouvelle à chaque fois qu'une nouvelle adresse IP d'un serveur syslog remplace une adresse IP existante. Le point d'accès commence également à envoyer tous les messages syslog à la nouvelle adresse IP, à condition qu'il puisse atteindre l'adresse IP du serveur syslog.

La configuration du serveur syslog pour les points d'accès et l'affichage des informations de jonction des points d'accès sont possibles seulement en utilisant l'interface de ligne de commande du contrôleur. Une explication détaillée du processus de jonction est disponible sur le site cisco.com, à l'URL suivante :

[www.cisco.com/en/US/products/ps6366/products\\_tech\\_note09186a00808bc8599.shtml](http://www.cisco.com/en/US/products/ps6366/products_tech_note09186a00808bc8599.shtml)

## 10 Déclarations de conformité et informations réglementaires

Cette section décrit les déclarations de conformité et les informations réglementaires concernant le point d'accès Cisco Aironet gamme 1140.

### Fabricants Énoncé de la Déclaration de conformité de la FCC (Federal Communication Commission)



#### Modèles

AIR-(L)AP1141N-A-K9

AIR-(L)AP1142N-A-K9

#### Numéros d'authentification

LDK102069

LDK102070

Fabricant :

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
États-Unis

Ce périphérique est conforme aux règlements de la Partie 15. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

1. ce périphérique ne peut pas causer d'interférences nuisibles, et ;
2. ce périphérique doit accepter toutes les interférences, y compris celles qui sont susceptibles de perturber son fonctionnement.

Ce périphérique a été testé et jugé conforme aux limites des appareils numériques de classe B, en vertu de la Partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre le brouillage nuisible, lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et émet de l'énergie radioélectrique. S'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles. Toutefois, rien ne garantit que son utilisation ne provoquera pas d'interférences. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles pour la réception de la radio ou de la télévision (détectables par la mise hors tension et sous tension de l'équipement), l'utilisateur peut tenter d'y remédier de différentes façons :

- Réorientez ou déplacez l'antenne réceptrice.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'équipement sur une prise d'un circuit autre que celui auquel le récepteur est relié.
- Sollicitez l'aide du distributeur ou d'un technicien radio/télévision expérimenté.



#### **Avertissement**

L'appareil radio de la Partie 15 fonctionne sur une base de non-brouillage avec les autres périphériques qui fonctionnent à cette fréquence, lors de l'utilisation des antennes intégrées. Tout changement ou modification du produit non approuvé expressément par Cisco pourrait annuler le droit de l'utilisateur à faire usage de ce périphérique.



#### **Avertissement**

À l'intérieur d'une bande comprise entre 5,15 et 5,25 GHz (canaux radio 5 GHz de 34 à 48), les appareils UNII sont limités à une utilisation intérieure afin de réduire toute interférence nuisible potentielle avec les opérations du système mobile par satellite (MSS) de même canal.

## Déclaration VCCI pour le Japon

### Warning

---

**This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference from Information Technology Equipment (VCCI). If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.**

### 警告

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。  
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

V C C I - B

---

## Consignes pour le fonctionnement des points d'accès Cisco Aironet au Japon

Cette section établit les recommandations à suivre pour éviter les interférences lors de l'utilisation de points d'accès Cisco Aironet au Japon. Ces recommandations sont fournies en japonais et en anglais.

## Traduction japonaise

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）及び特定小電力無線局（免許を要しない無線局）が運用されています。

- 1 この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び特定小電力無線局が運用されていないことを確認して下さい。
- 2 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡頂き、混信回避のための処置等(例えば、パーティションの設置など)についてご相談して下さい。
- 3 その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局に対して電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせ下さい。

連絡先 : 03-6434-6500

43768

## Traduction anglaise

This equipment operates in the same frequency bandwidth as industrial, scientific, and medical devices such as microwave ovens and mobile object identification (RF-ID) systems (licensed premises radio stations and unlicensed specified low-power radio stations) used in factory production lines.

1. Before using this equipment, make sure that no premises radio stations or specified low-power radio stations of RF-ID are used in the vicinity.
2. If this equipment causes RF interference to a premises radio station of RF-ID, promptly change the frequency or stop using the device; contact the number below and ask for recommendations on avoiding radio interference, such as setting partitions.
3. If this equipment causes RF interference to a specified low-power radio station of RF-ID, contact the number below.

Contact Number: 03-6434-6500

## Énoncé 371 : Câble d'alimentation et adaptateur CA (Japon seulement)

接続ケーブル、電源コード、AC アダプタ、バッテリーなどの部品は、必ず添付品または指定品をご使用ください。添付品・指定品以外の部品をご使用になると故障や動作不良、火災の原因となります。また、電気用品安全法により、当該法の認定（PSE とコードに表記）でなく UL 認定（UL または CSA マークがコードに表記）の電源ケーブルは弊社が指定する製品以外の電気機器には使用できないためご注意ください。

### Traduction anglaise

When installing the product, please use the provided or designated connection cables/power cables/AC adaptors. Using any other cables/adaptors could cause a malfunction or a fire. Electrical Appliance and Material Safety Law prohibits the use of UL-certified cables (that have the “UL” shown on the code) for any other electrical devices than products designated by CISCO. The use of cables that are certified by Electrical Appliance and Material Safety Law (that have “PSE” shown on the code) is not limited to CISCO-designated products.

### Industrie Canada

## Déclaration de conformité canadienne

AIR-(L)AP1141N-A-K9	2461B-102069
AIR-(L)AP1142N-A-K9	2461B-102070

This Class B Digital apparatus meets all the requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Ce périphérique est conforme aux limites de Classe B d'Industrie Canada. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

1. ce périphérique ne peut pas causer d'interférences nuisibles, et ;
2. ce périphérique doit accepter toutes les interférences, y compris celles qui sont susceptibles de perturber son fonctionnement.

Les points d'accès Cisco Aironet sont certifiés conformes aux exigences RSS-210. L'utilisation de ce périphérique sur un système fonctionnant partiellement ou entièrement à l'extérieur peut requérir l'obtention d'une licence, par l'utilisateur, pour le système, conformément aux réglementations en vigueur au Canada. Pour obtenir plus d'informations, veuillez contacter le bureau local d'Industrie Canada.

## **Communauté européenne, Suisse, Norvège, Islande et Liechtenstein**

### **Modèles**

AIR-(L)AP1142N-E-K9  
AIR-(L)AP1141N-E-K9

# Déclaration de conformité à la directive européenne 1999/5/CE (R&TTE)

Български [Bulgarian]:	Това оборудване отговаря на съществените изисквания и приложими клаузи на Директива 1999/5/EC.
Česky [Czech]:	Toto zařízení je v souladu se základními požadavky a ostatními odpovídajícími ustanoveními Směrnice 1999/5/EC.
Dansk [Danish]:	Dette udstyr er i overensstemmelse med de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i Direktiv 1999/5/EØF.
Deutsch [German]:	Dieses Gerät entspricht den grundlegenden Anforderungen und den weiteren entsprechenden Vorgaben der Richtlinie 1999/5/EU.
Eesti [Estonian]:	See seade vastab direktiivi 1999/5/EÜ olulistele nõuetele ja teistele asjakohastele sätetele.
English:	This equipment is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
Español [Spanish]:	Este equipo cumple con los requisitos esenciales así como con otras disposiciones de la Directiva 1999/5/CE.
Ελληνική [Greek]:	Αυτός ο εξοπλισμός είναι σε συμμόρφωση με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 1999/5/EC.
Français [French]:	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/EC.
Íslenska [Icelandic]:	Þetta tæki er samkvæmt grunnkröfum og öðrum viðeigandi ákvæðum Tilskipunar 1999/5/EC.
Italiano [Italian]:	Questo apparato è conforme ai requisiti essenziali ed agli altri principi sanciti dalla Direttiva 1999/5/CE.
Latviešu [Latvian]:	Šī iekārta atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.

Nederlands [Dutch]:	Dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere van toepassing zijnde bepalingen van de Richtlijn 1999/5/EC.
Malta [Maltese]:	Dan l-apparat huwa konformi mal-htigiet essenziali u l-provedimenti l-ohra rilevanti tad-Direttiva 1999/5/EC.
Magyar [Hungarian]:	Ez a készülék teljesít az alapvető követelményeket és más 1999/5/EK irányelvben meghatározott vonatkozó rendelkezéseket.
Norsk [Norwegian]:	Dette utstyret er i samsvar med de grunnleggende krav og andre relevante bestemmelser i EU-direktiv 1999/5/EF.
Polski [Polish]:	Urządzenie jest zgodne z ogólnymi wymaganiami oraz szczególnymi warunkami określonymi Dyrektywą UE: 1999/5/EC.
Português [Portuguese]:	Este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Directiva 1999/5/EC.
Română [Romanian]:	Acest echipament este in conformitate cu cerintele esentiale si cu alte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/EC.
Slovensko [Slovenian]:	Ta naprava je skladna z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi pogoji Direktive 1999/5/EC.
Slovensky [Slovak]:	Toto zariadenie je v zhode so základnými požiadavkami a inými príslušnými nariadeniami direktív: 1999/5/EC.
Suomi [Finnish]:	Tämä laite täyttää direktiivin 1999/5/EY ollennaiset vaatimukset ja on siinä asetettujen muiden laitetta koskevien määräysten mukainen.
Svenska [Swedish]:	Denna utrustning är i överensstämmelse med de väsentliga kraven och andra relevanta bestämmelser i Direktiv 1999/5/EC.

142730

Les normes suivantes sont appliquées :

- Radio : EN 300.328-1, EN 300.328-2, EN 301.893
- CEM : EN 301.489-1, EN 301.489-17
- Sécurité : EN 60950-1

## Remarque

Cet équipement a été conçu pour être utilisé dans tous les pays de l'UE et de l'AELE. Son utilisation à l'extérieur peut faire l'objet de restrictions de fréquences et/ou peut être soumise à l'obtention d'une licence. Pour obtenir plus de détails, contactez Cisco Corporate Compliance (Service de conformité d'entreprise Cisco).

Le marquage CE suivant est apposé sur le point d'accès avec une radio 2,4 GHz et une radio 54 Mb/s, 5 GHz :



## Déclaration de conformité pour l'exposition aux radiofréquences

### États-Unis

L'exposition aux radiofréquences émises par ce système a été évaluée conformément aux limites de la norme ANSI C 95.1 (American National Standards Institute). L'évaluation s'est appuyée sur la norme ANSI C 95.1 et sur la norme FCC OET Bulletin 65C rév. 01,01. Cette norme définit à 20 cm (7,9 pouces) la distance minimale devant séparer l'antenne de toute personne.

### Canada

L'exposition aux radiofréquences émises par ce système a été évaluée conformément aux limites de la norme ANSI C 95.1 (American National Standards Institute). Cette évaluation s'est appuyée sur le document RSS-102 Rév 2. Cette norme définit à 20 cm (7,9 pouces) la distance minimale devant séparer l'antenne de toute personne.

### Union européenne

L'exposition humaine aux radiofréquences émises par ce système a été évaluée conformément aux limites de l'ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection). Cette évaluation s'est appuyée sur la norme EN 50385, Norme produit pour la démonstration de la conformité des stations de base radio et des stations terminales fixes pour les radio-télécommunications, aux restrictions de base ou aux niveaux de référence relatifs à l'exposition de l'homme aux champs électromagnétiques de radiofréquence compris entre 300 MHz et 40 GHz. Cette norme définit à 20 cm (7,9 pouces) la distance minimale devant séparer l'antenne de toute personne.

## Australie

L'exposition humaine aux radiofréquences émises par ce système a été évaluée conformément à la norme australienne sur la protection contre les rayonnements et conformément aux limites de l'ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection). Cette norme définit à 20 cm (7,9 pouces) la distance minimale devant séparer l'antenne de toute personne.

## Règles administratives pour les points d'accès Cisco Aironet à Taiwan

Cette section présente les règles administratives pour le fonctionnement des points d'accès Cisco Aironet à Taiwan. Les règles s'appliquant à tous les points d'accès sont fournies en chinois et en anglais.

### Traduction chinoise

#### 低功率電波輻射性電機管理辦法

**第十二條** 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

**第十四條** 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

127048

## Traduction anglaise

### Administrative Rules for Low-power Radio-Frequency Devices

#### Article 12

For those low-power radio-frequency devices that have already received a type-approval, companies, business units or users should not change its frequencies, increase its power or change its original features and functions.

#### Article 14

The operation of the low-power radio-frequency devices is subject to the conditions that no harmful interference is caused to aviation safety and authorized radio station; and if interference is caused, the user must stop operating the device immediately and can't re-operate it until the harmful interference is clear.

The authorized radio station means a radio-communication service operating in accordance with the Communication Act.

The operation of the low-power radio-frequency devices is subject to the interference caused by the operation of an authorized radio station, by another intentional or unintentional radiator, by industrial, scientific and medical (ISM) equipment, or by an incidental radiator.

## Traduction chinoise

### 低功率射頻電機技術規範

#### 4.7 無線資訊傳輸設備

4.7.5 在 5.25-5.35 嗣赫頻帶內操作之無線資訊傳輸設備，限於室內使用。

4.7.6 無線資訊傳輸設備須忍受合法通信之干擾且不得干擾合法通信；如造成干擾，應立即停用，俟無干擾之虞，始得繼續使用。

4.7.7 無線資訊傳輸設備的製造廠商應確保頻率穩定性，如依製造廠商使用手冊上所述正常操作，發射的信號應維持於操作頻帶中。

## Traduction anglaise

### Low-power Radio-frequency Devices Technical Specifications

- 4.7 Unlicensed National Information Infrastructure
- 4.7.5 Within the 5.25-5.35 GHz band, U-NII devices will be restricted to indoor operations to reduce any potential for harmful interference to co-channel MSS operations.
- 4.7.6 The U-NII devices shall accept any interference from legal communications and shall not interfere the legal communications. If interference is caused, the user must stop operating the device immediately and can't re-operate it until the harmful interference is clear.
- 4.7.7 Manufacturers of U-NII devices are responsible for ensuring frequency stability such that an emission is maintained within the band of operation under all conditions of normal operation as specified in the user manual.

## Fonctionnement des points d'accès Cisco Aironet au Brésil

Cette section contient des informations particulières sur le fonctionnement des points d'accès Cisco Aironet au Brésil.

### Modèles de point d'accès

AIR-AP1142N-T-K9

AIR-AP1142N-A-K9

AIR-LAP1142N-T-K9

AIR-LAP1142N-A-K0

## Informations réglementaires

La Figure 16 comprend les informations réglementaires du Brésil concernant les modèles de points d'accès identifiés dans la section précédente.

**Figure 16    Informations réglementaires du Brésil**



### Traduction portugaise

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

### Traduction anglaise

This equipment operates on a secondary basis and consequently must accept harmful interference, including interference from stations of the same kind. This equipment may not cause harmful interference to systems operating on a primary basis.

## Énoncés des déclarations de conformité

Tous les énoncés des déclarations de conformité relatifs à ce produit sont disponibles à l'adresse suivante : [www.ciscofax.com](http://www.ciscofax.com)

# 11 Configuration DHCP Option 43 et DHCP Option 60

Cette section décrit un exemple de configuration DHCP Option 43 sur un serveur DHCP Windows 2003 Enterprise, pour l'utilisation avec des points d'accès léger Cisco Aironet. Pour connaître les autres implantations sur serveur DHCP, veuillez consulter la documentation produit, pour la configuration DHCP Option 43. Avec l'Option 43, vous devez utiliser l'adresse IP de l'interface de gestion du contrôleur.



**Remarque** DHCP Option 43 est limité à un seul type de point d'accès par pool DHCP. La configuration d'un pool DHCP séparé pour chaque type de point d'accès est obligatoire.

Le point d'accès de la gamme 1140 utilise le format TLV (type-longueur-valeur) pour DHCP Option 43. Les serveurs DHCP doivent être programmés pour renvoyer l'option s'appuyant sur DHCP Option 60 (chaîne VCI (Vendor Class Identifier)) du DHCP du point d'accès. La chaîne VCI du point d'accès de la gamme 1140 est :

*Cisco AP c1140*

Le format du bloc TLV est indiqué ci-dessous :

- type : 0xf1 (décimal 241) ;
- longueur : nombre d'adresses IP de contrôleur \* 4 ;
- valeur : Liste des interfaces de gestion WLC.

Pour configurer DHCP Option 43 dans le serveur intégré DHCP Cisco IOS, procédez comme suit :

**Étape 1** Passez en mode de configuration dans l'interface de ligne de commande (CLI) Cisco IOS.

**Étape 2** Créez un pool DHCP comprenant les paramètres nécessaires tels que le routeur par défaut et le serveur de noms. Voici un exemple d'étendue DHCP :

```
ip dhcp pool <nom du pool>
network <Adresse IP réseau> <Masque de sous-réseau>
default-router <Routeur par défaut>
dns-server <Serveur DNS>
```

Where:

<nom du pool> is the name of the DHCP pool, such as AP1140  
<Adresse IP réseau> is the network IP address where the controller resides, such as 10.0.15.1  
<Masque de sous-réseau> is the subnet mask, such as 255.255.255.0  
<Routeur par défaut> is the IP address of the default router, such as 10.0.0.1  
<Serveur DNS> is the IP address of the DNS server, such as 10.0.10.2

**Étape 3** Ajoutez la ligne de l'option 60, en utilisant la syntaxe suivante :

```
option 60 ascii "VCI string"
```

For the *VCI string*, "Cisco AP c1140". The quotation marks must be included.

**Étape 4** Ajoutez la ligne de l'option 43, en utilisant la syntaxe suivante :

```
option 43 hex <hex string>
```

La *hex string* est assemblée par concaténation des valeurs TLV décrites ci-après :

*Type + Length + Value*

*Type* est toujours *f1(hex)*. *Length* est le nombre d'adresses IP de gestion de contrôleurs multiplié par 4, en hexadécimal. *Value* est l'adresse IP du contrôleur répertoriée séquentiellement, en hexadécimal.

Par exemple, supposons qu'il existe deux contrôleurs ayant comme adresses IP d'interface de gestion 10.126.126.2 et 10.127.127.2. Le type est *f1(hex)*. La longueur est  $2 * 4 = 8 = 08$  (*hex*). Les adresses IP se traduisent par *0a7e7e02* et *0a7f7f02*. L'assemblage des chaînes génère : *f1080a7e7e020a7f7f02*. La commande Cisco IOS formée ajoutée à l'étendue DHCP est : **option 43 hex f1080a7e7e020a7f7f02**.

---

## 12 Caractéristiques du point d'accès

Le Tableau 2 répertorie les caractéristiques techniques du point d'accès de la gamme 1140.

**Tableau 2** *Caractéristiques du point d'accès*

Catégorie	Caractéristique
Dimensions (L x l x P)	22,04 x 22,04 x 4,67 cm (8,68 x 8,68 x 1,84 pouces)
Poids	0,86 kg (1,9 livre)
Température de fonctionnement	De 0 à 40 °C (de 32 à 104 °F)
Température de stockage	De -33 à 85 °C (de -22 à 185 °F)
Humidité	De 10 à 90 % (sans condensation)
Antenne	Intégrée

**Tableau 2      Caractéristiques du point d'accès (suite)**

<b>Catégorie</b>	<b>Caractéristique</b>
Conformité	Le point d'accès de la gamme 1140 est conforme à la norme UL 2043 concernant les produits installés dans un espace de gestion de l'air environnemental du bâtiment, au-dessus d'un faux plafond, par exemple.
Sécurité	UL 60950-1 CAN/CSA C22.2 N° 60950-1 CEI 60950-1 avec les variations propres à chaque pays EN 60950-1 UL 2043
EMI and sensibilité	FCC classe B parties 15.107 et 15.109 ICES-003 classe B (Canada) EN 301.489 EN 55022 classe B, version 2000 EN 55024 AS/NZS 3548 classe B VCCI classe B
Radio	FCC Parties 15.247, 15.407 Canada RSS-210 Japan Telec 33, 66, T71 EN 330.328, EN 301.893 FCC Bulletin OET-65C Industrie Canada RSS-102
Puissance maximale et paramètres du canal	Pour connaître la puissance maximale et les canaux autorisés dans votre domaine réglementaire, reportez-vous aux <i>Channels and Maximum Power Settings for Cisco Aironet Lightweight Access Points</i> . Ce document est disponible sur <a href="http://cisco.com">cisco.com</a> .



**Siège social aux États-Unis**  
Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
États-Unis  
[www.cisco.com](http://www.cisco.com)  
Tél. : +1 408 526-4000  
1 800 553-NETS (6387)  
Fax : +1 408 527-0883

**Siège social en Asie**  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
168 Robinson Road  
28-01 Capital Tower  
Singapour 068912  
[www.cisco.com](http://www.cisco.com)  
Tél. : +65 6317 7777  
Télécopie : +65 6317 7799

**Siège social en Europe**  
Cisco Systems International BV  
Haarlerbergpark  
Haarlerbergweg 13-19  
1101 CH Amsterdam  
Pays-Bas  
[www-europe.cisco.com](http://www-europe.cisco.com)  
Tél. : +31 0 800 020 0791  
Télécopie : +31 0 20 357 1100

**Cisco dispose de plus de 200 agences à travers le monde. Les adresses, numéros de téléphone et numéros de fax de nos bureaux sont répertoriés sur le site Web Cisco, à l'adresse suivante : [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).**

Cisco et le logo Cisco sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Vous trouverez une liste des marques commerciales de Cisco sur la page Web [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Les autres marques commerciales mentionnées dans les présentes sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise. (1005R)

© 2011 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.

78-20202-01