



Avant de commencer

Ce chapitre décrit la marche à suivre avant de commencer l'installation de votre point d'accès.

- [Déballage du point d'accès, à la page 1](#)
- [Outils et matériel, à la page 2](#)
- [Avertissements, à la page 3](#)
- [Renseignements relatifs à la sécurité, à la page 4](#)
- [Éviter les dommages dans un environnement de test, à la page 6](#)
- [Consignes d'installation, à la page 7](#)

Déballage du point d'accès

Lorsque vous déballez le point d'accès, ne retirez pas les blocs de mousse fixés aux connecteurs d'antenne. La mousse protège les connecteurs d'antenne lors de l'installation.

Procédez comme suit pour déballer le point d'accès :

Procédure

- | | |
|----------------|--|
| Étape 1 | Ouvrez le conteneur d'expédition et retirez délicatement le contenu. |
| Étape 2 | Remettez tout le matériel d'emballage dans le conteneur d'expédition et conservez-le. |
| Étape 3 | Assurez-vous que tous les articles énumérés dans Contenu de l'emballage, à la page 1 sont inclus dans l'expédition. Si un élément est endommagé ou manquant, avisez votre représentant commercial. |
-

Contenu de l'emballage

Habituellement, l'emballage d'un point d'accès comprend les articles suivants :

- Point d'accès
 - IW-6300H-AC-x-K9 (modèle avec alimentation CA)
 - IW-6300H-DC-x-K9 (modèle avec alimentation CC)
 - IW-6300H-DCW-x-K9 (modèle avec alimentation CC à large plage)

- Ensemble de montage : choisissez IOT-ACCPMK ou IOT-ACCPMKHZM selon vos besoins.
 - IOT-ACCPMK : utilisé dans un environnement tempéré.
 - IOT-ACCPMKHZM : support en inoxydable 316 avec une plus grande résistance à la corrosion.
 - IOT-ACCPMK-LB : ensemble de support d'extension (en option). Utilisé pour installer le point d'accès avec les antennes vers le bas.
- Cosse de mise à la terre et vis avec rondelles de blocage
- Bande de protection contre les températures et composé antigrippant

Outils et matériel

Les outils et le matériel utilisés pour installer le point d'accès sont décrits dans les sections suivantes :

Outils et matériel optionnels

Voici les outils et le matériel optionnels qui peuvent être obtenus auprès de Cisco :

- Injecteur de courant en option (AIR-PWRINJ-60GRDx=)
- Antennes, 2,4/5 GHz
- Outil de cerclage facultatif (BAND IT) (AIR-BAND-INST-TL=)

Outils et matériel optionnels que vous fournissez

Les outils et le matériel fournis par l'utilisateur sont les suivants :

- Clé à douille de 13 mm utilisée pour ouvrir le couvercle d'accès et pour fixer le support de montage
- Tournevis cruciforme n° 2 ou tournevis plat pour fixer la borne de câble et la borne de mise à la terre
- Clé Allen de 3/8 po avec poignée de clé de 13 à 18 po pour retirer les bouchons de ports NPT de 1/2 po
- Scellant à filetage Loctite 565 pour ports NPT 1/2 po
- Fil de mise à la terre en cuivre de 6 AWG
- Connecteur Ethernet RJ-45 et outil d'installation
- Tige de mise à la terre en option, comme l'exige la réglementation locale
- Échelle, outil de levage mécanique, de câble ou d'autres outils facultatifs, au besoin
- Bracelet et cordon de prévention des décharges électrostatiques
- Outils à dénuder pour câbles de calibre 14 et 18
- Outil de sertissage

En cas d'installation dans un environnement dangereux, veuillez prendre note des éléments supplémentaires (voir la fiche de conformité du produit pour de plus amples renseignements)

- Câble blindé certifié ATEX/IECEX pour le routage dans un conduit
- Conduit NPT 1/2 po (rigide ou flexible) certifié ATEX/IECEX (fourni par le client) ou presse-étoupe certifié ATEX/IECEX pour chaque connexion convenant pour maintenir un indice de protection IP66/67
- Câble d'alimentation CA ou CC certifié ATEX/IECEX, selon le modèle de point d'accès commandé

Matériel et outils pour installation sur poteau

Pour installer le point d'accès sur un poteau vertical en métal, en bois ou en fibre de verre, vous aurez besoin du matériel et des outils supplémentaires suivants :

- Outil de cerclage (fourni par le client) (BAND IT) —(AIR-BAND-INST-TL=)
- Clé de 13 mm et clé plate et ensemble de douilles (fournis par le client)

Avertissements



Avertissement

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous êtes dans une situation qui pourrait causer des blessures corporelles. Avant de travailler sur l'appareil, prenez connaissance des risques inhérents au montage de circuits électriques et lisez les pratiques de sécurité usuelles visant à éviter les accidents. Utilisez le numéro d'énoncé fourni à la fin de chaque avertissement afin de localiser sa traduction parmi les traductions d'avertissement de sécurité qui accompagnent ce dispositif. Énoncé 1071 CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS



Mise en garde

L'installateur doit demander doit obtenir toute inspection locale ou nationale requise de l'intégrité structurelle de l'installation en matière de sécurité auprès de l'autorité ou du service responsable.



Avertissement

Cet équipement doit être mis à la terre à l'aide d'un fil de terre fourni par le client avant d'être mis sous tension. Communiquez avec l'organisme d'inspection électrique approprié ou avec un maître-électricien si vous n'êtes pas sûr que la mise à la terre est adéquate. Énoncé 366



Avertissement

Lisez les instructions d'installation avant de brancher le système à la source d'alimentation. Énoncé 1004



Avertissement

L'élimination finale de ce produit doit être effectuée conformément à toutes les réglementations et lois nationales. Énoncé 9001

Renseignements relatifs à la sécurité

Suivez les directives présentées dans la présente section pour assurer le bon fonctionnement et une utilisation sécuritaire du point d'accès.

Énoncé de sécurité de la FCC

La FCC a adopté une norme de sécurité relative à l'exposition des personnes à l'énergie électromagnétique des radiofréquences émise par les équipements qu'elle certifie. Lorsqu'ils sont utilisés avec des antennes Cisco Aironet approuvées, les produits Cisco Aironet respectent les limites des environnements non contrôlés trouvés dans les normes OET-65 et ANSI C95.1 (1991). Le bon fonctionnement de cet appareil radio selon les instructions contenues dans cette publication a pour résultat que l'exposition de l'utilisateur est sensiblement inférieure aux limites recommandées de la FCC.

Précautions de sécurité



Avertissement Ne travaillez pas sur le système ou ne branchez pas ni ne débranchez de câbles pendant un orage. Énoncé 1001



Avertissement Lisez les instructions d'installation avant de brancher le système à la source d'alimentation. Énoncé 1004



Avertissement Cet appareil est conçu pour une installation dans les zones à accès limité. Une zone à accès limité est accessible uniquement si vous utilisez un outil, une clé et un verrou spéciaux ou d'autres moyens de protection. Énoncé 1017



Avertissement Cet équipement doit être mis à la terre. Ne supprimez jamais le conducteur de mise à la terre et n'utilisez jamais l'appareil en l'absence d'un conducteur de mise à la terre installé convenablement. Communiquez avec l'organisme d'inspection électrique approprié ou avec un maître-électricien si vous n'êtes pas sûr que la mise à la terre est adéquate. Énoncé 1024



Avertissement Toute installation, tout remplacement ou toute réparation de cet équipement doit être effectué par un personnel qualifié et compétent. Énoncé 1030



Avertissement L'élimination finale de ce produit doit être effectuée conformément à toutes les réglementations et lois nationales. Énoncé 9001

**Avertissement**

Lors de l'installation ou du remplacement de l'appareil, la prise de terre doit toujours être branchée en premier et débranchée en dernier. Énoncé 1046

**Avertissement**

Pour éviter toute surchauffe du système, il est recommandé de maintenir une température ambiante inférieure à : 75 °C (167 °F) Énoncé 1047

**Avertissement**

Ne placez pas l'antenne à proximité de lignes électriques suspendues ou d'autres circuits d'éclairage ou d'alimentation électrique, ou à un endroit où elle pourrait entrer en contact avec de tels circuits. Lors de l'installation de l'antenne, faites très attention à ne pas entrer en contact avec ces circuits, car ils peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Pour une installation et une mise à la terre adéquates de l'antenne, veuillez vous référer aux codes nationaux et locaux (par exemple, États-Unis : NFPA 70, National Electrical Code, Article 810, Canada : Code électrique canadien, article 54). Énoncé 1052

**Avertissement**

Installez l'équipement en respectant les réglementations locales et nationales en matière de câblage. Énoncé 1074

Pour des raisons de sécurité et pour réaliser une bonne installation, veuillez lire et suivre ces consignes de sécurité :

- Sélectionnez votre site d'installation en tenant compte de la sécurité et des performances. N'oubliez pas que les lignes électriques et les lignes téléphoniques se ressemblent. Pour des raisons de sécurité, il faut partir du principe que toute ligne aérienne peut être mortelle.
- Appelez votre fournisseur d'électricité. Faites-lui part de vos projets et demandez-lui de venir examiner l'installation que vous proposez.
- Planifiez soigneusement et entièrement votre installation avant de commencer. Réussir à dresser un mât ou à élever une tour est en grande partie une question de coordination. Chaque personne doit être affectée à une tâche spécifique et doit savoir quoi faire et quand le faire. Une personne doit être chargée de l'opération, de donner des instructions et de surveiller les signes de problèmes.
- Lors de l'installation du point d'accès et des antennes, n'oubliez pas :
 - N'utilisez pas d'échelle métallique.
 - Ne travaillez pas par temps humide ou venteux.
 - Veillez à vous habiller correctement : chaussures à semelles et talons en caoutchouc, gants en caoutchouc, chemise à manches longues ou veste.
- Utiliser une corde pour soulever le point d'accès. Si l'assemblage commence à tomber, éloignez-vous et laissez-le tomber.
- Si une partie quelconque du système d'antenne entre en contact avec une ligne électrique, n'y touchez pas et n'essayez pas de la retirer vous-même. Appelez votre fournisseur d'électricité local. Un membre de son personnel procédera au retrait en toute sécurité.

Si un accident se produit, appelez immédiatement les services d'urgence qualifiés.

Éviter les dommages dans un environnement de test

Les radios des appareils extérieurs (ponts) ont des niveaux de puissance de transmission plus élevés que les radios des appareils intérieurs (points d'accès). Lorsque vous testez des radios haute puissance dans une liaison, vous devez éviter de dépasser le niveau d'entrée de réception maximal du récepteur. À des niveaux supérieurs à la plage de fonctionnement normale, les performances de taux d'erreur sur les paquets (PER) sont détériorées. À des niveaux encore plus élevés, le récepteur peut être endommagé de façon permanente. Pour éviter d'endommager le récepteur et de dégrader le PER, vous pouvez utiliser l'une des techniques suivantes :

- Séparez les antennes omnidirectionnelles d'au moins 0,6 m (2 pi) pour éviter d'endommager le récepteur ou d'au moins 7,6 m (25 pi) pour éviter la dégradation du PER.



Remarque

Ces longueurs sont fondées sur des pertes de chemin en espace libre; il s'agit d'estimations prudentes. Les distances de séparation requises pour les niveaux de dommages et de dégradation des performances dans les déploiements réels sont inférieures si les conditions ne sont pas sans visibilité directe.

- Réduisez la puissance de transmission configurée au niveau minimum.
- Utilisez des antennes directionnelles et éloignez-les les unes des autres.
- Câblez les radios entre elles à l'aide d'une combinaison d'atténuateurs, de combineurs ou de séparateurs de façon à obtenir une atténuation totale d'au moins 60 dB.

Pour un banc d'essai rayonné, l'équation suivante décrit les relations entre la puissance d'émission, le gain de l'antenne, l'atténuation et la sensibilité du récepteur :

$$\text{txpwr} + \text{tx gain} + \text{rx gain} - [\text{attenuation due to antenna spacing}] < \text{max rx input level}$$

Where:

txpwr = Radio transmit power level

tx gain = transmitter antenna gain

rx gain = receiver antenna gain

Pour un banc d'essai, l'équation suivante décrit les relations entre la puissance d'émission, le gain de l'antenne et la sensibilité du récepteur :

$$\text{txpwr} - [\text{attenuation due to coaxial components}] < \text{max rx input level}$$



Mise en garde

Vous ne devez en aucun cas connecter le port d'antenne d'un point d'accès au port d'antenne d'un autre point d'accès sans utiliser un atténuateur RF. Si vous connectez des ports d'antenne, vous ne devez pas dépasser le niveau de réception maximal de 0 dBm. Ne dépassez jamais 0 dBm, sinon le point d'accès pourrait être endommagé. Il est recommandé de maintenir une puissance du signal reçu égale ou inférieure à -30 dBm pour éviter une dégradation du PER. L'utilisation d'atténuateurs, de combineurs et de séparateurs ayant un total d'au moins 60 dB d'atténuation permet de ne pas endommager le récepteur et de ne pas nuire au rendement du PER.

Mesures de sécurité lors de l'installation des antennes



Avertissement

Ne placez pas l'antenne à proximité de lignes électriques suspendues ou d'autres circuits d'éclairage ou d'alimentation électrique, ou à un endroit où elle pourrait entrer en contact avec de tels circuits. Lors de l'installation de l'antenne, faites très attention à ne pas entrer en contact avec ces circuits, car ils peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Pour une installation et une mise à la terre adéquates de l'antenne, veuillez vous référer aux codes nationaux et locaux (par exemple, États-Unis : NFPA 70, National Electrical Code, Article 810, Canada : Code électrique canadien, article 54). Énoncé 280

1. Avant d'installer une antenne, contactez votre représentant de compte Cisco pour aborder la méthode de montage à utiliser pour la taille et le type d'antenne que vous êtes sur le point d'installer.
2. Sélectionnez votre site d'installation en tenant compte de la sécurité et des performances. N'oubliez pas que les lignes électriques et les lignes téléphoniques se ressemblent. Pour votre sécurité, supposez que n'importe quelle ligne aérienne peut vous coûter la vie.
3. Communiquez avec votre fournisseur d'électricité. Faites-lui part de vos projets et demandez-lui de venir examiner l'installation que vous proposez.
4. Planifiez soigneusement et entièrement votre installation avant de commencer. Chaque personne participant à la participation doit être affectée à une tâche spécifique et savoir quoi faire et quand le faire. Une personne doit être chargée de l'opération, de donner des instructions et de surveiller les signes de problèmes.
5. Lorsque vous installez une antenne, respectez les consignes suivantes :
 - N'utilisez pas d'échelle métallique.
 - Ne travaillez pas par temps humide ou venteux.
 - Veillez à vous habiller correctement : portez des chaussures à semelles et talons en caoutchouc, gants en caoutchouc, chemise à manches longues ou veste.
6. Si l'assemblage commence à tomber, éloignez-vous et laissez-le tomber. Étant donné que l'antenne, le mât, le câble et les haubans métalliques sont tous d'excellents conducteurs de courant électrique, même le moindre contact de l'une de ces pièces sur une ligne électrique complète le chemin électrique entre l'antenne et la personne qui l'installe.
7. Si une partie quelconque du système d'antenne entre en contact avec une ligne électrique, n'y touchez pas et n'essayez pas de la retirer vous-même. Appelez votre fournisseur d'électricité local pour la faire retirer en toute sécurité.
8. Si un accident se produit avec des lignes électriques, appelez immédiatement les services d'urgence qualifiés.

Consignes d'installation

Étant donné que le point d'accès est un périphérique radio, il est sensible aux causes courantes d'interférence qui peuvent réduire le débit et la portée. Suivez ces directives de base pour assurer les meilleurs résultats possibles :

- Pour en savoir plus sur la planification et la configuration initiale de votre réseau maillé Cisco, consultez le *Guide de conception et de déploiement des points d'accès maillage sans fil Cisco*.
- Passez en revue les directives de FCC concernant l'installation et l'utilisation des périphériques réseau sans fil extérieurs.
- Effectuez une étude du site avant de commencer l'installation.
- Installez le point d'accès à un endroit où des structures, des arbres ou des collines ne gênent pas les signaux radio à destination et en provenance du point d'accès.
- Les points d'accès peuvent être installés à n'importe quelle hauteur, mais le débit maximal est atteint lorsque tous les points d'accès sont montés à la même hauteur. Cisco recommande d'installer les points d'accès à une hauteur ne dépassant pas 40 pi pour permettre la prise en charge des clients sans fil au sol.

**Remarque**

Consultez un expert en planification RF pour calculer la perte de chemin et déterminer la distance à laquelle installer les points d'accès.

Analyse du site

Chaque application réseau constitue une installation unique. Avant d'installer plusieurs points d'accès, vous devez effectuer une analyse du site pour déterminer l'utilisation optimale des composants réseau et pour maximiser la portée, la couverture et les performances du réseau.

Tenez compte des conditions d'exploitation et environnementales suivantes lorsque vous effectuez une analyse du site :

- Débits de données : la sensibilité et la plage sont inversement proportionnelles aux débits binaires des données. La portée radio maximale est atteinte au débit de données utilisable le plus bas. La sensibilité du récepteur diminue à mesure que les données radio augmentent.
- Type et emplacement de l'antenne : Une configuration appropriée de l'antenne est un facteur essentiel pour maximiser la portée radio. En règle générale, la portée augmente proportionnellement avec la hauteur de l'antenne. Cependant, ne placez pas l'antenne plus haut que nécessaire, car la hauteur supplémentaire augmente également les interférences potentielles avec d'autres systèmes radio non autorisés, et elle diminue la couverture sans fil à partir du sol.
- Environnement physique : Les zones dégagées offrent une meilleure portée radio que les zones fermées ou remplies.
- Obstacles : Des obstacles physiques tels que des bâtiments, des arbres ou des collines peuvent nuire aux performances des périphériques sans fil. Évitez de placer les périphériques dans un endroit où il y a un obstacle entre les antennes d'envoi et de réception.
- Les applications et le type d'appareils à utiliser sur le réseau WLAN.

Avant de commencer l'installation

Avant de commencer le processus d'installation :

- S'assurer qu'une analyse du site a été effectuée.

- Assurez-vous que les périphériques de votre infrastructure réseau sont opérationnels et correctement configurés.
- Assurez-vous que vos contrôleurs sont connectés aux ports de ligne principale de commutateur.
- Assurez-vous que votre commutateur est configuré avec des ports d'accès non étiquetés pour la connexion de vos points d'accès.
- Assurez-vous qu'un serveur DHCP avec l'option 43 configurée est accessible par vos points d'accès, ou configurez manuellement les informations du contrôleur du point d'accès (pour en savoir plus, consultez le guide de configuration logicielle).
- Se familiariser avec les composants d'installation du point d'accès.

À propos de la traduction

Cisco peut fournir des traductions du présent contenu dans la langue locale pour certains endroits. Veuillez noter que des traductions sont fournies à titre informatif seulement et, en cas d'incohérence, la version anglaise du présent contenu prévaudra.