

Radio LAN sans fil - Forum Aux Questions

Contenu

[Introduction](#)

[Quels sont les différents modes d'une opération de point d'accès ?](#)

[Où puis-je télécharger les derniers micrologiciels, pilotes et logiciels pour mon réseau sans fil ?](#)

[Quels produits Cisco Aironet sont certifiés Wi-Fi ?](#)

[Comment fonctionne l'itinérance ? Qui se déplace lorsqu'il n'y a pas assez de puissance de signal, le client ou le point d'accès ?](#)

[Qu'est-ce que l'itinérance rapide ?](#)

[Les radios peuvent-elles être endommagées si elles sont utilisées sans antenne connectée ?](#)

[Quels sont les mécanismes d'authentification actuellement pris en charge par les points d'accès Cisco ?](#)

[Ai-je besoin d'une licence pour utiliser des WLAN ?](#)

[Puis-je utiliser mon appareil sans fil sur un aéronef ?](#)

[Qu'est-ce que l'interférence de canal ?](#)

[Qu'est-ce que le mode Monde ?](#)

[Les cartes WLAN peuvent-elles être utilisées en toute sécurité du point de vue de l'intégrité puisqu'elles utilisent des fréquences micro-ondes ?](#)

[La FCC limite la puissance maximale du système à 4 watts de puissance isotrope rayonnée effective \(EIRP\) pour les systèmes non point à point. Cependant, un système correctement testé et certifié peut dépasser le PIRE de 4 watts pour un système point à point. J'ai deux plats paraboliques destinés à un Omni. Puis-je dépasser la limite EIRP de 4 watts si je considère chaque jambe point à point ?](#)

[Mon système WLAN voit des interférences de radiofréquences \(RFI\) ou des interférences électromagnétiques \(EMI\) provenant d'un autre périphérique. Que puis-je faire ?](#)

[L'équipement de sauts de fréquence \(FH\) d'un autre fournisseur qui se trouve à côté de notre équipement de séquence directe \(DS\) aurait-il un effet négatif ?](#)

[Mon système WLAN voit des interférences d'un téléphone sans fil. Que puis-je faire ?](#)

[Quelle est la vitesse maximale des normes 802.11a, b, g ?](#)

[Cisco prend-il actuellement en charge la norme 802.11n ?](#)

[Quelle antenne dois-je utiliser pour le point d'accès Cisco Aironet 1010 ?](#)

[J'ai un point d'accès à environ 15 mètres de mon client. Le signal est très faible et il y a une interférence significative dans le chemin \(stockage de papier\). Que dois-je faire pour obtenir une couverture adéquate ?](#)

[Quel type d'antennes dois-je utiliser pour les ponts ?](#)

[Où dois-je installer mon point d'accès ?](#)

[Cisco fournit-il un logiciel de gestion ou un périphérique pour gérer plusieurs points d'accès ?](#)

[Qu'est-ce que le contrôle DTPC \(Dynamic Transmit Power Control\) et comment fonctionne-t-il ?](#)

[Quelle est la différence entre le pontage 802.3 et le pontage 802.11 ?](#)

[Si je souhaite installer l'antenne à une certaine distance d'un point d'accès \(AP\), quel câble d'extension dois-je utiliser entre le point d'accès et l'antenne ?](#)

Introduction

Ce document fournit des informations sur les questions les plus fréquemment posées sur les radios de réseau local sans fil (WLAN).

Q. Quels sont les différents modes d'une opération de point d'accès ?

A. Un point d'accès peut être exécuté par l'un de ces modes de fonctionnement :

- Root Mode : il s'agit du mode AP réel. Il peut associer des clients sans fil et relier le trafic au réseau câblé si nécessaire.
- Bridge Mode : le point d'accès agit comme un pont et peut être utilisé pour connecter des réseaux câblés à distance.
- Repeater Mode : lorsque le port Ethernet est désactivé, le point d'accès devient un répéteur et s'associe à un point d'accès racine voisin.
- Mode Groupe de travail : un pont de groupe de travail (WGB) peut fournir une connexion d'infrastructure sans fil pour les périphériques Ethernet. Les périphériques qui ne disposent pas d'adaptateur client sans fil pour se connecter au réseau sans fil peuvent être connectés au WGB via le port Ethernet. Le WGB s'associe au point d'accès racine via l'interface sans fil.

Q. Où puis-je télécharger les derniers micrologiciels, pilotes et logiciels pour mon réseau sans fil ?

A. L'équipement Cisco Aironet fonctionne mieux lorsque tous les composants sont chargés avec la version la plus récente du logiciel. Les mises à jour logicielles, pilotes et micrologiciels sont disponibles sur la [page Téléchargements Cisco - Logiciels sans fil](#) (clients [enregistrés](#) uniquement).

En raison des réglementations américaines relatives à la conformité à l'exportation, vous devez être enregistré sur Cisco.com pour télécharger le logiciel sans fil. L'inscription est gratuite. Reportez-vous à la section [Enregistrement Cisco.com](#) pour plus d'informations sur la façon de vous inscrire à un compte Cisco.com et de télécharger un logiciel sans fil.

Q. Quels produits Cisco Aironet sont certifiés Wi-Fi ?

A. Référez-vous à [Produits certifiés Wi-Fi](#) pour obtenir des informations de certification à jour.

Q. Comment fonctionne l'itinérance ? Qui se déplace lorsqu'il n'y a pas assez de puissance de signal, le client ou le point d'accès ?

A. L'itinérance est un algorithme mis en oeuvre et contrôlé par l'adaptateur client et il n'est pas défini par les normes IEEE. La fonctionnalité d'itinérance est basée sur la qualité du signal, et pas seulement sur la proximité du point d'accès. Chaque fournisseur a sa propre logique pour implémenter l'itinérance. Pour les clients Cisco, l'itinérance est causée par l'un de ces événements :

- Le nombre maximal de tentatives de données est dépassé
- Trop de balises manquantes
- Débit de données
- Démarrage initial
- Intervalle client périodique (si configuré)

Pour plus d'informations sur l'itinérance, référez-vous à [Comment configurer l'itinérance pour les clients LAN sans fil et comment améliorer les fonctionnalités d'itinérance](#).

Q. Qu'est-ce que l'itinérance rapide ?

A. L'itinérance rapide est une fonction dans laquelle les informations d'identification du client ne sont pas envoyées au serveur d'authentification chaque fois que le client s'authentifie. Une fois qu'un client s'authentifie auprès d'un serveur AAA, les informations d'identification sont mises en cache dans le point d'accès. La prochaine fois qu'un client se déplace, le point d'accès authentifie et fournit les informations d'identification lui-même au client sans les renvoyer au serveur AAA. Cela permet de gagner du temps et d'accélérer les déplacements des clients. Pour plus d'informations sur l'itinérance rapide, référez-vous à la section [Comprendre l'itinérance sécurisée rapide](#) de [Configuration de WDS, de l'itinérance sécurisée rapide et de la gestion radio](#).

Q. Les radios peuvent-elles être endommagées si elles sont utilisées sans antenne connectée ?

A. Certains fabricants d'équipement radio mettent en garde contre cette situation parce qu'elle endommage l'émetteur. La plupart des équipements radioamateurs ou commerciaux portent cet avertissement parce qu'ils fonctionnent à une puissance d'émission beaucoup plus élevée. Le rapport d'onde fixe réfléchi (SWR) dû à l'absence d'antenne ou de charge appropriée peut endommager le stade final de l'amplificateur appelé amplificateur de puissance (PA).

Pour l'équipement Cisco Aironet, la puissance de sortie de l'émetteur est de 100 mW pour la gamme 350 et de 30 mW pour la gamme 340, de sorte que les dommages sont peu probables mais possibles. Si vous devez absolument exécuter les périphériques sans antenne, il est recommandé de réduire la puissance de l'émetteur à 1-5 mW ou d'utiliser une charge factice de 50-52 ohms, juste pour être sûr.

Avertissement : Ne connectez jamais directement le port d'antenne d'un périphérique au port d'antenne d'un autre périphérique, car cela pourrait endommager les périphériques.

Q. Quels sont les mécanismes d'authentification actuellement pris en charge par les points d'accès Cisco ?

A. Voici une liste des mécanismes d'authentification actuellement pris en charge :

- WEP
 - WPA personnel et WPA2 personnel
 - WPA entreprise et WPA2 entreprise
- Remarque :** Pour plus d'informations sur WPA, référez-vous à [Vue d'ensemble de la configuration WPA](#).
- Authentification EAP
 - Authentification MAC

Q. Ai-je besoin d'une licence pour utiliser des WLAN ?

A. Les équipements WLAN fonctionnent dans un spectre de fréquences de 2,4 GHz et 5 GHz, sans licence. Aux États-Unis, les périphériques à spectre étalé relèvent de la Federal Communications Commission (FCC) Partie 15 des règles qui régissent les périphériques sans licence. Cependant, d'autres pays peuvent exiger une licence si vous utilisez des périphériques qui sont partiellement ou totalement extérieurs, tels que des ponts point à point. En outre, certains pays pourraient exiger de l'importateur du système qu'il obtienne une licence de télécommunications pour vendre le produit.

Q. Puis-je utiliser mon appareil sans fil sur un aéronef ?

A. En vertu des règles actuelles de la Federal Aviation Administration (FAA), l'utilisation de dispositifs sans fil sur un aéronef est autorisée si l'aéronef est stationné à la porte d'embarquement et que la porte est ouverte, et si l'utilisation est autorisée à l'aéroport. L'appareil ne doit pas interférer avec l'équipement de vol tel que le radar de navigation, les communications ou les services d'urgence.

L'utilisation de dispositifs sans fil sur un aéronef dont la porte est fermée, qu'il soit à la porte d'embarquement, en circulation ou en vol, est interdite par la FAA et d'autres agences de l'aviation civile du monde entier. Les dispositifs sans fil utilisés à bord de l'aéronef (lorsque la porte est ouverte à la porte) doivent satisfaire aux exigences de l'agence de pays locale ou ont été exemptés par l'agence ou l'administration aéroportuaire.

Les dispositifs sans fil qui sont stockés sur l'aéronef pour être utilisés à la porte d'entrée doivent satisfaire aux exigences de certification pour le pays pour lequel le transporteur local est marqué et doivent pouvoir fonctionner dans la bande de fréquences du pays hôte, à moins qu'une dérogation ne soit accordée à l'utilisateur du système. Il incombe à l'installateur du système d'obtenir toutes les licences et toutes les dérogations en matière de fréquence ou d'utilisation.

Q. Qu'est-ce que l'interférence de canal ?

A. Lorsque les radios de plusieurs points d'accès partagent le même canal ou le canal voisin, la bande de fréquence se superpose à d'autres périphériques. Les informations transmises sont perdues en cas d'interférence de canal. Référez-vous à [Dépannage des problèmes affectant la communication par radiofréquence](#) pour plus d'informations sur la façon de surmonter les problèmes d'interférence de canal.

Q. Qu'est-ce que le mode Monde ?

A. En règle générale, un client sans fil ne peut fonctionner que dans son domaine de réglementation locale, car les paramètres de canal et d'alimentation transportent pour chaque domaine. Lorsque le mode World est utilisé, un client peut ajuster automatiquement les paramètres de canal et d'alimentation en fonction du domaine vers lequel il migre. Par exemple, si un utilisateur voyage des États-Unis vers le Japon, une carte client qui implémente le mode World peut ajuster automatiquement ses paramètres de canal et d'alimentation en fonction du domaine japonais. Le point d'accès (AP) doit également prendre en charge le mode World pour que cela fonctionne. La carte client et le point d'accès Cisco prennent en charge le mode World.

Q. Les cartes WLAN peuvent-elles être utilisées en toute sécurité du point de vue de l'intégrité puisqu'elles utilisent des fréquences micro-ondes ?

A. Les périphériques WLAN sont sûrs lorsqu'ils sont utilisés dans des conditions normales de fonctionnement, comme indiqué dans les manuels d'utilisation. Les niveaux d'alimentation sont inférieurs à ceux d'un four à micro-ondes classique. Les modules radio ont été testés par des laboratoires d'essais indépendants conformément à diverses normes reconnues. Les niveaux mesurés lorsque l'antenne PCMCIA était à 1 cm de l'utilisateur ont été enregistrés à 10-12% du niveau maximal autorisé.

Q. La FCC limite la puissance maximale du système à 4 watts de puissance isotrope rayonnée effective (EIRP) pour les systèmes non point à point. Cependant, un système correctement testé et certifié peut dépasser le PIRE de 4 watts pour un système point à point. J'ai deux plats paraboliques destinés à un Omni. Puis-je dépasser la limite EIRP de 4 watts si je considère chaque jambe point à point ?

A. Non. La FCC définit le système qui utilise des antennes à gain directionnel comme une partie seulement du système complet. Vous ne pouvez pas dépasser le EIRP 4W pour n'importe quelle partie de ce système, car l'ensemble du système est point à multipoint. Ce sujet est défini dans le dossier 96-8 de la FCC, qui couvre l'émetteur à spectre étalé.

Q. Mon système WLAN voit des interférences de radiofréquences (RFI) ou des interférences électromagnétiques (EMI) provenant d'un autre périphérique. Que puis-je faire ?

A. Déplacez l'équipement Cisco Aironet le plus loin possible des sources potentielles d'interférences électromagnétiques et radioélectriques ou réorientez les antennes point à point à l'écart de l'émetteur RFI/EMI.

Utilisez une plage de fréquences différente pour le téléphone et le WLAN.

Il est conseillé d'effectuer une analyse de site avant d'installer un WLAN. Dans l'étude de site, vous pouvez détecter tous les types de sources d'interférence. Cela inclut les sources non 802.11 telles que les fours à micro-ondes, les téléphones sans fil, etc. Vous pouvez collecter des informations sur les paramètres clés tels que l'intensité du signal, le bruit et les débits de données qui existent dans le scénario de déploiement réel. Sur cette base, les WLAN peuvent être planifiés et déployés en conséquence. Pour plus d'informations sur l'étude de site, consultez la [FAQ sur l'étude de site sans fil](#).

Q. L'équipement de sauts de fréquence (FH) d'un autre fournisseur qui se trouve à côté de notre équipement de séquence directe (DS) aurait-il un effet négatif ?

A. Oui. De par sa nature même, un produit FH saute sur toute la bande de fréquences 2,4. Par conséquent, elle provoque des interférences sur les produits WLAN 802.11 b/g qui fonctionnent à 2,4 GHz. Il n'y a aucun moyen de contrôler l'endroit où une unité FH saute. Essayez l'une ou toutes ces étapes :

- Modifiez l'emplacement du point d'accès et/ou de la base du téléphone sans fil.
- Passez au canal 1 sur le point d'accès. Si cela ne fonctionne pas, essayez le canal 11.
- Utilisez une antenne distante sur la carte client s'il s'agit d'une carte PCI ou ISA et que vous disposez de cette option.
- Si vous optez pour cette option, utilisez le téléphone avec l'antenne abaissée.
- Si tout le reste échoue, utilisez un téléphone 900 MHz au lieu d'un téléphone 2,4 GHz.

Q. Mon système WLAN voit des interférences d'un téléphone sans fil. Que puis-je faire ?

A. La plupart des téléphones sans fil fonctionnent à 2,4 GHz et constituent une autre source majeure d'interférence. Voir [L'équipement FH d'un autre fournisseur qui se trouve à côté de notre équipement de séquence directe \(DS\) aurait-il un effet négatif ?](#) pour plus d'informations.

Q. Quelle est la vitesse maximale des normes 802.11a, b, g ?

A. La norme 802.11b a une vitesse maximale de 11 Mbits/s, tandis que les normes 802.11g et 802.11a ont une vitesse maximale de 54 Mbits/s.

Q. Cisco prend-il actuellement en charge la norme 802.11n ?

A. Oui. Cisco prend en charge la norme 802.11n. Cependant, la norme 802.11n est actuellement prise en charge uniquement dans les points d'accès de la gamme 1250. Pour plus d'informations sur la norme 802.11n, reportez-vous aux [directives de conception et de déploiement de la norme Cisco 802.11n](#) (clients [enregistrés](#) uniquement).

Q. Quelle antenne dois-je utiliser pour le point d'accès Cisco Aironet 1010 ?

A. Ce périphérique possède une antenne intégrée. Vous n'avez pas besoin de connecter une antenne.

Le [Guide de référence des antennes Cisco Aironet](#) contient toutes les informations sur les différents types d'antennes et d'accessoires fournis par Cisco dans le cadre de la solution WLAN Cisco.

Q. J'ai un point d'accès à environ 15 mètres de mon client. Le signal est très faible et il y a une interférence significative dans le chemin (stockage de papier). Que dois-je faire pour obtenir une couverture adéquate?

A. Installez une antenne à gain élevé pour une transmission et une réception accrues afin que le signal à plus grande distance puisse être facilement capté.

Q. Quel type d'antennes dois-je utiliser pour les ponts ?

A. Il existe différents types d'antennes externes qui sont conçues pour des utilisations externes uniquement. Choisissez l'une d'elles en fonction des besoins individuels (Yagi, Dish, etc.). Référez-vous au [Guide de référence des antennes et accessoires Cisco Aironet](#) pour plus d'informations sur les antennes.

Q. Où dois-je installer mon point d'accès ?

A. La colocalisation d'un point d'accès dépend de la nature de l'emplacement physique où vous avez besoin d'une couverture LAN sans fil. Cela dépend également du type d'entrepôt, de bureau, de salle de conférence, de domicile, etc.). Les matériaux utilisés dans le lieu physique ont un rôle important. Cisco recommande vivement d'effectuer une étude de site avant de placer un point d'accès. Référez-vous à la [FAQ de l'analyse de site sans fil](#) pour plus de détails sur la façon

d'effectuer une analyse de site.

Q. Cisco fournit-il un logiciel de gestion ou un périphérique pour gérer plusieurs points d'accès ?

A. Oui. Cisco fournit un périphérique de gestion appelé Wireless LAN Solution Engine (WLSE) pour gérer plusieurs points d'accès. Vous pouvez pousser les configurations et mettre à niveau le micrologiciel simultanément pour plusieurs points d'accès. L'environnement radio dans lequel les points d'accès fonctionnent peut être surveillé et contrôlé par le WLSE en collectant périodiquement des informations RF des points d'accès. Pour plus d'informations sur WLSE, reportez-vous au [Guide de l'utilisateur de CiscoWorks WLSE et WLSE Express, 2.13](#).

Q. Qu'est-ce que le contrôle DTPC (Dynamic Transmit Power Control) et comment fonctionne-t-il ?

A. DTPC est un élément d'information de balise et de sonde qui permet au point d'accès de diffuser sa puissance de transmission. Les clients peuvent utiliser ces informations pour se configurer automatiquement sur cette alimentation lorsqu'ils sont associés à ce point d'accès. De cette manière, les deux périphériques transmettent au même niveau. Le téléphone IP sans fil Cisco 7920 règle automatiquement sa puissance de transmission au même niveau que le point d'accès auquel il est associé. Référez-vous à [Algorithme de contrôle de l'alimentation de transmission](#) pour plus d'informations.

Q. Quelle est la différence entre le pontage 802.3 et le pontage 802.11 ?

A. Un pont est un périphérique qui connecte deux réseaux ou plus. Les ponts peuvent être séparés par le type de support auquel ils sont connectés. Si deux réseaux câblés sont reliés entre eux, ceux-ci sont appelés pontage 802.3 tandis que ceux qui relient le réseau sans fil au réseau câblé sont appelés ponts 802.11. Le format et la longueur des trames 802.3 diffèrent de ceux des trames 802.11. Afin de communiquer entre eux, il doit y avoir une traduction de trame d'un format à un autre. La traduction est généralement effectuée par le point d'accès.

Q. Si je souhaite installer l'antenne à une certaine distance d'un point d'accès (AP), quel câble d'extension dois-je utiliser entre le point d'accès et l'antenne ?

A. Cisco fournit deux types de câbles pour le montage de l'antenne à l'extérieur du câble de type LMR600 de l'unité radio et des câbles de type LMR400. Ces câbles à faible perte sont conçus pour une meilleure efficacité. Pour plus d'informations, reportez-vous au [Guide de référence des antennes et accessoires Cisco Aironet](#).

Informations connexes

- [Téléchargements Cisco pour les produits sans fil](#)
- [Guide de configuration logicielle de points d'accès Cisco Aironet pour VxWorks](#)
- [Guide de configuration du logiciel du point d'accès Cisco Aironet pour IOS](#)
- [Ressources de prise en charge sans fil](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)