

PONT/POINT D'ACCÈS D'EXTÉRIEUR DE LA GAMME CISCO AIRONET 1300

Présentation du produit

Le pont/point d'accès d'extérieur de la gamme Cisco Aironet® 1300 (figure 1) est un pont/point d'accès 802.11g qui fournit des connexions sans fil haut débit économiques entre réseaux, et clients fixes et ou clients mobiles. Lors de la mise en oeuvre d'une infrastructure sans fil métropolitaine, la gamme Cisco® Aironet 1300 fournit une solution flexible et facile d'emploi qui respecte les critères de sécurité des professionnels des réseaux.

Figure 1 Gamme Cisco Aironet 1300



La gamme Cisco Aironet 1300 supporte la norme 802.11g (54 Mbits/s) grâce à une technologie sécurisée et éprouvée, qui offre une parfaite compatibilité amont avec tous les équipements 802.11b existants. L'architecture SWAN (Structured Wireless Aware Networking) développée par Cisco Systems® simplifie l'installation et la maintenance de la gamme Cisco Aironet 1300, en l'intégrant de façon optimale au réseau existant. Équipée du logiciel Cisco IOS®, la gamme Cisco Aironet 1300 offre des fonctionnalités avancées telles que Fast Secure Roaming, qui optimise le passage d'un utilisateur d'une borne à une autre, ou encore la qualité de service (QoS) et le support des réseaux locaux virtuels (VLAN).

Flexible, la gamme Cisco Aironet 1300 peut jouer le rôle d'un pont (bridge), d'un point d'accès (access point) ou d'un pont de groupe de travail (workgroup bridge) sans fil.

Point d'accès

Parfaitement utilisable en intérieur, la gamme Cisco Aironet 1300 convient tout particulièrement aux réseaux locaux sans fil (WLAN) qui nécessitent des points d'accès extérieurs, même dans un environnement difficile. La gamme Cisco Aironet 1300 est un point d'accès certifié WiFi.

Pont

La gamme Cisco Aironet 1300 peut être configurée en mode pont de point à point ou de point à multipoint pour relier, sans frais supplémentaire, les réseaux distants, provisoires ou mobiles. Elle peut se substituer avantageusement au pont sans fil Cisco Aironet 350 grâce à sa compatibilité avec les ponts sans fil existants de la gamme Cisco Aironet 350. En mode pont, l'acceptation des associations de clients permet d'utiliser simultanément les fonctionnalités de pont et de point d'accès.

Pont de groupe de travail

En mode pont pour groupe de travail, la gamme Cisco Aironet 1300 connecte rapidement n'importe quel équipement Ethernet (portable ou autre ordinateur mobile) à un réseau local sans fil. Il suffit d'ajouter un hub ou un commutateur Ethernet standard pour pouvoir connecter jusqu'à 255 équipements de ce type à un point d'accès ou à un pont sans fil Cisco Aironet.

Utilisateurs et applications

La gamme Cisco Aironet 1300 vous permet de réaliser des économies sur les dépenses récurrentes liées aux lignes louées. Elle permet également de s'affranchir de barrières naturelles (telles que les lacs, les routes, etc...), et d'établir rapidement la connectivité réseau – parfois dans l'attente de connexions filaires plus coûteuses et plus longues à mettre en place. Les avantages de la gamme Cisco Aironet 1300 profitent à des organisations très diverses – institutions d'enseignement et de formation, entreprises, services publics, organismes militaires, de santé et de sécurité publiques, transport, sans oublier les fournisseurs d'accès public WLAN (hotspot) – et mettent à leur disposition un vaste éventail d'applications (figure 2), décrites ci-après.

Réseaux campus

Sur un campus universitaire traditionnel comme sur un site d'entreprise de plusieurs bâtiments, le problème consiste à interconnecter des réseaux locaux situés dans chacun des bâtiments. Le WLAN est alors une solution d'interconnexion simple et économique. Plus besoin de lignes louées ou de câblage entre les différents sites du campus.

Réseaux et utilisateurs nomades

De plus en plus, les réseaux sont 'en mouvement' : les autobus, les trains, les ambulances, les voitures de police ou les flottes de véhicules professionnels embarquent de plus en plus fréquemment un réseau connectant les différents équipements communicants : écran de surveillance, ordinateurs de poche, assistants personnels numériques (PDA), appareils-photo ou scanners. L'interconnexion de ces réseaux, qui permet l'échange d'informations, contribue à la prise de décision cohérente, à l'amélioration du service public, à une plus grande efficacité sur le terrain, et à un meilleur service aux passagers.

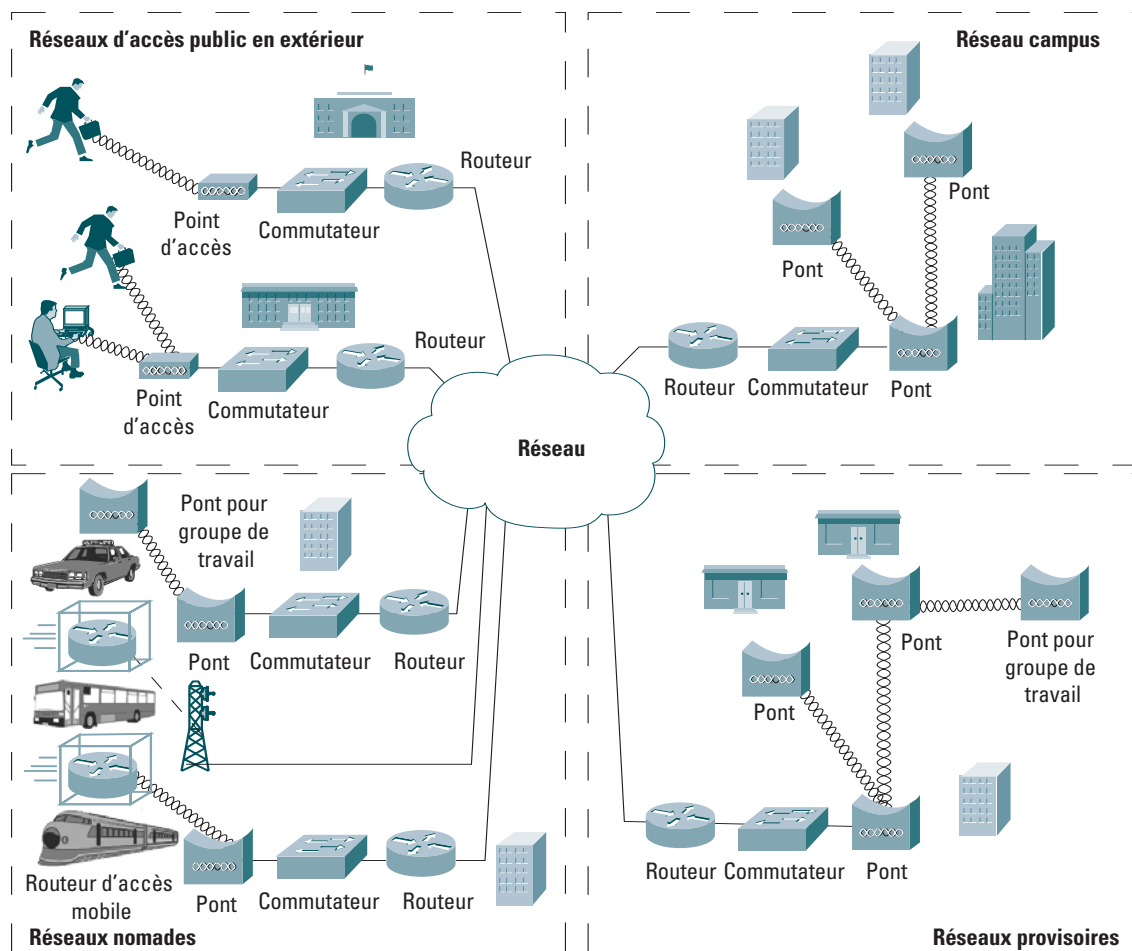
Accès publics d'extérieur (hot spots)

La multiplication des points d'accès publics aux réseaux locaux sans fil a permis aux utilisateurs de rester connectés à l'hôtel, dans les aéroports et même dans les cafés. Pour répondre à une demande croissante de connectivité, les opérateurs installent des points d'accès publics en extérieur, certains couvrant plusieurs quartiers, voire des centres-villes tout entiers. Les équipements spécialement conçus pour ce type d'environnements extérieurs offrent des solutions de déploiement très économiques.

Réseaux provisoires

Les solutions provisoires se déclinent à l'infini dans de multiples applications : location de bureaux de courte durée, bâtiments provisoires de type roulottes, chapiteau d'animation commerciale à l'extérieur de l'enceinte d'un magasin, etc... L'infrastructure de réseau provisoire nécessaire à ces déploiements doit être à la fois robuste, mobile, facile à installer et sécurisée.

Figure 2 Exemples d'application de la gamme Cisco Aironet 1300



Avantages

Des performances à la pointe de l'industrie

- Débit de données de 54 Mb/s dans la bande des 2,4 GHz
- Portée de 32 km à 11 Mb/s
- Débit agrégé approchant les 28 Mb/s
- Puissance de transmission maximale de 100 mW pour les modèles 802.11b et de 30 mW pour les modèles 802.11g
- Pour les déploiements embarqués, débits de 12 et 24 Mb/s pour une vitesse du véhicule supérieure à 100 km/h, avec des paquets de 128 octets et un taux d'erreur par paquet (PER, Packet Error Rate) de 1 %
- Support de la diversité d'antennes

Cisco Systems, Inc.

Tous les contenus sont protégés par Copyright © 2002, Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.

Avertissements importants et déclaration de confidentialité.

Un faible coût total d'acquisition

- Retour sur investissement rapide en comparaison de solutions de lignes louées ou de câblage
- Faible coût du système en mode pont ou point d'accès
- Interopérabilité avec les ponts sans fil Cisco Aironet 350 pour limiter les coûts de mise à niveau
- Protection de l'investissement grâce aux futures mises à niveau de la plate-forme logicielle Cisco IOS

Une installation souple et facile

- Compacte et légère, l'unité s'installe facilement
- Des témoins lumineux facilitent le diagnostic et la lecture des informations d'alignement
- Les kits de montage mural ou de toit simplifient l'installation
- Les opérations de déploiement, de redéploiement et de remise en service sont rapides ; elles n'exigent pas l'intervention d'autres fournisseurs de services et évitent les délais associés à l'enfouissement de câbles ou à l'obtention de licence
- L'unité radio peut jouer des rôles différents et configurables pour réaliser des architectures de réseau point à point ou point à multipoint
- La gamme étendue des tensions d'entrée (tension continue de +10 à +48 V) permet de nombreuses options d'alimentation – énergie solaire, batterie embarquée, etc.
- Grande amplitude de températures de service (de -30° à +55° C)
- Conforme aux normes NEMA 4 et IP56 relatives aux environnements difficiles
- Antenne interne et possibilité d'utiliser des antennes externes, notamment les modèles actuels Cisco Aironet à 2,4 GHz

Intégration des réseaux filaires et sans fil

- La gamme Cisco 1300 s'intègre dans l'architecture SWAN (Structured Wireless Aware Network) de Cisco, dont le but est de permettre, en activant les bonnes fonctions aux bons endroits du réseau, de réaliser une intégration optimale avec le réseau existant. L'outil CWLSE (CiscoWorks Wireless LAN Solution Engine) facilite le déploiement et l'exploitation du réseau sans fil : analyse de couverture radio, configuration des équipements, mise à jour des versions logicielles, politique de sécurité, détection d'interférence, détection de bornes pirates, rapports d'utilisation, rapports d'associations des clients, etc...
- Supporte la fonctionnalité de couche 2 Fast Secure Roaming pour les ponts secondaires et les ponts de groupe de travail ainsi que pour les clients Cisco ou clients compatibles CCX (Cisco Compatible Extension).
- Supporte la qualité de service pour au moins 24 circuits de voix sur IP sur une liaison point à point.
- La bande passante disponible entre des réseaux pontés peut être augmentée en agrégeant plusieurs liens par des techniques de partage de charge au niveau 2 ou au niveau 3.
- Support de 16 réseaux VLAN pour permettre aux clients de définir différentes politiques de services de réseau LAN – sécurité et qualité de service, par exemple – en fonction des utilisateurs.

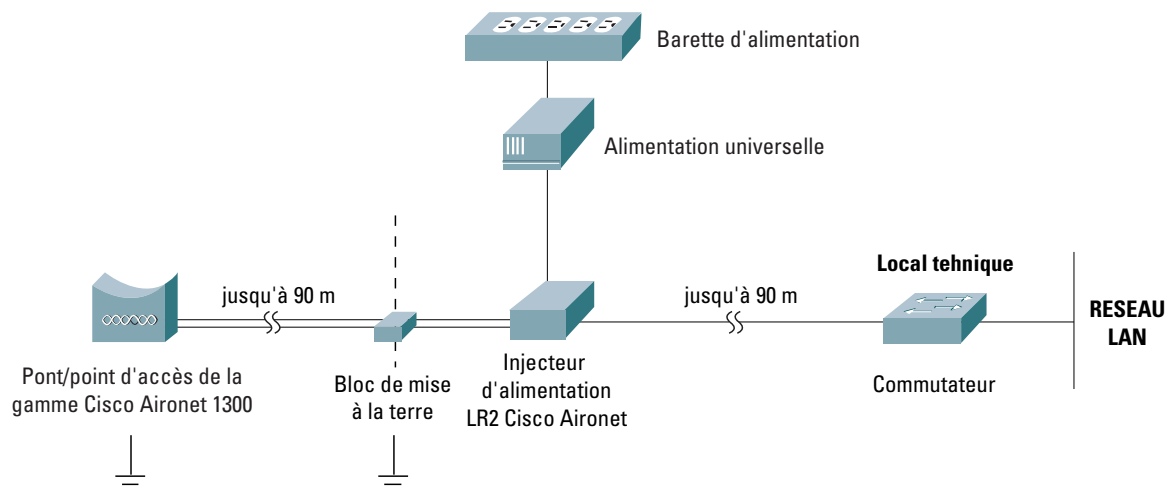
Sécurité de réseau évoluée

- Cisco Wireless Security Suite permet à la gamme Cisco Aironet 1300 d'offrir des services de sécurité sans fil robustes pratiquement équivalents à ceux des réseaux LAN filaires.
- Support de l'accélération matérielle pour le standard AES (Advanced Encryption Standard). Une mise à niveau du firmware sera disponible dès que la norme 802.11i aura été ratifiée.

Architecture du produit

Les produits de la gamme Cisco Aironet 1300, associés à un injecteur d'alimentation et aux options d'antenne et de montage, constituent une solution souple de pont sans fil ou de point d'accès d'extérieur. La figure 3 représente l'interconnexion de ces unités.

Figure 3 Diagramme de réseau avec injecteur d'alimentation



Gamme Cisco Aironet 1300

La gamme Cisco Aironet 1300 dispose de l'interface 802.11g nécessaire pour jouer le rôle de point d'accès ou établir des connexions de pont. L'installation de l'unité d'extérieur à proximité de l'antenne permet de réduire l'atténuation et de maximiser par conséquent la portée du réseau. L'unité est disponible avec une antenne intégrée ou des connecteurs d'antennes externes (figure 4). L'antenne intégrée de gain élevé est conçue pour faciliter l'installation de liaisons de point à point ou de ponts secondaires de réseaux point à multipoint. La version avec antenne non intégrée fournit aux installateurs professionnels un connecteur RPTNC qui permet le déploiement d'antennes omnidirectionnelles, sectorielles ou paraboliques à gain élevé, adaptées à la spécificité de leurs applications.

Figure 4 Options de connecteurs pour la gamme Cisco Aironet 1300



Injecteur d'alimentation

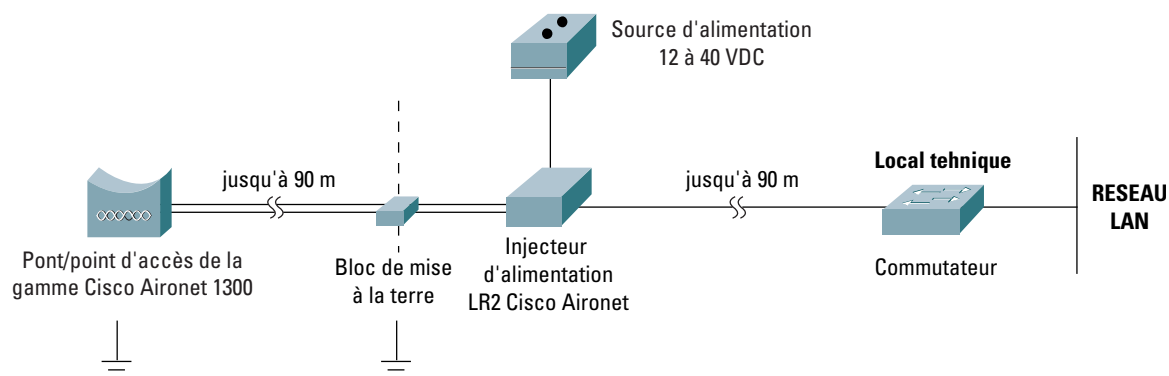
L'injecteur d'alimentation du pont Cisco Aironet convertit l'interface normalisée Ethernet 10/100 BASE-T – qui convient aux installations sous abri – en un connecteur dual F-Type pour câbles coaxiaux, mieux adapté aux environnements extérieurs exposés aux intempéries. Il assure également l'alimentation de l'unité extérieure sur les mêmes câbles et offre une fonctionnalité de détection de courant et de protection contre les surtensions. L'injecteur d'alimentation autorise une longueur de câble de 200 m (câble de catégorie 5 [Cat5] + câble coaxial) jusqu'au commutateur ou au routeur du réseau filaire. La gamme Cisco Aironet 1300 est fournie avec l'injecteur d'alimentation Power Injector LR2 (figure 5) et une alimentation AC.

Figure 5 Injecteur d'alimentation Cisco Aironet AIR-PWRINJ-BLR2/AIRPWRINJ-BLR2T



Le module optionnel Cisco Aironet Power Injector LR2T peut être alimenté par n'importe quelle tension continue comprise entre +12 et +40 VDC (non fournie par Cisco). En général, la source de courant continu est une batterie embarquée ou un dispositif solaire (figure 5). Cet injecteur d'alimentation vous donne davantage de souplesse lorsque vous ne pouvez pas disposer d'une alimentation AC.

Figure 6 Diagramme de réseau avec un injecteur d'alimentation en option



Montage et antennes

Outre le vaste choix d'antennes Cisco, la gamme Cisco 1300 propose différentes options de montage (figure 7). Ces kits de montage optionnels permettent de fixer les antennes sur un toit, un mur ou un pylône. La platine d'accrochage rapide facilite l'installation qui peut être réalisée par une seule personne. Pour en savoir plus sur les antennes disponibles, consultez la fiche technique Antennes et accessoires Cisco Aironet ou le Manuel de référence.

Figure 7 Matériel de montage et antennes de la gamme Cisco Aironet 1300



Cisco Systems, Inc.

Tous les contenus sont protégés par Copyright © 2002, Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.
Avertissements importants et déclaration de confidentialité.

Caractéristiques

Aide pour l'alignement des antennes

Le mode de configuration et d'installation automatiques de la gamme Cisco Aironet 1300 permet de déployer rapidement des liaisons point à point sans qu'il soit nécessaire de recourir à des protocoles comme Telnet, FTP ou SNMP (Simple Network Management Protocol). Dans ce mode, des témoins lumineux fournissent des indications sur la puissance du signal tout au long du processus d'installation et d'alignement. L'installateur peut ainsi effectuer la procédure d'installation et vérifier la qualité de la liaison sans se référer à la plate-forme logicielle Cisco IOS et sans connaissances particulières sur les réseaux de données.

Sélection automatique des canaux

La gamme Cisco Aironet 1300 détermine et sélectionne le canal le moins encombré pour limiter au maximum les interférences.

Adaptation automatique du débit

La gamme Cisco Aironet 1300 réduit automatiquement le débit de données pour maintenir la connexion sur de longues distances.

Plate-forme logicielle Cisco IOS

Grâce à la plate-forme logicielle Cisco IOS, la gamme Cisco Aironet 1300 fournit une solution de bout en bout pour des services de réseau intelligents, garantissant un comportement prévisibilité et cohérent du réseau.

Cisco Wireless Security Suite

La gamme Cisco Aironet 1300 protège le réseau grâce à un système évolutif et facile à administrer incluant Cisco Wireless Security Suite. Développé autour de la norme IEEE 802.11X, Cisco Wireless Security Suite exploite les fonctionnalités d'authentification utilisateur du protocole EAP (Extensible Authentication Protocol) pour offrir les avantages suivants :

- Cisco Wireless Security Suite réalise une authentification mutuelle forte : seuls les clients légitimes peuvent s'associer avec les serveurs RADIUS autorisés et légitimes par l'intermédiaire des points d'accès autorisés ;
- il génère des clés de cryptage dynamiques par utilisateur et par session qui changent automatiquement avec une fréquence configurable, afin de préserver la confidentialité des données transmises ;
- le cryptage est renforcé par l'utilisation du protocole TKIP (Temporal Key Integrity Protocol), comme le contrôle d'intégrité des messages (MIC : message integrity check), les clés propres à chaque paquet par hachage du vecteur d'initialisation et la rotation des clés de transmission ;
- en mode point d'accès, la gamme Cisco Aironet 1300 supporte l'accès WPA (WiFi Protected Access) pour une sécurité interopérable et normalisée des WLAN. Elle supporte tous les types d'authentification 802.1X, notamment le protocole Cisco LEAP (Extensible Authentication Protocol) et EAP TLS (Extensible Authentication Protocol Transport Layer Security), ainsi que ceux qui opèrent sur EAP TLS : PEAP (Protected Extensible Authentication Protocol), EAP TTLS (EAP Tunneled TLS), EAP SIM (EAP Subscriber Identity Module) et EAP FAST (EAP Flexible Authentication via Secure Tunneling) ;
- en mode pont, la gamme Cisco Aironet 1300 supporte LEAP pour l'authentification mutuelle et les algorithmes TKIP Cisco et TKIP WPA. Toutefois, nous recommandons TKIP Cisco lorsque Cisco Aironet 1300 est configuré en mode pont ;
- un grand choix de serveurs RADIUS, dont le serveur Cisco Secure ACS (Access Control Server), peuvent être utilisés pour la gestion centralisée des utilisateurs de type entreprise. Les données de comptabilisation RADIUS de toutes les tentatives d'authentification sont supportées ;
- la gamme Cisco Aironet 1300 est prête pour la norme AES : une simple mise à niveau logicielle suffit.

Mise en cache du protocole ARP sur le client

En mode point d'accès, la gamme Cisco Aironet 1300 répond aux requêtes du protocole ARP (Address Resolution Protocol) pour le compte des unités clients sans fil IEEE 802.11 Cisco Aironet, des clients compatibles Cisco à la norme ainsi que de la plupart des clients sans fil certifiés WiFi. La résolution des adresses IP s'effectue ainsi facilement sans que le client sans fil ait besoin de sortir du mode d'économie d'énergie ou de veille, un plus pour la durée de vie de la batterie.

Client DHCP

La gamme Cisco Aironet 1300 obtient automatiquement une adresse IP à partir d'un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

Fonctionnalité Fast Secure Roaming de couche 2 pour les ponts secondaires et les ponts de groupe de travail

Grâce à la fonction Fast Secure Roaming, les ponts secondaires authentifiés et les ponts de groupe de travail peuvent se déplacer en toute sécurité d'un pont primaire à un autre, sans délai de réassociation perceptible. Fast Secure Roaming facilite la gestion des applications sensibles aux temps de latence (VoIP sans fil, progiciels de gestion intégrée (PGI) ou solutions Citrix), sans perte de connexion pendant le déplacement. Fast Secure Roaming est activé grâce à la fonction WDS (Wireless Domain Services) qui peut être fourni par d'autres équipements Cisco comme les points d'accès des gammes Cisco Aironet 1100 et Aironet 1200. WDS est un ensemble de fonctionnalités de la plate-forme logicielle Cisco IOS qui accroît la mobilité des clients WLAN et simplifie le déploiement et l'administration des réseaux WLAN.

Fast Secure Roaming (en mode point d'accès)

La fonction Fast Secure Roaming permet à une unité client authentifiée de se déplacer en toute sécurité d'un point d'accès à un autre, avec un délai de réassociation réduit au minimum, permettant le support d'applications sensibles aux temps de latence (la voix sur IP par exemple).

Support du protocole PAgP et de la technologie Cisco Fast EtherChannel

L'agrégation de plusieurs ponts sur chaque site, à l'aide de la technologie Cisco Fast EtherChannel®, du protocole PAgP (Port Aggregation Protocol) ou de protocoles de routage, permet d'augmenter la bande passante entre réseaux pontés.

Basculement à chaud vers une unité de secours

En mode point d'accès, la gamme Cisco Aironet 1300 permet le basculement vers une unité de secours, ce qui optimise le temps de fonctionnement du réseau.

Équilibrage de charge

La gamme Cisco Aironet 1300 répartit les connexions des utilisateurs entre les points d'accès disponibles pour optimiser le débit global.

Support de QoS

La gamme Cisco Aironet 1300 détermine la priorité du trafic en fonction des balises 802.1P et des valeurs de priorité 802.1Q. Elle applique la politique de qualité de service en fonction des différents besoins des applications, ce qui améliore l'expérience utilisateur en matière de transmission voix et vidéo.

Rôles radio

La gamme Cisco Aironet 1300 peut jouer les rôles radio suivants :

- point d'accès primaire
- pont primaire avec association client
- pont secondaire sans association client
- pont de groupe de travail

Serveur RADIUS en fonction de l'identificateur SSID

Les nombreuses fonctionnalités de l'identificateur SSID (Service Set Identifier) permettent à la gamme Cisco Aironet 1300 de spécifier les serveurs RADIUS en fonction de l'utilisateur, ce qui est particulièrement utile en cas de déploiement dans des environnements en colocation (aéroports, par exemple) où chaque entité locataire a besoin d'un serveur RADIUS distinct pour authentifier ses utilisateurs.

Support des réseaux VLAN

La gamme Cisco Aironet 1300 peut gérer jusqu'à 16 réseaux VLAN, ce qui permet aux clients de différencier les politiques et les services de réseau local – sécurité et qualité de service, par exemple – suivant les utilisateurs. Cisco Aironet 1300 supporte également les liaisons 802.1Q.

Réglage de la liaison sans fil en fonction de la portée

Le paramètre liaisondistance permet à l'utilisateur d'ajuster les paramètres CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance) en fonction de la portée afin de maximiser les performances.

Concaténation des paquets sans fil

La concaténation de petits paquets en paquets plus volumineux permet à la gamme Cisco Aironet 1300 d'utiliser plus efficacement le support sans fil pour fournir des débits de données globalement plus élevés.

Evaluation CCA (Clear Channel Assessment) sans fil programmable

L'évaluation CCA programmable permet de configurer la gamme Cisco Aironet 1300 en fonction des interférences de fond de votre environnement et de réduire ainsi les conflits avec les autres systèmes sans fil.

CiscoWorks Wireless LAN Solution Engine

CiscoWorks WLSE (Wireless LAN Solution Engine), composante de Cisco SWAN, peut être utilisé pour l'administration de la gamme Cisco Aironet 1300.

En résumé

La gamme Cisco Aironet 1300 est une unité d'extérieur compatible 802.11b et 802.11g qui peut jouer le rôle de point d'accès ou de pont pour fournir des connexions sans fil haut débit économiques entre réseaux et clients fixes et mobiles.

Caractéristiques

Compatibilité

Le tableau 1 présente les produits compatibles avec la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 1 Compatibilité produits	
Compatibilité en mode point d'accès	Compatible avec tous les équipements client certifiés WiFi pour des fonctionnalités de base Compatible avec les clients Cisco Aironet et les clients compatibles Cisco (CCX Cisco Compatible eXtension) pour des fonctionnalités étendues
Compatibilité en mode pont de groupe de travail	Compatible avec les points d'accès Cisco Aironet et les ponts Cisco
Compatibilité en mode pont sans fil	Compatible uniquement avec d'autres ponts sans fil des gammes Cisco Aironet 1300 et Aironet 350

Protocoles

Le tableau 2 donne la liste des protocoles supportés par la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 2 Protocoles	
Norme d'interface hertzienne	IEEE 802.11b ou IEEE 802.11g Remarque : des améliorations à la norme ont été apportées au mode pont pour permettre des communications pontées sur une plus grande distance.
Bande de fréquences	• 2,412 à 2,462 GHz (FCC) • 2,412 à 2,472 GHz (ETSI) • 2,412 à 2,472 GHz (TELEC)
Modulation sans fil	802.11b DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum) : • DBPSK (Differential Binary Phase Shift Keying) à 1 Mbit/s • DQPSK (Differential Quadrature Phase Shift Keying) à 2 Mbits/s • CCK (Complementary Code Keying) à 5,5 et 11 Mbits/s
	802.11g OFDM (Orthogonal Frequency Divisional Multiplexing) : • BPSK à 6 et 9 Mbits/s • QPSK à 12 et 18 Mbits/s • 16 QAM (Quadrature Amplitude Modulation) à 24 et 36 Mbits/s • 64 QAM à 48 et 54 Mbits/s
Protocole d'accès au support	CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access/Collision Avoidance)
Canaux utilisés	802.11b/g : • ETSI : 13 • Amériques : 11 • TELEC (Japon) : 13
Canaux sans chevauchement	3
Sécurité – en mode pont	Cisco Wireless Security Suite, avec : Authentification Support de la norme 802.1X avec LEAP pour l'authentification mutuelle et des clés de cryptage dynamiques par utilisateur et par session

Tableau 2 Protocoles (suite)

	Cryptage Cisco TKIP ; hachage de clé (clé par paquet) et contrôle MIC (Message Integrity Check) Prêt pour AES
Sécurité – mode point d'accès	Cisco Wireless Security Suite, avec : Authentification Support de la norme 802.1X avec LEAP, PEAP, EAP Message Digest 5 (EAP MD5), EAP TLS et EAP FAST pour l'authentification mutuelle et des clés de cryptage dynamiques par utilisateur et par session Cryptage TKIP Cisco et TKIP WPA ; hachage de clé (clé par paquet) et contrôle MIC Prêt pour AES
Sécurité – mode pont de groupe de travail	Cisco Wireless Security Suite, avec : Authentification Support de la norme 802.1X avec LEAP pour l'authentification mutuelle et des clés de cryptage dynamiques par utilisateur et par session Cryptage TKIP Cisco ; hachage de clé (clé par paquet) et contrôle MIC Prêt pour AES
Conformité SNMP	Versions 1 et 2

Composantes

Le tableau 3 répertorie les composantes disponibles pour la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 3 Composants

Injecteur d'alimentation Power Injector LR2	L'injecteur d'alimentation convertit l'interface normalisée RJ45 Ethernet 10/100 BASET de catégorie 5 – qui convient aux installations sous abri – en un connecteur dual F-Type pour câbles coaxiaux, mieux adaptée aux environnements extérieurs exposés aux intempéries. Tout en réalisant une interface 100BASET pour la gamme Cisco Aironet 1300, ce module alimente l'unité sur les mêmes câbles et offre une fonctionnalité de détection du courant qui protège les autres appareils éventuellement connectés. Avantage supplémentaire pour l'installateur, l'intégration d'Auto MDIX (Automatic Medium-dependent Interface Crossover) permet d'intervertir les câbles doubles sans altérer les fonctionnalités. Pour permettre de relier l'unité à un commutateur ou un routeur de votre réseau, l'injecteur d'alimentation peut supporter 100 m de câble coaxial et 100 m de câble intérieur de catégorie 5, soit 200 m au total. L'interface de connecteur de type F garantit également une protection contre la foudre et les surtensions, une sécurité supplémentaire pour les équipements de votre réseau. Le module Power Injector LR2 nécessite une alimentation continue de 48 V fournie par Cisco.
Power Injector LR2T	Le module injecteur d'alimentation Power Injector LR2T supporte toutes les fonctionnalités du module LR2. Destiné aux applications embarquées, il accepte des tensions d'entrée continues comprises entre +12 et +40 VDC. L'alimentation en courant continue doit être fournie par l'utilisateur. Le module LR2T peut ainsi être alimenté par un véhicule ou par une cellule solaire.
Alimentation	Alimentation +48 VDC pour AIRPWRINJBLR2= Alimentation comprise entre 12 et 40 VDC fournie par l'utilisateur pour AIRPWRINJ_BLR2T=. L'installation dans une automobile ou un bus peut exiger un module de protection contre les surtensions.

Tableau 3 Composants (suite)

AIR-BR1310G- x-K9	Polarisation verticale
Antenne intégrée	Gain de 13 dBi 36° (plan électrique) par 38° (plan magnétique) (largeur de faisceau 3 dB)

Interfaces

Le tableau 4 répertorie les interfaces pour la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 4 Interfaces

	AIR-BR1310G-x-K9 e AIR-BR1310G-x-K9-R	AIR-PWRINJ-BLR2 AIR-PWRINJ-BLR2T
Témoins d'état (LED)	Quatre LED : installation, radio, état et Ethernet	Un voyant LED bicolore indique l'état de l'alimentation
Connecteurs de type F	Double câble coaxial pour l'Ethernet full-duplex, l'alimentation DC et le port console full duplex (connexion RS232)	Double câble coaxial pour l'Ethernet full-duplex, l'alimentation DC et le port console full duplex (connexion RS232)
Interface d'antenne	Air-BR1310G-x-k9 : interface hertzienne (antenne directionnelle intégrée) AIR-BR1310G-x-k9-R : deux connecteurs de type RPTNC pour les antennes externes	—
Alimentation DC	—	Un connecteur Swiftcraft à deux broches (avec manchon de fixation à pas de vis) et connecteur adapté
Interface RJ45	—	Un connecteur RJ45 pour l'accès au port console (9600 bits/s uniquement), un autre connecteur RJ45 pour l'interface de réseau LAN 10/100BASET
Cosses de terre	Deux cosses de mise à la terre pour la protection contre la foudre.	—

Mémoire

Le tableau 5 répertorie les besoins en mémoire de la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 5 Besoins en mémoire

8 Mo de mémoire Flash	Emplacements mémoire réservés aux futures mises à niveau du firmware pour le support des nouvelles normes 802.11 et des fonctionnalités avancées.
-----------------------	---

Performances

Le tableau 6 dresse la liste des performances de la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 6 Performances		
	AIR-BR1310G- x-K9	AIR-BR1310G-x-K9-R
Paramètres de puissance en transmission disponibles	802.11b : 100 mW (20 dBm) 50 mW (17 dBm) 30 mW (15 dBm) 20 mW (13 dBm) 10 mW (10 dBm) 5 mW (7 dBm) 1 mW (0 dBm) 802.11g : 30 mW (15 dBm) 20 mW (13 dBm) 10 mW (10 dBm) 5 mW (7 dBm) 1 mW (0 dBm) Remarque : La puissance maximale varie en fonction des réglementations en vigueur dans chaque pays.	802.11b : 100 mW (20 dBm) 50 mW (17 dBm) 30 mW (15 dBm) 20 mW (13 dBm) 10 mW (10 dBm) 5 mW (7 dBm) 1 mW (0 dBm) 802.11g : 30 mW (15 dBm) 20 mW (13 dBm) 10 mW (10 dBm) 5 mW (7 dBm) 1 mW (0 dBm) Remarque : La puissance maximale varie en fonction des réglementations en vigueur dans chaque pays.
Niveau de réception maximal en fonctionnement	-20 dBm	-20 dBm
Niveau de réception maximal supportable	10 dBm	10 dBm
Sensibilité en réception (10 % avec des paquets de 3 200 octets)	1 Mbit/s : -94 dBm 2 Mbits/s : -91 dBm 5.5 Mbits/s : -89 dBm 11 Mbits/s : -85 dBm 6 Mbits/s : -90 dBm 9 Mbits/s : -89 dBm 12 Mbits/s : -86 dBm 18 Mbits/s : -84 dBm 24 Mbits/s : -81 dBm 36 Mbits/s : -77 dBm 48 Mbits/s : -73 dBm 54 Mbits/s : -72 dBm	1 Mbits/s : -94 dBm 2 Mbits/s : -91 dBm 5.5 Mbits/s : -89 dBm 11 Mbits/s : -85 dBm 6 Mbits/s : -90 dBm 9 Mbits/s : -89 dBm 12 Mbits/s : -86 dBm 18 Mbits/s : -84 dBm 24 Mbits/s : -81 dBm 36 Mbits/s : -77 dBm 48 Mbits/s : -73 dBm 54 Mbits/s : -72 dBm
Vitesse de déplacement relative maximale du pont	Plus de 100 km/ à 12 et 24 Mbits/s avec des paquets de 128 octets et un taux d'erreur par paquet de 1 %	Plus de 100 km/ à 12 et 24 Mbits/s avec des paquets de 128 octets et un taux d'erreur par paquet de 1 %
Mode point d'accès Portée en extérieur	Amériques 260 m à 54 Mbits/s 1055 m à 11 Mbits/s ETSI 45 m à 54 Mbits/s 235 m à 11 Mbits/s	Amériques 105 m à 54 Mbits/s 430 m à 11 Mbits/s ETSI 60 m à 54 Mbits/s 190 m à 11 Mbits/s

Tableau 6 Performances (suite)

	TELEC 145 m à 54 Mbits/s 330 m à 11 Mbits/s Remarque : Point d'accès avec antenne intégrée de 13 dBi et clients Cisco	TELEC 60 m à 54 Mbits/s 135 m à 11 Mbits/s Remarque : Point d'accès avec antenne à plaque de 5,2 dBi et clients Cisco
Mode de pont Portée de point à point ⁽¹⁾	Amériques 2 km à 54 Mbits/s 15 km à 11 Mbits/s EMEA 0,36 km à 54 Mbits/s 3,5 km à 11 Mbits/s TELEC 1,1 km à 54 Mbits/s 5 km à 11 Mbits/s Remarque : Antenne intégrée de 13 dBi sur pont primaire et secondaire	Amériques 7 km à 54 Mbits/s 23 km à 11 Mbits/s EMEA 9 km à 11 Mbits/s TELEC 7 km à 54 Mbits/s 20 km à 11 Mbits/s Remarque : Antenne parabolique de 21 dBi sur pont primaire et secondaire
Mode pont Portée de point à multipoint ⁽²⁾	Amériques 1,8 km à 54 Mbits/s 13 km à 11 Mbits/s EMEA 0,4 km à 54 Mbits/s 1,8 km à 11 Mbits/s TELEC 1,3 km à 54 Mbits/s 5,8 km à 11 Mbits/s Remarque : Antenne sectorielle de 14 dBi sur pont primaire et antenne intégrée de 13 dBi sur pont secondaire	Amériques 3,3 km à 54 Mbits/s 16 km à 11 Mbits/s EMEA 4 km à 11 Mbits/s TELEC 3,3 km à 54 Mbits/s 14 km à 11 Mbits/s Remarque : Antenne sectorielle de 14 dBi sur pont primaire et antenne parabolique de 21 dBi sur pont secondaire

(1) Les distances indiquées sont approximatives et ne sont données qu'à titre d'estimation.

(2) Les distances indiquées sont approximatives et ne sont données qu'à titre d'estimation.

Fiabilité et disponibilité

Le tableau 7 illustre la fiabilité et la disponibilité de la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 7 Fiabilité et disponibilité

	AIR-BR1310G-x-K9 et AIR-BR1310G-x-K9-R	AIR-PWRINJ-BLR2 AIR-PWRINJ-BLR2T
Temps moyen entre les pannes (MTBF)	132 000 heures	400 000 heures

Administration de réseau

Le tableau 8 décrit les fonctions d'administration de réseau de la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 8 Administration de réseau		
	AIR-BR1310G-x-K9 et AIR-BR1310G-x-K9-R	AIR-PWRINJ-BLR2 AIR-PWRINJ-BLR2T
Témoins d'état (LED)	Quatre témoins LED : • Installation • Radio • État • Ethernet	Un témoin LED : • Alimentation
Support de la configuration	Telnet, HTTP, FTP, TFTP (Trivial FTP), SNMP, port console	—
Support de CiscoWorks WLSE	Détection d'équipement, administration de la configuration et du firmware à partir de modèles, surveillance et reporting de pannes et de performances Remarque : Ne permet pas de pousser les configurations en mode pont de groupe de travail.	—
CiscoWorks	CiscoWorks RME2, CiscoWorks SWIM3	—

Matériel

Le tableau 9 récapitule les spécifications matérielles de la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 9 Spécifications matérielles			
	AIR-BR1310G-x-K9 et AIR-BR1310G-x-K9-R	AIR-PWRINJ-BLR2	AIR-PWRINJ-BLR2T
Dimensions	20,3 x 20,57 x 7,87 cm.	11,73 x 12,09 x 2,71 cm	11,73 x 12,09 x 2,71 cm
Poids	1,25 kg	1 kg	1 kg
Température de service	-30° à +55° C	-30° à +55° C	-30° à +55° C
Température de stockage	-40° à +85° C	-40° à +85° C	-40° à +85° C
Altitude de service	4206 m	4206 m	4206 m
Altitude de stockage	4877 m	4877 m	4877 m
Humidité	0 à 100 % à 38° C (condensation)	0 à 90 % à 38° C (sans condensation)	0 à 90 % à 38° C (sans condensation)
Vibrations	SAEJ1455, section 4.9	SAEJ1455, section 4.9	SAEJ1455, section 4.9
Boîtier	NEMA 4 ; IP56 ; UL2083 ; isolé	UL2083 ; boîtier métallique	UL2083 ; boîtier métallique

Alimentation

Le tableau 10 dresse la liste des caractéristiques électriques de la gamme Cisco Aironet 1300.

Tableau 10 Alimentation			
	AIR-BR1310G-x-K9 et AIR-BR1310G-x-K9-R	AIR-PWRINJ-BLR2	AIR-PWRINJ-BLR2T
Alimentation AC	Non requis – utilise le courant DC fourni par l’injecteur d’alimentation	100 à 240 VCA +/- 10 % (Alimentation fournie par Cisco)	Non requis
Alimentation DC	—	+48V DC, +/-10 % 2 W	+12 à +40V DC, +/-10 % 2 W

Homologations

La gamme Cisco Aironet 1300 est conforme aux agréments et aux normes de conformité suivantes (tableau 11).

Tableau 11 Agrément et conformité		
Conformité locale	Il incombe à nos clients de s’assurer que l’utilisation du produit est autorisée dans leur pays. Pour vérifier ces autorisations et connaître le domaine de réglementation en vigueur dans un pays donné, consultez la page http://www.cisco.com/go/aironet/compliance . Tous les domaines de réglementation n’ont pas été approuvés. Lorsqu’ils le sont, la référence correspondante apparaît dans le Tarif mondial.	
	AIR-BR1310G-x-K9 et AIR-BR1310G-x-K9-R	AIR-PWRINJ-BLR2 AIR-PWRINJ-BLR2T
Certification WiFi	 En mode point d’accès	—
Sécurité	UL 60950, troisième édition CSA C22.2 N° 60950-00 IEC 60950, deuxième édition, avenants 1 à 4 EN 60950 ; 1992, avenants 1 à 4 CSA 94/UL50 – ratifié NEMA	UL 60950, troisième édition CSA C22.2 N° 60950-00 IEC 60950, deuxième édition, avenants 1 à 4 EN 60950 ; 1992, avenants 1 à 4 UL2043
Homologations radio	FCC Part 15.247 RSS—139-1, RSS-210 (Canada) EN300.328 (Europe) Telec 33B (Japon) ARIB-STD-T66 v2.1 Bulletin FCC sur OET65CRSS-102 Conçu pour EN60945	—
EMI et sensibilité (Class B)	FCC Part15.107 et 15.109 Class B ICES003 Class B (Canada) EN 55022 Class B EN 55024 AS/NZS 3548 Class B VCCI Class B EN301.4891 et 17 (Europe) Conçu pour CISPR 25, ISO 11452-24, EN50121, EN60571, et SAEJ1113	FCC Part15.107 et 15.109 Class B ICES003 Class B (Canada) EN 55022 Class B EN 55024 AS/NZS 3548 Class B VCCI Class B EN301.4891 et 17 (Europe)

Caractéristiques supplémentaires

Tableau 12

Garantie

Un an

Références pour commande

Pour commander, visitez la [page Acheter](#) sur le site Cisco. Pour un conseil concernant le pont sans fil et les accessoires qui conviennent à votre situation, veuillez vous référer au guide de commande de la gamme Cisco Aironet 1300.

Pour télécharger le logiciel

Vous pouvez télécharger la plate-forme logicielle Cisco IOS sur le site [Cisco Software Center](#). Vous pouvez télécharger le logiciel Cisco Aironet sur la page [Wireless Software](#).

Maintenance et assistance

Cisco Systems propose une large gamme de programmes de services qui dynamisent la réussite de ses clients. Ces programmes innovants s'appuient sur une combinaison unique de professionnels, de processus, d'outils et de partenaires, pour la plus grande satisfaction de nos clients. Les services Cisco favorisent la protection de votre investissement de réseau, optimisent le fonctionnement du réseau et le préparent pour de nouvelles applications dans le but d'optimiser l'intelligence réseau et la puissance de votre entreprise. Pour en savoir plus sur les services Cisco, veuillez consulter la page [Services de support technique Cisco](#).

Pour en savoir plus...

Pour en savoir plus sur la gamme Cisco Aironet 1300, visitez le site

<http://www.cisco.com/en/US/products/ps5861/www.cisco.com/go/aironet> ou contactez votre représentant local.



Siège social Mondial
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
Etats-Unis
www.cisco.com
Tél. : 408 526-4000
800 553 NETS (6387)
Fax : 408 526-4100

Siège social France
Cisco Systems France
11 rue Camilles Desmoulins
92782 Issy Les Moulineaux
Cédex 9
France
www.cisco.fr
Tél. : 33 1 58 04 6000
Fax : 33 1 58 04 6100

Siège social Amérique
Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
Etats-Unis
www.cisco.com
Tél. : 408 526-7660
Fax : 408 527-0883

Siège social Asie Pacifique
Cisco Systems, Inc.
Capital Tower
168 Robinson Road
#22-01 to #29-01
Singapour 068912
www.cisco.com
Tél. : +65 317 7777
Fax : +65 317 7799

Cisco Systems possède plus de 200 bureaux dans les pays et les régions suivantes. Vous trouverez les adresses, les numéros de téléphone et de télécopie à l'adresse suivante :

www.cisco.com/go/offices

Afrique du Sud • Allemagne • Arabie saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Belgique • Brésil • Bulgarie • Canada • Chili • Colombie • Corée
Costa Rica • Croatie • Danemark • Dubaï, Emirats arabes unis • Ecosse • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Grèce • Hong Kong SAR
Hongrie • Inde • Indonésie • Irlande • Israël • Italie • Japon • Luxembourg • Malaisie • Mexique • Nouvelle Zélande • Norvège • Pays-Bas
Pérou • Philippines • Pologne • Portugal • Porto Rico • République tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • République populaire de Chine
Russie • Singapour • Slovaquie • Slovénie • Suède • Suisse • Taiwan • Thaïlande • Turquie • Ukraine • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe



Copyright © 2004, Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés. CCIP, le logo Cisco Arrow, la marque Cisco Powered Network, le logo Cisco Systems Verified, Cisco Unity, Follow Me Browsing, FormShare, iQ Breakthrough, iQ Expertise, iQ FastTrack, le logo iQ, iQ Net Readiness Scorecard, Networking Academy, ScriptShare, SMARTnet, TransPath et Voice LAN sont des marques commerciales de Cisco Systems, Inc.; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Discover All That's Possible, The Fastest Way to Increase Your Internet Quotient et iQuick Study sont des marques de service de Cisco Systems, Inc.; et Aironet, ASIST, BPX, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCNA, CCNP, Cisco, le logo Cisco Certified Internetwork Expert, Cisco IOS, le logo Cisco IOS, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, le logo Cisco Systems, Empowering the Internet Generation, Enterprise/Solver, EtherChannel, EtherSwitch, Fast Step, GigaStack, Internet Quotient, IOS, IP/TV, LightStream, MGX, MICA, le logo Networkers, Network Registrar, Packet, PIX, Post-Routing, Pre-Routing, RateMUX, Registrar, SlideCast, StrataView Plus, Stratm, SwitchProbe, TeleRouter et VCO sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

Toutes les autres marques commerciales mentionnées dans ce document ou sur le site Web appartiennent à leurs propriétaires respectifs. L'utilisation du mot partenaire ne traduit pas une relation de partenariat d'entreprises entre Cisco et toute autre société. (0403R)
203179-ETMG-JS 06/04