

## Cisco Wireless Control System (WCS)

Figure 1. Cisco Wireless Control System (WCS)



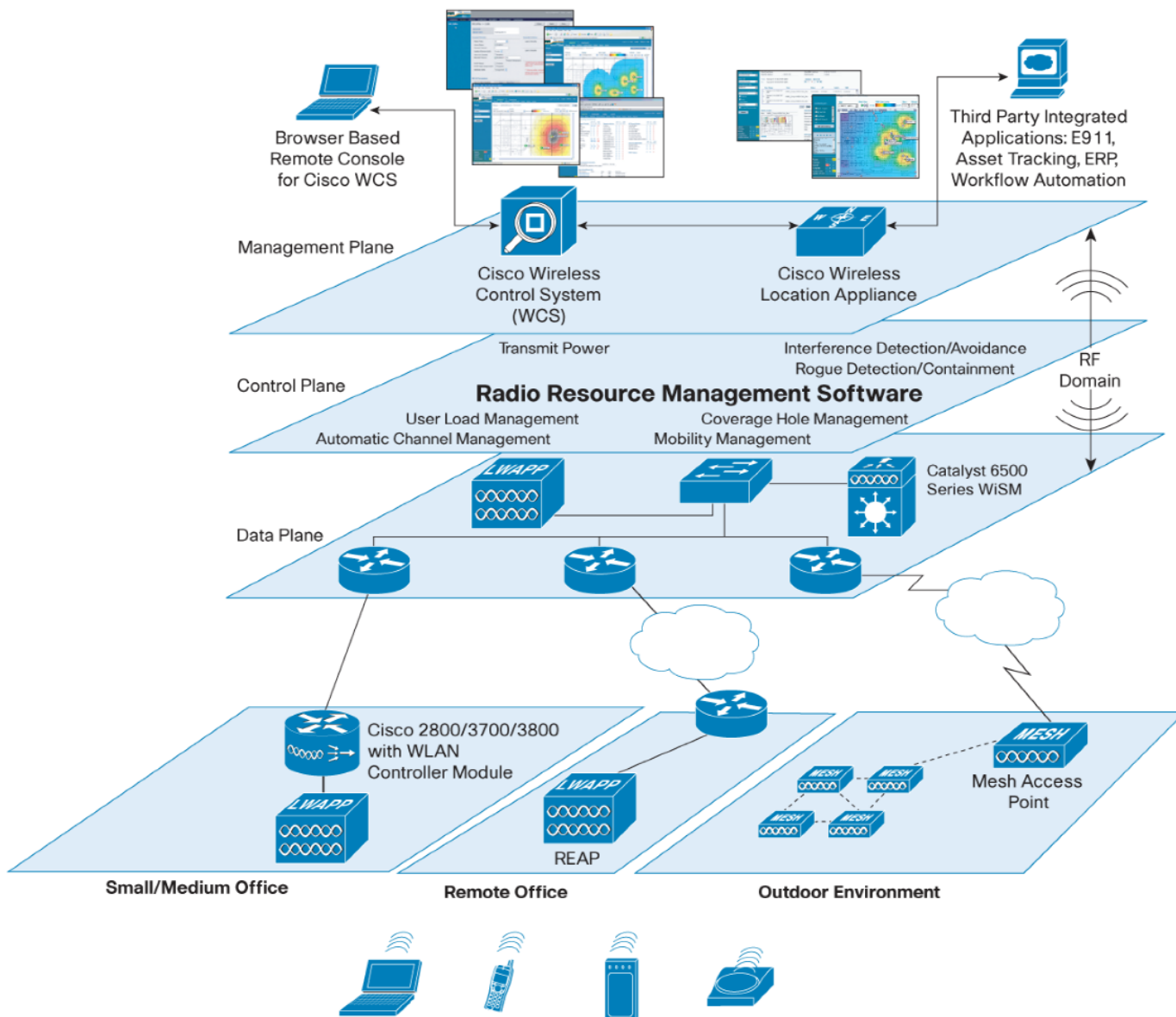
### DESCRIPTION DU PRODUIT

#### Cisco Wireless Control System (WCS)

Cisco® Wireless Control System (WCS) est la plate-forme leader de l'industrie pour la planification, la configuration et la gestion des réseaux locaux sans fil ou WLAN. Elle fournit une base architecturale puissante à partir de laquelle les responsables informatiques peuvent concevoir, contrôler et surveiller leurs réseaux sans fil d'entreprise à partir d'un site central, ce qui simplifie les opérations et réduit le coût total d'acquisition. Cisco WCS est une composante de la solution Cisco [Cisco Unified Wireless Network](#).

Avec Cisco WCS, l'administrateur réseau dispose d'une unique solution de prédiction RF, de dimensionnement des politiques, d'optimisation de réseau, de résolution de problèmes, de suivi utilisateur, de surveillance de sécurité et de gestion des systèmes WLAN. Son interface graphique permet à l'administrateur de déployer et d'administrer facilement et à moindre coût des réseaux WLAN. Ses rapports détaillés de tendances et d'analyses font de Cisco WCS un outil indispensable pour l'exploitation courante du réseau. Cisco WCS fonctionne sur une plate-forme serveur disposant d'une base de données intégrée. Il offre ainsi l'évolutivité nécessaire pour gérer plusieurs centaines de contrôleurs WLAN Cisco qui, à leur tour, peuvent gérer plusieurs milliers de points d'accès Cisco compatibles LWAPP (Light Weight Acces Point Protocol). Les contrôleurs WLAN Cisco peuvent être installés sur le même réseau local que Cisco WCS, sur des sous-réseaux routés distincts ou encore à travers un réseau WAN. Cette souplesse fait de Cisco WCS la plate-forme idéale pour la gestion de réseaux WLAN d'entreprise, même dans les environnements les plus étendus (Figure 2).

**Figure 2.** Intelligence RF dans toute l'entreprise



Cisco WCS fournit les fonctions suivantes à l'ensemble du réseau sans fil :

- Planification et conception de réseaux WLAN
  - Cisco WCS intègre des outils de prédiction RF qui permettent de concevoir de manière très détaillée des architectures WLAN en définissant l'emplacement et la configuration des points d'accès compatibles LWAPP et en fournissant des estimations de performance et de couverture. Les ingénieurs informatiques peuvent importer les plans d'étage réels dans Cisco WCS et affecter des caractéristiques RF aux éléments du bâtiment pour accroître la précision de la conception. Des cartes graphiques leur permettent de visualiser le comportement prévisible du réseau sans fil et d'en faciliter ainsi la planification et le déploiement (Figure 3).

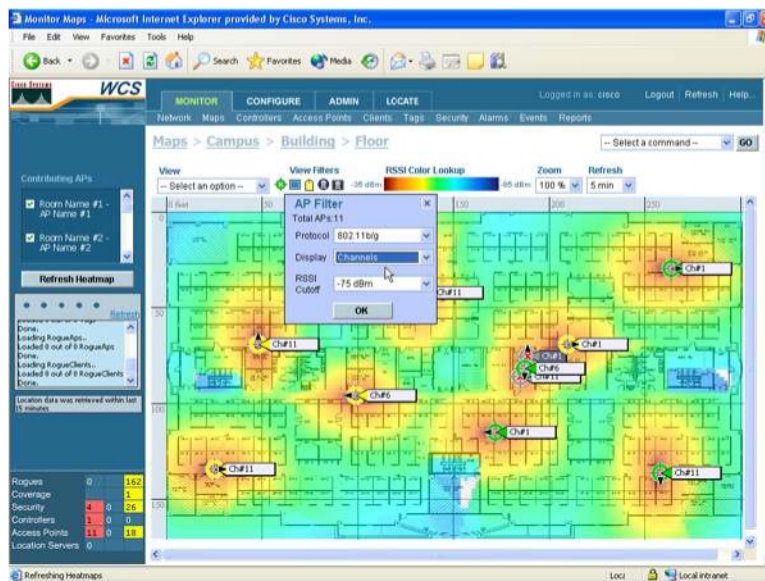
Figure 3. Outil de planification



## SURVEILLANCE RÉSEAU ET RÉOLUTION DE PROBLÈMES

Cisco WCS fournit au responsable informatique les outils qui lui permettront de visualiser et de surveiller l'état actuel de son réseau WLAN. Ainsi que de suivre en continu les performances. Cisco WCS fournit des cartes détaillées qui présentent la couverture RF sur des plans d'étage importés. Cisco WCS réalise également un portail vers les fonctionnalités de gestion RF en temps réel fournies par les contrôleurs WLAN Cisco, et notamment les affectations de canaux et le paramétrage de puissance de transmission des points d'accès. De plus, Cisco WCS permet de visualiser rapidement les trous de couverture, les alarmes et les statistiques clés d'utilisation qui facilitent la surveillance et la résolution des problèmes des réseaux WLAN (Figure 4).

Figure 4. Visualisation de la couverture RF

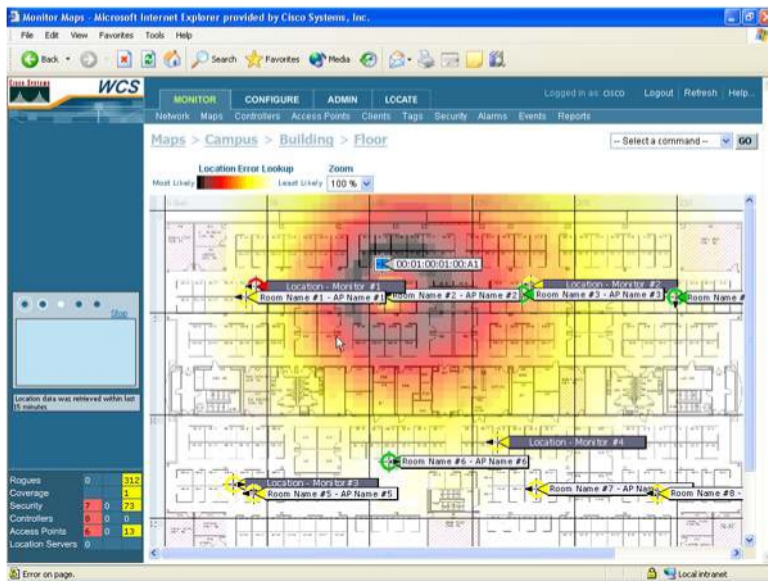


### Localisation

Cisco propose un grand nombre d'options pour le suivi efficace des terminaux sans fil comme les ordinateurs portables compatibles Wi-Fi, les PDA, les combinés voix et les équipements mobiles disposant d'émetteurs-récepteurs 802.11. La version de base de Cisco WCS peut déterminer le point d'accès auquel est associée une unité sans fil, ce qui permet aux responsables informatiques de connaître approximativement la zone où se situe un terminal sans fil donné. Pour les environnements qui exigent des services de localisation plus fins, une version en option de Cisco WCS – intitulée Cisco WCS avec localisation – utilise la technologie de reconnaissance «RF fingerprinting» développée par Cisco et dont le brevet a été déposé. Cette technologie compare, en temps réel, les informations RSSI clients aux caractéristiques RF du bâtiment. Cisco est ainsi le seul constructeur à proposer une infrastructure WLAN capable de localiser de manière précise, à quelques mètres près, une terminal sans fil (Figure 5). De plus, Cisco WCS avec localisation peut être déployé en complément avec la Cisco Wireless location Appliance, ce qui permet de suivre, simultanément et en temps réel, plusieurs milliers de clients sans fil.

Grâce à ces fonctionnalités évoluées de localisation, la solution WLAN centralisée de Cisco constitue une plate-forme idéale pour supporter les applications clés de l'entreprise pour lesquelles la mobilité sans fil est indispensable, comme le suivi des actifs, la gestion des inventaires et les services voix évolués d'appels d'urgence. En intégrant la localisation dans l'infrastructure même du réseau WLAN, Cisco réduit la complexité du déploiement de ce type de réseau et minimise leur coût total d'acquisition.

Figure 5. La localisation précise d'un client sans fil



**Protection du réseau sans fil**

Cisco WCS dispose d'un ensemble complet d'outils qui permettent la gestion et l'application des politiques de sécurité au sein d'une infrastructure sans fil Cisco. Ces technologies comprennent :

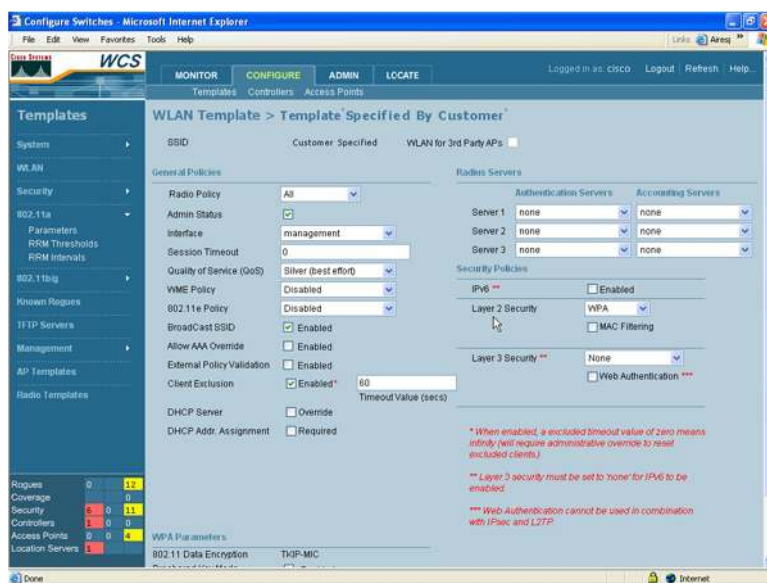
- Des signatures d'attaques RF et la prévention des intrusions sans fil – Cisco WCS aide les administrateurs de réseau à créer des fichiers de signatures d'attaques personnalisés, qui peuvent servir à détecter rapidement les attaques les plus courantes sur l'environnement RF comme les attaques de type DoS, Netstumbler et FakeAP. Cisco WCS peut être programmé pour générer automatiquement une alarme en cas d'attaque. Les rapports détaillés d'analyse des tendances (Figure 6) permettent aux responsables informatiques IT d'identifier les menaces récurrentes avant qu'elles puissent véritablement endommager le réseau ;

Figure 6. Résumé des menaces de sécurité sans fil



- **la détection, la localisation et l'isolement des éléments non autorisés** – La plate-forme Cisco WCS exploite une technologie innovante pour surveiller en permanence l'espace aérien à la recherche de points d'accès non autorisés et de réseaux ad-hoc. Lorsqu'il détecte des unités non autorisées, Cisco WCS peut les localiser et évaluer le niveau de la menace. Si le danger est réel, le responsable informatique peut utiliser Cisco WCS pour isoler ces unités. Des rapports détaillés d'analyse de tendance permettent d'identifier les problèmes récurrents potentiels.
- **la création et l'application de politiques** – Cisco WCS dispose d'un outil de création de template de configuration (Figure 7) qui permet à l'administrateur réseau de créer aisément des politiques pour les réseaux LAN virtuels (VLAN), les radiofréquences, la qualité de service (QoS) et la sécurité. Avec Cisco WCS, le personnel informatique peut créer un grand nombre d'identificateurs SSID (Service Set Identifier) uniques, associés chacun à des paramètres de sécurité individuels. Par exemple, un identificateur SSID «invités» pourra agir en toute sécurité moyennant une authentification Web, mais il faudra un SSID «voix» pour bénéficier des fonctionnalités WEP (Wired Equivalent Privacy) propres aux combinés téléphoniques, tandis que le trafic des données normal sera protégé grâce à la norme 802.11i ou IPSec (IP Security). Cisco WCS peut être utilisé pour faire appliquer les politiques de sécurité sur l'ensemble du réseau sans fil Cisco, individuellement sur les contrôleurs WLAN Cisco, ou même sur chaque point d'accès compatible LWAPP.

Figure 7. Moteur de politique



- **les listes d'exclusion utilisateur** – Le personnel informatique peut utiliser Cisco WCS pour interdire, de manière proactive, à certains utilisateurs de s'associer au réseau sans fil. De plus, en cas de détection d'activités inhabituelles, les terminaux «coupables» peuvent être signalés et exclus lorsqu'ils sont considérés comme malveillants. Ces terminaux ne peuvent plus accéder aux services WLAN jusqu'à l'expiration du délai d'inscription sur la liste d'exclusion, ou jusqu'à ce que le responsable informatique décide de leur accorder de nouveau un accès au réseau WLAN.

### Gestion des systèmes de réseau WLAN

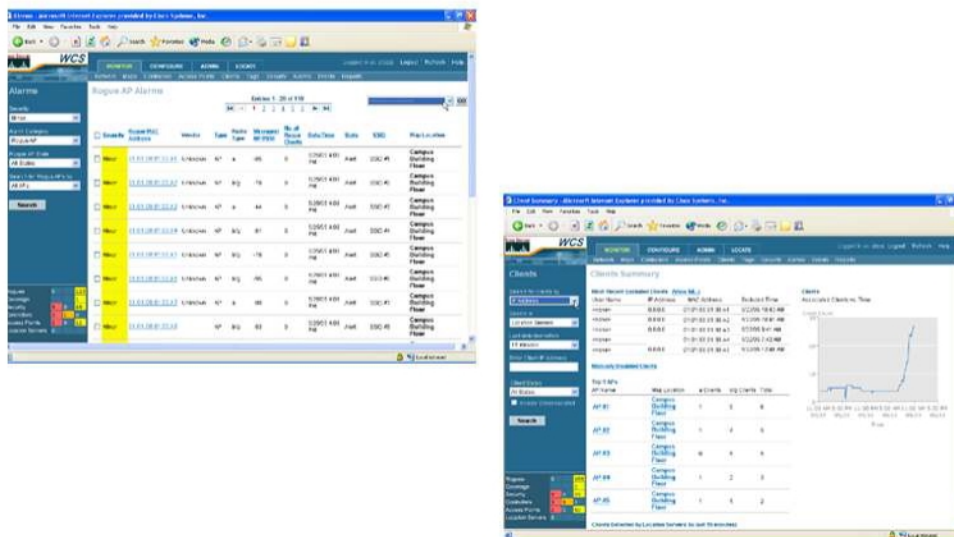
Avec Cisco WCS, la configuration, la surveillance et la gestion des réseaux WLAN deviennent aussi simples et efficaces que celles des systèmes filaires. Voici quelques-unes des principales fonctionnalités de gestion de Cisco WCS :

- **Analyse et résolution de problèmes** – Cisco WCS consolide d'importantes informations de réseau comme le niveau de bruit, le

rapport signal – bruit, les interférences, la puissance du signal et la topologie de réseau, qui permettent à l'administrateur réseau d'isoler et de résoudre les problèmes sur toutes les couches d'un réseau sans fil.

- **Mises à jour logicielles** – Avec Cisco WCS, les mises à jour des équipements WLAN Cisco sont poussées d'un seul clic.
- **Cartographie du réseau** – Cisco WCS peut découvrir automatiquement chacune des unités d'un réseau sans fil. Ceci élimine les soucis liés à la configuration et à la maintenance manuelles d'une base de données et fournit des informations précises qui favorisent la planification de capacité et la résolution des problèmes.
- **Rapport personnalisés** – Cisco WCS permet de générer de nombreux rapports afin de documenter l'activité du réseau et de disposer d'informations systèmes. Ces données comprennent des statistiques clients, des données d'utilisation radio, des compteurs 802.11, l'historique de configuration pour la gestion RF et les alarmes (Figure 8).

**Figure 8.** Détection d'un point d'accès non autorisé et rapports d'activité client



### Accès souple et sécurisé

Pour assurer le meilleur niveau possible de gestion de réseau et de sécurité, Cisco WCS utilise le protocole SNMP (Simple Network Management Protocol) version 3 pour les communications entre un serveur Cisco WCS et les différents contrôleurs WLAN. Le logiciel supporte également les versions 1 et 2 du protocole SNMP pour permettre à d'autres plates-formes de gestion de réseau de lui envoyer des requêtes.

L'administrateur réseau peut accéder à Cisco WCS à l'aide de n'importe quel navigateur standard compatible HTTP ou HTTPS (Secure HTTP) et utiliser ainsi les fonctionnalités de gestion Cisco à tout moment et en tout lieu.

## CARACTERISTIQUES ET AVANTAGES

Le Tableau 1 présente les caractéristiques Cisco WCS avec ses avantages.

Tableau 1. Les caractéristiques de Cisco WCS et ses avantages

Caractéristiques	Avantages
<b>Interface graphique intuitive</b>	Le personnel informatique peut configurer, surveiller et résoudre les problèmes du réseau sans fil sans difficulté et avec une formation minimale.
<b>Cartes hiérarchiques</b>	Pour une meilleure visibilité et un contrôle plus précis, le personnel informatique dispose d'un accès rapide aux différentes géographies, aux campus, aux bâtiments, aux étages et aux régions.
<b>Outils de planification pour réseaux WLAN</b>	La précision des outils de prédiction RF améliore l'efficacité de la planification et de la conception des réseaux WLAN.
<b>Localisation haute précision intégrée (disponible dans Cisco WCS avec localisation ou en rajoutant la Cisco Wireless Location Appliance)</b>	Le suivi des utilisateurs et des terminaux permet de protéger les actifs de l'entreprise et renforce la sécurité du réseau WLAN.
<b>Templates de configuration</b>	La création de politiques uniformes de QoS, de sécurité et de gestion RF est aisée et leur application peut être élargie à toute l'entreprise.
<b>Protection intégrale du réseau sans fil contre les intrusions</b>	Des fichiers personnalisés de signatures protègent le réseau contre les intrusions et les attaques RF ; des alarmes automatisées permettent une réaction rapide pour limiter les risques.
<b>Mises à jours simples et sans intervention manuelle</b>	La mise à jour des contrôleurs WLAN Cisco et des points d'accès LWAPP Cisco s'effectue sans intervention manuelle.
<b>API robustes</b>	L'interface permet l'intégration avec des systèmes logiciels externes, notamment les logiciels de Workflow, des logiciels de Fault Management et les autres applications

## EN RESUME

Cisco WCS est une plate-forme idéale pour le déploiement de réseaux WLAN d'entreprise. Il simplifie le déploiement et l'exploitation des réseaux sans fil et contribue à garantir des performances homogènes, à améliorer la sécurité et à maximiser la disponibilité du réseau. Cisco WCS gère de manière centralisée tous les contrôleurs WLAN Cisco et tous les points d'accès compatibles LWAPP dans les environnements de campus et les sites d'agences. Il simplifie considérablement la création et la gestion du réseau et offre à ses administrateurs une visibilité et un contrôle sans précédent.



## CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

Le Tableau 2 présente la liste des caractéristiques de Cisco WCS.

Tableau 2. Liste des caractéristiques de Cisco WCS.

Caractéristiques	Spécifications
Configuration minimale du serveur	<ul style="list-style-type: none"><li>Windows 2000 SP4 ou ultérieur, Windows 2003 SP1 ou ultérieur, ou Redhat Enterprise Linux ES v3.0</li><li>Jusqu'à 500 points d'accès : Pentium 2.4 GHz avec un 1 Go de mémoire RAM</li><li>Au delà de 500 points d'accès : double processeurs (de 2,4 GHz au moins chacun) avec un minimum de 2 Go de mémoire RAM</li><li>Disque dur de 20 Go</li></ul>
Configuration minimale du client	Internet Explorer 6.0/SP1 ou ultérieure
Gestion	SNMP v1, v2c, v3
Equipements gérés	Contrôleurs WLAN des gammes Cisco 2000, 4100 et 4400 ; tous les points d'accès Cisco compatibles LWAPP.
Base de données	Solid FlowEngine SQL intégré

## GUIDE POUR COMMANDER WCS

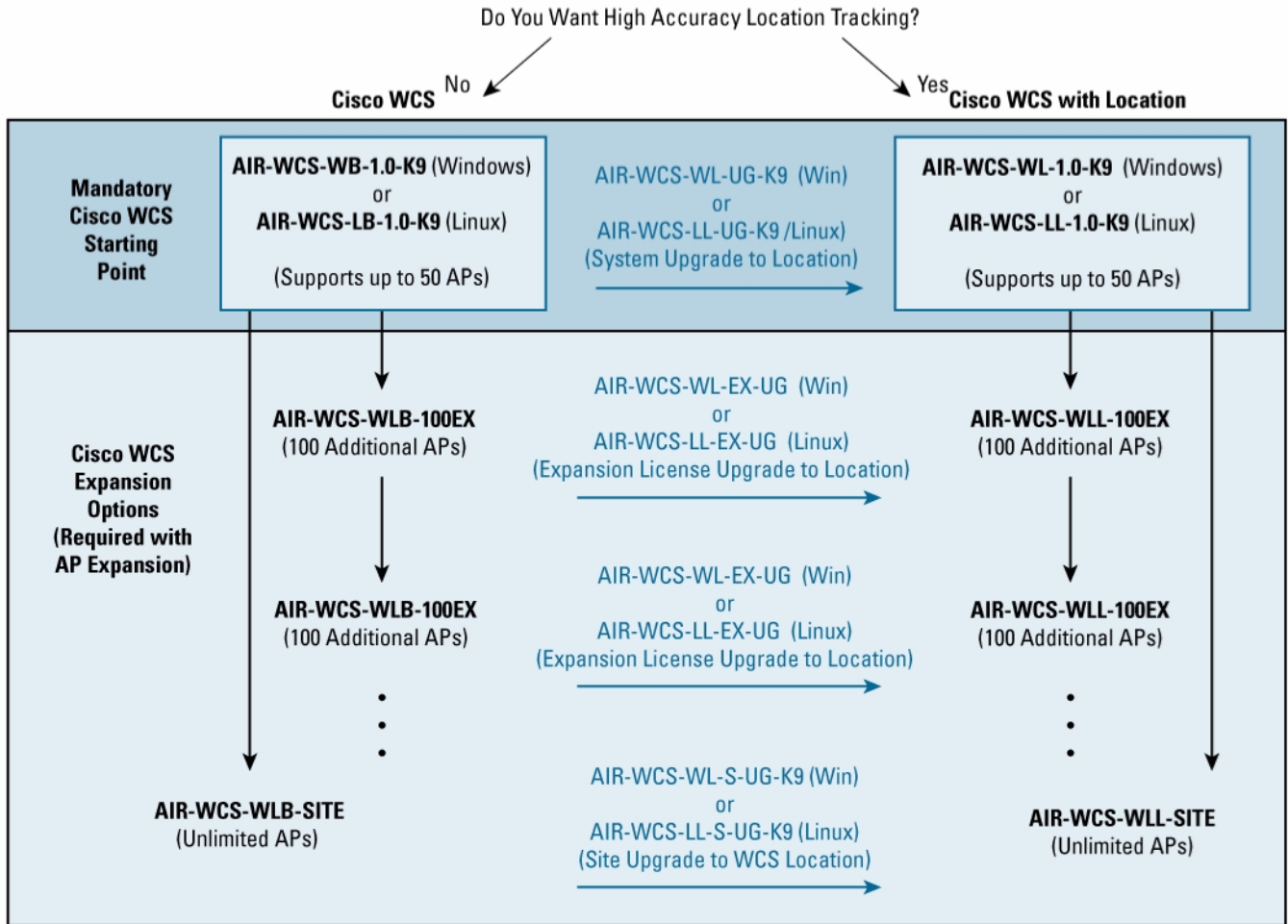
La version de base de Cisco WCS offre une suite complète de fonctionnalités de gestion des réseaux WLAN comprenant la gestion RF, un outil de création sur l'ensemble du système des politiques de QoS et de sécurité, la planification des WLAN et un ensemble robuste d'outils de configuration, de surveillance et de résolution des problèmes du réseau WLAN.

Une autre version de Cisco WCS est également disponible, elle offre des fonctionnalités de localisation haute précision qui permettent à l'entreprise de déterminer, à quelques mètres près, l'emplacement des unités mobiles comme les ordinateurs portables compatibles Wi-Fi, les PDA, les combinés voix, les Tags RFID 802.11 et les points d'accès non autorisés.

Cisco WCS et Cisco WCS avec localisation sont fournis pour des plates-formes Windows ou Linux et supportent jusqu'à 50 points d'accès compatibles LWAPP dans leur configuration standard. Pour des réseaux Cisco sans fil de plus grande taille, il est nécessaire de prévoir des licences d'extension, vendues par tranches de 100 points d'accès. Une licence de site est également disponible à tout moment et permet à Cisco WCS de gérer un nombre illimité de points d'accès LWAPP (la licence de site est une extension de la configuration standard et non un produit de remplacement).

Nos clients peuvent passer de la version de base de Cisco WCS à la Cisco WCS avec localisation en acquérant les mises à niveau AIR-WCS-WL-UG-K9 (Windows) ou AIR-WCS-LL-UG-K9 (Linux). Lorsque le client dispose déjà d'une licence de site de Cisco WCS, il doit également acquérir la mise à niveau AIR-WCS-WLL-S-UG pour pouvoir utiliser les services de localisation. Dans le cas contraire, il doit acquérir une mise à niveau AIR-WCS-WLL-EX-UG pour chaque module d'extension de 100 points d'accès (Figure 9).

Figure 9. Organigramme de décision



## COMMANDE DE MATÉRIEL

Le Tableau 3 donne les informations de commande pour le logiciel Cisco WCS. Pour passer commande, visitez le site : <http://www.cisco.com/en/US/ordering/index.shtml>

Tableau 3. Informations de commande pour le logiciel Cisco WCS.

Référence	Nom du produit
<b>AIR-WCS-WB-1.0-K9</b>	Cisco WCS version de base v1.0, jusqu'à 50 points d'accès LWAPP, Win2K/2003Server
<b>AIR-WCS-LB-1.0-K9</b>	Cisco WCS version de base v1.0, jusqu'à 50 points d'accès LWAPP, Linux
<b>AIR-WCS-WLB-100EX</b>	Licence d'extension de la version de base de Cisco WCS pour 100 points d'accès sous Windows ou Linux
<b>AIR-WCS-WLB-SITE</b>	Licence pour site de la version de base de Cisco WCS pour un nombre illimité de points d'accès sous Windows ou Linux
<b>AIR-WCS-WL-1.0-K9</b>	Cisco WCS avec localisation, v1.0, jusqu'à 50 points d'accès LWAPP , Win2K/2003
<b>AIR-WCS-LL-1.0-K9</b>	Cisco WCS avec localisation, v1.0, jusqu'à 50 points d'accès LWAPP, Linux
<b>AIR-WCS-WLL-100EX</b>	Licence d'extension de la version de Cisco WCS avec localisation pour 100 points d'accès sous Windows ou Linux
<b>AIR-WCS-WLL-SITE</b>	Licence pour site de la version de Cisco WCS avec localisation pour un nombre illimité de points d'accès sous Windows ou Linux
<b>AIR-WCS-WL-UG-K9</b>	Mise à niveau de Cisco WCS version de base à Cisco WCS avec localisation, Windows
<b>AIR-WCS-LL-UG-K9</b>	Mise à niveau de Cisco WCS version de base à Cisco WCS avec localisation, Linux
<b>AIR-WCS-WL-EX-UG</b>	Mise à niveau de Cisco WCS version de base à Cisco WCS avec localisation pour une extension de 100 points d'accès, Windows
<b>AIR-WCS-LL-EX-UG</b>	Mise à niveau de Cisco WCS version de base à Cisco WCS avec localisation pour une extension de 100 points d'accès, Linux
<b>AIR-WCS-WL-S-UG-K9</b>	Mise à niveau de Cisco WCS version de base à Cisco WCS avec localisation pour une licence de site, Windows
<b>AIR-WCS-LL-S-UG-K9</b>	Mise à niveau de Cisco WCS version de base à Cisco WCS avec localisation pour une licence de site, Linux

## MAINTENANCE ET ASSISTANCE

Cisco propose une large gamme de programmes de services pour que ses clients puissent réussir plus vite. Le succès de ces programmes de services innovants est assuré grâce à une combinaison unique de personnes, de processus, d'outils et de partenaires qui maximisent la satisfaction de nos clients. Cisco Services vous aide à protéger votre investissement de réseau, à optimiser son exploitation et à le préparer aux nouvelles applications afin d'en étendre l'intelligence et d'accroître le succès de votre activité. Pour plus d'informations sur Cisco Services, consultez [Cisco Technical Support Services](#) ou [Cisco Advanced Services](#).

## POUR PLUS D'INFORMATIONS

Pour toute information complémentaire sur Cisco WCS, contactez votre Responsable de compte local ou visitez : <http://www.cisco.com/go/securewireless>

Pour en savoir plus sur le réseau sans fil intégré Cisco, visitez : <http://www.cisco.com/go/integratedwireless>



**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 Camille 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](http://www.cisco.com/go/offices)**

Argentina • Australia • Austria • Belgium • Brazil • Bulgaria • Canada • Chile • China PRC • Colombia • Costa Rica • Croatia • Cyprus • Czech Republic  
Denmark • Dubai, UAE • Finland • France • Germany • Greece • Hong Kong SAR • Hungary • India • Indonesia • Ireland • Israel • Italy  
Japan • Korea • Luxembourg • Malaysia • Mexico • The Netherlands • New Zealand • Norway • Peru • Philippines • Poland • Portugal  
Puerto Rico • Romania • Russia • Saudi Arabia • Scotland • Singapore • Slovakia • Slovenia • South Africa • Spain • Sweden  
Switzerland • Taiwan • Thailand • Turkey • Ukraine • United Kingdom • United States • Venezuela • Vietnam • Zimbabwe

Copyright © 2005, 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. (0502R)  
205511.U\_ETMG\_LS\_12.05