

# Connexion de cartes d'interface WAN 3G sans fil haut débit au réseau

## Table des matières

### [Connexion de cartes d'interface WAN 3G sans fil haut débit au réseau](#)

[Vue d'ensemble d'une carte HWIC sans fil de 3G](#)

[Carte HWIC-3G-GSM](#)

[Carte HWIC-3G-CDMA](#)

[Conditions requises](#)

[Restrictions](#)

[Installation d'une carte SIM dans la carte HWIC-3G-GSM](#)

[Voyants LED de la carte HWIC sans fil 3G](#)

[Connexion d'une antenne à la carte HWIC sans fil 3G](#)

[Directives et avertissements de sécurité pour les périphériques d'accès sans fil](#)

[Conditions requises pour le branchement des antennes](#)

[Antennes et câbles Cisco pris en charge](#)

[Branchement d'antennes dipôles à montage sur pivot](#)

[Antennes montées sur plaque ou au plafond et câblage](#)

[Documents connexes](#)

[Obtenir de la documentation, une assistance technique et des consignes relatives à la sécurité](#)

## Connexion de cartes d'interface WAN 3G sans fil haut débit au réseau

**Date de révision : 18 juillet 2010, OL-22685-01**

Ce guide décrit la manière de connecter les cartes d'interface WAN haut débit sans fil (HWIC, High-speed WAN Interface Card) de troisième génération (3G) à un réseau. Il comprend les sections suivantes :

- [Vue d'ensemble d'une carte HWIC sans fil de 3G](#)
- [Carte HWIC-3G-GSM](#)
- [Carte HWIC-3G-CDMA](#)
- [Conditions requises](#)
- [Restrictions](#)
- [Installation d'une carte SIM dans la carte HWIC-3G-GSM](#)
- [Voyants LED de la carte HWIC sans fil 3G](#)
- [Connexion d'une antenne à la carte HWIC sans fil 3G](#)
- [Documents connexes](#)
- [Obtenir de la documentation, une assistance technique et des consignes relatives à la sécurité](#)

## Vue d'ensemble d'une carte HWIC sans fil de 3G

La carte HWIC sans fil 3G est une carte WAN multiservice et multibande. Sa principale

fonction est d'établir la connectivité WAN et d'agir en tant que liaison de données de sauvegarde, pour les applications de données primordiales. Elle fournit également la principale connexion WAN. Elle prend en charge les routeurs de services intégrés (Cisco ISR) des séries Cisco 1800, Cisco 2800 et Cisco 3800.

La carte HWIC sans fil de 3G héberge un modem cellulaire pour se connecter aux réseaux WAN sans fil. Il existe deux versions de cartes HWIC (sans fil) de modem cellulaire basées sur les technologies 3G suivantes :

- Carte HWIC-3G-GSM
- Carte HWIC-3G-CDMA

### Carte HWIC-3G-GSM

La version GSM de la carte prend en charge les services suivants :

- General Packet Radio Services (GPRS)
- Enhanced Data Rates for GSM Evolution (EDGE)
- Universal Mobile Telecommunication System (UMTS)
- High-Speed Downlink Packet Access (HSDPA)

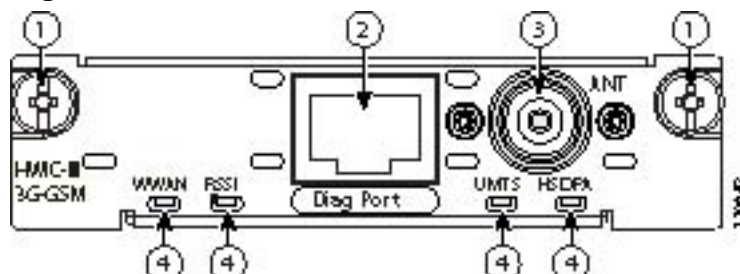
Elle prend en charge des bandes multiples, sur des services multiples, afin de fonctionner dans les différentes régions du monde :

- 850/900/1 800/1 900 MHz pour services GPRS et EDGE
- 850/1 900/2 100 MHz pour services UMTS et HSDPA

HWIC-3G-GSM est la référence Cisco pour laquelle la carte d'interface est configurée.

La [Figure 1](#) illustre le panneau avant d'une carte HWIC sans fil 3G.

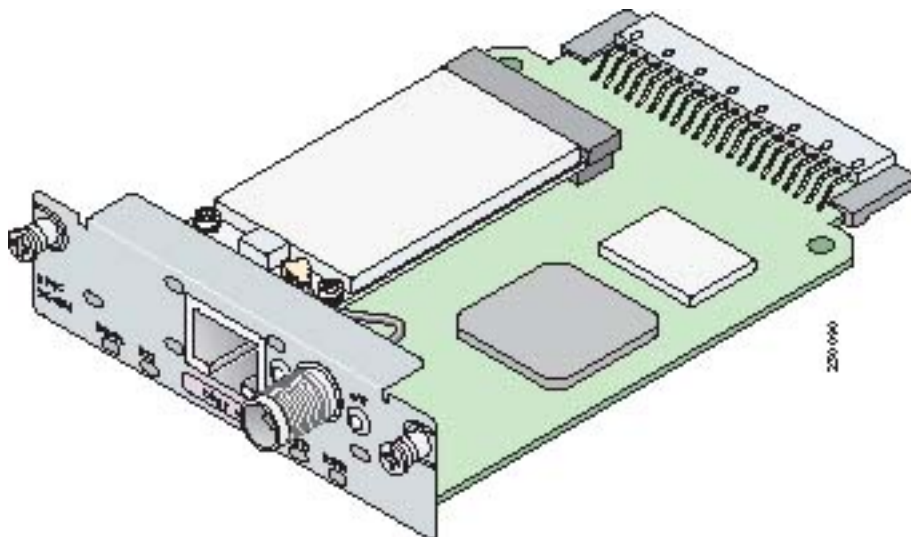
**Figure 1 Panneau avant de la carte HWIC-3G-GSM**



1 Vis de montage	3 Connecteur d'antenne
2 Port de diagnostic	4 Voyants LED

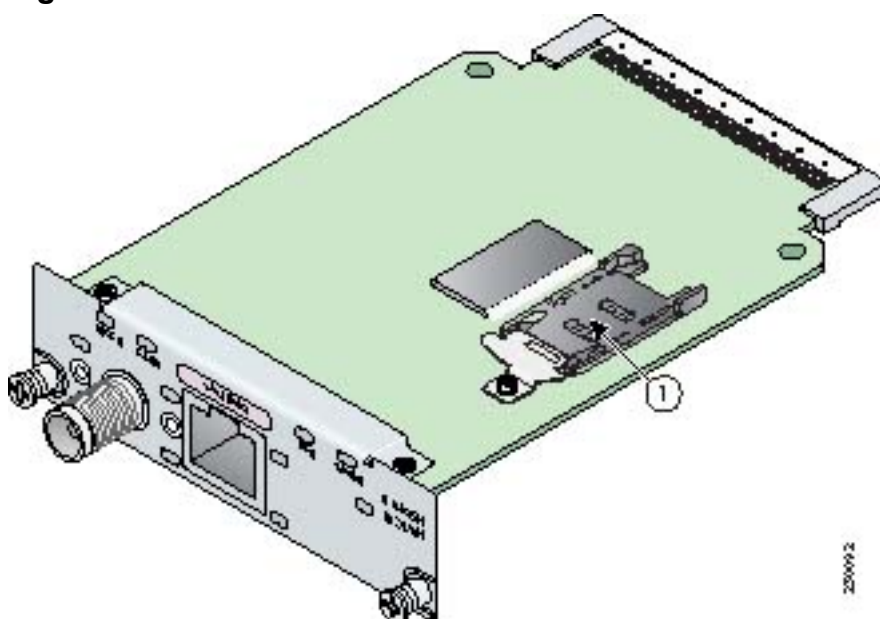
La [Figure 2](#) illustre le panneau supérieur de la carte HWIC sans fil 3G.

**Figure 2 Panneau supérieur de la carte HWIC-3G-GSM**



La [Figure 3](#) illustre le panneau inférieur de la carte HWIC sans fil 3G.

**Figure 3 Panneau inférieur de la carte HWIC-3G-GSM**



<b>1</b>	Connecteur de la carte SIM
----------	----------------------------

## Carte HWIC-3G-CDMA

La version CDMA de la carte prend en charge des bandes et des services multiples :

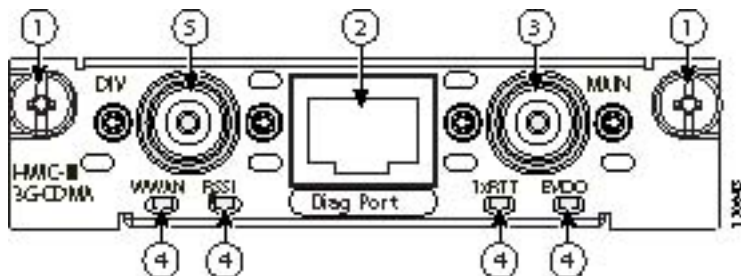
- 800/1 900 MHz pour 1xRTT
- 800/1 900 MHz pour EVDO—Version 0 et Version A

HWIC-3G-CDMA-x est la référence Cisco pour laquelle la carte d'interface est configurée. x représente une variable pour les versions spécifiques aux opérateurs.

Les cartes HWIC sans fil 3G version CDMA prennent en charge le mode diversité (mode antenne double) des antennes. Les antennes peuvent être de types différents. Il existe des antennes dipôles montées sur pivot avec une base étendue et des antennes montées au plafond. Le mode diversité requiert la présence de deux antennes, dans un même lieu. Pour obtenir une meilleure réception RF, veillez à maintenir un espace minimum de 19 cm (7,5 po) entre elles.

La [Figure 4](#) illustre le panneau avant d'une carte HWIC sans fil 3G version CDMA.

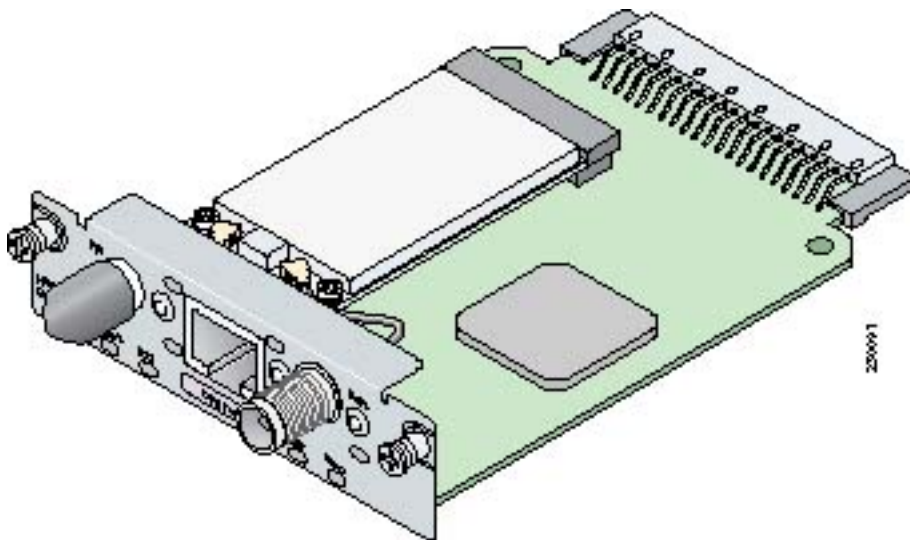
**Figure 4 Panneau avant de la carte HWIC-3G-CDMA**



Vis de montage	4	Voyants LED
Port de diagnostic	5	Connecteur de l'antenne de mode diversité
Connecteur de l'antenne principale		

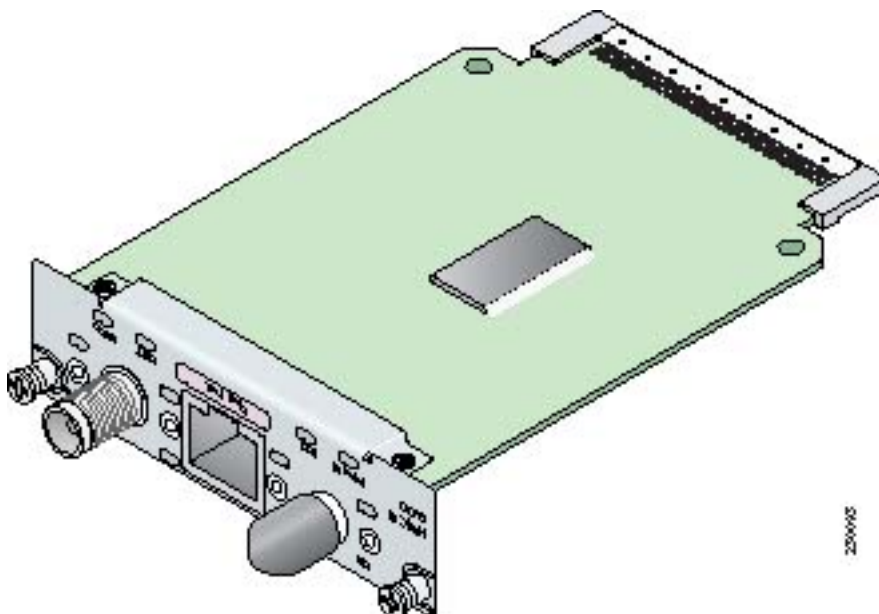
La [Figure 5](#) illustre le panneau supérieur d'une carte HWIC sans fil 3G version CDMA.

**Figure 5 Panneau supérieur de la carte HWIC-3G-CDMA**



La [Figure 6](#) illustre le panneau inférieur d'une carte HWIC sans fil 3G version CDMA.

**Figure 6 Panneau inférieur de la carte HWIC-3G-CDMA**



## Conditions requises

Avant d'établir une connexion, assurez-vous d'avoir effectué les opérations suivantes :

- Si vous utilisez une carte HWIC-3G-GSM de Cisco, vous devez installer la carte SIM avant de connecter la carte HWIC au réseau. Reportez-vous à la section ["Installation d'une carte SIM dans la carte HWIC-3G-GSM" section](#).
- Vérifiez auprès de votre prestataire de services sans fil que vous êtes abonné à un service GSM ou CDMA adéquat.
- Choisissez une antenne adaptée à vos besoins. Reportez-vous à la section ["Connexion d'une antenne à la carte HWIC sans fil 3G" section](#).



**Attention** Cet équipement doit uniquement être connecté à une antenne interne.

Énoncé 373

- Il n'est pas requis d'utiliser deux antennes, mais cette configuration permet de recourir au mode diversité et de bénéficier ainsi de performances RF optimales.
- Contactez votre opérateur pour obtenir des informations sur la couverture réseau, la puissance du signal, le choix d'une antenne adéquate et le placement de l'antenne.



**Remarque** Le port de diagnostics est conçu comme un outil de diagnostic avancé. N'utilisez pas ce port pour les opérations courantes.

## Restrictions

Les limitations des cartes HWIC sans fil 3G sont les suivantes :

- La carte HWIC sans fil 3G doit être installée dans un logement spécifique aux cartes HWIC. Pour déterminer quels logements de votre plate-forme prennent en charge les cartes HWIC, reportez-vous au guide *de présentation des cartes d'interface pour routeurs d'accès Cisco* :

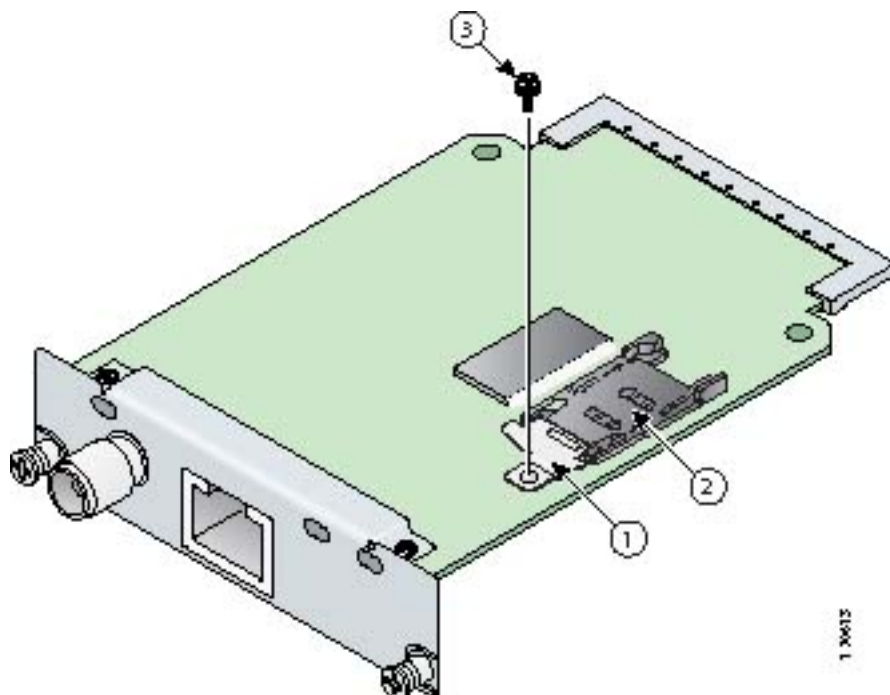
[http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/interfaces/ic/hardware/installation/guide/oview\\_cfg\\_wsma\\_ps6441\\_TSD\\_Products\\_Configuration\\_Guide\\_Chapter.htm](http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/interfaces/ic/hardware/installation/guide/oview_cfg_wsma_ps6441_TSD_Products_Configuration_Guide_Chapter.htm)  
!

## Installation d'une carte SIM dans la carte HWIC-3G-GSM

Pour installer une carte SIM dans la carte HWIC version GSM, procédez comme suit :

**Étape 1** Sur le panneau inférieur de la carte HWIC sans fil 3G, retirez le support, en dévissant la vis M2.5. Reportez-vous à la section [Figure 7](#) pour plus de détails.

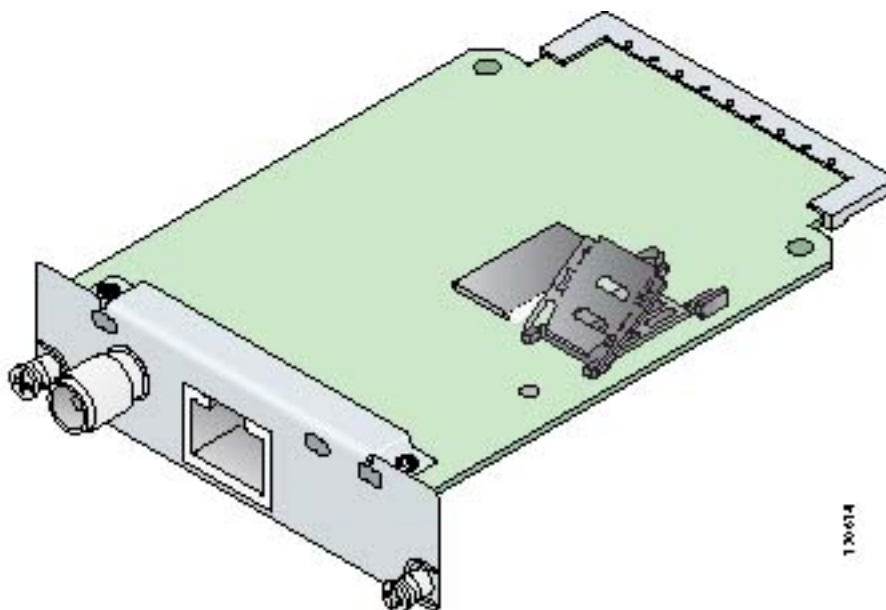
**Figure 7 Installation de la carte SIM - Étape 1**



1	Support de la carte SIM	3	Vis M2.5
2	Connecteur de la carte SIM		

**Étape 2** Pour ouvrir le couvercle du connecteur SIM, faites-le glisser dans la direction des flèches indiquant « Open ». Puis soulevez le couvercle à charnières. Reportez-vous à la section [Figure 8](#) pour plus de détails.

**Figure 8 Installation de la carte SIM - Étape 2**



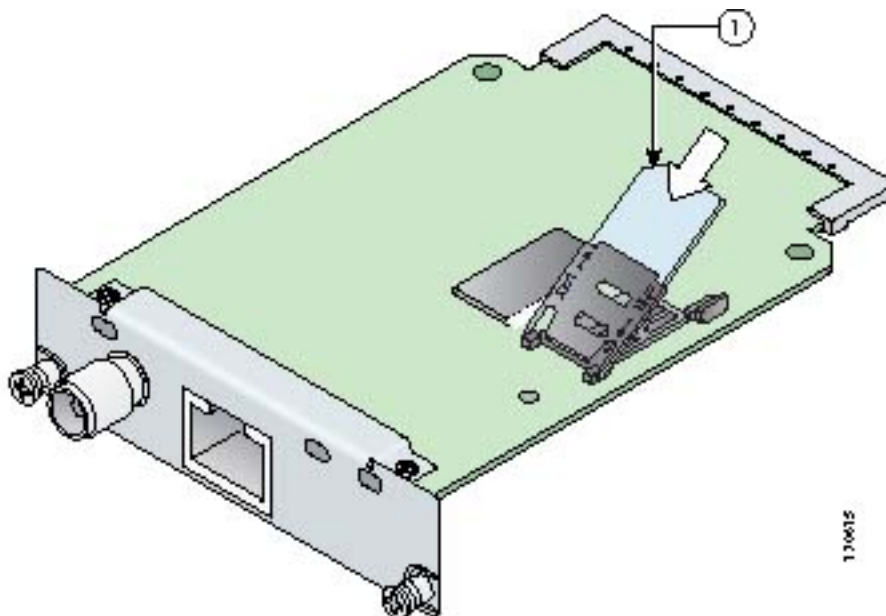
**Étape 3** Faites glisser la carte SIM dans le logement dont le couvercle est ouvert. Reportez-vous à la section [Figure 9](#) pour plus de détails.



**Remarque** La carte SIM est en place. Assurez-vous que le chanfrein est orienté conformément à la [Figure 9](#) et que les contacts en plaqué or sont insérés face vers le bas et qu'ils touchent les broches du connecteur SIM.

**Figure 9**



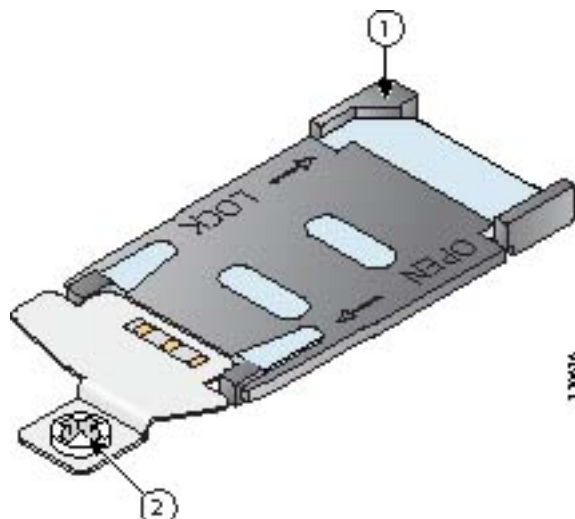


### Installation de la carte SIM - Étape 3

1	Chanfrein	2	Carte SIM
---	-----------	---	-----------

**Étape 4** Fermez le couvercle, en lui appliquant une pression vers le bas et en le faisant ensuite glisser dans la direction des flèches indiquant « Lock », jusqu'à ce qu'il s'encastre correctement. Remettez le support en place à l'aide de la vis M2.5, comme indiqué à la [Figure 10](#).

### Figure 10 Installation de la carte SIM - Étape 4





1	Chanfrein avec le connecteur en place	3	Support
2	Vis M2.5	4	Carte SIM

### Voyants LED de la carte HWIC sans fil 3G

Les voyants LED de la carte HWIC sans fil 3G sont illustrés à la [Figure 1](#) et à la [Figure 4](#). Leurs fonctions sont décrites dans le [Tableau 1](#).

**Tableau 1 Description des voyants LED de la carte HWIC sans fil 3G**

Voyants LED	Description
Voyant LED d'indication	Éteint : RSSI faible (inférieur à -

de puissance de signal reçu (RSSI, Received Signal Strength Indication)	100 dBm).
	Clignotement lent, couleur verte : RSSI faible ou moyen (de -99 à -90 dBm).
	Clignotement rapide, couleur verte : RSSI moyen (de -89 à -70 dBm).
	Pas de clignotement, couleur verte : RSSI élevé (à partir de -69 dBm).
	Pas de clignotement, couleur jaune : Pas de service ou aucun RSSI détecté.
Voyant LED WWAN (Norme WAN sans fil de mini-carte Express PCI)	Éteint : HWIC en mode de réinitialisation ou hors tension.
	Clignotement lent : Recherche du service.
	Pas de clignotement, couleur verte : Service actif ; aucun trafic détecté.
	Clignotement rapide : Service actif ; la rapidité du clignotement est proportionnelle à la densité du trafic.
Voyants LED de type de service (Carte HWIC version CDMA)	1xRTT : 1xRTT est le service actif.
	EVDO : 1xEVDO est le service actif.
	Tous les deux éteints : Aucun service n'est actif. Tous des deux allumés : Les deux services sont disponibles.
	 <b>Remarque</b> Si le voyant DEL de RSSI est de couleur jaune et ne clignote pas, cela indique qu'aucun service n'est actif et qu'aucun RSSI n'est détecté.
Voyants LED de type de service (Carte HWIC version GSM)	UMTS : UMTS est le service actif.
	HSDPA : HSDPA est le service actif.
	Tous les deux éteints : Le service de secours (GPRS ou EDGE) est actif.
	 <b>Remarque</b> Si le voyant DEL de RSSI est de couleur jaune et ne clignote pas, cela indique qu'aucun service n'est actif et qu'aucun RSSI n'est détecté.

## Connexion d'une antenne à la carte HWIC sans fil 3G

Cette section contient les sous-sections suivantes :



- [Directives et avertissements de sécurité pour les périphériques d'accès sans fil](#)
- [Conditions requises pour le branchement des antennes](#)
- [Antennes et câbles Cisco pris en charge](#)
- [Branchement d'antennes dipôles à montage sur pivot](#)
- [Antennes montées sur plaque ou au plafond et câblage](#)

## Directives et avertissements de sécurité pour les périphériques d'accès sans fil

Veillez trouver ci-dessous les consignes à respecter lors de l'utilisation des périphériques sans fil :

- Ne touchez pas et ne déplacez pas l'antenne (ou les antennes) pendant que l'unité transmet ou reçoit des données.
- Ne manipulez pas de composants radio et faites en sorte d'éloigner les antennes de toute partie du corps, notamment du visage ou des yeux, pendant la transmission.
- L'utilisation des périphériques sans fil dans des lieux dangereux est soumise aux restrictions détaillées dans les codes locaux et nationaux et aux recommandations émises par les responsables de la sécurité officiant dans ces lieux.



**Attention Avant de travailler sur un châssis ou près de sources d'électricité, débranchez le câble électrique des unités de courant CA et coupez l'électricité des unités de courant CC, par le biais du disjoncteur.**  
Énoncé 12



**Attention Avant de manipuler des cartes HWIC et des antennes, veillez à porter un bracelet de mise à la terre afin d'éviter que la carte ne soit endommagée par d'éventuelles décharges électrostatiques. Ne touchez pas directement le fond de panier avec la main ou tout outil métallique, car vous risqueriez de subir un choc électrique.** Énoncé 94



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



**Attention Pour vous conformer aux limites FCC d'exposition aux fréquences radio (RF), vérifiez que les antennes se trouvent à au moins 20 cm (7,9 po) des personnes.** Énoncé 332



**Attention Cet équipement doit uniquement être connecté à une antenne interne.**  
Énoncé 373



**Attention Pendant les orages, ne travaillez pas sur l'unité et ne touchez pas aux câbles.** Énoncé 1001



**Attention Lisez les instructions d'installation avant de connecter le système à**

## une source électrique. Énoncé 1004



**Attention** La mise au rebut de ce produit doit se faire en conformité avec les lois et réglementations en vigueur dans votre pays. Énoncé 1040

### Conditions requises pour le branchement des antennes

Cette section contient des informations sur le branchement des antennes.



**Remarque** Avant de brancher les antennes, installez la carte HWIC sans fil 3G dans le routeur. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au guide *Installation des cartes d'interface Cisco dans les routeurs d'accès Cisco* :

<http://www.cisco.com/cisco/web/support/CA/fr/tdocs/iC-access.html>

Outre l'orientation de l'antenne, il est important, pour bénéficier de bonnes performances réseau, de choisir le bon emplacement d'installation par rapport aux autres équipements sans fil et aux autres sources d'interférences de fréquence radio, tels que les équipements de télécommunication et de transfert de données.

En tant qu'émetteur-récepteur de signaux radio, une antenne possède un niveau de performances lié à l'environnement immédiat : distance entre l'antenne de la carte HWIC et la station de base cellulaire, présence d'objets sur le passage du signal et interférences de fréquence radio.

Pour bénéficier de performances optimales, suivez ces directives :

- Dans la mesure du possible, montez l'antenne de la carte HWIC sans fil 3G loin des obstacles physiques. Les obstacles situés sur la ligne séparant l'antenne de la carte HWIC de la station de base cellulaire perturbent les signaux radio sans fil. Pour de meilleures performances, les cartes HWIC sans fil 3G et les antennes peuvent être installées au-dessus du niveau du sol, dans un environnement de bureaux ou près du plafond, car la plupart des obstacles se situent au niveau du sol.
- Selon la densité des matériaux utilisés pour la construction du bâtiment, le signal pourra traverser plus ou moins de murs tout en gardant une puissance suffisante pour fonctionner. Pour choisir l'emplacement d'installation de l'antenne, tenez compte des critères suivants :
  - Les parois en papier ou en vinyle ont un impact minime sur la qualité du signal.
  - Le signal perd de son intensité en traversant un ou deux murs de briques ou de panneaux préfabriqués.
  - Il s'affaiblit à partir de trois ou quatre parois en béton ou en blocs de bois.
  - On observe une dégradation notable du signal lorsque celui-ci traverse cinq ou six murs de plâtre ou de bois.
  - Peu perméables, les murs en métal épais ou en stuc ont pour effet de faire ricocher le signal.
- Évitez de monter l'antenne à côté d'une colonne ou d'un support vertical qui pourrait créer une zone d'ombre et réduire la zone de couverture.
- Placez l'antenne loin des objets en métal réflecteur, tels que les conduites de chauffage ou de climatisation, les poutres métalliques de plafond, la charpente métallique du bâtiment ou les câbles électriques principaux. Si nécessaire, utilisez un câble d'extension pour écarter l'antenne de ces obstacles.



**Avertissement** Installez la carte HWIC sans fil 3G et les antennes loin des appareils électroménagers qui partagent les mêmes bandes de fréquences. Il arrive que les fours à micro-ondes, les téléphones sans fil et les moniteurs de sécurité aient un impact temporaire sur les performances du périphérique sans fil.



**Avertissement** Il est déconseillé d'installer les antennes de périphériques sans fil dans ou près d'installations montées sur bâti comprenant un équipement réseau et des serveurs dont les émissions radioélectriques risquent de dégrader les performances radio.



**Remarque** Si le site d'installation retenu possède un niveau d'émissions radioélectriques le rendant à peine acceptable, vous pouvez opter pour une antenne distante, montée sur un mur ou au plafond. Vous bénéficierez ainsi de meilleures performances et d'une plus grande couverture radio.

### Antennes et câbles Cisco pris en charge

Le [Tableau 2](#) dresse la liste des antennes Cisco homologuées pour la carte HWIC sans fil 3G.

**Tableau 2 Antennes Cisco prises en charge sur la carte HWIC sans fil 3G**

Référence Cisco (pièce)	Type d'antenne	Gain maximal et plage de fréquences	Description
3G-ANTM1919D	Dipôle Omnidirectionnelle	0 dBi De 806 à 960 MHz  0 dBi De 1 710 à 2 170 MHz	Il s'agit de l'antenne par défaut. Antenne dipôle multibande montée sur plaque. Cette antenne est fournie avec toutes les cartes HWIC sans fil 3G montées sur plaque. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au document <a href="#">Antenne dipôle multibande Cisco montée sur pivot (23.7786.51)</a> .
3G-ANTM1916-CM	Gain élevé Omnidirectionnelle pour montage au plafond	1,5 dBi De 806 à 960 MHz  2,5 dBi De 1 710 à 2 170 MHz	Antenne omnidirectionnelle multibande montée au plafond. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au document <a href="#">Antenne omnidirectionnelle multibande intra-bâtiment Cisco à monter au plafond (3G-ANTM1916-CM)</a> .

		MHz	
3G-AE015-R (Extension d'antenne)	Base d'extension	De 0,8 GH z à 6,0 GH z	Avec son câble de 4,5 m, cette extension d'antenne est une base utilisable avec les antennes omnidirectionnelles dipôles. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous au document <a href="#">Support d'antenne à port simple Cisco pour antenne portable multibande à fiche mâle TNC (Cisco 3G-AE015-R)</a> .

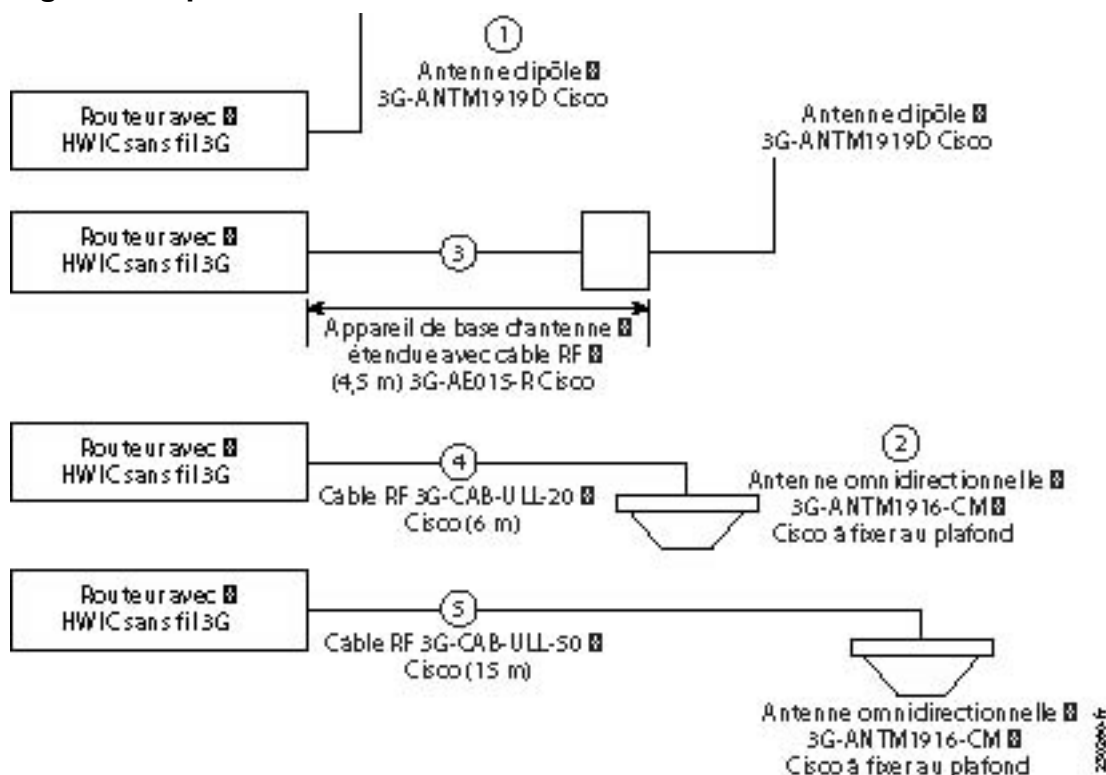
Le [Tableau 3](#) répertorie les informations sur la perte d'insertion pour les câbles d'extension LMR 400 à perte ultra-faible, disponibles auprès de Cisco et utilisables avec l'antenne à monter au plafond. Pour obtenir plus d'informations sur les câbles d'antenne, reportez-vous au document [Antenna Cabling](#).

**Tableau 3 Câbles d'extension Cisco utilisables avec les antennes**

Référence de produit Cisco	Longueur du câble	Perte d'insertion	Fréquen ce (MHz)
3G-CAB-ULL-20	6 m (20 pieds)	1,50 dB maxi.	2 100
3G-CAB-ULL-50	15 m (50 pieds)	3,50 dB maxi.	2 100

[Figure 11](#) indique les différentes options d'antennes avec la carte HWIC sans fil 3G.

**Figure 11 Options d'antennes**



## Branchement d'antennes dipôles à montage sur pivot

Si vous utilisez des antennes Cisco dipôles à montage sur pivot, procédez comme suit :

**Étape 1** Fixez une antenne à chaque connecteur d'antenne TNC situé à l'avant de la carte HWIC sans fil 3G et serrez-la manuellement.

**Étape 2** Orientez les antennes en fonction du montage du routeur contenant la carte HWIC sans fil 3G.

- Si le routeur se trouve sur une table ou un bureau, orientez les antennes vers la gauche et la droite, de sorte qu'elles se trouvent à 90 degrés l'une par rapport à l'autre. (Reportez-vous à la [Figure 11.](#))
- Si le routeur est posé sur une surface verticale, par exemple un mur, orientez les antennes vers le haut, à un angle de 90 degrés l'une par rapport à l'autre.
- Si le routeur se trouve au plafond, orientez les antennes vers le bas, à un angle de 90 degrés l'une par rapport à l'autre.



**Remarque** Pour bénéficier de performances radio optimales, il est déconseillé de fixer l'antenne dipôle directement à la plaque de la carte HWIC sans fil 3G. Utilisez le câble d'extension et la base d'antenne recommandés pour le produit.

Pour obtenir plus d'informations sur la connexion de l'antenne 3G-ANTM-1919D à la carte HWIC-3G-GSM ou HWIC-3G-CDMA, reportez-vous au document *Antenne dipôle multibande Cisco montée sur pivot (23.7786.51)*.

Pour obtenir plus d'informations sur la connexion de l'antenne 3G-ANTM1916-CM à la carte HWIC-3G-GSM ou HWIC-3G-CDMA, reportez-vous au document *Antenne omnidirectionnelle multibande intra-bâtiment Cisco à monter au plafond (3G-ANTM1916-CM)*.

## Antennes montées sur plaque ou au plafond et câblage

Selon l'environnement d'exploitation des communications, choisissez des antennes à montage au plafond ou au mur, pour bénéficier d'une couverture radio optimale. Si la longueur du câble coaxial de l'antenne est insuffisante pour couvrir la distance située entre la carte HWIC sans fil 3G et l'antenne installée, vous pouvez effectuer le branchement à l'aide de câbles d'extension TNC à perte ultra-faible.

Le câble coaxial permet de transporter le signal RF entre les antennes et l'équipement radio. Les câbles d'antenne induisent une perte de signal dans le système d'antenne, à la fois pour le transmetteur et pour le récepteur. Même s'il est acceptable d'avoir une longueur de câble de 30 m, voire plus, entre la carte HWIC sans fil 3G et l'antenne, la perte de signal est d'autant plus importante que le câble est long. Pour minimiser la perte de signal entre le périphérique radio et l'antenne, utilisez un câble d'antenne à perte ultra-faible le plus court possible.

Pour connecter les antennes montées sur plaque et les antennes montées au plafond, suivez les instructions d'installation de votre antenne :

- Pour obtenir plus d'informations sur la connexion de l'antenne 3G-ANTM1919D à la carte HWIC, reportez-vous au document *Antenne dipôle multibande Cisco montée sur pivot (23.7786.51)*.
- Pour obtenir plus d'informations sur la connexion de l'antenne 3G-ANT1916-CM à la carte HWIC, reportez-vous au document *Antenne omnidirectionnelle multibande intra-bâtiment Cisco à monter au plafond (3G-ANTM1916-CM)*.

- Pour obtenir plus d'informations sur la connexion de l'antenne 3G-ANT1916-CM à la carte HWIC, reportez-vous au document *Cisco Extended Antenna Base (3G-AE015-R)*.

## Documents connexes

Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous aux documents et ressources suivants.

Rubrique connexe	Titre du document
Informations relatives à la conformité et à la sécurité	<i>Cisco Network Modules and Interface Cards Regulatory Compliance and Safety Information</i> <a href="http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/interfaces/rcsi/IOHrcsi.html">http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/interfaces/rcsi/IOHrcsi.html</a>
Site Web du logiciel Cisco IOS et documentation de référence	<i>Cisco IOS Software</i> <a href="http://www.cisco.com/web/psa/products/index.html?c=268438303">http://www.cisco.com/web/psa/products/index.html?c=268438303</a>

## Obtenir de la documentation, une assistance technique et des consignes relatives à la sécurité

Pour savoir comment obtenir de l'aide ou de la documentation, vous renseigner sur les consignes de sécurité, nous faire part de votre avis sur la documentation, ou encore pour en savoir plus sur les pseudonymes recommandés et les documents Cisco généraux, consultez la publication mensuelle *What's New in Cisco Product Documentation*, qui répertorie également les nouveautés et les révisions en matière de documentation technique Cisco, à l'adresse suivante :

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

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

Copyright © 2010 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.