



## **Guide d'installation des routeurs ISR Cisco 1000**

**Dernière modification :** 7 juin 2019

**Dernière modification :** 18 octobre 2021

### **Americas Headquarters**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The following information is for FCC compliance of Class A devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio-frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case users will be required to correct the interference at their own expense.

The following information is for FCC compliance of Class B devices: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If the equipment causes interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, users are encouraged to try to correct the interference by using one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications to this product not authorized by Cisco could void the FCC approval and negate your authority to operate the product.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2017–2019 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.



## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>CHAPITRE 1</b>	<b>Présentation des routeurs à services intégrés Cisco 1000</b>	<b>1</b>
	À propos des routeurs à services intégrés Cisco 1000	1
	Vues du châssis	5
	Voyants	14
	Bouton de réinitialisation	24
	Alimentations	24
	Connecteurs et interfaces	24
	À propos des connecteurs, des sous-connecteurs et de la numérotation des ports	24
	Caractéristiques des routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000	25
	Inspection et nettoyage périodiques	25
<b>CHAPITRE 2</b>	<b>Préparation de l'installation du routeur</b>	<b>27</b>
	Consignes de sécurité	27
	Sécurité électrique	27
	Prévention des dommages par décharge électrostatique	28
	Exigences générales concernant le site	28
	Consignes relatives à la sélection du site	29
	Conditions relatives à l'utilisation d'un rack	29
	Consignes de sécurité	30
	Consignes et exigences relatives à l'alimentation	30
	Caractéristiques du câblage réseau	31
	Considérations relatives au port de console	31
	EIA/TIA-232	31
	Console série USB	32
	Considérations relatives au port de console	32
	Préparation de l'installation du routeur	33

Connexions Ethernet	33
Outils et équipement requis pour l'installation et la maintenance	33

---

**CHAPITRE 3****Installer et connecter le routeur 35**

Déballer le routeur	35
Installer le routeur sur un bureau, un rack ou un mur	35
Montage en rack	36
Fixer les supports pour le C111x	37
Fixer les supports de montage en rack pour le C112x	37
Montage du routeur	38
Monter le routeur sous un bureau ou une étagère	39
Monter le routeur à l'aide de supports pour rail DIN	41
Fixer les supports pour rail DIN sur le C112x	41
Monter le routeur sur un mur	42
Montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure	43
Montage mural à l'aide de supports pour rail DIN	50
Mise à la terre du châssis	52
Raccorder les câbles d'alimentation	54
Connecter le routeur à une console	56
Connexion au port série avec Microsoft Windows	58
Connexion au port de console avec Mac OS X	59
Connexion au port de console avec Linux	59
Connexion des interfaces LAN et WAN	60
Ports et câblage	60
Procédures et précautions de connexion	61
Configurer le routeur au démarrage	61

---

**CHAPITRE 4****Installer et mettre à niveau les modules internes et les unités remplaçables sur site 63**

Remplacer les capots du châssis des routeurs C111X et C1111x	63
Retirer le capot	64
Remise en place du capot	65
Modules externes	66
Localiser les connecteurs externes pour les modules	66
Installer et retirer les modules enfichables à faible encombrement	67

Installer le module enfichable à faible encombrement	67
Retirer le module enfichable à faible encombrement	67
Installer un module d'interface enfichable	68
Installer un module d'interface enfichable sur un C1101-4P	68
Comportement des voyants	73
Installer une carte SIM micro sur un dongle USB LTE	74
Instructions de montage de l'antenne	77
Montage en rack de l'antenne	77
Fixation murale de l'antenne	79
Fixation au plafond de l'antenne	81
Installer une carte SIM sur C111X, C1109-2PX, C1109-4P	84

---

<b>CHAPITRE 5</b>	<b>Présentation du moniteur ROM</b>	<b>87</b>
	Présentation du moniteur ROM	87

---

<b>CHAPITRE 6</b>	<b>Déclaration de conformité du fournisseur</b>	<b>89</b>
-------------------	---	-----------





## CHAPITRE 1

# Présentation des routeurs à services intégrés Cisco 1000

Les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000 associés au logiciel Cisco IOS XE sont des périphériques hautes performances qui sont faciles à déployer et à gérer. Ces routeurs combinent l'accès Internet, une sécurité complète et des services sans fil (LTE Advanced 3.0, WAN sans fil et LAN sans fil).

- [À propos des routeurs à services intégrés Cisco 1000, à la page 1](#)
- [Inspection et nettoyage périodiques, à la page 25](#)

## À propos des routeurs à services intégrés Cisco 1000

Les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000 sont des routeurs IOS XE pour sites distants multicœurs de nouvelle génération. Ils sont disponibles en formats fixe et modulaire. Les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000 sont parfaits pour les PME, ainsi que pour les sites distants et comme équipement sur site du client dans les environnements de services managés.

**Tableau 1 : Modèles de base des routeurs à services intégrés Cisco 1000**

Modèles de base	Ports de commutateur de la façade	Ports WAN	Port de console	(Facultatif) POE	(Facultatif) WLAN	(Facultatif) LTE	(Facultatif) ADSL
C111x-8P	8	2 (1 combo RJ-45/SFP + 1 RJ-45)	RJ-45 série, micro USB	4 PoE / 2 PoE+	Aucune	4G LTE avancé (CAT6) avec agrégation de l'opérateur	G.FAST, VDSL2 et ADSL2/2+
C1111X-8P	8	2 (1 combo RJ-45/SFP + 1 RJ-45)	RJ-45 série, micro USB	4 PoE / 2 PoE+	Aucune	Aucune	Aucune

Modèles de base	Ports de commutateur de la façade	Ports WAN	Port de console	(Facultatif) POE	(Facultatif) WLAN	(Facultatif) LTE	(Facultatif) ADSL
C111x-4P	4	2 (1 combo RJ-45/SFP + 1 RJ-45)	RJ-45 série, micro USB	2POE/1PoE+	802.11ac WAVE 2	4G LTE avancé (CAT6) avec agrégation de l'opérateur	VDSL2 et ADSL2/2+
C1101-4PLTEPWx	4	1 RJ-45	Micro USB	Aucune	802.11ac WAVE 2 (C1101-4PLTEPWx)	LTE enfichable 4G (CAT 4) et LTE Advanced enfichable (CAT 6) avec agrégation de l'opérateur	Aucune
C1101-4P	4	1 RJ-45	Micro USB	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
C1109-2PLTE	2	1 RJ-45	Micro USB	Aucune	Aucune	LTE 4G (CAT 4)	Aucune
C1109-4PLTE2P	4	1 RJ45	Micro USB	Aucune	802.11ac WAVE 2 (C1109-4PLTE2PWx)	Deux modems enfichables - LTE enfichable 4G (CAT 4) et LTE Advanced enfichable (CAT 6) avec agrégation de l'opérateur	Aucune
C1121-4P	4	2(1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45	Micro USB	2POE/1PoE+	Aucune	Aucune	Aucune

Modèles de base	Ports de commutateur de la façade	Ports WAN	Port de console	(Facultatif) POE	(Facultatif) WLAN	(Facultatif) LTE	(Facultatif) ADSL
C1121-4PLTEP	4	2(1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45)	Micro USB	2POE/1PoE+	Aucune	LTE enfichable 4G (CAT 4) et LTE Advanced enfichable (CAT 6) avec agrégation de l'opérateur	Aucune
C11x1(X)-8P*	8	2(1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45)	Micro USB	4 POE/2 POE+	Aucune	Aucune	Aucune
C11x1(X)-8PLTEP*	8	2(1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45)	Micro USB	4 POE/2 POE+	Aucune	LTE enfichable 4G (CAT 4) et LTE Advanced enfichable (CAT 6) avec agrégation de l'opérateur	VDSL2, ADSL2/2+, G.SHDSL
C1121X-8PLTEPWx	8	2(1 Combo RJ45/SFP+1 RJ45)	Micro USB	4 POE/2 POE+	802.11 AC WAVE 2	LTE enfichable 4G (CAT 4) et LTE Advanced enfichable (CAT 6) avec agrégation de l'opérateur	Aucune
C1131X-8PLTEPWx C1131-8PLTEPWx	8	2 ports L3 Gigabit RJ45/SFP combinés	Série RJ45	4 POE/2 POE+	802.11 AX Wi-Fi 6	LTE enfichable 5G	Aucune

Modèles de base	Ports de commutateur de la façade	Ports WAN	Port de console	(Facultatif) POE	(Facultatif) WLAN	(Facultatif) LTE	(Facultatif) ADSL
C1131X-8PWx C1131-8PWx	8	2 ports L3 Gigabit RJ45/SFP combinés	Série RJ45	4 POE/2 POE+	802.11 AX Wi-Fi 6	Aucune	Aucune

Tableau 2 : Modules enfichables des routeurs à services intégrés Cisco 1000

Modules d'interface enfichables	Modules d'interface enfichables
P-LTE-GB	LTE enfichable CAT4 pour l'Europe SMS/GPS
P-LTE-GB=	LTE enfichable CAT4 pour l'Europe SMS/GPS
P-LTE-IN	LTE enfichable CAT4 pour l'Inde et la Chine
P-LTE-IN=	LTE enfichable CAT4 pour l'Inde et la Chine
P-LTE-JN	LTE enfichable CAT4 pour le Japon
P-LTE-JN=	LTE enfichable CAT4 pour le Japon
P-LTE-NA	LTE enfichable CAT4 pour l'Amérique du Nord
P-LTE-NA=	LTE enfichable CAT4 pour l'Amérique du Nord
P-LTE-US	LTE enfichable CAT4 pour les États-Unis
P-LTE-US=	LTE enfichable CAT4 pour les États-Unis
P-LTE-VZ	LTE enfichable CAT4 Verizon
P-LTE-VZ=	LTE enfichable CAT4 Verizon
P-LTEA-EA	LTE Advanced enfichable CAT6 pour l'Europe et l'Amérique du Nord
P-LTEA-EA=	LTE Advanced enfichable CAT6 pour l'Europe et l'Amérique du Nord
P-LTEA-LA	LTE Advanced enfichable CAT6 pour les régions APAC, LATAM et ANZ
P-LTEA-LA=	LTE Advanced enfichable CAT6 pour les régions APAC, LATAM et ANZ
P-LTEAP18-GL	LTE Advanced PRO enfichable CAT6 pour TOUTES les régions du monde
P-LTEAP18-GL=	LTE Advanced PRO enfichable CAT6 pour TOUTES les régions du monde

**Remarque**

Les modèles de base accompagnés de la lettre « X » sont équipés d'une mémoire DRAM de 8 Go et d'une mémoire flash. Exemple : C1111X-8P

Les modèles de base accompagnés de la lettre « X » sont équipés d'une mémoire DRAM de 4 Go et d'une mémoire flash. Exemple : C1111-8P

Pour le modèle de base C11x1X-8PLTEP, la lettre « x » représente le niveau de performance du processeur.

Pour en savoir plus sur les fonctionnalités et les caractéristiques des routeurs à services intégrés (ISR) Cisco 1000, reportez-vous au document [Présentation des routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000](#) et à la fiche technique [Routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000](#).

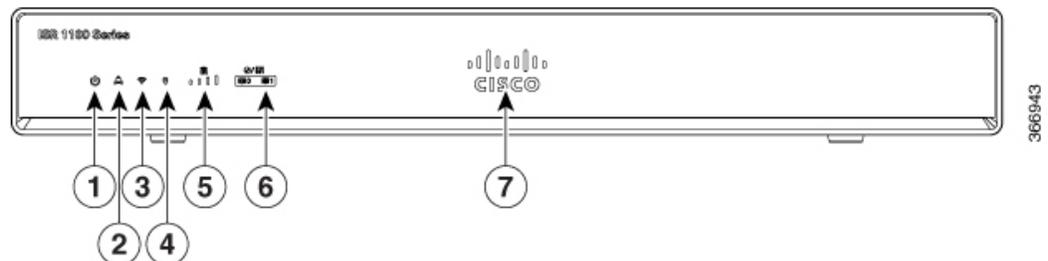
## Vues du châssis

**Remarque**

L'étiquette de conformité se trouve au bas du produit.

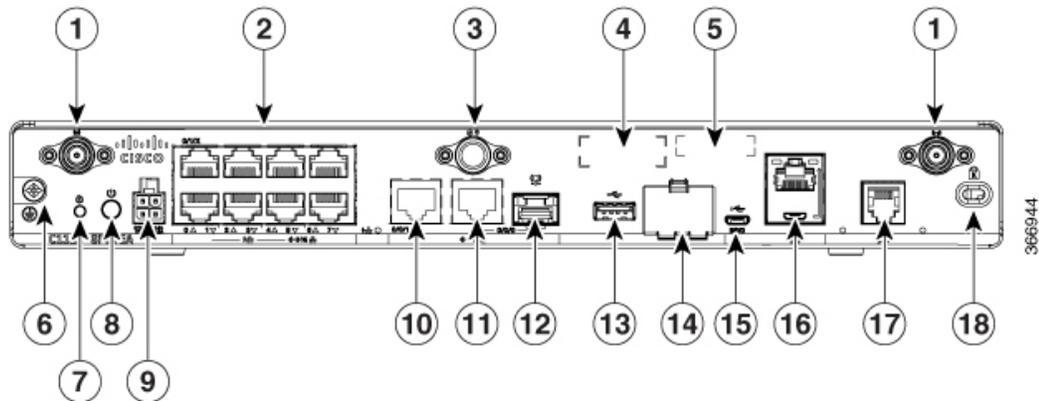
Cette section contient des vues du panneau avant et arrière des routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000 indiquant l'emplacement des interfaces d'alimentation et de signal, des connecteurs d'interface, des voyants d'état et des étiquettes d'identification du châssis.

**Illustration 1 : Vue du cadre des routeurs série C111x**



1	État	2	VPN
3	Wi-Fi	4	GPS
5	Intensité du signal LTE	6	Données LTE/SIM
7	Logo Cisco illuminé		

Illustration 2 : Vue des E/S du routeur C111x-8P

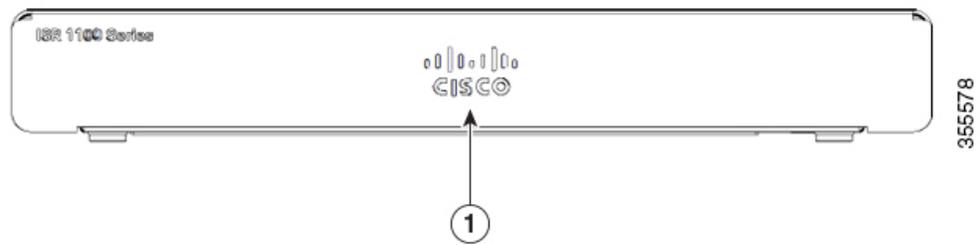


1	Antennes LTE – principale et de diversité	2	Commutateur Ethernet
3	Connexion GPS	4	Étiquette CLEI
5	Numéro de série	6	Mise à la terre
7	Bouton Reset	8	Interrupteur d'alimentation
9	Connecteur d'alimentation 4 broches	10	GE 0/0/1
11	GE 0/0/0 - RJ-45	12	GE 0/0/0 - SFP
13	USB 3.0	14	Connecteur0 inférieur Connecteur1 supérieur
15	Port de provisionnement LTE	16	Console RJ45/micro-USB
17	DSL	18	Emplacement pour verrou Kensington
19	Numéro d'identification produit (PID)		

**Remarque**

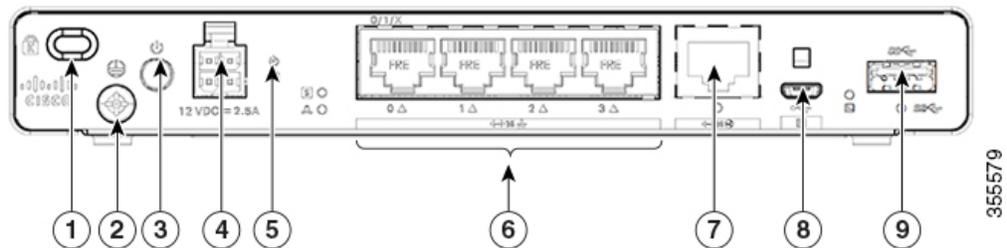
Pour en savoir plus sur le bouton de réinitialisation, reportez-vous à la section Présentation de la réinitialisation dans [Routeurs à services intégrés ISR 1000](#).

Illustration 3 : Vue avant du routeur ISR C1101-4P



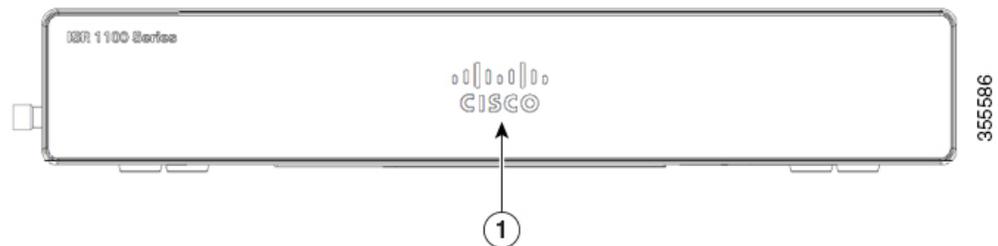
1	Logo Cisco non illuminé
---	-------------------------

Illustration 4 : Vue des E/S du routeur ISR C1101-4P



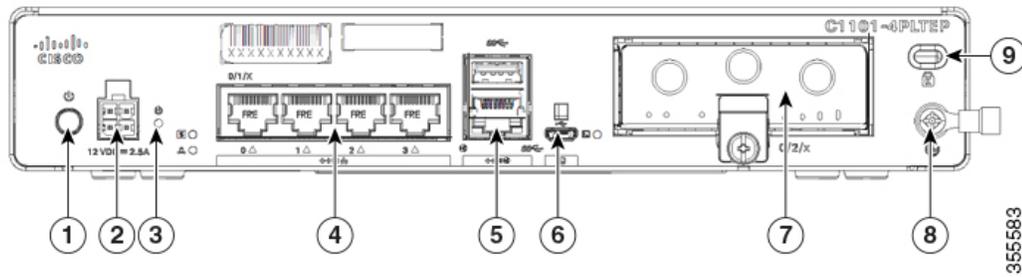
1	Emplacement pour verrou Kensington	2	Mise à la terre
3	Interrupteur d'alimentation	4	Connecteur d'alimentation 4 broches
5	Bouton Reset	6	LAN : 0 à 4
7	GE WAN	8	Console micro-USB
9	USB 3.0		

Illustration 5 : Vue du cadre du routeur C1101-4PLTEP



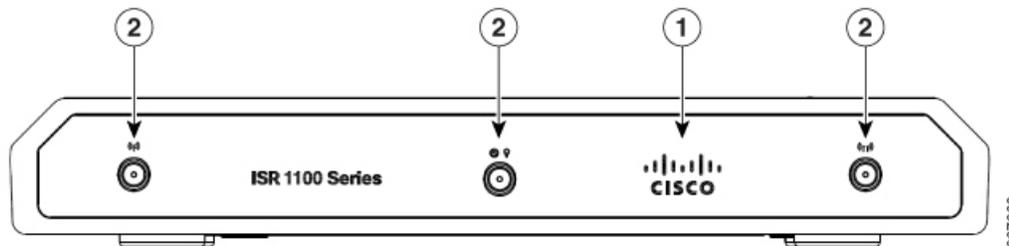
1	Logo Cisco non illuminé
---	-------------------------

Illustration 6 : Vue des E/S du routeur C1101-4PLTEP



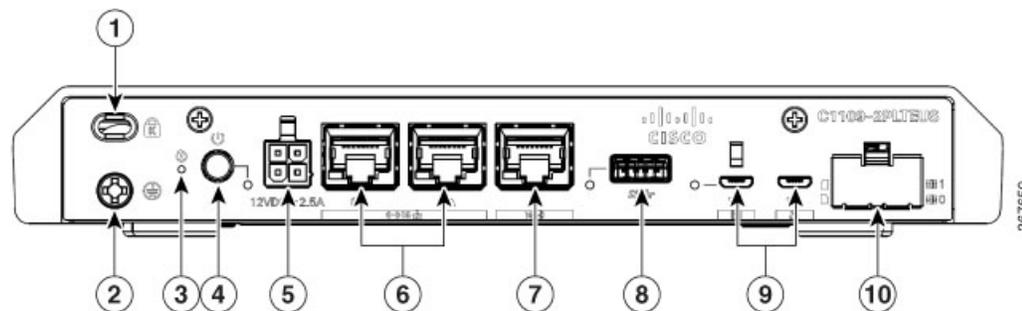
1	Interrupteur d'alimentation	2	Connecteur d'alimentation 4 broches
3	Bouton Reset	4	LAN : 0 à 4
5	GE WAN	6	Port de console micro-USB
7	Enfichable	8	Mise à la terre
9	Emplacement pour verrou Kensington		

Illustration 7 : Vue du cadre du routeur C1109-2PLTE



1	Logo Cisco non illuminé
2	Antenne principale et antenne de diversité

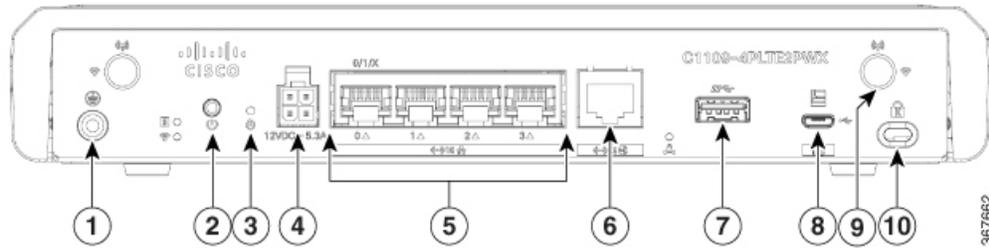
Illustration 8 : Vue des E/S du routeur C1109-2PLTE



1	Emplacement pour verrou Kensington	2	Mise à la terre
---	------------------------------------	---	-----------------

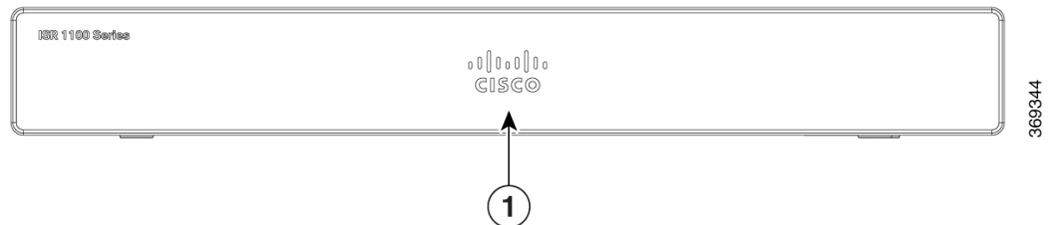
3	Bouton Reset	4	Interrupteur d'alimentation
5	Connecteur d'alimentation 4 broches	6	LAN : 0 et 1
7	GE WAN	8	Port de console micro-USB
9	USB 3.0	10	Connecteurs micro-SIM 0 et 1

Illustration 9 : Vue des E/S du routeur C1109-4PLTE2PWX



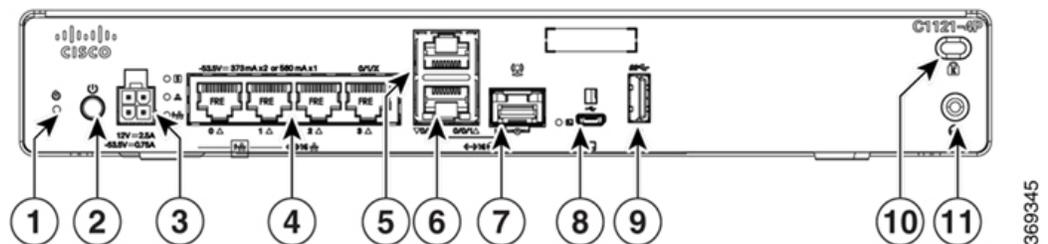
1	Mise à la terre	2	Interrupteur d'alimentation
3	Bouton Reset	4	Connecteur d'alimentation 4 broches
5	LAN : 0 à 4	6	GE WAN
7	USB 3.0	8	Port de console micro-USB
9	Antenne LTE	10	Emplacement pour verrou Kensington

Illustration 10 : Vue du cadre du routeur C1121-4Px



1	Logo Cisco non illuminé	
---	-------------------------	--

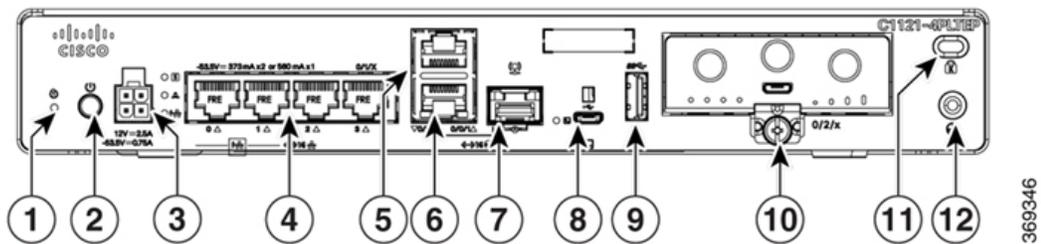
Illustration 11 : Vue des E/S du routeur C1121-4P



1	Bouton Reset	2	Interrupteur d'alimentation
---	--------------	---	-----------------------------

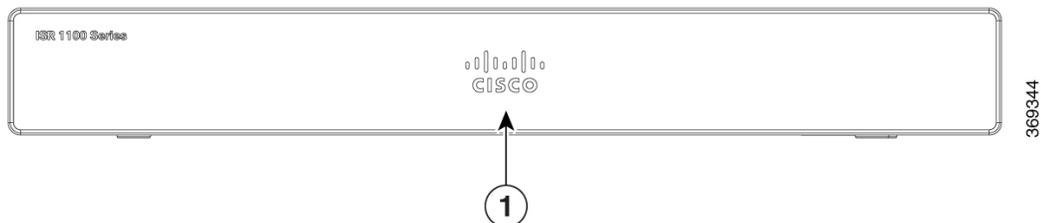
3	Connecteur d'alimentation 4 broches	4	Commutateur Ethernet
5	Connecteur empilé RJ-45	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0 - SFP	8	Console micro-USB
9	USB 3.0	10	Emplacement pour verrou Kensington
11	Mise à la terre		

Illustration 12 : Vue des E/S du routeur C1121-4PLTEP



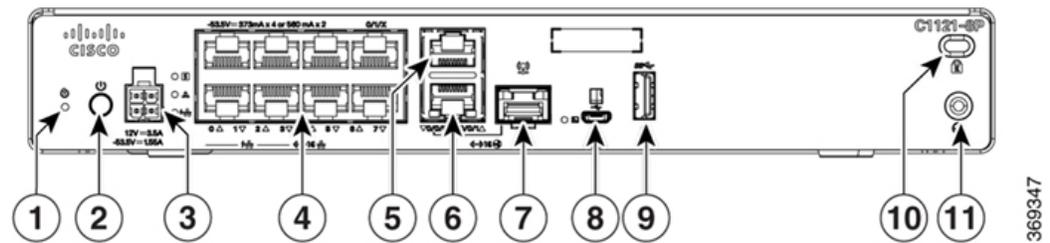
1	Bouton Reset	2	Interrupteur d'alimentation
3	Connecteur d'alimentation 4 broches	4	Commutateur Ethernet
5	GE 0/0/1	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0 - SFP	8	Console micro-USB
9	USB 3.0	10	Enfichable
11	Emplacement pour verrou Kensington	12	Mise à la terre

Illustration 13 : Vue du cadre du routeur C1121(X)-8P



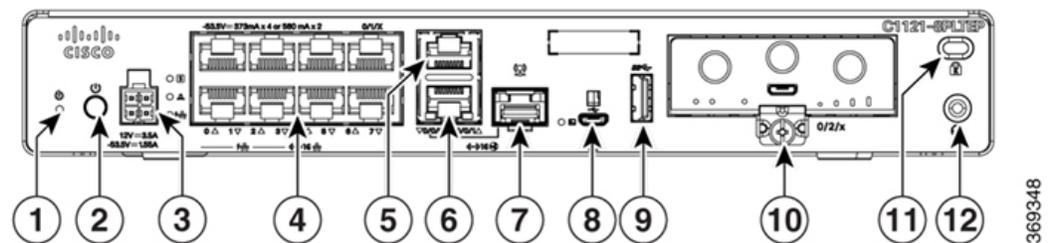
1	Logo Cisco non illuminé	
---	-------------------------	--

Illustration 14 : Vue des E/S du routeur C1121(X)-8P



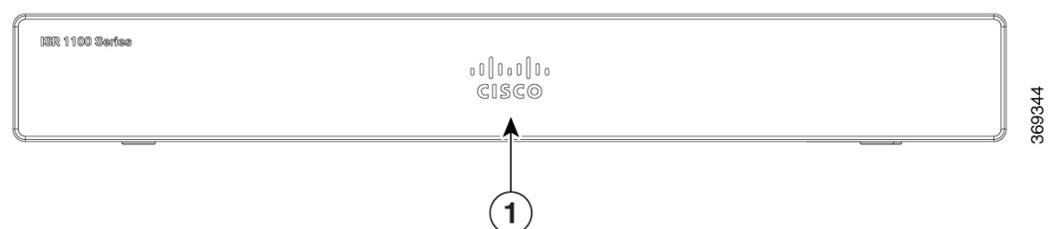
1	Bouton Reset	2	Interrupteur d'alimentation
3	Connecteur d'alimentation 4 broches	4	Commutateur Ethernet
5	Connecteur	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0 - SFP	8	Console micro-USB
9	USB 3.0	10	Emplacement pour verrou Kensington
11	Mise à la terre		

Illustration 15 : Vue des E/S du routeur C1121-8PLTEP



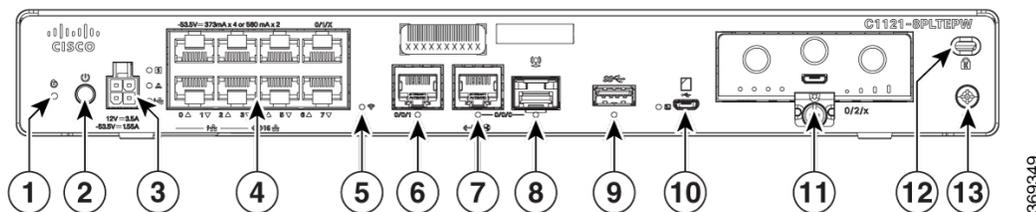
1	Bouton Reset	2	Interrupteur d'alimentation
3	Connecteur d'alimentation 4 broches	4	Commutateur Ethernet
5	GE 0/0/1	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0 - SFP	8	Console micro-USB
9	USB 3.0	10	Enchicable
11	Emplacement pour verrou Kensington	12	Mise à la terre

Illustration 16 : Vue du cadre du routeur C1121-8PLTEPWx



1	Logo Cisco non illuminé	
---	-------------------------	--

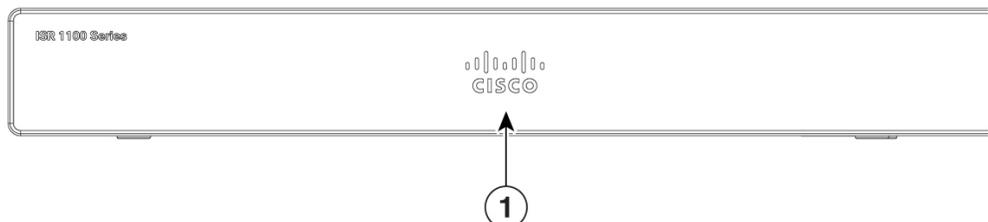
Illustration 17 : Vue des E/S du routeur C1121(X)-8PLTEPW



369349

1	Bouton Reset	2	Interrupteur d'alimentation
3	Connecteur d'alimentation 4 broches	4	Commutateur Ethernet
5	État du Wi-Fi	6	GE 0/0/1
7	GE WAN 0/0/0 - RJ45	8	GE WAN 0/0/0 - SFP
9	Console micro-USB	10	USB 3.0
11	Enfichable	12	Emplacement pour verrou Kensington
13	Mise à la terre		

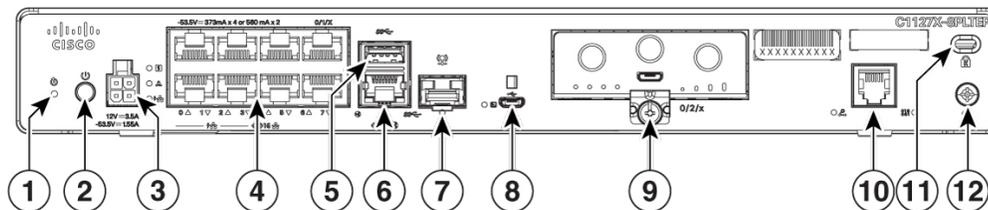
Illustration 18 : Vue du cadre du routeur C1127X-8PLTEP



369344

1	Logo Cisco non illuminé	
---	-------------------------	--

Illustration 19 : Vue du panneau des E/S du routeur C1127X-8PLTEP

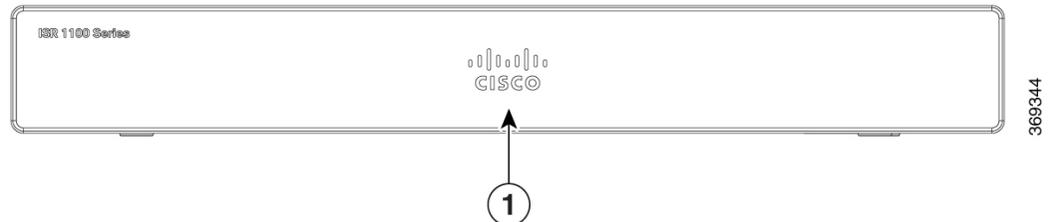


369350

1	Bouton Reset	2	Interrupteur d'alimentation
3	Connecteur d'alimentation 4 broches	4	Commutateur Ethernet
5	Connecteur	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45

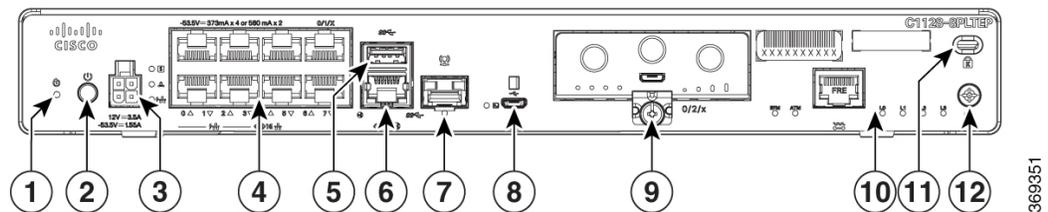
7	GE WAN 0/0/0 - SFP	8	Console micro-USB
9	Enfichable	10	DSL
11	Emplacement pour verrou Kensington	12	Mise à la terre

Illustration 20 : Vue du cadre du routeur C1128-8PLTEP



1	Logo Cisco non illuminé	
---	-------------------------	--

Illustration 21 : Vue du panneau des E/S du routeur C1128-8PLTEP



1	Bouton Reset	2	Interrupteur d'alimentation
3	Connecteur d'alimentation 4 broches	4	Commutateur Ethernet
5	USB 3.0	6	GE WAN 0/0/0 - RJ45
7	GE WAN 0/0/0 - SFP	8	Console micro-USB
9	Enfichable	10	Symmetrical High-Speed Digital Subscriber Line (ligne d'accès numérique haute vitesse symétrique)
11	Emplacement pour verrou Kensington	12	Mise à la terre

Illustration 22 : Vue du cadre du routeur C1131(X)-8PLTEPW

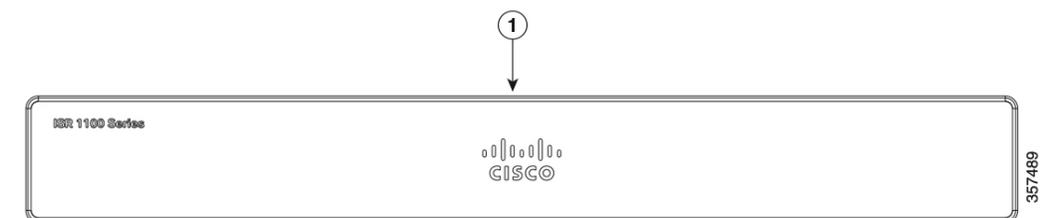


Illustration 23 : Vue du panneau des E/S du routeur C1131(X)-8PLTEPW

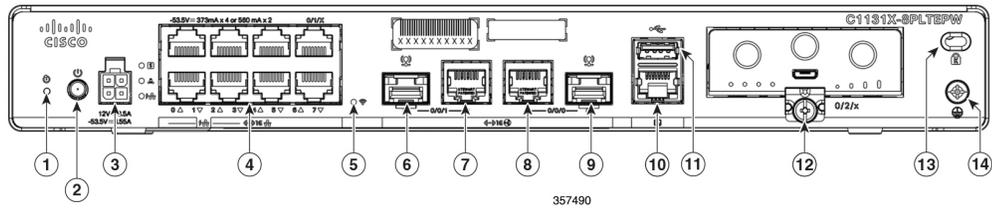


Illustration 24 : Vue du panneau des E/S du routeur C1131-8PLTEPW

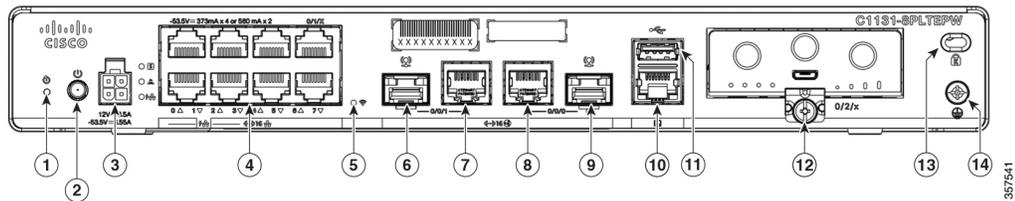


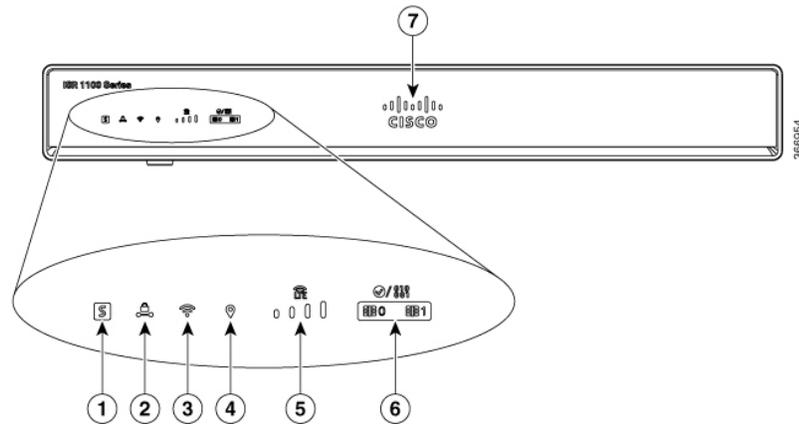
Tableau 3 : Vue du panneau des E/S du routeur C1131(X)-8PLTEPW/C1131-8PLTEPW

1	Bouton Reset	2	Interrupteur d'alimentation
3	Connecteur d'alimentation 4 broches	4	Commutateur Ethernet
5	État du Wi-Fi	6	GE WAN 0/0/1 – SFP
7	GE WAN 0/0/1 – RJ45	8	GE WAN 0/0/0 - RJ45
9	GE WAN 0/0/0 – SFP	10	Console
11	USB 2.0	12	Enfichable
13	Emplacement pour verrou Kensington	14	Mise à la terre

## Voyants

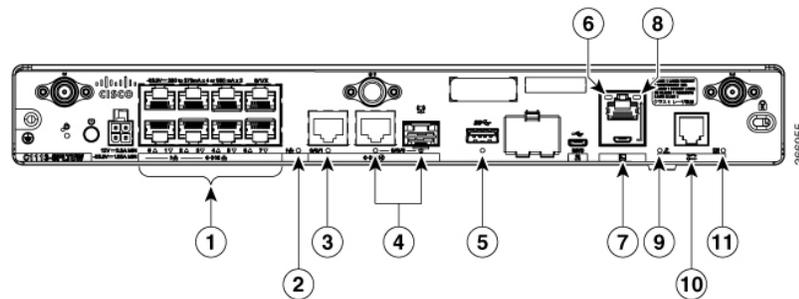
Les illustrations et le tableau suivant récapitulent les voyants qui se trouvent sur le cadre ou sur le châssis de la série C111x.

Illustration 25 : Voyants côté cadre



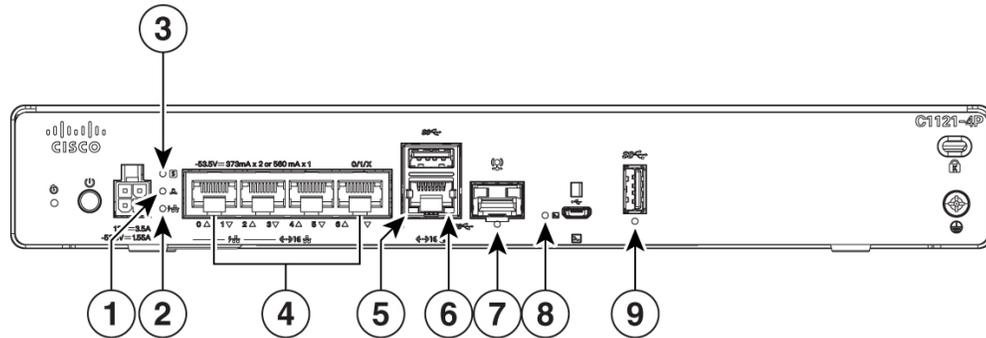
1	État	2	VPN
3	WLAN	4	GPS
5	RSSI LTE/Mode	6	Données LTE/SIM
7	Logo Cisco		

Illustration 26 : Voyants côté E/S



1	Ports WAN GE : 0-7 (0, 2, 4, 6 en haut et 1, 3, 5, 7 en bas)	2	Voyant PoE
3	Voyant GE1	4	Voyant GE0
5	Voyant USB	6	Voyant de la console RJ-45
7	Console USB	8	Voyant de la console micro USB
9	Voyant CD	10	Voyant lié aux données

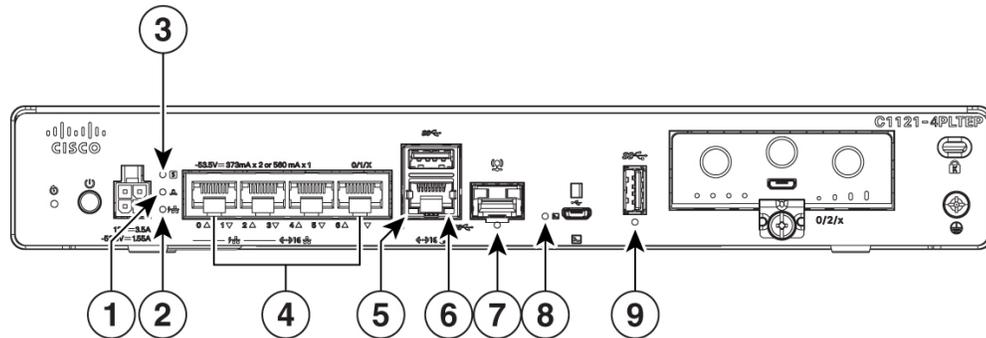
Illustration 27 : Voyants Cisco 1121-4Px



369352

1	VPN	2	Voyant PoE
3	État	4	Ports de commutateur Ethernet 0 à 3
5	Voyant GE 0/0/0 RJ45	6	Voyant GE 0/0/1
7	Voyant GE 0/0/0 RJ45	8	Voyant de la console micro USB
9	Voyant USB		

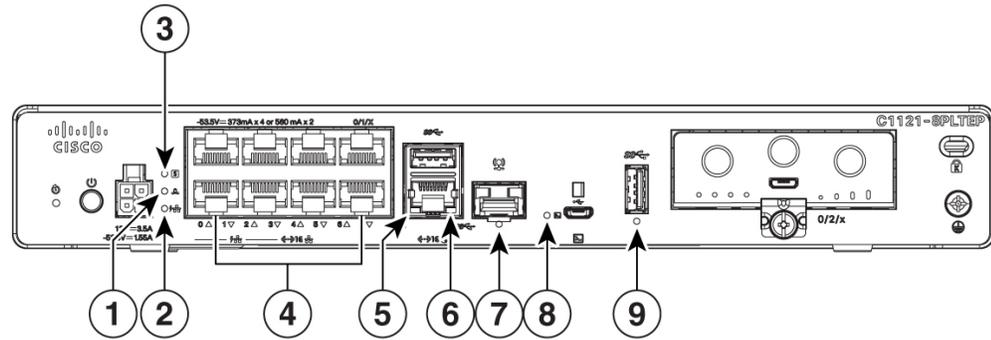
Illustration 28 : Voyants Cisco 1121-4PLTEP



369353

1	VPN	2	Voyant PoE
3	État	4	Ports de commutateur Ethernet 0 à 3
5	Voyant GE 0/0/0 RJ45	6	Voyant GE 0/0/1
7	Voyant GE 0/0/0 RJ45	8	Voyant de la console micro USB
9	Voyant USB		

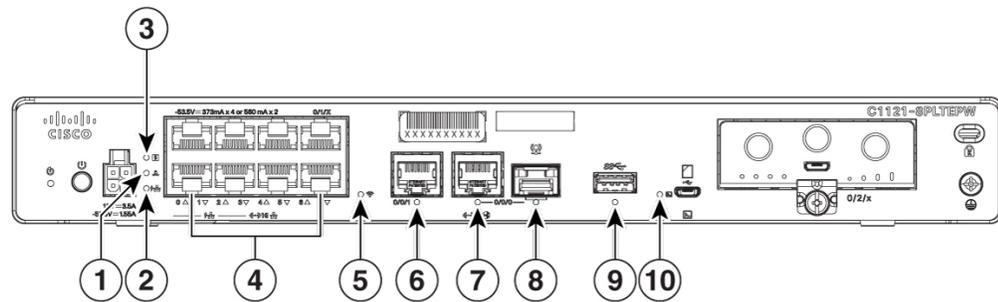
Illustration 29 : Voyants Cisco 11x1(X)-8P/ C11x1(X)-8PLTEP



369354

1	VPN	2	Voyant PoE
3	État	4	Ports de commutateur Ethernet 0 à 7 (0, 2, 4, 6 en haut et 1, 3, 5, 7 en bas)
5	Voyant GE 0/0/0 RJ45	6	Voyant GE 0/0/1
7	Voyant GE 0/0/0 RJ45	8	Voyant de la console micro USB
9	Voyant USB		

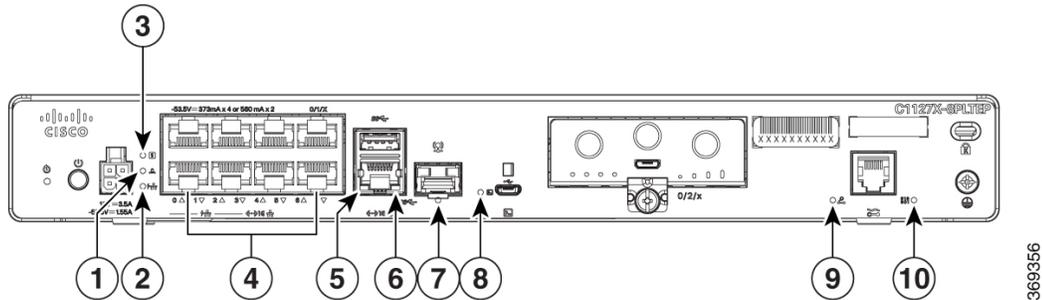
Illustration 30 : Voyants C1121(X)-8PLTEPWx



369355

1	VPN	2	Voyant PoE
3	État	4	Ports de commutateur Ethernet 0 à 7 (0, 2, 4, 6 en haut et 1, 3, 5, 7 en bas)
5	Wi-Fi	6	Voyant GE 0/0/0 RJ45
7	Voyant GE 0/0/1	8	Voyant GE 0/0/0 SFP
9	Voyant USB	10	Voyant de la console micro USB

Illustration 31 : Voyants Cisco 1126(X)-8PLTEP/ C1127(X)-8PxLTEP



1	VPN	2	Voyant PoE
3	État	4	Ports de commutateur Ethernet 0 à 7 (0, 2, 4, 6 en haut et 1, 3, 5, 7 en bas)
5	Voyant GE 0/0/0 RJ45	6	Voyant USB5
7	Voyant GE 0/0/0 SFP	8	Voyant de la console micro USB
9	Voyant CD		

Illustration 32 : Voyants C1131(X)-8PW

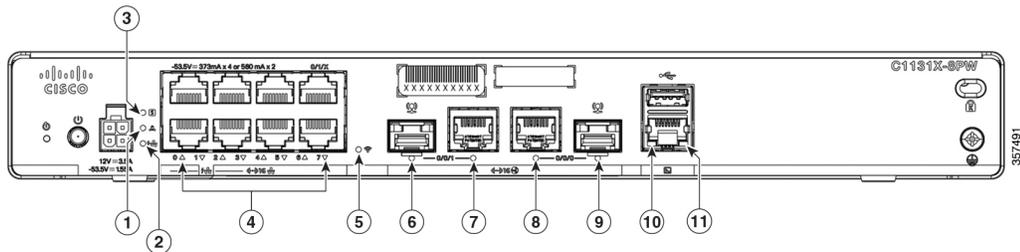


Illustration 33 : Voyants C1131-8PW

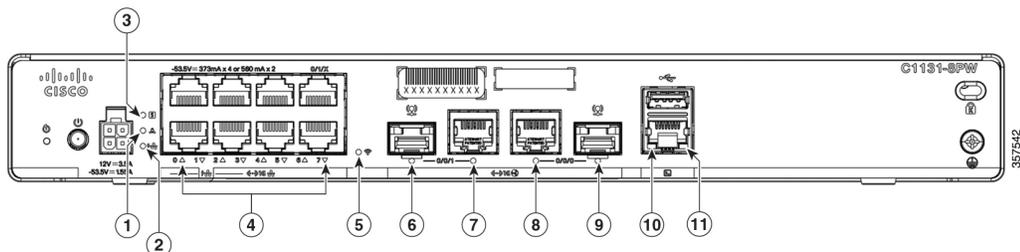


Tableau 4 : Voyants C1131(X)-8PW/C1131-8PW

1	VPN	2	Voyant PoE
3	État	4	Ports de commutateur Ethernet 0 à 7 (0, 2, 4, 6 en haut et 1, 3, 5, 7 en bas)

5	Wi-Fi	6	Voyant GE 0/0/1 SFP
7	Voyant GE 0/0/1 RJ45	8	Voyant GE 0/0/0 RJ45
9	Voyant GE 0/0/0 SFP	10	Voyant USB
11	Voyant DEL de console		

Le tableau suivant récapitule les voyants situés sur le cadre ou sur le châssis de la série C111x.

**Tableau 5 : Voyants du C111x**

Port	Couleur du voyant	Description	Source de contrôle
Logo Cisco	Bleu	Logo Cisco illuminé. Indique que le routeur est sous tension.	Côté cadre
État (État du système)	Vert et orange	Vert fixe : le système fonctionne normalement.	Côté cadre. Tous les modèles
		Éteint : le système n'a pas fini de se réinitialiser ou l'image du BIOS ne peut pas être chargée.	
		Orange clignotant : le BIOS/ROMmon est en cours de démarrage.	
		Orange fixe : le démarrage du BIOS/ROMmon est terminé, et le système a atteint l'invite ROMmon ou est en train de démarrer le logiciel de la plateforme.	
VPN OK	Vert	Éteint : pas de tunnel.	Côté cadre
		Allumé fixe : au moins un tunnel est actif.	

Port	Couleur du voyant	Description	Source de contrôle
RSSI LTE/Mode	Vert et orange	Aucun voyant allumé : aucun service	Côté cadre
		1 voyant allumé : RSSI en dessous de -100 dBm.	
		2 voyants allumés : RSSI faible, -99 dbm <math>\diamond</math> -90 dBm.	
		3 voyants allumés : RSSI moyen -89 dBm <math>\diamond</math> -70 dBm.	
		4 voyants allumés : RSSI élevé, > -69 dBm.	
		Vert : LTE	
		Orange : 3G	
GPS	Vert	Éteint : GPS non configuré	Côté cadre
		Allumé : GPS configuré	
		Clignotant : GPS en cours d'acquisition	
WLAN	Vert, rouge et orange	Vert : état de fonctionnement normal avec au moins un client sans fil associé.	Côté cadre
		Rouge : la liaison Ethernet n'est pas opérationnelle ou Ethernet est défaillant.	
		Orange : la mise à niveau du logiciel est en cours.	
Ports GE LAN du commutateur Ethernet, non-PoE	Vert	Éteint : aucune liaison	Côté E/S
		Allumé fixe : liaison	
		Clignotant : transmission/réception de données	

Port	Couleur du voyant	Description	Source de contrôle
Ports GE LAN du commutateur Ethernet, avec PoE	Vert et orange	<p>Éteint : aucune liaison, aucun appareil sous tension, l'appareil d'alimentation a refusé d'alimentation, une défaillance d'alimentation s'est produite, PoE a été désactivé par l'administrateur.</p> <p>Vert fixe allumé : liaison ; s'il s'agit d'un appareil PoE, l'alimentation est activée.</p> <p>Vert clignotant : transmission/réception de données</p> <p>Orange : erreur PoE</p>	Côté E/S
PoE OK	Vert	<p>Vert allumé fixe : l'alimentation PoE -53,5 V est connectée et tous les ports alimentés fonctionnent normalement.</p> <p>Éteint : aucune alimentation PoE -53,5 V n'est connectée au routeur.</p>	Côté E/S
Ports WAN GE	Vert	<p>Éteint : aucune liaison</p> <p>Allumé fixe : liaison</p> <p>Clignotant : transmission/réception de données</p>	Côté E/S
DSL CD	Vert	<p>Éteint : arrêté</p> <p>Vert clignotant : entraînement en cours, ou câble déconnecté avant l'arrêt.</p> <p>Vert allumé fixe : entraînement effectué</p>	Côté E/S

Port	Couleur du voyant	Description	Source de contrôle
Données DSL	Vert	Éteint : aucune activité liée aux données	Côté E/S
		Vert clignotant : transmission/réception de données	
Console	Vert	Allumé en vert : console activée.	Côté E/S
Console USB	Vert	Éteint : aucun appareil USB détecté.	Côté E/S
		Allumé : appareil USB détecté.	
USB	Vert	Éteint : aucun appareil USB détecté.	Côté E/S
		Allumé : appareil USB détecté.	

Tableau 6 : Voyants des modèles C1101 et C1109

Voyant	Couleur	Description	Source de contrôle
Alimentation	Vert+orange	État d'alimentation du système <b>Éteint</b> : pas d'alimentation <b>Vert fixe</b> : fonctionnement normal <b>Vert clignotant</b> : phase de démarrage ou mode de surveillance de la ROM <b>Orange fixe ou clignotant</b> : le système présente des problèmes.	E/S
VPN OK	Vert	État du VPN <b>Éteint</b> : pas de tunnel <b>Allumé fixe</b> : au moins un tunnel est actif	E/S

Voyant	Couleur	Description	Source de contrôle
Ports GE LAN du commutateur Ethernet	Vert	Activité de la liaison <b>Éteint</b> : aucune liaison <b>Allumé fixe</b> : liaison <b>Clignotant</b> : transmission/réception de données	E/S
Ports WAN GE	Vert	Activité de la liaison <b>Éteint</b> : aucune liaison <b>Allumé fixe</b> : liaison <b>Clignotant</b> : transmission/réception de données	E/S
Données LTE/SIM (C1101-4PLTEPWz C1101-4PLTEP/ C1101-4PLTEPWx)	Vert et orange	Modem LTE unique (un modem avec la fonctionnalité de basculement sur SIM) <b>Éteint</b> : modem non activé ou modem activé sans SIM. <b>Orange fixe</b> : modem activé, SIM installée, mais non active. <b>Vert clignotant</b> : activité liée aux données LTE.	Côté cadre
WLAN (C1101-4PLTEPWx)	Voyant 3 couleurs : vert, rouge et orange	Fonctions WLAN	E/S
Console USB	Vert	État de la console USB <b>Éteint</b> : console USB non active <b>Allumé</b> : console USB active	E/S
USB 3.0	Vert	État USB 3.0 <b>Éteint</b> : aucun appareil USB détecté <b>Allumé</b> : appareil USB détecté Activité USB	E/S

## Bouton de réinitialisation

L'activation du bouton de réinitialisation est uniquement reconnue au cours de démarrage ROMmon, autrement dit, lorsque le routeur atteint l'invite ROMmon.

L'activation du bouton de réinitialisation ne nécessite pas beaucoup de force. Pour activer le bouton de réinitialisation, utilisez un petit accessoire tel que la pointe d'un stylo ou un trombone. Lorsque vous appuyez sur le bouton de réinitialisation au démarrage, le voyant system s'allume en vert.

Pour en savoir plus, reportez-vous à la section « Présentation de la réinitialisation » du guide [Configuration du logiciel Cisco 1100](#).

## Alimentations

Les routeurs à services intégrés C111x, C1121x et C1131 prennent en charge l'alimentation PoE et PoE+ vers les terminaux. Les caractéristiques d'alimentation du produit sont les suivantes :

- Tension d'alimentation CA : 100 à 240 V CA universelle
- Fréquence : 50 à 60 Hz
- Puissance maximale de sortie : jusqu'à 66 W pour l'alimentation non PoE et jusqu'à 150 W pour l'alimentation PoE
- PoE et PoE+ en option
- Tension de sortie : +12 V CC pour l'alimentation du système et -53,5 V CC pour l'alimentation PoE

## Connecteurs et interfaces

### À propos des connecteurs, des sous-connecteurs et de la numérotation des ports

La série Cisco 1100 désigne ses interfaces à l'aide d'une notation à 3 tuples qui répertorie le connecteur, le sous-connecteur et le port au format connecteur/sous-connecteur/port. Le numéro de connecteur est réservé à la carte mère, dont la valeur est « 0 ». Chaque type d'interface se voit attribuer un sous-connecteur et le numéro de port correspond à un port unique sur l'interface.

**Tableau 7 : Numérotation du connecteur, de la baie et du port**

Connecteur secondaire	Type d'interface
0	LAN Ethernet
1	WAN Ethernet
2	LTE
3	DSL
4	Wi-Fi

## Caractéristiques des routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000

Pour connaître les caractéristiques des routeurs à services intégrés Cisco 1000, reportez-vous au document [Caractéristiques des routeurs ISR de la série Cisco 1100](#).

## Inspection et nettoyage périodiques

Nous vous recommandons d'inspecter et de nettoyer régulièrement la surface externe du routeur. Il est recommandé d'enlever la poussière ou les débris pour minimiser l'impact sur l'équipement. La fréquence à laquelle vous devez inspecter et nettoyer le routeur dépend de la sévérité des conditions environnementales. Toutefois, il est recommandé de procéder à l'inspection et au nettoyage du routeur au minimum une fois tous les six mois. Le nettoyage implique un dépoussiérage des entrées et des sorties d'air du routeur.



---

**Remarque**

Dans les sites exposés à des niveaux élevés de poussière ou de débris et à une température ambiante constamment supérieure à 25 °C (77 °F), il peut être nécessaire de procéder à un nettoyage préventif périodique.

---





## CHAPITRE 2

# Préparation de l'installation du routeur

Avant d'installer les routeurs à services intégrés Cisco 1000, vous devez préparer votre site pour l'installation. Ce chapitre fournit des recommandations et des consignes à suivre avant d'installer le routeur.

Reportez-vous aux sections suivantes pour préparer l'installation :

- [Consignes de sécurité, à la page 27](#)
- [Exigences générales concernant le site, à la page 28](#)
- [Conditions relatives à l'utilisation d'un rack, à la page 29](#)
- [Consignes de sécurité, à la page 30](#)
- [Consignes et exigences relatives à l'alimentation, à la page 30](#)
- [Caractéristiques du câblage réseau, à la page 31](#)
- [Outils et équipement requis pour l'installation et la maintenance, à la page 33](#)

## Consignes de sécurité



**Attention**

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Ce symbole indique un risque de danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Utilisez le numéro indiqué après chaque consigne de sécurité pour pouvoir retrouver sa traduction parmi les consignes relatives à ce périphérique. Consigne 1071

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.



**Attention**

La mise au rebut de ce produit doit être effectuée conformément aux réglementations nationales. Consigne 1040

## Sécurité électrique



**Attention**

Seul le personnel qualifié et spécialisé est habilité à installer et à remplacer cet équipement. Consigne 1030.

**Attention**

Ne placez pas l'antenne à proximité de lignes électriques aériennes, de circuits d'éclairage ni de circuits d'alimentation électrique, ni dans un endroit où elle serait susceptible d'entrer en contact avec de tels circuits. Lors de l'installation de l'antenne, prenez toutes les mesures qui s'imposent pour ne pas entrer en contact avec ces types de circuits, car ils peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Pour installer l'antenne et la mettre à la terre de façon appropriée, reportez-vous aux réglementations nationales ou locales en vigueur (par exemple, aux États-Unis : NFPA 70, National Electrical Code, Article 810 ; au Canada : Canadian Electrical Code, Section 54). Consigne 1052

## Prévention des dommages par décharge électrostatique

Les décharges électrostatiques (ESD) risquent d'endommager l'équipement et d'affecter les circuits électriques. Elles peuvent se produire en cas de manipulation incorrecte des cartes de circuits imprimés électroniques et causer des pannes permanentes ou intermittentes. Respectez toujours les procédures de prévention des décharges électrostatiques lorsque vous retirez et remplacez des modules.

- Assurez-vous que le châssis du routeur est branché à la terre.
- Portez un bracelet antistatique et vérifiez qu'il est bien en contact avec votre peau. Accrochez le clip à une surface du châssis non peinte, afin de conduire à la terre en toute sécurité les tensions ESD dangereuses. Afin de prévenir les dommages et les chocs causés par les décharges électrostatiques, vérifiez que le bracelet et le cordon fonctionnent correctement.
- Si aucun bracelet antistatique n'est disponible, reliez-vous à la terre en touchant la partie métallique du châssis.

**Avertissement**

Afin d'assurer la sécurité de votre équipement, vérifiez périodiquement la résistance du bracelet antistatique contre les décharges électrostatiques. Celle-ci doit être comprise entre 1 et 10 mégohms (Mohm).

## Exigences générales concernant le site

Cette section décrit les exigences que votre site doit remplir pour une installation et un fonctionnement sécurisés de votre routeur. Veillez à préparer correctement le site avant de commencer l'installation. Si votre équipement subit un nombre excessif de pannes ou d'erreurs, suivez les instructions de cette section pour détecter l'origine de ces défaillances et empêcher l'apparition de problèmes dans le futur.

**Attention**

L'installation de l'équipement doit être conforme aux réglementations électriques locales et nationales en vigueur. Consigne 1074

**Attention**

Connectez le châssis à la terre. Pour réduire le risque de décharge électrique, le châssis de cet équipement doit être raccordé en permanence à la terre pendant une utilisation normale. Consigne 445

**Attention**

Un système de protection contre les risques de court-circuit (surintensité) doit être installé dans le bâtiment. Assurez-vous que la puissance nominale du dispositif de protection n'est pas supérieure à 20 A. Consigne 1005

**Attention**

Pour prévenir les blessures corporelles lors de la fixation ou des opérations de maintenance du produit dans le rack, prenez les mesures qui s'imposent pour garantir la stabilité du système. Les consignes suivantes sont fournies dans le but d'assurer votre sécurité :

- Cette unité doit être fixée au fond du rack s'il s'agit de la seule unité du rack.
- Lorsque vous fixez cette unité dans un rack partiellement rempli, allez du bas vers le haut et veillez à placer les composants les plus lourds dans la partie inférieure du rack.
- Si des dispositifs de stabilisation sont fournis avec le rack, installez-les avant de fixer l'élément dans le rack et avant de réaliser les opérations de maintenance. Consigne 1006

**Attention**

Afin d'éviter toute surchauffe du système, ne faites pas fonctionner l'unité dans une pièce dont la température ambiante dépasse la valeur maximale recommandée de :

Consigne 1047.

**Attention**

Pour les connexions extérieures au bâtiment équipé, les ports suivants doivent être connectés à un point approuvé de terminaison sur le réseau, avec protection complète du circuit, LAN ou PoE. Consigne 1044.

**Attention**

Pour faciliter la circulation d'air, laissez un espace libre d'au moins 4,4 cm (1,75 pouce) autour des bouches d'aération. Consigne 1076

## Consignes relatives à la sélection du site

Les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000 nécessitent des conditions environnementales spécifiques pour fonctionner. La température, l'humidité, l'altitude et les vibrations peuvent affecter les performances et la fiabilité du routeur. Les sections suivantes fournissent des informations spécifiques pour vous aider à leur assurer un environnement de fonctionnement approprié.

Les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000 sont conçus pour répondre aux standards EMC, de sécurité et environnementaux du secteur décrits dans le document Conformité réglementaire et informations de sécurité pour les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000.

## Conditions relatives à l'utilisation d'un rack

Pour les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000, utilisez des supports avec un rack de 19 pouces.

**Remarque**

Les exigences relatives au rack s'appliquent uniquement aux routeurs à services intégrés Cisco 1000.

Tenez compte des informations suivantes pour planifier la configuration de votre rack :

- Pour faciliter l'entretien, assurez-vous que la zone autour du bâti est toujours dégagée.
- Laissez au moins un espace vertical d'une unité de rack entre les routeurs ; un espace plus important est nécessaire si vous empilez plusieurs routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000. Installez un mécanisme approprié d'élimination de la chaleur afin de maintenir la température de l'air environnant dans les conditions de température de fonctionnement spécifiées.

**Remarque**

Un espacement plus important peut être nécessaire, selon l'environnement d'installation.

- Les racks fermés doivent bénéficier d'une ventilation appropriée. Assurez-vous que le rack n'est pas trop encombré, car chaque routeur génère de la chaleur. Un bâti fermé doit être doté de fentes d'aérations sur les côtés et d'un ventilateur pour permettre la circulation d'air de refroidissement. La chaleur générée par l'équipement situé au bas du rack peut arriver aux ports d'entrée d'air des équipements situés au-dessus.
- Lorsque vous montez un châssis dans un bâti ouvert, assurez-vous que les parois du bâti ne bloquent pas les ports d'entrée ou d'évacuation d'air. Si le châssis est installé sur des glissières, vérifiez la position du châssis lorsqu'il est en place dans le bâti.

## Consignes de sécurité

**Attention**

### CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Ce symbole indique un risque de danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures ou des dommages corporels. Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Utilisez le numéro indiqué après chaque consigne de sécurité pour pouvoir retrouver sa traduction parmi les consignes relatives à ce périphérique. Consigne 1071

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

**Attention**

La mise au rebut de ce produit doit être effectuée conformément aux réglementations nationales. Consigne 1040

## Consignes et exigences relatives à l'alimentation

Vérifiez que l'alimentation fournie à votre site est exempte de pics et de bruit. Si nécessaire, installez un conditionneur d'alimentation.

Cette section répertorie les exigences d'alimentation des routeurs à services intégrés Cisco 1000.

**Tableau 8 : Exigences d'alimentation des routeurs à services intégrés Cisco 1000**

Source d'alimentation	Entrée nominale	Sortie nominale
Adaptateur d'alimentation 66 W CA (PWR-66W-AC-V2)	100 à 240 V, 2 A	12 V CC, 5,5 A
Adaptateur d'alimentation 115 W CA (PWR-115W-CA)	100 à 240 V CA, 2 A, 50 à 60 Hz	12 V, 4,6 A, -53,5 V, 1,12 A
Adaptateur d'alimentation 30 W CA (PWR-30W-CA)	100-240 V CA, 1 A	12 V, 2,5 A
Adaptateur secteur 150 W CA (PWR-150W-CA)	100-240 V CA, 2 A	12 V, 5,5 A, -53,5 1.5 A
Adaptateur secteur 66 W CC (PWR-66W-I-CC)	24 V CC nominal (plage d'entrées comprise entre 19,7 V CC et 30 V CC)	12 V CC, 5,5 A

## Caractéristiques du câblage réseau

Les sections suivantes décrivent les câbles et présentent les caractéristiques requises pour installer les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000 :

### Considérations relatives au port de console

Le routeur comporte un port de console série asynchrone. Les ports de console permettent d'accéder au routeur à l'aide d'un terminal de console connecté sur le port de console. Cette section fournit d'importantes informations de câblage dont vous devez tenir compte avant de connecter le routeur à un terminal ou à un modem.

Étant donné que le débit de transmission des données par les terminaux de console est inférieur à celui des modems, le port de console est adapté aux utilisations impliquant des terminaux de console.

### EIA/TIA-232

Selon le câble et l'adaptateur utilisés, ce port apparaît à l'extrémité du câble sous forme d'un périphérique DTE ou DCE. Vous ne pouvez utiliser qu'un seul port à la fois.

Les paramètres par défaut du port de console sont 9 600 bauds, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt et pas de parité. Les ports de console ne prennent pas en charge le contrôle de flux matériel. Pour plus de détails concernant l'installation d'un terminal de console, reportez-vous à la section Connexion à un terminal de console ou à un modem.

Pour obtenir des informations sur les brochages des câbles et des ports, reportez-vous au document Spécifications des câbles du routeur Cisco à accès modulaire, sur le site Cisco.com.

## Console série USB

Le port de console série USB se connecte directement au connecteur USB d'un PC à l'aide d'un câble USB de type A vers micro USB de type B à 5 broches. La console USB prend en charge les opérations à pleine vitesse (12 Mo/s). Les ports de console ne prennent pas en charge le contrôle de flux matériel.




---

**Remarque**

Utilisez toujours des câbles USB blindés dont le blindage est correctement terminé.

---

### Compatibilité de la console USB avec les systèmes d'exploitation

- Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows 2000, Window XP 32 bits, Windows Vista 32 bits
- Mac OS X version 10.5.4
- Redhat / Fedora Core 10 avec noyau 2.6.27.5-117
- Ubuntu 8.10 avec noyau 2.6.27-11
- Debian 5.0 avec noyau 2.6
- Suse 11.1 avec noyau 2.6.27.7-9

Les paramètres par défaut du port de console sont les suivants : 9 600 bauds, 8 bits de données, pas de parité et 1 bit d'arrêt. Pour plus d'informations concernant l'installation d'un terminal de console, reportez-vous à la section Connexion à un terminal de console ou à un modem, page 3 à 19.

Lors d'une utilisation sous une version de Microsoft Windows antérieure à la version 7, le pilote Cisco Windows USB Console doit être installé sur tous les PC connectés au port de console. Si ce pilote n'est pas installé, des invites vous guident tout au long d'un processus d'installation simple.

Le pilote Cisco Windows USB Console permet de brancher et de débrancher le câble USB du port de console sans affecter les opérations de Windows HyperTerminal. Aucun pilote spécial n'est nécessaire pour Mac OS X ou Linux.

Vous ne pouvez activer qu'un seul port de console à la fois. Lorsque vous branchez un câble au port de console USB, le port RJ-45 devient inactif. Réciproquement, lorsque vous retirez le câble USB du port USB, le port RJ-45 devient actif.

Les débits en bauds du port de console USB sont les suivants : 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600 et 115 200 bit/s.




---

**Remarque**

Seuls les connecteurs micro USB de type B à 5 broches sont pris en charge.

---

## Considérations relatives au port de console

Le routeur comporte un port de console série asynchrone. Les ports de console permettent d'accéder au routeur à l'aide d'un terminal de console connecté sur le port de console. Cette section fournit d'importantes informations de câblage dont vous devez tenir compte avant de connecter le routeur à un terminal ou à un modem.

Étant donné que le débit de transmission des données par les terminaux de console est inférieur à celui des modems, le port de console est adapté aux utilisations impliquant des terminaux de console.

## Préparation de l'installation du routeur

Avant d'installer les routeurs à services intégrés Cisco 1000, vous devez préparer votre site pour l'installation. Ce chapitre fournit des recommandations et des consignes à suivre avant d'installer le routeur.

Reportez-vous aux sections suivantes pour préparer l'installation :

### Connexions Ethernet

L'IEEE a édicté l'Ethernet sous le standard IEEE 802.3. Les routeurs prennent en charge les implémentations Ethernet suivantes :

Transmission 1000BASE-T—1 000 Mbit/s en duplex intégral par câble à paire torsadée non blindée (UTP) de catégorie 5 ou plus.	La longueur maximale d'un câble Ethernet, à savoir 100 mètres (328 pieds), est prise en charge.
Transmission 100BASE-T—100 Mbit/s en duplex intégral sur câble à paire torsadée non blindée (UTP) de catégorie 5 ou plus.	La longueur maximale d'un câble Ethernet, à savoir 100 mètres (328 pieds), est prise en charge.
Transmission 10BASE-T—10 Mbit/s en duplex intégral sur câble à paire torsadée non blindée (UTP) de catégorie 5 ou plus.	La longueur maximale d'un câble Ethernet, à savoir 100 mètres (328 pieds), est prise en charge.

Reportez-vous au document Spécifications des câbles du routeur Cisco à accès modulaire, sur le site Cisco.com, pour obtenir des informations sur les câbles, les connecteurs et les brochages Ethernet.

## Outils et équipement requis pour l'installation et la maintenance

Pour installer et mettre à niveau le routeur et ses composants, vous devez disposer des outils et de l'équipement suivants :

- Un cordon et un bracelet antistatiques
- Un tournevis Phillips n° 2
- Tournevis cruciforme : petit, 4 à 5 mm ; moyen, 6 à 7 mm. Vous en aurez peut-être besoin pour installer ou retirer des modules, ou pour retirer le capot (lorsque vous mettez à niveau la mémoire ou d'autres composants)
- Vis correspondant à votre rack
- Un sertisseur de câble
- Un câble de connexion du châssis à la terre : AWG 14 (2 mm<sup>2</sup>) ou un câble plus large
- Vous devez utiliser une cosse à anneau appropriée fournie par vos soins, d'un diamètre intérieur de 5 à 7 mm (1/4 po)





## CHAPITRE 3

# Installer et connecter le routeur

Ce chapitre décrit comment installer et connecter les routeurs à services intégrés Cisco 1000 à des réseaux LAN et WAN.



### Attention

Avant d'utiliser, d'installer ou de brancher le système sur la source d'alimentation, consultez les instructions d'installation. Consigne 1004

Pour installer les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000, procédez comme suit :

- [Déballer le routeur, à la page 35](#)
- [Installer le routeur sur un bureau, un rack ou un mur, à la page 35](#)
- [Raccorder les câbles d'alimentation, à la page 54](#)
- [Connecter le routeur à une console, à la page 56](#)
- [Connexion des interfaces LAN et WAN, à la page 60](#)
- [Configurer le routeur au démarrage, à la page 61](#)

## Déballer le routeur

Déballer le routeur uniquement lorsque vous êtes prêt à l'installer. Si le site d'installation n'est pas prêt, laissez le châssis dans son emballage d'expédition jusqu'à ce que vous soyez prêt à l'installer pour éviter tout dommage.

Le routeur, le kit d'accessoires, les publications et tout équipement en option que vous avez commandé peuvent être expédiés dans plusieurs paquets. Lorsque vous déballez les boîtes, vérifiez la liste du contenu des boîtes pour vous assurer que vous avez reçu tous les éléments répertoriés.

## Installer le routeur sur un bureau, un rack ou un mur

Après avoir été déballé, un routeur à services intégrés de la série Cisco 1000 peut être installé sur un bureau, un rack ou un mur, selon vos besoins.

**Remarque**

Vous pouvez installer les modules externes avant ou après le montage du routeur. Toutefois, pour pouvoir installer les modules externes après avoir monté le routeur sur un rack ou un mur, veillez à disposer d'un accès optimal à la façade avant/arrière du routeur.

Pour plus d'informations sur les modules et les unités remplaçables sur site (FRU), reportez-vous à la section [Installer et mettre à niveau les modules et les unités remplaçables sur site](#).

Selon le modèle, les options disponibles pour monter un routeur à services intégrés Cisco 1000 sont :

**Tableau 9 : Modèles et options de montage**

Modèle	Options de montage
C111x et C1111X	<a href="#">Montage sur table</a> , <a href="#">montage en rack</a> , <a href="#">montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure</a> , <a href="#">montage mural à l'aide d'un rail DIN</a>
C1101-4P	<a href="#">Montage sur table</a> , <a href="#">montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure</a>
C1101-4PLTEPWx	<a href="#">Montage sur table</a> , <a href="#">montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure</a>
C1109-2PLTExx	<a href="#">Montage sur table</a> , <a href="#">montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure</a> ,
C1121-4Px	<a href="#">Montage sur table</a> , <a href="#">montage en rack à l'aide de supports DIN-Rail</a> , <a href="#">montage sous le bureau</a>
C1126(X)-8PLTEP	<a href="#">Montage sur table</a> , <a href="#">montage en rack à l'aide de supports DIN-Rail</a> , <a href="#">montage sous le bureau</a>
C1128(X)-8PLTEP	<a href="#">Montage sur table</a> , <a href="#">montage en rack à l'aide de supports DIN-Rail</a> , <a href="#">montage sous le bureau</a>
C1131(X)-8PLTEPWx	<a href="#">Montage sur table</a> , <a href="#">montage en rack à l'aide de supports DIN-Rail</a> , <a href="#">montage sous le bureau</a>
C1131(X)-8PWx	<a href="#">Montage sur table</a> , <a href="#">montage en rack à l'aide de supports DIN-Rail</a> , <a href="#">montage sous le bureau</a>

Si vous choisissez d'installer le routeur sur une table, vous pouvez le placer sur un bureau, un plan de travail ou une étagère.

## Montage en rack

Fixez les supports de montage en rack de part et d'autre du châssis. Vous devez fixer les supports de montage en rack sur le châssis avant d'installer le châssis sur le rack.

**Avertissement**

N'empilez pas plusieurs routeurs à services intégrés Cisco 1000 lorsque vous les installez sur une table.



**Remarque** Si vous montez en rack les routeurs à services intégrés Cisco 1000, veillez à laisser un espace suffisant autour des routeurs afin d'assurer une extraction adéquate de la chaleur pour permettre à la température de l'air environnant de rester dans les conditions de fonctionnement spécifiées.

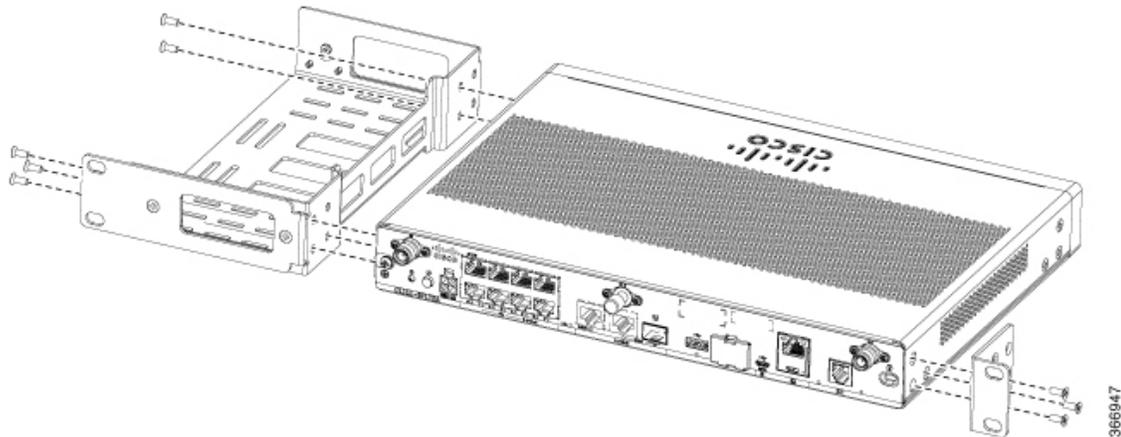
## Fixer les supports pour le C111x

Cette procédure explique comment fixer les supports sur le châssis du routeur :

**Étape 1** Fixez les supports sur le châssis du routeur (à gauche), comme illustré sur la figure ci-dessous :

**Exemple :**

*Illustration 34 : Installation des supports pour le montage à gauche – C111x*



**Étape 2** De même, fixez les supports sur le côté droit du châssis pour installer le routeur.

## Fixer les supports de montage en rack pour le C112x

Cette procédure explique comment fixer les supports sur le châssis du routeur :

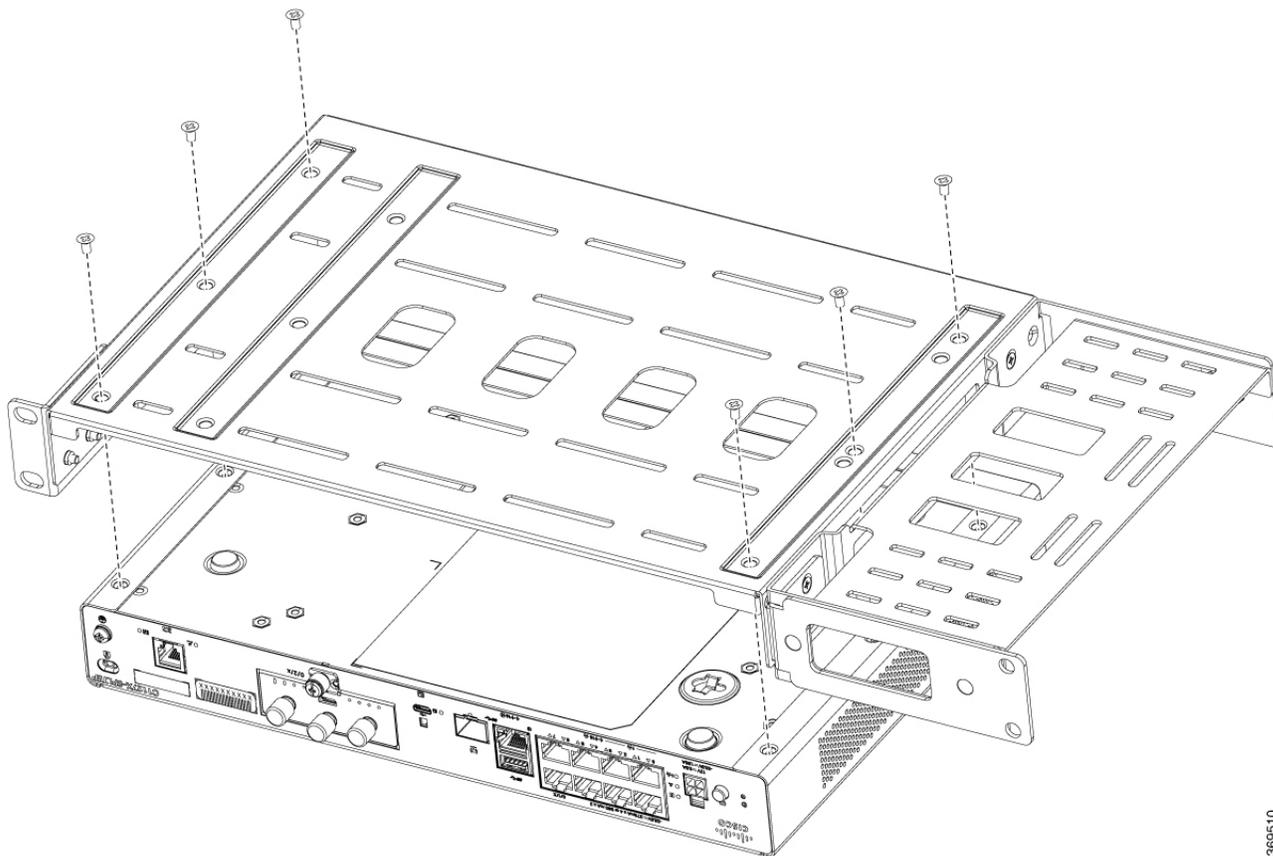
**Étape 1** Retirez les 6 vis de la partie inférieure du châssis.

**Étape 2** Placez la plate-forme dans le panneau inférieur.

**Étape 3** Fixez les vis d'origine depuis le côté inférieur du panneau.

**Exemple :**

**Illustration 35 : Installation du support pour les routeurs C1121-4Px, C1126-8PLTEP et C1128-8PLTEP**



366510

## Montage du routeur

Avant de monter le routeur sur le rack, consultez les instructions d'avertissement de sécurité suivantes :



### Attention

Pour faciliter la circulation d'air, laissez un espace libre d'au moins 4,4 cm (1,75 pouce) autour des bouches d'aération. Consigne 1076



**Attention**

- Pour prévenir les blessures corporelles lors de la fixation ou des opérations de maintenance du produit dans le rack, prenez les mesures qui s'imposent pour garantir la stabilité du système. Les consignes suivantes sont fournies dans le but d'assurer votre sécurité :
- Cette unité doit être fixée au fond du rack s'il s'agit de la seule unité du rack.
- Lorsque vous fixez cette unité dans un rack partiellement rempli, allez du bas vers le haut et veillez à placer les composants les plus lourds dans la partie inférieure du rack.
- Si des dispositifs de stabilisation sont fournis avec le rack, installez-les avant de fixer l'élément dans le rack et avant de réaliser les opérations de maintenance. Consigne 1006

**Procédure**

	Commande ou action	But
<b>Étape 1</b>	Pour installer le routeur, utilisez les vis fournies avec le kit d'accessoires pour le fixer lorsque vous l'installez sur le rack.	

## Monter le routeur sous un bureau ou une étagère

L'installation du routeur sous un bureau requiert un kit de supports en option non inclus avec le périphérique. Le kit contient les supports de montage en rack et les vis pour fixer les supports au routeur et au-dessous du bureau. Vous pouvez commander ce kit auprès de votre représentant Cisco. Cette procédure explique comment monter le routeur sous un bureau ou une étagère.

**Étape 1**

Fixez un support à un côté du routeur à l'aide des vis à tête plate. Suivez la même procédure pour fixer le second support sur le côté opposé.

*Illustration 36 : Fixation des supports sur le routeur*

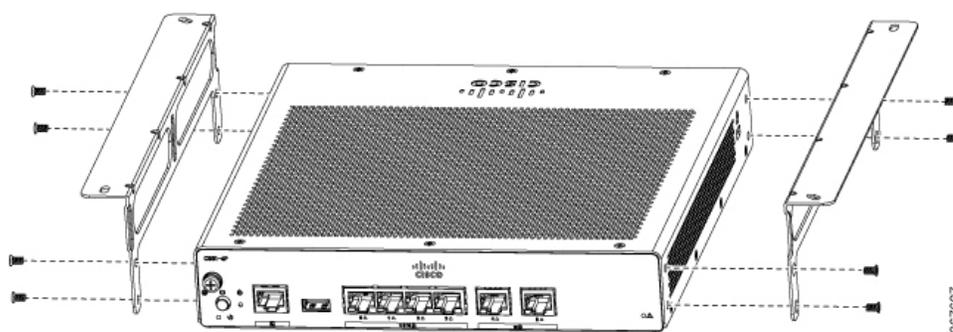


Illustration 37 : Vis à métaux à tête plate

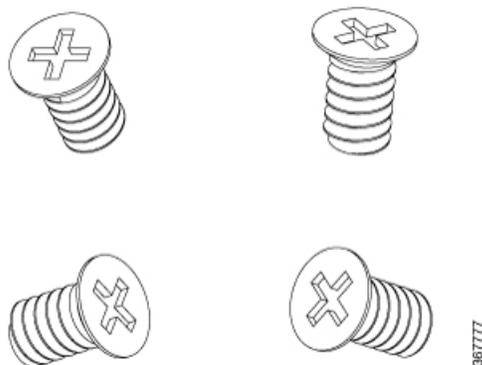
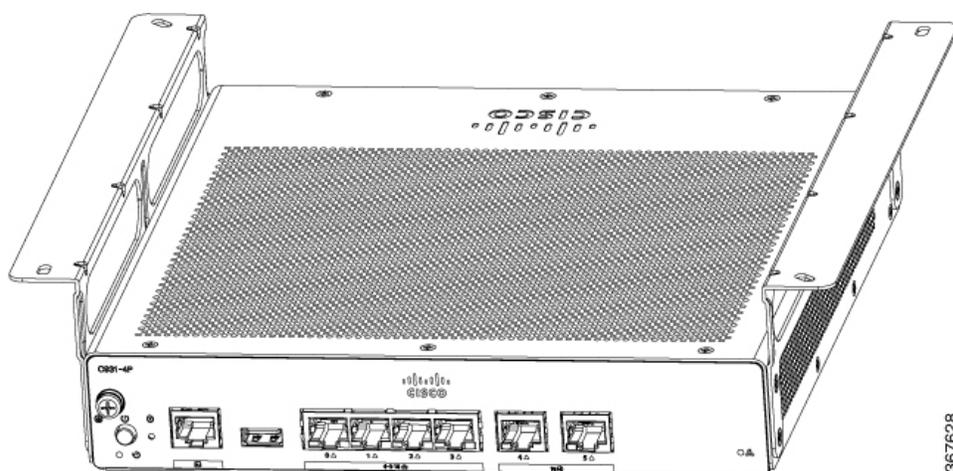


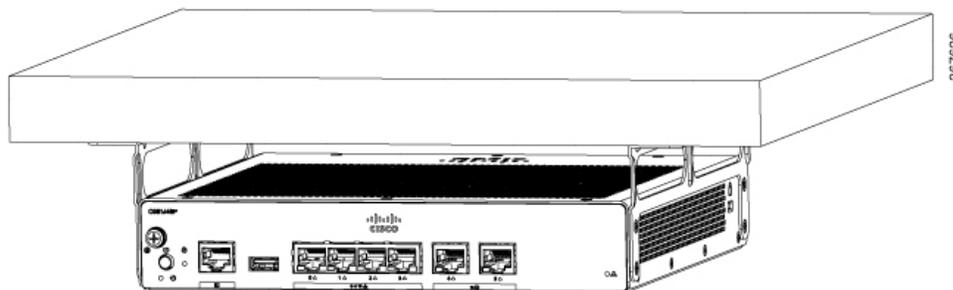
Illustration 38 : Routeur avec supports fixés



**Étape 2**

Une fois les supports fixés, percez un trou de 2 mm sous le bureau et insérez les vis en bois fournies. Montez le routeur sous le bureau ou l'étagère à l'aide des vis à tête cylindrique en bois.

Illustration 39 : Montage du routeur sous un bureau ou une étagère



*Illustration 40 : Vis cylindrique en bois*

## Monter le routeur à l'aide de supports pour rail DIN

Le routeur est livré avec des supports de montage mural DIN qui doivent être fixés du côté inférieur du châssis. Afin d'assurer une ventilation efficace du châssis, l'installation de celui-ci doit permettre une libre circulation de l'air.

Pour fixer les supports du rail DIN au châssis du routeur, utilisez les vis PHMS et les rondelles en plastique fournies pour chaque support.

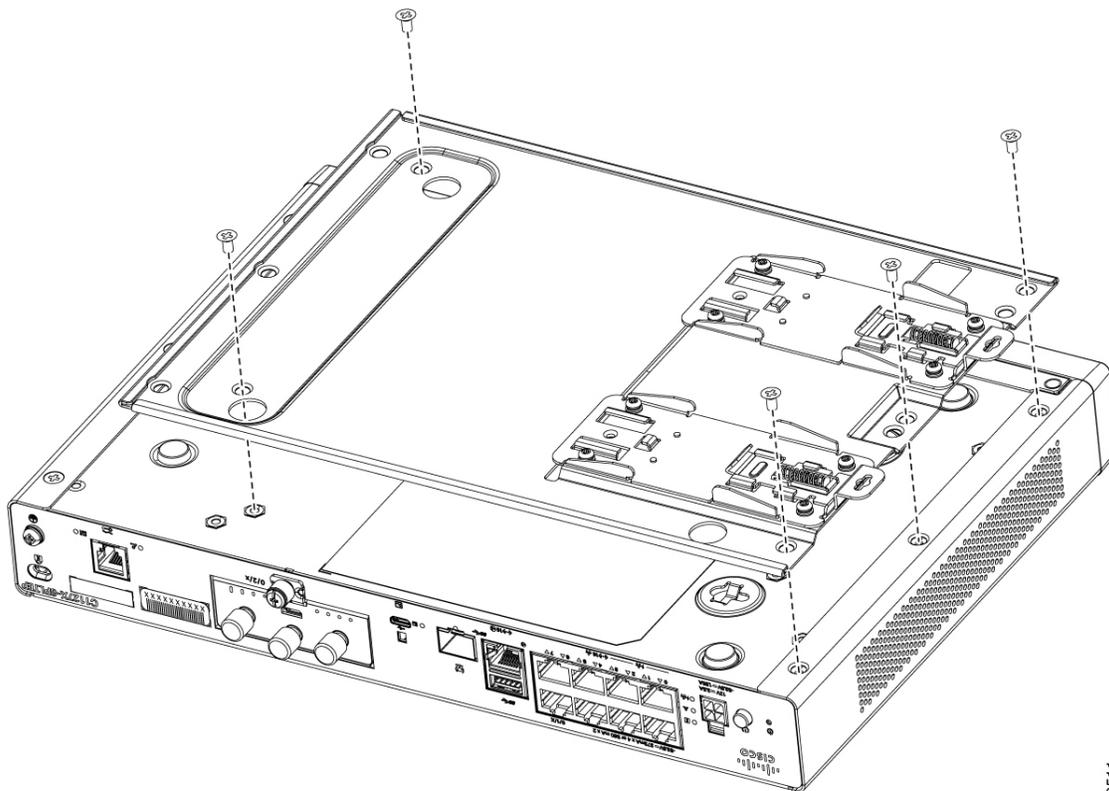
### Fixer les supports pour rail DIN sur le C112x

Cette procédure explique comment fixer les supports sur le châssis du routeur :

- Étape 1** Retirez les 3 vis de fond du châssis.
- Étape 2** Placez le système pour rail DIN sur le côté inférieur du châssis.
- Étape 3** Fixez la vis d'origine depuis le côté inférieur du support ; utilisez les vis du châssis pour fixer le support de montage pour rail DIN dans la partie inférieure du châssis.
- Étape 4** Utilisez les deux autres vis pour fixer le système pour rail DIN.

**Exemple :**

Illustration 41 : Fixation des supports pour rail DIN pour C1121-4Px, C1126-8PLTEP et C1128-8PLTEP



369511

## Monter le routeur sur un mur

La procédure requise pour monter le châssis du routeur sur un mur peut varier selon le modèle de routeur à services intégrés de la série Cisco 1000.

Il y a deux façons de monter un routeur sur un mur : avec les connecteurs de type trou de serrure et avec les supports pour rail DIN.



### Attention

Avant d'entreprendre l'installation, lisez attentivement les consignes de montage sur support mural. L'utilisation de matériel inapproprié et le non-respect des procédures peuvent présenter un danger pour les personnes et endommager le système. Consigne 378



### Remarque

Lorsqu'un routeur est monté horizontalement, il est recommandé de laisser 38 mm (1,5 pouce) de libre des deux côtés et 44 mm (1,75 pouce) sur le dessus. Il est également nécessaire de prévoir un espace du côté du panneau des connecteurs d'entrée/de sortie pour accéder aux connexions par câble. Aucun espace n'est requis à l'arrière (côté opposé au panneau des connecteurs d'entrée/de sortie), sauf s'il est installé sur un rail DIN. Un espace doit être prévu pour installer et fixer le support du rail DIN.

## Montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure

Les routeurs à services intégrés Cisco 1000 disposent de connecteurs de type trou de serrure en bas du châssis pour être montés sur un mur ou sur tout type de surface verticale.



---

**Remarque** Ne montez pas le routeur avec les ports de sortie orientés vers le bas. Pour la série C111x, assurez-vous que les câbles sont placés sur les côtés.

---



---

**Remarque** Lorsque vous choisissez un emplacement pour monter le routeur sur un mur, tenez compte des contraintes de câblage et de la structure du mur.

---



---

**Remarque** Pour fixer un routeur sur un poteau mural, chaque support doit avoir une vis à bois numéro 10 (à tête cylindrique) avec des rondelles numéro 10, ou deux vis à tête-rondelle numéro 10. Les vis doivent être suffisamment longues pour pénétrer le bois ou le métal du montant de cloison jusqu'à une profondeur d'au moins 3,81 cm (1,5 pouce).

---

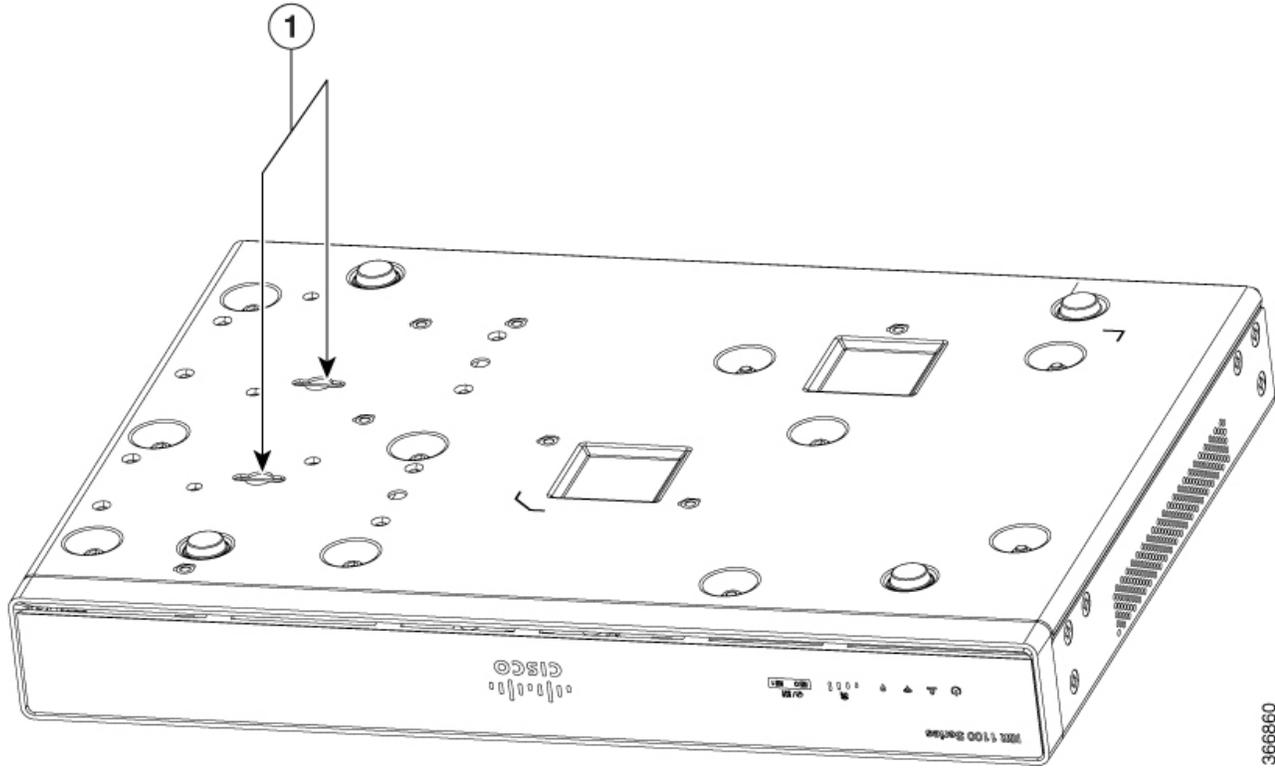


---

**Remarque** Pour un montage sur une cloison creuse, chaque support requiert deux chevilles avec des rondelles. Les chevilles et les rondelles doivent correspondre à la taille numéro 6 (tête cylindrique). Placez les câbles de sorte qu'ils n'appliquent pas de contraintes sur les connecteurs ou le matériel de montage.

---

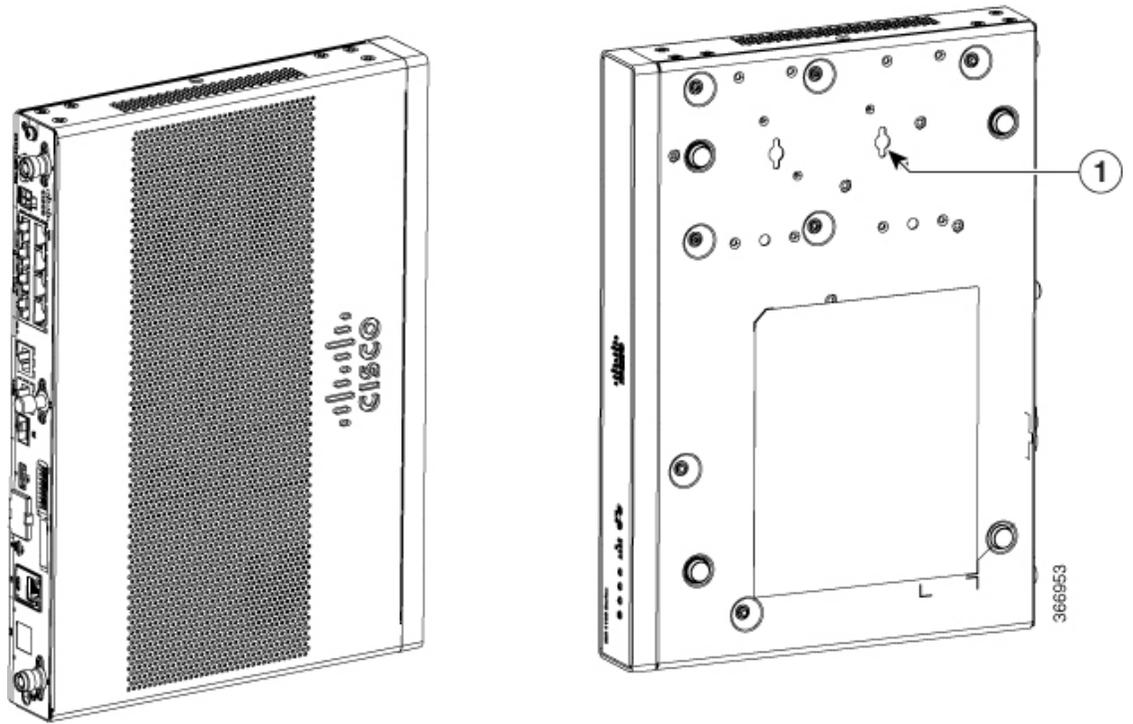
Illustration 42 : Montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure - C111x



366860

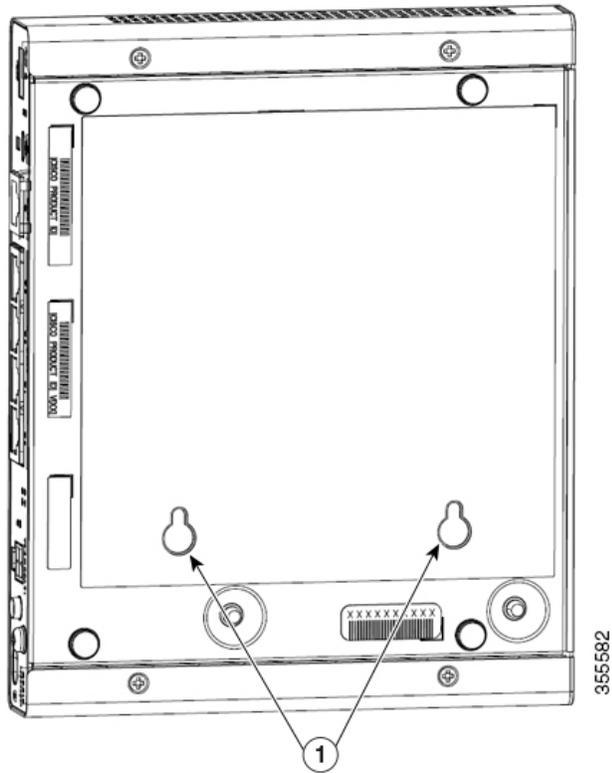
1	Connecteurs de type trou de serrure
---	-------------------------------------

Illustration 43 : Orientation du montage mural-C111x



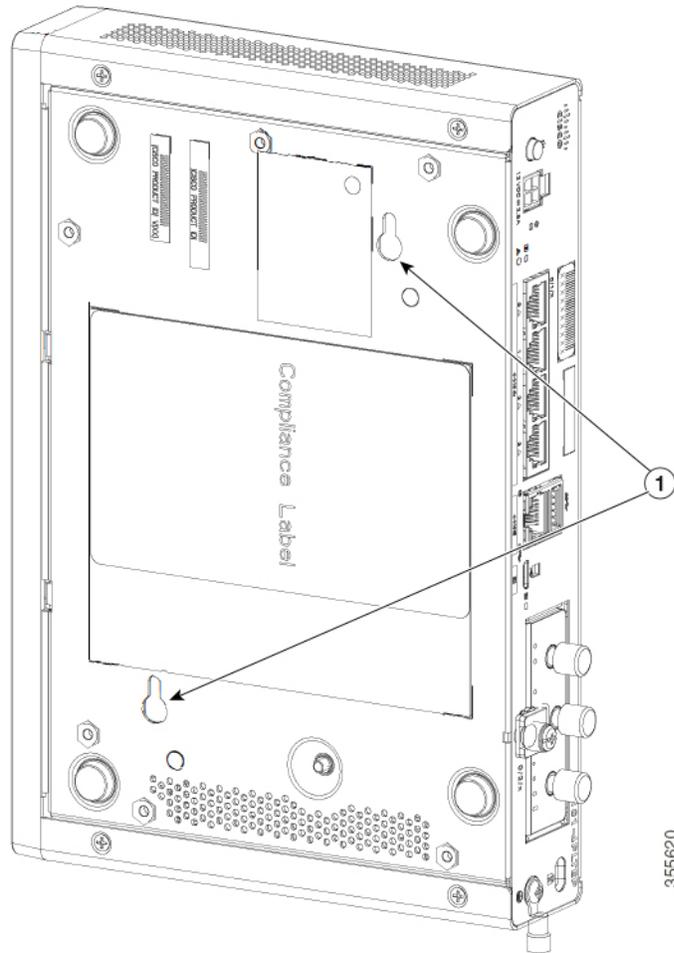
1	Connecteurs de type trou de serrure
---	-------------------------------------

Illustration 44 : Montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure - C1101-4P



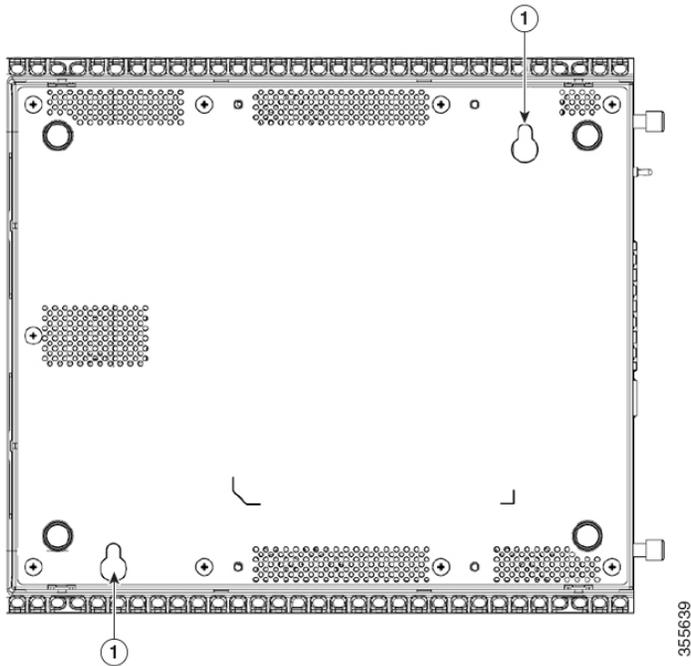
1	Connecteurs de type trou de serrure Espacement des connecteurs de type trou de serrure : 76,81 mm (3,024 pouces)
---	--

Illustration 45 : Montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure - C1101-4PLTEP



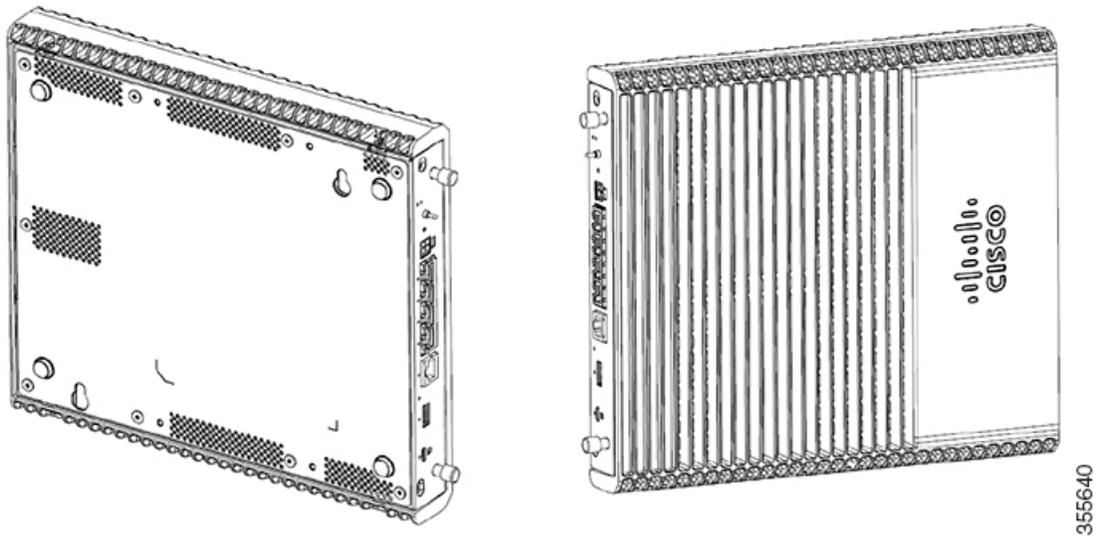
1	<p>Connecteurs de type trou de serrure</p> <p>Espacement horizontal : 78,74 mm (3,1 pouces)</p> <p>Espacement vertical : 146,25 mm (5,758 pouces)</p>
---	---

Illustration 46 : Montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure - C1109-2P



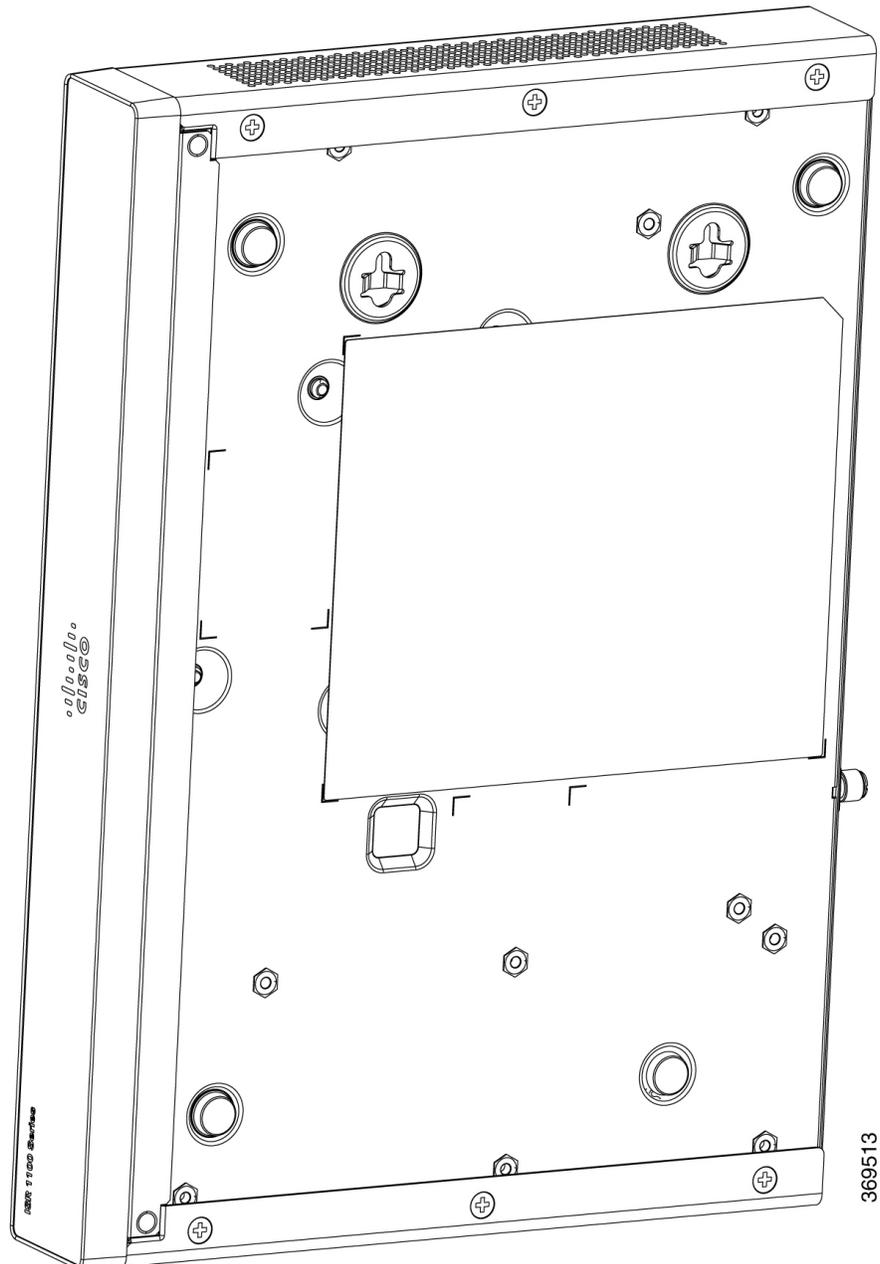
<p>1 Connecteurs de type trou de serrure</p>	<p>Espacement horizontal : 185,47 mm (7,302 pouces) Espacement vertical : 188,72 mm (7,43 pouces)</p>
--	---

Illustration 47 : Montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure - C1109-4PLTEP



1	<p>Connecteurs de type trou de serrure</p> <p>Espacement horizontal : 78,74 mm (3,1 pouces)</p> <p>Espacement vertical : 146,25 mm (5,758 pouces)</p>
---	---

**Illustration 48 : Montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure - C1126-8PLTEP**



## Montage mural à l'aide de supports pour rail DIN

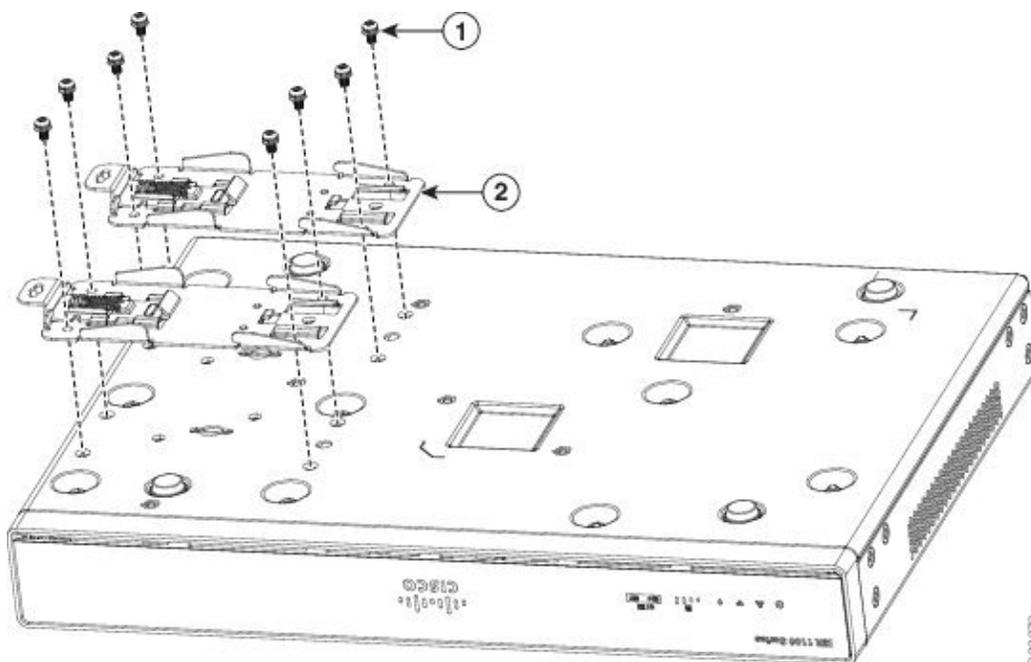
Le routeur est livré avec des supports de montage mural DIN qui doivent être fixés du côté inférieur du châssis. Afin d'assurer une ventilation efficace du châssis, l'installation de celui-ci doit permettre une libre circulation de l'air.



**Remarque** Le montage mural à l'aide de supports pour rail DIN s'applique uniquement au C111x.

Pour fixer les supports du rail DIN au châssis du routeur, utilisez les vis PHMS et les rondelles en plastique fournies pour chaque support.

*Illustration 49 : Installation du support pour rail DIN - C111x et C111X*



1	Vis
2	Supports du rail DIN

Illustration 50 : Orientation des supports du rail DIN

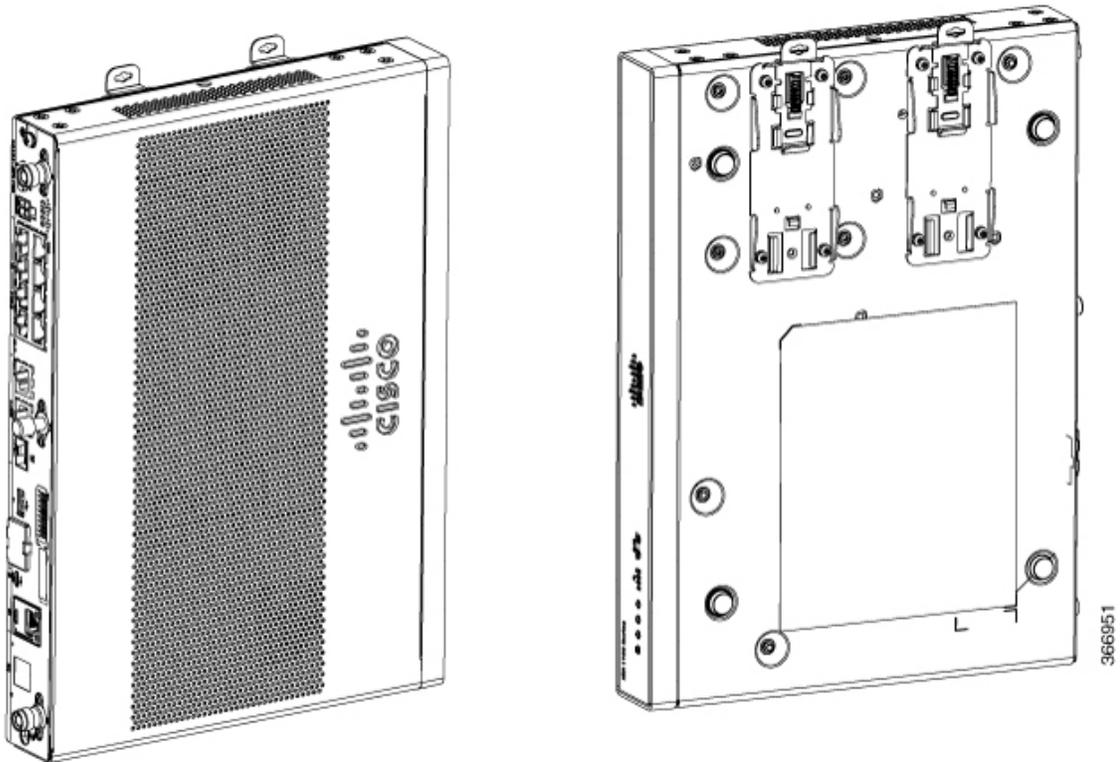
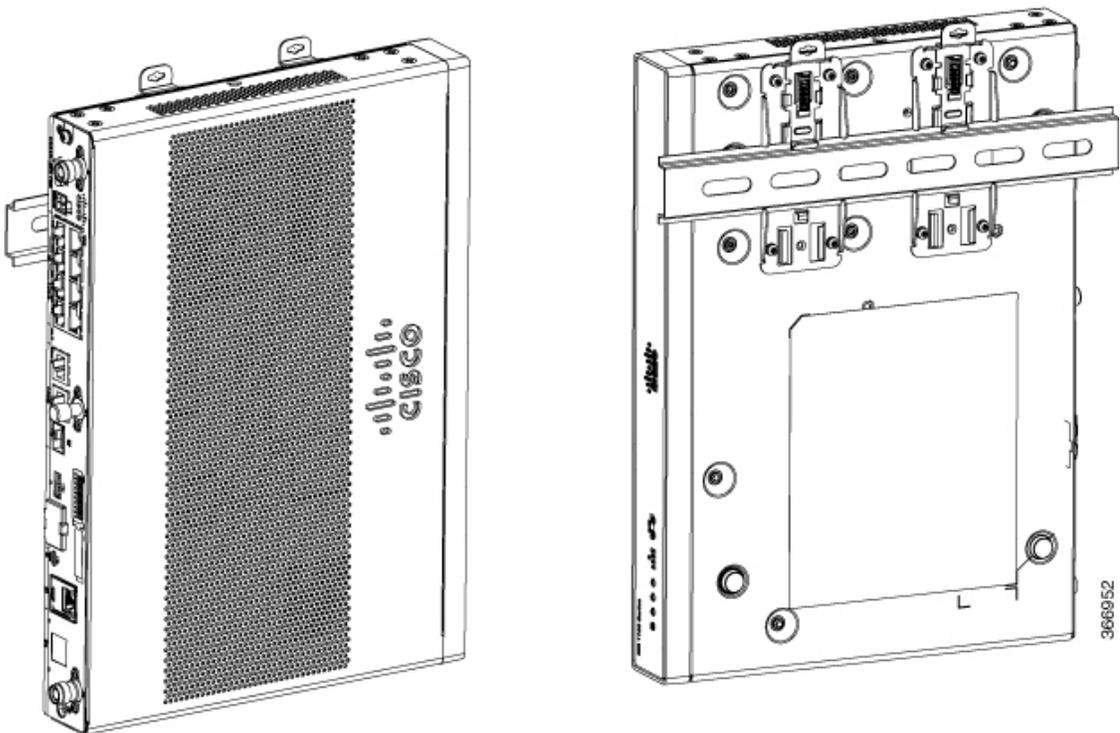


Illustration 51 : Supports du rail DIN et montage



**Remarque** Ne serrez pas trop les vis. Le couple recommandé est compris entre 0,9 et 1,1 N-m (8 et 10 pouces-livres).

---

## Mise à la terre du châssis

**Attention**

Connectez le châssis à la terre. Pour réduire le risque de décharge électrique, le châssis de cet équipement doit être raccordé en permanence à la terre pendant une utilisation normale. Consigne 445

---

**Attention**

Seul le personnel qualifié et spécialisé est habilité à installer et à remplacer cet équipement. Consigne 1030.

---

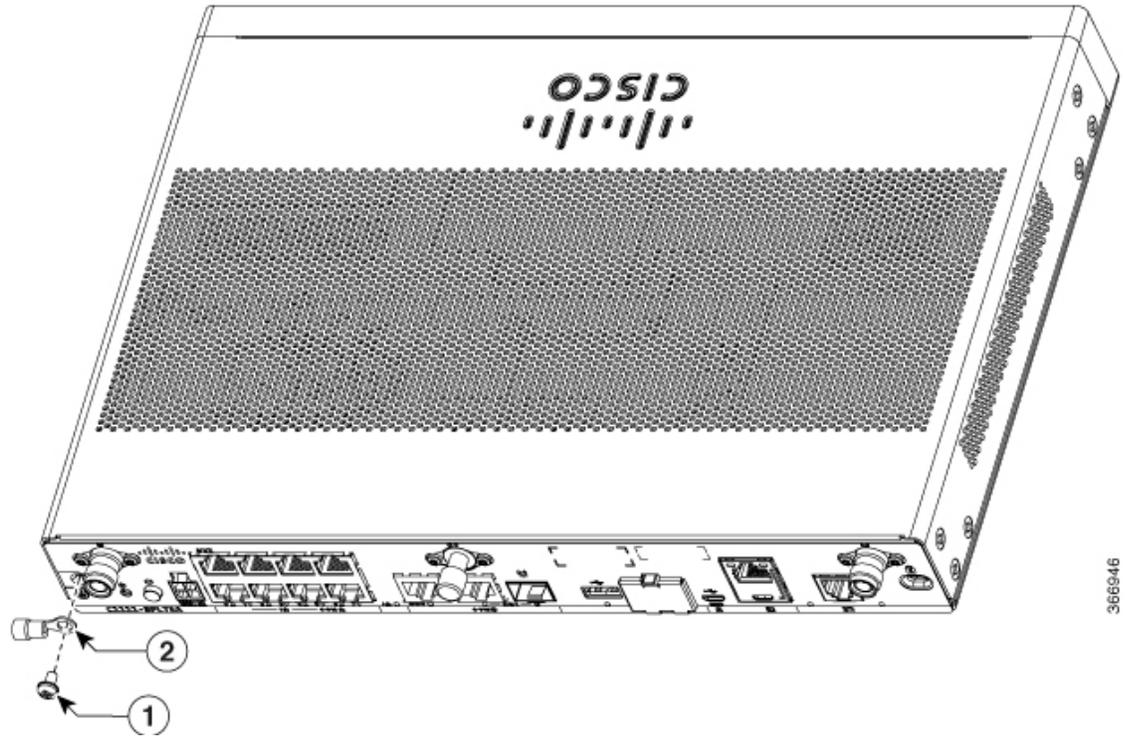
Une fois le routeur installé, vous devez relier le châssis à la terre. Le fil de mise à la terre doit être installé conformément aux normes de sécurité électriques locales en vigueur. Pour des informations de sécurité sur la mise à la terre du châssis, reportez-vous aux procédures de connexion à la terre du châssis.

1. Pour mettre à la terre le châssis, utilisez un fil en cuivre 14 AWG (2 mm<sup>2</sup>) et la cosse de mise à la terre. Ceux-ci ne font pas partie du kit d'accessoires.
2. Utilisez les vis UNC 6-32, d'une longueur d'environ 6,35 mm (0,25 pouce).

Pour installer la connexion à la terre du routeur, procédez comme suit :

1. Dénudez l'une des extrémités du fil de terre sur la longueur nécessaire à la cosse plate ou à la cosse à œillet.
  - Environ 2 cm (0,75 pouce) pour la cosse de mise à la terre.
  - Autant que nécessaire, pour la cosse à œillet.
2. À l'aide d'un outil de sertissage adéquat, sertissez le fil de terre dans la cosse plate ou la cosse à œillet.
3. Fixez la cosse de mise à la terre au châssis comme le montrent les figures ci-dessous. La vis de la cosse de mise à la terre est fournie. Serrez la vis à un couple compris entre 0,9 et 1,1 N-m (8 et 10 pouces-livres).

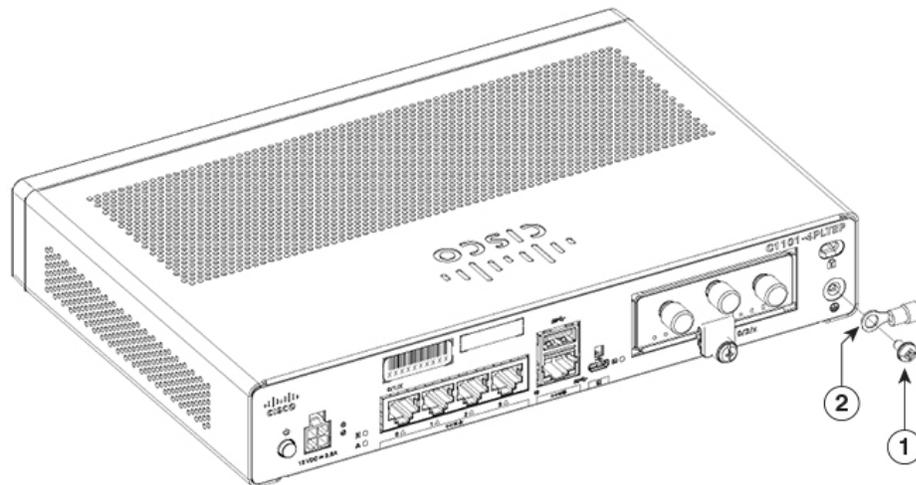
Illustration 52 : Connexion de mise à la terre du Cisco 111x



366946

1	Vis (UNC 6-32)
2	Cosse de mise à la terre

Illustration 53 : Connexion de mise à la terre du Cisco 1101-4PLTEP

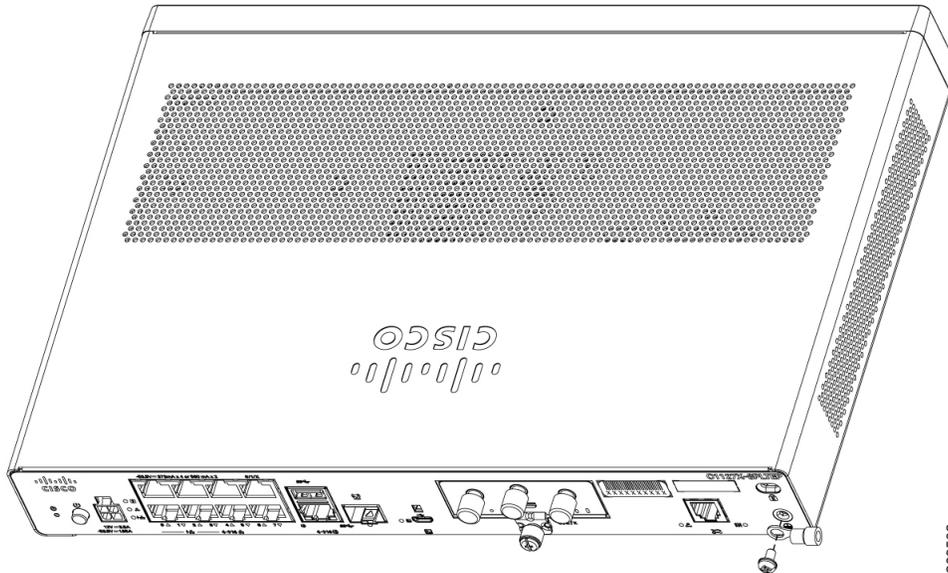


355610

1	Vis (UNC 6-32)
---	----------------

2	Cosse de mise à la terre
---	--------------------------

Illustration 54 : Mise à terre du châssis - Cisco 1121X-8PLTEP

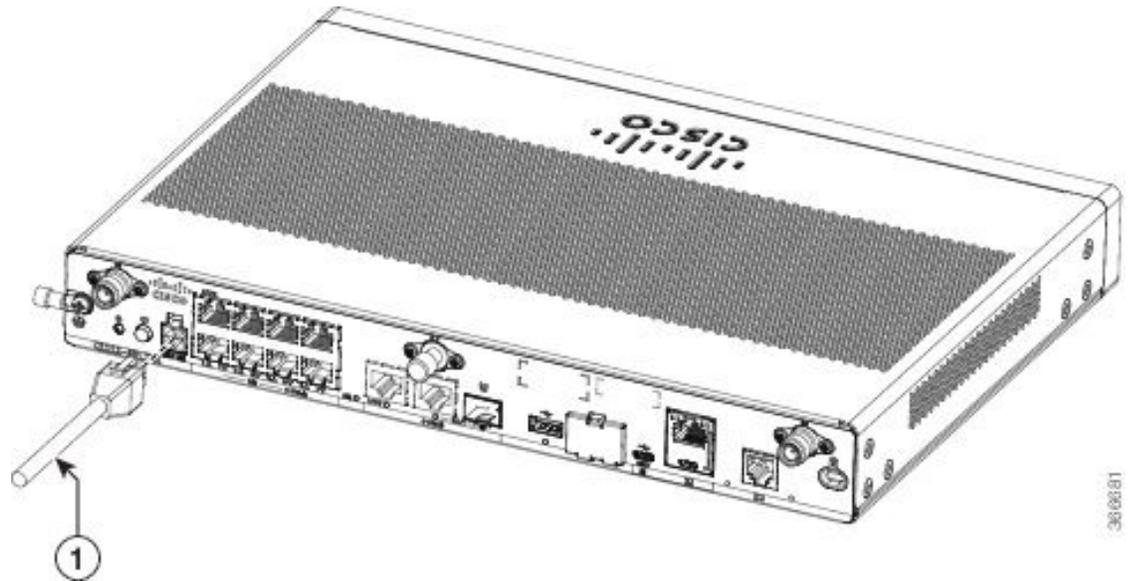


1	Vis (UNC 6-32)
2	Cosse de mise à la terre

## Raccorder les câbles d'alimentation

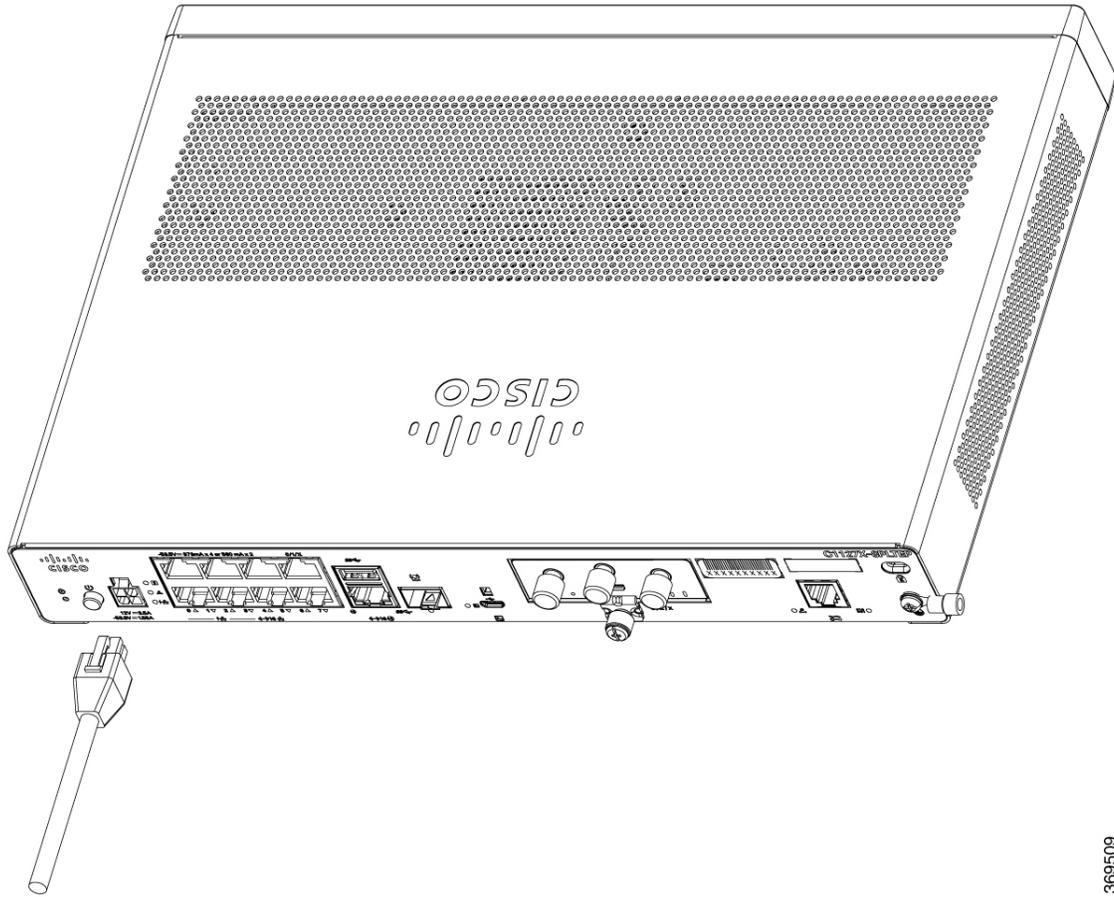
L'alimentation des routeurs à services intégrés Cisco 1000 est assurée par un adaptateur d'alimentation externe CA-CC. Le connecteur d'alimentation CC externe se branche sur le connecteur d'alimentation du routeur à 4 points.

Illustration 55 : Câble d'alimentation pour C111x



1.	Câble d'alimentation
----	----------------------

Illustration 56 : Câble d'alimentation pour C1127-8PLTEP



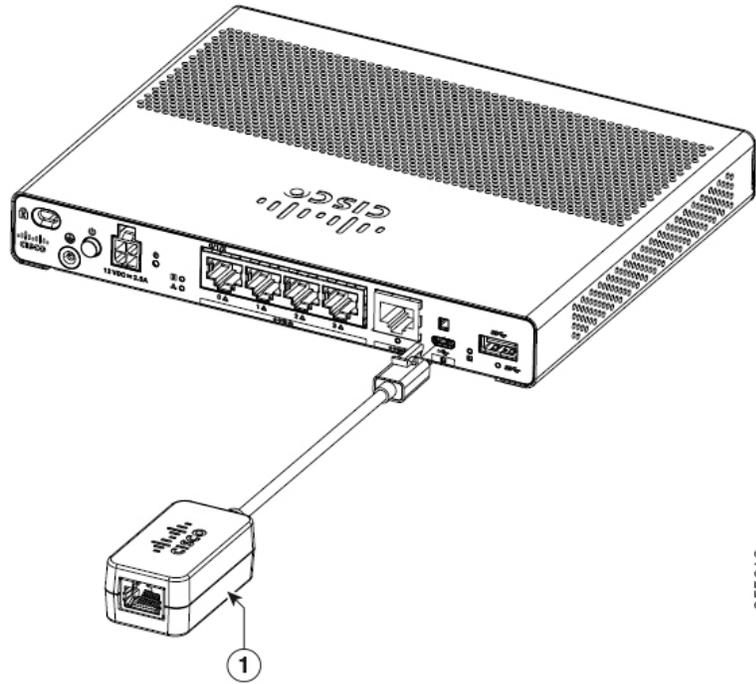
369509

1.	Câble d'alimentation
----	----------------------

## Connecter le routeur à une console

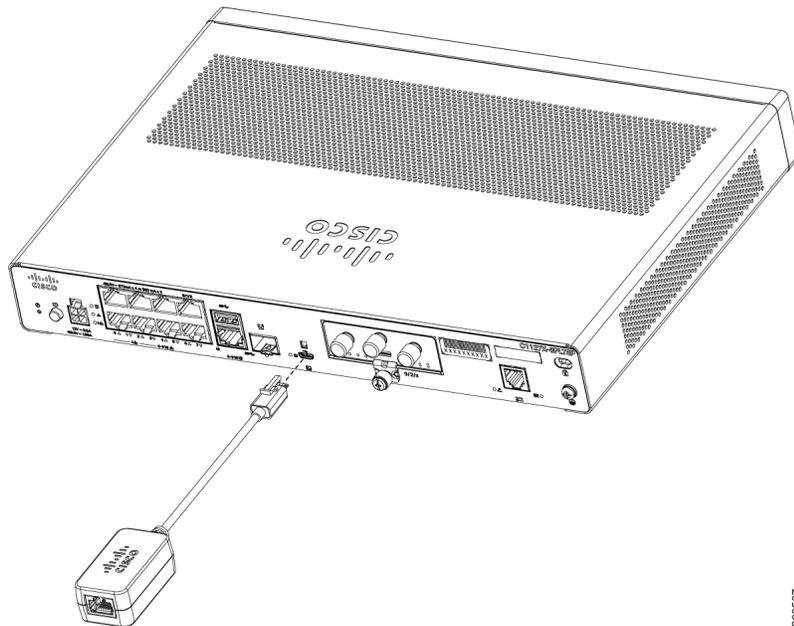
Les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000 sont dotés d'un port série asynchrone. Ce port fournit un accès d'administration au routeur via un terminal de console ou un ordinateur.

Illustration 57 : Adaptateur de console pour le routeur C1101-4PLTEP



1.	Adaptateur de console micro-USB vers RJ-45
----	--

Illustration 58 : Adaptateur de console pour le routeur C1127X-8PLTEP



1.	Adaptateur de console micro-USB vers RJ-45
----	--

Utilisez le port de console USB ou RJ-45 du routeur pour accéder à l'interface de ligne de commande (CLI) du système d'exploitation Cisco IOS-XE (Internet Operating System) sur le routeur et effectuer les tâches de configuration. Un programme d'émulation de terminal est nécessaire pour établir une communication entre le routeur et un ordinateur.

Pour configurer le routeur via l'interface de ligne de commande (CLI) de Cisco IOS, établissez une connexion entre le port de console du routeur et un ordinateur ou un terminal.

Utilisez les câbles et adaptateurs suivants pour établir une connexion locale ou distante.

**Tableau 10 : Connexions locale et distante**

Type de port	Câble	Action
Série (RJ-45)	C111x, C1111X : câble de console série RJ-45 CAB-CON-USB (câble série USB vers RJ-45)	Connexion au port série avec Microsoft Windows
Série (USB)	C110x : CAB-CON-USB RJ-45	

## Connexion au port série avec Microsoft Windows

Pour établir une connexion physique entre le routeur et un PC, vous devez installer un dispositif USB Microsoft Windows.

Utilisez le câble de console USB branché sur le port série USB pour établir cette connexion.

1. Branchez l'extrémité du câble de console doté du connecteur RJ-45 sur le port de console bleu clair du routeur.
2. OU

Branchez un câble micro USB 5 broches de type B sur le port de console USB. Si vous utilisez le port série USB pour la première fois sur un ordinateur Windows, installez le pilote USB.




---

**Remarque** Vous ne pouvez pas utiliser simultanément le port USB et le port EIA. Lorsque le port USB est utilisé, il est prioritaire sur le port EIA RJ-45.

---

3. Branchez l'extrémité du câble doté du connecteur DB-9 (ou USB type A) sur le terminal ou l'ordinateur. Si le port de console de votre terminal ou ordinateur n'est pas compatible avec un connecteur DB-9, vous devez utiliser un adaptateur approprié pour ce port.
4. Démarrez une application d'émulateur de terminal pour communiquer avec le routeur. Configurez le logiciel en utilisant les paramètres suivants :
  - 9 600 bauds
  - 8 bits de données
  - Aucune parité
  - 1 bit d'arrêt

- Aucun contrôle de flux

## Connexion au port de console avec Mac OS X

Cette procédure décrit la connexion du port USB d'un système Mac OS X à la console via l'utilitaire Terminal intégré à OS X.

**Étape 1** Utilisez l'application Finder pour accéder à Applications > Utilitaires > Terminal.

**Étape 2** Connectez le port USB OS X au routeur.

**Étape 3** Saisissez les commandes suivantes pour trouver le numéro du port USB OS X.

**Exemple :**

```
macbook:user$ cd /dev
macbook:user$ ls -ltr /dev/*usb*
crw-rw-rw-  1 root  wheel          9,  66 Apr  1 16:46 tty.usbmodem1a21 DT-macbook:dev user$
```

**Étape 4** Établissez la connexion au port USB en saisissant la commande ci-après, suivie du débit du port USB du routeur.

**Exemple :**

```
macbook:user$ screen /dev/tty.usbmodem1a21 9600
```

**Pour déconnecter la console USB OS X de la fenêtre Terminal :**

Appuyez sur Ctrl-a, puis sur Ctrl-\.

## Connexion au port de console avec Linux

Cette procédure décrit la connexion du port USB d'un système Linux à la console via l'utilitaire Terminal intégré à Linux.

**Étape 1** Ouvrez la fenêtre Terminal de Linux.

**Étape 2** Connectez le port USB Linux au routeur.

**Étape 3** Saisissez les commandes suivantes pour trouver le numéro du port USB Linux.

**Exemple :**

```
root@usb-suse# cd /dev
root@usb-suse /dev# ls -ltr *ACM*
crw-r--r--  1 root  root    188,  0 Jan 14 18:02 ttyACM0
root@usb-suse /dev#
```

**Étape 4** Établissez la connexion au port USB en saisissant la commande ci-après, suivie du débit du port USB du routeur.

**Exemple :**

```
root@usb-suse /dev# screen /dev/ttyACM0 9600
```

**Remarque Pour déconnecter la console USB Linux de la fenêtre Terminal :**

Appuyez sur Ctrl-a, puis saisissez « : » et « quit ».

## Connexion des interfaces LAN et WAN

Cette section décrit les procédures à suivre pour connecter les câbles d'interface WAN et LAN. Avant de connecter les câbles d'interface, consultez les instructions de mise en garde suivantes :

**Attention**

N'installez pas de prise téléphonique dans les lieux humides, sauf si la prise est conçue spécialement à cet effet. Consigne 1036

**Attention**

Sauf si la ligne téléphonique est déconnectée de l'interface réseau, ne touchez pas les borniers ni les câbles téléphoniques non isolés. Consigne 1037

**Attention**

Pour les connexions extérieures au bâtiment équipé, les ports suivants doivent être connectés à un point approuvé de terminaison sur le réseau, avec protection complète du circuit, LAN, PoE. Consigne 1044

**Attention**

Si l'équipement comporte des branchements extérieurs, évitez de l'utiliser ou de procéder à son entretien pendant un orage. La foudre peut provoquer des décharges électriques. Consigne 1088

## Ports et câblage

Cette section répertorie les connexions WAN et LAN types utilisées pour les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000. Les connexions mentionnées ici sont décrites en détail dans le document Spécifications relatives aux câbles du routeur Cisco à accès modulaire sur le site Cisco.com.

**Tableau 11 : Connexions WAN et LAN**

Port ou connexion	Type de port, Couleur <sup>1</sup>	Connexion	Câble
Ethernet	RJ-45, jaune	Concentrateur ou commutateur Ethernet	Ethernet catégorie 5 ou supérieure
Gigabit Ethernet SFP, optique	LC, couleur en fonction de la longueur d'onde optique	1000BASE-SX, -LX, -LH, -ZX, -CWDM	Fibre optique, en fonction des spécifications de la fiche technique correspondante
Gigabit Ethernet SFP, à fil de cuivre	Connecteur	1000BASE-T	UTP catégorie 5, 5e ou 6

Port ou connexion	Type de port, Couleur <sup>1</sup>	Connexion	Câble
xDSL (VDSL2/ADSL2/2+)	RJ-11	Ligne POTS ou RNIS	Câble téléphonique RJ-11

<sup>1</sup> Les codes de couleurs sont spécifiques aux câbles Cisco.

## Procédures et précautions de connexion

Une fois que vous avez installé le châssis du routeur, procédez comme suit pour connecter les interfaces LAN et WAN :

- Connectez chaque WAN et LAN au connecteur approprié du châssis.
- Positionnez les câbles correctement de façon à ne pas exercer de pression au niveau des connecteurs.
- Regroupez les câbles de sorte qu'ils ne s'entremêlent pas.
- Inspectez les câbles pour vérifier que les courbes exercées n'entravent pas le routage. Si nécessaire, repositionnez les câbles.
- Installez les attache-câbles conformément aux exigences du site.

## Configurer le routeur au démarrage

Après avoir installé le routeur et connecté les câbles, vous pouvez effectuer la configuration de base du routeur. Pour en savoir plus sur la façon de configurer le routeur, reportez-vous au [Guide de configuration du logiciel de la série Cisco 1100](#).





## CHAPITRE 4

# Installer et mettre à niveau les modules internes et les unités remplaçables sur site

Les routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000 possèdent des modules internes et des unités remplaçables sur site (FRU) qui peuvent être rapidement et facilement remplacés sans devoir envoyer le routeur complet en réparation.

Cette section décrit comment installer les modules internes et les unités remplaçables sur site des routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000. Les informations sont contenues dans les sections suivantes :

- [Remplacer les capots du châssis des routeurs C111X et C1111x, à la page 63](#)
- [Modules externes, à la page 66](#)
- [Installer et retirer les modules enfichables à faible encombrement, à la page 67](#)
- [Installer un module d'interface enfichable, à la page 68](#)
- [Installer une carte SIM sur C111X, C1109-2PX, C1109-4P, à la page 84](#)

## Remplacer les capots du châssis des routeurs C111X et C1111x

Pour accéder aux modules internes du routeur, commencez par retirer le capot du châssis. Reportez-vous aux instructions ci-dessous pour savoir comment le retirer, puis le remplacer ultérieurement sur les routeurs.



### Attention

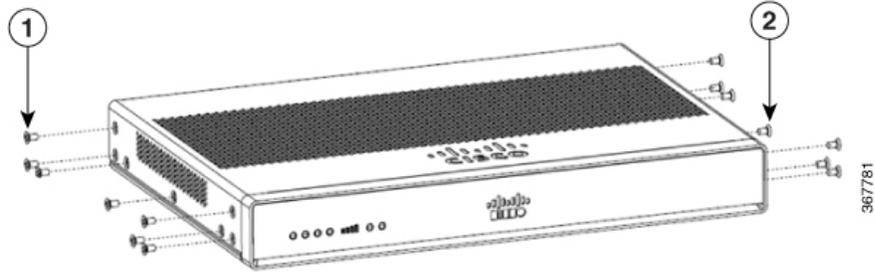
Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Consigne 1030

Le capot des routeurs à services intégrés Cisco 1000 peut être retiré. Ne faites pas fonctionner les routeurs sans le capot. Ceux-ci pourraient surchauffer très rapidement.

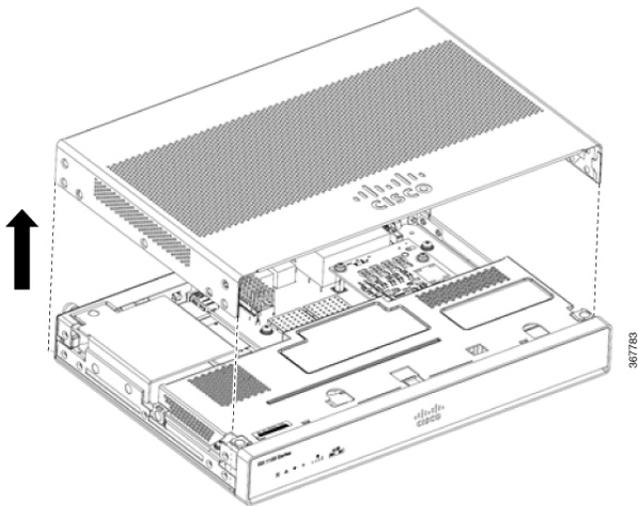
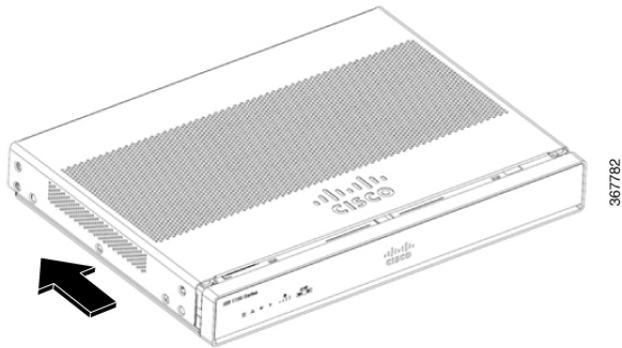
Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour effectuer les tâches suivantes.

## Retirer le capot

Pour retirer le capot, procédez comme suit :



1 et 2	Retirez les 14 vis de chaque côté du capot.
--------	---



**Étape 1**

Lisez les mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module.

**Étape 2**

Assurez-vous que le routeur est hors tension et qu'il est débranché de toute source d'alimentation.

- Étape 3** Débranchez tous les câbles de port connectés au routeur. Assurez-vous de ne pas utiliser le routeur en cas de foudre ou de surtension lorsque les câbles sont connectés.
- Étape 4** Placez le châssis sur une surface plane.
- Étape 5** Retirez les 14 vis de chaque côté du capot du routeur. Voir la figure.
- Étape 6** Faites glisser le capot côté cadre vers le côté E/S jusqu'en butée.
- Étape 7** Tirez le capot à la verticale pour le dégager du châssis.

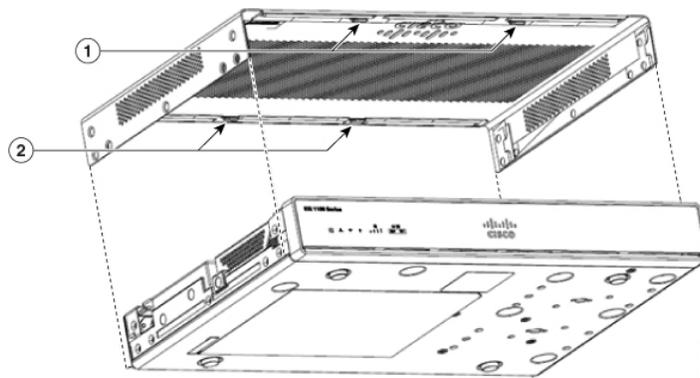
## Remise en place du capot

Pour remplacer le capot, procédez comme suit :

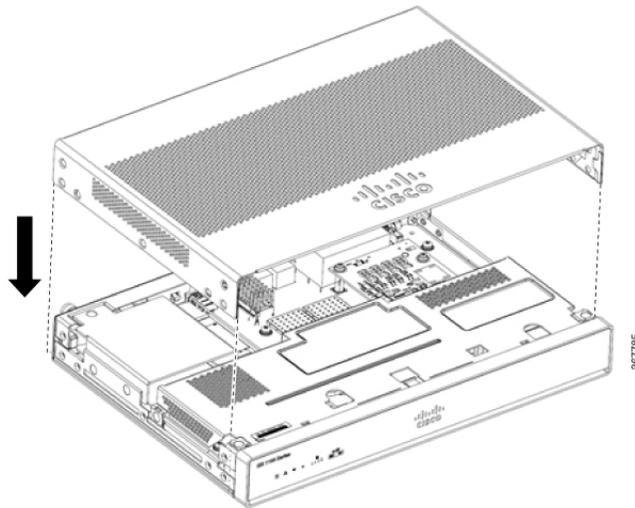


**Attention**

Les capots font partie intégrante de la conception sécurisée du produit. L'unité ne doit pas être mise en route tant que les capots n'ont pas été installés. Consigne 1077.



1 et 2	Remettez en place les 14 vis de chaque côté du capot.
--------	---



- 
- Étape 1** Lisez les mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module.
- Étape 2** Assurez-vous que le routeur est hors tension et qu'il est débranché de toute source d'alimentation.
- Étape 3** Débranchez tous les câbles de port connectés au routeur. Assurez-vous de ne pas utiliser le routeur en cas de foudre ou de surtension lorsque les câbles sont connectés.
- Étape 4** Placez le châssis sur une surface plane.
- Étape 5** Alignez les crochets du capot sur les logements de la base du châssis et abaissez le capot sur la base du châssis.
- Étape 6** Faites glisser le capot côté E/S vers le côté cadre
- Étape 7** Remplacez les 14 vis sur les côtés du châssis. Serrez à un couple de 6 à 8 po-lb.
- 

## Modules externes

Cette section décrit comment installer les modules externes et les unités remplaçables sur site des routeurs à services intégrés de la série Cisco 1000. Les informations sont contenues dans les sections suivantes :



### Attention

Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Consigne 1030

---

## Localiser les connecteurs externes pour les modules

Cette section décrit l'emplacement des modules externes sur la carte mère du routeur.

# Installer et retirer les modules enfichables à faible encombrement

Cette section explique comment installer et retirer les modules enfichables à faible encombrement (SFP) dans les routeurs ISR de la gamme Cisco 1100. Les informations sont contenues dans les sections suivantes :



**Attention** Les modules optiques enfichables sont conformes à la norme IEC 60825-1 Ed. 3 et 21 CFR 1040.10 et 1040.11 avec ou sans exception pour la conformité avec IEC 60825-1 Ed. 3, comme décrit dans l'avis concernant le laser n° 56 daté du 8 mai 2019.

## Installer le module enfichable à faible encombrement

Cette section décrit comment installer des modules à faible encombrement (SFP) dans les routeurs à services intégrés Cisco 1000 pour fournir la connectivité Gigabit Ethernet optique.

Seuls les modules SFP certifiés par Cisco et conformes à la norme CEI 60825-1:2014 sont pris en charge sur ces routeurs. Pour en savoir plus, reportez-vous à [SFP pris en charge sur les routeurs ISR Cisco 1100](#).



**Remarque** Le module SFP GLC-GE-100FX V01 n'est pas pris en charge sur la série Cisco111x.



**Attention** Produit laser de classe 1. Consigne 1008.



**Attention** Les modules optiques enfichables sont conformes à la norme IEC 60825-1 Ed. 3 et 21 CFR 1040.10 et 1040.11 avec ou sans exception pour la conformité avec IEC 60825-1 Ed. 3, comme décrit dans l'avis concernant le laser n° 56 daté du 8 mai 2019.

## Retirer le module enfichable à faible encombrement

Pour retirer un module enfichable à faible encombrement (SFP) du châssis :

**Étape 1** Débranchez tous les câbles du module SFP.

**Étape 2** Ouvrez le loquet du module SFP.

**Remarque** Les modules SFP utilisent divers types de loquets pour sécuriser le module dans le port SFP. Pour obtenir des informations sur le modèle et le type de technologie SFP, reportez-vous à l'étiquette sur le côté du module SFP.

**Conseil** Si vous ne pouvez pas atteindre l'attache en U avec les doigts, utilisez un stylo, un tournevis ou un autre petit outil droit pour la dégager doucement.

**Étape 3** Saisissez le module SFP sur les côtés, puis retirez-le du châssis.

---

## Installer un module d'interface enfichable



**Attention** Pour réduire le risque de décharge électrique, le châssis de cet équipement doit être raccordé en permanence à la terre pendant une utilisation normale. Consigne 445

---



**Attention** Les panneaux avant vierges et les capots du châssis remplissent trois fonctions importantes : ils protègent l'utilisateur des tensions et des flux électriques dangereux présents à l'intérieur du châssis ; ils aident à contenir les interférences électromagnétiques qui pourraient perturber d'autres appareils ; enfin, ils dirigent le flux d'air de refroidissement dans le châssis. Avant d'utiliser le système, vérifiez que toutes les cartes, toutes les plaques et tous les capots avant et arrière sont en place. Consigne 1 029.

---



**Attention** Seul le personnel spécialisé et qualifié est habilité à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Consigne 1030

---



**Attention** Les modules optiques enfichables sont conformes à la norme IEC 60825-1 Ed. 3 et 21 CFR 1040.10 et 1040.11 avec ou sans exception pour la conformité avec IEC 60825-1 Ed. 3, comme décrit dans l'avis concernant le laser n° 56 daté du 8 mai 2019. Consigne 1255

---

## Installer un module d'interface enfichable sur un C1101-4P

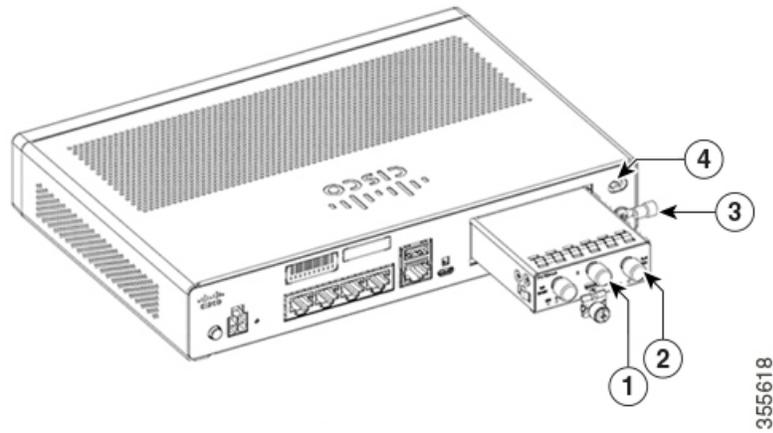
Pour insérer le module d'interface enfichable dans le routeur, procédez comme suit :

**Étape 1** Insérez, puis poussez délicatement le LTE enfichable dans le connecteur correspondant jusqu'à ce que C1101-4P soit fermement fixé.

**Étape 2** Serrez la vis. Le couple de serrage recommandé est compris entre 1,13 et 1,35 N m (10 et 12 po-lb).

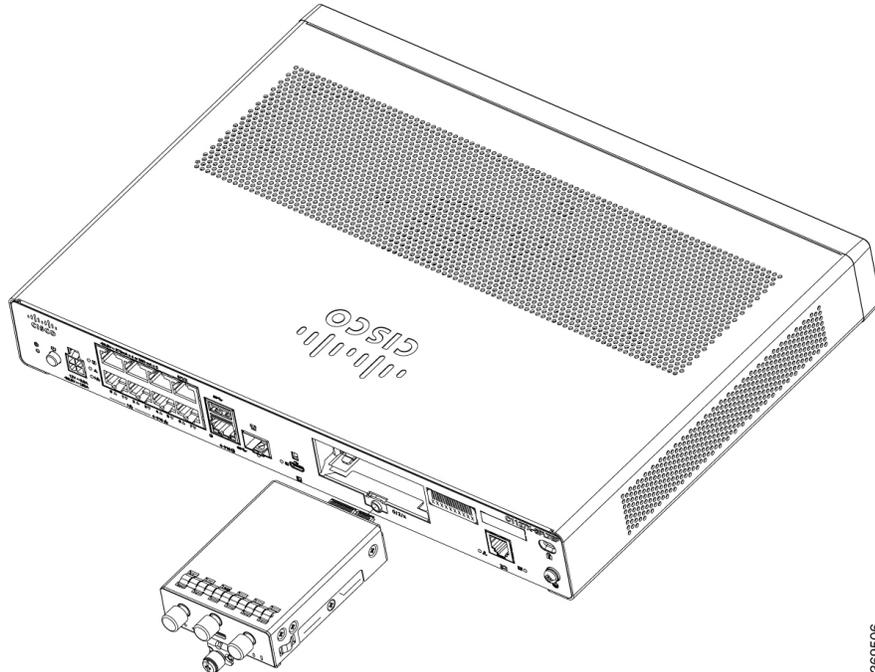
---

Illustration 59 : Module d'interface enfichable LTE – C1101-4P



1	Antenne GPS (SMA)
2	Antenne LTE (SMA)
3	Cosse de mise à la terre
4	Connecteur pour verrou Kensington

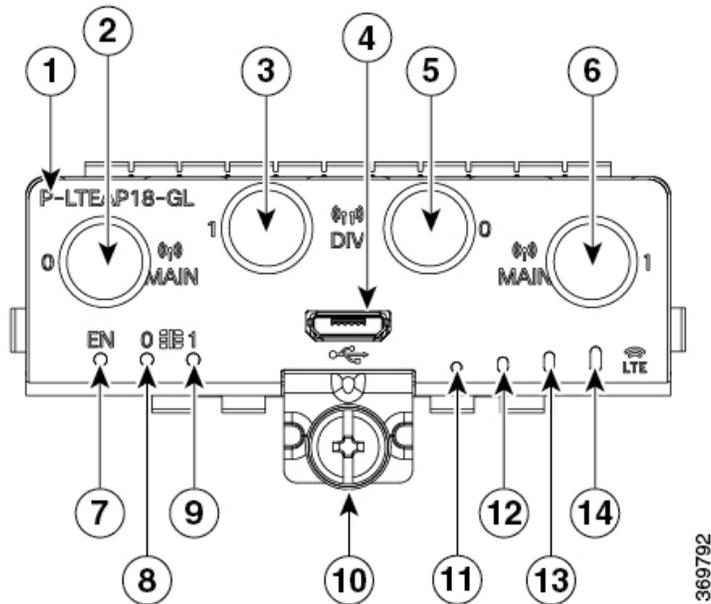
Illustration 60 : Module d'interface enfichable LTE – C1127X-8PLTEP



1	Antenne GPS (SMA)
2	Antenne LTE (SMA)

3	Cosse de mise à la terre
4	Connecteur pour verrou Kensington

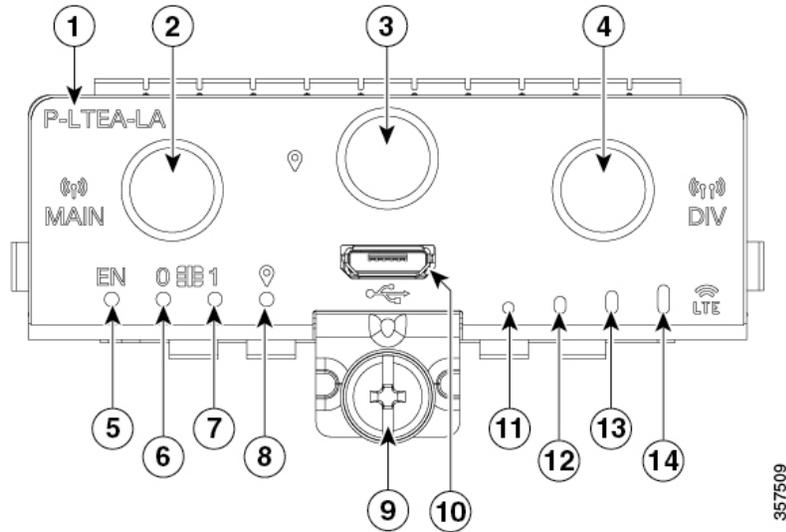
Illustration 61 : Module d'interface enfichable LTE – P-LTEAP18-GL



1	PID
2	Antenne principale 0 (SMA)
3	Antenne de diversité 1 (SMA)
4	Micro USB
5	Antenne de diversité 0 (SMA)
6	Antenne principale 1 (SMA)
7	Voyant Activer
8	Voyant SIM 0
9	Voyant SIM 1
10	Vis M3,5
11	R0
12	R1
13	R2

14	R3
----	----

Illustration 62 : PLTEA-LA avec connecteurs SIM micro



357509

1	PID
2	Antenne principale (SMA)
3	GPS (SMA)
4	Antenne de diversité (SMA)
5	Voyant Activer
6	Voyant SIM 0
7	Voyant SIM 1
8	Voyant GPS
9	Vis M3,5
10	Micro USB 2.0
11	R0
12	R1
13	R2
14	R3

Cette section décrit comment insérer une carte SIM micro dans un module enfichable LTE.

Pour insérer les cartes SIM micro dans un module enfichable LTE :

**Remarque**

Veillez à utiliser l'outil approprié pour retirer le capot de la carte SIM micro.

1. Placez le module enfichable sur le côté inférieur, retirez la vis du capot de la carte SIM, utilisez un tournevis cruciforme n° 1 pour retirer les vis, puis retirez délicatement le cache de la carte SIM micro du module enfichable.

**Avertissement**

Ne touchez aucune partie exposée du circuit de la carte de circuit imprimé lorsque le couvercle de la carte SIM micro est retiré.

2. Les connecteurs 1 et 0 sont les connecteurs SIM micro. (voir figure 5, étape 2).
3. Installez les cartes SIM 0 et SIM 1 dans leur connecteur respectif. Les cartes SIM 0 ou SIM 1 sont indiquées sur le module d'interface enfichable au-dessus du cache de la carte SIM. Les icônes de la carte SIM indiquent le sens correct pour insérer la carte SIM dans son connecteur. (Les connecteurs SIM sont de type « double appui ».)

Pour installer la carte SIM, insérez-la dans le connecteur jusqu'à ce que vous ressentiez un déclic, puis retirez le doigt ; la carte SIM est verrouillée dans le connecteur. Pour retirer la carte SIM, appuyez de nouveau sur la carte SIM dans le connecteur jusqu'à ce que vous ressentiez le même déclic, puis retirez le doigt. Le connecteur SIM doit être partiellement éjecté hors du connecteur. Vous pouvez alors saisir la carte SIM et la retirer.

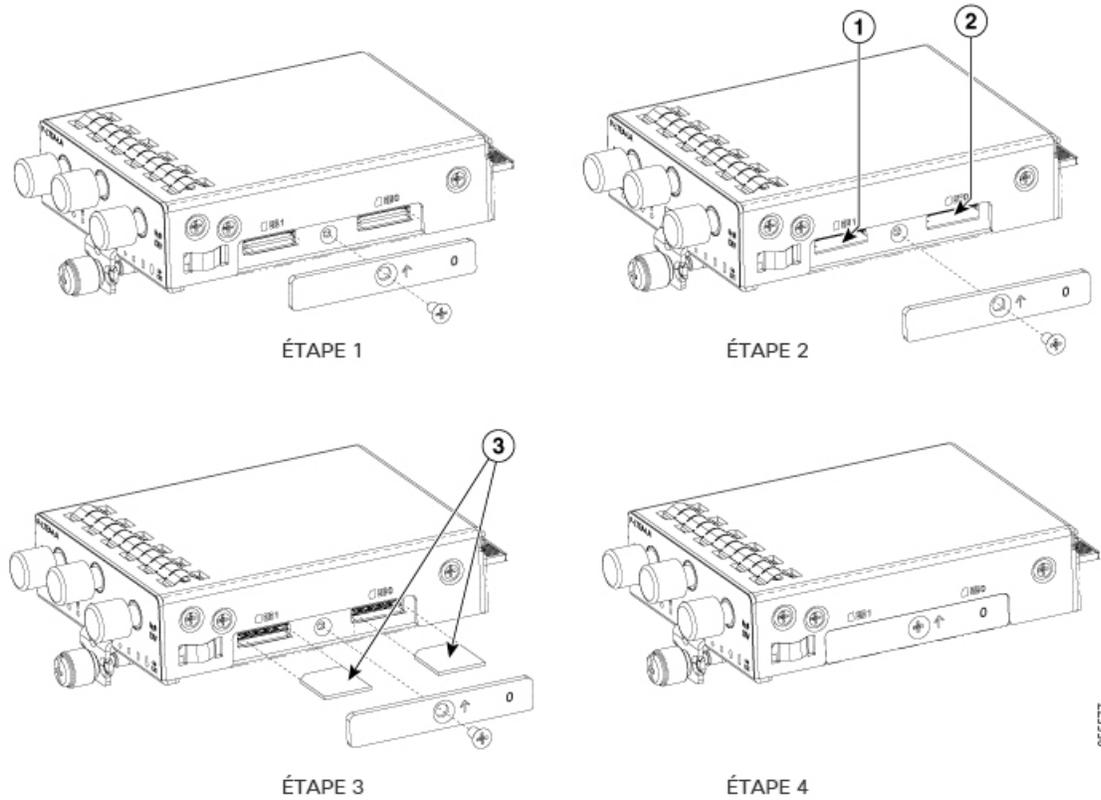
Fixez le cache de la carte SIM micro avec une vis. Utilisez un tournevis cruciforme numéro 1 pour fixer la vis sur le cache de la carte SIM micro. Le couple recommandé est compris entre 0,31 et 0,42 N-m (2,8 et 3,8 pouces LBF).

**Remarque**

Il est recommandé d'utiliser des cartes SIM de qualité industrielle.

4. Vous avez à présent inséré correctement les cartes SIM micro dans le module enfichable LTE. Le marquage sur le capot de la carte SIM micro doit être aligné sur la carte SIM micro 0 sur le module enfichable, flèche vers le haut.

Illustration 63 : Insérer les cartes SIM micro



955577

## Comportement des voyants

Le tableau ci-après décrit les voyants et leur comportement. Les voyants fournissent une indication visuelle sur l'état et les services actuellement sélectionnés.

### Voyants :

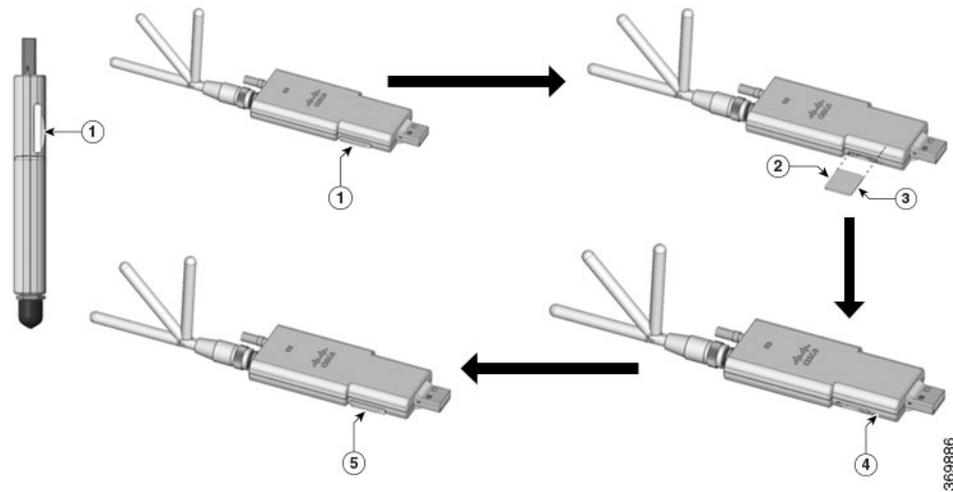
Voyant	Couleur	Fonction
EN	Vert, jaune	<b>Voyant Activer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Voyant d'activation enfichable</li> <li>• Éteint : le système est hors tension</li> <li>• Jaune : un bloc d'alimentation ne fonctionne pas correctement</li> <li>• Vert : le module est sous tension</li> </ul>
SIM 0	Vert, jaune	<b>Voyant SIM 0/Activité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• État des voyants SIM 0 et activité WWAN</li> </ul>

Voyant	Couleur	Fonction
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : la carte SIM 0 n'est pas installée</li> <li>• Jaune : la carte SIM 0 est installée, mais n'est pas active</li> <li>• Vert : la carte SIM 0 est installée et active</li> <li>• Vert clignotant : activité liée aux données LTE</li> </ul>
SIM 1	Vert, jaune	<b>Voyant SIM 1/Activité</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• État du voyant SIM 1 et activité WWAN</li> <li>• Éteint : la carte SIM 1 n'est pas installée</li> <li>• Jaune : la carte SIM 1 est installée, mais n'est pas active</li> <li>• Vert : la carte SIM 1 est installée et active</li> <li>• Vert clignotant : activité liée aux données LTE</li> </ul>
GPS	Vert, jaune	<b>Voyant GPS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : GPS non configuré</li> <li>• Jaune : le logiciel est défini</li> <li>• Vert : le GPS est configuré</li> <li>• Vert clignotant : le GPS est opérationnel</li> </ul>
RSSI	Vert, jaune	<b>Voyant RSSI (applicable pour P-LTE-XX, P-LTEA-XX, P-LTEAP18-GL)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vert : LTE 4G</li> <li>• Jaune : 3G</li> </ul>

## Installer une carte SIM micro sur un dongle USB LTE

Cette section décrit comment insérer une carte SIM micro dans le dongle USB LTE d'un routeur C1101-4P.

Illustration 64 : Connecteur de carte SIM micro avec cache antipoussière

**Étape 1**

Pour insérer une carte SIM micro dans un dongle USB LTE, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le capuchon de protection de la SIM micro situé sur le dongle USB pour l'ouvrir, puis insérez délicatement la carte SIM micro avec son bord orienté comme illustré, jusqu'à ce qu'elle soit insérée dans le connecteur.
2. Appuyez à nouveau sur le capuchon de protection de la carte SIM micro situé sur le dongle USB pour fermer le connecteur.

**Étape 2**

Pour retirer une carte SIM micro d'un dongle USB LTE, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le cache antipoussière pour l'ouvrir, puis poussez délicatement la carte SIM micro pour l'éjecter du connecteur SIM.
2. Appuyez à nouveau sur le capuchon de protection de la carte SIM micro situé sur le dongle USB pour fermer le connecteur.

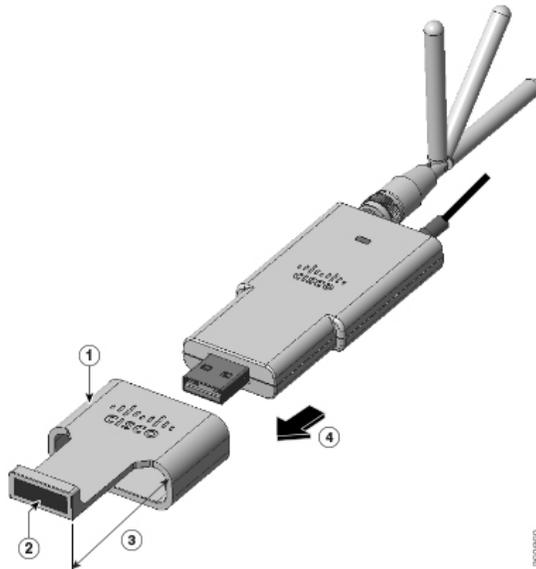
**Remarque**

Il peut être nécessaire d'ajuster l'orientation de l'antenne pour bénéficier de performances optimales.

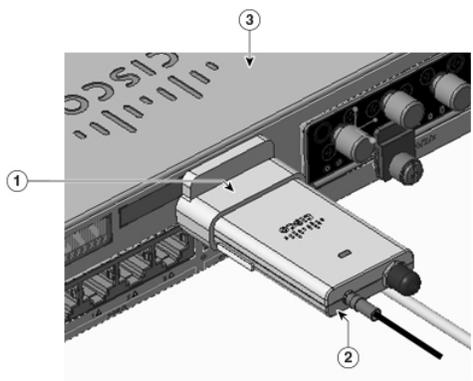
Pour insérer le dongle USB LTE avec la carte SIM dans un connecteur horizontal du panneau arrière d'un routeur C110x, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que la carte SIM micro est installée dans le dongle USB LTE.
2. Branchez le dongle USB LTE dans le porte-aimant.
3. Fixez le porte-aimant dans le port USB situé sur la façade en métal du routeur C1101-4P.

Illustration 65 : Dongle USB 2.0 LTE pour C1101-4P



Numéro	Description
1	Anneau de support
2	Aimant
3	Extension de 30 mm vers l'extérieur
4	Sens du branchement



Numéro	Description
1	Anneau de support
2	Support de dongle magnétique
3	Routeur C1101-4PLTEPW

Suivez la même procédure pour installer le dongle USB LTE sur les routeurs disposant d'un connecteur USB vertical.

## Instructions de montage de l'antenne

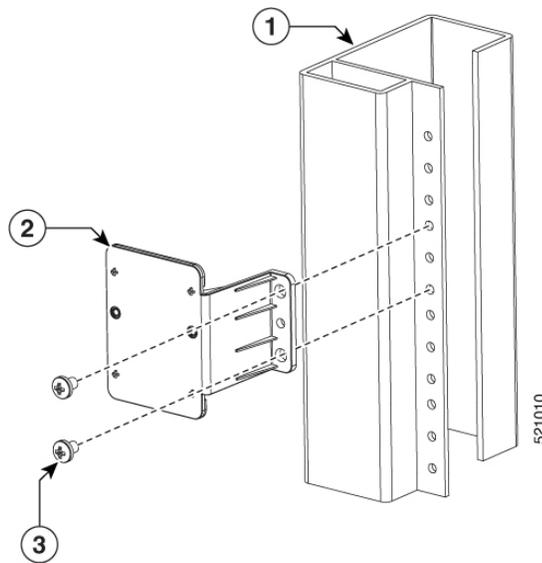
Cette section décrit comment monter l'antenne sur un routeur à services intégrés de la gamme Cisco 1000. Les informations sont contenues dans les sections suivantes :

### Montage en rack de l'antenne

Pour installer l'antenne sur un rack, procédez comme suit :

#### Option A : montage en rack à une hauteur différente de la plateforme

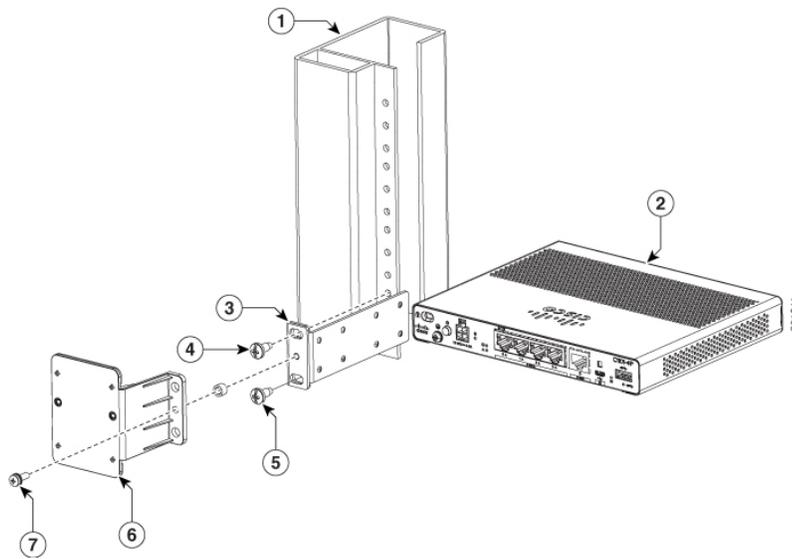
- Étape 1** Prenez les supports en R (700-121611-01)
- Étape 2** Placez et fixez les supports à un emplacement approprié sur le rack à l'aide de deux vis.
- Étape 3** Serrez la vis. Le couple de serrage recommandé est compris entre 1,13 et 1,35 N m (10 et 12 po-lb).



#### Option A : montage en rack à la même hauteur que la plateforme

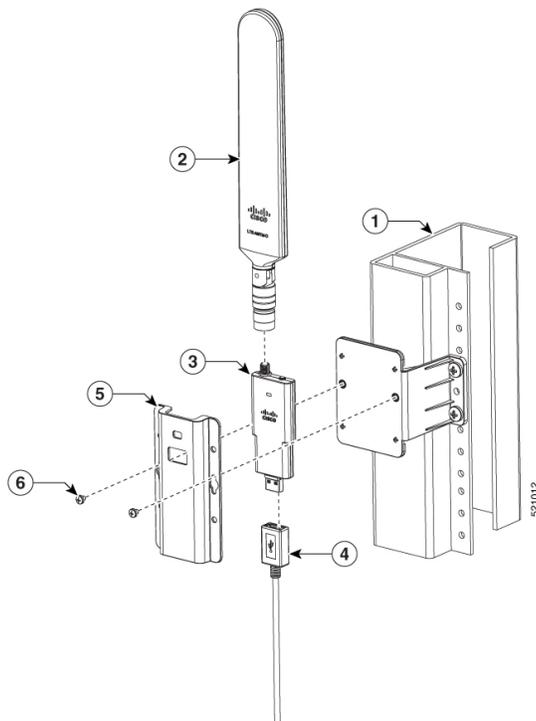
- Étape 1** Prenez les supports en R (700-121611-01). Placez et fixez les supports à un endroit approprié sur le rack à l'aide de deux vis.
- Étape 2** Serrez la vis. Le couple de serrage recommandé est compris entre 1,13 et 1,35 N m (10 et 12 po-lb).

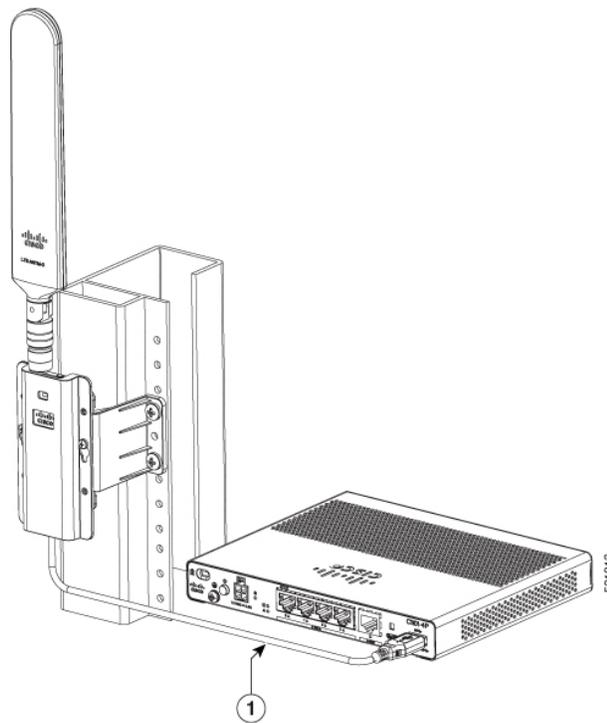
Option A : montage en rack à la même hauteur que la plateforme



Options A et B : procédez comme suit pour terminer la procédure de montage :

1. Assemblez à l'avance le dongle, le câble USB, le câble et l'antenne.
2. Prenez le support de montage mural (700-121609-01) et les 2 VIS (48-0580-01).
3. Alignez et serrez les vis.
4. Branchez le câble USB sur le port USB du châssis pour terminer la procédure de montage.



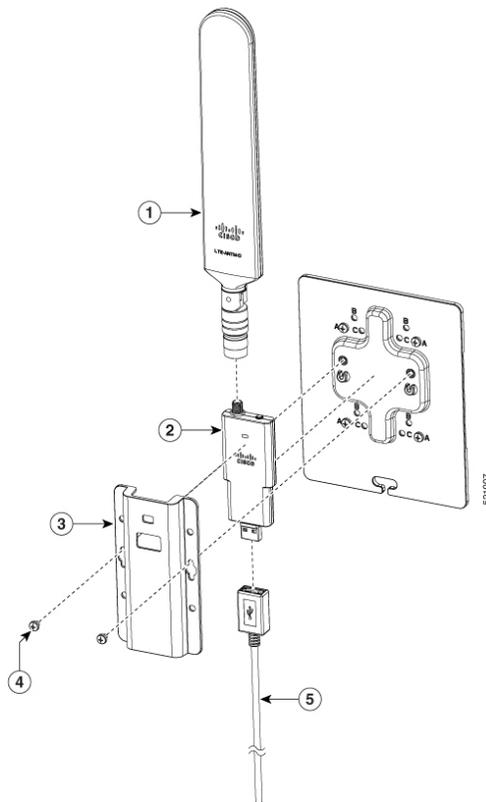


## Fixation murale de l'antenne

Pour installer l'antenne sur un mur, procédez comme suit :

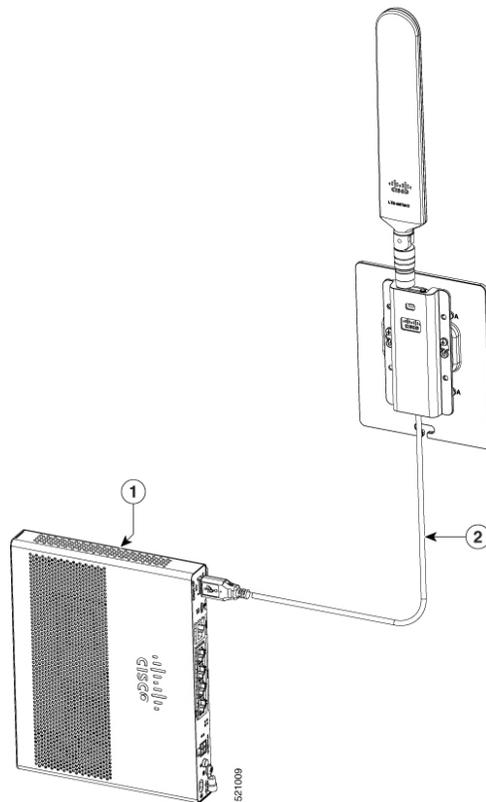
- 
- Étape 1** Prenez le support en C (700-121628-01), placez le support, puis fixez-le au mur à l'aide de quatre vis.
- Étape 2** Assemblez le câble USB (74-122795-01), le dongle et l'antenne (07-100470-01). Prenez le support de montage mural (700-121609-01) et les deux VIS (48-0580-01). Alignez et serrez les vis (le couple de serrage recommandé est de 10-12 po-lb), le montage mural est terminé.
-

Connecter l'antenne à l'appareil



Connecter l'antenne à l'appareil

- Étape 1** Assurez-vous que la longueur de câble USB réservée est suffisante pour atteindre l'appareil.
- Étape 2** Veillez à utiliser l'attache de câble du kit de câbles USB (74-122795-01) pour gérer le routage des câbles et supporter le poids du câble.
- Étape 3** Assurez-vous qu'il n'y a aucun rayon pointu dans le routage du câble USB.



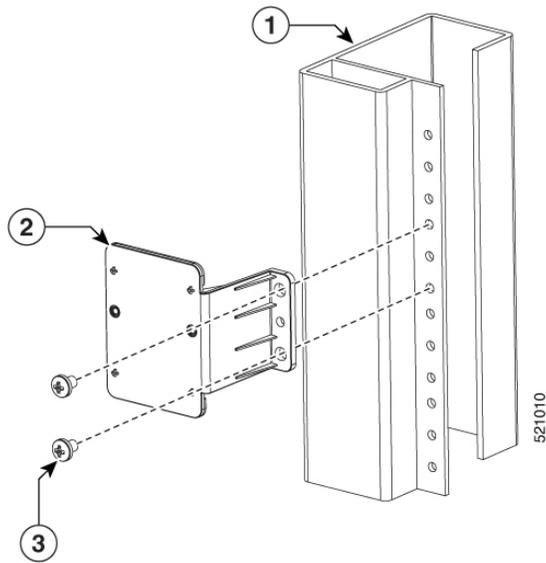
## Fixation au plafond de l'antenne

Pour installer l'antenne sur un rack, procédez comme suit :

### Option A : montage en rack à une hauteur différente de la plateforme

- 
- Étape 1** Prenez les supports en R (700-121611-01)
- Étape 2** Placez et fixez les supports à un emplacement approprié sur le rack à l'aide de deux vis.
- Étape 3** Serrez la vis. Le couple de serrage recommandé est compris entre 1,13 et 1,35 N m (10 et 12 po-lb).
-

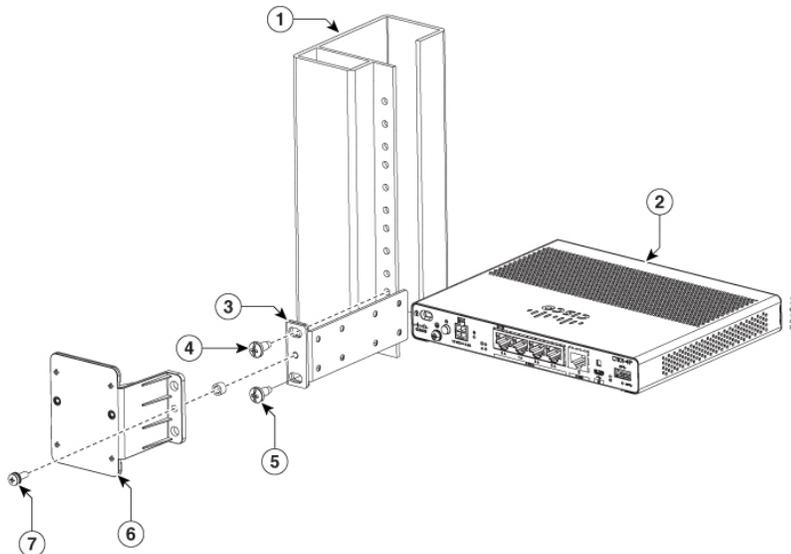
**Option A : montage en rack à la même hauteur que la plateforme**



**Option A : montage en rack à la même hauteur que la plateforme**

**Étape 1** Prenez les supports en R (700-121611-01). Placez et fixez les supports à un endroit approprié sur le rack à l'aide de deux vis.

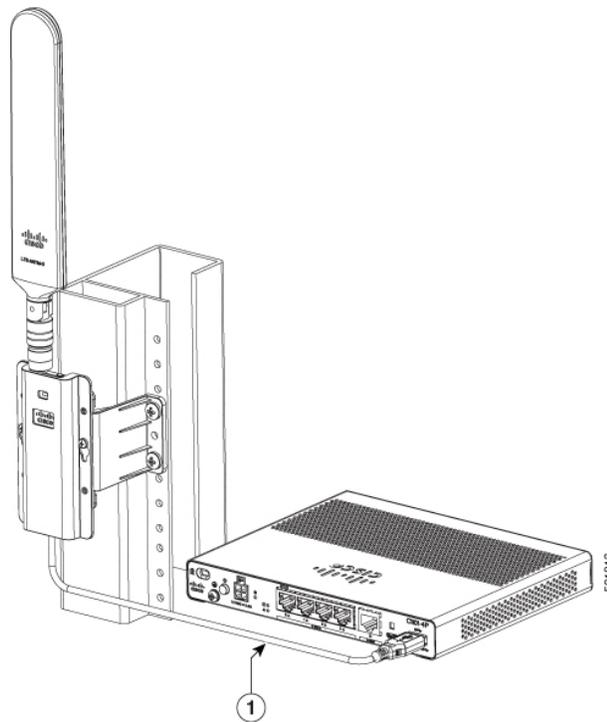
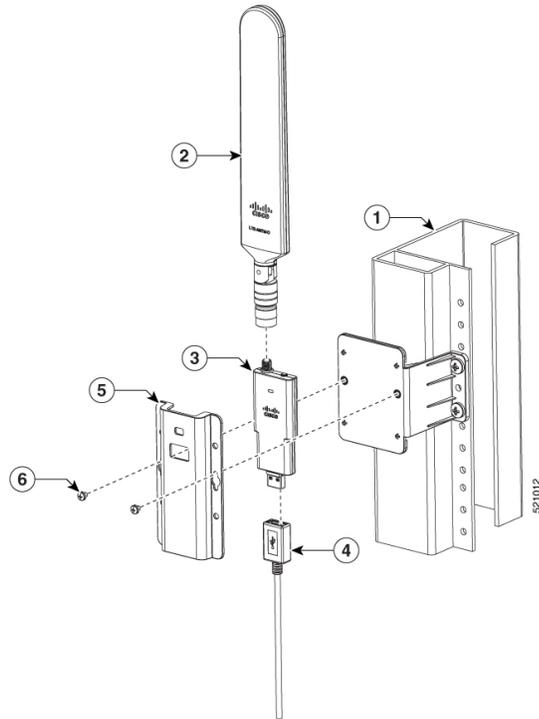
**Étape 2** Serrez la vis. Le couple de serrage recommandé est compris entre 1,13 et 1,35 N m (10 et 12 po-lb).



Options A et B : procédez comme suit pour terminer la procédure de montage :

1. Assemblez à l'avance le dongle, le câble USB, le câble et l'antenne.
2. Prenez le support de montage mural (700-121609-01) et les 2 VIS (48-0580-01).
3. Alignez et serrez les vis.

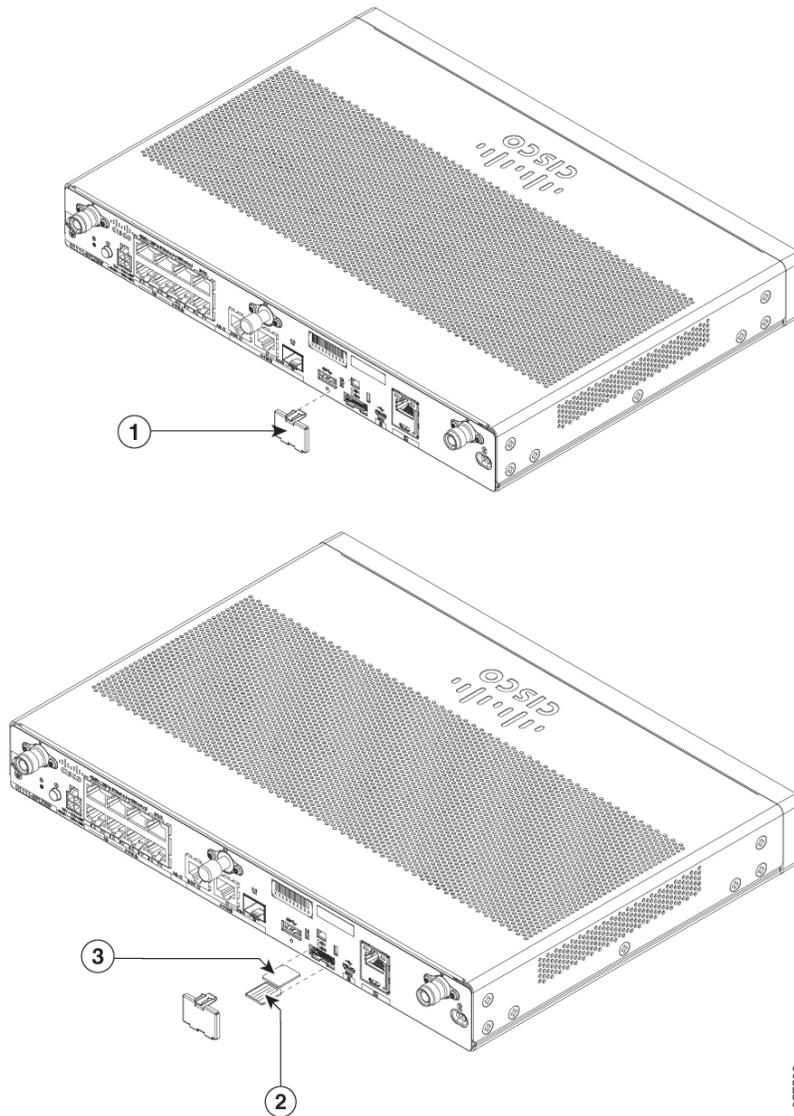
4. Branchez le câble USB sur le port USB du châssis pour terminer la procédure de montage.



# Installer une carte SIM sur C111X, C1109-2PX, C1109-4P

Le connecteur de la carte SIM se trouve sur le côté E/S de l'unité.

**Illustration 66 : Retirer le cache de la carte SIM et installer les cartes SIM C111X**

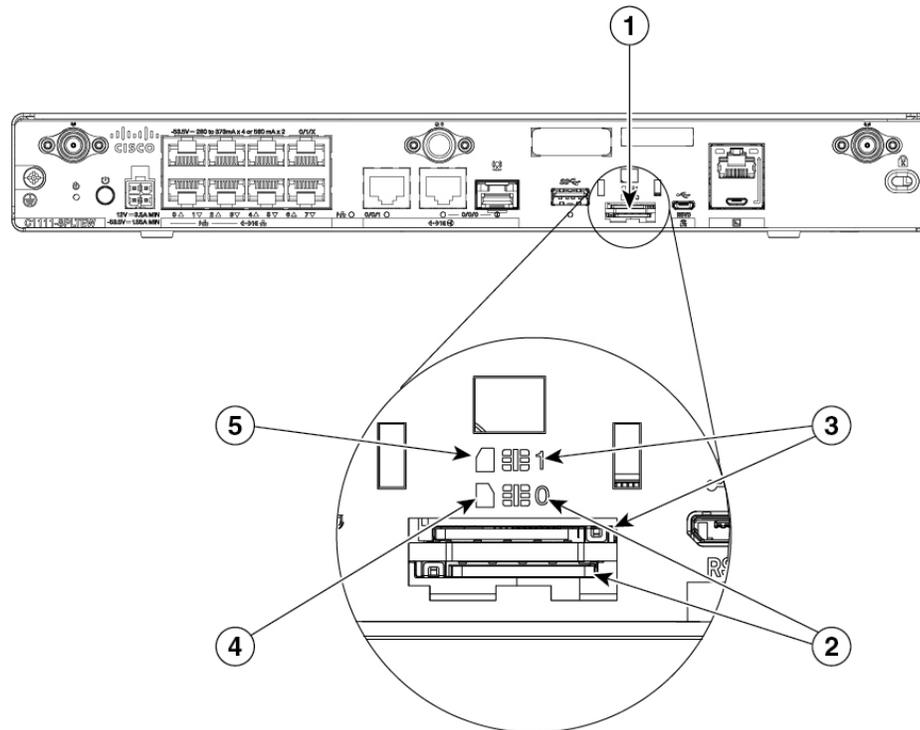


357596

1	Cache de la carte SIM
2	SIM 0
3	SIM 1

L'unité prend en charge l'installation de doubles cartes SIM. Pour installer les cartes SIM, procédez comme suit :

Illustration 67 : Cartes SIM installées



357595

1. Utilisez un tournevis plat pour soulever et retirer le cache de la carte SIM.
2. Installez les cartes SIM 0 et SIM 1 dans leurs connecteurs respectifs. L'emplacement de la carte SIM (0 ou 1) est indiqué sur la façade du panneau de l'unité (visible lorsque vous retirez le cache de la carte SIM). Les icônes de la carte SIM indiquent le sens correct pour insérer la carte SIM dans son connecteur. (Les connecteurs SIM sont de type « double appui ».)
3. Pour installer la carte SIM, insérez-la dans le connecteur jusqu'à ce que vous ressentiez un déclic, puis retirez le doigt ; la carte SIM est verrouillée dans le connecteur.
4. Pour retirer la carte SIM, appuyez de nouveau sur la carte SIM dans le connecteur jusqu'à ce que vous ressentiez le même déclic, puis retirez le doigt. Le connecteur SIM doit être partiellement éjecté hors du connecteur. Vous pouvez alors saisir la carte SIM et la retirer.
5. Une fois les cartes SIM installées, remettez le cache en place et fixez-le avec un tournevis plat.



**Remarque**

Il est recommandé d'utiliser des cartes SIM de qualité industrielle.

1	Connecteur micro SIM
2	Connecteur SIM 0
3	Connecteur SIM 1
4	Encoche d'orientation (SIM 0)

5	Encoche d'orientation (SIM 1)
---	-------------------------------



## CHAPITRE 5

# Présentation du moniteur ROM

ROMMON est le chargeur de démarrage qui initialise le matériel lorsque la plate-forme est mise sous tension ou réinitialisée. Il est possible de démarrer manuellement une image XE Cisco IOS à partir de l'invite ROMMON. Il existe également une option de démarrage automatique pour démarrer une image XE IOS spécifique à chaque mise sous tension ou réinitialisation. Après l'intégration de nouvelles fonctionnalités ou la résolution d'erreurs importantes, une version plus récente de ROMMON est disponible sur CCO. Pour déterminer la version ROMMON actuelle et l'emplacement de la dernière version ROMMON, ces informations sont disponibles dans les sections suivantes :

- [Présentation du moniteur ROM, à la page 87](#)

## Présentation du moniteur ROM

Le *logiciel ROM* s'appelle également *ROMMON*, *logiciel d'amorçage*, *image d'amorçage*, ou *assistant d'amorçage*. Bien qu'il soit distribué avec les routeurs qui utilisent le logiciel Cisco IOS XE, ROMMON est un programme distinct du logiciel Cisco IOS XE. Au cours du démarrage normal, ROMMON initialise le routeur puis passe la main au logiciel Cisco IOS XE.

Lorsque vous connectez un terminal à un routeur qui est en mode ROMMON, l'invite de l'interface de ligne de commande (CLI) ROMMON s'affiche.

Accédez au mode ROMMON pour effectuer les tâches suivantes :

- Spécifier une valeur config-register à utiliser au prochain démarrage
- Démarrer une image IOS XE valide
- Ignorer les paramètres de la NVRAM et la valeur config-register pour récupérer le mot de passe



### Remarque

Une fois que le logiciel Cisco IOS XE a démarré, ROMMON n'est plus utilisé.

### Variables d'environnement et registre de configuration

Il existe deux connexions principales entre ROMMON et le logiciel Cisco IOS XE : les variables d'environnement ROMMON et le registre de configuration.

Les variables d'environnement ROMMON définissent l'emplacement du logiciel Cisco IOS XE et indiquent comment le charger. Une fois que ROMMON a initialisé le routeur, il utilise les variables d'environnement pour localiser et charger le logiciel Cisco IOS XE.

Le *registre de configuration* est un paramètre de logiciel qui contrôle la manière dont un routeur démarre. L'une des fonctions principales du paramètre de registre de configuration consiste à contrôler si le routeur démarre en mode ROMMON ou en mode d'exécution d'administration (Administraton EXEC). Le registre de configuration est paramétré en mode ROMMON ou en mode d'exécution d'administration selon les besoins. Vous pouvez paramétrer le registre de configuration à l'aide de l'invite du logiciel Cisco IOS XE lorsque vous avez besoin d'utiliser le mode ROMMON. Une fois la maintenance en mode ROMMON terminée, modifiez à nouveau le registre de configuration afin que le routeur redémarre avec le logiciel Cisco IOS XE.

### **Accès au mode ROMMON via une connexion de terminal**

Lorsque le routeur est en mode ROMMON, vous ne pouvez accéder au logiciel ROMMON qu'à partir d'un terminal connecté directement sur le port de console de la carte. Étant donné que le logiciel Cisco IOS XE (en mode d'exécution) est en fonctionnement, les interfaces qui ne sont pas destinées à la gestion ne sont pas accessibles. Par conséquent, toutes les ressources du logiciel Cisco IOS XE ne sont pas disponibles.

### **Accès à la gestion réseau et mode ROMMON**

Le mode ROMMON est un mode du routeur et non un mode du logiciel Cisco IOS XE. Le logiciel ROMMON et le logiciel Cisco IOS XE sont deux programmes distincts qui s'exécutent sur le même routeur. Le routeur n'exécute qu'un seul de ces programmes à la fois, jamais les deux en même temps.

Toutefois, lors de l'utilisation de ROMMON et du logiciel Cisco IOS XE, la configuration IP de l'interface Ethernet de gestion peut être source de confusion. La plupart des utilisateurs préfèrent configurer l'interface Ethernet de gestion dans le logiciel Cisco IOS XE. Lorsque le routeur est en mode ROMMON, toutefois, il n'exécute pas le logiciel Cisco IOS XE ; de ce fait, la configuration de l'interface Ethernet de gestion n'est pas disponible.

Lorsque vous souhaitez accéder à d'autres périphériques, comme un serveur TFTP, alors que le routeur est en mode ROMMON, configurez les variables ROMMON avec les informations d'accès IP.

Pour en savoir plus sur ROMMON et les procédures de base, reportez-vous au chapitre relatif à la [mise à niveau des périphériques programmables par l'utilisateur pour les routeurs ISR Cisco 1000](#)



## CHAPITRE 6

# Déclaration de conformité du fournisseur

Cet équipement a été testé et jugé conforme aux limites imposées pour un périphérique numérique de classe A en vertu de la partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles susceptibles de se produire lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique. S'il n'est pas installé ni utilisé conformément au manuel d'instructions, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio.

- Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
- Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles susceptibles de perturber le fonctionnement de l'appareil.

L'utilisation de cet équipement en zone résidentielle est susceptible de causer du brouillage nuisible, auquel cas les utilisateurs devront corriger le brouillage à leurs propres frais.

### Conformité radio

Ce système utilise des radiofréquences sous licence et exemptes de licence. Les radios sont évaluées conformément aux règles suivantes :

La radio Wi-Fi est évaluée conformément au code 47 des réglementations fédérales, parties 15.247 et 15.407.

Les systèmes radio de la partie 15 fonctionnant en extérieur dans la bande 5150-5250 MHz doivent satisfaire aux exigences d'installation de l'antenne définies dans les règles de la partie 15.407 de la FCC.

La radio LTE est évaluée conformément au code 47 des réglementations fédérales, parties 24 et 27.

La radio LTE fonctionne sur des bandes de fréquences sous licence et nécessite une licence radio pour fonctionner. Elle doit être utilisée sous le contrôle d'un opérateur télécom ou d'un opérateur sans fil autorisé.

### Modifications effectuées par l'utilisateur ou l'installateur

Toute modification de l'équipement sans l'autorisation de Cisco peut entraîner sa non-conformité aux exigences de la FCC concernant les appareils numériques de classe A. Le cas échéant, vos droits d'utilisation de l'équipement seront susceptibles d'être limités par les règlements de la FCC et vous pourrez être amené à remédier, à vos frais, aux éventuelles interférences avec des dispositifs radiophoniques ou télévisuels.

Les changements ou modifications non approuvés expressément par la partie responsable de la conformité pourraient annuler le droit accordé à l'utilisateur d'exploiter l'équipement.

### Informations sur la conformité relative aux fréquences radio

Ce produit a été jugé conforme aux exigences énoncées dans la section 1.1307 de la norme CFR 47 relative à l'exposition aux radiofréquences émanant des appareils de radiofréquence, comme défini dans le document

Évaluation de la conformité avec les directives de la FCC relatives à l'exposition des êtres humains aux champs électromagnétiques de radiofréquence.

D'après cette norme, la distance minimale devant séparer l'antenne de toute personne est de 20 cm (8,7 pouces).

### **CANADA**

Cet appareil numérique de classe [\*] est conforme à la norme ICES-003 du Canada.

Cet appareil numérique de classe [\*] est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### **Radio (Wi-Fi)**

Ce produit est conforme à la norme CNR-247 des règlements d'Industrie Canada. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles.
- Cet appareil doit accepter toutes les interférences, y compris celles susceptibles de perturber le fonctionnement de l'appareil.

Cet appareil est conforme à la norme RSS-247 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes :

- cet appareil ne doit pas produire de brouillage préjudiciable
- cet appareil doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un dysfonctionnement

L'utilisation de l'appareil dans la bande 5150-5250 MHz est uniquement possible en intérieur afin de réduire les risques d'interférences avec les systèmes satellites mobiles partageant le même canal.

Pour les appareils dotés d'une ou de plusieurs antennes amovibles, le gain d'antenne maximal autorisé pour les appareils dans les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz doit toujours respecter la limite P.I.R.E.

Pour les appareils dotés d'une ou de plusieurs antennes amovibles, le gain d'antenne maximal autorisé pour les appareils dans la bande 5725-5850 MHz doit toujours respecter la limite P.I.R.E.

Les systèmes capables de fonctionner en extérieur ou avec des antennes montées à l'extérieur (indiquez le cas échéant le ou les types d'antennes, les modèles d'antenne et l'angle d'inclinaison le plus défavorable) doivent rester en conformité avec la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) ; par conséquent, le masque d'élévation requis défini dans la section 6.2.2.3 doit être clairement indiqué.

### **Radio (Wi-Fi)**

Ce produit est conforme à la norme RSS des règlements d'Industrie Canada.

### **Déclaration relative à l'exposition aux radiations**

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations d'IC définies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé de sorte qu'une distance minimale de 20 cm (7,87 pouces) sépare l'antenne de votre corps.



#### **Remarque**

C1109-4PLTE2P = 27 cm

### **Déclaration relative à l'exposition aux radiations**

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations d'IC définies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé de sorte qu'une distance minimale de 20 cm (7,87 pouces) sépare l'antenne de votre corps.

**Remarque**

C1109-4PLTE2P = 27 cm

**THAÏLANDE**

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้มีความสอดคล้องตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดทางเทคนิค ของ กสทช

Cet équipement de télécommunications respecte les critères techniques de la norme NTC/NBTC (facultatif).

Les équipements de radiocommunication produisent un champ électromagnétique dont le niveau est conforme à la norme Safety Standard for the Use of Radiocommunication Equipment on Human Health annoncée par la National Telecommunication Commission.

