



Guide d'installation matérielle des routeurs sécurisés Cisco 8300

Dernière modification : 10 novembre 2025

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.

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)

© 2025 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.



TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1

Routeurs sécurisés Cisco 8300 1

Vues du châssis 1

2

Présentation de la plateforme 3

Localisation des étiquettes sur les routeurs sécurisés Cisco 8300 5

Étiquettes sur les routeurs sécurisés Cisco 8300 5

Emplacement des informations d'identification du produit 8

Caractéristiques matérielles des routeurs sécurisés Cisco 8300 8

Ports d'interface intégrés 8

Ports RJ-45 mGIG ou ports SFP+ 9

Modules et cartes amovibles et interchangeables 9

Mémoire 9

Alimentation électrique 10

Voyants des routeurs sécurisés Cisco 8300 10

Ventilation du châssis 14

Logements, baies/sous-logements, ports et interfaces 14

Numérotation des logements 15

CHAPITRE 2

Préparation de l'installation 17

Consignes de sécurité standard 17

Mises en garde générales 18

Recommandations de sécurité 21

Sécurité électrique 22

Prévention des dommages causés par une décharge électrostatique 23

Exigences générales concernant le site 23

Précautions générales 23

Consignes relatives à la sélection du site	24
Caractéristiques environnementales du site	24
Caractéristiques physiques	25
Conditions relatives à l'utilisation d'un rack	25
Spécifications environnementales relatives au routeur	26
Consignes et exigences relatives à l'alimentation	26
Caractéristiques du câblage réseau	27
Considérations relatives au port de console	27
EIA/TIA-232	27
Console série USB	27
Préparation des connexions réseau	28
Connexions Ethernet	28
Outils et équipement requis pour l'installation et la maintenance	29

CHAPITRE 3
Installation et connexion 31

Mises en garde	31
Ce que vous devez savoir	31
Avant de commencer	32
Déballage de l'équipement	32
Installation de l'équipement	33
Montage du châssis sur un bureau	33
Montage du châssis en rack	35
Fixation des supports de montage en rack	35
Montage du châssis dans un rack	40
Fixer une plaque supérieure (C83G2-TOP-PLATE) pour le modèle C8355-G2	49
Fixer un support d'adaptateur secteur (C83G2-ADPT-BRKT) pour le C8355-G2	52
Fixation des routeurs sécurisés Cisco 8300 à un mur	54
Montage mural du routeur C8375-E-G2	54
Montage mural du modèle C8355-G2 à l'aide des connecteurs de type trou de serrure	56
Mise à la terre du châssis	57
Mise à la terre du châssis	58
Connexion de l'alimentation à l'équipement	60
Connexion à un terminal de console ou à un modem	60
Connexion au port de console avec Mac OS X	62

Connexion au port de console avec Linux	62
Installation du pilote de périphérique USB Silicon Labs	63
Installation du pilote de périphérique USB Windows Silicon Labs	63
Installation du pilote de périphérique USB Mac Silicon Labs	64
Connexion des interfaces LAN et WAN	64
Ports et câbles	64
Procédures et précautions de connexion	65

CHAPITRE 4

Installation des composants internes et des unités remplaçables sur site 67

Mises en garde	67
Emplacement et accès aux composants internes	69
Retrait et remplacement du capot du châssis	70
Retrait du capot du châssis	70
Remise en place du capot	70
Retrait et remplacement des modules DIMM DDR	72
Emplacement et orientation du module DIMM	73
Retrait d'un module DIMM	73
Installation d'un module DIMM	74
Retrait et remplacement des blocs d'alimentation	76
Modules d'alimentation CA	76
Présentation du bloc d'alimentation secteur	76
Retrait et remplacement du bloc d'alimentation secteur	78
	79
Blocs d'alimentation CC	80
Présentation des blocs d'alimentation CC	80
Retrait et remplacement du bloc d'alimentation CC	81
	82
Installation du bloc d'alimentation CC	83
Préparation du câble pour la connexion à l'alimentation CC	83
Remplacement d'une unité de ventilation sur les routeurs sécurisés Cisco 8300	85
Avant de remplacer une unité de ventilation	85
Retrait de l'unité de ventilation du routeur C8375-E-G2	86
	86
Installation de l'unité de ventilation dans un routeur C8375-E-G2	86

Installation et retrait des modules SFP et SFP+	87
Consignes de sécurité relatives au rayonnement laser	88
Retrait des modules SFP	89
Retrait et remplacement de la clé USB Flash	91
Retrait et installation d'un module USB NVMe M.2	92
Prévention des dommages causés par une décharge électrostatique	93
Retrait du module USB NVMe M.2	93
Installation du module USB NVMe M.2	94
Gestion des disques à chiffrement automatique	95

CHAPITRE 5	Installation du module d'interface réseau Cisco Catalyst	97
	Présentation du module d'interface réseau	97
	Façade de l'adaptateur NIM Catalyst	97
	Retrait et installation des modules d'interface réseau	98
	Retrait du module d'interface réseau	98
	Installation des modules d'interface réseau Cisco Catalyst	99
	Retrait et installation de l'adaptateur de module d'interface réseau	99
		99
	Retrait de l'adaptateur de module d'interface réseau	100
	Installation de l'adaptateur de module d'interface réseau	100
	Installation des modules d'interface réseau dans l'adaptateur NIM	102

CHAPITRE 6	Installation du module de service Cisco Catalyst	103
	Préparation de l'installation	103
	Équipement requis	103
	Retrait du module de service Cisco Catalyst	104
	Installation d'un module de service Cisco Catalyst	104

CHAPITRE 7	Module d'interface enfichable Cisco Catalyst	107
	Recommandations de sécurité	108
	Outils et équipements requis pendant l'installation	108
	Retrait du module d'interface enfichable Cisco Catalyst	109
	Installation d'un module d'interface enfichable Cisco Catalyst	109
	Configurer un module d'interface enfichable	110

Correspondance de bande RF pour les ports d'antenne (pour P-5GS6-GL uniquement) 112

Fixation des antennes 113

CHAPITRE 8

Insertion, retrait et remplacement à chaud 117

Procédures d'enfichage à chaud 117

Retrait d'un module 118

Insertion d'un module 118



CHAPITRE 1

Routeurs sécurisés Cisco 8300

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 simplifient la sécurité réseau. Optimisés par le tout nouveau processeur de réseau sécurisé et la plateforme unifiée de réseau sécurisé Cisco, les routeurs sécurisés Cisco 8300 offrent une sécurité robuste au niveau de la plateforme, des performances avancées dans le domaine du routage et du SD-WAN ainsi qu'une flexibilité on-premise, de l'infrastructure en tant que code et de la gestion du cloud qui permet aux entreprises d'évoluer et de se développer en toute transparence. Chaque classe de routeurs sécurisés est conçue pour réduire les risques, renforcer la fiabilité et vous préparer pour l'avenir.

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 conviennent tout particulièrement aux grandes succursales et offrent une connectivité évolutive haut débit, tout en intégrant la sécurité au niveau de la plateforme. Grâce au contrôle matériel natif, à la cryptographie post-quantique et à l'infrastructure unifiée en tant que code, la gamme Cisco 8300 permet aux succursales de grande envergure de prendre en charge des applications gourmandes en bande passante et de faire face à un paysage des menaces en constante évolution.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités et caractéristiques, consultez la fiche technique des [routeurs sécurisés Cisco 8300](#).



Remarque

Les sections de cette documentation s'appliquent à tous les modèles de routeurs sécurisés Cisco 8300, sauf s'il est explicitement fait référence à un modèle spécifique.

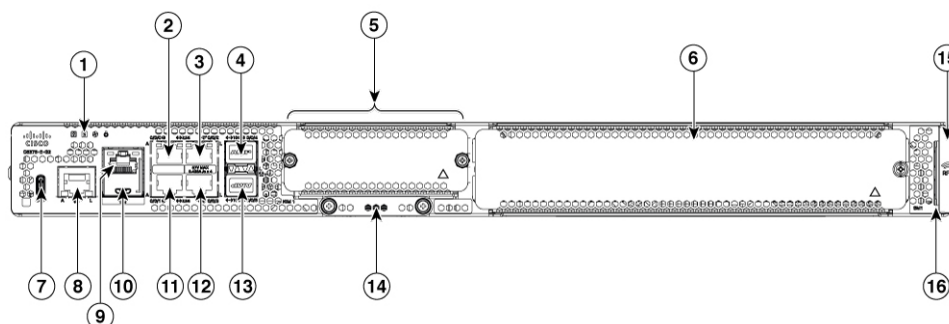
- [Vues du châssis, à la page 1](#)
- [Localisation des étiquettes sur les routeurs sécurisés Cisco 8300, à la page 5](#)
- [Caractéristiques matérielles des routeurs sécurisés Cisco 8300, à la page 8](#)

Vues du châssis

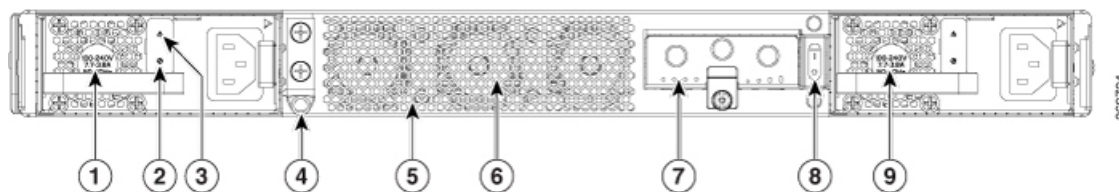
Cette section contient des vues des côtés bloc d'alimentation et E/S des routeurs sécurisés Cisco 8300. Elles illustrent les emplacements des interfaces d'alimentation et de signal, des logements de module, des indicateurs d'état et des étiquettes d'identification du châssis.

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont disponibles dans les modèles suivants :

- C8375-E-G2
- C8355-G2

Illustration 1 : Châssis C8375-E-G2 – Côté E/S**Tableau 1 : Côté E/S**

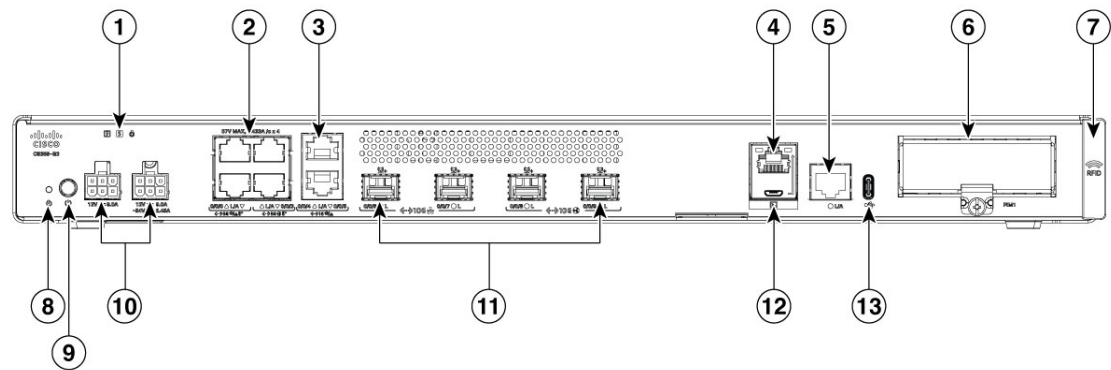
1	Voyant	2	Port mGigabit Ethernet RJ-45 (2,5G 0/0/0)
3	Port mGigabit Ethernet RJ-45 (2,5G 0/0/2)	4	Port SFP+/10 Gigabit Ethernet (10G 0/0/4)
5	Logement 1 du module NIM	6	Logement 1 du module de service
7	USB-C (3.0) (USB 0)	8	Port de gestion Gigabit Ethernet RJ-45 (1G)
9	Console RJ-45	10	Console micro-USB
11	Port mGigabit Ethernet RJ-45 (2,5G 0/0/1)	12	Port mGigabit Ethernet RJ-45 (2,5G 0/0/3)
13	Port SFP+/10 Gigabit Ethernet (10G 0/0/5)	14	Stockage USB/NVMe M.2
15	RFID	16	Plaque d'étiquette du périphérique

Illustration 2 : Châssis C8375-E-G2 – Côté bloc d'alimentation/unité de ventilation**Tableau 2 : Côté bloc d'alimentation/unité de ventilation**

1	Bloc d'alimentation secteur/CC (PSU1)	2	Alimentation, pré-réglage, OK, voyant
3	Voyant de défaillance, ALERTE	4	Cosse de mise à la terre
5	Orifice de l'unité de ventilation	6	3 unités de ventilation internes

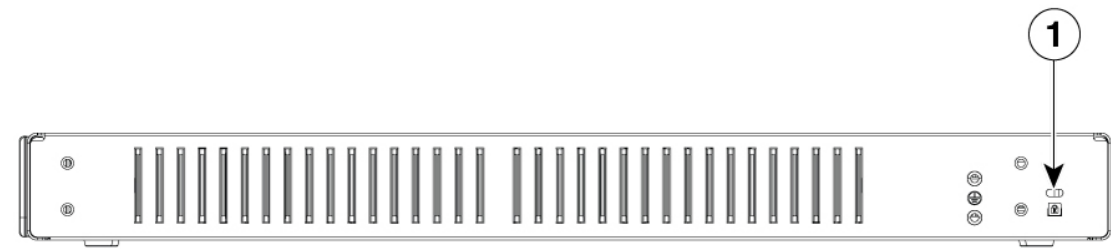
7	Logement 1 du module PIM	8	Interrupteur d'alimentation
9	Bloc d'alimentation secteur/CC (PSU0)		

Illustration 3 : Châssis C8355-G2 – Côté E/S



1	Voyant d'état	2	Port RJ45 multigigabit
3	Port RJ45	4	Console RJ-45
5	Port de gestion	6	Logement du module PIM
7	RFID	8	Bouton Reset
9	Bouton d'alimentation	10	Bloc d'alimentation
11	Port SFP/SFP+ 10G	12	Console micro-USB
13	Connecteur USB de type C		

Illustration 4 : Face arrière du modèle C8355-G2

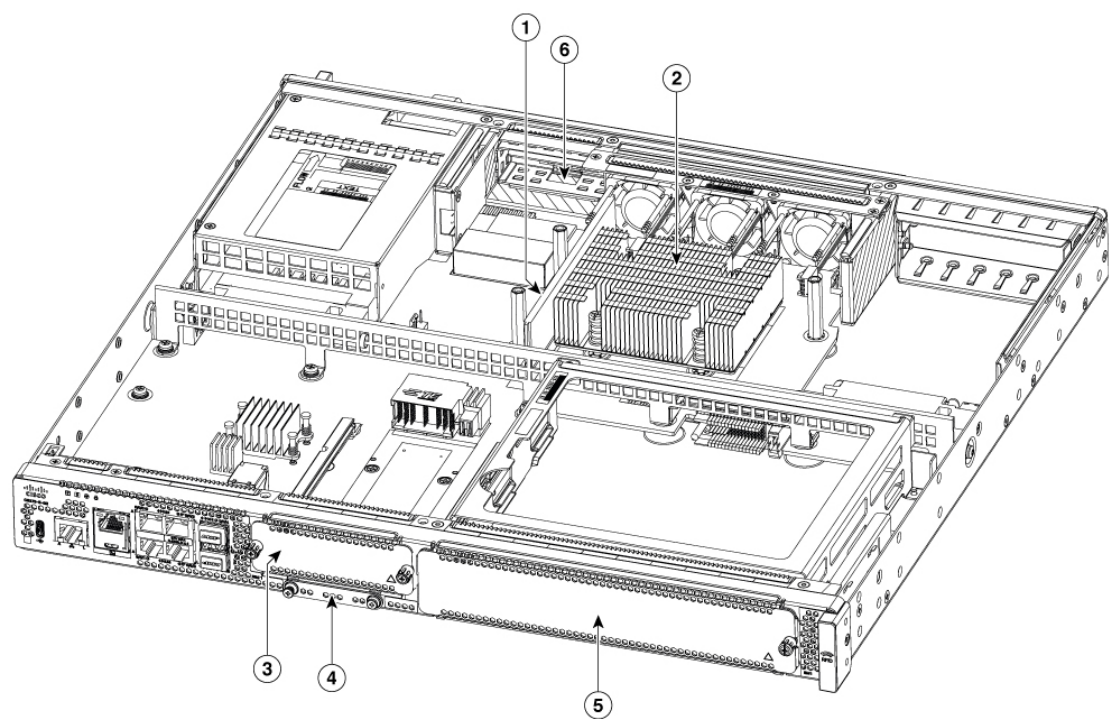


1	Verrou Kensington
---	-------------------

Présentation de la plateforme

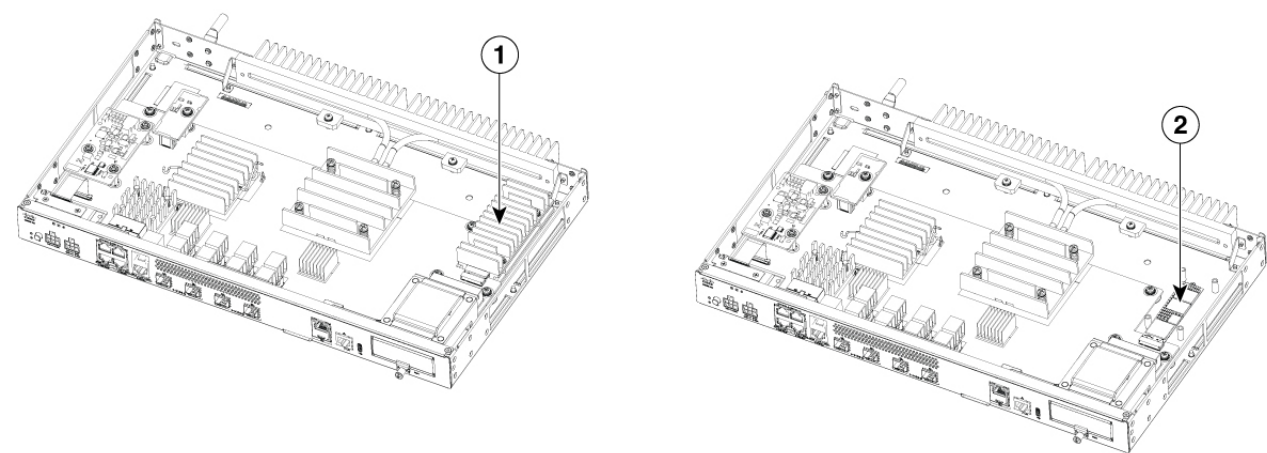
La figure ci-dessous présente la vue interne des composants et des emplacements des modules des routeurs sécurisés Cisco 8300.

Illustration 5 : Présentation de la plateforme du routeur C8375-E-G2



1	DIMM	2	Processeur
3	Logement du module NIM	4	Logement de la carte M.2
5	Logement du module de service	6	Logement du module PIM

Illustration 6 : Présentation de la plateforme du C8355-G2



1	NVME M.2
2	eUSB M.2

Localisation des étiquettes sur les routeurs sécurisés Cisco 8300

Utilisez l'outil Cisco Product Identification (CPI) pour rechercher des étiquettes sur la plateforme. L'outil fournit des illustrations et des descriptions détaillées de l'emplacement des étiquettes sur les produits Cisco. Il inclut les fonctionnalités suivantes :

- Une option de recherche des modèles dans une arborescence hiérarchisée de produits
- Un champ de recherche sur la page des résultats définitifs qui facilite la recherche de plusieurs produits
- Une identification claire des produits en fin de vie dans les listes de résultats

Cet outil facilite le repérage des étiquettes de numéro de série, ainsi que l'identification des produits. Le numéro de série permet d'accélérer le processus d'acquisition des droits et est requis pour accéder aux services d'assistance.

Étiquettes sur les routeurs sécurisés Cisco 8300

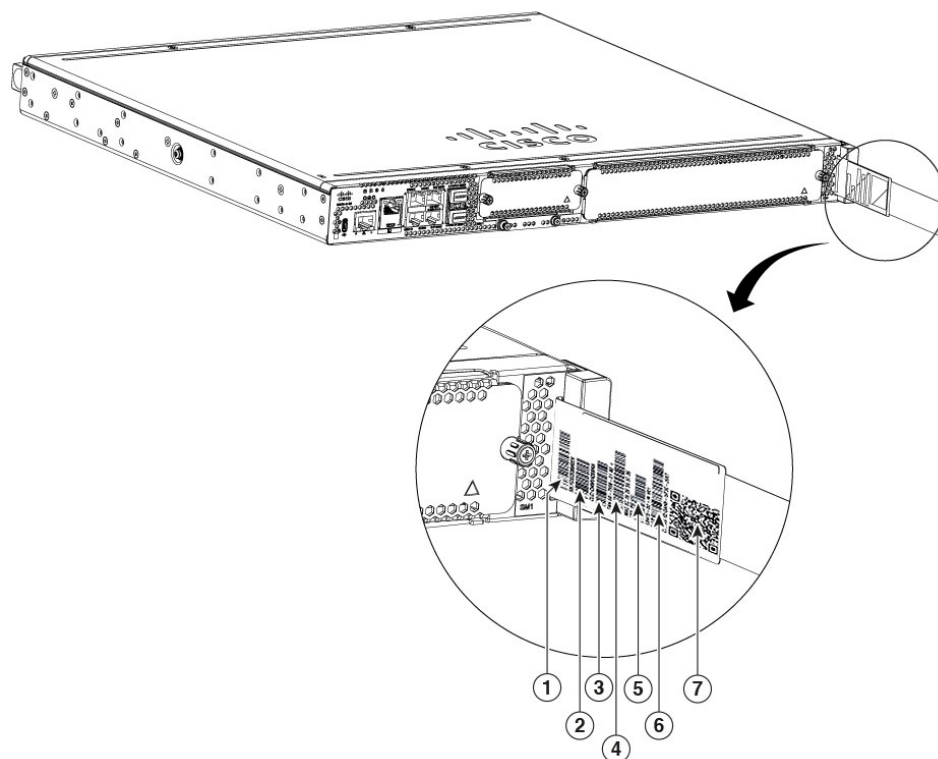
La figure suivante illustre l'emplacement des étiquettes sur les routeurs sécurisés Cisco 8300. Les étiquettes se trouvent au même emplacement sur tous les routeurs sécurisés Cisco 8300.

Le numéro de série (SN), le code CLEI, le numéro d'assemblage supérieur (TAN), l'ID de produit (PID), l'identifiant de la version du PID (VID) et le code QR figurent sur une étiquette apposée à l'arrière de la plateforme ou sur une plaque d'étiquette située sur le châssis.

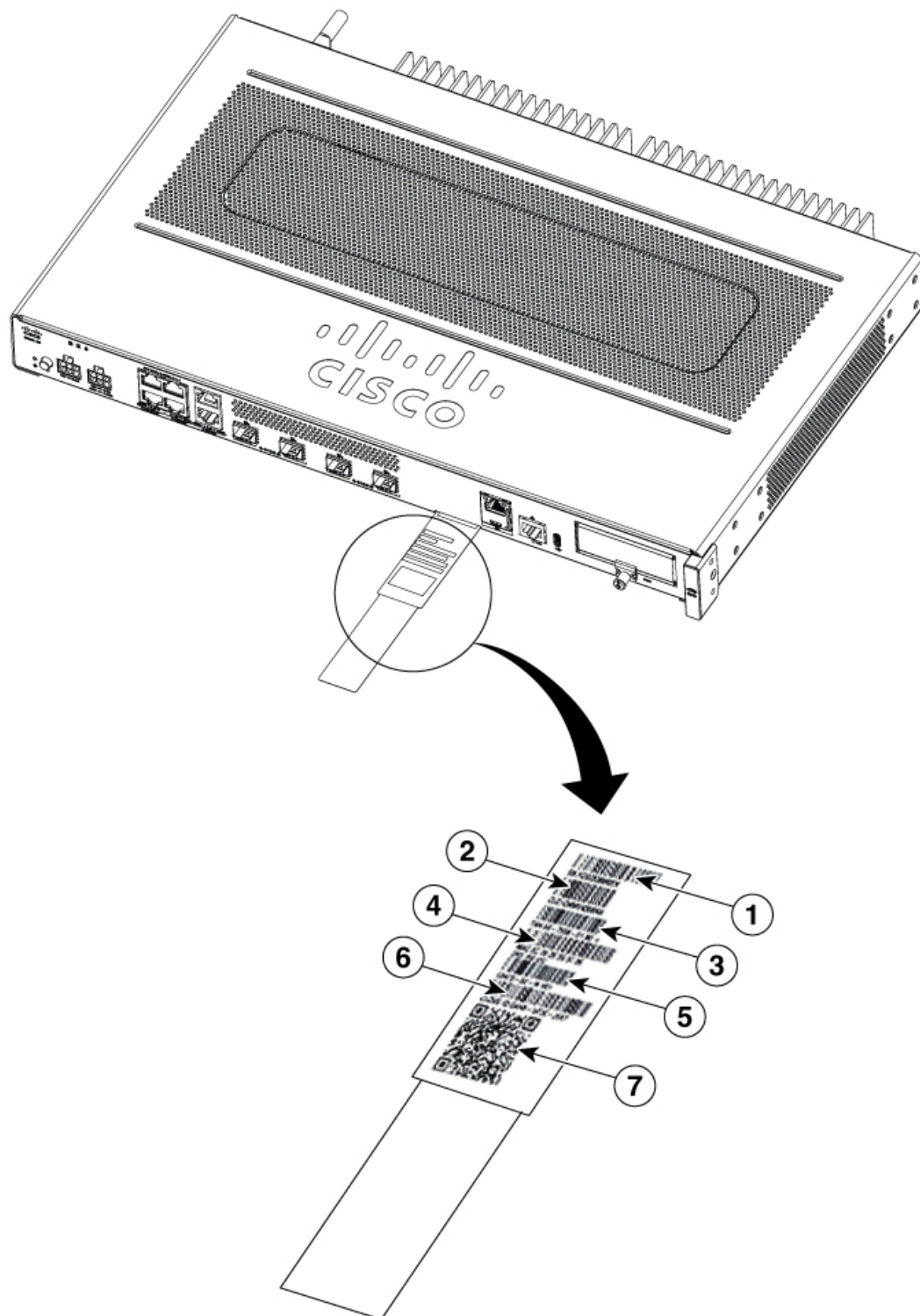


Remarque

Les étiquettes RFID sont pré-apposées sur les périphériques et aucune étiquette de rechange n'est fournie.

Illustration 7 : Emplacement de l'étiquette sur un routeur C8375-E-G2

1	SN	2	CLEI
3	TAN	4	MAC
5	PIDVID	6	ID du cloud
7	Code QR	x'	

Illustration 8 : Emplacement de l'étiquette sur le modèle C8355-G2

1	SN	2	CLEI
3	TAN	4	MAC
5	PIDVID	6	ID du cloud
7	Code QR		

Emplacement des informations d'identification du produit

Licence logicielle

Le numéro de série (SN), l'identifiant du produit (PID), l'identifiant de version (VID), l'ID de cloud et le code CLEI figurent sur une étiquette apposée en bas de l'équipement ou sur une plaque d'étiquettes.

Pour obtenir une licence d'utilisation de logiciel, vous devez posséder un identifiant unique de périphérique (UDI) du périphérique sur lequel la licence sera installée.

L'UDI comprend deux composants principaux :

- Numéro de produit (PID)
- Numéro de série (SN)

Vous pouvez afficher l'UDI à l'aide de la commande **show license udi** en mode EXEC privilégié dans le logiciel Cisco Internet Operating System (IOS).

Pour plus d'informations sur l'UDI, reportez-vous au [document Standard d'identification du produit](#) sur [cisco.com](#).

Caractéristiques matérielles des routeurs sécurisés Cisco 8300

Cette section présente les caractéristiques matérielles des routeurs sécurisés Cisco 8300.

Ports d'interface intégrés

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont équipés de plusieurs ports 10/100/1000 en façade et de modules SFP (Small Form Pluggable).



Attention

Pour vous conformer à la norme Telcordia GR-1089 NEBS relative à la compatibilité et à la sécurité électromagnétiques, connectez les ports de gestion Ethernet uniquement au câblage intérieur du bâtiment ou non exposé. Le câblage intrabâtiment doit être blindé et le blindage doit être mis à la terre aux deux extrémités. Les ports intrabâtiment des équipements ou du sous-ensemble ne doivent pas entrer en contact avec des pièces métalliques des interfaces connectées au réseau extérieur (OSP - Outside Plant), ni à son câblage. Ces interfaces ne doivent être utilisées qu'à l'intérieur (ports de type 2 ou type 4 tels que décrits dans GR-1089-CORE) et doivent être isolées du câblage à découvert du réseau extérieur. L'ajout de dispositifs de protection primaires ne constitue pas une protection suffisante lorsque ces interfaces sont reliées au câblage du réseau extérieur par leur partie métallique.

Ports RJ-45 mGIG ou ports SFP+

Les ports GE et SFP disponibles sur les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont les suivants :

Ports mGIG

C8375-E-G2 :

Les ports d'interface en cuivre RJ-45 mGIG prennent en charge les modules 100BASE-TX, 1000BASE-T et 2500BASE-T.

C8355-G2 :

Les ports d'interface en cuivre RJ-45 mGIG prennent en charge les modules 100BASE-TX, 1000BASE-T, 2500BASE-T et 5000BASE-T.

Ports SFP+

Les ports SFP (Small Form Factor) enfichables améliorés prennent en charge les modules SFP 10 Gbit/s.

Deux ports RJ45 Gigabit (pris en charge uniquement pour le modèle C8355-G2)

Les deux ports RJ45 Gigabit prennent en charge les modules 10BASE-T, 100BASE-TX et 1000BASE-T.

Modules et cartes amovibles et interchangeables

Les modules de service (SM), les modules d'interface réseau (NIM), les modules d'interface enfichables (PIM) et le stockage USB/NVMe M.2 se placent dans les logements externes. Vous pouvez les retirer ou les remplacer sans ouvrir le châssis.

Logements internes

Liste des connecteurs internes pour le modèle C8375-E-G2 :

- Mémoire

Consultez la page dédiée aux routeurs sécurisés Cisco 8300 sur le site [cisco.com](https://www.cisco.com) pour obtenir la liste des modules et cartes d'interface pris en charge.

Mémoire

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 contiennent des modules DIMM qui stockent la configuration actuelle et les tables de routage, et sont utilisés pour la mémoire tampon de paquets par les interfaces réseau.

Mémoire dans le modèle C8375-E-G2 :

- Mémoire d'amorçage/NVRAM : stocke le programme d'amorce (moniteur ROM) et le registre de configuration. La mémoire d'amorçage/NVRAM ne peut pas être réparée.
- Mémoire interne : mémoire flash d'amorçage
- Carte M.2 amovible : USB M.2 32 Go, SSD NVMe M.2 600 Go et SSD NVMe M.2 2 To
- Options de mémoire DRAM
 - 1 DDR5 de 16 Go (par défaut)

- 1 DDR5 de 32 Go (mise à niveau)

Mémoire dans le modèle C8355-G2 :

- Mémoire d'amorçage/NVRAM : stocke le programme d'amorce (moniteur ROM) et le registre de configuration. La mémoire d'amorçage/NVRAM ne peut pas être réparée.
- Mémoire interne : mémoire flash d'amorçage
- Carte M.2 non amovible disponible avec les options suivantes : USB M.2 32 Go, SSD NVMe M.2 600 Go et SSD NVMe M.2 2 To

Alimentation électrique

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 prennent en charge diverses configurations d'alimentation. Ces périphériques sont équipés de modules d'alimentation remplaçables sur site et accessibles de l'extérieur. Le tableau suivant synthétise les options d'alimentation :

Tableau 3 : Options d'alimentations remplaçables sur site

Modèle	Bloc d'alimentation secteur	Bloc d'alimentation avec PoE intégré	Double, remplaçable à chaud	Bloc d'alimentation CC
C8375-E-G2	O	O	O	O
C8355-G2	O	O	O	N

Voyants des routeurs sécurisés Cisco 8300

Tableau 4 : Voyants du modèle C8375-E-G2

Voyant	Couleur	Description
PWR	Vert/orange	Statut de l'alimentation Éteint : le système est hors tension. Orange : un bloc d'alimentation du système ne fonctionne pas correctement. Vert : tous les blocs d'alimentation installés fonctionnent correctement.

Voyant	Couleur	Description
STATUS	Vert/Orange/Rouge	État du système Orange clignotant : le système est en cours de démarrage. Rouge clignotant : le système rencontre une erreur d'intégrité matérielle. Orange : le démarrage de Rommon est terminé et le système a atteint l'invite Rommon ou est en train de démarrer le logiciel de la plateforme. Vert : fonctionnement normal du système.
ENV	Vert/Orange/Rouge	État de l'environnement Éteint : le moniteur n'est pas actif Rouge : le système a détecté un événement de surintensité critique et risque de s'arrêter Orange clignotant : un ou plusieurs capteurs de température du système sont hors de la plage acceptable Orange : un ou plusieurs ventilateurs du système sont hors de la plage acceptable Vert : tous les capteurs de température et les ventilateurs du système sont dans la plage acceptable
BALISE	Bleu	Éteint : le système fonctionne normalement Bleu clignotant : objectif du voyant balise
USB CON	Vert	Port USB de console actif Le vert indique que le port USB de la console est actif
RJ-45 CON	Vert	Port série de console actif Le vert indique que le port RJ-45 de la console est actif

Voyant	Couleur	Description
Ports Ethernet RJ-45 A (Active)	Vert	État de l'activité Éteint : aucune donnée Vert clignotant : transmission/réception de données
Ports Ethernet RJ-45 L (Liaison)	Vert/orange	État de la liaison Éteint : aucune donnée Vert : liaison active Orange : panne de l'alimentation PoE et de la liaison Remarque Le routeur C8375-E-G2 prend en charge 2 ports PoE (802.3bt, 90 W par port) sur les ports 0/0/2 et 0/0/3
Ports SFP L (Liaison)	Vert/orange	Voyant de liaison du port SFP 0/1 Éteint : aucune liaison (ou module SFP absent) Vert : liaison établie Orange : le module SFP n'est pas pris en charge ou est défaillant

Tableau 5 : Voyants du modèle C8355-G2

Voyant	Couleur	Description
PWR	Vert/orange	Statut de l'alimentation Éteint : le système est hors tension. Vert : les alimentations sont correctement connectées, le bloc d'alimentation POE (si configuré) est connecté au connecteur d'alimentation droit Orange : le bloc d'alimentation POE est connecté au connecteur d'alimentation gauche tandis que le bloc d'alimentation non POE est connecté au connecteur d'alimentation droit

Voyant	Couleur	Description
STATUS	Vert/Orange/Rouge	État du système Orange clignotant : le système est en cours de démarrage. Rouge clignotant : le système rencontre une erreur d'intégrité matérielle. Orange : le démarrage de Rommon est terminé et le système a atteint l'invite Rommon ou est en train de démarrer le logiciel de la plateforme. Vert : fonctionnement normal du système.
BALISE	Bleu	Éteint : le système fonctionne normalement Bleu clignotant : objectif du voyant balise
Port de gestion RJ-45 L (Liaison)/A (Actif)	Vert	État de la liaison et de l'activité Éteint : aucune liaison Vert : liaison active Vert clignotant : transmission/réception de données
Ports Ethernet RJ-45 L (Liaison)/A (Actif)	Vert/orange	État de la liaison et de l'activité Éteint : aucune liaison Vert : liaison active Orange : panne de l'alimentation PoE et de la liaison Vert clignotant : transmission/réception de données
Ports SFP L (Liaison)	Vert/orange	Indication de prise en charge SFP et état de la liaison Éteint : aucune liaison (ou module SFP absent) Vert : liaison établie Orange : le module SFP n'est pas pris en charge ou est défaillant

Ventilation du châssis

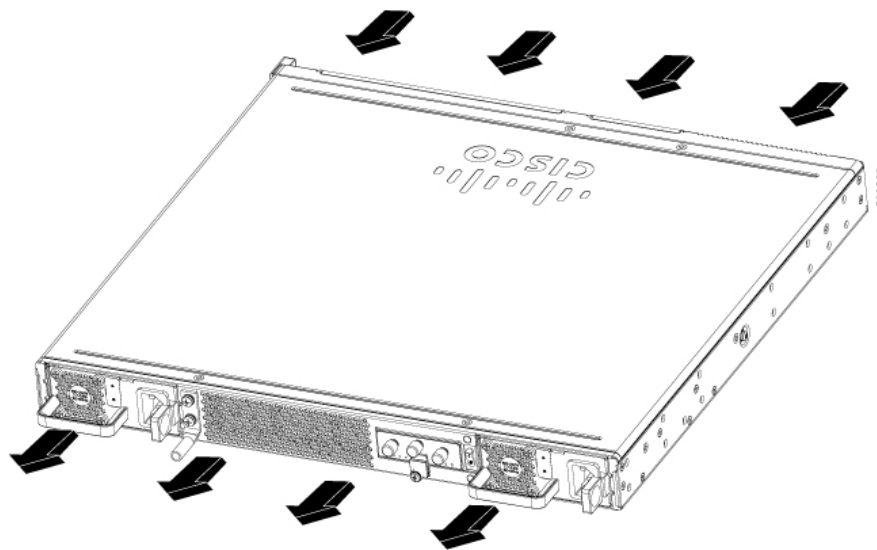
La température du châssis est régulée à l'aide de ventilateurs internes. La vitesse du ventilateur est contrôlée par un capteur de température intégré. Les ventilateurs sont toujours en marche lorsque le périphérique est sous tension. Dans tous les cas, les ventilateurs fonctionnent à la vitesse la plus lente possible pour économiser de l'énergie et réduire le bruit. Si nécessaire, les ventilateurs fonctionnent à des vitesses plus élevées dans des conditions de température ambiante et d'altitude plus élevées.



Remarque

Les ventilateurs sont présents uniquement sur le châssis C8375-E-G2.

Illustration 9 : Circulation de l'air du routeur C8375-E-G2

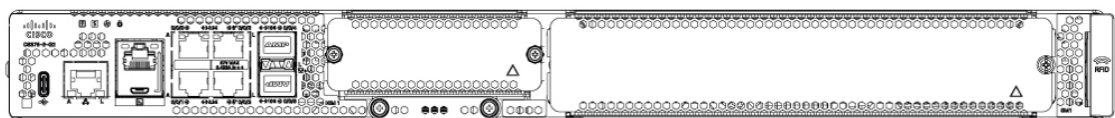


Logements, baies/sous-logements, ports et interfaces

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 prennent en charge des modules d'interface : modules de service (SM), modules réseau (NIM) et modules d'interface enfichables (PIM).

Le routeur C8375-E-G2 prend en charge les modules de service (SM), les modules réseau (NIM) et les modules d'interface enfichables (PIM).

Illustration 10 : Interfaces du modèle C8375-E-G2



Dans tous les cas, le périphérique désigne ses interfaces à l'aide d'une notation à 3 tuples qui répertorie le connecteur, la baie et le port. La valeur à 3 tuples a une base zéro, par exemple 0/1/2. Cette valeur désigne le connecteur 0, la deuxième baie du connecteur 0 (la première baie est 0 et la deuxième baie est 1) et le troisième port de la baie 1. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour plus d'exemples.

Tableau 6 : Numérotation des logements, des baies/sous-logements et des ports

Exemple de valeur à 3 tuples	Logement	Baie	Port
0/1/2	0	2e	3e
0/0/1	0	1er	2e
1/1/1	1	2e	2e

- Les connecteurs et les baies sont numérotés de gauche à droite et de haut en bas.
- Le port USB s'appelle USB0. Il ne comporte aucun numéro de logement ou de baie.

**Remarque**

Vous pouvez utiliser le port USB0 pour insérer des lecteurs Flash.

Numérotation des logements

Les logements sont numérotés 0, 1 et 2.

Logement 0

Voici les principales caractéristiques du logement 0 :

- Le logement 0 est réservé aux ports intégrés et aux modules d'interface réseau (NIM). Il peut être utilisé pour les modules SM ou NIM.
- Les modules NIM sont désignés par le numéro du premier logement qu'ils occupent. Un module SM double largeur occupe deux logements, mais il est désigné par le numéro de logement le plus à gauche.
- Les dix ports GE (ou ports d'interface natifs) résident toujours dans le logement 0 et la baie 0. Les ports sont appelés Gigabitethernet 0/0/0, Gigabitethernet 0/0/1, Gigabitethernet 0/0/2 et Gigabitethernet 0/0/3 (jusqu'au nombre de ports pris en charge sur le routeur concerné).

Numérotation des sous-logements et des baies

- Les périphériques intégrés, également appelés ports intégrés ou FPGE, et les modules d'interface réseau se placent dans une section fixe de la baie 0.
- Les baies NIM de la carte mère commencent à la baie 1, car les périphériques et les NIM intégrés occupent la baie 0.



CHAPITRE 2

Préparation de l'installation

Ce chapitre fournit des informations de préinstallation, notamment des recommandations et des consignes à suivre avant d'installer votre plateforme. Avant de commencer, vérifiez qu'aucun article n'a été endommagé lors du transport. En cas de dommage apparent ou si vous rencontrez des difficultés pour installer ou configurer la plateforme, contactez le service client.

- [Consignes de sécurité standard, à la page 17](#)
- [Recommandations de sécurité, à la page 21](#)
- [Exigences générales concernant le site, à la page 23](#)
- [Conditions relatives à l'utilisation d'un rack, à la page 25](#)
- [Spécifications environnementales relatives au routeur, à la page 26](#)
- [Consignes et exigences relatives à l'alimentation, à la page 26](#)
- [Caractéristiques du câblage réseau, à la page 27](#)
- [Outils et équipement requis pour l'installation et la maintenance, à la page 29](#)

Consignes de sécurité standard

Cette section présente la définition des mises en garde et répertorie les principales mises en garde regroupées par rubrique.



Attention

Consigne 1071 : définition de la mise en garde

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

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. Avant d'utiliser, d'installer ou de brancher le système sur la source d'alimentation, consultez les instructions d'installation. Utilisez le numéro de consigne au début de chaque consigne d'avertissement pour localiser sa traduction dans les avertissements de sécurité traduits pour ce périphérique.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.



Mises en garde générales

Prenez note des mises en garde générales suivantes :



Remarque

Consigne 1005 : disjoncteur

Un système de protection contre les risques de court-circuit (surintensité) doit être installé dans le bâtiment. Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, assurez-vous que le dispositif de protection porte l'homologation maximale : 20 A.



Attention

Consigne 1008 : produit laser de classe 1

Il s'agit d'un produit laser de classe 1.



Attention

Consigne 1017 : zone d'accès limité

Cet équipement a été conçu pour être installé dans des endroits dont l'accès est contrôlé. Seul le personnel qualifié, formé ou compétent peut accéder aux zones dont l'accès est contrôlé.



Attention

Consigne 1022 : disjoncteur

Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, un équipement de déconnexion à deux pôles et immédiatement accessible doit être incorporé dans le câblage fixe.



Attention

Consigne 1024 : conducteur de mise à la terre

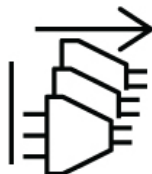
Cet équipement doit être mis à la terre. Afin de réduire le risque de choc électrique, n'endommagez jamais le conducteur de mise à la terre et n'utilisez pas l'équipement sans avoir préalablement installé un conducteur de mise à la terre adéquat. Contactez l'autorité de contrôle compétente ou un électricien si vous n'êtes pas sûr qu'une mise à la terre correcte a été effectuée.



Attention

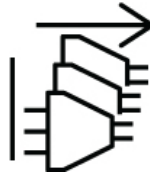
Consigne 1028 : plusieurs modules d'alimentation

Cette unité peut présenter plus d'un connecteur de module d'alimentation. Afin de réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les câbles pour mettre l'unité hors tension.



**Attention****Consigne 1028 : plusieurs modules d'alimentation**

Cette unité peut présenter plus d'un connecteur de module d'alimentation. Afin de réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les câbles pour mettre l'unité hors tension.

**Attention****Consigne 1029 : plaques vierges et capots**

Les plaques vierges et les capots du châssis remplissent trois fonctions importantes : ils réduisent le risque de choc électrique et d'incendie ; ils aident à contenir les interférences électromagnétiques qui pourraient perturber d'autres équipements ; 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.

**Attention****Consigne 1032 : soulever le châssis**

Pour éviter de vous blesser et d'endommager le châssis, n'essayez pas de soulever ni d'incliner le châssis à l'aide des poignées des modules (tels que les blocs d'alimentation, les ventilateurs et les cartes). Ces types de poignées ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'unité.

**Attention****Consigne 1035 : proximité de l'eau**

N'utilisez pas ce produit près d'un point d'eau, par exemple une baignoire, une cuvette, un évier ou un bac à laver, dans un sous-sol humide ou près d'une piscine.

**Attention****Consigne 1038 : utilisation du téléphone pendant un orage électrique**

N'utilisez pas de téléphone (filaire) pendant les orages. La foudre peut provoquer des décharges électriques.

**Attention****Consigne 1039 : utilisation du téléphone en cas de fuite de gaz**

Afin de réduire le risque de départ de feu, n'utilisez pas un téléphone situé à proximité d'une fuite de gaz.

**Attention****Consigne 1041 : déconnexion des câbles téléphone-réseau**

Pour éviter tout risque de choc électrique (tensions présentes dans l'unité), débranchez les câbles du réseau téléphonique AVANT d'ouvrir l'unité.

**Attention****Consigne 1055 : laser de classe 1/1M**

Présence de radiations laser invisibles. Ne pas exposer les utilisateurs de composants optiques télescopiques. Cette consigne s'applique aux produits laser de classe 1/1M.

**Attention****Consigne 1056 : câble de fibre optique sans terminaison**

Des radiations laser invisibles peuvent être générées à l'extrémité d'un câble de fibre optique ou d'un connecteur sans terminaison. Ne regardez pas directement à l'aide d'instruments d'optique. Si vous regardez un laser à l'aide de certains instruments d'optique (par exemple une loupe ou un microscope) à une distance de 100 mm ou moins, vous risquez des dommages oculaires.

**Attention****Consigne 1073 : aucune pièce réparable ni remplaçable par l'utilisateur**

L'appareil ne contient aucune pièce réparable. Afin d'éviter tout risque de choc électrique, ne pas ouvrir.

**Attention****Consigne 1074 : conformité aux codes de réglementation électrique régionaux et nationaux**

Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, l'installation de l'équipement doit être conforme aux réglementations électriques locales et nationales en vigueur.

**Attention****Consigne 1086 : remplacer le cache sur les terminaux d'alimentation**

Une puissance ou énergie dangereuse peut être présente dans les terminaux électriques. Afin de réduire le risque de choc électrique, assurez-vous que le cache de la borne d'alimentation est en place lorsque celle-ci n'est pas en cours de maintenance. Assurez-vous que les conducteurs non isolés ne sont pas accessibles quand le capot est en place.

**Remarque****Consigne 1089 : définitions : personne formée et personne qualifiée**

Une personne formée est une personne qui a suivi une formation dispensée par une personne qualifiée et qui prend les précautions nécessaires lors de l'utilisation de l'équipement.

Une personne qualifiée/compétente est une personne qui dispose d'une formation ou d'une expérience relative à la technologie de l'équipement, et qui comprend les risques potentiels lorsqu'elle travaille avec l'équipement concerné.

**Attention****Consigne 1090 : installation par une personne qualifiée**

Seule une personne qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1 089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée.

**Attention****Consigne 1091 : installation par une personne formée**

Seule une personne formée ou qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée ou compétente.

**Attention****Consigne 1100 : avant la connexion au réseau de télécommunications**

Fortes décharges électriques/de fuite – Une protection permanente par mise à la terre est essentielle avant de connecter le système à un réseau de télécommunication.

Recommandations de sécurité

Respectez les consignes générales de sécurité suivantes :

- Ne tentez pas de soulever seul un objet trop lourd pour vous.
- Maintenez la zone du châssis dégagée et exempte de poussière pendant et après l'installation.
- Si vous retirez le capot du châssis, placez-le dans un endroit sûr.
- Éloignez les outils et les composants du châssis des zones de passage.
- Ne portez pas de vêtements amples qui pourraient se prendre dans le châssis. Nouez votre cravate ou votre écharpe et retroussiez vos manches.
- Portez des lunettes de protection lorsque vous travaillez dans des conditions qui pourraient s'avérer dangereuses pour vos yeux.
- Ne faites rien qui puisse présenter un danger pour autrui ou qui puisse rendre le matériel dangereux.

Sécurité électrique



Attention **Consigne 1028** : plusieurs modules d'alimentation

Cette unité peut présenter plus d'un connecteur de module d'alimentation. Afin de réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les câbles pour mettre l'unité hors tension.



Respectez les consignes suivantes lorsque vous travaillez sur un équipement alimenté électriquement :

- Dans la pièce où vous travaillez, repérez l'interrupteur de mise hors tension d'urgence. En cas d'accident électrique, vous devez être en mesure de couper l'alimentation rapidement.
- Débranchez toute source d'alimentation avant d'effectuer l'une des actions suivantes :
 - Installation ou retrait d'un châssis
 - Travail à proximité d'alimentations électriques
- Repérez les éventuels dangers présents dans votre zone de travail, tels que des sols humides, des câbles de rallonge non mis à la terre, des câbles d'alimentation endommagés et des prises de terre de sécurité manquantes.
- Ne travaillez pas seul dans des conditions dangereuses.
- Vérifiez systématiquement que l'alimentation est déconnectée. Cette vérification doit être faite de manière systématique.
- N'ouvrez jamais le boîtier du bloc d'alimentation interne.
- Si une personne est victime d'un accident électrique, procédez comme suit :
 - Soyez extrêmement prudent, ne devenez pas une victime vous-même.
 - Coupez l'alimentation du périphérique.
 - Si possible, envoyez une autre personne demander de l'assistance médicale. Si cela s'avère impossible, évaluez l'état de la victime et demandez de l'aide.
 - Déterminez si la victime nécessite une assistance respiratoire ou cardiaque. Prenez alors les mesures qui s'imposent.

Par ailleurs, suivez les directives ci-après lorsque vous travaillez avec des équipements débranchés de la source d'alimentation, mais connectés à un cordon téléphonique ou à un autre câblage réseau :

- N'installez pas de câble sur le réseau téléphonique, pendant les orages.
- N'installez pas de prises de téléphone dans des endroits humides, sauf si elles sont spécialement conçues à cet effet.

- Si la ligne est connectée à l'interface réseau, ne touchez pas les borniers ni les câbles téléphoniques non isolés.
- Soyez prudent lors de l'installation et de la modification des lignes téléphoniques.
- Retirez les câbles d'alimentation de toutes les sources d'alimentation installées avant d'ouvrir le châssis.

Prévention des dommages causés par une 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. Lors du retrait et du remplacement des modules, suivez toujours les procédures suivantes de prévention des décharges électrostatiques :

- 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.

Précautions générales

Observez les précautions générales suivantes lors de l'utilisation du routeur sécurisé Cisco 8300 et du travail sur celui-ci :

- Tenez les composants du système à l'écart des radiateurs et des sources de chaleur, et n'obstruez pas les orifices d'aération.
- Ne renversez pas de liquides ou d'aliments sur les composants du système, et n'utilisez jamais le produit dans un environnement humide.
- N'insérez aucun objet dans les ouvertures des composants du système. Dans le cas contraire, vous risquez de provoquer un incendie ou un choc électrique en raison des courts-circuits produits sur les composants internes.

- Installez les câbles du système et les câbles d'alimentation avec soin. Acheminez les câbles du système, ainsi que le cordon et la prise d'alimentation de telle sorte que personne ne puisse marcher ou trébucher dessus. Assurez-vous que rien d'autre ne repose sur les câbles ou le cordon d'alimentation du composant du système.
- Ne modifiez pas les câbles d'alimentation ni les prises. Si vous devez apporter des modifications électriques à votre site, adressez-vous à un électricien professionnel ou à votre fournisseur d'électricité. Respectez toujours vos réglementations locales et nationales en matière de câblage.
- Si vous désactivez votre système, patientez au moins 30 secondes avant de le rallumer pour éviter d'endommager des composants du système.

Consignes relatives à la sélection du site

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 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.

Caractéristiques environnementales du site

La surveillance environnementale du routeur protège le système et les composants contre les dommages provoqués par une tension et des températures excessives. Pour garantir un fonctionnement correct de l'équipement et éviter des tâches de maintenance inutiles, planifiez la configuration de votre site avec soin et préparez ce dernier de manière appropriée avant l'installation. Après l'installation, assurez-vous que les caractéristiques environnementales du site ne sont pas altérées.

Tableau 7 : Tolérances environnementales du routeur

Caractéristiques environnementales	Minimum	Maximum
En fonctionnement continu	0 °C	Pour le C8375-E-G2 : 40 °C à 3 000 mètres (10 000 pieds) Pour le C8355-G2 : 40 °C au niveau de la mer
Court terme	-5 °C	55 °C à 1 800 mètres (6 000 pieds) (applicable uniquement pour le C8375-E-G2)
Stockage	- 40 °C	+ 70 °C
Humidité en fonctionnement (sans condensation)	10 %	90 %
Humidité hors fonctionnement (sans condensation)	5 %	95 %
Altitude en fonctionnement : au-delà de la plage de températures autorisées (de 0 à 40 °C)	- 152 mètres	3 000 mètres
Altitude hors fonctionnement : au-delà de la plage de températures autorisées	- 152 mètres	18 288 mètres (60 000 pieds)

Caractéristiques environnementales	Minimum	Maximum
Choc thermique hors fonctionnement pendant 12 minutes	– 40 °C	+ 70 °C

**Remarque**

Afin d'éviter toute surchauffe du système, ne faites pas fonctionner le modèle C8355-G2 à un endroit où la température ambiante dépasse 40 °C. Pour les altitudes au-dessus du niveau de la mer, réduisez la température ambiante de fonctionnement de 1 °C tous les 300 mètres (1 000 pieds) d'altitude.

Lors du montage d'un routeur sécurisé Cisco 8300 Series Secure, la température ambiante doit être mesurée à 5 centimètres du côté E/S du produit et, si possible, elle doit également être mesurée 5 centimètres en dessous du produit entièrement monté.

Caractéristiques physiques

Familiarisez-vous avec les caractéristiques physiques du routeur sécurisé Cisco 8300 pour placer le système à l'emplacement approprié.

Pour plus d'informations sur les caractéristiques physiques, consultez la fiche technique des [routeurs sécurisés Cisco 8300](#).

Conditions relatives à l'utilisation d'un rack

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont dotés de supports permettant l'utilisation d'un rack de 19 pouces ou, selon votre commande, de supports plus grands (facultatifs) permettant l'utilisation d'un rack de 23 pouces.

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.
- Les racks fermés doivent bénéficier d'une ventilation appropriée. Assurez-vous que le rack n'est pas trop encombré, car chaque appareil 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 bâti peut arriver aux ports d'entrée d'air des équipements situés au-dessus.
- Si le châssis est installé sur des glissières, vérifiez la position du châssis lorsqu'il est en place dans le bâti.

**Remarque**

Lorsque vous montez le C8355-G2 sur un rack, prévoyez au moins un espace vertical équivalent à une unité de rack (1RU) entre les routeurs afin d'assurer une meilleure extraction de la chaleur pour permettre à la température de l'air environnant de rester dans les conditions de fonctionnement spécifiées.

Spécifications environnementales relatives au routeur

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 peuvent être installés sur un bureau ou dans un rack. Pour garantir le fonctionnement correct de l'appareil, il est extrêmement important d'étudier soigneusement l'emplacement du routeur et la disposition de la salle de câblage ou du bâti de l'équipement. Des équipements trop rapprochés, une ventilation inadéquate et des panneaux inaccessibles peuvent causer des dysfonctionnements et des pannes et compliquer la maintenance. Prévoyez un accès à la façade et au panneau arrière du routeur.

Lorsque vous planifiez l'organisation de votre site et les emplacements des équipements, reportez-vous à la section Exigences générales du site. Si votre équipement subit des pannes ou des erreurs graves dont la fréquence est particulièrement élevée, cette section vous aidera peut-être à isoler la cause des pannes et à prévenir de futurs problèmes.

- Veillez à assurer une ventilation adéquate de la pièce où se trouve le routeur. Les équipements électriques produisent de la chaleur. Si la ventilation n'est pas adéquate, l'air ambiant risque de ne pas être assez frais pour que l'équipement refroidisse et atteigne des températures de fonctionnement acceptables.
- Pour éviter d'endommager l'équipement, veillez à toujours respecter les procédures de protection contre les décharges électrostatiques. Les dommages provoqués par des décharges électrostatiques sont susceptibles d'engendrer des pannes immédiates ou intermittentes.
- Vérifiez que le capot du châssis et les panneaux arrière des modules soient bien fixés. Tous les logements vides de modules de réseau ou de cartes d'interface et toutes les baies d'alimentation électrique vides doivent être recouverts d'un cache. Le châssis comporte des ouvertures spécialement conçues pour faciliter la circulation d'air dans l'équipement. Les châssis dont les ouvertures ne sont pas couvertes présentent des fuites d'air risquant d'interrompre et de réduire le flux d'air entre les composants internes.
- Les chicanes permettent d'isoler l'air évacué de l'entrée d'air. Elles permettent par ailleurs de faire circuler l'air de refroidissement dans le châssis. Le placement idéal des déflecteurs dépend de la circulation de l'air dans le rack. Pour le trouver, testez différentes configurations.
- Si l'équipement installé dans un rack (notamment dans un rack fermé) tombe en panne, essayez de faire fonctionner l'équipement seul. Mettez hors tension les autres équipements du rack (et des racks adjacents) pour que le routeur testé bénéficie d'une ventilation et d'une alimentation optimales.

Consignes et exigences relatives à l'alimentation

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

Le bloc d'alimentation secteur propose les fonctionnalités suivantes :

- Sélection automatique de la tension (110 V ou 220 V).
- Toutes les unités comprennent un cordon d'alimentation de 1,8 m (6 pieds). Une étiquette placée à proximité de la prise d'alimentation indique les valeurs correctes de tension, de fréquence (uniquement pour les systèmes alimentés en courant alternatif) et d'intensité de l'unité.

Pour plus d'informations sur les conditions à respecter pour l'alimentation, consultez la fiche technique des [routeurs sécurisés Cisco 8300](#).

Caractéristiques du câblage réseau

Les sections suivantes présentent les câbles requis pour installer vos routeurs sécurisés Cisco 8300 :

Considérations relatives au port de console

Ce périphérique comporte un port de console série asynchrone. Vous accédez au périphérique localement à l'aide d'un terminal de console connecté sur le port de la console. Cette section fournit d'importantes informations de câblage dont vous devez tenir compte avant de connecter le périphérique à un terminal de console.

Le contrôle de flux adapte la vitesse de transmission des données entre un périphérique émetteur et un périphérique récepteur. Ce contrôle garantit que le périphérique récepteur absorbe les données qui lui sont envoyées avant d'autoriser le périphérique émetteur à en envoyer davantage. Lorsque la mémoire tampon du périphérique récepteur est pleine, le périphérique émetteur reçoit un message lui indiquant qu'il doit suspendre la transmission jusqu'à ce que les données contenues dans la mémoire tampon aient été traitées. 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.

**Remarque**

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont munis d'un port de console série asynchrone EIA/TIA-232 (RJ-45) et d'un port mini USB de type B à 5 broches compatible USB 2.0. Il est recommandé d'utiliser des câbles USB blindés dont les blindages sont correctement terminés.

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.

Console série USB

Le port de console série USB se connecte directement au connecteur USB d'un PC. 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.

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.

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.

Compatibilité de la console USB avec les systèmes d'exploitation

- 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



Remarque

Vous pouvez utiliser le port série Micro-USB de type B à la place du port de console RJ-45. Pour les systèmes d'exploitation Windows antérieurs à Windows 7, vous devez installer un pilote de périphérique USB Windows avant d'utiliser le port de console USB.

Préparation des connexions réseau

Lorsque vous configurez le périphérique, prenez en compte les limites de distance et les interférences électromagnétiques potentielles (EMI), conformément aux définitions des règles internationales et locales en vigueur.

Connexions Ethernet

L'IEEE a édicté les normes Ethernet IEEE 802.3. Les périphériques 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.

Outils et équipement requis pour l'installation et la maintenance



Remarque

Consigne 1089 : définitions : personne formée et personne qualifiée

Une personne formée est une personne qui a suivi une formation dispensée par une personne qualifiée et qui prend les précautions nécessaires lors de l'utilisation de l'équipement.

Une personne qualifiée/compétente est une personne qui dispose d'une formation ou d'une expérience relative à la technologie de l'équipement, et qui comprend les risques potentiels lorsqu'elle travaille avec l'équipement concerné.



Attention

Consigne 1090 : installation par une personne qualifiée

Seule une personne qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1 089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée.



Attention

Consigne 1091 : installation par une personne formée

Seule une personne formée ou qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée ou compétente.

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

- Cordon et bracelet antistatiques
- Tournevis cruciforme n° 2
- Tournevis cruciforme : petit, 4 à 5 mm ; moyen, 6 à 7 mm
 - Pour installer ou retirer des modules
 - Pour retirer le capot afin de mettre à niveau la mémoire ou d'autres composants
- Vis correspondant à votre rack
- Sertisseur de câble
- Câble de connexion du châssis à la terre :
 - AWG 6 (13 mm²) pour une mise à la terre du châssis conforme à la norme NEBS
 - AWG 14 (2 mm²) ou supérieur pour une mise à la terre du châssis conforme à la norme NEC
 - AWG 18 (1 mm²) ou supérieur pour une mise à la terre du châssis conforme à la norme EN/IEC 60950

- Pour une mise à la terre conforme au standard NEC, vous devez utiliser une cosse à anneau appropriée fournie par vos soins, d'un diamètre intérieur de 5 à 7 mm (1/4 po).

En outre, selon le type de module que vous prévoyez d'utiliser, vous devez disposer de l'équipement suivant pour connecter un port à un réseau extérieur :

- Câbles pour la connexion aux ports WAN et LAN (varient selon la configuration)
- Concentrateur Ethernet ou ordinateur équipé d'une carte réseau pour la connexion à un port Ethernet (LAN).
- Console (terminal ASCII ou ordinateur exécutant HyperTerminal, ou autre logiciel d'émulation de terminal) configurée pour 9 600 bauds, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, pas de contrôle de flux et pas de parité.
- Modem de connexion au port auxiliaire pour accès de l'administrateur à distance (facultatif).
- DSU (Data Service Unit) ou CSU/DSU (Channel Service Unit/Data Service Unit) en fonction des interfaces série.
- CSU externe pour les modules CT1/PRI sans CSU intégré.



CHAPITRE 3

Installation et connexion

Ce chapitre explique comment installer et connecter les routeurs sécurisés Cisco 8300 aux réseaux LAN, WAN et voix.



Remarque

Ces routeurs sont conçus pour démarrer en moins de 30 minutes, à condition que les équipements voisins soient entièrement opérationnels.

- [Mises en garde, à la page 31](#)
- [Ce que vous devez savoir, à la page 31](#)
- [Avant de commencer, à la page 32](#)
- [Déballage de l'équipement, à la page 32](#)
- [Installation de l'équipement, à la page 33](#)
- [Connexion de l'alimentation à l'équipement, à la page 60](#)
- [Connexion à un terminal de console ou à un modem, à la page 60](#)
- [Installation du pilote de périphérique USB Silicon Labs, à la page 63](#)
- [Connexion des interfaces LAN et WAN, à la page 64](#)

Mises en garde



Attention

Pour respecter les normes d'émission de Classe A, vous devez utiliser des câbles de gestion Ethernet, CON et AUX blindés sur le routeur.

Ce que vous devez savoir

Accès à CLI Console

Utilisez le port de console USB ou RJ-45 du routeur pour accéder à l'interface de ligne de commande (CLI) de Cisco IOS-XE et Cisco XE SD-WAN 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

obtenir plus d'instructions, reportez-vous à la section « Connexion à un terminal de console ou à un modem » dans ce document.



Remarque Vous devez installer un pilote USB Microsoft Windows avant d'établir une connectivité physique entre le routeur et l'ordinateur.

Licences logicielles

Pour utiliser toutes les fonctionnalités du routeur, vous devez acheter un package logiciel. Pour en savoir plus sur les licences logicielles, consultez la section dédiée aux licences Smart du [Guide de configuration logicielle des routeurs sécurisés Cisco 8300](#).

Avant de commencer

Avant d'installer et de connecter un routeur sécurisé Cisco 8300, lisez les mises en garde, puis munissez-vous des outils et de l'équipement suivants. Pour plus d'informations sur les outils et les équipements requis, reportez-vous à la section sur les [outils et les équipements](#).

Accès à CLI Console

Utilisez le port de console USB ou RJ-45 du routeur pour accéder à l'interface de ligne de commande (CLI) de Cisco IOS-XE et Cisco XE SD-WAN 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 obtenir plus d'instructions, reportez-vous à la section [Connexion à un terminal de console ou à un modem](#) dans ce document.



Remarque Vous devez installer un pilote USB Microsoft Windows avant d'établir une connectivité physique entre le routeur et l'ordinateur.

Licences logicielles

Pour utiliser toutes les fonctionnalités du routeur, vous devez acheter un package logiciel. Pour en savoir plus sur les licences logicielles, consultez la section dédiée aux licences Smart du [Guide de configuration logicielle des routeurs sécurisés Cisco 8300](#).

Déballage de l'équipement

Ne déballez pas le périphérique tant que vous n'êtes pas prêt à l'installer. Si le site de l'installation définitive n'est pas encore prêt, conservez le châssis dans son emballage, afin de le protéger contre d'éventuels dommages accidentels. Lorsque vous êtes prêt à installer le périphérique, déballez-le.

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

Installation de l'équipement

Si vous devez installer des modules d'interface réseau (NIM), des modules de service, des modules d'interface enfichables (PIM) et des unités remplaçables sur site (FRU) sur les routeurs sécurisés Cisco 8300, vous pouvez le faire avant ou après l'installation de l'équipement. Idéalement, installez ces modules lorsque vous avez accès au côté E/S du périphérique. Les modules internes, les cartes mémoire et les unités de ventilation doivent être installés avant de monter le périphérique en rack.

Installez le périphérique de l'une des manières suivantes :

- Installez le châssis sur un bureau
- Fixez le châssis au mur
- Montage du châssis dans un rack

**Remarque**

Le routeur C8375-E-G2 peut uniquement être monté en rack. Il ne peut pas être monté au mur ou sur un bureau.

**Avertissement**

Afin d'éviter d'endommager le châssis, ne tentez pas de le soulever ou de l'incliner en le prenant par le panneau plastique de la façade. Saisissez toujours le châssis par les côtés de la partie métallique.

Montage du châssis sur un bureau

**Attention**

Consigne 1032 : soulever le châssis

Pour éviter de vous blesser et d'endommager le châssis, n'essayez pas de soulever ni d'incliner le châssis à l'aide des poignées des modules (tels que les blocs d'alimentation, les ventilateurs et les cartes). Ces types de poignées ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'unité.

Étape 1 Fixez les pieds de fixation en élastomère (étiquette **1**) en bas du périphérique. Les pieds sont pré-enduits d'un adhésif. Installez les pieds aux emplacements marqués d'un cercle.

Étape 2 Vous pouvez placer le périphérique sur un bureau ou sur une étagère.

Illustration 11 : Pieds adhésifs sur le modèle C8375-E-G2

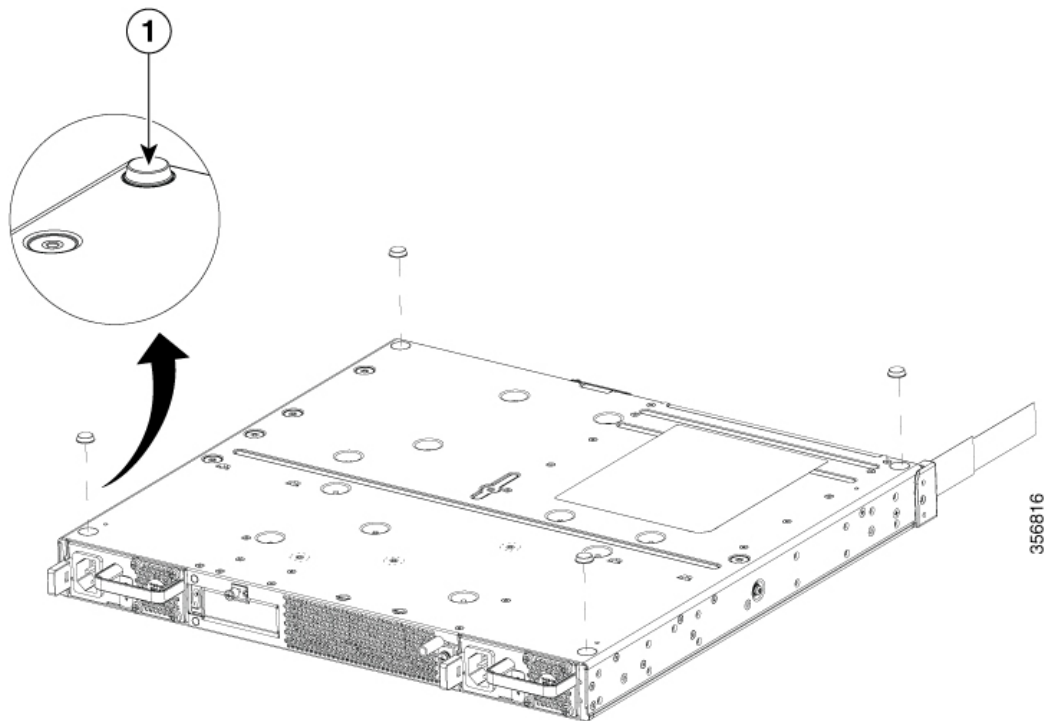
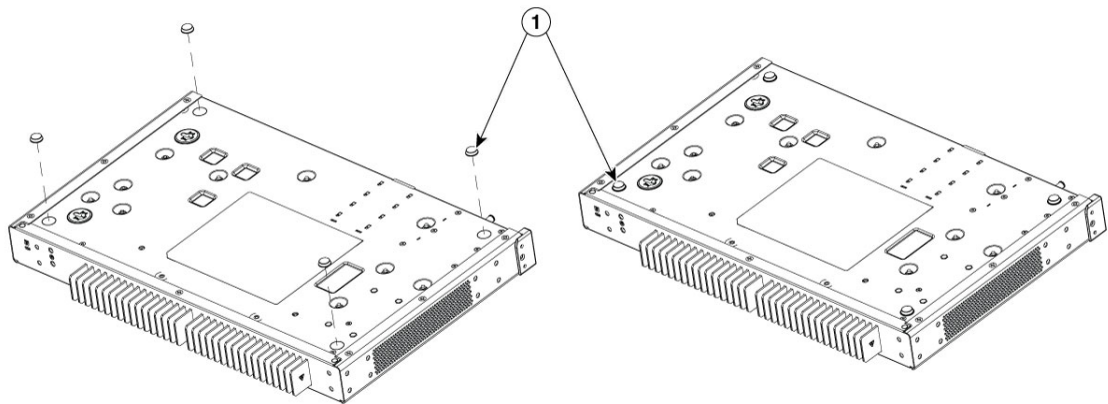


Illustration 12 : Pieds adhésifs sur le modèle C8355-G2

**Remarque**

Ne placez pas le châssis dans un lieu où le bruit acoustique élevé risquerait de gêner son fonctionnement.

**Avertissement**

Ne placez pas d'objet de plus de 4,5 kg sur le périphérique et n'empilez pas les périphériques sur un bureau. Toute charge de plus de 4,5 kg, que ce poids soit réparti ou appliqué à un endroit précis sur le châssis, risque d'endommager ce dernier.

**Avertissement**

Afin d'assurer une ventilation efficace du châssis, l'installation de celui-ci doit permettre une libre circulation de l'air. Si vous installez le périphérique sur un bureau, laissez un espace libre d'au moins 2,54 cm (1 po) autour des entrées d'air et des grilles de ventilation.

Une fois le périphérique installé, vous devez relier le châssis à la terre. Pour plus d'informations sur les procédures à suivre pour mettre le châssis à la terre, reportez-vous à la section [Mise à la terre du châssis](#).

Montage du châssis en rack

**Attention****Consigne 1024 : conducteur de mise à la terre**

Cet équipement doit être mis à la terre. Afin de réduire le risque de choc électrique, n'endommagez jamais le conducteur de mise à la terre et n'utilisez pas l'équipement sans avoir préalablement installé un conducteur de mise à la terre adéquat. Contactez l'autorité de contrôle compétente ou un électricien si vous n'êtes pas sûr qu'une mise à la terre correcte a été effectuée.

Les routeurs sécurisés de la série Cisco 8300 peuvent être installés dans des racks EIA de 48,26 cm (19 po) et des racks SBC (Southwestern Bell Corporation) de 58,42 cm (23 po). Vous pouvez également les monter dans un rack ETSI de 600 mm. Pour monter le châssis dans un rack EIA de 48,26 cm (19 pouces), utilisez les supports standard livrés avec le routeur ; vous pouvez commander des supports en option de plus grande taille pour monter le châssis dans un rack SBC de 58,42 cm (23 pouces).

Vous pouvez installer les périphériques comme suit :

- Montage du bloc d'alimentation : les supports sont fixés côté bloc d'alimentation du châssis, façade dirigée vers l'avant.
- Montage du bloc d'alimentation au centre : les supports sont fixés au centre du châssis, côté bloc d'alimentation dirigé vers l'avant.
- Montage central côté E/S : les supports sont fixés au centre côté E/S du châssis et seul le côté E/S est dirigé vers l'avant.
- Montage côté E/S : les supports sont fixés côté E/S du châssis, côté E/S dirigé vers l'avant.

Fixation des supports de montage en rack

**Avertissement**

Ne serrez pas trop les vis. Le couple recommandé est de 1,7 à 2 Nm.

**Avertissement**

Afin d'assurer une ventilation efficace du châssis, l'installation de celui-ci doit permettre une libre circulation de l'air.

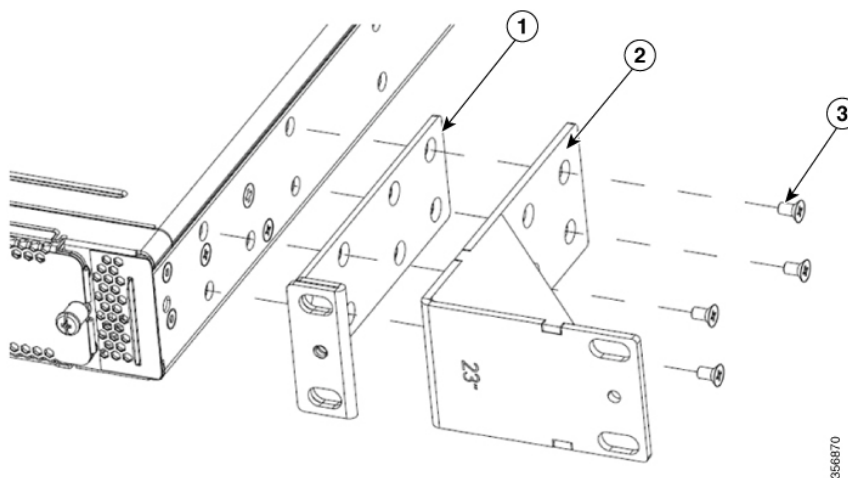
Fixez les supports de montage sur le châssis comme illustré dans la figure ci-dessous, au moyen des vis fournies. Utilisez un tournevis cruciforme n° 2.

Pour fixer les supports de montage en rack à l'appareil, procédez comme suit :

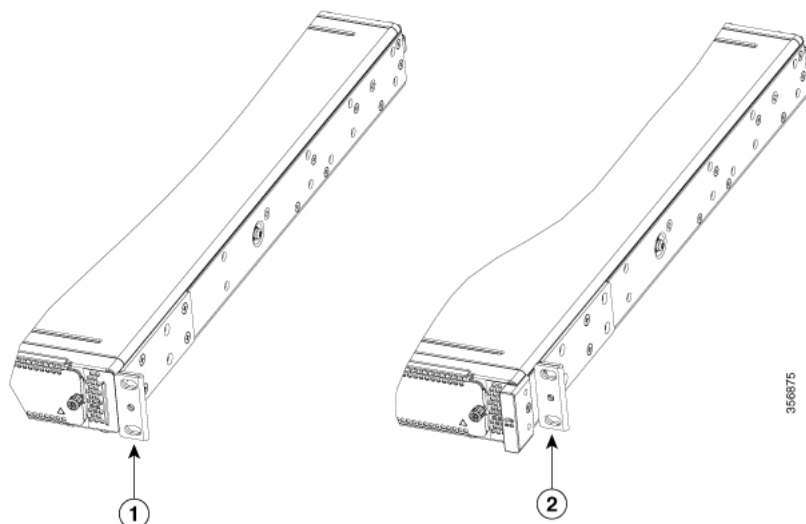
Procédure

- Étape 1** Repérez à quelle profondeur placer le routeur dans le rack. À niveau côté E/S ; en retrait côté E/S pour le badge RFID ; montage central côté E/S ; montage central côté bloc d'alimentation ; ou à niveau côté bloc d'alimentation.
- Étape 2** Alignez le support de montage en rack sur les trous de montage situés sur le côté du périphérique.
- Étape 3** Insérez les vis FHM n° 6-32. Utilisez uniquement les vis fournies dans le kit de montage en rack.
- Étape 4** Serrez les vis à un couple de 1,7 à 2 Nm.

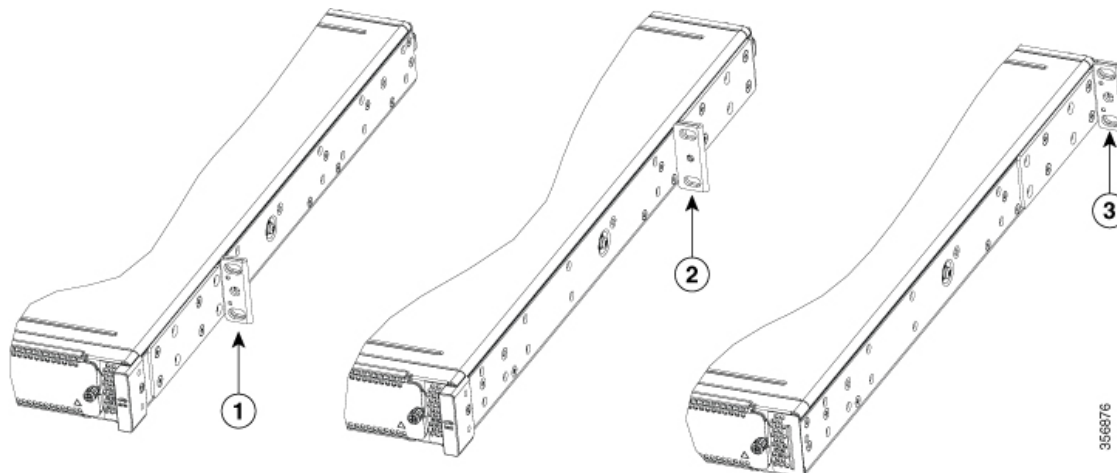
Illustration 13 : Installation des supports pour le montage côté E/S (C8375-E-G2)



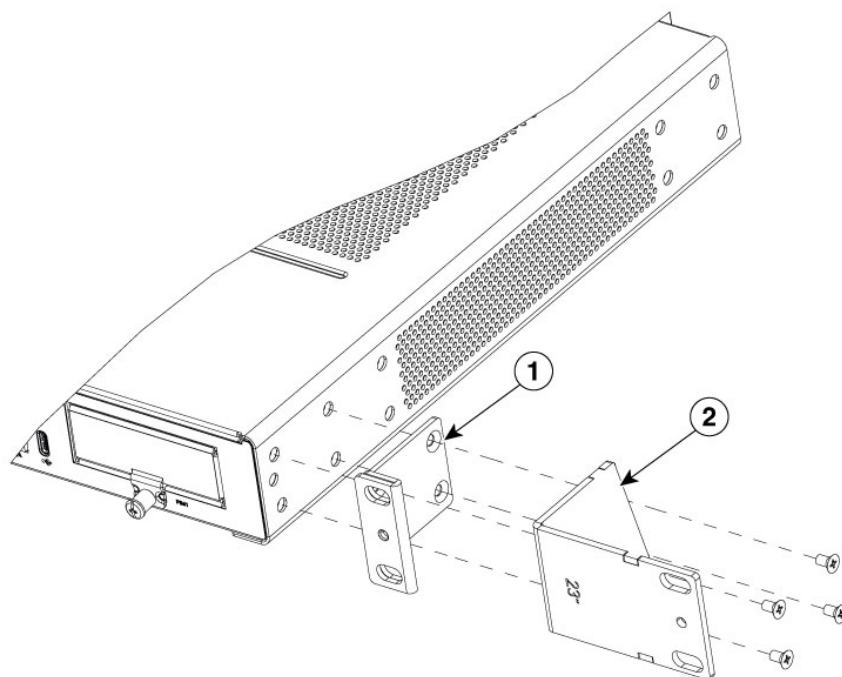
1	Supports 19 pouces
2	Supports 23 pouces
3	Vis PHMS n° 6-32

Illustration 14 : Emplacements des supports de montage en rack

1	À niveau côté E/S (sans RFID)
2	En retrait côté E/S (pour RFID)

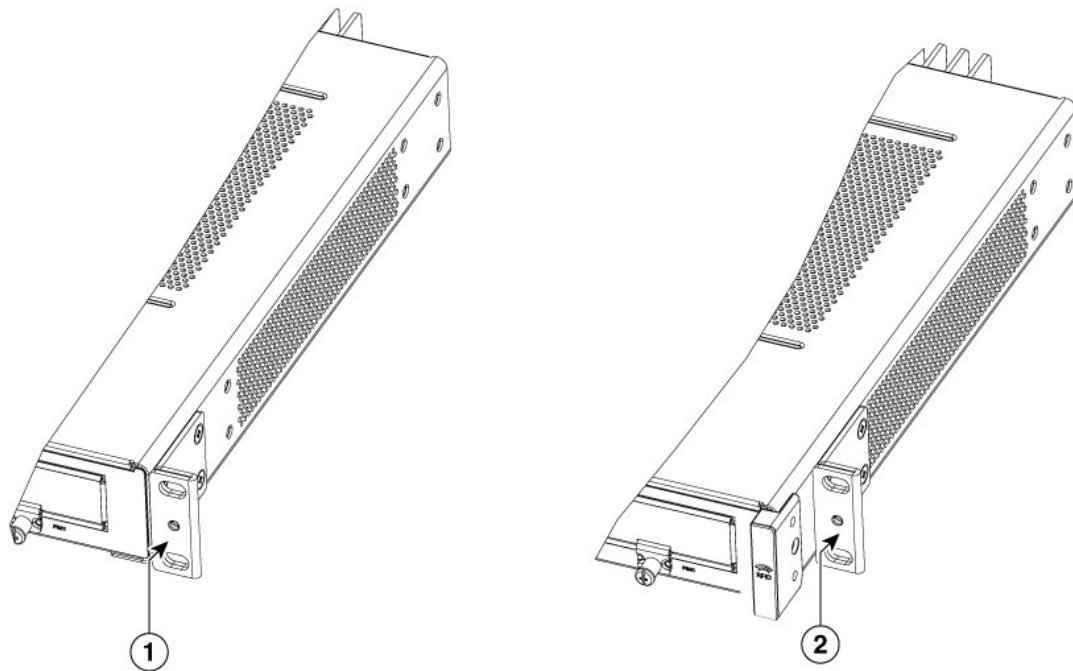
Illustration 15 : Installation des supports pour le montage côté bloc d'alimentation (C8375-E-G2)

1	Montage central côté bloc d'alimentation
2	Montage central côté E/S
3	À niveau côté bloc d'alimentation

Illustration 16 : Installation des supports pour le montage côté E/S (C8355-G2)

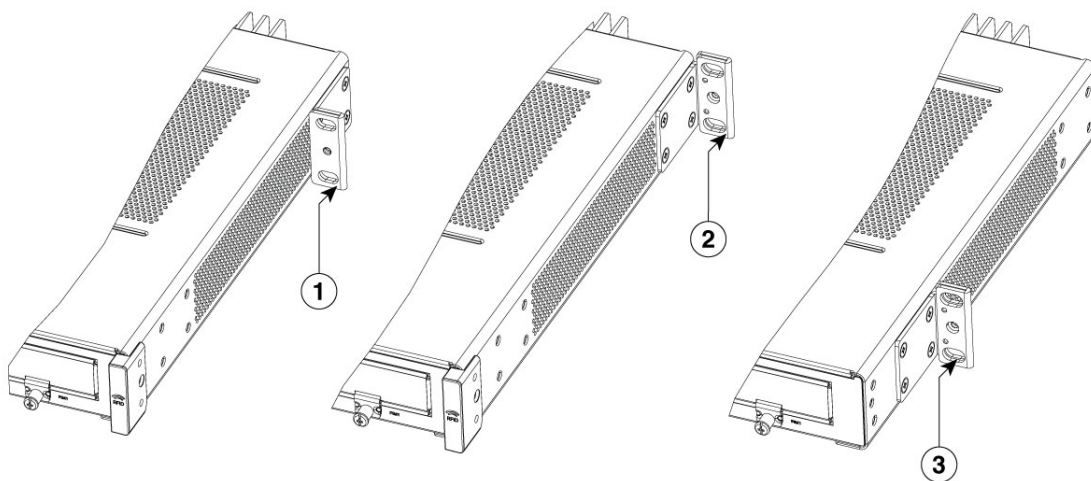
1	Supports 19 pouces
2	Supports 23 pouces

Illustration 17 : Emplacement des supports de montage dans le rack (C8355-G2)



1	À niveau côté E/S (sans RFID)
2	En retrait côté E/S (pour RFID)

Illustration 18 : Installation des supports pour le montage côté bloc d'alimentation (C8355-G2)



1	Montage central côté E/S
2	À niveau côté bloc d'alimentation

3	Montage central côté bloc d'alimentation
---	--

Montage du châssis dans un rack

Après avoir fixé les supports de montage en rack au châssis, utilisez les vis pour installer le châssis sur le rack.



Conseil

Pour monter les supports EIA de 19 et 23 pouces, commencez par fixer les deux vis de la partie inférieure, puis faites reposer les supports sur ces vis pendant que vous insérez les deux vis de la partie supérieure.



Conseil

Les encoches destinées aux vis des supports sont espacées de telle sorte qu'elles sont alignées avec une *deuxième* paire d'encoches sur deux du rack. Si vous utilisez les trous appropriés pour les vis, les petits trous filetés des supports viennent s'aligner sur les trous non utilisés du rack. Si ces petits trous filetés ne s'alignent pas sur ceux du rack, vous devez rehausser ou abaisser les supports, afin de les aligner sur les trous suivants du rack.



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.



Attention

Consigne 1006 : mise en garde relative au châssis pendant le montage en rack et les tâches de maintenance

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.


Attention **Consigne 1032 : soulever le châssis**

Pour éviter de vous blesser et d'endommager le châssis, n'essayez pas de soulever ni d'incliner le châssis à l'aide des poignées des modules (tels que les blocs d'alimentation, les ventilateurs et les cartes). Ces types de poignées ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'unité.



Remarque Lorsque vous montez le C8355-G2 sur un rack, prévoyez au moins un espace vertical équivalent à une unité de rack (1RU) entre les routeurs afin d'assurer une meilleure extraction de la chaleur pour permettre à la température de l'air environnant de rester dans les conditions de fonctionnement spécifiées.

Étape 1. Trouvez l'emplacement souhaité dans le rack.

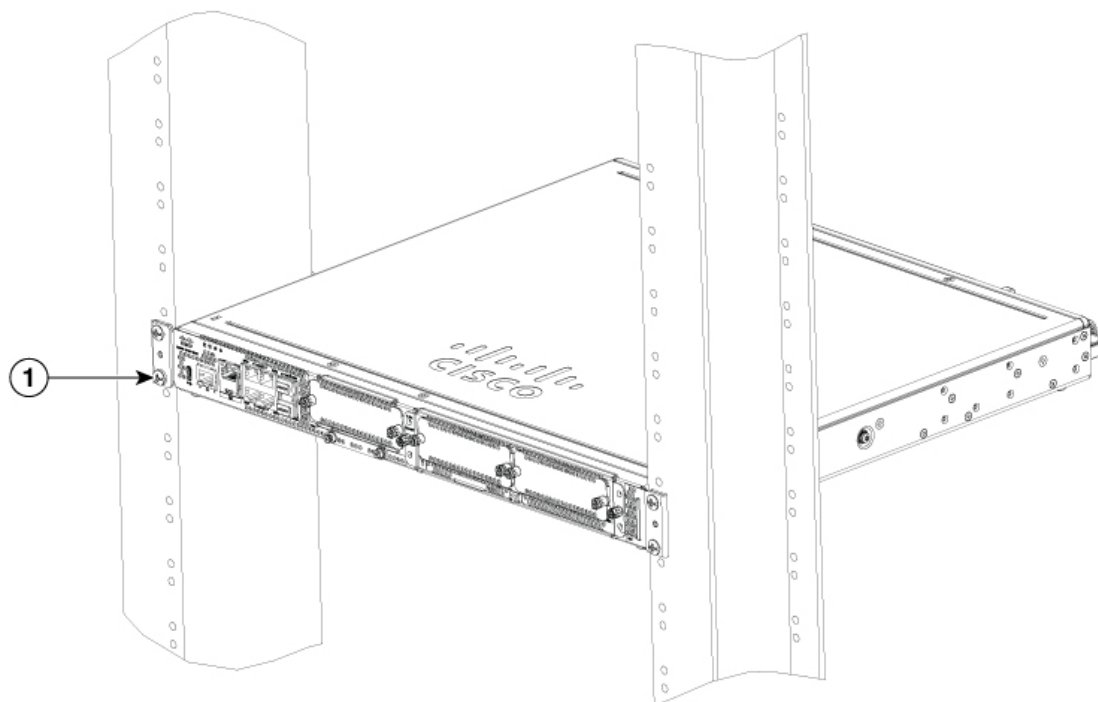
Étape 2. Alignez les trous des supports de montage en rack sur les trous de montage de la structure de l'équipement.

Étape 3. Fixez le périphérique à l'aide des vis de montage adaptées à la structure de votre équipement. Les supports de montage en rack sont conçus pour des vis PHM n° 12-24.

Étape 4. Serrez les vis au couple approprié pour votre équipement.

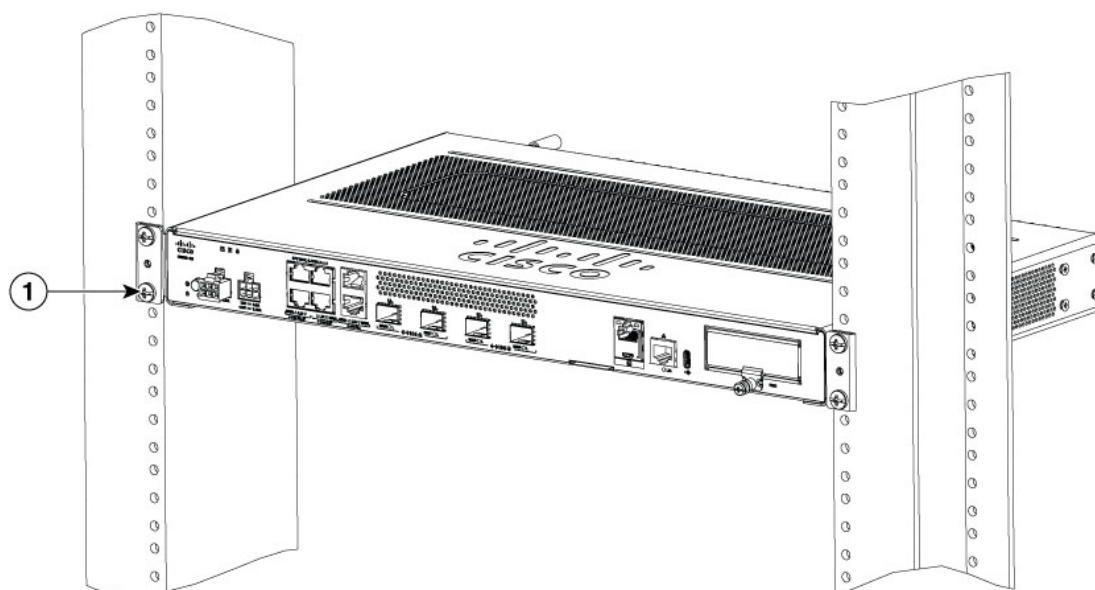
Les figures illustrent le montage standard d'un châssis dans un rack.

Illustration 19 : Montage encastré côté E/S, sans RFID (C8375-E-G2)

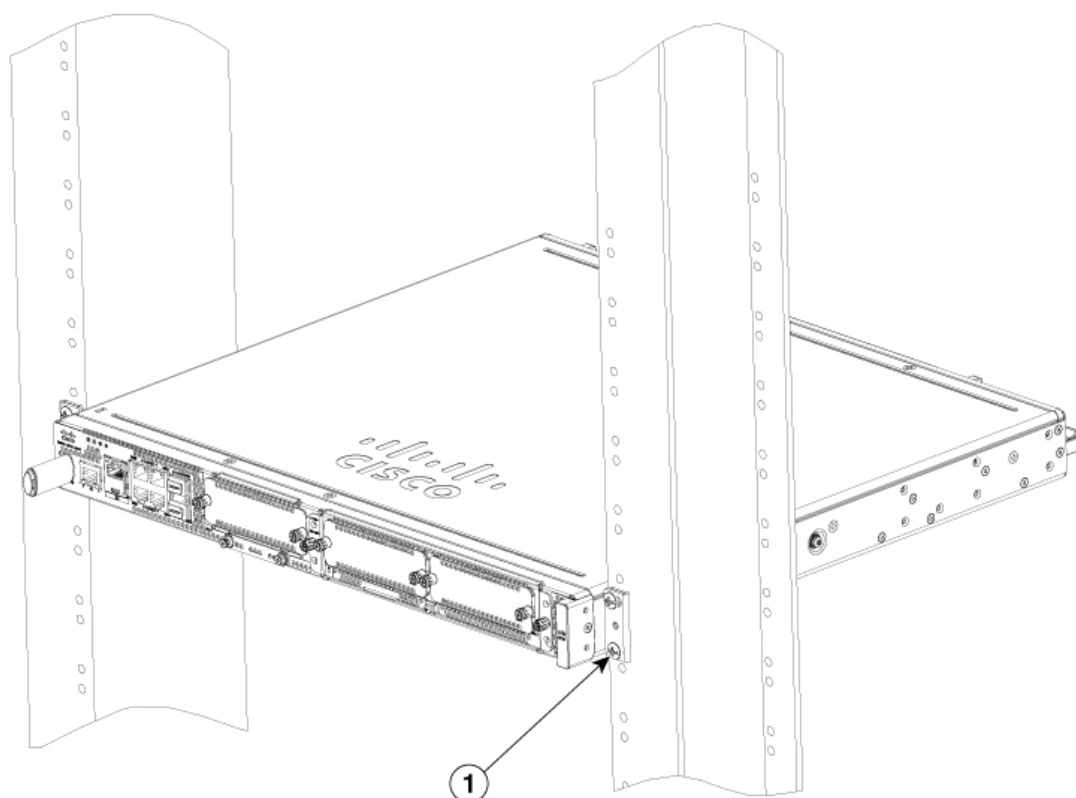


1

Vis de montage en rack

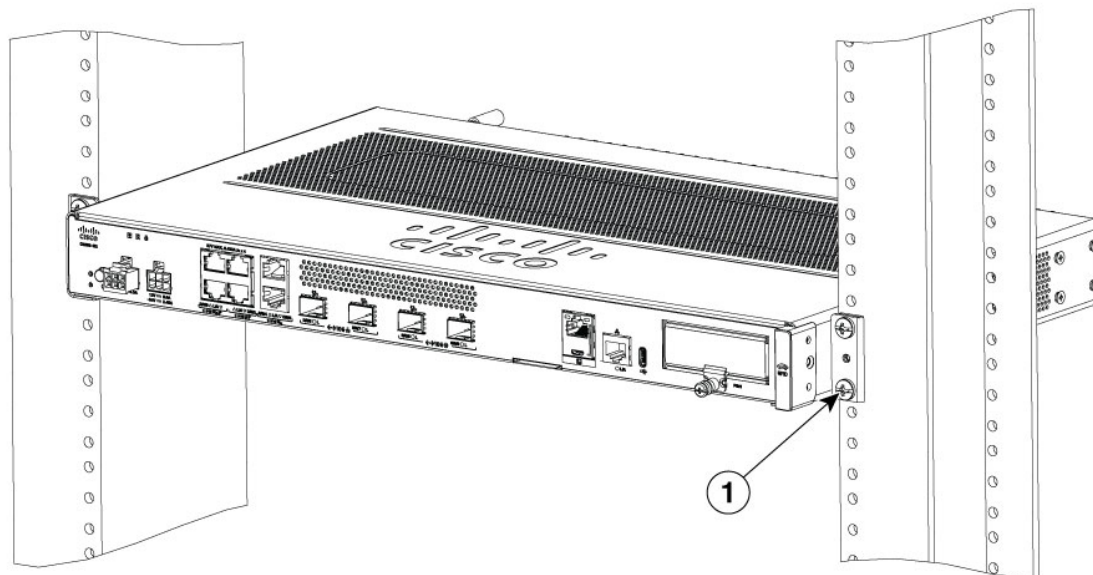
Illustration 20 : Montage encastré côté E/S, sans RFID (C8355-G2)

1	Vis de montage en rack
---	------------------------

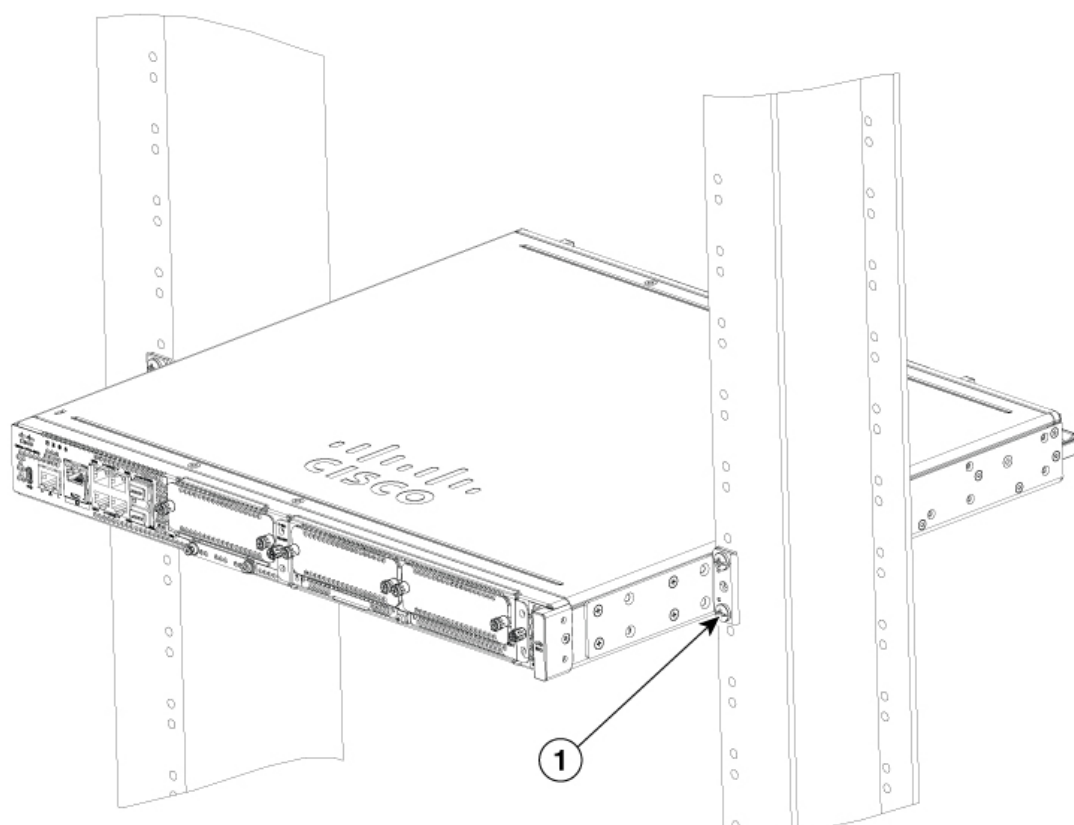
Illustration 21 : Montage côté E/S avec RFID (C8375-E-G2)

1	Vis de montage en rack
---	------------------------

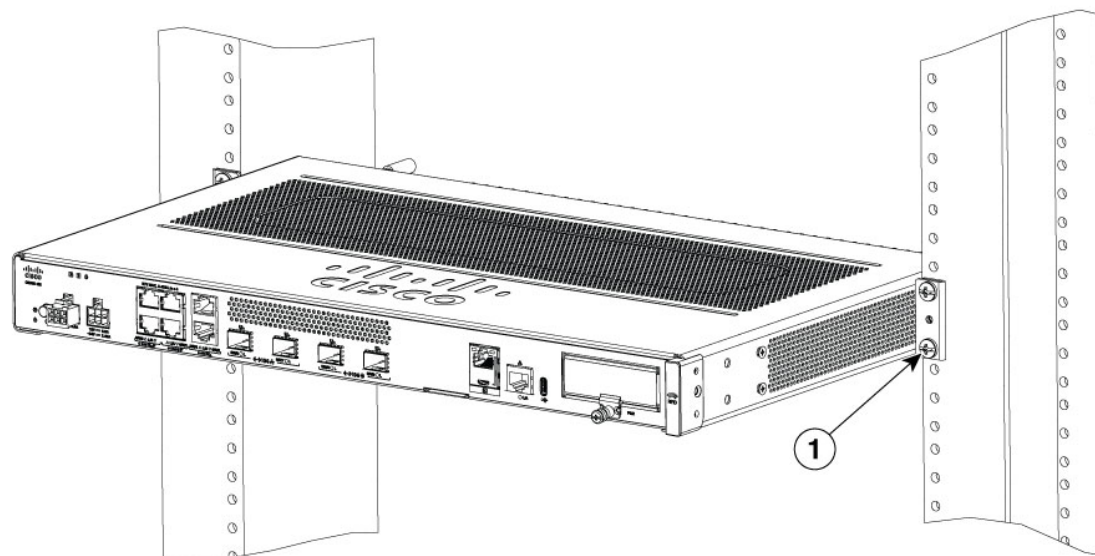
Illustration 22 : Montage côté E/S avec RFID (C8355-G2)



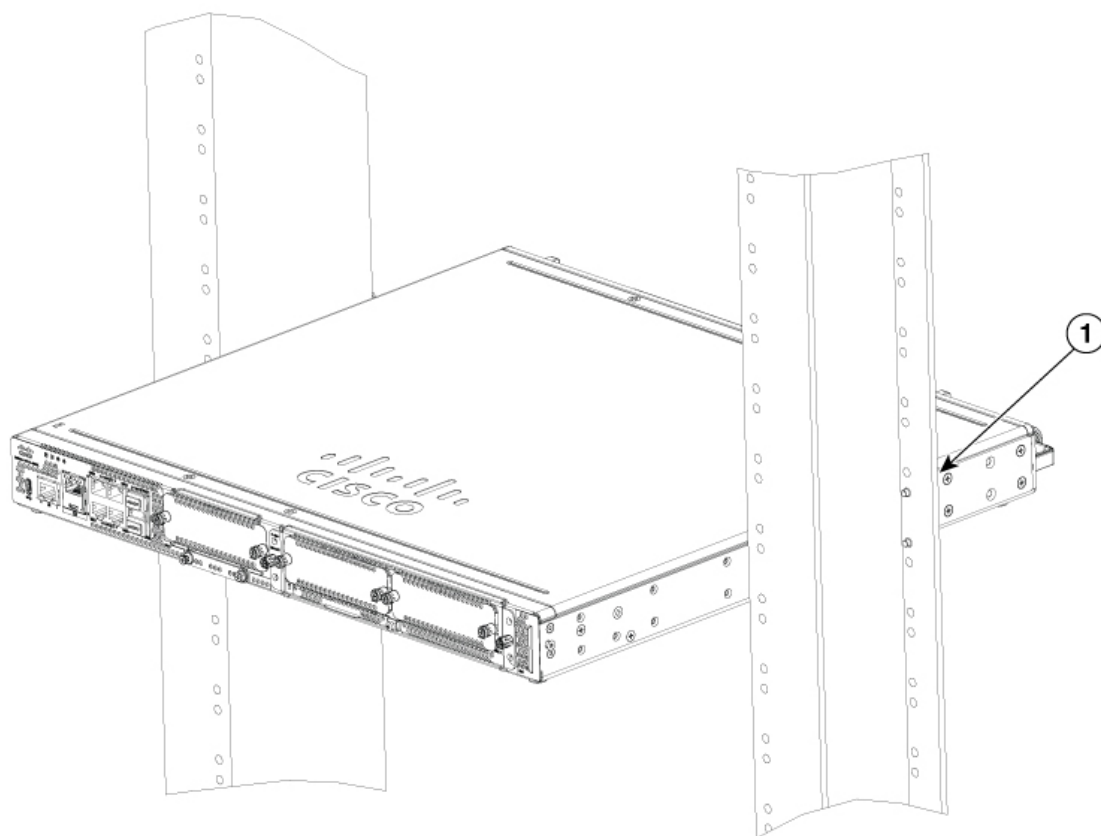
1	Vis de montage en rack
---	------------------------

Illustration 23 : Montage central côté E/S (C8375-E-G2)

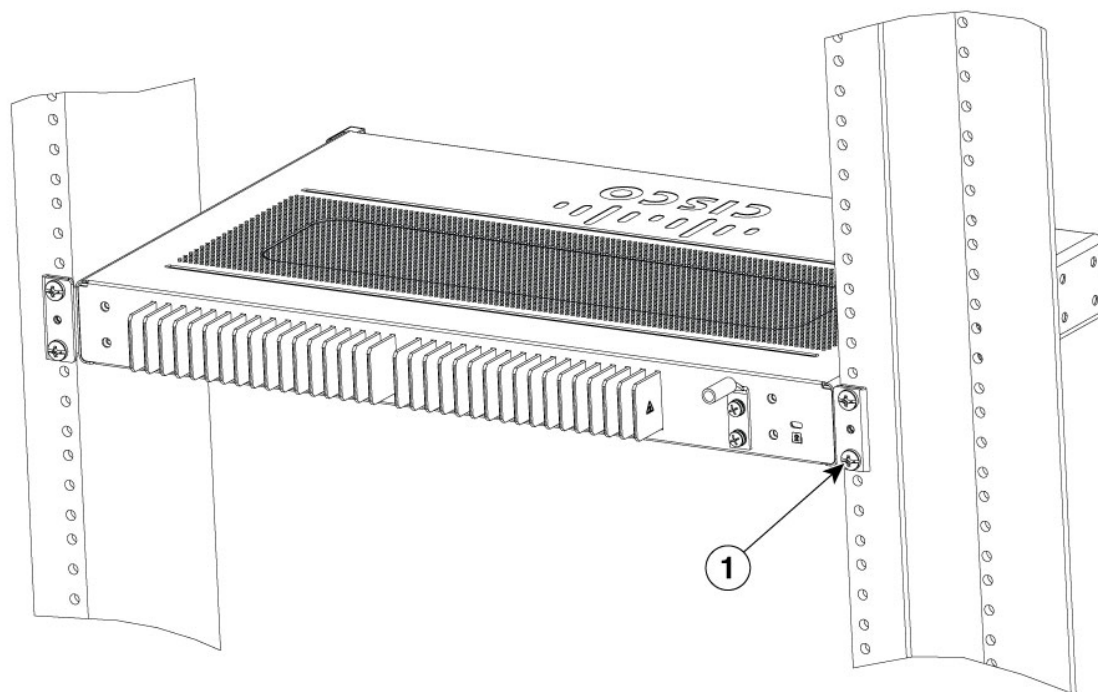
1	Vis de montage en rack
---	------------------------

Illustration 24 : Montage central côté E/S (C8355-G2)

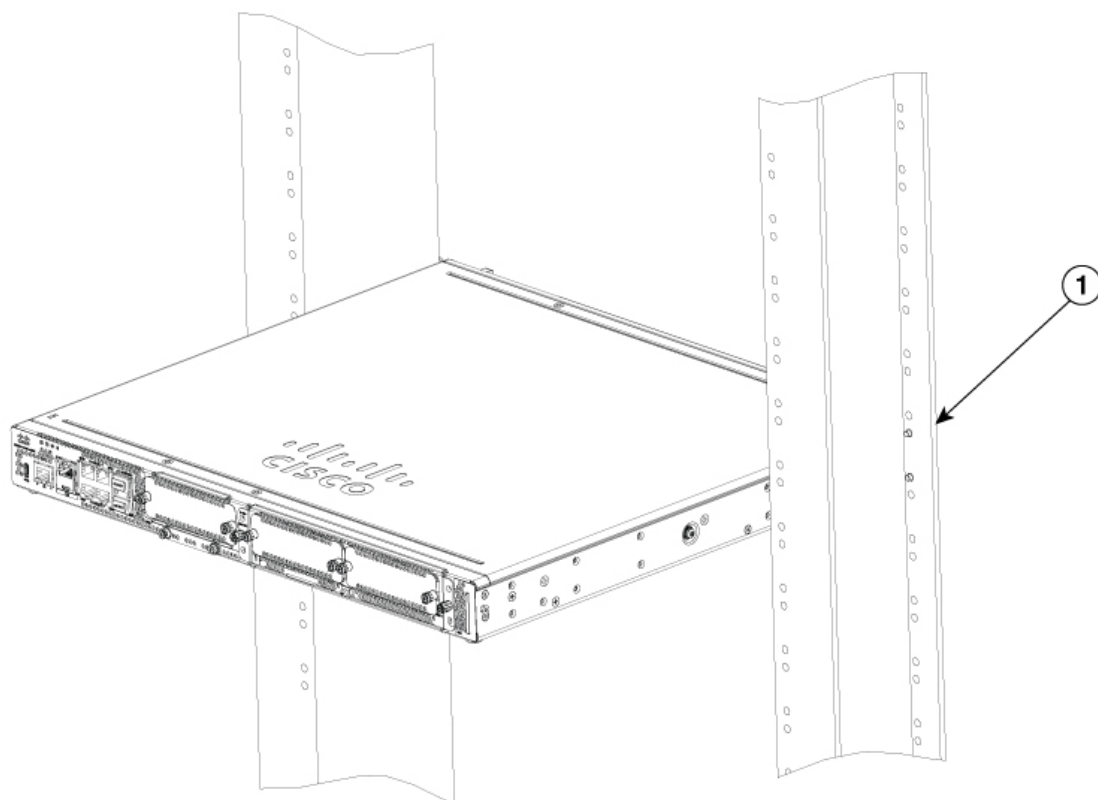
1	Vis de montage en rack
---	------------------------

Illustration 25 : Montage central côté bloc d'alimentation (C8375-E-G2)

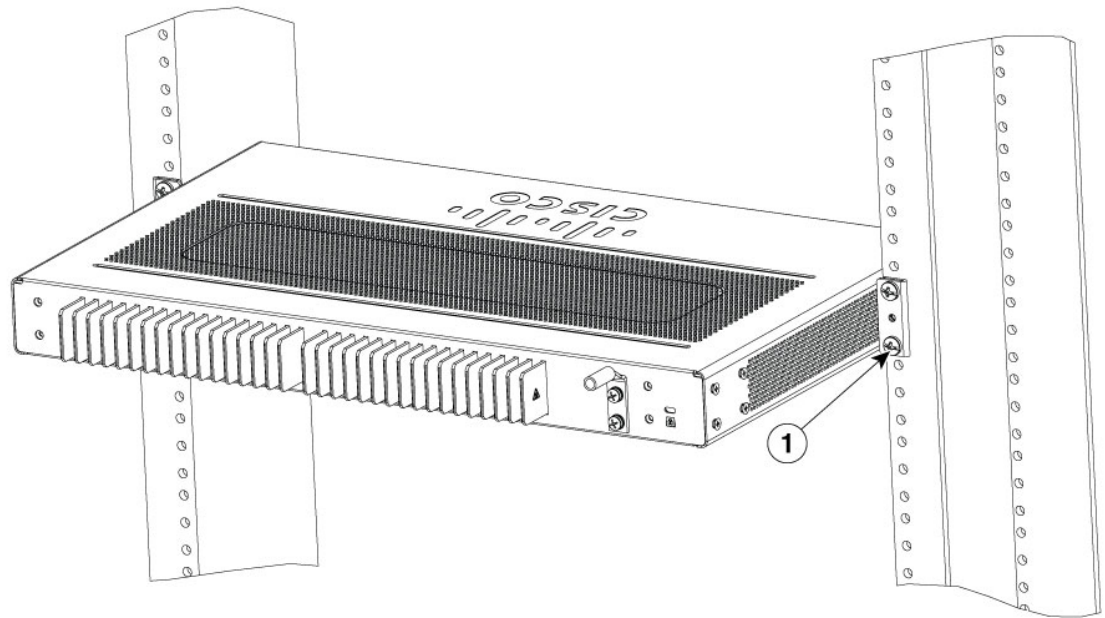
1	Vis de montage en rack
---	------------------------

Illustration 26 : Montage central côté bloc d'alimentation (C8355-G2)

1	Vis de montage en rack
---	------------------------

Illustration 27 : Montage latéral côté bloc d'alimentation (C8375-E-G2)

1	Vis de montage en rack
---	------------------------

Illustration 28 : Montage latéral côté bloc d'alimentation (C8355-G2)

1	Vis de montage en rack
---	------------------------

Fixer une plaque supérieure (C83G2-TOP-PLATE) pour le modèle C8355-G2

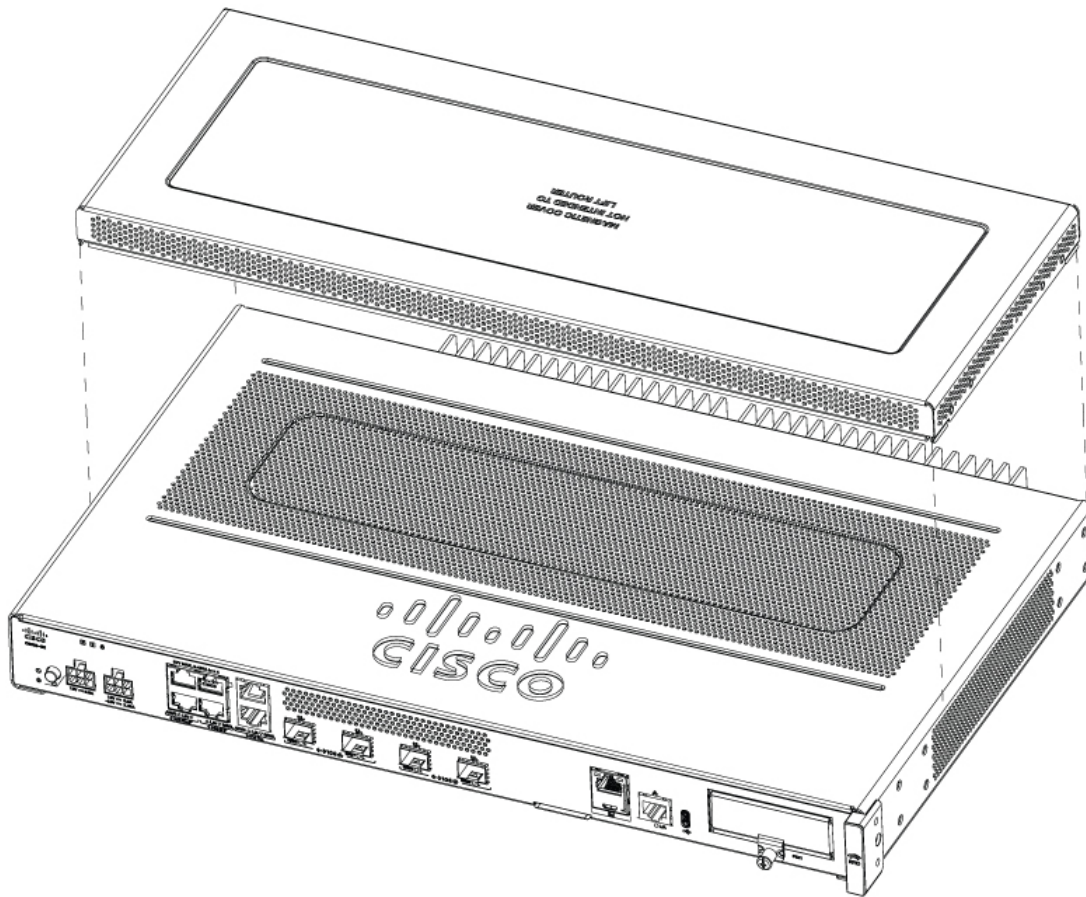
Cette procédure explique comment fixer la plaque supérieure sur le châssis du routeur :

Procédure

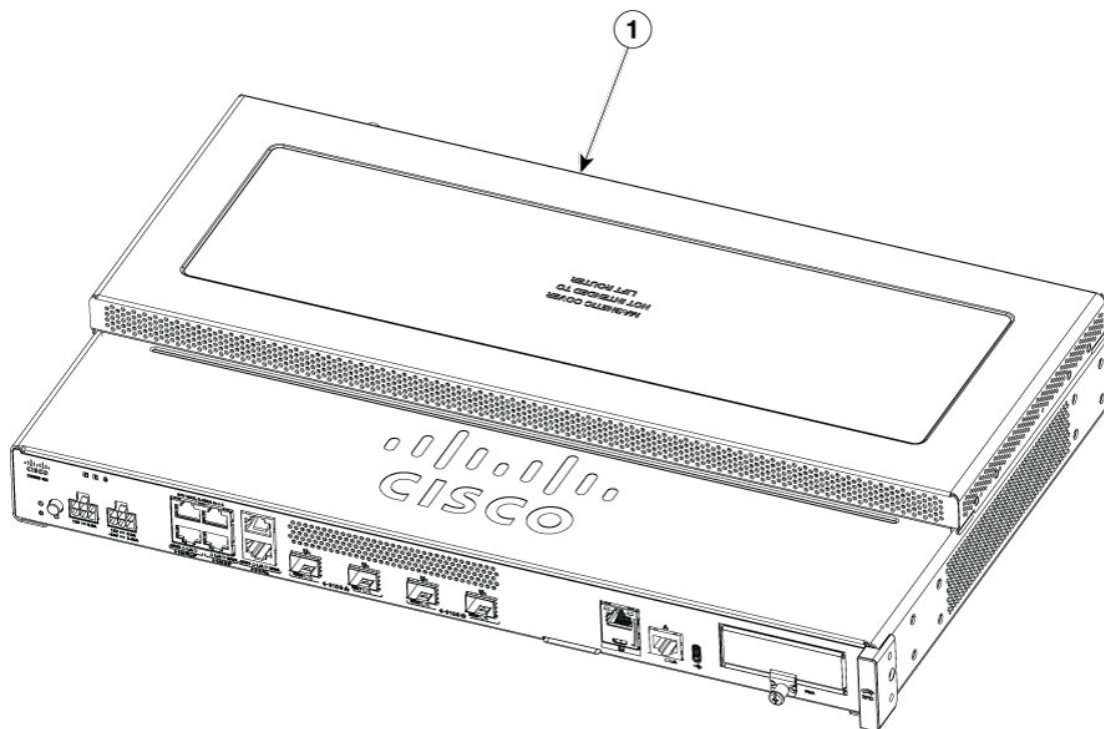
Étape 1 Orientez la plaque supérieure du routeur comme indiqué sur la figure.

Fixer une plaque supérieure (C83G2-TOP-PLATE) pour le modèle C8355-G2

Illustration 29 : Assembler la plaque supérieure

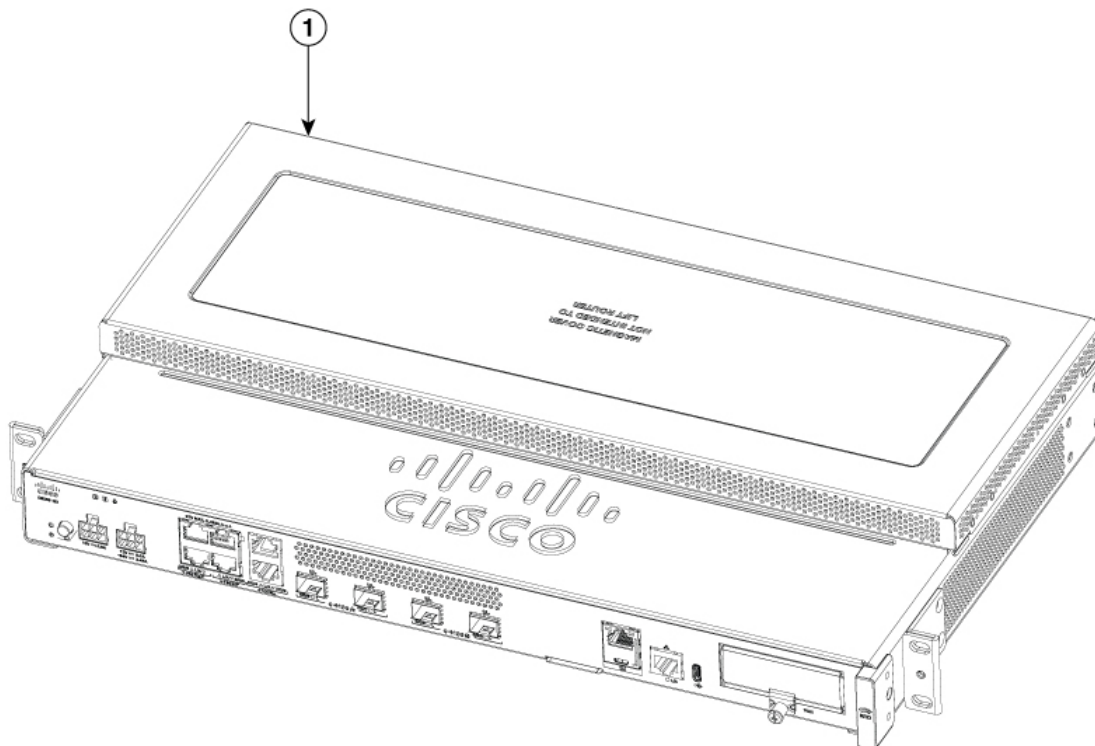


Étape 2 Assurez-vous que la plaque supérieure magnétique est solidement fixée sur le routeur.

Illustration 30 : Plaque supérieure entièrement assemblée (C83G2-TOP-PLATE) sur un poste de travail

1	Plaque supérieure
---	-------------------

Illustration 31 : Plaque supérieure entièrement assemblée (C83G2-TOP-PLATE) pour un montage en rack



1

Plaque supérieure

Fixer un support d'adaptateur secteur (C83G2-ADPT-BRKT) pour le C8355-G2

Cette procédure explique comment fixer un support d'alimentation sur le châssis du routeur :

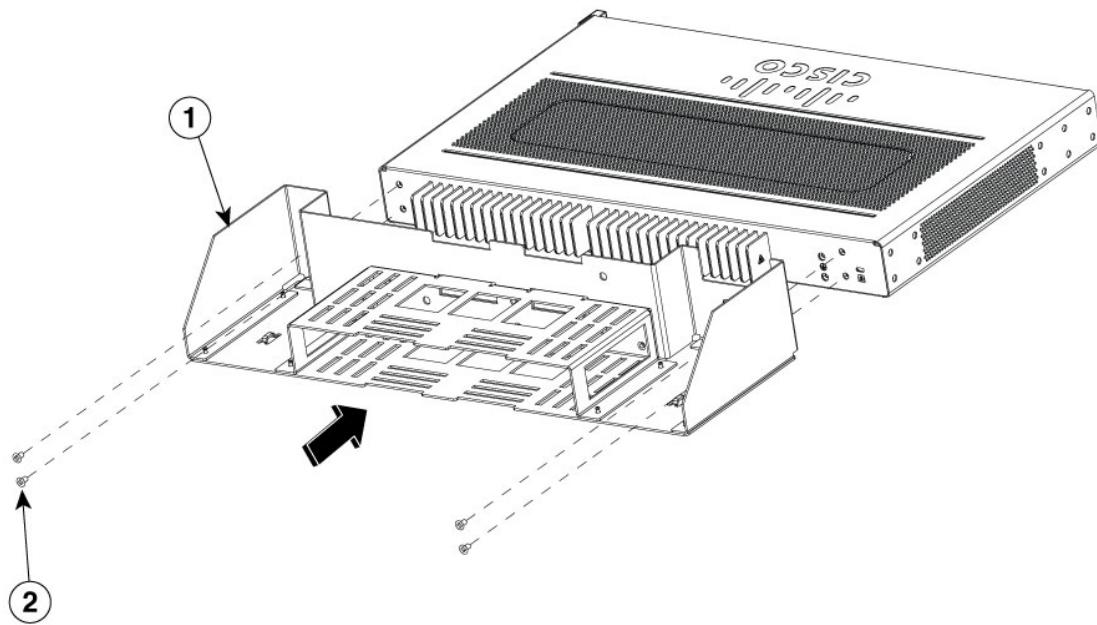


Avertissement

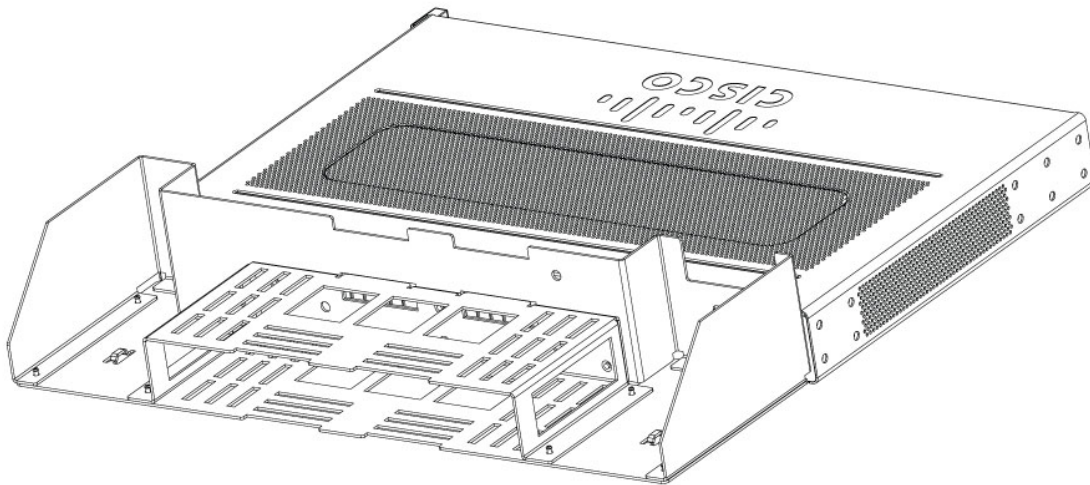
Assurez-vous que les adaptateurs secteur sont installés dans le support lorsque l'appareil est monté dans le rack. Ne placez pas les adaptateurs directement sur le châssis.

Procédure

- Étape 1** Orientez le support de l'adaptateur secteur vers l'arrière du routeur.
- Étape 2** Fixez les supports sur le châssis du routeur comme illustré sur la figure :

Illustration 32 : Fixer les supports d'adaptateur secteur

1	Support d'adaptateur secteur (C83G2-ADPT-BRKT)
2	Vis

Illustration 33 : Support d'adaptateur secteur entièrement assemblé

Fixation des routeurs sécurisés Cisco 8300 à un mur



Avertissement

Le routeur monté au mur doit toujours avoir un côté dirigé vers le bas. Le côté E/S et le côté alimentation doivent être orientés de manière à diriger les orifices de ventilation et l'entrée des câbles vers la gauche ou la droite. Le côté E/S ou l'alimentation ne doivent jamais être dirigés vers le bas.



Avertissement

Afin d'assurer une ventilation efficace du châssis, l'installation de celui-ci doit permettre une libre circulation de l'air.

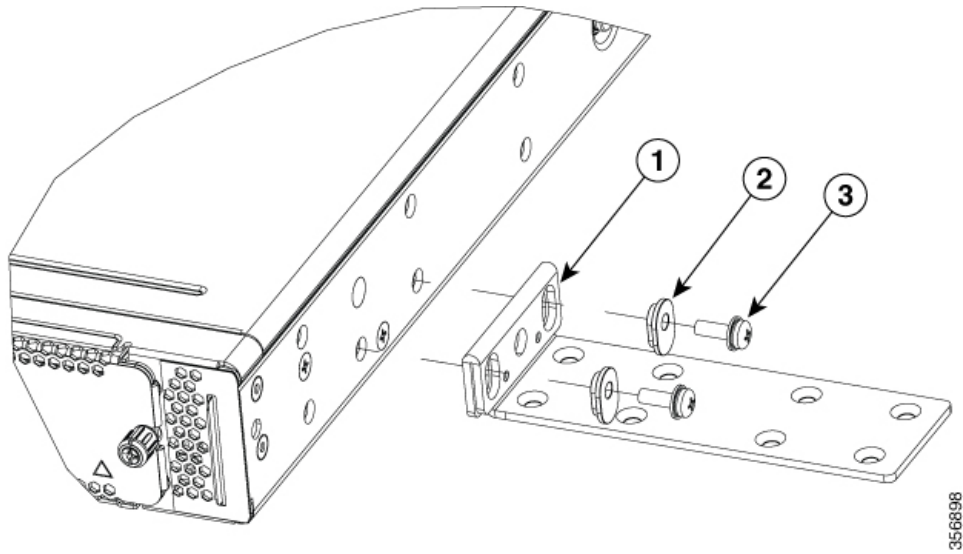
Montage mural du routeur C8375-E-G2

Ces étapes fournissent des informations sur la fixation des supports de montage mural et sur la procédure de montage mural du routeur.

Procédure

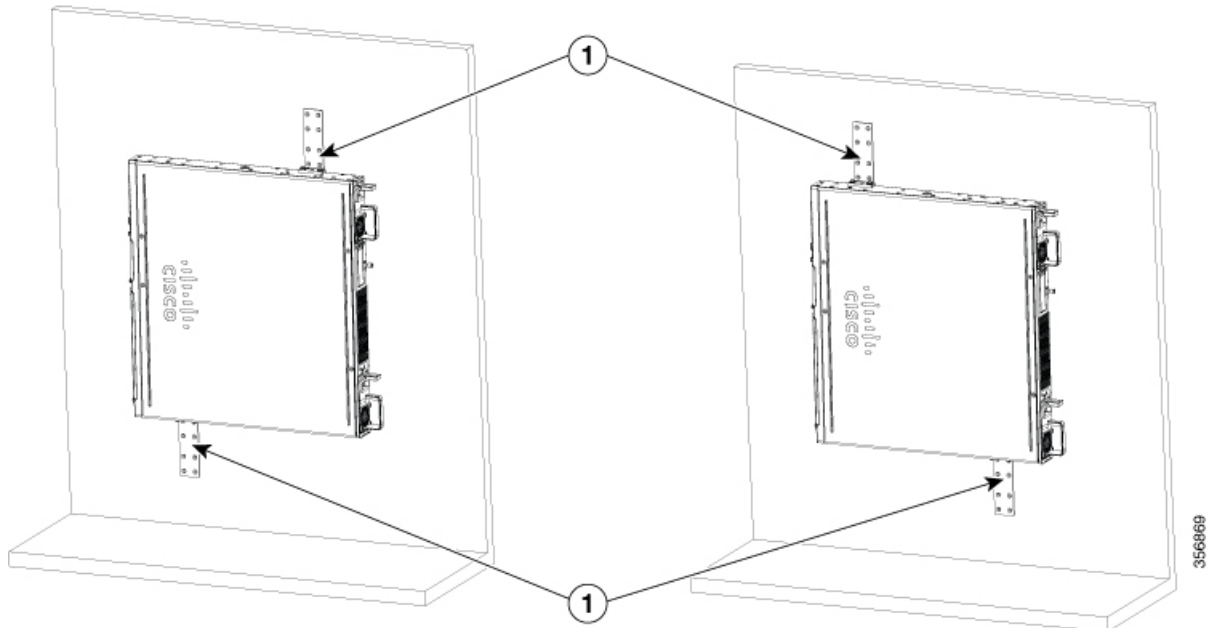
- Étape 1** Fixez les supports de montage en rack sur les côtés de l'équipement en utilisant uniquement le matériel fourni dans le kit de montage mural (vis PHMS n° 6-32 de 1,12 cm [0,44 pouce]).
- Étape 2** La face externe de l'étrier du support de montage en rack, qui est généralement montée sur un rack, doit être placée sur le côté du routeur. Utilisez les entretoises fournies pour pouvoir insérer les vis en adaptant les trous les plus grands aux trous les plus petits.
- Étape 3** Les supports doivent être placés en diagonale les uns par rapport aux autres, comme illustré dans la figure ci-dessous.
- Étape 4** Serrez les vis à un couple de 1,7 à 2 Nm.
- Étape 5** Utilisez une vis n° 6 ou de 4 mm pour fixer les supports au mur. Vous devez utiliser au moins 4 vis par support, soit 8 vis au total. La longueur minimale de la vis est de 25,4 mm.
- Remarque**
Le client fournit le matériel approprié. Chaque support de montage comporte 8 trous à utiliser pour les fixations.
- Étape 6** Placez les câbles de sorte qu'ils n'appliquent pas de contraintes sur les connecteurs ou le matériel de montage.

Illustration 34 : Fixation des supports de montage mural (C8375-E-G2)



1	Support de 19 pouces
2	Entretoise en plastique
3	Vis PHMS n° 6-32

Illustration 35 : Montage mural du routeur C8375-E-G2



1	Matériel de montage mural fourni par le client
---	--

Montage mural du modèle C8355-G2 à l'aide des connecteurs de type trou de serrure

Les routeurs C8355-G2 disposent de connecteurs de type trou de serrure en bas du châssis pour un montage au mur ou sur tout type de surface verticale.



Remarque

Ne montez pas le routeur avec les ports de sortie orientés vers le bas.



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

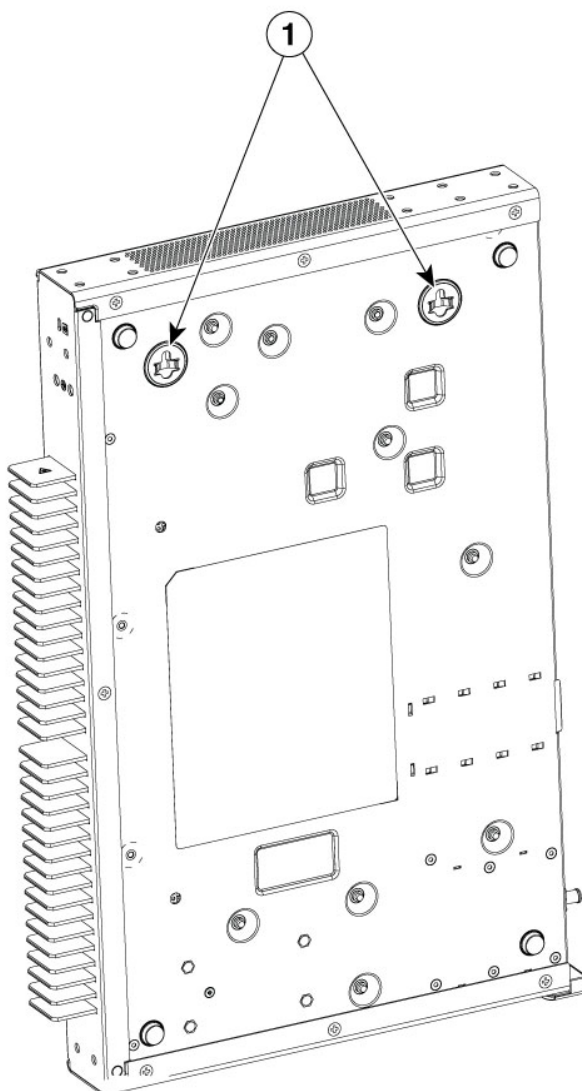
Pour fixer un routeur sur un poteau mural, chaque support doit avoir une vis à bois numéro 10 (à tête cylindrique) avec des rondelles numéro 10, ou deux vis à tête-rondelle numéro 10. Les vis doivent être suffisamment longues pour pénétrer le bois ou le métal du montant de cloison jusqu'à une profondeur 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 36 : Montage mural à l'aide des connecteurs de type trou de serrure : modèle C8355-G2



1

Connecteurs de type trou de serrure

Mise à la terre du châssis

Une fois le périphérique installé, vous devez relier le châssis à la terre.

Mise à la terre du châssis



Attention **Consigne 1024** : conducteur de mise à la terre

Cet équipement doit être mis à la terre. Afin de réduire le risque de choc électrique, n'endommagez jamais le conducteur de mise à la terre et n'utilisez pas l'équipement sans avoir préalablement installé un conducteur de mise à la terre adéquat. Contactez l'autorité de contrôle compétente ou un électricien si vous n'êtes pas sûr qu'une mise à la terre correcte a été effectuée.

Le châssis doit être correctement mis à la terre. Le fil de terre doit être posé conformément aux normes de sécurité électrique locales.

- Pour effectuer la mise à la terre, utilisez le fil de cuivre 6 AWG (13 mm²) et la cosse de mise à la terre fournis dans le kit d'accessoires.



Remarque Cet équipement est adapté aux installations de télécommunication réseau et aux emplacements soumis à la norme NEC. Il peut être intégré dans le réseau de métallisation commune (CBN).

- Pour respecter la norme NEC de mise à la terre, utilisez un fil de cuivre 14 AWG (2 mm²) ou d'un calibre plus important et une cosse à œillet, non fournie, d'un diamètre interne de 5 à 7 mm.
- AWG 10 (4 mm²) ou supérieur pour une mise à la terre du châssis conforme aux normes EN/IEC 60950-1 et EN/IEC 62368-1.



Remarque Les dimensions du câble de mise à la terre doivent respecter les exigences locales et nationales en vigueur, en termes d'installation. Les valeurs AWG de conformité avec les normes NEBS, NEC, EN/IEC 60950-1 et EN/IEC 62368-1 recommandées ci-dessus sont des valeurs minimales requises. La valeur AWG la plus élevée étant également recommandée, cela signifie que AWG 10 est la valeur minimale requise uniquement lorsque la norme NEBS n'est pas utilisée. Il est recommandé de toujours utiliser un câble de mise à la terre 6 AWG disponible dans le commerce pour relier le châssis à la terre du rack ou directement au réseau de masse et de mise à la terre (CBN). La longueur du câble de mise à la terre dépend de la distance qui sépare le commutateur des dispositifs de mise à la terre du site.

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

Procédure

- Étape 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.
- Étape 2** À l'aide d'un outil de sertissage adéquat, sertissez le fil de terre dans la cosse plate ou la cosse à œillet.

Étape 3

Fixez la cosse de mise à la terre ou la cosse à œillet au châssis, comme indiqué dans la section Mise à la terre du châssis. Si vous utilisez une cosse de mise à la terre, serrez-la à l'aide des deux vis et rondelles imperdables fournies. Si vous utilisez une cosse à œillet, serrez-la à l'aide de l'une des vis fournies. Serrez les vis à un couple de 0,9 à 1,1 Nm (8 à 10 lb-po).

Illustration 37 : Mise à la terre du châssis du routeur C8375-E-G2

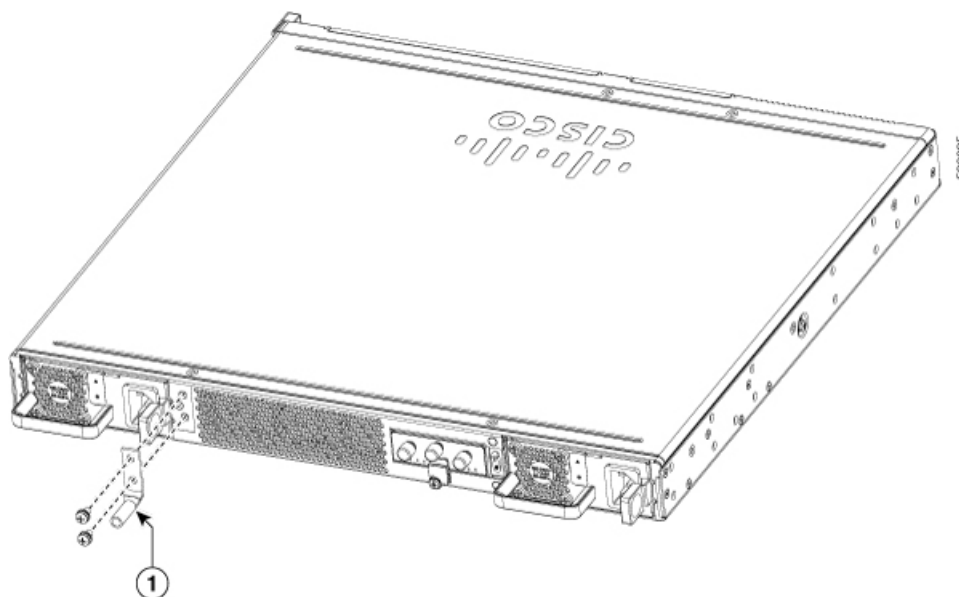
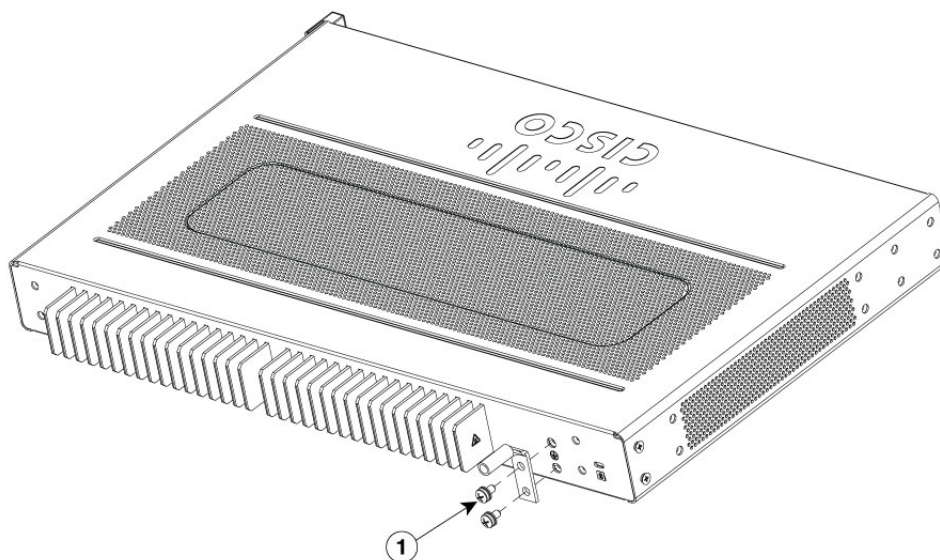


Illustration 38 : Mise à la terre du châssis du routeur C8355-G2



1

Cosse de mise à la terre

Étape 4

Connectez l'autre extrémité du câble de terre à un point de terre approprié.

Connexion de l'alimentation à l'équipement

Cette section explique comment connecter l'alimentation au périphérique.



Attention **Consigne 1028** : plusieurs modules d'alimentation

Cette unité peut présenter plus d'un connecteur de module d'alimentation. Afin de réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les câbles pour mettre l'unité hors tension.



Remarque L'installation doit respecter tous les codes électriques en vigueur sur le site.

Si votre périphérique utilise une alimentation secteur, connectez-le à un circuit de 15 A, 120 V CA (10 A, 240 V CA) avec une protection contre les surintensités.



Remarque Les limites de tolérance de la tension secteur sont de 90 et 264 VCA.



Remarque Ce produit nécessite une protection contre les courts-circuits (surintensité) dans le cadre de l'installation dans un bâtiment. Pour vous conformer à la norme Telcordia GR-1089 NEBS relative à la compatibilité et la sécurité électromagnétique, vous devez disposer d'un dispositif de protection externe contre les surtensions (SPD) au niveau des équipements techniques de l'alimentation secteur.



Attention **Consigne 1005** : disjoncteur

Un système de protection contre les risques de court-circuit (surintensité) doit être installé dans le bâtiment. Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, assurez-vous que le dispositif de protection porte l'homologation maximale : 20 A.

Connexion à un terminal de console ou à un modem

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont équipés de ports série asynchrones. Ces ports permettent un accès administratif au routeur localement (au moyen d'un terminal de console ou d'un ordinateur). Pour configurer

le routeur via l'interface de ligne de commande Cisco IOS, vous devez établir une connexion entre le port de console du routeur et un terminal ou un ordinateur.

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

Illustration 39 : Ports pour C8375-E-G2

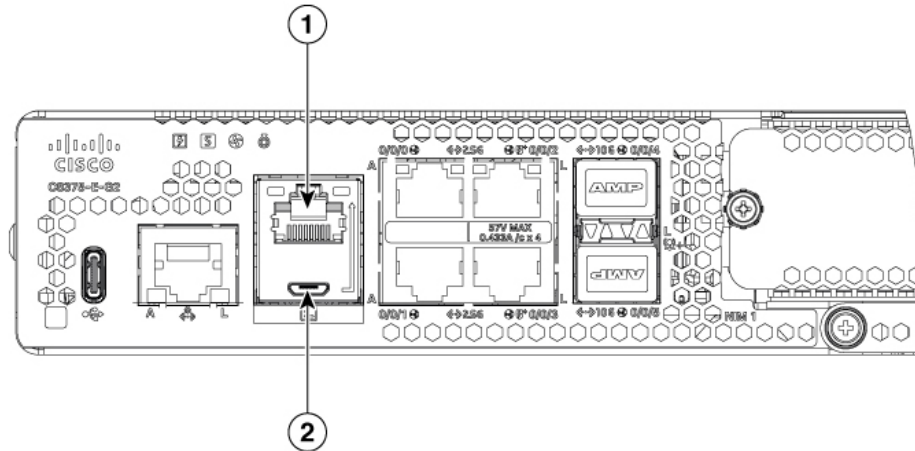


Tableau 8 : Connexions locale et distante pour C8375-E-G2

Type de port	Câble	Section
1. Série (RJ-45)	EIA RJ-45	Connexion au port série avec Microsoft Windows
2. Série (USB)	USB 5 broches mini-USB type B vers USB type A	

Illustration 40 : Ports pour le modèle C8355-G2

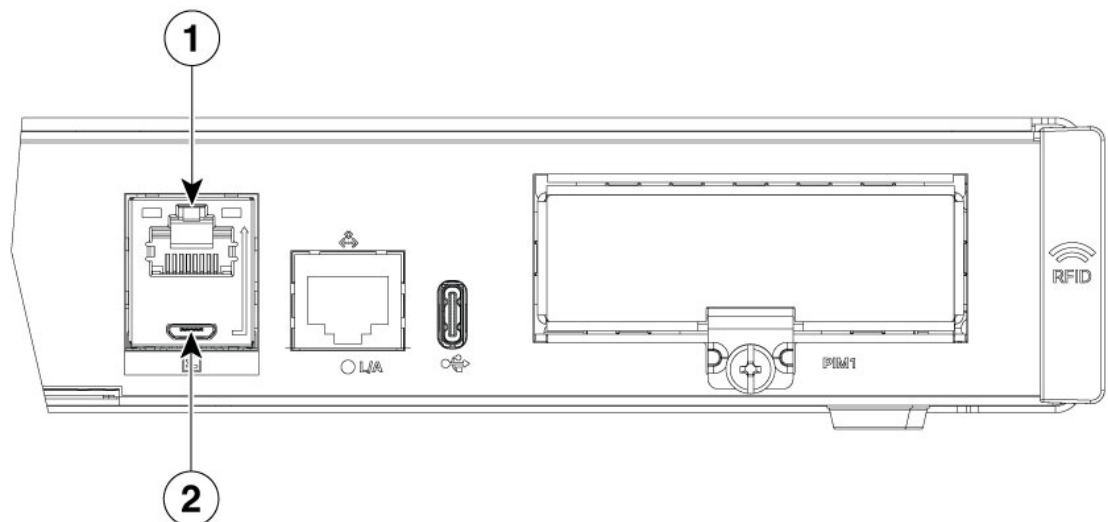


Tableau 9 : Connexions locale et distante pour le modèle C8355-G2

Type de port	Câble	Section
1. Série (RJ-45)	EIA RJ-45	Connexion au port série avec Microsoft Windows
2. Série (USB)	USB 5 broches mini-USB type B vers USB type A	

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.

Procédure

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.

Procédure

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
```

Pour déconnecter la console USB Linux de la fenêtre Terminal :

Appuyez sur Ctrl-a, puis saisissez : then quit

Installation du pilote de périphérique USB Silicon Labs

Cette section comporte les rubriques suivantes :

Installation du pilote de périphérique USB Windows Silicon Labs

Procédure

- Étape 1** Accédez au site web de Silicon Labs (www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers?tab=downloads), puis cliquez sur le pilote CP210x Universal Windows.
- Étape 2** Décompressez le dossier téléchargé et sélectionnez le programme d'installation correspondant à votre configuration système. L'assistant d'installation du pilote de l'équipement démarre.
- Étape 3** Cliquez sur Suivant dans l'assistant d'installation, puis sur Terminer pour terminer l'installation.
- Étape 4** Ouvrez le gestionnaire de périphériques sur votre système et cliquez sur le menu déroulant Ports (COM et LPT).
- Étape 5** Insérez le câble de console USB et mettez votre système sous tension. Le gestionnaire de périphériques s'actualise et indique le port COM qu'il vient de détecter.
- Étape 6** Ouvrez un émulateur de terminal et cliquez sur le type de connexion Série. Saisissez les valeurs de la ligne de série et du débit (ou du débit en bauds).
- Étape 7** Cliquez sur Ouvrir.
- Étape 8** L'émulateur de terminal s'ouvre. Appuyez sur Entrée pour afficher la réponse de la console.
La console USB est prête à être utilisée.
-

Installation du pilote de périphérique USB Mac Silicon Labs

Procédure

-
- Étape 1** Accédez au site web de Silicon Labs (www.silabs.com/developers/usb-to-uart-bridge-vcp-drivers?tab=downloads), puis cliquez sur le pilote CP210x VCP Mac OSX.
- Étape 2** Cliquez sur le dossier des téléchargements, puis sur le dossier macOS_VCP_Driver et double-cliquez sur le programme SiLabsUSBDriverDisk.dmg.
- Étape 3** Cliquez sur Installer le pilote CP210X VCP, puis sur Ouvrir. Le programme d'installation du pilote démarre.
- Étape 4** Suivez les instructions d'installation. Cliquez sur Continuer, faites défiler l'écran jusqu'au bout, puis cliquez sur Continuer et sur Accepter.
- Étape 5** Cliquez sur Continuer, puis saisissez votre mot de passe. Cliquez ensuite sur Assistant d'installation, puis sur Fermer.
- Étape 6** Insérez le câble de console USB et mettez votre système sous tension.
- Étape 7** Ouvrez un terminal et saisissez `cd/dev`, puis `ls-ltr`. Le port série `tty.SLAB_USBtoUART` apparaît.
- Étape 8** Saisissez `screen/dev/tty.SLAB_USBtoUART <baudrate>` pour afficher le résultat de la console. Si aucun résultat n'apparaît, la console affiche la réponse lorsque vous appuyez sur la touche Entrée pour la première fois.
- La console USB est prête à être utilisée.
-

Connexion des interfaces LAN et WAN

Cette section décrit les procédures à suivre pour connecter les câbles d'interface WAN et LAN.

Ports et câbles

Les connexions présentées ici sont aussi décrites en détail dans le document sur les [spécifications des câbles de routeur d'accès modulaire Cisco](#).

Tableau 10 : Connexions WAN, LAN et voix

Port ou connexion	Type de port, Couleur ¹	Connexion :	Câble
Ethernet	RJ-45, jaune	Concentrateur ou commutateur Ethernet	Ethernet catégorie 5 ou supérieure
T1/E1 WANxCE1T1-PRI	RJ-48C/CA81ARJ-48S, tan	CSU T1 de réseau externe T1 ou E1 ou autre équipement T1	RJ-48 T1/E1 RJ-48S vers RJ-48S TE RJ-48S vers RJ-48S NT RJ-48S vers RJ-48S T1 RJ-48S vers câble dénudé RJ-48S vers BNC RJ-48S vers câble à double conducteur RJ-48S vers DB-15 RJ-48S vers DB-15 nul
WAN T3/DS3/E3	Connecteur BNC	Réseau T3, CSU/DSU ou autres équipements T3/DS3	Câble coaxial de 75 ohms

Port ou connexion	Type de port, Couleur ¹	Connexion :	Câble
Cisco série	D-sub 60 broches, bleu	CSU/DSU et réseau ou équipement en série	Câble de transition série Cisco correspondant au protocole de signalisation (EIA/TIA-232, EIA/TIA-449, V.35, X.21 ou EIA-530) et au mode de fonctionnement du port série (DTE ou DCE) ²
Cisco Smart serial	Connecteur compact Cisco Smart, bleu	CSU/DSU et réseau ou équipement en série	
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	RJ-45	1000BASE-T	UTP catégorie 5, 5e ou 6
Gigabit Ethernet SFP+, optique	LC, couleur en fonction de la longueur d'onde optique	10G-SR, -LR, -ER, -DWDM, -AOC, -CU	Fibre optique, en fonction des spécifications de la fiche technique correspondante
Gigabit Ethernet SFP+, cuivre	RJ-45	10GBASE-T	Catégorie 6, catégorie 7

¹ Les codes de couleurs sont spécifiques aux câbles Cisco.

² Reportez-vous au document sur les spécifications des câbles pour le routeur à accès modulaire pour obtenir des informations sur le choix de ces câbles.

Procédures et précautions de connexion

- Raccordez chaque réseau WAN et LAN au connecteur approprié sur le châssis, sur un module réseau ou sur une carte d'interface.
- Positionnez les câbles correctement de sorte qu'ils n'exercent pas 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. Repositionnez les câbles, si nécessaire.
- Installez les attache-câbles conformément aux exigences du site.

Pour connaître les brochages des câbles, reportez-vous aux [spécifications des câbles de routeur d'accès modulaire Cisco](#).



Remarque

Après avoir installé le périphérique et connecté les câbles, vous pouvez effectuer sa configuration de base. Pour en savoir plus sur la configuration de l'équipement, consultez le [Guide de configuration du logiciel des routeurs sécurisés Cisco 8300](#).



CHAPITRE 4

Installation des composants internes et des unités remplaçables sur site

Ce document explique comment installer les composants internes et les unités remplaçables sur site (FRU) dans les routeurs sécurisés Cisco 8300. Les informations d'installation sont contenues dans les sections suivantes :

- Mises en garde, à la page 67
- Emplacement et accès aux composants internes, à la page 69
- Retrait et remplacement des modules DIMM DDR, à la page 72
- Retrait et remplacement des blocs d'alimentation , à la page 76
- Remplacement d'une unité de ventilation sur les routeurs sécurisés Cisco 8300 , à la page 85
- Installation et retrait des modules SFP et SFP+, à la page 87
- Retrait et remplacement de la clé USB Flash, à la page 91
- Retrait et installation d'un module USB|NVMe M.2, à la page 92
- Retrait du module USB|NVMe M.2, à la page 93
- Installation du module USB|NVMe M.2, à la page 94
- Gestion des disques à chiffrement automatique, à la page 95

Mises en garde



Attention

Consigne 1100 : avant la connexion au réseau de télécommunications

Fortes décharges électriques/de fuite – Une protection permanente par mise à la terre est essentielle avant de connecter le système à un réseau de télécommunication.



Attention

Consigne 1008 : produit laser de classe 1

Il s'agit d'un produit laser de classe 1.

**Attention****Consigne 1022 : disjoncteur**

Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, un équipement de déconnexion à deux pôles et immédiatement accessible doit être incorporé dans le câblage fixe.

**Attention****Consigne 1051 : rayonnement laser**

Une fois débranchés, les câbles à fibre optique et certains connecteurs sont susceptibles d'émettre un rayonnement laser invisible. Ne regardez pas les faisceaux à l'œil nu ni à l'aide d'instruments optiques.

**Attention****Consigne 1056 : câble de fibre optique sans terminaison**

Des radiations laser invisibles peuvent être générées à l'extrémité d'un câble de fibre optique ou d'un connecteur sans terminaison. Ne regardez pas directement à l'aide d'instruments d'optique. Si vous regardez un laser à l'aide de certains instruments d'optique (par exemple une loupe ou un microscope) à une distance de 100 mm ou moins, vous risquez des dommages oculaires.

**Remarque****Consigne 1089 : définitions : personne formée et personne qualifiée**

Une personne formée est une personne qui a suivi une formation dispensée par une personne qualifiée et qui prend les précautions nécessaires lors de l'utilisation de l'équipement.

Une personne qualifiée/compétente est une personne qui dispose d'une formation ou d'une expérience relative à la technologie de l'équipement, et qui comprend les risques potentiels lorsqu'elle travaille avec l'équipement concerné.

**Attention****Consigne 1090 : installation par une personne qualifiée**

Seule une personne qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1 089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée.

**Attention****Consigne 1091 : installation par une personne formée**

Seule une personne formée ou qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée ou compétente.

**Attention** **Consigne 1255 : conformité du laser**

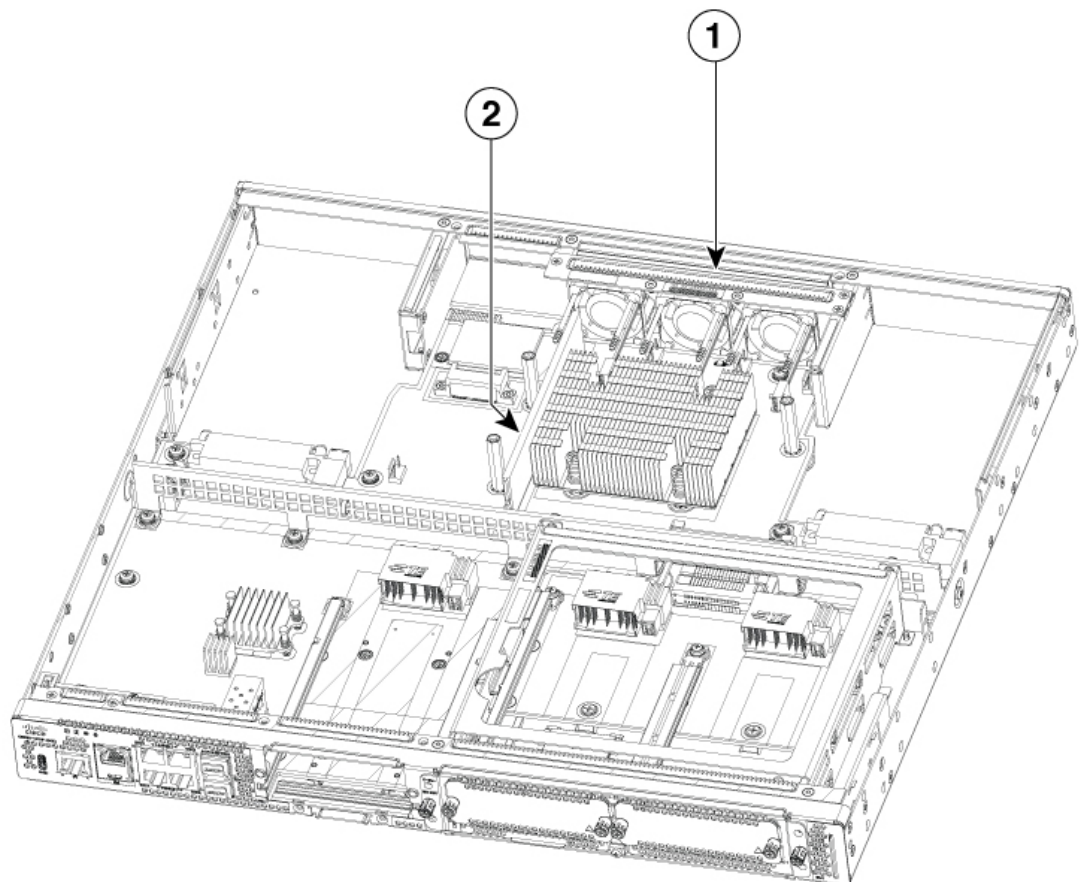
Les modules optiques enfichables sont conformes à la norme IEC 60825-1 Ed. 3 et à la norme 21 CFR 1040.10 et 1040.11, avec ou sans exception relative à la conformité avec la norme IEC 60825-1 Ed. 3, comme le décrit l'avis relatif au laser no. 56, daté du 8 mai 2019.

Emplacement et accès aux composants internes

La figure présente l'emplacement des composants internes sur la carte mère. Les modules internes incluent les modules DIMM sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

Pour accéder aux composants internes du périphérique, vous devez d'abord retirer le capot du châssis. Pour savoir comment retirer et remplacer le capot du châssis sur le périphérique, consultez les sections relatives à l'installation et au retrait des capots du châssis.

Illustration 41 : Emplacements des composants internes dans le routeur C8375-E-G2



N° log.	Modules
1	Unité de ventilation
2	DIMM

Retrait et remplacement du capot du châssis

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont équipés de capots amovibles. Avant de retirer le capot, procédez comme suit :

- Ne faites pas fonctionner le périphérique sans le capot. Le châssis pourrait surchauffer très rapidement.
- Débranchez tous les câbles d'alimentation.
- Retirez le périphérique du rack.



Attention

Consigne 1041 : déconnexion des câbles téléphone-réseau

Pour éviter tout risque de choc électrique (tensions présentes dans l'unité), débranchez les câbles du réseau téléphonique AVANT d'ouvrir l'unité.

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

Retrait du capot du châssis

Pour retirer le capot, procédez comme suit :

Procédure

- Étape 1** Lisez les mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module.
- Étape 2** Assurez-vous que le périphérique est hors tension et qu'il est débranché de toute source d'alimentation. Si une alimentation redondante est utilisée, débranchez le routeur de celle-ci.
- Étape 3** Placez le châssis sur une surface plane.
- Étape 4** Retirez les 11 vis du capot.
- Étape 5** Soulevez le capot et placez-le à la verticale.

Remise en place du capot

Pour remettre en place le capot, procédez comme suit.

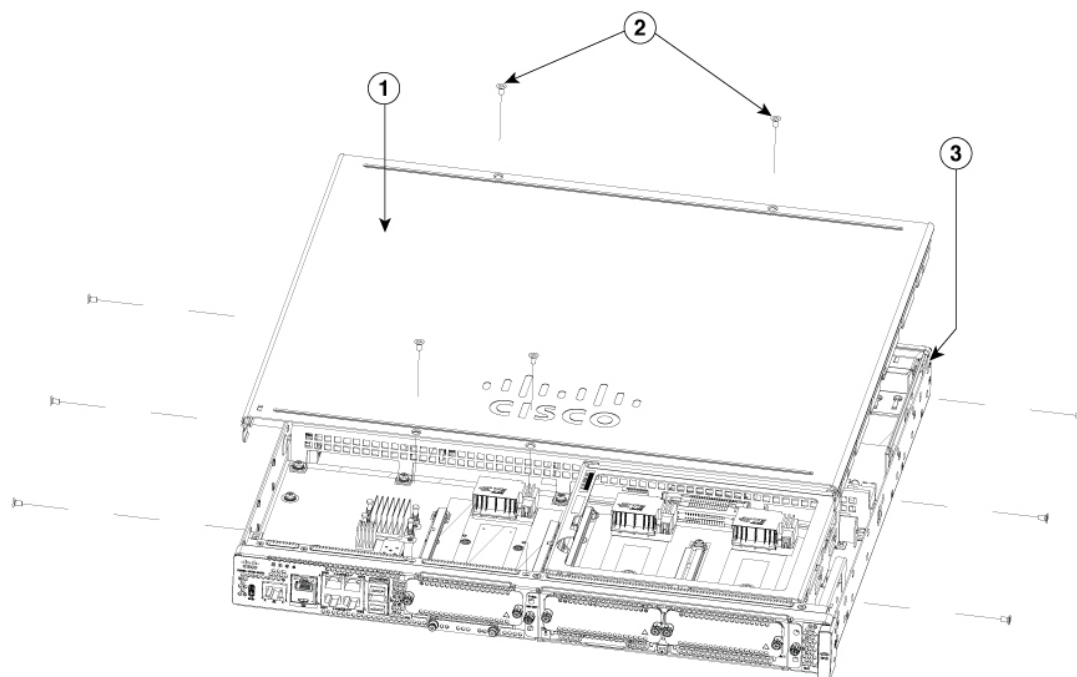
Procédure

- Étape 1** Placez le châssis sur une surface plane.

Étape 2 Abaissez le capot à la verticale et assurez-vous que les brides latérales sont insérées dans le châssis. Veillez à ne pas endommager les joints EMC.

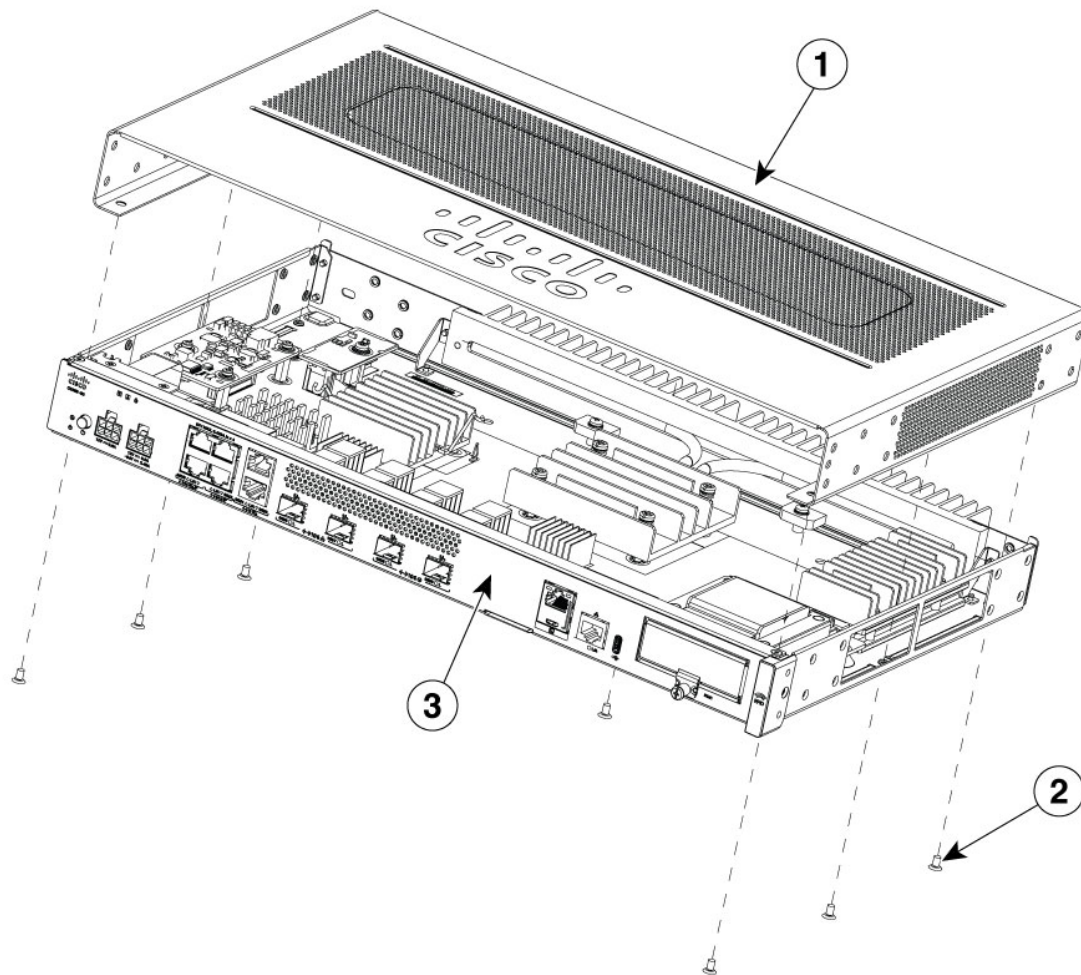
Étape 3 Installez les 11 vis du capot.

Illustration 42 : Installation du capot sur le routeur C8375-E-G2



1	Capot du châssis
2	Vis
3	Châssis

Illustration 43 : Installation du capot sur le modèle C8355-G2



1	Capot du châssis
2	Vis
3	Châssis

Retrait et remplacement des modules DIMM DDR

Pour accéder aux modules DIMM, vous devez retirer le capot du châssis comme décrit dans la section Accès et installation des modules.

**Avertissement**

Lorsque vous retirez ou installez un module DIMM, portez toujours un bracelet antistatique et assurez-vous qu'il est en contact direct avec votre peau. Connectez l'extrémité équipement du bracelet à la partie métallique du châssis.

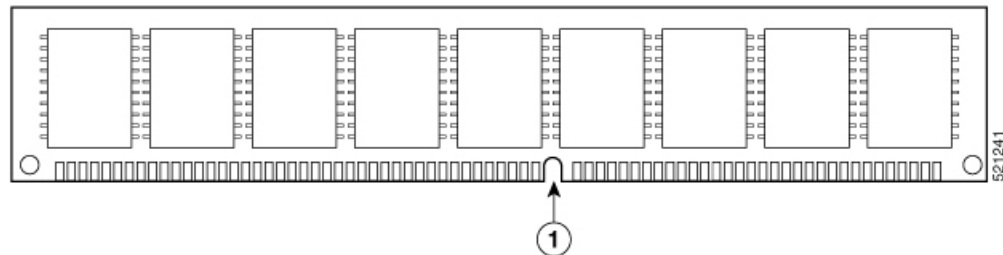
**Avertissement**

Tenez les DIMM par les bords uniquement. Les modules DIMM sont des composants sensibles aux décharges électrostatiques risquant d'être endommagés lors d'une manipulation inadéquate.

Emplacement et orientation du module DIMM

Une encoche de polarisation est présente sur le bord de contact des modules DIMM, afin d'empêcher toute insertion incorrecte. L'image suivante présente l'encoche de polarisation d'un module DIMM.

Illustration 44 : Module DIMM avec encoche de polarisation



1	Encoche de polarisation
---	-------------------------

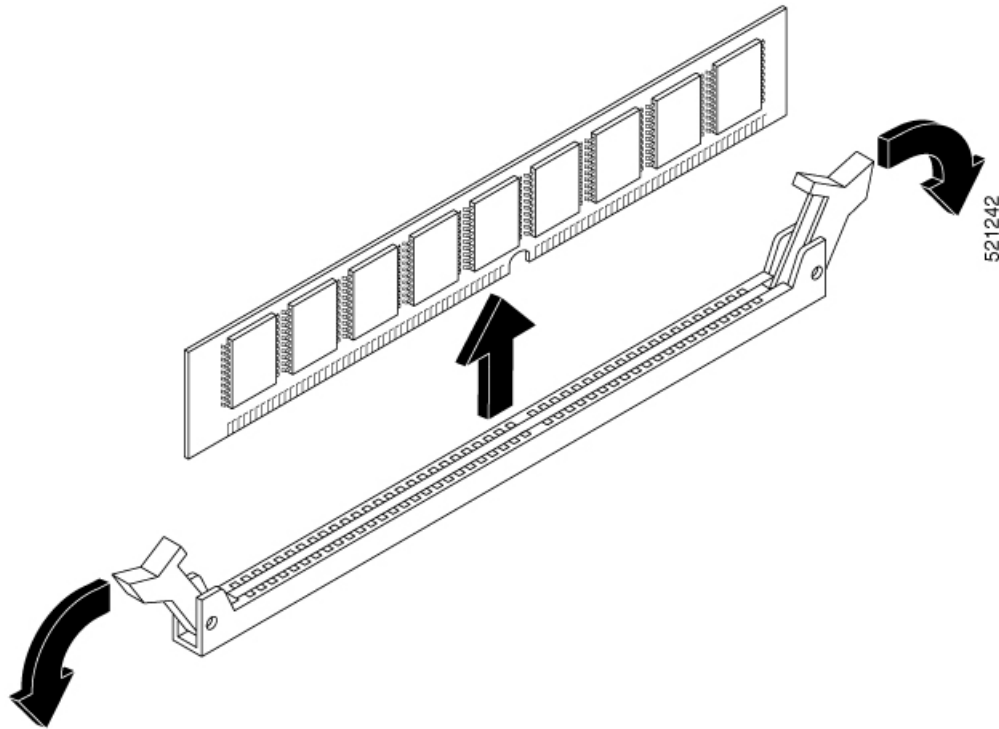
Retrait d'un module DIMM

Pour retirer un module DIMM, procédez comme suit :

Procédure

- | | |
|----------------|---|
| Étape 1 | Lisez la section relative aux mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module. |
| Étape 2 | Si le capot du châssis n'est pas déjà retiré, faites-le. |
| Étape 3 | Trouvez le module DIMM pour repérer les connecteurs DIMM sur le châssis. |
| Étape 4 | Faites pivoter les poignées du connecteur DIMM vers le bas pour extraire le module DIMM. |

Illustration 45 : Retrait d'un module DIMM

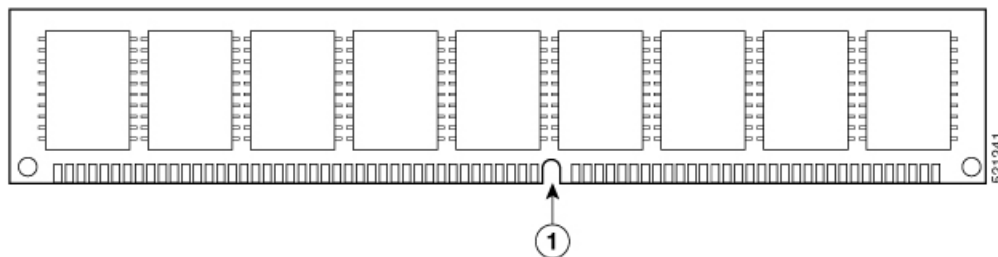


Installation d'un module DIMM

Suivez cette procédure pour installer un module DIMM sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

Procédure

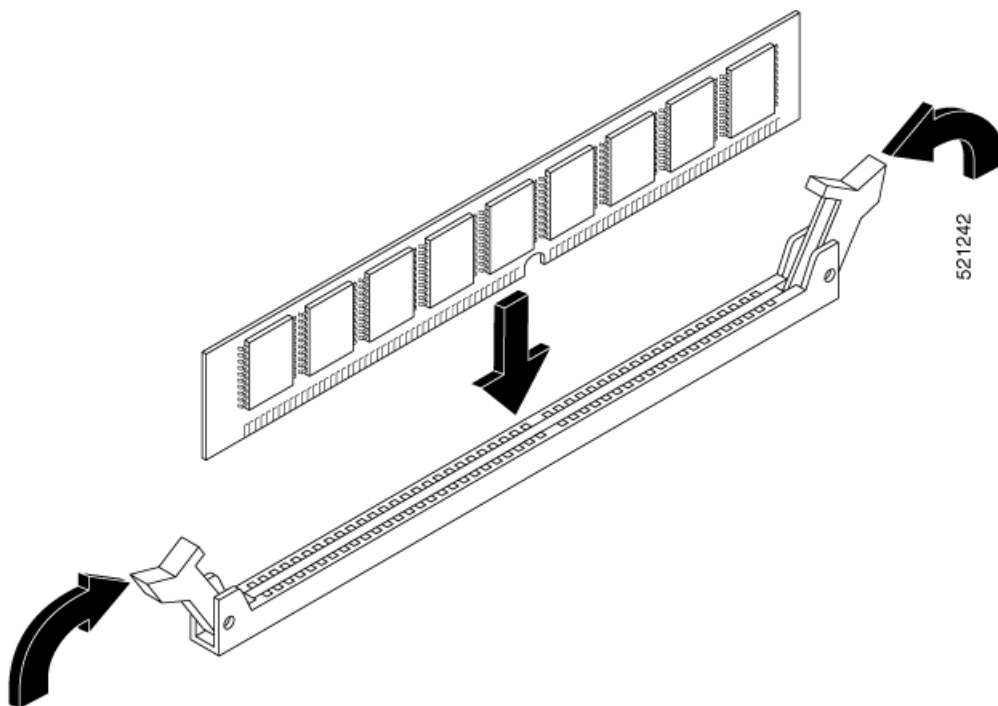
- Étape 1** Lisez la section relative aux mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module DIMM.
- Étape 2** Si le capot du châssis n'est pas déjà retiré, faites-le.
- Étape 3** Trouvez le module DIMM pour repérer les connecteurs DIMM sur le périphérique.
- Étape 4** Assurez-vous que les deux loquets du connecteur DIMM sont en position ouverte.
- Étape 5** Orientez le module DIMM de manière à aligner l'encoche de polarisation sur la clé de polarisation du connecteur.

Illustration 46 : Module DIMM avec encoche de polarisation

Étape 6 Insérez le module DIMM dans le connecteur, un côté à la fois.

Étape 7 Faites pivoter les poignées du connecteur vers le haut et poussez-le jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étape 8 Réinstallez le capot du châssis.

Illustration 47 : Installation d'un module DIMM

Étape 9 Remettez le capot du châssis en place.

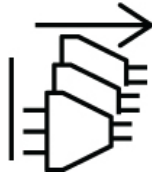
Retrait et remplacement des blocs d'alimentation

**Attention** **Consigne 1029 :** plaques vierges et capots

Les plaques vierges et les capots du châssis remplissent trois fonctions importantes : ils réduisent le risque de choc électrique et d'incendie ; ils aident à contenir les interférences électromagnétiques qui pourraient perturber d'autres équipements ; 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.

**Attention** **Consigne 1028 :** plusieurs modules d'alimentation

Cette unité peut présenter plus d'un connecteur de module d'alimentation. Afin de réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les câbles pour mettre l'unité hors tension.



Attention Vous devez être vigilant lors du retrait des modules d'alimentation (en particulier en mode de fonctionnement boost). Si la consommation électrique totale est plus élevée que ce que peut prendre en charge un seul bloc d'alimentation et qu'un bloc d'alimentation est retiré, le matériel risque d'être endommagé. Suite à cela, le système peut être instable ou inutilisable.

Modules d'alimentation CA

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont équipés de deux types d'alimentation secteur différents et ont la même taille. Les blocs d'alimentation ne sont pas interchangeables.

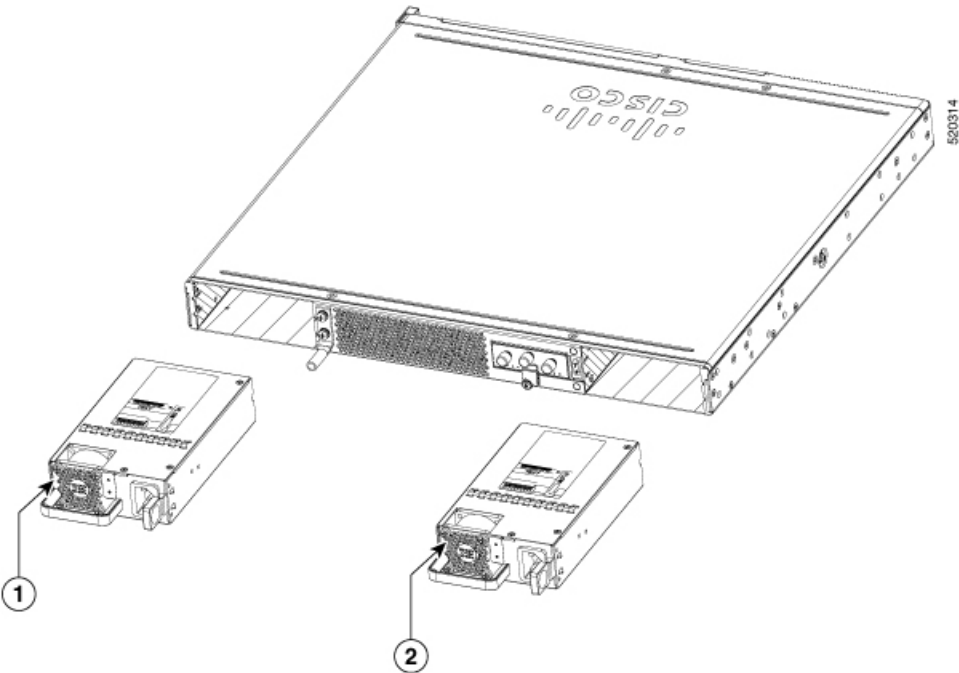
Présentation du bloc d'alimentation secteur

Les blocs d'alimentation secteur des routeurs sécurisés Cisco 8300 sont les suivants :

- PWR-CC1-400WAC
- PWR-CC1-760WAC

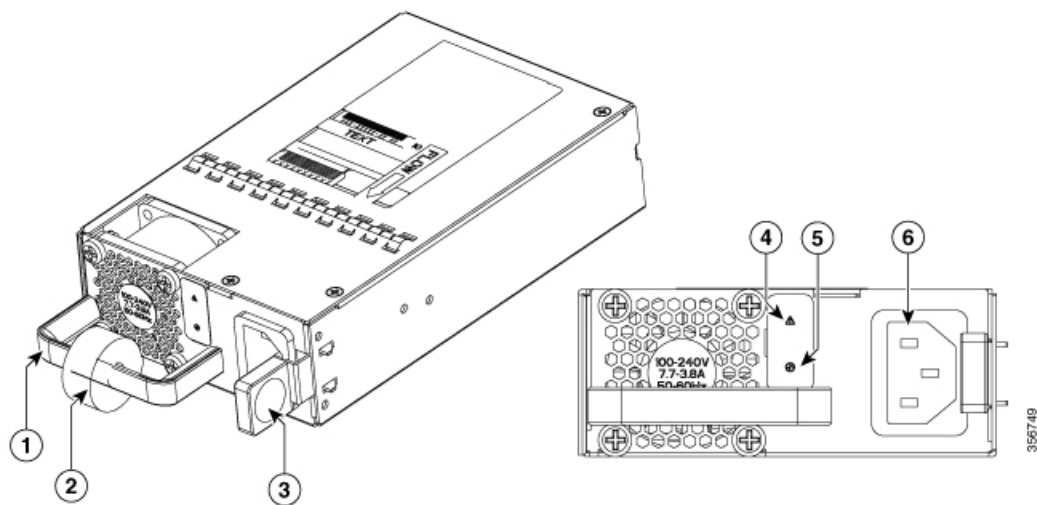
Les deux blocs d'alimentation sont similaires. L'illustration ci-dessous les représente.

Illustration 48 : Bloc d'alimentation secteur 400 W pour C8375-E-G2



N° log.	Module
1	Bloc d'alimentation 1
2	Bloc d'alimentation 0

Illustration 49 : Bloc d'alimentation secteur 760 W pour C8375-E-G2



1	Poignée	2	Contrainte
---	---------	---	------------

3	Loquet	4	Voyant de panne
5	Voyant d'état STATUS	6	Prise d'alimentation

Retrait et remplacement du bloc d'alimentation secteur

Pour retirer un bloc d'alimentation secteur des routeurs sécurisés Cisco 8300, procédez comme suit :

Procédure

- Étape 1** Lisez la section Mises en garde de ce document.
- Étape 2** Lorsque le système ne contient qu'un seul bloc d'alimentation, arrêtez le routeur avant de retirer le bloc d'alimentation.
- Étape 3** Lorsque le système contient plusieurs blocs d'alimentation redondants, il est inutile d'arrêter le périphérique avant de remplacer l'un des blocs. Vous pouvez procéder au remplacement lorsque le périphérique est en fonctionnement.
- Étape 4** Le cas échéant, retirez le serre-câble maintenant ensemble le câble d'alimentation et le loquet du bloc d'alimentation.
- Étape 5** Débranchez le cordon d'alimentation secteur de la prise.
- Étape 6** Appuyez sur le loquet du bloc d'alimentation et sortez-le du routeur en tirant sur la poignée.

Illustration 50 : Étape 4

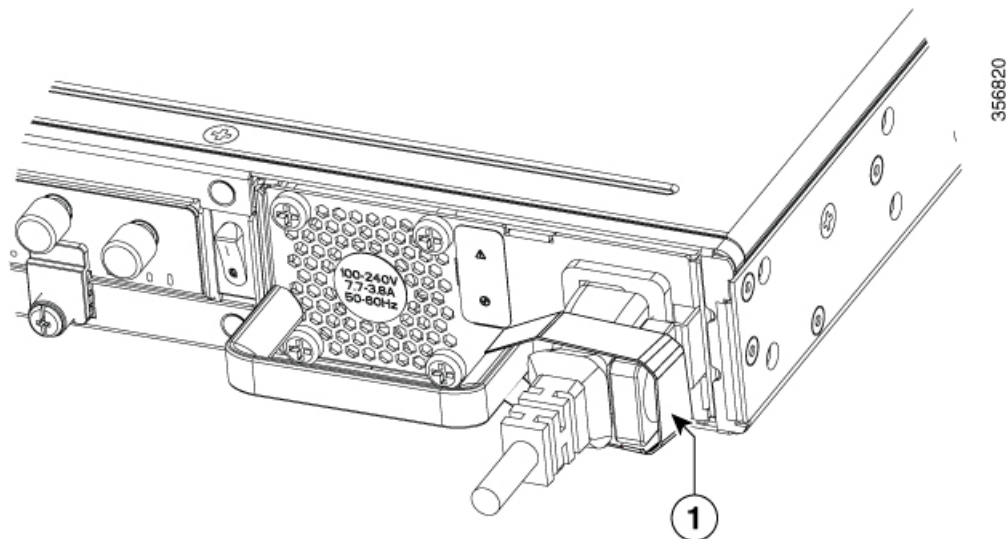


Illustration 51 : Étape 5

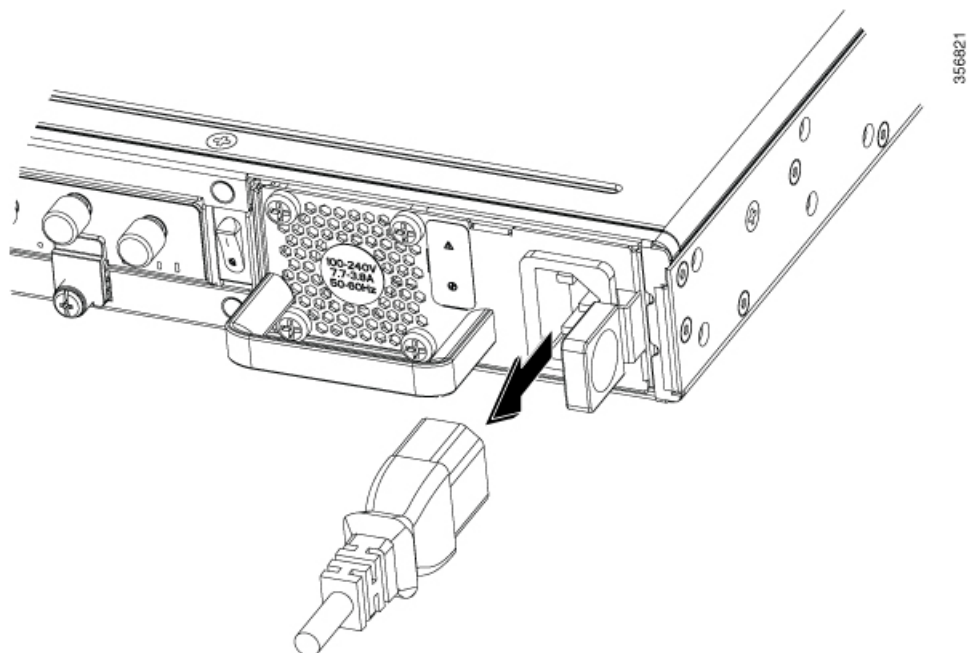
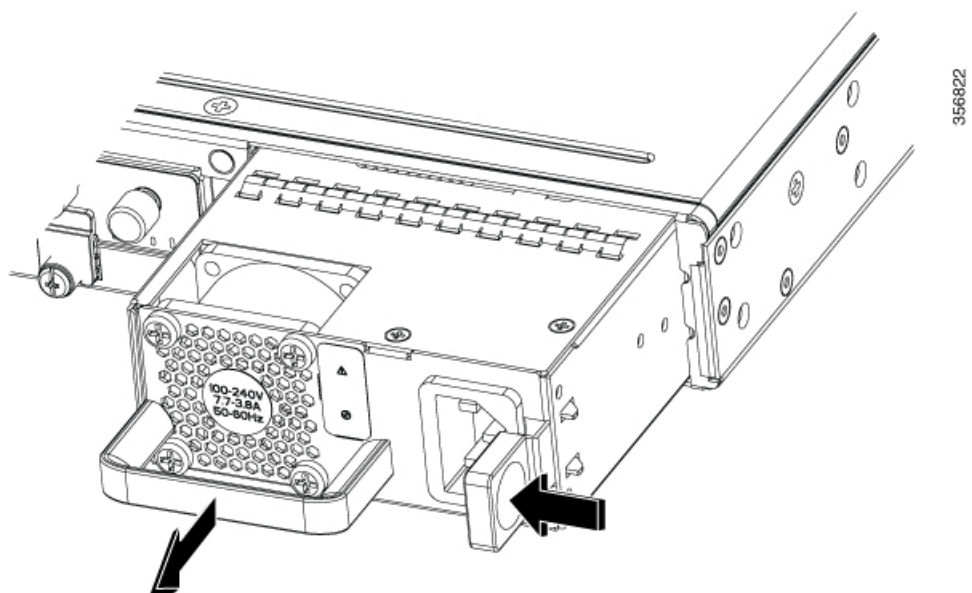


Illustration 52 : Étape 6



Pour retirer ou installer un bloc d'alimentation secteur dans un routeur sécurisé Cisco 8300, procédez comme suit :

Procédure

- Étape 1** Insérez le bloc d'alimentation dans le routeur en poussant sur la poignée. Vous devez entendre un déclic du loquet lorsque le bloc d'alimentation est correctement installé.
- Étape 2** Raccordez le cordon d'alimentation secteur au bloc d'alimentation.
- Étape 3** Le cas échéant, remettez le serre-câble en place autour du cordon d'alimentation et du loquet du bloc d'alimentation.
- Étape 4** Si vous avez arrêté le périphérique, remettez-le sous tension.

Blocs d'alimentation CC

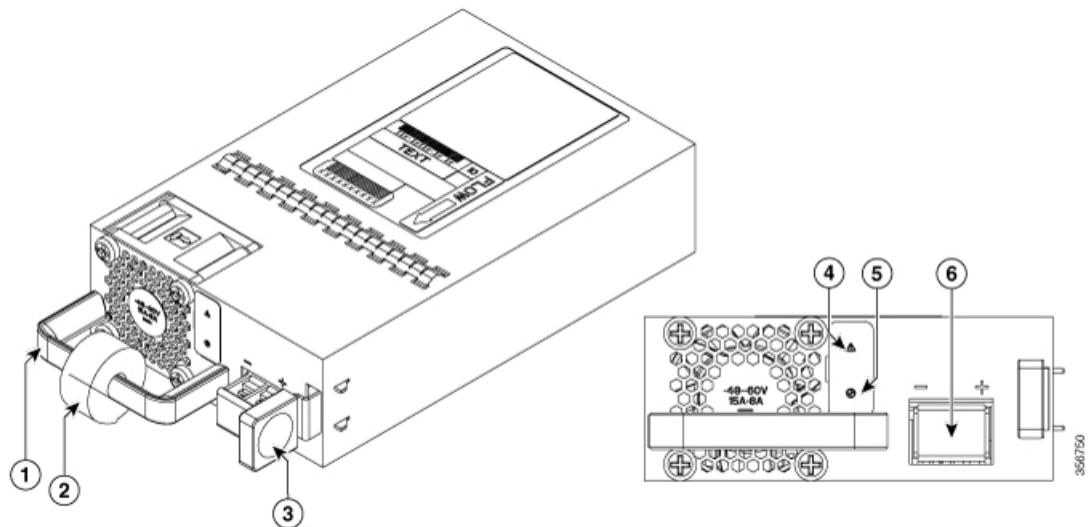
Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont équipés d'un seul bloc d'alimentation CC. Comme les blocs d'alimentation secteur, les blocs d'alimentation CC n'ont pas la même taille et ne sont pas interchangeables.

Présentation des blocs d'alimentation CC

Le bloc d'alimentation CC des routeurs sécurisés Cisco 8300 est illustré dans la figure suivante :

- PWR-CC1-500WDC

Illustration 53 : Bloc d'alimentation 500 W CC pour C8375-E-G2



1	Poignée	2	Contrainte
3	Loquet	4	Voyant de panne
5	Voyant d'état STATUS	6	Bloc de jonction

Retrait et remplacement du bloc d'alimentation CC

Pour retirer un bloc d'alimentation CC du routeur sécurisé Cisco 8300, procédez comme suit :

Procédure

- Étape 1** Lisez la section Mises en garde de ce document.
- Étape 2** Lorsque le système ne contient qu'un seul bloc d'alimentation, arrêtez le routeur avant de retirer le bloc d'alimentation.
- Étape 3** Lorsque le système contient plusieurs blocs d'alimentation redondants, il est inutile d'arrêter le périphérique avant de remplacer l'un des blocs. Vous pouvez procéder au remplacement lorsque le périphérique est en fonctionnement.
- Étape 4** Sur le panneau de distribution d'alimentation ou sur le disjoncteur local, coupez l'alimentation des câbles d'alimentation CC (étiquette **1**) reliés au module d'alimentation à remplacer.
- Étape 5** Retirez le cache du bloc de jonction et desserrez les vis des bornes (étiquette **1**) qui retiennent le câblage d'alimentation. Débranchez le câblage d'alimentation du bloc de jonction.
- Étape 6** Appuyez sur le loquet du bloc d'alimentation et sortez-le du routeur en tirant sur la poignée.

Illustration 54 : Retrait d'un bloc d'alimentation CC du routeur C8375-E-G2

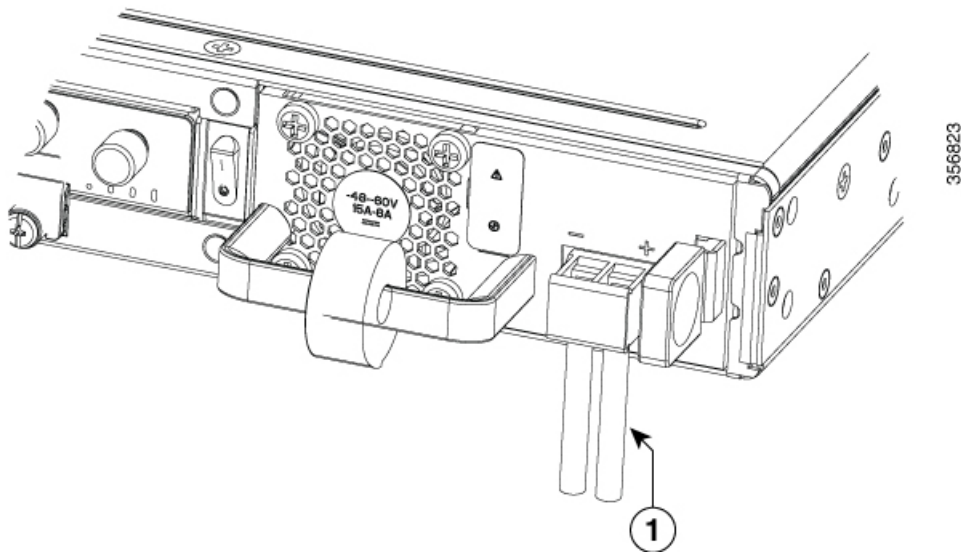


Illustration 55 : Étape 5

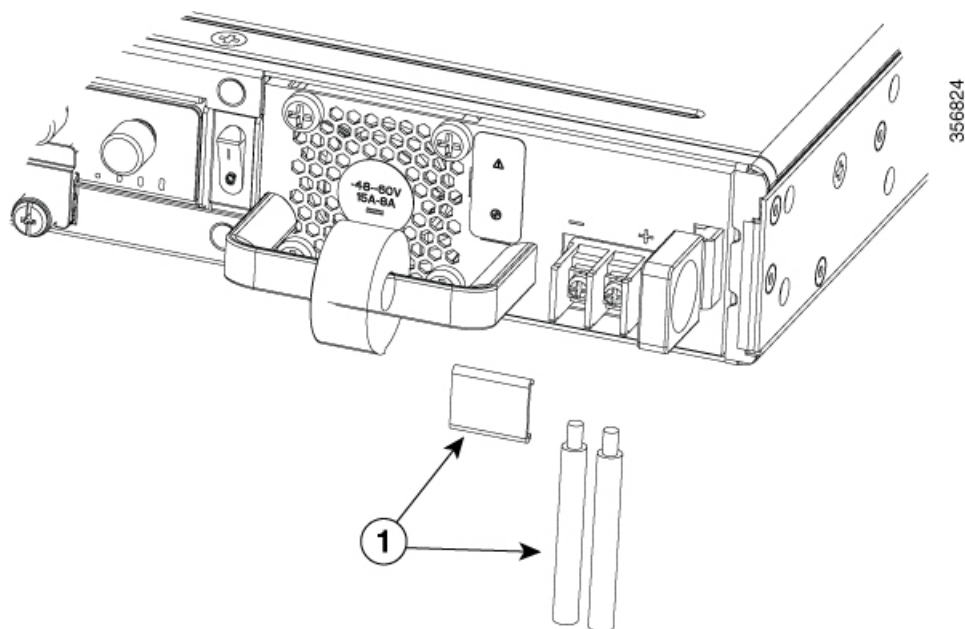
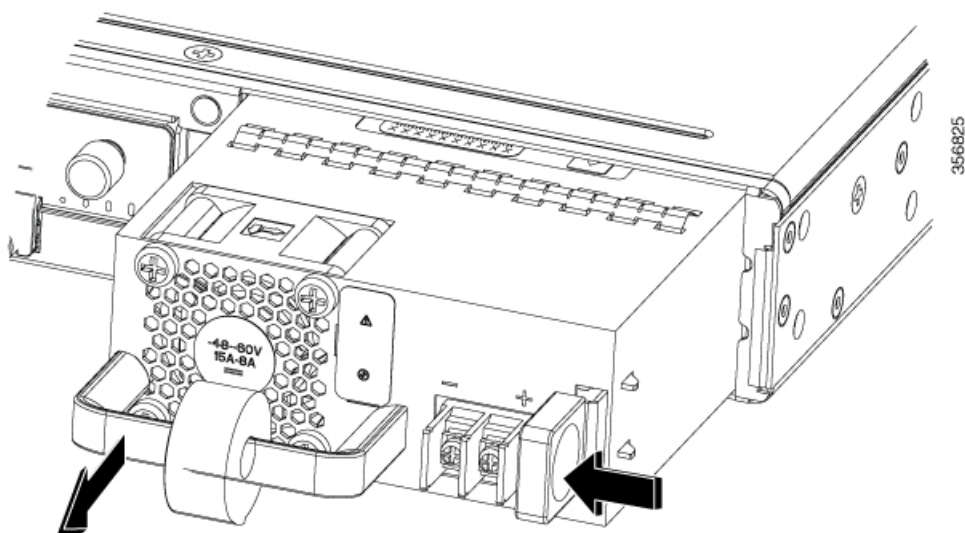


Illustration 56 : Étape 6



Pour remplacer ou installer un bloc d'alimentation CC sur un équipement C8375-E-G2, procédez comme suit :

Procédure

Étape 1

Insérez le bloc d'alimentation dans le routeur en poussant sur la poignée. Vous devez entendre un déclic du loquet lorsque le bloc d'alimentation est correctement installé.

- Étape 2** S'il s'agit d'une première installation, consultez la section relative à la préparation des conducteurs d'alimentation CC ci-dessous.
- Étape 3** Installez les conducteurs d'alimentation CC dans le bloc de jonction et serrez les vis pour maintenir les câbles en place. Pour le bloc d'alimentation PWR-CC1-400WDC, vous devez installer le fil négatif dans la borne de gauche et le fil positif dans la borne de droite. La polarité est indiquée sur la façade du bloc d'alimentation.
- Avertissement**
Ne serrez pas exagérément les vis imperdables du bloc de jonction. Assurez-vous que le fil est correctement serré, mais qu'il n'est pas écrasé. Pour cela, tirez légèrement sur chaque fil pour vérifier qu'il est bien en place.
- Étape 4** Remettez en place le cache du bloc de jonction.
- Étape 5** Si vous avez arrêté le périphérique, remettez-le sous tension.

Installation du bloc d'alimentation CC

Cette section explique comment installer les fils du bloc d'alimentation CC sur le module d'alimentation CC des routeurs sécurisés Cisco 8300. Avant de commencer, lisez ces remarques importantes :

- Le codage couleur des fils du module d'alimentation CC dépend du codage couleur de la source d'alimentation CC sur votre site. Assurez-vous que le codage couleur des fils que vous sélectionnez pour le bloc d'alimentation CC correspond au codage couleur utilisé pour la source d'alimentation CC, et vérifiez que la source d'alimentation est connectée à la borne négative (–) et à la borne positive (+) de l'alimentation.
- Assurez-vous que le châssis est mis à la terre avant de commencer l'installation de l'alimentation CC. Suivez la procédure décrite dans [Mise à la terre du châssis](#).



Attention

Consigne 1003 : déconnexion du module d'alimentation CC

Afin de réduire le risque de choc électrique ou de blessure personnelle, débranchez l'alimentation DC avant de retirer ou de remplacer des composants ou d'effectuer des mises à niveau.

Préparation du câble pour la connexion à l'alimentation CC

Le bloc d'alimentation CC des routeurs sécurisés Cisco 8300 comporte un bloc de jonction installé dans son logement.

Procédez comme suit pour préparer le câble à la connexion à la source de jonction :

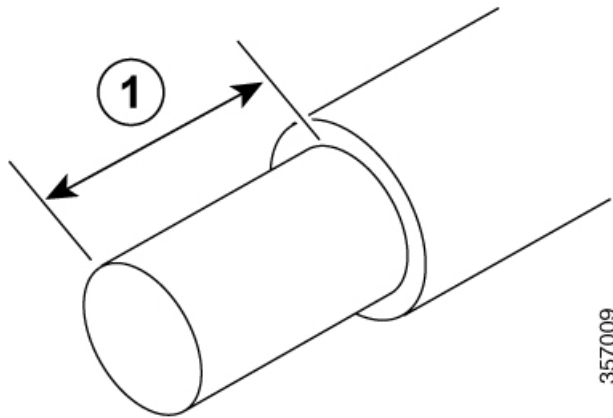
Procédure

- Étape 1** Coupez la source d'alimentation au niveau du disjoncteur qui y est raccordé. Assurez-vous que les câbles à raccorder au bloc d'alimentation ne sont pas alimentés.
- Étape 2** Vous pouvez dénuder les câbles qui se connectent à l'alimentation et les raccorder directement au bloc de jonction du bloc d'alimentation. Vous pouvez également raccorder une cosse à sertir à l'extrémité du câble. Si vous utilisez une

cosse, suivez les instructions du fabricant pour raccorder la cosse au câble. Si vous le raccordez directement au bloc de jonction à l'aide d'un câble dénudé, suivez les instructions ci-dessous.

À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez chacun des deux câbles provenant de chaque source d'alimentation d'entrée CC, sur une longueur de 10 mm (0,39 po) $\pm$ 0,5 mm (0,02 po). Il est recommandé d'utiliser un câble isolé 14 AWG. Ne dénudez pas les fils au-delà de la longueur recommandée, car vous risquez de laisser le câble du bloc de jonction sans isolant et d'exposer le fil dénudé de la source d'alimentation CC.

Illustration 57 : Fil dénudé de la source d'alimentation CC



1	La longueur de câble recommandée pour le bloc de jonction est de 10 mm (0,39 po)
---	--

Identifiez les broches positive et négative pour la connexion du bloc de jonction du routeur C8375-E-G2 :

- a) Fil positif (+) (droite)
- b) Fil négatif (-) (gauche)

Illustration 58 : Alimentation CC avec fils conducteurs

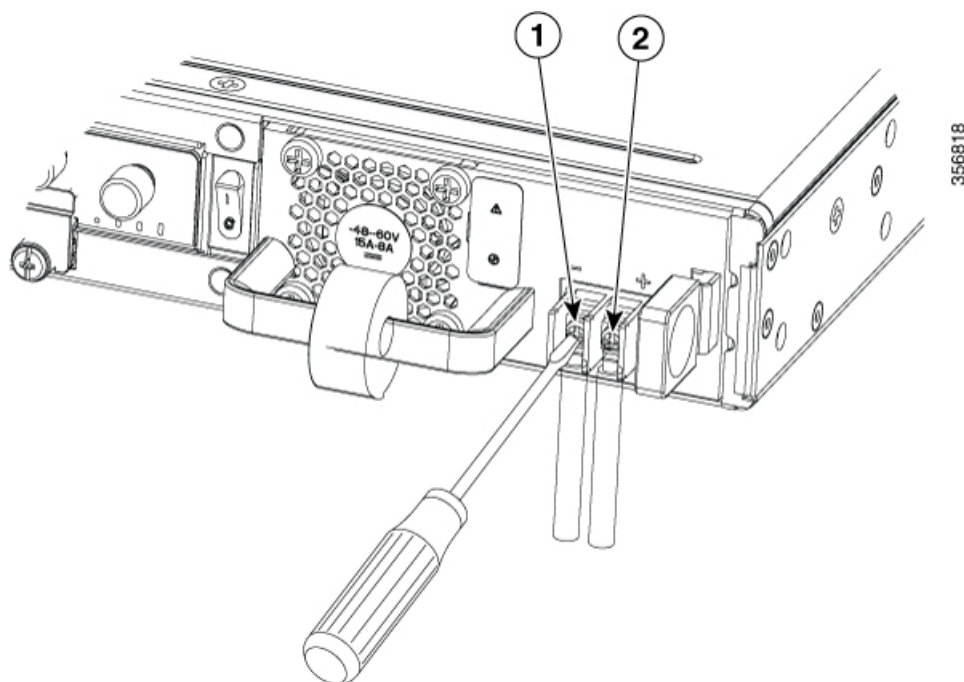


Tableau 11 :

1	Fil négatif (-)
2	Fil positif (+)

Remplacement d'une unité de ventilation sur les routeurs sécurisés Cisco 8300

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 contiennent des unités de ventilation qui sont des unités remplaçables sur site. L'unité de ventilation regroupe tous les ventilateurs dans un seul assemblage. Si un ventilateur tombe en panne, remplacez l'unité à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1.

Avant de remplacer une unité de ventilation

Avant de remplacer une unité de ventilation, lisez les consignes de sécurité ci-dessous et munissez-vous des outils requis :

Retrait de l'unité de ventilation du routeur C8375-E-G2

Le routeur C8375-E-G2 prend en charge la circulation d'air vers l'avant (version standard).

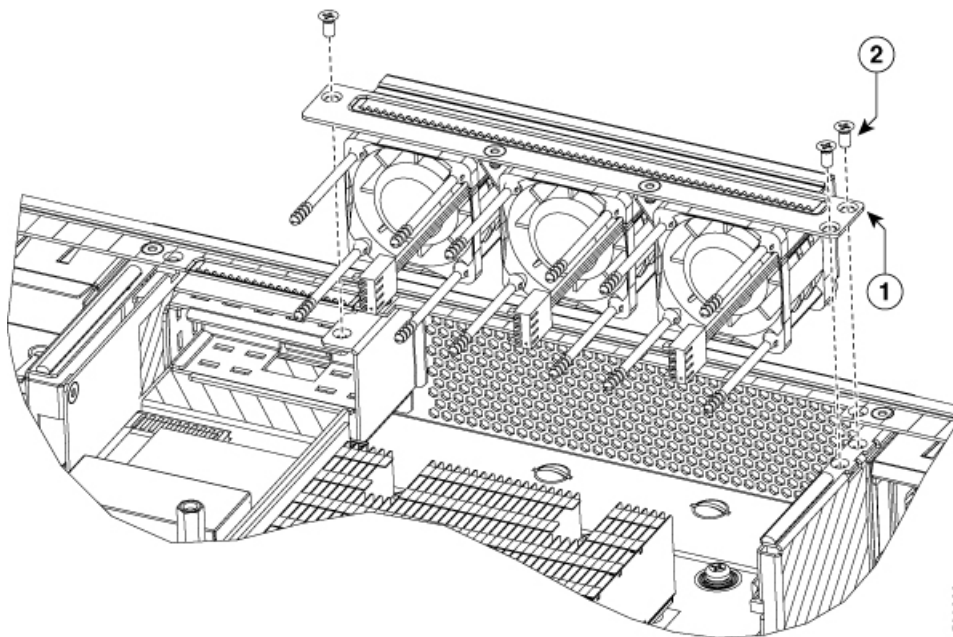
Pour remplacer l'unité de ventilation, procédez comme suit :

Procédure

- Étape 1** Mettez le périphérique hors tension.
- Étape 2** Retirez tous les câbles du châssis.
- Étape 3** Retirez l'unité du rack si elle est installée dans un rack.
- Étape 4** Retirez le capot supérieur.
- Étape 5** Retirez les trois vis de l'unité de ventilation.
- Étape 6** Débranchez les câbles de l'unité de ventilation de la carte mère.
- Étape 7** Retirez l'unité de ventilation.

Remarque

La durée estimée du remplacement de l'unité de ventilation d'un routeur C8375-E-G2 par un technicien qualifié est de 60 minutes maximum.



1	Unité de ventilation	2	Vis
---	----------------------	---	-----

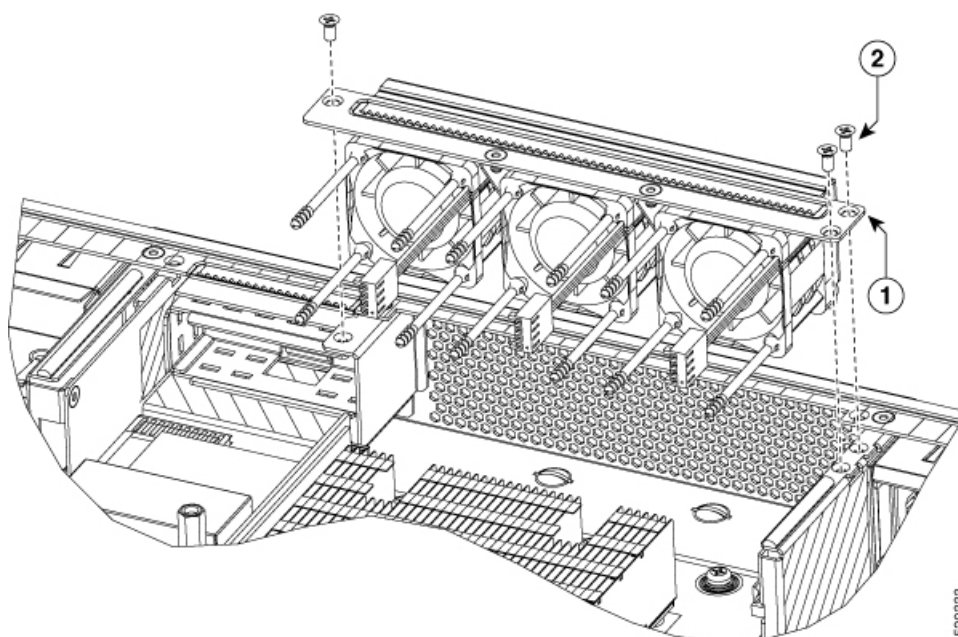
Installation de l'unité de ventilation dans un routeur C8375-E-G2

Le routeur C8375-E-G2 prend en charge la circulation d'air vers l'avant (version standard).

Pour remplacer l'unité de ventilation, procédez comme suit :

Procédure

- Étape 1** Installez l'unité de ventilation.
- Étape 2** Installez les trois vis de montage de l'unité de ventilation.
- Étape 3** Branchez les câbles de l'unité de ventilation sur la carte mère.
- Étape 4** Remettez le capot supérieur en place.
- Étape 5** Le cas échéant, réinstallez l'unité dans un rack.
- Étape 6** Rebranchez tous les câbles du châssis.
- Étape 7** Mettez l'unité sous tension.



1	Unité de ventilation	2	Vis
---	----------------------	---	-----

Installation et retrait des modules SFP et SFP+

Avant de commencer

Pour obtenir la liste des modules SFP et SFP+ pris en charge, consultez la fiche technique des [routeurs sécurisés Cisco 8300](#). Utilisez uniquement les modules SFP/SFP+ pris en charge sur la plateforme.

**Attention****Consigne 1008 :** produit laser de classe 1

Il s'agit d'un produit laser de classe 1.

**Remarque**

Nous vous recommandons d'attendre 30 secondes entre le retrait et l'insertion d'un module SFP sur un module d'interface. Ce délai est recommandé pour permettre au logiciel de l'émetteur-récepteur de s'initialiser et de se synchroniser avec le RSP mis en veille. Changer un module SFP plus rapidement peut entraîner des problèmes d'initialisation de l'émetteur-récepteur susceptibles de désactiver le module SFP.

- Ne retirez pas les caches antipoussière des modules SFP et SFP+ ni les protections en caoutchouc du câble à fibre optique avant d'être prêt à connecter le câble. Les bouchons et les protections protègent les ports de module et les câbles de toute contamination ainsi que de la lumière ambiante.
- Le retrait et l'insertion d'un module SFP/SFP+ peuvent réduire sa durée de vie. Ne retirez et n'insérez un module SFP/SFP+ qu'en cas de stricte nécessité.
- Pour éviter tout dommage ESD (ElectroStatic Discharge, décharge électrostatique), suivez les procédures d'utilisation habituelles de votre carte et de votre composant lorsque vous connectez des câbles au commutateur et à d'autres appareils.
- Lorsque vous insérez plusieurs modules SFP/SFP+ dans plusieurs ports, attendez 5 secondes entre l'insertion de chaque module SFP/SFP+. Cela empêchera les ports de passer en mode « Error Disabled ». De même, lorsque vous retirez un module SFP/SFP+ d'un port, attendez 5 secondes avant de le réinsérer.

Procédure

-
- Étape 1** Fixez un bracelet antistatique autour de votre poignet et à une surface mise à la terre.
- Étape 2** Cherchez les marquages Envoi (TX) et Réception (RX) permettant d'identifier la partie supérieure du module SFP/SFP+. Sur certains modules SFP/SFP+, les marquages Envoi et Réception (TX et RX) peuvent être représentés par des flèches désignant le sens de la connexion.
- Étape 3** Si le module SFP/SFP+ est doté d'un loquet d'attache en U, placez ce dernier en position ouverte et déverrouillée.
- Étape 4** Placez le module devant l'ouverture du logement, puis poussez-le jusqu'à l'enclenchement du connecteur.
- Étape 5** Si le module est doté d'un loquet d'attache en U, fermez ce dernier pour fixer le module SFP/SFP+.
- Étape 6** Retirez les caches antipoussière du module SFP/SFP+ et mettez-les de côté.
- Étape 7** Connectez les câbles SFP et SFP+.
-

Consignes de sécurité relatives au rayonnement laser

Les modules SFP (Small-Form Pluggable) optiques utilisent un petit laser pour générer le signal de fibre optique. Si aucun câble n'est connecté au port, les ports optiques d'émission et de réception doivent rester obturés.



Une fois débranchés, les câbles à fibre optique et certains connecteurs sont susceptibles d'émettre un rayonnement laser invisible. Ne regardez pas les faisceaux à l'œil nu ni à l'aide d'instruments optiques.



Les modules optiques enfichables sont conformes à la norme IEC 60825-1 Ed. 3 et à la norme 21 CFR 1040.10 et 1040.11, avec ou sans exception relative à la conformité avec la norme IEC 60825-1 Ed. 3, comme le décrit l'avis relatif au laser no. 56, daté du 8 mai 2019.

Procédure

Étape 1 Lisez les mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module.

Étape 2 Débranchez tous les câbles du module SFP.

Attention

Consigne 1051 : rayonnement laser

Une fois débranchés, les câbles à fibre optique et certains connecteurs sont susceptibles d'émettre un rayonnement laser invisible. Ne regardez pas les faisceaux à l'œil nu ni à l'aide d'instruments optiques.

Avertissement

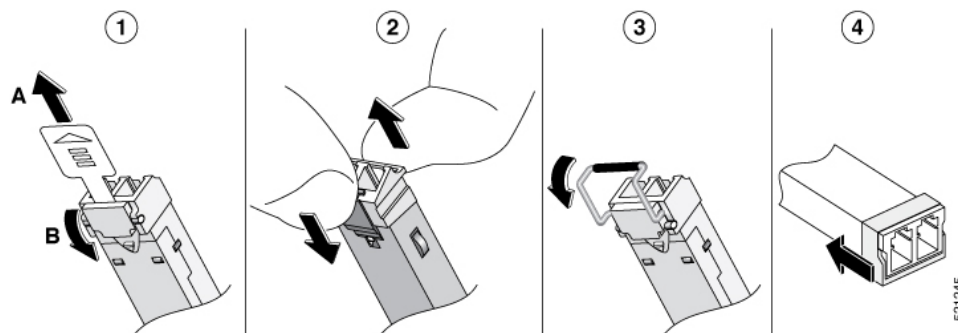
Le mécanisme de verrouillage utilisé sur la plupart des modules SFP maintient le module en place, lorsque les câbles sont branchés. Ne tirez pas sur les câbles pour retirer le module SFP.

Étape 3 Ouvrez le loquet du module SFP.

Remarque

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

Illustration 60 : Ouverture des mécanismes de verrouillage des modules SFP



1	Loquet coulissant	3	Loquet d'attache en U
2	Loquet à balancement et coulissant	4	Loquet à collerette en plastique

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 4 Saisissez le module SFP sur les côtés, puis retirez-le du périphérique.

Retrait et remplacement de la clé USB Flash

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 disposent de ports destinés à recevoir une clé USB pour stocker les configurations Cisco ou des packages consolidés Cisco IOS XE.

**Avertissement**

Ne retirez pas un module de mémoire Flash USB lorsque vous lancez une commande d'accès aux fichiers ou lorsqu'une opération de lecture/écriture sur le module de mémoire Flash est en cours. Le routeur risque de redémarrer ou le module de mémoire Flash USB d'être endommagé. Vérifiez si le voyant d'activité USB sur la façade du routeur clignote, avant de retirer le périphérique USB.

Pour installer ou retirer une clé USB de l'équipement, procédez comme suit :

Procédure**Étape 1**

Insérez la clé USB dans le port USB.

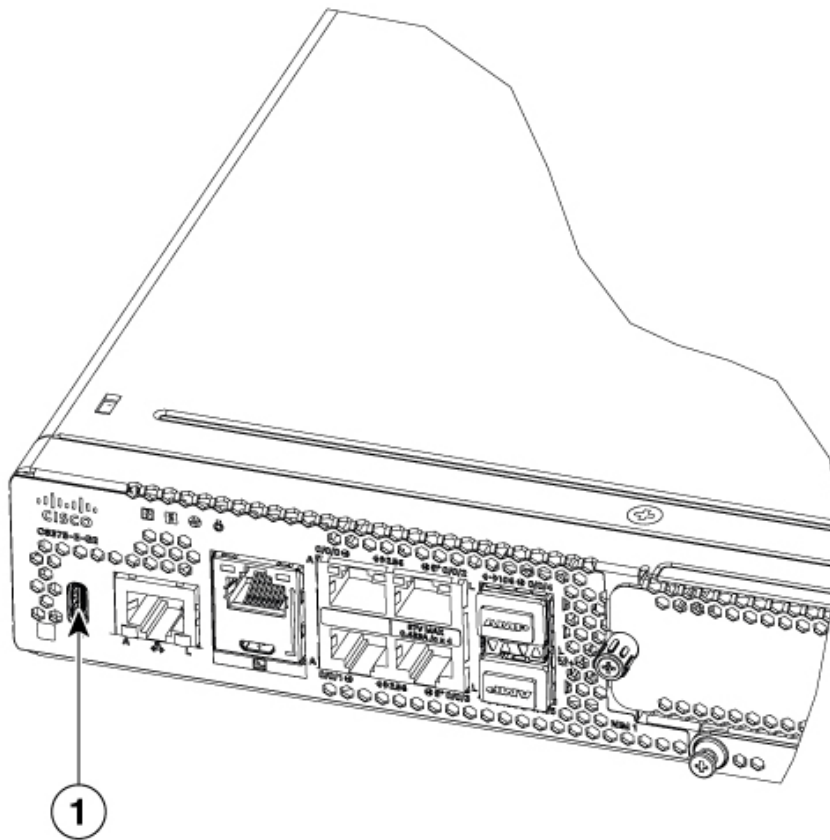
Étape 2

Les clés USB de type C sont prises en charge sur le port USB 1 et les clés de type C peuvent être insérées dans n'importe quel sens. Les clés USB de type A sont prises en charge sur le port USB 0 et doivent être insérées dans le bon sens.

Remarque

Exemple d'insertion d'une clé dans le port.

Illustration 61 : Clé USB

**Remarque**

Vous pouvez insérer ou retirer la clé que le périphérique soit sous tension ou non.

1	USB-C (3.0) (USB 0)
---	---------------------

Que faire ensuite

La procédure d'installation de la clé USB Flash est terminée.

Retrait et installation d'un module USB|NVMe M.2

Cette section explique comment installer et remplacer un module USB|NVMe M.2 sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

Prévention des dommages causés par une décharge électrostatique

Le module M.2 est sensible aux chocs électrostatiques qui peuvent se produire lorsque les cartes et les composants électroniques ne sont pas manipulés correctement et peuvent entraîner des pannes totales ou intermittentes.

Pour prévenir les dommages par choc électrostatique, procédez comme suit :

- Portez toujours un bracelet électrostatique au poignet ou à la cheville et assurez-vous qu'il est suffisamment en contact avec votre peau.
- Connectez l'extrémité équipement du bracelet à une surface non peinte du châssis.
- Placez les périphériques de stockage M.2 sur une surface antistatique ou dans un sachet antistatique. Si vous devez renvoyer le périphérique en usine, placez-le immédiatement dans un sachet antistatique.
- Le périphérique ne doit pas être mis en contact avec des vêtements. Le bracelet protège le périphérique des tensions électrostatiques passant par le corps uniquement ; les tensions passant par les vêtements peuvent donc toujours causer des dommages.
- Gardez le bracelet jusqu'à la fin de l'installation.



Avertissement

Pour plus de sécurité, vérifiez périodiquement la valeur de la résistance du bracelet antistatique. Elle doit se situer entre 1 et 10 mégohms (Mohms).

Retrait du module USB|NVMe M.2

Pour retirer un module USB|NVMe M.2, procédez comme suit :



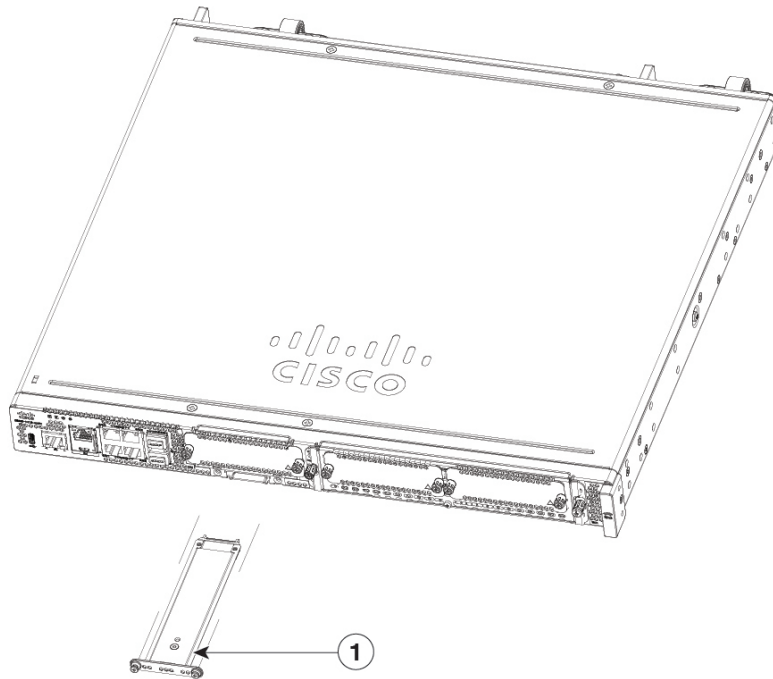
Remarque

Installation du module USB|NVMe M.2 pour C875-E-G2. Les modules USB|NVMe M.2 sont placés à l'envers.

Procédure

-
- Étape 1** Vous devez mettre le périphérique hors tension et débrancher l'alimentation avant de remplacer un module.
- Étape 2** Desserrez les 2 vis de montage à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1.
- Étape 3** Sortez doucement le module USB|NVMe M.2 et retirez-le du périphérique.

Illustration 62 : Retrait du module USB|NVMe M.2 (C8375-E-G2)



1	Module USB NVMe M.2
---	---------------------

Installation du module USB|NVMe M.2

Pour installer le module USB|NVMe M.2, procédez comme suit :

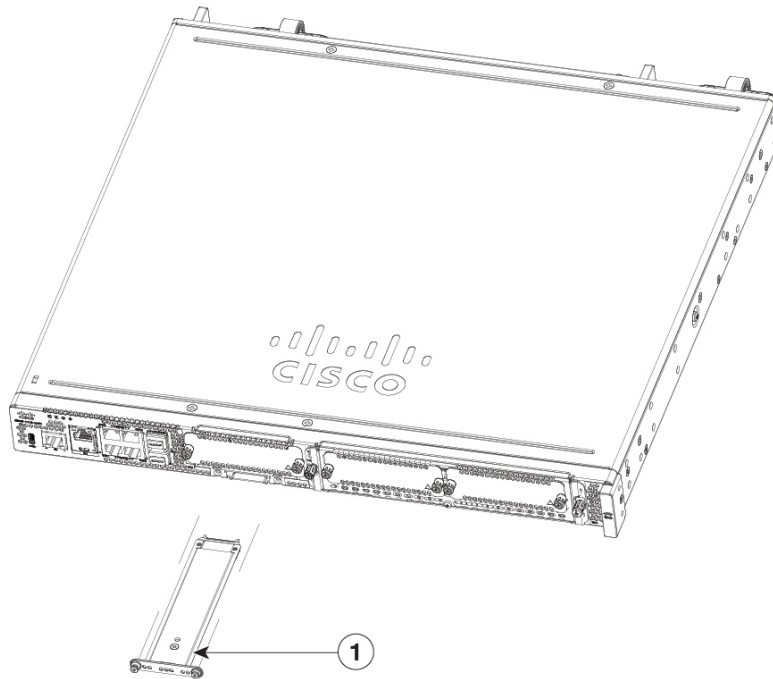


Remarque

Sur le routeur C8375-E-G2, le PCB est orienté vers le bas.

Procédure

- Étape 1** Lisez toutes les mises en garde et assurez-vous que le routeur C8375-E-G2 n'est pas sous tension.
- Étape 2** Insérez le module USB|NVMe M.2 dans le logement du périphérique (comme présenté dans la figure). Les guides internes de la carte doivent être engagés.
- Étape 3** Faites glisser le module USB|NVMe M.2 jusqu'à ce que sa plaque soit à niveau avec le périphérique.
- Étape 4** Vissez et serrez les deux vis cruciformes à un couple de 0,45 Nm à 0,67 Nm.
- Étape 5** Vous pouvez maintenant mettre le périphérique sous tension.

Illustration 63 : Installation du module USB|NVMe M.2 (C8375-E-G2)

1	Module USB NVMe M.2
---	------------------------

Gestion des disques à chiffrement automatique

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 prennent en charge les disques à chiffrement automatique (SED), ce qui permet d'améliorer la sécurité des données stockées sur ces plateformes. Les disques SED sont verrouillés à l'aide d'une clé de sécurité. La clé de sécurité, également appelée clé de chiffrement ou phrase secrète d'authentification, est utilisée pour chiffrer la clé de chiffrement du support. Si le disque n'est pas verrouillé, aucune clé n'est requise pour récupérer les données. Pour activer le verrou de sécurité, utilisez la commande **hw-module harddisk security-lock enable** pour activer la commande. Pour désactiver le verrou de sécurité, utilisez la commande **no hw-module harddisk security-lock enable**.

Vous pouvez également effectuer les actions suivantes :

- Pour vérifier l'état de la sécurité, utilisez la commande **show hw-module harddisk security-lock status**.
- Pour rétablir les paramètres d'usine du disque SED lorsque le verrou de sécurité est activé, utilisez la commande **factory-reset sed**.
- Pour rétablir les paramètres d'usine du disque SED sans vérifier l'état du verrou de sécurité, utilisez la commande **factory-reset sed PSID**. Le PSID (ID de sécurité physique) est une chaîne ASCII de 32 caractères qui figure sur l'étiquette apposée sur le disque SED.



CHAPITRE 5

Installation du module d'interface réseau Cisco Catalyst

Cette section présente les informations à connaître avant et pendant l'installation des modules d'interface réseau (NIM) Cisco Catalyst sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

- [Présentation du module d'interface réseau, à la page 97](#)
- [Façade de l'adaptateur NIM Catalyst, à la page 97](#)
- [Retrait et installation des modules d'interface réseau, à la page 98](#)
- [Retrait et installation de l'adaptateur de module d'interface réseau, à la page 99](#)
- [Installation des modules d'interface réseau dans l'adaptateur NIM, à la page 102](#)

Présentation du module d'interface réseau

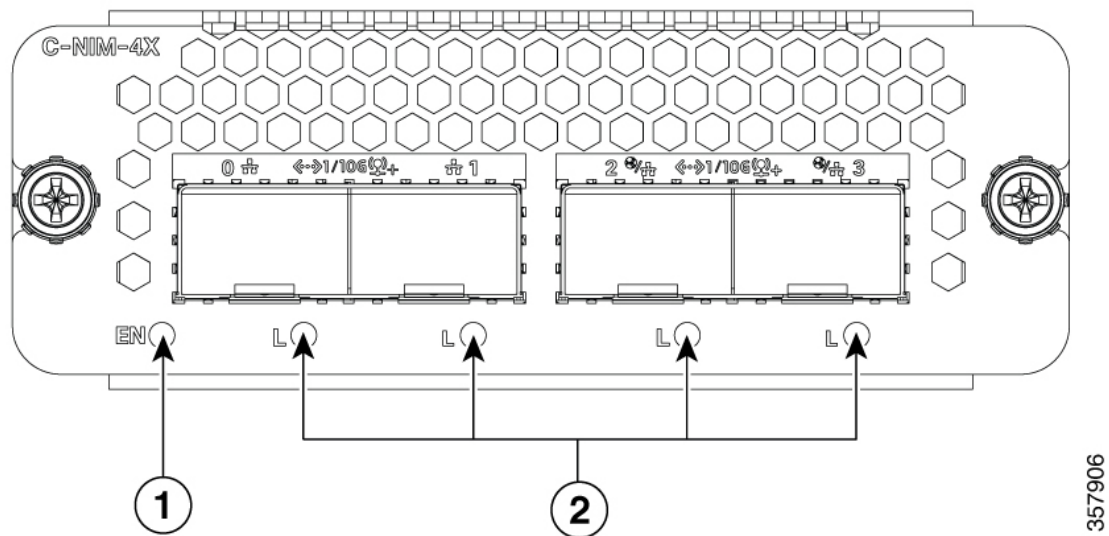
Le module d'interface réseau (NIM) Cisco Catalyst avec interface WAN 10G et quatre ports SFP+ 10G est pris en charge sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

Pour obtenir la liste des modules NIM pris en charge sur les plateformes, consultez la fiche technique des [routeurs sécurisés Cisco 8300](#) sur [cisco.com](#).

Façade de l'adaptateur NIM Catalyst

La figure présente la façade du module d'interface réseau Catalyst :

Illustration 64 : Façade de l'adaptateur NIM Catalyst



	Voyant	Couleur	Description
1	Voyant EN (activer)	Vert/orange	Éteint : hors tension Vert fixe : sous tension et fonctionnement normal Orange fixe : problème d'alimentation ou de fonctionnement
2	Ports SFP L (Liaison)	Vert/orange	Éteint : pas de liaison. Le module SFP n'est pas détecté ou inséré Vert fixe : liaison SFP établie Orange fixe : le module SFP n'est pas pris en charge ou est défaillant

Retrait et installation des modules d'interface réseau

Munissez-vous des outils et équipements suivants lorsque vous travaillez sur les modules d'interface réseau (NIM) :

- Tournevis Phillips n° 1 ou petit tournevis plat
- Bracelet antistatique

Retrait du module d'interface réseau

Étape 1 Coupez l'alimentation du connecteur du périphérique et l'alimentation du périphérique. Laissez le câble d'alimentation branché, pour diriger les tensions électrostatiques vers la terre.

Étape 2 Débranchez tous les câbles réseau du panneau arrière du périphérique. Avec un tournevis cruciforme n° 1, desserrez les vis imperdables sur le module d'interface réseau.

Étape 3 Faites glisser le module d'interface réseau hors de son logement.

Étape 4 Si vous ne remplacez pas le module, recouvrez le logement vide d'une plaque pour assurer une bonne circulation de l'air.

Installation des modules d'interface réseau Cisco Catalyst

Étape 1 Coupez l'alimentation du connecteur du routeur en coupant l'alimentation du routeur. Laissez le câble d'alimentation branché, pour diriger les tensions ESD vers la terre.

Étape 2 Débranchez tous les câbles réseau du panneau arrière du périphérique.

Étape 3 Retirez les plaques installées dans le logement du module d'interface réseau à utiliser.



Remarque Conservez les plaques vierges pour une réutilisation ultérieure.

Étape 4 Alignez le module sur les guides situés sur les parois du châssis ou sur le séparateur de logements, puis glissez-le doucement dans le logement NIM sur le périphérique.

Étape 5 Insérez le module à sa place jusqu'à ce que son connecteur s'emboîte parfaitement dans le connecteur qui se trouve dans le fond de panier du routeur. La plaque du module doit être en contact avec le panneau arrière du châssis.

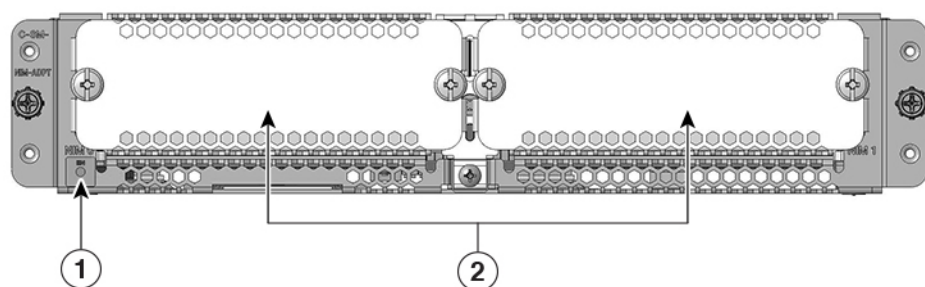
Étape 6 Avec un tournevis cruciforme n° 1, serrez les vis imperdables sur le module d'interface réseau.

Étape 7 Connectez le module au réseau et réactivez l'alimentation du connecteur du périphérique.

Retrait et installation de l'adaptateur de module d'interface réseau

Cette section présente les informations à connaître avant et pendant l'installation de l'adaptateur NIM Cisco Catalyst pour deux modules d'interface réseau (NIM) Cisco sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

Illustration 65 : Façade de l'adaptateur NIM Cisco Catalyst



	Description
1	Voyant : EN Éteint : le périphérique est hors tension ou l'adaptateur n'a pas encore démarré. (Le démarrage de l'adaptateur peut prendre plusieurs secondes après la mise sous tension du routeur.) Vert, fixe : sous tension et fonctionne normalement. Orange, fixe : indique une erreur sur le module.
2	Connecteurs NIM

Retrait de l'adaptateur de module d'interface réseau

Avant de commencer

- Lisez la section relative aux mises en garde avant de commencer cette procédure.
- L'adaptateur NIM Cisco Catalyst est considéré comme « remplaçable à chaud ». Il n'est pas nécessaire de mettre le périphérique hors tension pour installer l'adaptateur.
- Avant de retirer l'adaptateur NIM Cisco Catalyst, retirez d'abord les modules d'interface réseau installés.

Procédure

Pour retirer l'adaptateur NIM Cisco Catalyst d'un logement de module de service (SM) sur les routeurs sécurisés Cisco 8300 :

Étape 1 Localisez l'adaptateur NIM à retirer. Avec un tournevis Phillips n° 1 ou plat, desserrez les vis imperdables sur la plaque du module.

Étape 2 Tirez sur l'adaptateur NIM pour le sortir du châssis.

Étape 3 Alignez le module sur les guides situés sur les parois du châssis ou sur le séparateur de logements, puis glissez-le doucement dans le logement NIM sur le périphérique.

Étape 4 Placez l'adaptateur NIM dans un sachet antistatique pour le protéger des éventuels dommages causés par des décharges électrostatiques.

Étape 5 Recouvrez le logement vide d'une plaque pour assurer une bonne circulation de l'air.

Installation de l'adaptateur de module d'interface réseau

Avant de commencer

- Lisez la section relative aux mises en garde avant de commencer cette procédure.
- L'adaptateur NIM Cisco Catalyst est considéré comme « remplaçable à chaud ». Il n'est pas nécessaire de mettre le périphérique hors tension pour installer l'adaptateur.
- N'installez pas les modules d'interface réseau (NIM) dans l'adaptateur NIM Cisco Catalyst avant d'installer l'adaptateur dans le châssis.

- Avant de retirer l'adaptateur NIM Cisco Catalyst, retirez d'abord les modules d'interface réseau installés.

Procédure

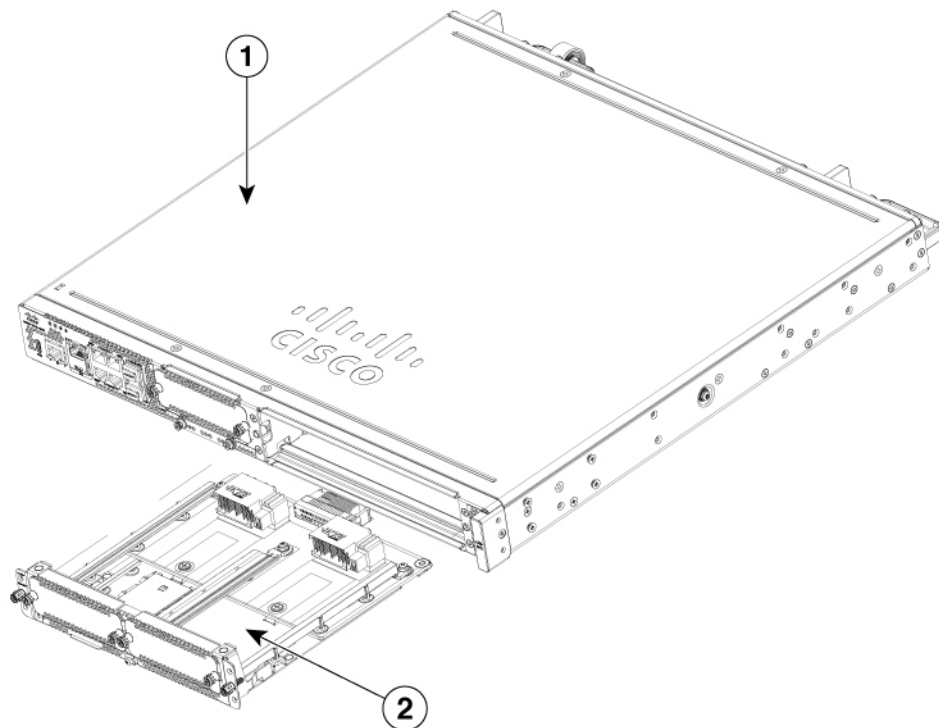
Pour installer l'adaptateur NIM Cisco Catalyst dans un logement de module de service (SM) sur les routeurs sécurisés Cisco 8300 :

1. Retirez la plaque installée sur l'un des logements SM du périphérique. L'emplacement des logements dépend du facteur de forme de la plateforme : 1 unité de rack (RU) ou 2 RU, comme illustré ci-dessous.



Remarque Conservez les plaques vierges pour une réutilisation ultérieure.

Illustration 66 : Adaptateur SM-NIM Cisco Catalyst sur C8375-E-G2



	Description
1	Châssis
2	Adaptateur Cisco C-SM-NIM

2. Alignez l'adaptateur NIM Catalyst sur les guides situés sur les parois du châssis ou sur le séparateur de logements, puis glissez-le doucement dans le logement du module de service (SM) sur le routeur.
3. Insérez l'adaptateur NIM Catalyst à sa place jusqu'à ce que son connecteur s'emboîte parfaitement dans le connecteur qui se trouve dans le fond de panier du routeur. La plaque doit être en contact avec la façade arrière du châssis.

4. Avec un tournevis cruciforme n° 1, serrez les vis imperdables sur le module d'interface réseau.
5. Vérifiez le voyant sur l'adaptateur NIM Catalyst et confirmez le bon fonctionnement.

**Remarque**

Un voyant vert fixe indique que l'adaptateur NIM Catalyst est correctement inséré. Patientez quelques secondes avant que l'adaptateur démarre et que le voyant soit vert fixe.

6. (Facultatif) Installez un ou deux modules d'interface réseau dans l'adaptateur NIM Catalyst après son installation dans le châssis. Suivez les instructions d'installation du module NIM.

Installation des modules d'interface réseau dans l'adaptateur NIM

L'adaptateur NIM Cisco Catalyst présente deux logements pour module d'interface réseau (NIM). Pour installer un module d'interface réseau dans l'adaptateur, suivez les instructions relatives à ce module.

**Remarque**

- Installez l'adaptateur NIM Cisco Catalyst dans le châssis du routeur avant d'installer des modules NIM dans l'adaptateur.
- Avant de retirer l'adaptateur NIM Cisco Catalyst du châssis, retirez les modules d'interface réseau installés dans l'adaptateur.



CHAPITRE 6

Installation du module de service Cisco Catalyst

Cette section explique comment installer les modules de service Cisco Catalyst sur les routeurs sécurisés Cisco 8300. Les modules de service suivants sont pris en charge sur les routeurs sécurisés Cisco 8300 :

- C-SM-16P4M2X

Pour plus d'informations sur les modules de service pris en charge, consultez la [fiche technique des routeurs sécurisés Cisco 8300](#) sur cisco.com.



Remarque

- Un seul module de service est pris en charge dans un seul châssis à la fois.
- Rechargez le système lorsque vous devez basculer entre les modes de commutation.
- Vous pouvez procéder à l'insertion et au retrait à chaud des modules. Après avoir installé le module de service, vous devez recharger le système pour activer les fonctionnalités de commutation de nouvelle génération.

- [Préparation de l'installation, à la page 103](#)
- [Équipement requis, à la page 103](#)
- [Retrait du module de service Cisco Catalyst, à la page 104](#)
- [Installation d'un module de service Cisco Catalyst, à la page 104](#)

Préparation de l'installation

Cette section présente les mises en garde, les consignes générales de maintenance et les recommandations de sécurité que vous devez lire avant d'installer et d'utiliser le module de service :

Équipement requis

- Tournevis dynamométrique à cliquet équipé d'une tête Phillips n° 2 qui exerce une pression de 1,7 Newton-mètre (15 livres-pouces) au maximum
- Pincettes à dénuder les câbles
- Câble de terre en cuivre de calibre 12 (isolé ou non isolé) pour une connexion de mise à la terre simple

- Cosse de mise à la terre à un trou et vis (incluses dans le kit d'accessoires)
- Quatre câbles de cuivre de calibre 14

Retrait du module de service Cisco Catalyst

Pour retirer les modules de service du châssis, procédez comme suit :

Procédure

- | | |
|----------------|---|
| Étape 1 | Lisez les « Mises en garde » avant de procéder au remplacement du module. |
| Étape 2 | Repérez le/s module(s) de service à retirer. |
| Étape 3 | Desserrez les vis de montage imperdables sur la plaque du module à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1. |
| Étape 4 | Sortez le module du châssis. |
| Étape 5 | Pour le module, maintenez les loquets en position ouverte et tirez-le hors du châssis. |
| Étape 6 | Placez le module de service dans un sac antistatique pour le protéger des décharges électrostatiques. |

Installation d'un module de service Cisco Catalyst

Cette section décrit comment installer les modules de service.



Remarque

Dans l'illustration, nous avons utilisé des images de Cisco C-SM-X-16P4M2X.

Après le démarrage de l'équipement, insérez le module C-SM-X-16P4M2X dans le logement du châssis. Un message système affiche : *Jun 10 13:58:14.367 CST: %IOMD-3-UNSUPPORTED_NGSWITCH: R0/0: iomd:*

Le message indique que le système est en mode de commutation hérité. Pour que le mode de commutation hérité prenne effet, vous devez recharger le connecteur 1 de la baie 0 du module de commutation pour le module de service SM-X-16P4M2X. Vous devez également recharger le périphérique pour que le module fonctionne.



Avertissement

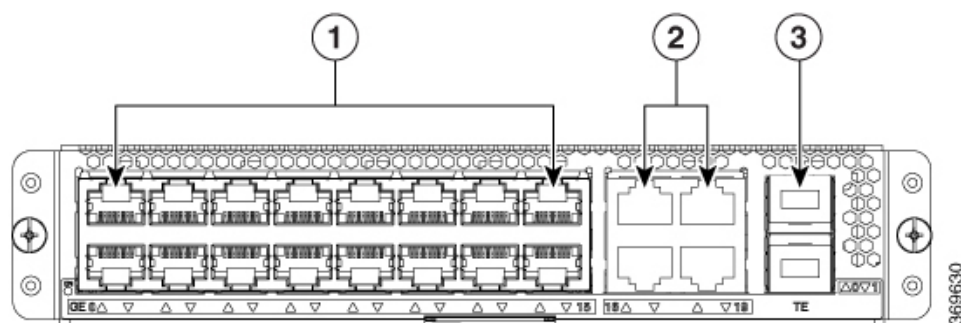
Veillez à toujours porter un bracelet antistatique et assurez-vous qu'il est en contact avec votre peau lorsque vous installez ou retirez un module de service C-SM-X-16P4M2X. Connectez l'extrémité équipement du bracelet à la partie métallique du châssis.



Avertissement

Ne manipulez vos modules de service que par les bords. Les modules de service sont des composants sensibles aux décharges électrostatiques et peuvent être endommagés si vous ne les manipulez pas correctement.

Illustration 67 : Façade du module de service simple largeur



1	Port cuivre GE	3	Port SFP/SFP+ 1G/10G
2	Port cuivre 2,5 G mGig		

Pour installer un module de service sur votre périphérique, procédez comme suit :

Procédure

-
- Étape 1** Lisez les « Mises en garde » avant de procéder au remplacement du module.
- Étape 2** Pour le module, retirez les plaques installées dans le logement que vous souhaitez utiliser.
- Étape 3** Pour le module, retirez les plaques avant et le séparateur installés sur le logement que vous souhaitez utiliser.
- Étape 4** Avec le module de service, insérez le module à sa place jusqu'à ce que son connecteur s'emboîte parfaitement dans le connecteur qui se trouve dans le fond de panier. La plaque du module doit être en contact avec la façade du châssis.
- Étape 5** Avec un tournevis Phillips n° 1 ou plat, serrez les vis imperdables sur la plaque du module.
-



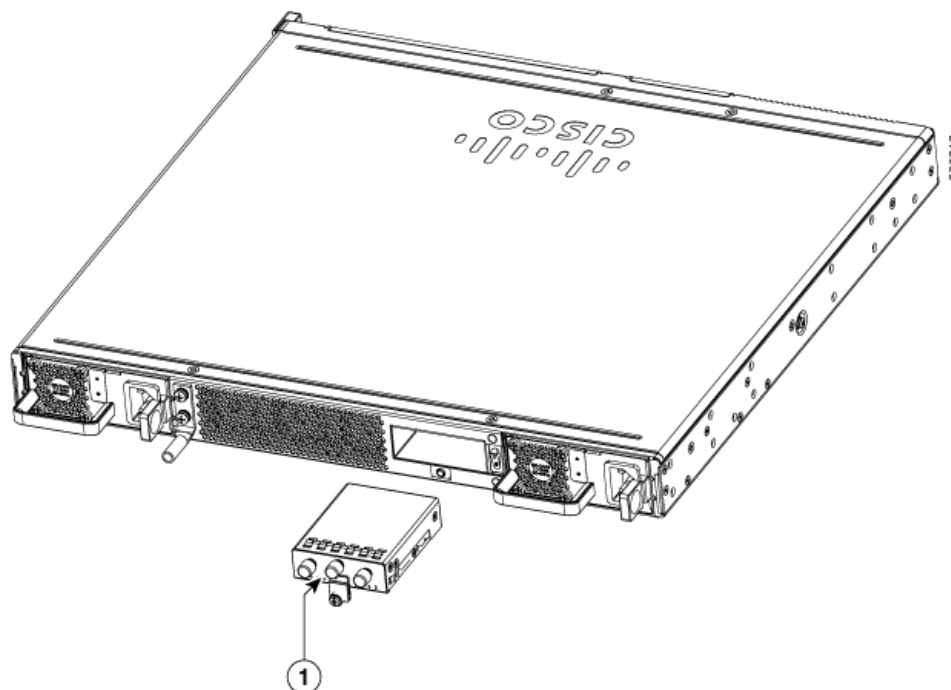
CHAPITRE 7

Module d'interface enfichable Cisco Catalyst

Cette section présente les informations à connaître avant et pendant l'installation des modules d'interface enfichables (PIM) Cisco Catalyst sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

Pour obtenir la liste des modules NIM et PIM pris en charge sur les plateformes, consultez la fiche technique des [routeurs sécurisés Cisco 8300](#) sur [cisco.com](#).

Illustration 68 : Module d'interface enfichable sur un routeur C8375-E-G2



1	Module d'interface enfichable
---	-------------------------------

- [Recommandations de sécurité](#), à la page 108
- [Outils et équipements requis pendant l'installation](#), à la page 108
- [Retrait du module d'interface enfichable Cisco Catalyst](#), à la page 109
- [Installation d'un module d'interface enfichable Cisco Catalyst](#), à la page 109

- [Configurer un module d'interface enfichable, à la page 110](#)
- [Correspondance de bande RF pour les ports d'antenne \(pour P-5GS6-GL uniquement\), à la page 112](#)
- [Fixation des antennes, à la page 113](#)

Recommandations de sécurité

Pour éviter des situations dangereuses, veuillez à respecter ces consignes de sécurité, lors de l'utilisation de cet équipement :

- Tenez les outils à l'écart des zones de passage, afin d'éviter de trébucher sur eux.
- Évitez de porter des vêtements amples lorsque vous vous trouvez à proximité du routeur. Nouez cravates et écharpes et retrousssez vos manches, pour que vos vêtements ne se prennent pas dans le châssis.
- Portez des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez dans des conditions présentant un risque pour les yeux.
- Avant de commencer à travailler, repérez l'emplacement exact du coupe-circuit. Si un accident électrique se produit, coupez l'alimentation.
- Avant d'intervenir sur le routeur, coupez l'alimentation et débranchez le câble d'alimentation.
- Débranchez toutes les sources d'alimentation avant les interventions suivantes :
 - Installation ou retrait du châssis d'un routeur
 - Travail à proximité d'alimentations électriques
- Si vous travaillez dans des conditions potentiellement dangereuses, ne travaillez pas seul.
- Vérifiez systématiquement que l'alimentation est déconnectée.
- Préservez votre zone de travail des dangers éventuels que peuvent représenter des sols humides, des câbles de rallonge non mis à la terre et des prises de terre de sécurité manquantes, par exemple.
- En cas d'accident électrique, procédez comme suit :
 - Soyez extrêmement prudent, ne devenez pas une victime vous-même.
 - Utilisez le coupe-circuit d'urgence pour couper le courant alimentant la pièce.
 - Déterminez l'état de la victime et, le cas échéant, faites contacter les services médicaux ou sollicitez l'aide d'autres personnes.
 - Déterminez si la victime nécessite une assistance respiratoire ou cardiaque. Prenez alors les mesures qui s'imposent.

Outils et équipements requis pendant l'installation

Avant de travailler avec le module NIM Cisco C-NIM-1X, munissez-vous des outils et des équipements suivants :

- Tournevis Phillips n° 1 ou petit tournevis plat

- Bracelet antistatique

Retrait du module d'interface enfichable Cisco Catalyst

Pour retirer un PIM, procédez comme suit :

Procédure

-
- | | |
|----------------|---|
| Étape 1 | Avant d'effectuer une tâche, lisez les mises en garde. |
| Étape 2 | Mettez l'unité hors tension et coupez l'alimentation des blocs d'alimentation. |
| Étape 3 | Desserrez la vis cruciforme sur la plaque du module, puis retirez le module en tirant sur la vis. |
-

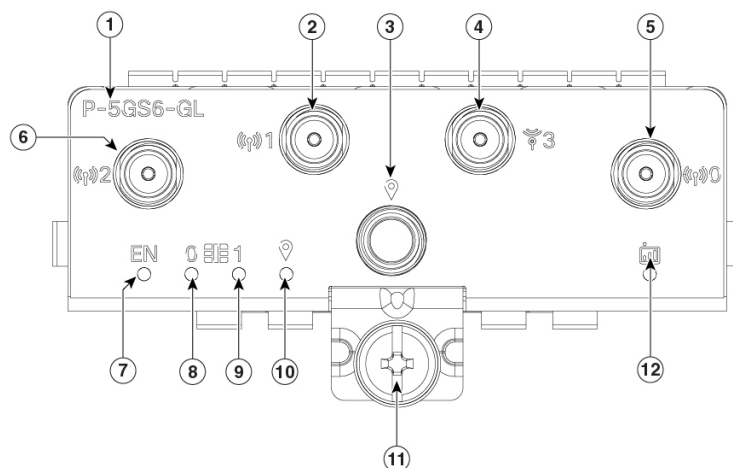
Installation d'un module d'interface enfichable Cisco Catalyst

Pour installer un PIM, procédez comme suit :

Procédure

-
- | | |
|----------------|--|
| Étape 1 | Avant d'effectuer une tâche, lisez les mises en garde. |
| Étape 2 | Mettez l'unité hors tension et coupez l'alimentation des blocs d'alimentation. |
| Étape 3 | Si le logement du PIM est recouvert d'un obturateur, desserrez la vis cruciforme et retirez l'obturateur. |
| Étape 4 | Poussez le module dans le logement jusqu'à ce que son connecteur s'emboîte dans le connecteur qui se trouve dans le fond de panier. La plaque du module doit être en contact avec le panneau du châssis. |
| Étape 5 | Serrez la vis cruciforme sur la plaque du module. |
| Étape 6 | Vous pouvez maintenant remettre le périphérique sous tension. |
-

Illustration 69 : Module d'interface enfichable 5G – P-5GS6-GL

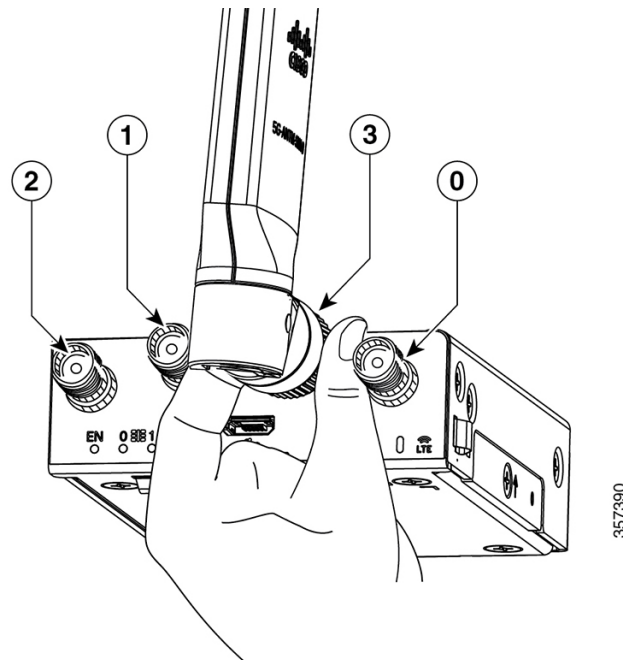


1	PID
2	Antenne 1 (SMA)
3	GPS (SMA)
4	Antenne 3 (SMA, réception uniquement)
5	Antenne 0 (SMA)
6	Antenne 2 (SMA)
7	Voyant Activer
8	Voyant SIM 0
9	Voyant SIM 1
10	Voyant GPS
11	Vis M3,5
12	Voyant Service

Configurer un module d'interface enfichable

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

Illustration 70 : Fixation des antennes



Procédure

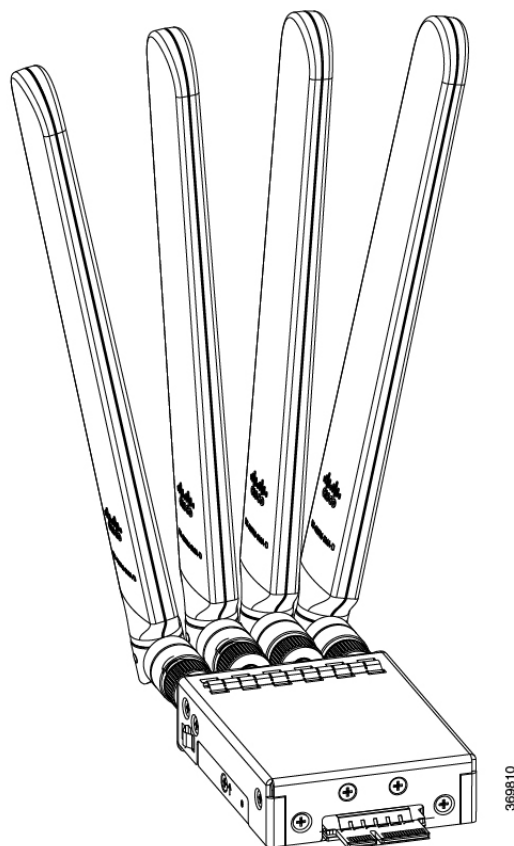
- Étape 1** Utilisez votre pouce et votre index pour insérer et serrer les antennes 1 et 3 dans les fentes de fixation de l'antenne centrale comme indiqué sur la figure.

Remarque

Lors de l'installation des antennes, commencez par installer les antennes 1 et 3 (dans les deux fentes du milieu) et fixez-les complètement. Si vous installez d'abord les antennes 2 et 0 (dans les première et dernière fentes), vous n'aurez pas assez de place pour passer votre pouce et votre index afin de fixer les antennes 1 et 3.

- Étape 2** Insérez les antennes 2 et 0 dans les première et dernière fentes de fixation.

- Étape 3** Après avoir installé les antennes, ajustez leur orientation en les espaçant afin qu'elles soient correctement réparties. C'est important pour obtenir de meilleures performances RF.



Correspondance de bande RF pour les ports d'antenne (pour P-5GS6-GL uniquement)

Le tableau suivant répertorie la correspondance de bande RF pour les ports d'antenne.

Correspondance de bande RF pour les ports d'antenne :

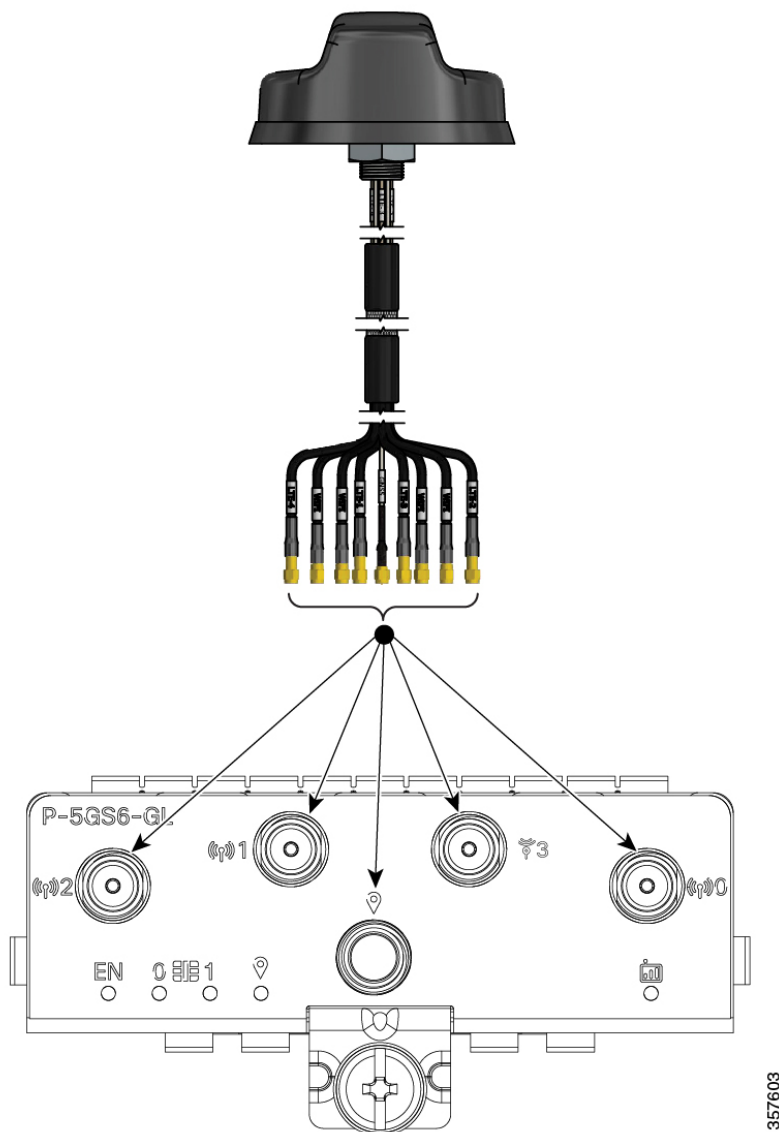
Port d'antenne	Technologie	TX	RX
ANT 0	WDCMA 3G	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B8, B9, B19	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B8, B9, B19
	LTE	B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B30, B34, B38, B39, B40, B41, B66, B71	B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B71
	NR 5G FR1	n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n28, n38, n40, n41, n66, n71	n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n38, n40, n41, n48, n66, n71, n77, n78, n79

Port d'antenne	Technologie	TX	RX
ANT 1	WDCMA 3G	-	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B8, B9, B19
	LTE	B5, B20, B42, B43, B48, B71	B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B71
	NR 5G FR1	n5, n48, n77, n78, n79	n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n20, n25, n28, n38, n40, n41, n48, n66, n71, n77, n78, n79
ANT 2	WDCMA 3G	-	-
	LTE	B1, B2, B3, B4, B7, B41, B66	B1, B2, B3, B4, B7, B25, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66
	NR 5G FR1	n1, n2, n3, n7, n25, n41, n66, n77, n78, n79	n1, n2, n3, n7, n25, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79
ANT 3	WDCMA 3G	-	-
	LTE	-	B1, B2, B3, B4, B7, B25, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66
	NR 5G FR1	-	n1, n2, n3, n7, n25, n38, n40, n41, n48, n66, n77, n78, n79

Fixation des antennes

Pour fixer l'antenne dans le module d'interface enfichable, procédez comme suit :

Illustration 71 : Fixez l'antenne NR 5G (5G-ANTM-04-B) au PIM P-5GS6-GL



Remarque L'antenne NR 5G (5G-ANTM-04-B) est prise en charge sur les PIM P-LTEAP18-GL et P-5GS6-GL.

1. Connectez chaque câble SMA aux ports comme indiqué dans le tableau des correspondances.
2. Veillez à serrer et à fixer chaque câble SMA dans le connecteur SMA du PIM.

Tableau 12 : Correspondances de ports pour 5G-ANTM-0-4-B sur les PIM P-5GS6-GL et P-LTEAP18-GL

5G-ANTM-0-4-B	P-LTEAP18-GL	P-5GS6-GL
PRINCIPALE 0 (LTE1)	Principale 0	ANT 0
PRINCIPALE 1 (LTE3)	Principale 1	ANT 1
DIV 0 (LTE2)	DIV 0	ANT 2
DIV 1 (LTE4)	DIV 1	ANT 3
GNSS	Pas de connexion	GPS

Le lien suivant contient les caractéristiques de l'antenne et les instructions d'installation de la NR 5G (5G-ANTM-O-4-B) :

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/routers/connectedgrid/antennas/installing-combined/b-cisco-industrial-routers-and-industrial-wireless-access-points-antenna-guide/m-5g-antm-04b.html#Cisco_Generic_Topic.dita_e780a6fe-fa46-4a00-bd9d-1c6a98b7bcb9



CHAPITRE 8

Insertion, retrait et remplacement à chaud

L'opération d'insertion et de retrait à chaud vous permet de remplacer les modules voix et données défectueux sans interrompre le fonctionnement du système. Elle s'apparente au remplacement à chaud. Vous devez exécuter des commandes d'insertion et de retrait à chaud avant de retirer un module et après avoir inséré un autre module. Lors d'une opération d'insertion et de retrait à chaud, vous devez remplacer le module d'origine par un modèle identique. Si vous devez procéder à une opération d'insertion et de retrait à chaud sur plusieurs modules d'un routeur, procédez un module à la fois.

Le remplacement à chaud et l'opération d'insertion et de retrait à chaud sont deux opérations différentes : en effet, l'opération d'insertion et de retrait à chaud nécessite d'exécuter des commandes Cisco IOS avant et après l'opération. Le remplacement à chaud est une fonction strictement matérielle qui ne requiert aucune exécution de commande. Les fonctionnalités d'enfichage et de remplacement à chaud ne sont pas prises en charge par tous les composants et modules du routeur.

Les composants suivants nécessitent une opération d'insertion et de retrait à chaud sur les routeurs :

- Modules de services (SM)
- Modules d'interface réseau (NIM)
- SFP
- Périphériques USB

Les composants suivants peuvent être remplacés à chaud :

- Alimentation, uniquement lorsque le routeur est équipé d'un bloc d'alimentation en option

Besoin

Pour exécuter des commandes d'insertion et de retrait à chaud, le module à remplacer doit être en mode EnergyWise à pleine puissance. Si le module est en mode économie d'énergie EnergyWise ou en mode arrêt, vous ne pouvez pas exécuter de commandes d'insertion et de retrait à chaud et vous ne pouvez donc pas retirer le module.

- [Procédures d'enfichage à chaud, à la page 117](#)

Procédures d'enfichage à chaud

Les étapes suivantes décrivent la procédure d'enfichage à chaud à suivre pour retirer et remplacer des modules NIM et SM.

Retrait d'un module

À partir d'un terminal de console, exécutez la commande **hw-module subslot subslot stop**. Le voyant de l'adaptateur du module de service clignote, s'éteint, puis la console affiche une invite indiquant que le module peut être retiré. Reportez-vous au résultat :

```
Device# hw-module subslot 2/0 stop
Proceed with stop of module? [confirm]
damo-O2#
*Mar 22 20:43:31.088: %SPA_OIR-6-OFFLINECARD: SPA (SM-X-1T3/E3) offline in subslot 2/0
*Mar 22 20:43:31.088: %IOSXE_OIR-6-SOFT_STOPSPA: SPA(SM-X-1T3/E3) stopped in subslot 2/0,
interfaces disabled
Device# show hw-module subslot 2/0 oir
Module Model Operational Status
-----
subslot 2/0 SM-X-1T3/E3 stopped
```

Insertion d'un module

Cette étape n'est requise que si vous exécutez la commande oir-stop alors que le module n'a pas été physiquement retiré du logement. S'il a été retiré physiquement, l'exécution de cette commande est inutile.

Lancez la commande **hw-module sm {logement} oir-start** à partir d'un terminal de la console. La console affiche en retour les différents états du module :

```
Device# hw-module sm 2 oir-start
Device#
*Nov 11 21:06:17.546: %ATMOC3POM-6-SFP_IN: Interface ATM2/0 OC3 MM SFP has been inserted.
Router#
*Nov 11 21:06:19.442: %LINK-3-UPDOWN: Interface ATM2/0, changed state to up
*Nov 11 21:06:20.442: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface ATM2/0, changed state
to up
```

À propos des traductions

Dans certains pays, Cisco propose des traductions en langue locale de ses contenus.

Veillez noter que ces traductions sont proposées à des fins d'information uniquement et qu'en cas d'incohérence, le contenu de la version anglaise fait foi.