



## **Guide d'installation du matériel pour les routeurs Cisco de la gamme 8700**

**Dernière modification :** 2024-12-13

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

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

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

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

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

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

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

© 2024 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.



## TABLE DES MATIÈRES

---

### CHAPITRE 1

#### Aperçu des routeurs Cisco de la gamme 8700 1

- Routeurs de la gamme Cisco 8700 1
- Spécifications physiques et températures 3
- Poids et consommation d'énergie 3
- Sens de la circulation d'air 3
- Puissance maximale disponible pour le routeur 5
- Fibres optiques prises en charge 6

---

### CHAPITRE 2

#### Préparation à l'installation 7

- Mises en garde 7
- Consignes de sécurité 11
- Renseignements sur la conformité et la sécurité 12
- Sécurité des lasers 12
- Dangers liés au courant 12
- Prévention des dommages par décharge électrostatique 13
- Consignes d'installation 13
- Obtention de l'équipement et des outils 14
  - Kits d'accessoires du routeur 14
- Préparation de votre emplacement 17
- Circulation d'air pour la planification du site 18
- Votre préparation 18
- Préparation du bâti pour l'installation du châssis 20
- Exigences de dégagement 21

---

### CHAPITRE 3

#### Déballer et installer le châssis 23

- Installer l'adaptateur de montage de support sur le montant d'un bâti de 23 po 23

Installer les rails de soutien inférieurs	25
Montage en rack du châssis	26
Montage du routeur Cisco 8711-32FH-M dans un bâti à 2 montants avec rails coulissants	27
Monter le routeur Cisco 8711-32FH-M sur un bâti à 4 montants avec rails coulissants	31
Mise à la terre du châssis	35
Installation de supports de gestion de câblage	37
Installer un support de gestion de câblage sur Cisco 8711-32FH-M	37

**CHAPITRE 4****Mise sous tension du routeur 39**

Présentation des blocs d'installation	39
Plages de l'alimentation d'entrée et de sortie du bloc d'alimentation	40
Branchement de l'alimentation CA sur le châssis	41
Branchement de l'alimentation CC sur le châssis	44
Options de cordon d'alimentation d'entrée du CA ou CC	46

**CHAPITRE 5****Connexion d'un routeur au réseau 49**

Description des interfaces et des ports	50
Connexion de la console au routeur	53
Connexion de l'interface de gestion	54
Émetteurs-récepteurs, connecteurs et câbles	55
Caractéristiques des émetteurs-récepteurs et des câbles	55
Connecteurs RJ-45	55
Installer et retirer des modules émetteurs-récepteurs QSFP	56
Équipement et outils nécessaires	57
Installation du module émetteur-récepteur	57
Branchement du câble de réseau optique	60
Retirer le module émetteur-récepteur	62
Connexion des ports d'interface	64
Déconnexion des ports optiques du réseau	65
Entretien des émetteurs-récepteurs et des câbles à fibres optiques	65
Lancement de la configuration initiale du routeur	65
Vérification de l'installation du châssis	67

**CHAPITRE 6****Remplacement des composants du châssis 81**

Remplacement des modules de ventilation 81

Remplacement du bloc d'alimentation 83

---

**CHAPITRE 7****Voyants DEL 87**

Voyants DEL pour routeur Cisco 8711-32FH-M 87

DEL du châssis 87

Voyants DEL d'état du port 88

DEL de ventilateur 89

DEL du bloc d'alimentation 91





# CHAPITRE 1

## Aperçu des routeurs Cisco de la gamme 8700

- [Routeurs de la gamme Cisco 8700, à la page 1](#)
- [Spécifications physiques et températures, à la page 3](#)
- [Poids et consommation d'énergie, à la page 3](#)
- [Sens de la circulation d'air, à la page 3](#)
- [Puissance maximale disponible pour le routeur, à la page 5](#)
- [Fibres optiques prises en charge, à la page 6](#)

## Routeurs de la gamme Cisco 8700

### Cisco 8711-32FH-M

Le routeur Cisco 8711-32FH-M est un routeur sur puce de silicium P100 qui fournit une bande passante réseau de 12,8 Tbit/s. Le routeur Cisco 8711-32FH-M est un routeur compact à port fixe, à haute densité, d'une seule unité de rack. Les ports pris en charge comprennent 32 ports QSFP56-DD 400GbE. Il comprend HBM/2.5D pour des performances avancées et prend en charge les modules optiques Digital Coherent de Cisco 400GbE.

### Vue avant du routeur Cisco 8711-32FH-M

L'avant du châssis comporte les éléments suivants :

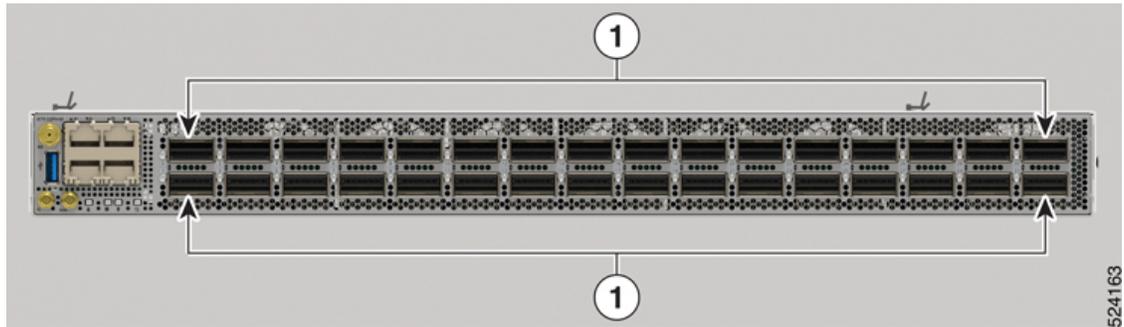
- 32 ports QSFP56-DD 400GbE ou 16 ports 800G QSFP-DD800



#### Remarque

Chacun de ces ports peut prendre en charge le trafic 2x400GbE ou 1x800G. Vous pouvez avoir n'importe quelle combinaison de ports 400 GbE ou 800G disponibles qui ne doivent pas dépasser la bande passante totale de 12,8 Tbit/s. Tous les ports 400GbE prennent en charge le fonctionnement en petits groupes.

Illustration 1 : Cisco 8711-32FH-M – Vue de face



1	32 ports QSFP56-DD 400GbE <b>Remarque</b> La rangée supérieure comporte 16 ports QSFP-DD800 800G.
---	---

**Vue arrière du routeur Cisco 8711-32FH-M**

Ce tableau détaille les modules disponibles à l'arrière du châssis :

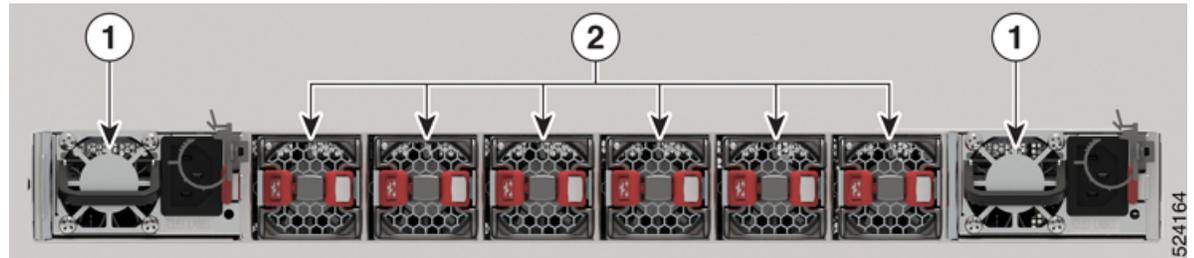
Tableau 1 : Détails de la vue arrière du routeur Cisco 8711-32FH-M

Type de module	Description	Sens de la circulation d'air
Modules d'alimentation	Deux modules d'alimentation de 2 kW qui fonctionnent à une capacité de 12 V, fournissant une redondance de l'alimentation 1+1 et différentes capacités d'entrées CA/CC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée d'air du côté des ports</li> <li>• Sortie d'air du côté des ports</li> </ul>
Modules de ventilation	Six tiroirs de ventilation doubles de 40 mm contrarotatifs pour une redondance N+1. Les modules de ventilation peuvent être retirés individuellement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrée d'air du côté des ports</li> <li>• Sortie d'air du côté des ports</li> </ul>



**Remarque** Les ventilateurs et les blocs d'alimentation du châssis ne sont pas préchargés.

Illustration 2 : Cisco 8711-32FH-M – Vue arrière



1	Bloc d'alimentation
2	Ventilateurs



**Remarque** Les ventilateurs et les modules d'alimentation illustrés ont une configuration d'entrée d'air du côté des ports.

## Spécifications physiques et températures

Pour les spécifications physiques et liées à la température, consultez le tableau des *caractéristiques physiques* de la *fiche technique du routeur Cisco 8700*.

## Poids et consommation d'énergie

Pour les informations sur le poids et la consommation d'énergie, consultez le tableau des *caractéristiques physiques* de la *fiche technique du routeur Cisco 8700*.

## Sens de la circulation d'air

Les routeurs de la gamme Cisco 8700 prennent en charge les configurations suivantes :

- Configuration d'entrée d'air du côté des ports : la circulation d'air dans les tiroirs de ventilation et les blocs d'alimentation se fait de l'avant vers l'arrière. Dans la configuration d'entrée d'air du côté des ports, les modules d'alimentation et de ventilation sont de couleur bourgogne.
- Configuration de sortie d'air du côté des ports : la circulation d'air dans les tiroirs de ventilation et les blocs d'alimentation se fait de l'arrière vers l'avant. Dans la configuration de sortie d'air du côté des ports, les modules d'alimentation et de ventilation sont de couleur bleu Cisco.

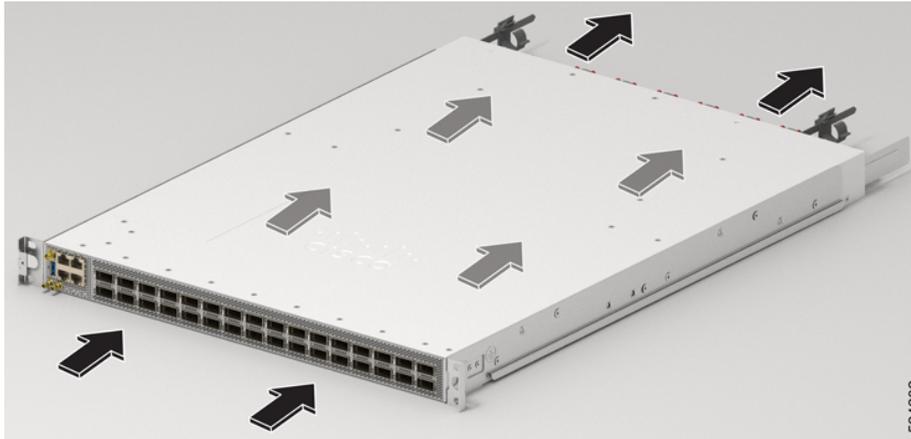
**Illustration 3 : Direction de la circulation d'air pour le routeur Cisco 8711-32FH-M dans la configuration d'entrée d'air du côté des ports****Illustration 4 : Direction de la circulation d'air pour le routeur Cisco 8711-32FH-M dans la configuration de sortie d'air du côté des ports****Illustration 5 : Direction de la circulation d'air pour le routeur Cisco 8712-MOD-M dans la configuration d'entrée d'air du côté des ports**

Illustration 6 : Direction de la circulation d'air pour le routeur Cisco 8712-MOD-M dans la configuration de sortie d'air du côté des ports



**Remarque** Tous les modules de ventilation et d'alimentation doivent avoir la même orientation de flux d'air dans le châssis.

## Puissance maximale disponible pour le routeur

La puissance maximale disponible pour le routeur dépend des facteurs suivants :

- la puissance d'entrée de la source d'alimentation
- le nombre de blocs d'alimentation
- les capacités de sortie des blocs d'alimentation;
- le mode de redondance de l'alimentation

Le tableau suivant répertorie la quantité d'alimentation disponible pour les routeurs de la gamme Cisco 8700 à partir de tous les supports d'alimentation disponibles.

**Tableau 2 : Puissance maximale disponible**

Nombre de blocs d'alimentation	Mode combiné (sans redondance)	Mode de redondance 1+1 (avec perte d'alimentation unique)
1	2 kW	—
2	4 kW	2 kW

**Remarque**

Dans les routeurs de la gamme Cisco 8700, lorsque l'unité alimentation CA fonctionne dans la plage de tensions basses de 90 V CA à 140 V CA, le routeur ne prend pas en charge le mode de redondance 1+1. La puissance maximale à basse tension par bloc d'alimentation CA est de 1 kW. Ainsi, la puissance totale de deux blocs d'alimentation CA de basse tension est de 2 kW. Par conséquent, vous devez avoir deux blocs d'alimentation CA pour que le routeur fonctionne à basse tension.

## Fibres optiques prises en charge

**Remarque**

Pour déterminer quels câbles et émetteurs-récepteurs sont pris en charge par ce routeur, consultez les renseignements de l'outil de compatibilité du groupe de modules émetteurs-récepteurs.

<https://tmgmatrix.cisco.com/>



## CHAPITRE 2

# Préparation à l'installation

Ce chapitre présente des renseignements sur la préinstallation, notamment des recommandations et des exigences à respecter avant d'installer votre routeur. Avant de commencer, examinez tous les articles pour déceler des dommages survenus lors de l'expédition. Si quelque chose semble être endommagé ou si vous rencontrez des problèmes pour installer ou configurer votre routeur, communiquez avec le service à la clientèle.



**Remarque** Les images dans ce chapitre ne sont fournies qu'à des fins de représentation, sauf indication contraire. L'apparence et la taille réelles du châssis peuvent varier.

- [Mises en garde, à la page 7](#)
- [Consignes de sécurité, à la page 11](#)
- [Renseignements sur la conformité et la sécurité, à la page 12](#)
- [Sécurité des lasers, à la page 12](#)
- [Dangers liés au courant, à la page 12](#)
- [Prévention des dommages par décharge électrostatique, à la page 13](#)
- [Consignes d'installation, à la page 13](#)
- [Obtention de l'équipement et des outils, à la page 14](#)
- [Préparation de votre emplacement, à la page 17](#)
- [Circulation d'air pour la planification du site, à la page 18](#)
- [Votre préparation, à la page 18](#)
- [Préparation du bâti pour l'installation du châssis, à la page 20](#)
- [Exigences de dégagement, à la page 21](#)

## Mises en garde

Cette section décrit les mises en garde, puis répertorie les principaux avertissements de sécurité par sujet.

### Avertissements généraux de sécurité




---

**Avertissement** **Énoncé 1089** — Définitions des personnes formées et qualifiées

Une personne instruite est une personne qui a reçu une instruction et une formation d'une personne qualifiée et qui prend les précautions nécessaires lorsqu'elle utilise l'équipement.

Une personne qualifiée ou du personnel qualifié est une personne qui a une formation ou une expérience dans la technologie de l'équipement et qui comprend les risques lorsqu'elle utilise l'équipement.

Il n'y a aucune pièce réparable à l'intérieur. Pour éviter tout risque de décharge électrique, n'ouvrez pas l'appareil.

---




---

**Avertissement** **Énoncé 9001** — Élimination du produit

L'élimination finale de ce produit doit être effectuée conformément à toutes les réglementations et lois nationales.

---




---

**Avertissement** **Énoncé 1073** — Aucune pièce que l'utilisateur peut réparer

Il n'y a aucune pièce réparable à l'intérieur. Pour éviter tout risque de décharge électrique, n'ouvrez pas l'appareil.

---




---

**Avertissement** **Énoncé 1074** — Respect des réglementations électriques locales et nationales

Pour réduire le risque d'incendie ou de décharge électrique, installez l'équipement en respectant les réglementations électriques locales et nationales.

---




---

**Remarque** **Statement 438**—Taiwan RoHS

Restricted Substances Content Disclosure Table web address: <http://www.cisco.com/go/taiwanrohs>

---




---

**Avertissement** **Statement 445**—Connect the Chassis to Earth Ground

To reduce the risk of electric shock, connect the chassis of this equipment to permanent earth ground during normal use.

---

**Avertissement****Énoncé 1015** — Gestion de la batterie

Pour réduire les risques d'incendie, d'explosion ou de fuite de gaz ou de liquide inflammable :

- Remplacer la batterie uniquement par une batterie identique ou équivalente recommandée par le fabricant.
- Ne pas démonter, écraser ou percer ou court-circuiter les contacts externes ou utiliser un outil tranchant pour les retirer ou jeter la batterie au feu.
- Ne pas utiliser si la batterie est déformée ou enflée.
- Ne pas entreposer ou utiliser la batterie à une température supérieure à .
- Ne pas entreposer ou utiliser la batterie dans un environnement où la pression de l'air est inférieure à .

**Avertissement****Énoncé 1020** — Prise électrique avec mise à la terre

Conformément à la norme d'installation électrique ABNT NBR 5410, cet équipement doit être branché dans une prise électrique avec une mise à la terre (trois broches), ce qui protège l'utilisateur contre les décharges électriques.

**Avertissement****Énoncé 1029** — Panneaux et couvercles pleins

Les couvercles et les panneaux pleins remplissent trois fonctions importantes : ils réduisent le risque d'incendie et de décharge électrique, ils aident à limiter les interférences électromagnétiques qui pourraient perturber d'autres appareils et ils dirigent la circulation d'air froid dans le châssis. Utilisez le système uniquement si les cartes, les plastrons, ainsi que les caches avant et arrière sont en place.

**Avertissement****Énoncé 1057** — Exposition à des radiofréquences dangereuses

L'utilisation de commandes ou de réglages, ou l'exécution de procédures autres que celles qui sont indiquées peut entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements.

**Avertissement****Énoncé 1062** — Couper l'alimentation avant tout débranchement

Risque d'explosion — Ne pas brancher ou débrancher de connecteur sur cet équipement à moins que l'alimentation ait été coupée ou que vous ayez vérifié que la zone était sécuritaire. Sécurisez toutes connexions externes reliées à ce matériel en utilisant pour ce faire des vis, des loquets à bascule, des raccords filetés ou tout autre moyen fourni avec ce produit.

**Avertissement****Énoncé 1071** — Définition de la mise en garde

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Avant de travailler sur l'appareil, prenez connaissance des risques inhérents au montage de circuits électriques et lisez les pratiques de sécurité usuelles visant à éviter les accidents. Lisez les instructions d'installation avant d'utiliser le système, de l'installer ou de le brancher à la source d'alimentation. Utilisez le numéro d'énoncé fourni à la fin de chaque mise en garde pour localiser sa traduction parmi les mises en garde de sécurité traduites pour cet appareil.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

**Avertissement****Énoncé 1090** — Installation par une personne qualifiée

Toute installation, tout remplacement ou toute réparation de cet équipement doit être effectué par une personne qualifiée. Reportez-vous à la Consigne 1089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée.

Il n'y a aucune pièce réparable à l'intérieur. Pour éviter tout risque de décharge électrique, n'ouvrez pas l'appareil.

**Avertissement****Énoncé 1091** — Installation par une personne formée

Seule une personne formée ou qualifiée doit être autorisée à installer, à remplacer ou à réparer cet équipement. Reportez-vous à la Consigne 1089 pour connaître la définition de personne formée ou qualifiée.

Il n'y a aucune pièce réparable à l'intérieur. Pour éviter tout risque de décharge électrique, n'ouvrez pas l'appareil.

**Avertissement****Énoncé 1093** — Éviter les bords coupants

Risque de blessures corporelles. Évitez les bords coupants lors de l'installation ou du retrait des unités remplaçables.



**Avertissement**

**Énoncé 1095** — Installation du commutateur dans la position de montage au milieu du bâti uniquement

Pour le montage de l'équipement d'application ferroviaire et pour la conformité à la norme EN50155, le commutateur ne doit être installé que dans une position de montage au milieu du bâti. Si vous installez le commutateur en position de montage en bâti à l'avant (côté câble ou alimentation) ou en position de montage mural, une défaillance mécanique peut se produire et entraîner le détachement du commutateur du bâti.

**Remarque**

**Statement 4007**—India Telecommunication Engineering Center (TEC) Requirements

This product conforms to the relevant essential requirements of Telecommunication Engineering Center (TEC) regulations from the Department of Telecommunications at the India Ministry of Communications.

## Consignes de sécurité

Avant d'effectuer toute procédure décrite dans le présent document, passez en revue les consignes de sécurité de cette section pour éviter de vous blesser ou d'endommager l'équipement. Les consignes suivantes visent à assurer votre sécurité et à protéger l'équipement. Comme les consignes ne comprennent pas tous les risques, soyez toujours vigilant.

- Pendant et après l'installation, gardez l'espace de travail dégagé et exempt de poussière et de fumée. Ne laissez pas de saleté ou de débris s'infiltrer dans les composants laser.
- Ne portez pas de vêtements amples, de bijoux, ni d'autres articles qui pourraient se coincer dans le routeur ou dans des composants connexes.
- L'équipement Cisco fonctionne en toute sécurité lorsqu'il est utilisé conformément à ses caractéristiques et aux instructions d'utilisation du produit.
- S'il existe des conditions potentiellement dangereuses, ne travaillez pas seul.
- Soyez prudent lors de la connexion de multiples appareils au circuit d'alimentation afin de ne pas exposer le câblage à une surcharge.
- Cet équipement doit être mis à la terre. Ne supprimez jamais le conducteur de mise à la terre et n'utilisez jamais l'appareil en l'absence d'un conducteur de mise à la terre installé convenablement. Communiquez avec l'organisme d'inspection électrique approprié ou avec un maître-électricien si vous n'êtes pas sûr que la mise à la terre est adéquate.
- Lors de l'installation ou du remplacement de l'appareil, la prise de terre doit toujours être branchée en premier et débranchée en dernier.
- Pour éviter des blessures corporelles et ne pas endommager le châssis, ne tentez jamais d'élever ou d'incliner le châssis à l'aide des poignées sur les modules (tels que les blocs d'alimentation, les ventilateurs ou les cartes); ces types de poignées ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'appareil.
- Lorsque le système fonctionne, le fond de panier émet une tension ou une énergie dangereuse. Prenez les précautions qui s'imposent lors des opérations de maintenance.

## Renseignements sur la conformité et la sécurité

Les routeurs de gamme Cisco 8000 sont conçus de sorte que soient respectées les exigences de conformité aux réglementations et aux agréments relatifs à la sécurité. Pour des renseignements détaillés sur la sécurité, consultez : [Renseignements sur la conformité réglementaire et la sécurité pour les routeurs de gamme Cisco 8000](#).

## Sécurité des lasers



### Avertissement Énoncé 1051 — Rayonnement laser

Les fibres ou les connecteurs déconnectés peuvent émettre des rayonnements laser invisibles. Ne fixez pas les rayons ou ne les regardez pas directement avec des instruments optiques.



### Avertissement Énoncé 1055 — Laser de classe 1/1M

Émet un rayonnement laser invisible. Ne pas exposer aux utilisateurs d'optiques télescopiques. S'applique aux produits laser de classe 1/1M.



### Avertissement Énoncé 1255 — Déclaration de 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.

## Dangers liés au courant

Les routeurs peuvent être configurés pour une source de courant continu. Ne touchez pas les bornes lorsqu'elles sont sous tension. Respectez l'avertissement suivant afin d'éviter les blessures.



### Avertissement Énoncé 1086 — Remplacement du couvre-bornes d'alimentation

Une tension ou une énergie dangereuse peut être présente dans les bornes d'alimentation. Pour réduire le risque d'électrocution, assurez-vous que le couvercle de la borne d'alimentation est en place lorsque la borne d'alimentation ne fait pas l'objet d'un entretien. Assurez-vous qu'aucun conducteur non isolé n'est accessible lorsque le couvre-bornes est installé.

# Prévention des dommages par décharge électrostatique

Plusieurs composantes du routeur sont vulnérables à l'électricité statique. Le fait de ne pas prendre les précautions adéquates contre une décharge électrostatique peut entraîner des pannes de composantes, intermittentes ou complètes. Pour réduire les risques de dommages par décharge électrostatique, utilisez toujours un bracelet antistatique destiné à prévenir les décharges (ou un tel bracelet pour la cheville) en assurant un contact adéquat avec votre peau.



---

**Remarque** Vérifiez périodiquement la valeur de résistance du bracelet antistatique. Elle doit se situer entre 1 et 10 mégohms (Mohms).

---

Avant d'effectuer toute procédure décrite dans le présent guide, attachez un bracelet antistatique à votre poignet et connectez le câble du bracelet au châssis.

## Consignes d'installation

Avant d'installer le châssis, assurez-vous que les consignes suivantes sont respectées :

- Le site est correctement préparé afin d'avoir suffisamment d'espace pour l'installation et la maintenance.
- L'environnement d'exploitation est conforme aux caractéristiques énumérées dans les spécifications environnementales et physiques. Pour en savoir plus sur les exigences environnementales, consultez la *fiche technique du routeur Cisco 8700*.
- S'il n'y a qu'un châssis, il doit être installé au bas du bâti.
- Si vous montez le châssis sur un bâti partiellement rempli, chargez le bâti du bas vers le haut en plaçant le composant le plus lourd au bas du bâti.
- Si le bâti est équipé de dispositifs de stabilisation, installez-les avant de monter le châssis sur le bâti ou d'effectuer des opérations de maintenance.
- L'air circule librement autour du châssis et par les bouches d'aération.
- Le câblage est loin des sources électriques bruyantes comme les radios, les lignes électriques et les lampes fluorescentes. Assurez-vous que le câblage est suffisamment loin d'autres appareils pouvant endommager les câbles.
- Les caractéristiques de chaque port doivent correspondre aux spécifications de longueur d'onde de chaque extrémité du câble. Le câble ne doit pas dépasser la longueur stipulée.



---

**Remarque** Les routeurs de la gamme Cisco 8000 fonctionnent à des températures de fonctionnement pouvant atteindre 40 °C au niveau de la mer. Pour chaque tranche de 300 m (1 000 pi) d'inclinaison jusqu'à 1 800 m (6 000 pi), la température maximale est réduite de 1 °C. Pour en savoir plus sur les exigences environnementales, consulter la *fiche technique du routeur Cisco 8700*.

---

## Obtention de l'équipement et des outils

Procurez-vous l'équipement et les outils nécessaires suivants pour l'installation du châssis :

- Tournevis cruciforme (Phillips) dynamométriques numéro 1 et numéro 2 pour monter le châssis sur bâti.
- Tournevis à tête plate de 0,5 cm (3/16 po).
- Ruban à mesurer et niveau.
- Bracelet antistatique ou autre dispositif de mise à la terre.
- Tapis ou mousse antistatique.
- Cosse de mise à la terre à deux trous (1).
- Outil de sertissage précisé par le fabricant de la cosse et suffisamment grand pour accueillir la largeur de la cosse.
- Outil à dénuder.
- Outil d'extraction d'émetteur-récepteur optique.

## Kits d'accessoires du routeur

### Kit d'accessoires du routeur

Les kits d'accessoires pour le routeur Cisco 8700 comprennent les éléments suivants :

Tableau 3 : Kits d'accessoires de routeur – Routeur Cisco 8711-32FH-M

Nom du kit	ID de produit du kit	Description	Quantité
Ensemble de montage en rack pour bâti à 4 montants	8700-1RU-4P-KIT	Supports coulissants	2
		Assemblages des rails coulissants	2
		Adaptateurs de montage sur support	4
		Support de gestion de câblage	1
		Vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm	24
		Vis cruciformes à tête bombée M5 de 7,93 mm	2
		Vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm	14
		Vis cruciforme à tête bombée M5 de 20 mm	1
		Rondelles M5	2
		Cosse de mise à la terre	1
		Support de rallonge pour cosse de mise à la terre	1

Nom du kit	ID de produit du kit	Description	Quantité
Kit de montage en rack pour bâti à 2 montants	8700-1RU-2P-KIT	Supports coulissants	2
		Assemblages des rails coulissants	2
		Adaptateurs de montage sur support	4
		Support de gestion de câblage	1
		Vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm	22
		Vis cruciformes à tête bombée M5 de 7,93 mm	2
		Vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm	14
		Vis cruciforme à tête bombée M5 de 20 mm	1
		Rondelles M5	2
		Cosse de mise à la terre	1
		Support de rallonge pour cosse de mise à la terre	1



**Remarque** Si vous avez acheté ce produit auprès d'un revendeur Cisco, vous pourriez recevoir du contenu supplémentaire dans votre trousse, comme de la documentation, du matériel et des câbles d'alimentation.

Les câbles qui vous sont expédiés dépendent des spécifications indiquées lorsque vous passez la commande. Consultez la section sur les *caractéristiques des cordons d'alimentation* pour en savoir plus sur les cordons d'alimentation offerts.

### Écarts ou dommages?

Si vous remarquez des anomalies ou des dommages, envoyez les renseignements suivants à votre représentant du service à la clientèle par courriel :

- Numéro de facture de l'expéditeur (voir le bon de livraison)
- Le modèle et le numéro de série de l'appareil ou du matériel endommagé ou manquant
- Description du problème et de son incidence sur l'installation
- Photos des dommages causés à l'emballage externe, à l'emballage interne et au produit

# Préparation de votre emplacement

La présente section illustre comment bien brancher le bâtiment qui abrite le châssis sur le circuit de mise à la terre.

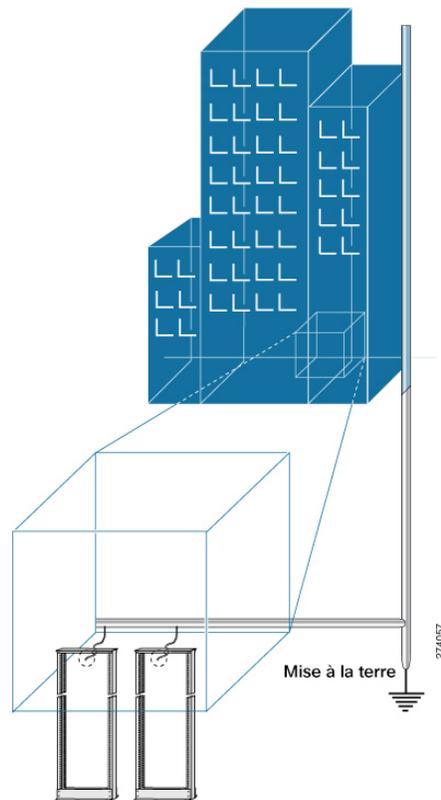


**Remarque** Sauf indication contraire, les images dans ce chapitre ne sont fournies qu'à des fins de représentation. L'apparence et la taille réelles du bâti peuvent varier.



**Remarque** Cet exemple est fourni à des fins de représentation seulement. Les exigences de mise à la terre dépendent de votre bâtiment.

*Illustration 7 : Bâtiment avec salle de bâtis branchée sur le circuit de mise à la terre*



# Circulation d'air pour la planification du site

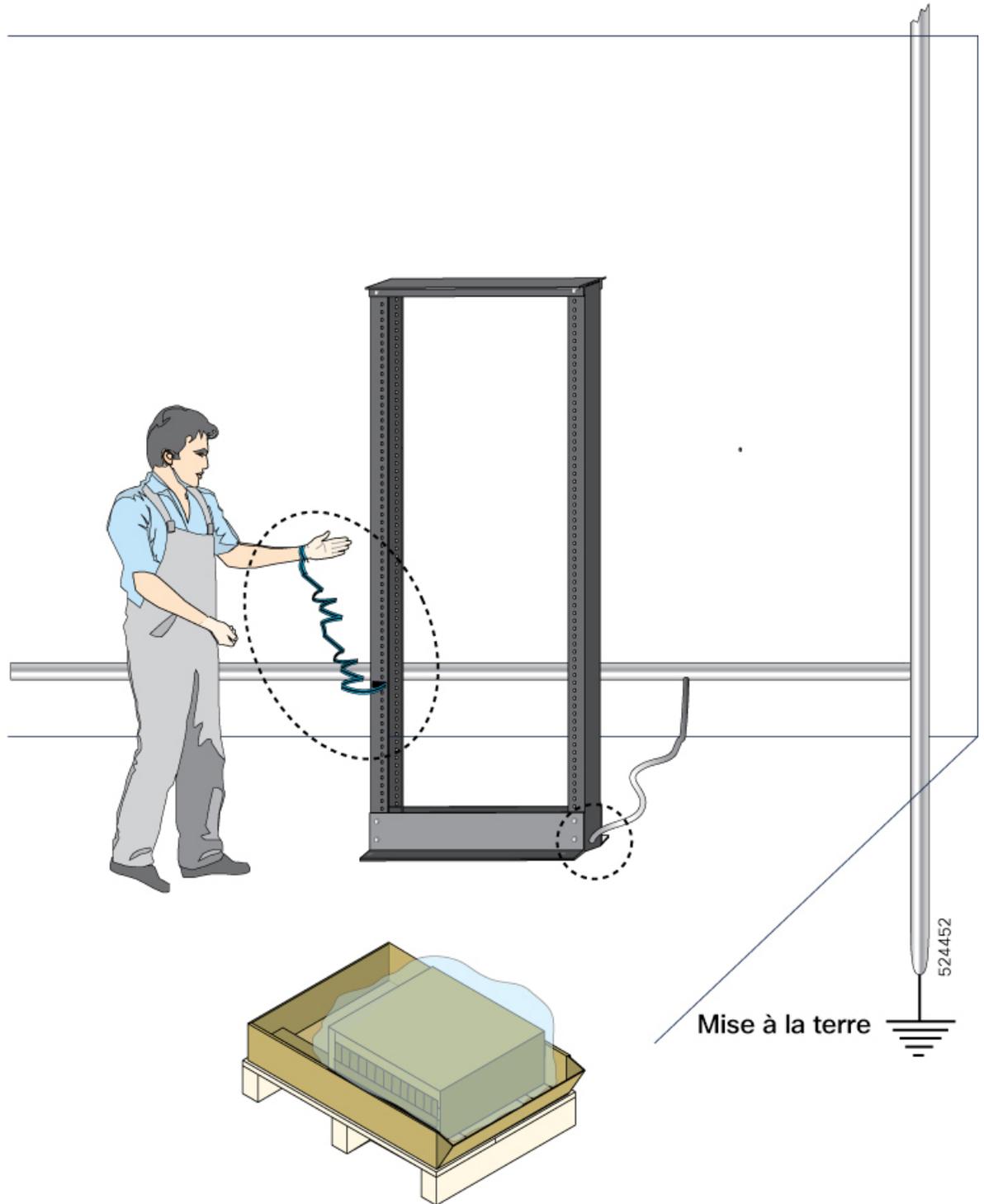
Tableau 4 : Débit d'air Cisco 8700

Périphérique	Débit d'air maximal du système (pcm) à la température maximale du système
Cisco 8711-32FH-M	160

## Votre préparation

La présente section illustre comment vous préparer avant de retirer le châssis du sac antistatique scellé. Les figures montrent comment attacher le bracelet antistatique et le cordon qui se branche sur le circuit de mise à la terre. Les bracelets antistatiques constituent le principal moyen pour contrôler la charge statique du personnel.

Illustration 8 : Port du bracelet antistatique



# Préparation du bâti pour l'installation du châssis

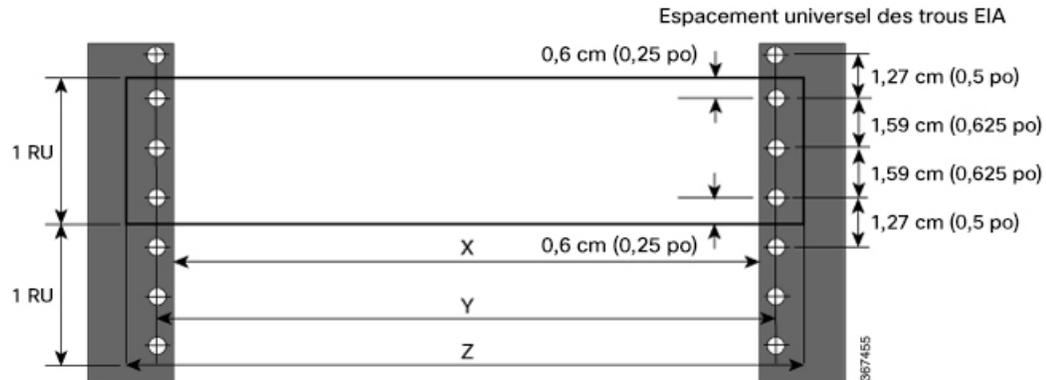
Installez les routeurs Cisco 8700 sur un bâti EIA (Electronic Industries Alliance) de 19 po (48,3 cm) ou de 23 po (58,4 cm) qui est doté de rails de montage et qui est conforme sur le plan de l'espacement universel des trous anglais, selon la section 1 de la norme ANSI/EIA-310-D-1992.



**Remarque** Le kit de montage en rack du routeur Cisco 8700 contient les supports coulissants pour le bâti de 19 po. Pour installer le châssis dans un bâti de 23 po ou un bâti ETSI, vous avez besoin de l'adaptateur de montage convenant aux supports de montage en rack du bâti de 19 po.

L'espacement entre les montants du bâti doit être suffisamment large pour s'adapter à la largeur du châssis (c.-à-d. compatible avec le bâti de 19 po EIA-310-D-1992).

**Illustration 9 : Caractéristiques du bâti de l'EIA (19 po et 23 po)**



**Tableau 5 : Caractéristiques du bâti de l'EIA (19 po et 23 po)**

Type de publication	Type de bâti	Ouverture avant du bâti (X)	Orifice de montage en rack de centre à centre (Y)	Dimensions de la bride de montage (Z)
4 montants	48,3 cm (19 po)	450,8 mm (17,75 po)	465 mm (18,312 po)	482,6 mm (19 po)
2 ports				
4 montants	58,4 cm (23 po)	552,45 mm (21,75 po)	566,7 mm (22,312 po)	584,2 mm (23 po)
2 ports				

Avant de déplacer le châssis ou de le monter sur le bâti, veuillez suivre les instructions suivantes :

## Procédure

**Étape 1** Placez le bâti à l'endroit où vous voulez installer le châssis.

**Étape 2** (Facultatif) Fixez le bâti au sol.

Vous aurez besoin d'une trousse de boulonnage pour plancher (aussi appelée trousse d'ancrage au sol) pour fixer le bâti. Pour en savoir plus sur le boulonnage du bâti au sol, consultez une entreprise spécialisée dans les trusses de fixation au sol (comme Hilti; consultez le site [Hilti.com](http://Hilti.com) pour obtenir plus de détails). Assurez-vous que les boulons de fixation au sol sont accessibles, surtout si vous devez les resserrer chaque année.

**Remarque**

Assurez-vous que le bâti qui accueillera le châssis est mis à la terre.

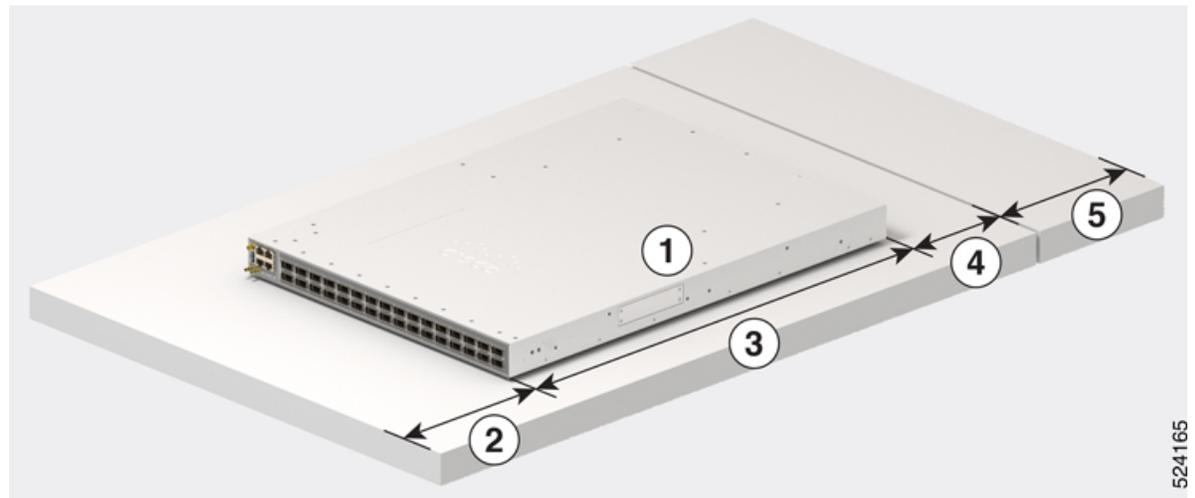
## Exigences de dégagement

Afin d'assurer une circulation d'air adéquate, nous vous recommandons de laisser au moins 15,24 cm (6 po) à l'avant et à l'arrière de l'appareil pour l'entrée et la sortie d'air, à une température ambiante pouvant atteindre 55 °C, et un dégagement à l'avant et à l'arrière d'au moins 10,16 cm (4 po) pour l'entrée et la sortie d'air, à une température ambiante de 40 °C. Prévoyez un dégagement supplémentaire de 15,24 cm (6,0 po) ou de 10,16 cm (4,0 po) à l'arrière pour le retrait et l'installation des blocs d'alimentation et des modules de ventilation.

Si le routeur est installé dans une armoire à porte perforée, prévoyez un dégagement minimum de 15,24 cm (6 po) par rapport à l'intérieur de la porte. Les portes avant et arrière de l'armoire doivent être perforées de façon à obtenir une superficie ouverte de 70 % au minimum.

Cette figure montre les espaces de dégagement requis pour l'installation des routeurs de la gamme Cisco 8700.

**Illustration 10: Espaces de dégagement requis autour du châssis - Cisco 8711-32FH**



1	Châssis	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15,24 cm (6,0 po) de dégagement à l'avant pour l'entrée ou la sortie d'air, à température ambiante pouvant aller jusqu'à 55 °C.</li> </ul>
---	---------	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10,16 cm (4 po) de dégagement à l'avant pour l'entrée ou la sortie d'air, à température ambiante pouvant aller jusqu'à 40 °C</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15,24 cm (6,0 po) de dégagement à l'avant pour l'entrée ou la sortie d'air, à température ambiante pouvant aller jusqu'à 55 °C.</li> <li>• 10,16 cm (4 po) de dégagement à l'avant pour l'entrée ou la sortie d'air, à température ambiante pouvant aller jusqu'à 40 °C</li> </ul>	5	Zone arrière pour le remplacement des modules de ventilation et d'alimentation
3	Profondeur du châssis		



## CHAPITRE 3

# Déballer et installer le châssis



**Remarque** Les images dans ce chapitre ne sont fournies qu'à des fins de représentation, sauf indication contraire. L'apparence et la taille réelles du châssis peuvent varier.

- [Installer l'adaptateur de montage de support sur le montant d'un bâti de 23 po, à la page 23](#)
- [Installer les rails de soutien inférieurs, à la page 25](#)
- [Montage en rack du châssis, à la page 26](#)
- [Installation de supports de gestion de câblage, à la page 37](#)

## Installer l'adaptateur de montage de support sur le montant d'un bâti de 23 po

Pour installer un châssis sur un bâti de 23 po à 4 ou 2 montants, vous devez d'abord installer l'adaptateur de montage de support sur le bâti. Effectuez les étapes suivantes pour installer l'adaptateur de montage sur le support :

### Kit de montage en rack

- 4 montants : NC57-2RU-ACC-KIT3
- 2 montants : NC57-2RU-ACC-KIT4

### Procédure

Montez l'adaptateur de montage du support sur le montant du bâti de 23 po. Utilisez trois vis cruciformes à tête cylindrique bombée 12-24 avec une force de 3,39 Nm (30 po-lb) pour fixer chaque adaptateur de montage de support aux montants arrière et avant du bâti, de chaque côté.

Illustration 11 : Monter l'adaptateur de montage du support sur un bâti de 23 po à 2 montants.

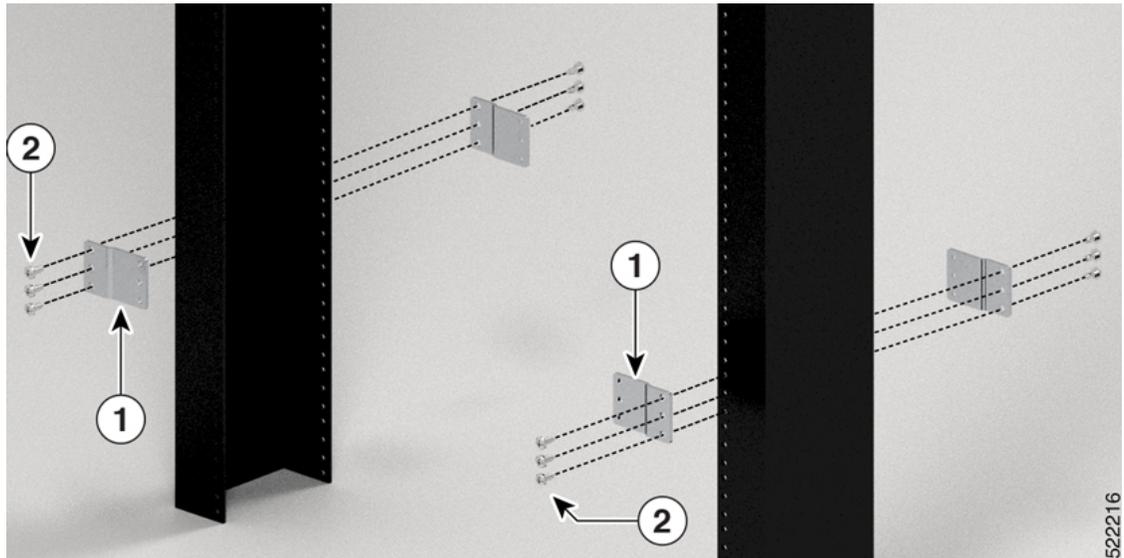
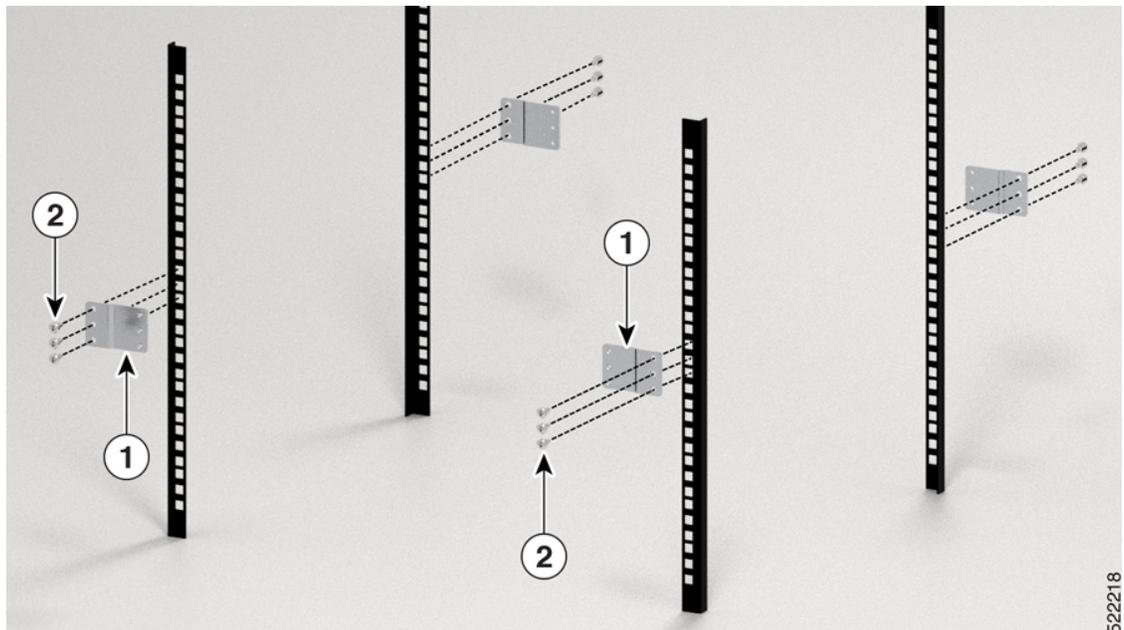


Illustration 12 : Monter l'adaptateur de montage du support sur un bâti de 23 po à 4 montants.



1	Adaptateur de montage sur support	2	Vis
---	-----------------------------------	---	-----

**Prochaine étape**

Poursuivez l'installation du routeur en consultant les procédures relatives au montant d'un bâti de 19 po.

## Installer les rails de soutien inférieurs

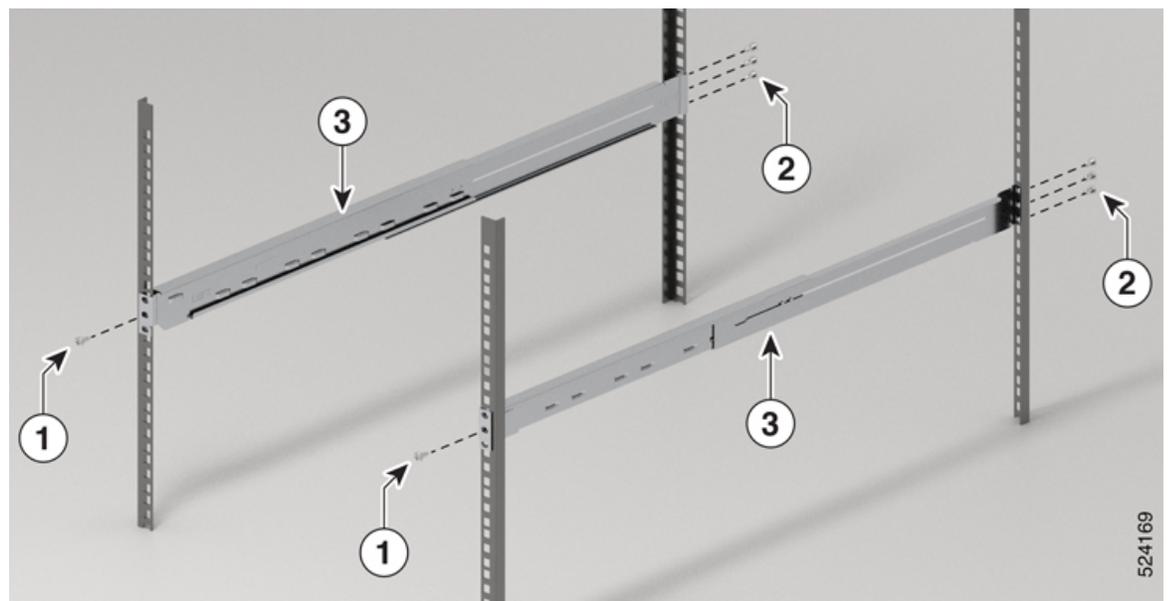
Les rails de soutien inférieurs supportent le poids du châssis du routeur dans le rack. Pour maximiser la stabilité du rack, vous devez fixer ces rails à l'unité de rack (RU) la plus basse possible.

### Procédure

**Étape 1** Placez les rails verticaux du bâti à une profondeur de 32 po pour correspondre à la longueur des rails de soutien inférieurs. Vérifiez les considérations de dégagement.

**Étape 2** Fixez le rail de soutien inférieur au bâti à l'aide d'un tournevis cruciforme avec capacité de couple. Utilisez des vis M5 de 12,45 mm (ou des vis 12-24 x 1/2 po) équivalentes pour chaque extrémité des rails de soutien du bas, et serrez chaque vis à une force de couple de 4,5 Nm (40 po-lb).

*Illustration 13 : Fixer les rails de soutien inférieurs au bâti pour le routeur Cisco 8711-32FH*



1	Vis cruciformes M5 à tête plate de 6 mm à l'avant (2)
2	Vis cruciformes M5 à tête plate de 6 mm à l'arrière (6)
3	Rails de soutien inférieurs

**Étape 3** Répétez les étapes 1 et 2 pour fixer l'autre rail de soutien inférieur au rack.

#### Remarque

Vérifiez que les deux rails de soutien inférieurs sont au même niveau. S'ils ne sont pas de niveau, ajustez le rail supérieur au niveau du rail inférieur.

# Montage en rack du châssis

Le châssis peut être monté sur un bâti à 4 ou à 2 montants.



---

**Avertissement** **Énoncé 1032** — Levage du châssis

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

---



---

**Avertissement** **Énoncé 1006** — Mise en garde relative au châssis pour le montage en rack et la maintenance

Pour éviter des blessures corporelles lors du montage ou de l'entretien de l'appareil dans un bâti, vous devez prendre des précautions particulières afin de garantir la stabilité du système. Suivez les directives suivantes pour rester en sécurité :

- Montez l'appareil au bas du bâti s'il s'agit du seul appareil sur le bâti.
  - Si vous montez l'appareil sur un bâti partiellement rempli, chargez le bâti du bas vers le haut en plaçant le composant le plus lourd en bas du bâti.
  - Si le bâti est équipé de dispositifs de stabilisation, installez les stabilisateurs avant de monter l'unité sur le bâti ou d'effectuer son entretien.
- 



---

**Avertissement** **Énoncé 1096** — Mise en garde relative aux casques

Pression sonore élevée : évitez l'écoute à un volume élevé pendant de longues périodes afin de prévenir d'éventuelles lésions auditives.

---



---

**Avertissement** **Énoncé 1098** — Exigence de levage

personnes doivent soulever les parties lourdes du produit. Pour éviter les blessures, gardez le dos droit et utilisez vos jambes plutôt que votre dos pour soulever.

---



---

**Remarque** **Statement 4023**—Product Usage Restrictions

This product is designed for indoor usage only. Outdoor usage is not permitted.

---

# Montage du routeur Cisco 8711-32FH-M dans un bâti à 2 montants avec rails coulissants

Cette section décrit comment utiliser le kit de montage en rack fourni avec le routeur Cisco 8711-32FH-M pour installer le châssis dans une armoire ou un bâti de 19 po (48,26 cm) à deux montants.



**Mise en garde** Si le bâti est monté sur roulettes, vérifiez que les freins sont serrés ou que le bâti est autrement stabilisé.

Pour obtenir une liste complète des éléments contenus dans nécessaire de montage sur bâti à 2 montants (8700-1RU-2P-KIT) fourni avec le routeur, consultez la section [Kits d'accessoires du routeur](#).

### Avant de commencer

Pour monter le routeur sur un bâti de 58,42 cm (soit 23 po), installez l'adaptateur de montage de support sur le bâti (voir la section [Installer l'adaptateur de montage de support sur le montant d'un bâti de 23 po](#)), puis poursuivez la procédure.

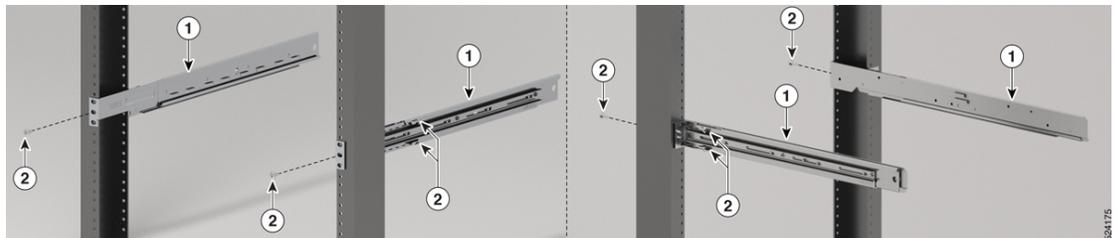
### Procédure

#### Étape 1

Installez l'assemblage des rails coulissants sur le bâti, comme suit :

- a) Alignez l'assemblage des rails coulissants gauche sur les trous du montant arrière du bâti. Le rail coulissant doit être en bas.
- b) Utilisez quatre vis à tête bombée M5 de 12,45 mm avec une force de couple de 3,1 Nm (27,44 po-lb) pour fixer l'assemblage des rails au montant arrière.
- c) Répétez les étapes 1a et 1b pour le deuxième rail coulissant, de l'autre côté du routeur.

**Illustration 14 : Montage en rack de l'assemblage des rails coulissants sur un bâti de 19 po à 2 montants**



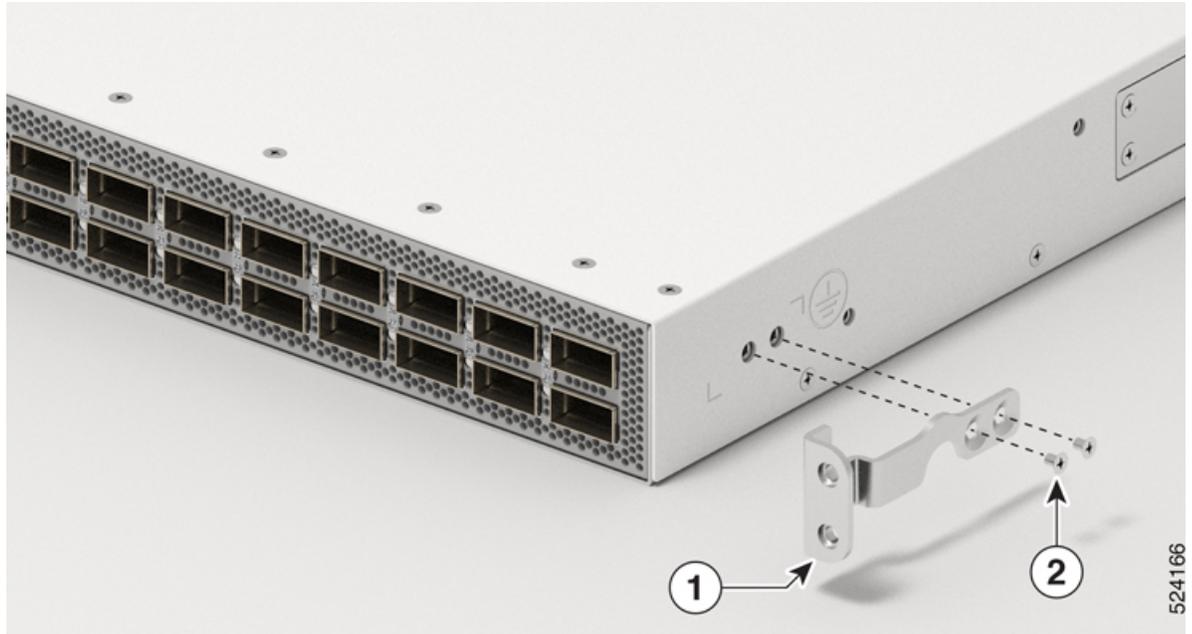
1	2 vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm. Une vis de chaque côté.  4 vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm à l'arrière. Deux vis de chaque côté.	2	Assemblage des rails coulissants
---	---	---	----------------------------------

#### Remarque

Dans le cas d'un bâti à deux montants de 23 po (58,42 cm), montez l'assemblage des rails coulissants sur l'adaptateur de montage du support en suivant la procédure décrite à l'étape 2.

**Étape 2** Installez le support d'extension de cosse de mise à la terre sur le châssis. Utilisez deux vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm à un couple de serrage de 1,5 Nm (13,28 po-lb).

*Illustration 15 : Installez le support d'extension de cosse de mise à la terre sur le routeur Cisco 8711-32FH-M.*

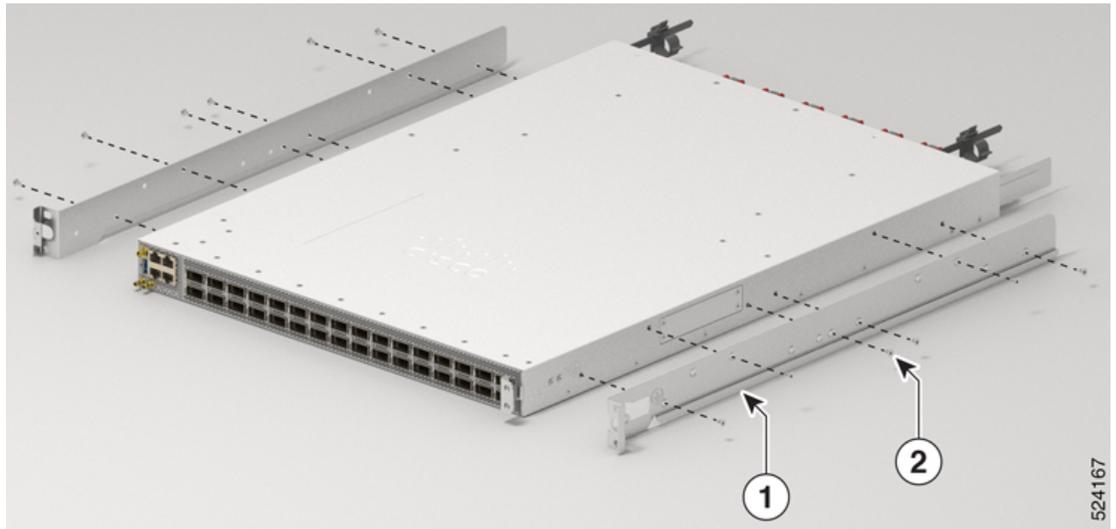


1	Support de rallonge pour cosse de mise à la terre	2	2 x vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm
---	---	---	---

**Étape 3** Installez les supports coulissants sur le routeur comme suit :

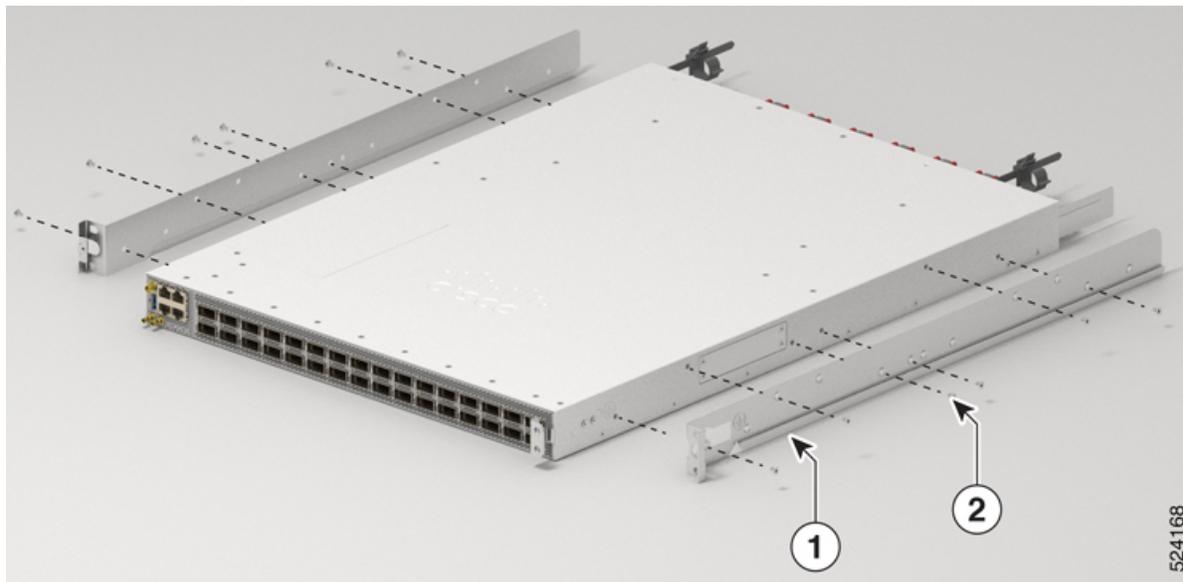
- a) Déterminez quelle extrémité du châssis doit se trouver dans le couloir froid, comme suit :
  - Si le routeur comporte des modules à entrée d'air du côté des ports, positionnez-le de manière à ce que les ports donnent sur le couloir froid.
  - Si le routeur comporte des modules à sortie d'air du côté des ports, positionnez-le de manière à ce que les modules de ventilation et d'alimentation donnent sur le couloir froid.
- b) En alignant les angles du support coulissant sur l'avant du châssis comme le montre l'image, utilisez 12 vis M4 à tête plate de 5,7 mm avec un couple de force de 1,5 Nm (13,28 po-lb) pour fixer le support au châssis.
- c) Répétez l'étape pour le deuxième support coulissant, de l'autre côté du routeur.

**Illustration 16 : Montage des supports coulissants sur le routeur Cisco 8711-32FH-M de 19 po à 2 montants**



Alignez le support coulissant sur la plaque avant du routeur.

**Illustration 17 : Montage des supports coulissants le long de la marque sur le routeur Cisco 8711-32FH-M de 19 po à 2 montants**



Alignez les supports coulissants sur la marque. Reportez-vous à cette [Illustration 22 : Installez le support d'extension de cosse de mise à la terre le long de la marque sur le routeur Cisco 8711-32FH-M de 19 po à quatre montants.](#) pour plus de détails sur la ligne à suivre.

1	Supports coulissants	2	6 vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm de chaque côté
---	----------------------	---	--

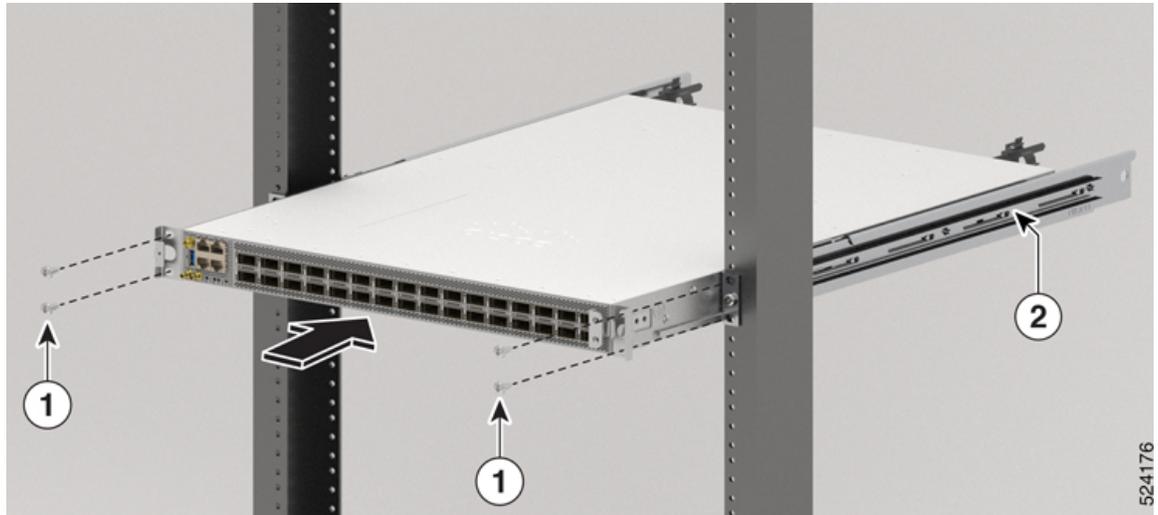
**Étape 4**

Installez le routeur sur le bâti à deux montants, comme suit :

- a) En tenant le routeur à deux mains, placez l'arrière du routeur entre les montants avant du bâti.

- b) Déplacez le routeur jusqu'à ce que les supports coulissants entrent en contact avec les rails coulissants installés sur le bâti. Insérez les supports coulissants sur les rails coulissants, puis faites glisser doucement le routeur à l'intérieur du bâti.
- c) Maintenez le châssis à cette hauteur pendant qu'une autre personne insère six vis à tête cylindrique bombée (M5) dans les trous des deux supports de montage en rack (donc 12 vis au total) jusque dans les écrous en cage ou les trous taraudés des rails de montage verticaux du bâti.
- d) Serrez les vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm à une force de couple de 3,1 Nm (soit 27,44 po-lb).

**Illustration 18 : Faites glisser le châssis dans le bâti de 19 po à 2 montants**



1	2 vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm. Deux vis de chaque côté.
2	Assemblage des rails coulissants

**Illustration 19 : Châssis monté dans le bâti de 19 po à 2 montants**



## Monter le routeur Cisco 8711-32FH-M sur un bâti à 4 montants avec rails coulissants

Cette section décrit comment utiliser le kit de montage en rack fourni avec le routeur Cisco 8711-32FH-M pour installer le châssis dans une armoire ou un bâti de 19 po (48,26 cm) à quatre montants.



**Mise en garde** Si le bâti est monté sur roulettes, vérifiez que les freins sont serrés ou que le bâti est autrement stabilisé.

Pour obtenir une liste complète des éléments contenus dans nécessaire de montage sur bâti à 4 montants (8700-1RU-4P-KIT) fourni avec le routeur, reportez-vous à la section [Kits d'accessoires du routeur](#).

### Avant de commencer

Pour monter le routeur sur un bâti de 58,42 cm (soit 23 po), installez l'adaptateur de montage de support sur le bâti (voir la section [Installer l'adaptateur de montage de support sur le montant d'un bâti de 23 po](#)), puis poursuivez la procédure.

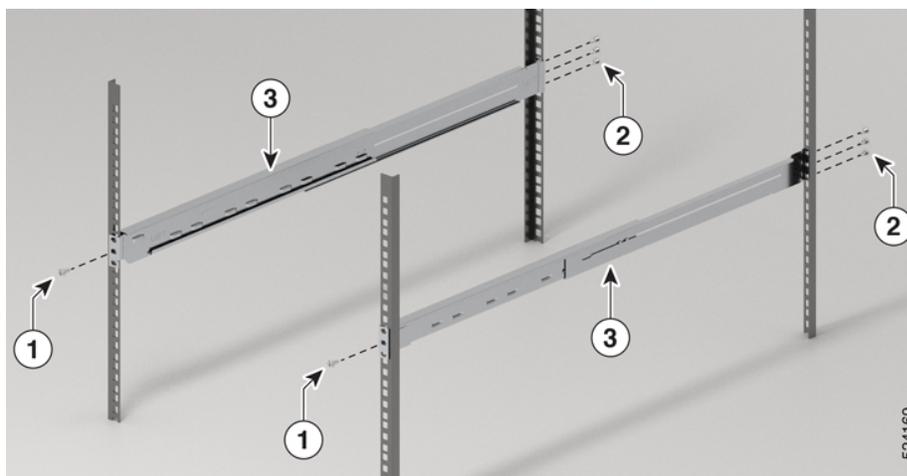
### Procédure

#### Étape 1

Installez l'assemblage des rails coulissants sur le bâti, comme suit :

- Alignez le rail extérieur de l'assemblage coulissant gauche sur les trous du montant arrière du bâti, et le rail intérieur de l'assemblage coulissant gauche sur les trous avant du montant du bâti. Le rail coulissant doit être en bas.
- Utilisez quatre vis à tête bombée M5 de 12,45 mm (trois à l'arrière et une à l'avant) avec une force de couple de 3,1 Nm (27,44 po-lb) pour fixer l'assemblage des rails aux montants arrière et avant du bâti.
- Répétez les étapes 1a et 1b pour le deuxième rail coulissant, de l'autre côté du routeur.

*Illustration 20 : Montage en rack de l'assemblage des rails coulissants sur un bâti de 19 po à 4 montants*



1	Vis avant : 2 vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm. Une vis de chaque côté.	2	Vis arrière : 6 vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm. Trois vis de chaque côté.
---	---	---	---

3	Assemblage des rails coulissants		
---	----------------------------------	--	--

**Remarque**

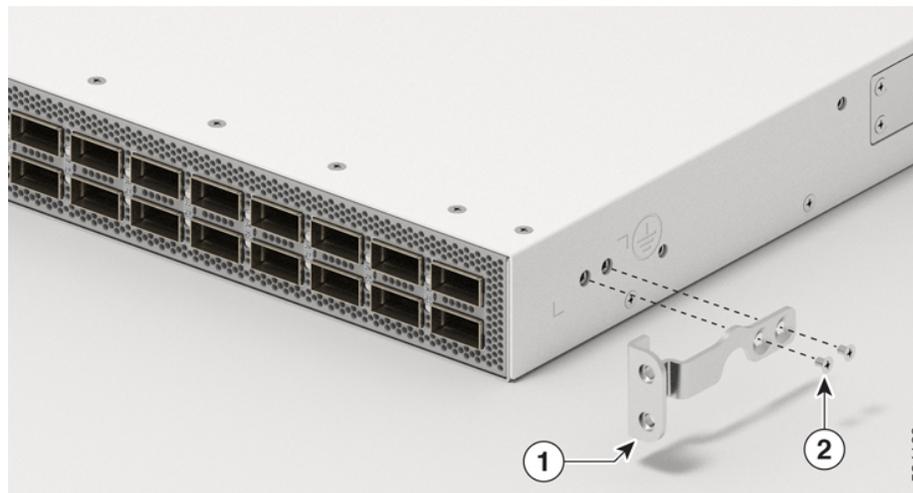
Dans le cas d'un bâti à deux montants de 23 po (58,42 cm), montez l'assemblage des rails coulissants sur l'adaptateur de montage du support en suivant la procédure décrite à l'étape 1.

**Étape 2**

Installez les supports coulissants sur le routeur comme suit :

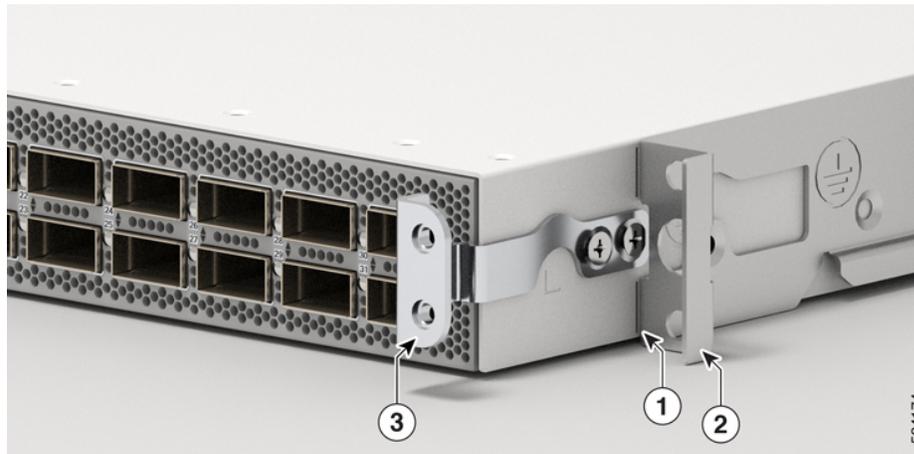
- a) Déterminez quelle extrémité du châssis doit se trouver dans le couloir froid, comme suit :
  - Si le routeur comporte des modules à entrée d'air du côté des ports, positionnez-le de manière à ce que les ports donnent sur le couloir froid.
  - Si le routeur comporte des modules à sortie d'air du côté des ports, positionnez-le de manière à ce que les modules de ventilation et d'alimentation donnent sur le couloir froid.
- b) Installez le support d'extension de cosse de mise à la terre sur le châssis. Utilisez deux vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm à un couple de serrage de 1,5 Nm (13,28 po-lb).

*Illustration 21 : Installez le support d'extension de cosse de mise à la terre sur le routeur Cisco 8711-32FH-M.*



1	Support de rallonge pour cosse de mise à la terre	2	2 x vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm
---	---	---	---

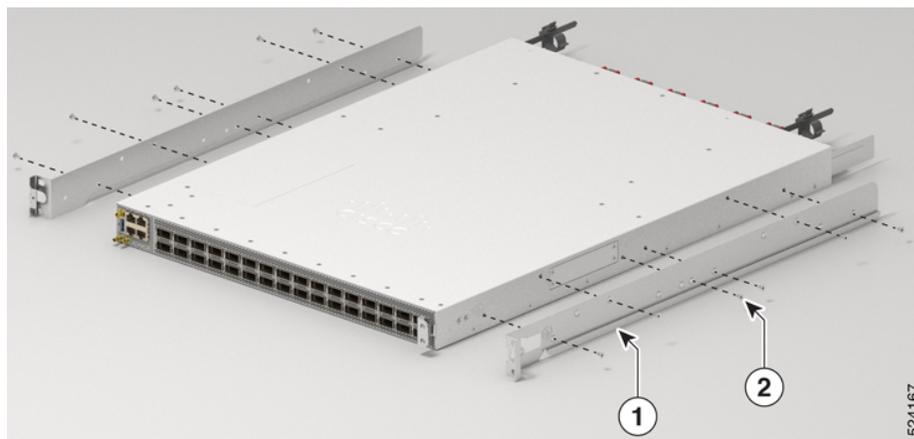
**Illustration 22 :** Installez le support d'extension de cosse de mise à la terre le long de la marque sur le routeur Cisco 8711-32FH-M de 19 po à quatre montants.



1	Marque pour l'alignement	2	Supports coulissants
3	Support de rallonge pour cosse de mise à la terre		

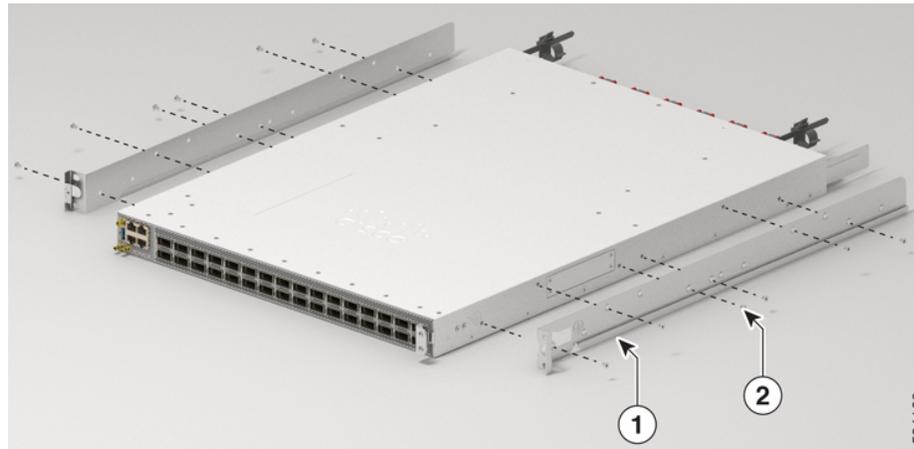
- c) En alignant les angles du support coulissant sur l'avant du châssis comme le montre l'image, utilisez six vis cruciformes M4 à tête plate de 5,7 mm avec un couple de force de 1,5 Nm (13,28 po-lb) pour fixer le support au châssis.
- d) Répétez l'étape 2c pour le deuxième support coulissant, de l'autre côté du routeur.

**Illustration 23 :** Montage des supports coulissants sur le routeur Cisco 8711-32FH-M



Alignez le support coulissant sur la plaque avant du routeur.

Illustration 24 : Montage des supports coulissants le long de la marque sur le routeur Cisco 8711-32FH-M



Alignez les supports coulissants sur la marque. Reportez-vous à cette [Illustration 22 : Installez le support d'extension de cosse de mise à la terre le long de la marque sur le routeur Cisco 8711-32FH-M de 19 po à quatre montants](#), pour plus de détails sur la ligne à suivre.

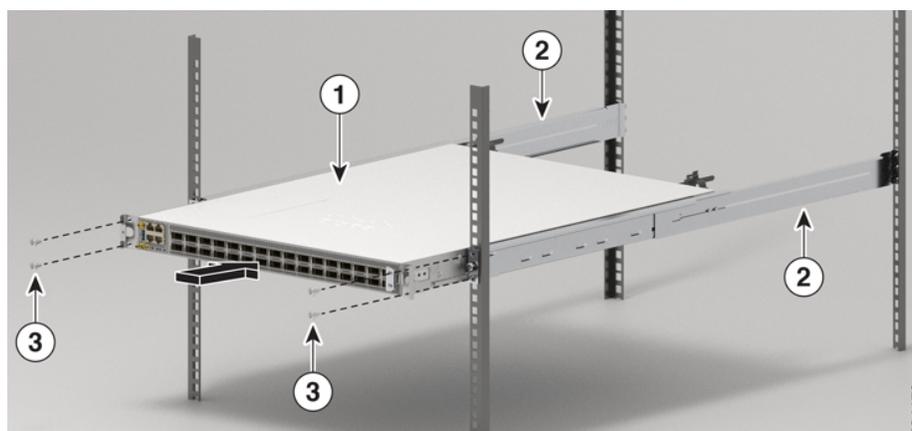
1	Support coulissant	2	6 vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm de chaque côté
---	--------------------	---	--

### Étape 3

Installez le routeur sur le bâti à quatre montants, comme suit :

- En tenant le routeur à deux mains, placez l'arrière du routeur entre les montants avant du bâti.
- Déplacez le routeur jusqu'à ce que les supports coulissants entrent en contact avec les rails coulissants installés sur le bâti. Insérez les supports coulissants sur les rails coulissants, puis faites glisser doucement le routeur à l'intérieur du bâti.
- Maintenez le châssis à cette hauteur pendant qu'une autre personne insère deux vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm dans les trous des deux supports de montage en rack (donc quatre vis au total) jusque dans les écrous en cage ou les trous taraudés des rails de montage verticaux du bâti.
- Serrez la vis cruciforme à tête bombée M5 de 12,45 mm à une force de couple de 3,1 Nm (soit 27,44 po-lb).

Illustration 25 : Faites glisser le routeur Cisco 8711-32FH-M dans un bâti de 19 po à 4 montants



1	Châssis	3	4 vis cruciformes à tête bombée M5 de 12,45 mm. Deux vis de chaque côté.
2	Assemblage des rails coulissants		

## Mise à la terre du châssis



### Avertissement

#### Énoncé 1024 — Conducteur de mise à la terre

Cet équipement doit être mis à la terre. Pour réduire le risque de décharge électrique, n'enlevez jamais le conducteur de mise à la terre et n'utilisez jamais l'appareil en l'absence d'un conducteur de mise à la terre installé convenablement. Communiquez avec l'organisme d'inspection électrique approprié ou avec un maître-électricien si vous n'êtes pas sûr que la mise à la terre est adéquate.



### Avertissement

#### Énoncé 1046 — Installation ou remplacement de l'unité

Pour réduire le risque de décharge électrique, la prise de terre doit toujours être branchée en premier et débranchée en dernier lors de l'installation ou du remplacement de l'unité.



### Avertissement

#### Énoncé 2004 — Équipement mis à la terre

Cet équipement doit être relié à la terre pour répondre aux exigences en matière d'émissions et d'immunité. Vérifiez que la cosse de mise à la terre fonctionnelle du commutateur est bien connectée à la terre pendant l'utilisation de l'équipement.



### Mise en garde

Il est obligatoire de procéder à la mise à la terre du châssis, même si le bâti est déjà mis à la terre. Le châssis comporte un bornier de mise à la terre doté de deux trous taraudés permettant de fixer une cosse ou une plaque de mise à la terre. La cosse de mise à la terre doit avoir la certification NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory). De plus, il faut utiliser un conducteur en cuivre (câbles), lequel doit être conforme à la norme NEC (National Electrical Code) relative au courant admissible.



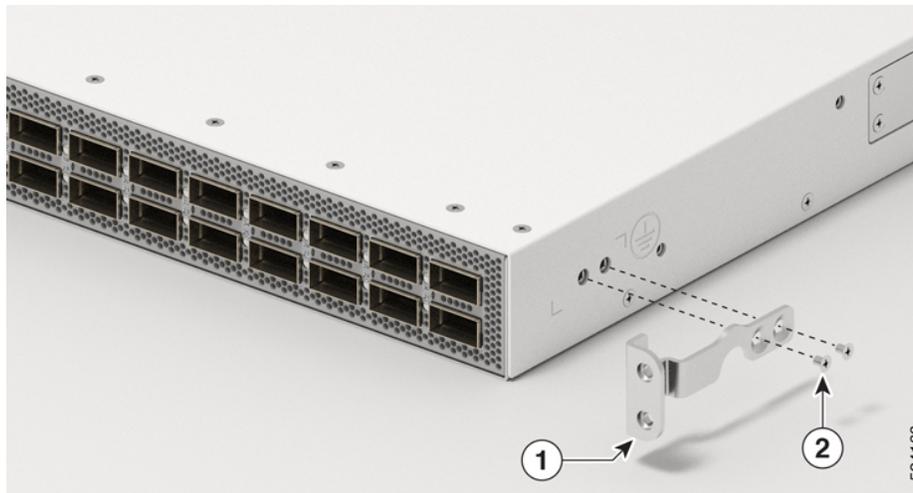
### Mise en garde

Au moment de terminer la mise à la terre du châssis, n'utilisez pas de connecteurs à cosse à souder, de connecteurs sans vis (par insertion), de connecteurs à connexion rapide, ni d'autres connecteurs à ajustement serré.

## Procédure

- Étape 1** Utilisez un outil de dénudage pour retirer environ 19 mm (0,75 po) de revêtement de l'extrémité du câble de mise à la terre AWG n° 6.
- Étape 2** Insérez l'extrémité dénudée du câble de mise à la terre dans l'ouverture de la cosse de mise à la terre.
- Étape 3** Utilisez l'outil de sertissage pour fixer le câble de mise à la terre en place dans la cosse de mise à la terre.
- Étape 4** Fixez le câble de mise à la terre. Fixez une extrémité du câble de mise à la terre du plateau (câble AWG n° 6) au support de rallonge de la cosse de mise à la terre à l'aide du connecteur à cosse à deux trous qui est précisé.
- Étape 5** Fixez le support d'extension de cosse de mise à la terre au châssis.

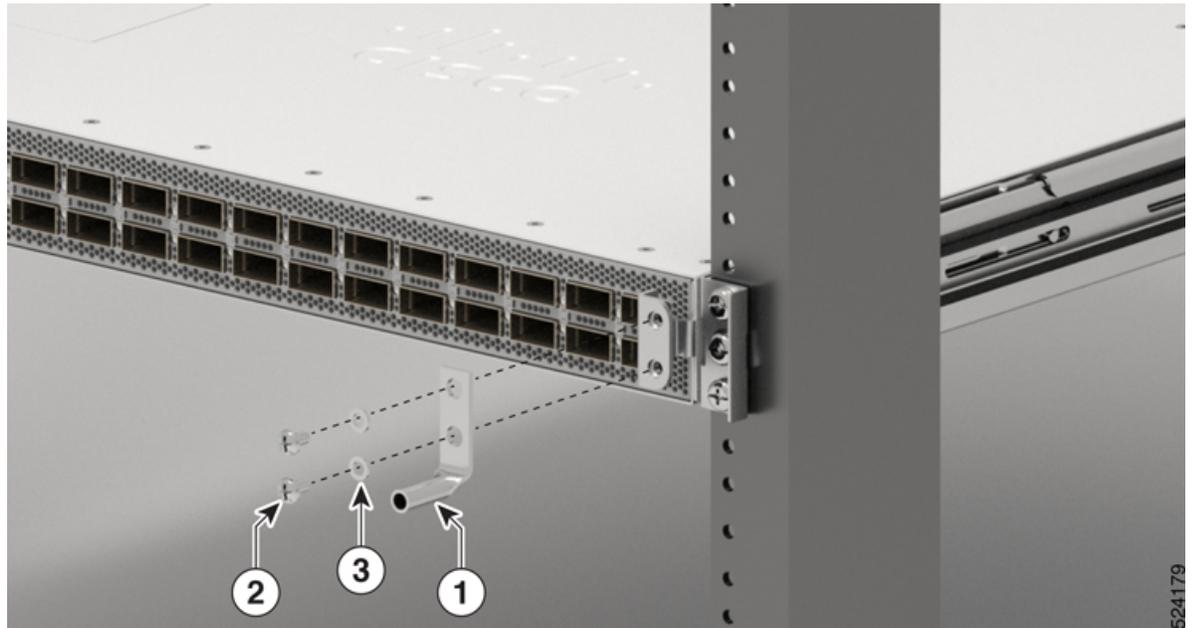
*Illustration 26 : Support d'extension de cosse de mise à la terre Cisco 8711-32FH-M*



1	Support de rallonge pour cosse de mise à la terre	2	2 x vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm
---	---	---	---

- Étape 6** Serrez les vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm à un couple de serrage de 1,5 N-m (13,28 po-lb).
- Étape 7** Fixez la rondelle et la cosse de mise à la terre au châssis. Serrez les deux vis cruciformes à tête plate M4 de 5,7 mm à un couple de serrage de 1,5 N-m (13,28 po-lb). Vérifiez que ni la cosse ni le câble ne nuisent à d'autres pièces d'équipement.

Illustration 27 : Installer la cosse de mise à la terre



1	Cosse de mise à la terre	2	2 vis cruciformes à tête bombée M5 de 7,93 mm
3	Rondelle M5		

**Étape 8**

Préparez l'autre extrémité du câble de mise à la terre et reliez-la à un point de mise à la terre approprié de votre site afin d'assurer une mise à la terre adéquate.

## Installation de supports de gestion de câblage

### Installer un support de gestion de câblage sur Cisco 8711-32FH-M

Pour installer un support de gestion des câbles, procédez comme suit :

**Avant de commencer**

Le châssis doit être installé et fixé au bâti.

Équipement et outils nécessaires

- Tournevis cruciforme (Phillips) avec capacité de couple (fourni par le client)
- Support de gestion de câblage

**Remarque**

- Le support de gestion de câbles est livré avec le châssis.
- Le support de gestion de câbles pour le routeur Cisco 8711-32FH-M prend uniquement en charge les câbles à fibre optique.

**Procédure****Étape 1**

Retirez la vis du milieu du côté gauche du châssis. Conservez les vis pour la réinstallation.

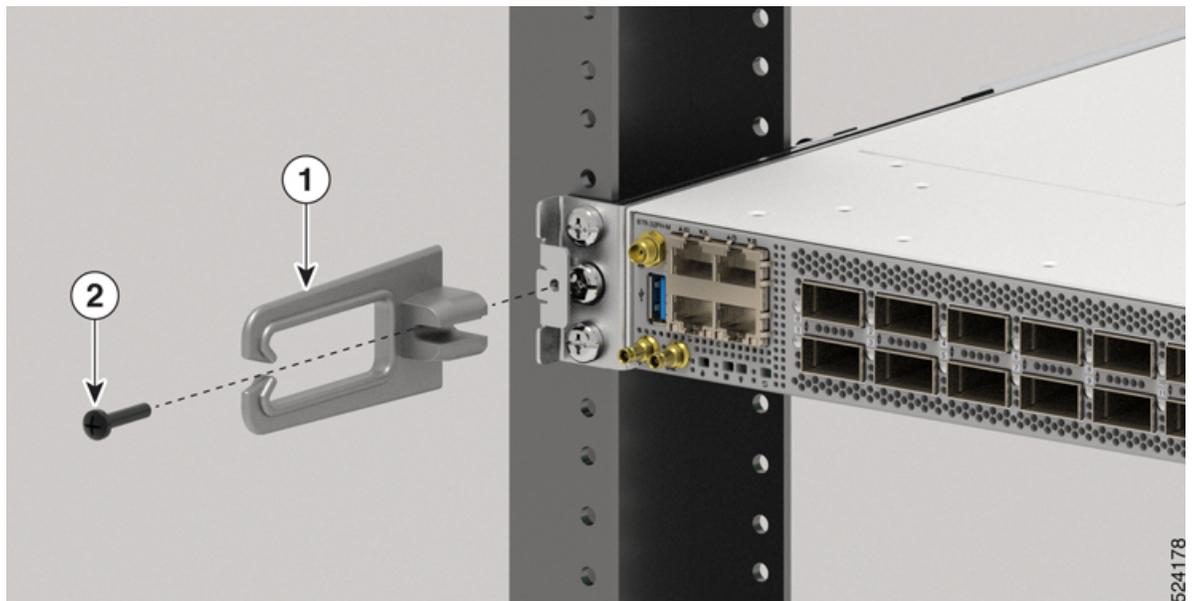
**Étape 2**

Alignez le support de gestion de câblage sur le châssis du côté gauche, comme l'illustre l'image.

**Remarque**

Le côté droit du châssis est réservé pour l'installation de la cosse de mise à la terre.

*Illustration 28 : Installer le support de gestion de câblage sur le routeur Cisco 8711-32FH-M*



1	Support de gestion de câblage	2	Vis
---	-------------------------------	---	-----

**Étape 3**

Serrez les vis M5 (12-24) à 3,1 Nm (27,88 po-lb) sur le côté gauche.



## CHAPITRE 4

# Mise sous tension du routeur

Ce chapitre décrit comment connecter les modules d'alimentation dans le châssis et mettre le routeur sous tension.

- [Présentation des blocs d'installation, à la page 39](#)
- [Plages de l'alimentation d'entrée et de sortie du bloc d'alimentation, à la page 40](#)
- [Branchement de l'alimentation CA sur le châssis, à la page 41](#)
- [Branchement de l'alimentation CC sur le châssis, à la page 44](#)
- [Options de cordon d'alimentation d'entrée du CA ou CC, à la page 46](#)

## Présentation des blocs d'installation

Vous pouvez installer jusqu'à deux blocs d'alimentation de 2 kW CA (PSU2KW-ACPI ou PSU2KW-ACPE) ou de 2 kW CC (PSU2KW-DCPI ou PSU2KW-DCPE) dans le châssis. Assurez-vous que tous les câblages de branchement sont conformes aux réglementations du National Electrical Code (NEC) ainsi qu'aux codes locaux.



**Remarque** Les routeurs de la gamme Cisco 8700 ne prennent pas en charge les éléments suivants :

- Blocs d'alimentation CA et CC.
- Configurations d'entrée du côté des ports et de sortie du côté des ports.

Type de module	Description	Plage nominale
Alimentation CA	Alimentation unique avec capacité de 2 kW à 12 V	100 à 127 CA, 12 A, 50 à 60 Hz, et 200 à 240 VCA, 10 A, 50 à 60 Hz.
Alimentation CC	Double alimentation d'une capacité de 2 kW à n'importe quelle tension d'entrée précisée.	-48 à 60 V CC, 55 A

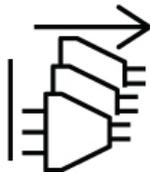
# Plages de l'alimentation d'entrée et de sortie du bloc d'alimentation

## Facteurs et restrictions à prendre en considération concernant le bloc d'alimentation



### Avertissement Énoncé 1028 — Plusieurs blocs d'alimentation

Il se peut que cet appareil ait plus d'une connexion de bloc d'alimentation. Pour réduire le risque de décharge électrique, débranchez toutes les connexions pour couper l'alimentation de l'unité.



### Avertissement Énoncé 1005 — Disjoncteur

Pour la protection contre les courts-circuits (surtension), ce produit utilise les dispositifs intégrés au bâtiment. Pour réduire les risques d'électrocution ou d'incendie, assurez-vous que le dispositif de protection n'est pas homologué pour un courant supérieur à :

- Disjoncteur 20 A (Amérique du Nord) et 16 A (Europe) pour un module d'alimentation d'entrée CA.
- Disjoncteur CC de 55 A pour chaque entrée d'un module d'alimentation CC d'entrée, à des fins de sécurité, que les entrées soient alimentées à partir d'une source CC unique ou distincte.



### Avertissement Énoncé 1022 — Dispositif de déconnexion

Pour réduire les risques d'incendie et de décharge électrique, un dispositif de déconnexion bipolaire à accès rapide doit être intégré au câblage fixe.



### Avertissement Énoncé 1090 — Installation par une personne qualifiée

Toute installation, tout remplacement ou toute réparation de cet équipement doit être effectué par une personne qualifiée. Reportez-vous à la Consigne 1089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée.

Il n'y a aucune pièce réparable à l'intérieur. Pour éviter tout risque de décharge électrique, n'ouvrez pas l'appareil.



**Avertissement**

**Énoncé 1091** — Installation par une personne formée

Seule une personne formée ou qualifiée doit être autorisée à installer, à remplacer ou à réparer cet équipement. Reportez-vous à la Consigne 1089 pour connaître la définition de personne formée ou qualifiée.

Il n'y a aucune pièce réparable à l'intérieur. Pour éviter tout risque de décharge électrique, n'ouvrez pas l'appareil.



**Avertissement**

**Énoncé 1073** — Aucune pièce que l'utilisateur peut réparer

Il n'y a aucune pièce réparable à l'intérieur. Pour éviter tout risque de décharge électrique, n'ouvrez pas l'appareil.



**Avertissement**

**Énoncé 1099** — Avant le branchement à l'alimentation du système

Courant à contact élevé/fuite de courant élevée : il est essentiel de connecter une mise à la terre comme protection permanente avant de raccorder le système à l'alimentation électrique.



**Avertissement**

**Énoncé 1100** — Avant d'établir une connexion avec le réseau de télécommunications

Courant à contact élevé/fuite de courant élevée : il est essentiel de connecter une mise à la terre comme protection permanente avant le raccordement au réseau de télécommunications

Respectez les limites et les directives suivantes :

- Utilisez un seul type de bloc d'alimentation dans un routeur.
- Le type alimentation utilisé dans le routeur dépend du type et de la configuration des émetteurs-récepteurs installés.
- Évitez d'installer une combinaison de blocs d'alimentation CA et CC dans un routeur.
- Tous les modules de ventilation et d'alimentation du routeur doivent avoir la même orientation de flux d'air.
- Les blocs d'alimentation d'entrée CA prennent en charge les basses tensions de 120 V (nominales) et les hautes tensions de 220 V (nominales). Si vous devez changer de type de tension après l'installation, débranchez l'alimentation avant de changer le niveau de tension d'entrée.

## Branchement de l'alimentation CA sur le châssis



**Mise en garde**

Le châssis comporte, dans sa structure de montage, des dispositifs de protection contre les courts-circuits, la surintensité et les défauts de mise à la terre. Assurez-vous que les dispositifs de protection sont conformes aux normes électriques nationales et locales.



**Remarque**

Nous vous recommandons d'insérer des blocs d'alimentation dans les deux logements de blocs d'alimentation des routeurs à ports fixes. En cas de défaillance d'un module d'alimentation, il est recommandé de le conserver dans son logement jusqu'à ce qu'il soit remplacé par un nouveau module d'alimentation. Le respect de cette recommandation fait en sorte que la circulation d'air du système n'est pas affectée; la perturbation de la circulation d'air pourrait entraîner la surchauffe du routeur et de ses composants.



**Avertissement**

**Énoncé 1017** — Zone d'accès restreint

Cet appareil est conçu pour une installation dans les zones à accès limité. Seul le personnel qualifié, formé ou compétent peut accéder à une zone d'accès restreint.



**Avertissement**

**Énoncé 1003** — Débranchement de l'alimentation CC

Avant d'exécuter une de ces procédures, assurez-vous que l'alimentation du circuit CC est coupée.



**Avertissement**

**Énoncé 1046** — Installation ou remplacement de l'unité

Pour réduire le risque de décharge électrique, la prise de terre doit toujours être branchée en premier et débranchée en dernier lors de l'installation ou du remplacement de l'unité.



**Avertissement**

**Énoncé 1022** — Dispositif de déconnexion

Pour réduire les risques d'incendie et de décharge électrique, un dispositif de déconnexion bipolaire à accès rapide doit être intégré au câblage fixe.

Pour les routeurs de la gamme Cisco 8700, les blocs d'alimentation suivants sont pris en charge :

- PSU2KW-ACPI – 2000 W CA, entrée d'air du côté des ports
- PSU2KW-ACPE – 2000 W CA, sortie d'air du côté des ports



**Important**

- Le système ne fonctionnera pas à la tension d'entrée : 100 à 127 V CA, 50 ou 60 Hz avec une seule condition alimentation CA.
- Le système fonctionnera à une tension d'entrée : 100 à 127 V CA, 50 ou 60 Hz avec une condition de double alimentation CA.

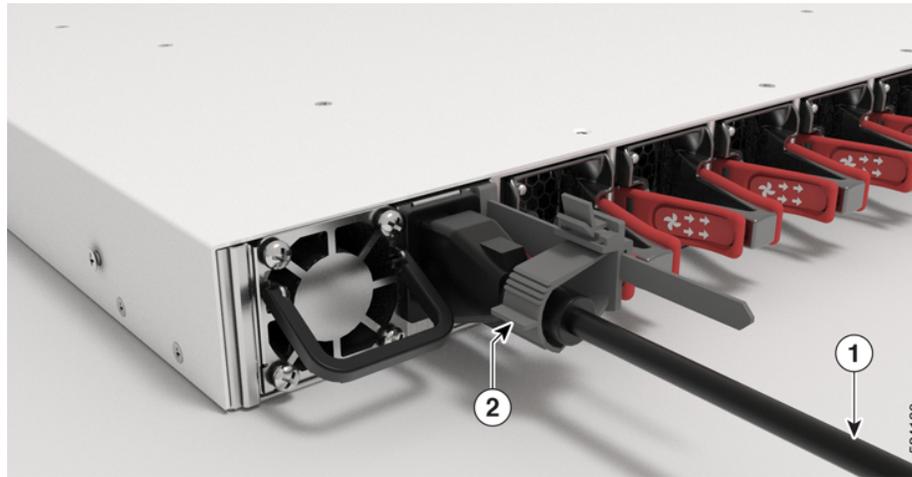


**Remarque** Un disjoncteur bipolaire est nécessaire pour l'installation. Pour déterminer la taille de disjoncteur recommandée, veuillez respecter les règles et les règlements locaux et nationaux. La taille du disjoncteur dépend des caractéristiques du produit pour le courant consommé et le niveau de tension précisé.

**Procédure**

- Étape 1** Vérifiez que le câble CA est installé dans la bonne prise et le bon panneau source CA.
- Étape 2** Fixez le câble d'alimentation CA au connecteur de câble dans le module d'alimentation CA.
- Étape 3** Insérez le câble dans l'ouverture de l'attache de câble.
- Étape 4** Faites glisser l'attache de câble vers la prise.
- Étape 5** Refermez l'attache de câble sur l'épaulement du câble d'alimentation afin de maintenir ce dernier en place.

*Illustration 29 : Connexion de l'alimentation CA – Cisco 8711-32FH-M*



1	Câble d'alimentation CA	2	Attache de câble
---	-------------------------	---	------------------

Illustration 30 : Connexion de l'alimentation CA – Cisco 8712-MOD-M



1	Câble d'alimentation CA
---	-------------------------

## Branchement de l'alimentation CC sur le châssis



### Mise en garde

Le châssis comporte, dans sa structure de montage, des dispositifs de protection contre les courts-circuits, la surintensité et les défauts de mise à la terre. Assurez-vous que les dispositifs de protection sont conformes aux normes électriques nationales et locales.



### Remarque

Nous vous recommandons d'insérer des blocs d'alimentation dans les deux logements de blocs d'alimentation des routeurs à ports fixes. En cas de défaillance d'un module d'alimentation, il est recommandé de le conserver dans son logement jusqu'à ce qu'il soit remplacé par un nouveau module d'alimentation. Le respect de cette recommandation fait en sorte que la circulation d'air du système n'est pas affectée; la perturbation de la circulation d'air pourrait entraîner la surchauffe du routeur et de ses composants.

Pour les routeurs de la gamme Cisco 8700, les blocs d'alimentation suivants sont pris en charge :

- PSU2KW-DCPI – 2000 W CA, entrée d'air du côté des ports
- PSU2KW-DCPE – 2000 W CA, sortie d'air du côté des ports

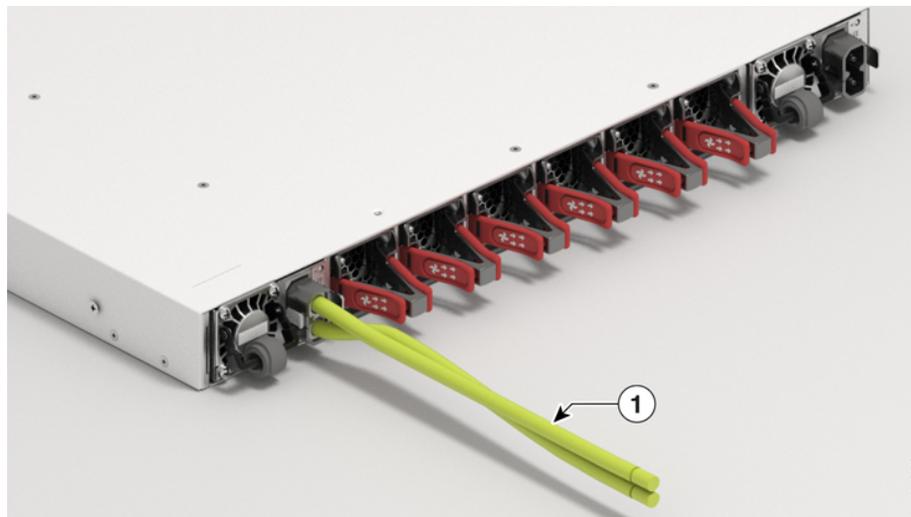
## Procédure

### Étape 1

Assurez-vous que le panneau de fusibles approprié est installé dans l'espace de montage supérieur.

- Étape 2** Assurez-vous que le circuit CC est hors tension (disjoncteur fermé ou fusible tiré) et que les procédures de verrouillage appropriées sont suivies. Utilisez le câble (identifiant de produit : PWR-2KW-DC-CBL) fourni avec l'alimentation. Vous pouvez acheter le cordon d'alimentation séparément auprès de Cisco.
- Étape 3** Réglez la puissance selon les normes locales.
- Étape 4** Connectez la batterie de bureau et les câbles de retour selon les spécifications techniques du panneau de fusibles.
- Étape 5** Insérez le connecteur CC dans la prise CC de l'alimentation :

*Illustration 31 : Connexion de l'alimentation CC – Cisco 8711-32FH-M*

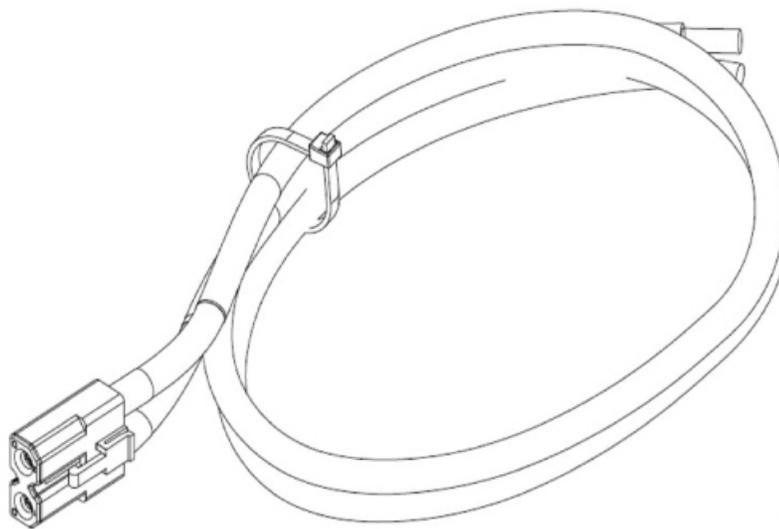


*Illustration 32 : Connexion de l'alimentation CC – Cisco 8712-MOD-M*



1	Câble d'alimentation CC
---	-------------------------

Illustration 33 : Câble d'alimentation CC – PWR-2KW-DC-CBL



- Étape 6** Assurez-vous que le mécanisme de verrouillage est enclenché afin de maintenir le câble en place.
- Étape 7** Actionnez le disjoncteur afin de rétablir l'alimentation à la source.

## Options de cordon d'alimentation d'entrée du CA ou CC

Ce tableau résume les plages de puissance d'entrée et de sortie pour les applications d'alimentation à haute tension :

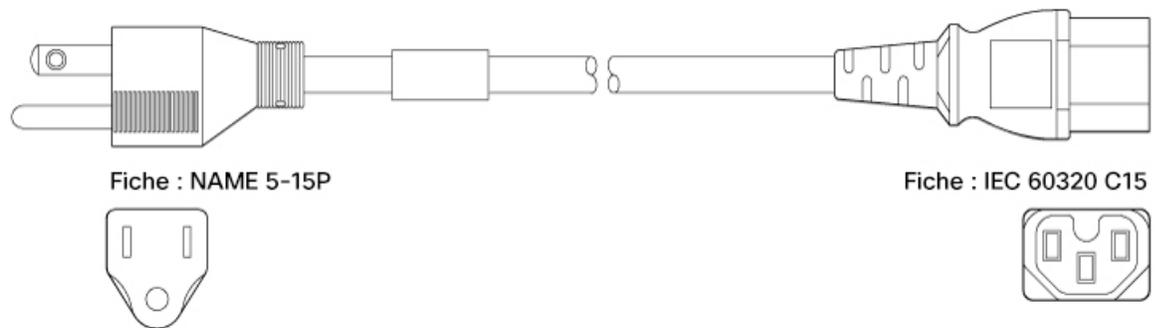
### Options des cordons d'alimentation d'entrée CA et CC pour les routeurs Cisco 8700

Tableau 6 : Options des cordons d'alimentation d'entrée CA pour les routeurs Cisco 8700

Région	Référence	Durée	Intensité nominale des cordons d'alimentation
Australie, Nouvelle-Zélande	CAB-AC-10A-ANZ	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Brésil	CAB-AC-10A-BRZ	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Royaume-Uni	CAB-AC-10A-GBR	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Chine	CAB-AC-10A-CHN	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Danemark	CAB-AC-10A-DEN	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA

Région	Référence	Durée	Intensité nominale des cordons d'alimentation
Europe	CAB-AC-10A-EU	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Italie	CAB-AC-10A-ITA	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Japon	CAB-AC-10A-JPN1	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Japon	CAB-AC-10A-JPN2	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Corée	CAB-AC-10A-KOR	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Amérique du Nord	CAB-AC-10A-NA	14 pi (4,26 m)	13 A, 125 V CA
Suisse	CAB-AC-10A-CHE	14 pi (4,26 m)	10 A, 250 V CA
Cordon d'alimentation Cabinet Jumper, 250 VCA, 13 A, connecteurs C14-C15	CAB-C15-CBN	14 pi (4,26 m)	13 A, 250 V CA

Illustration 34 : CAB-AC-10A-NA



523657



**Remarque**

Pour une alimentation CC de 2 kW, utilisez le câble (ID de produit : PWR-2KW-DC-CBL) fourni. Vous pouvez acheter le cordon d'alimentation séparément auprès de Cisco.





## CHAPITRE 5

# Connexion d'un routeur au réseau

---



**Remarque** Les images dans ce chapitre ne sont fournies qu'à des fins de représentation, sauf indication contraire. L'apparence et la taille réelles du châssis peuvent varier.

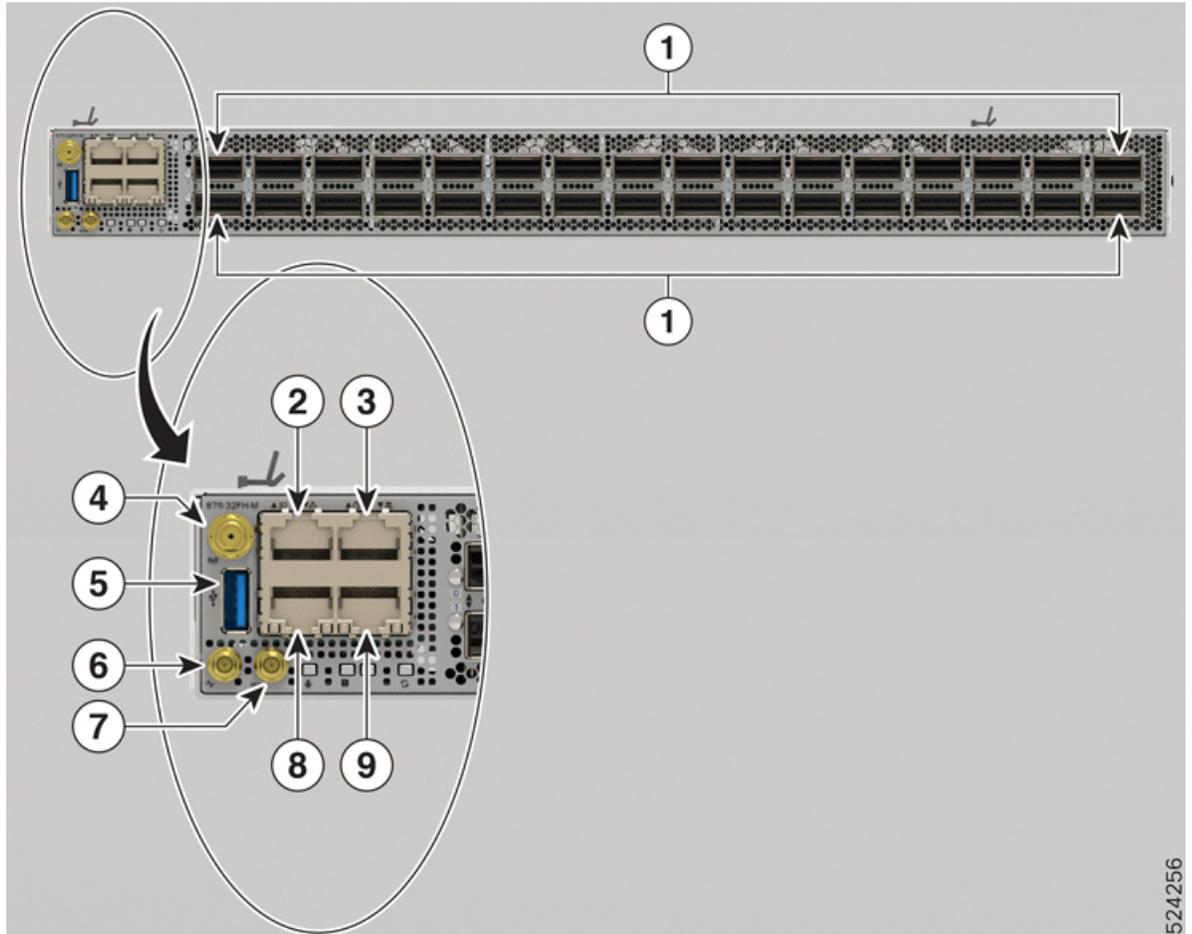
---

- [Description des interfaces et des ports, à la page 50](#)
- [Connexion de la console au routeur, à la page 53](#)
- [Connexion de l'interface de gestion, à la page 54](#)
- [Émetteurs-récepteurs, connecteurs et câbles, à la page 55](#)
- [Installer et retirer des modules émetteurs-récepteurs QSFP, à la page 56](#)
- [Connexion des ports d'interface, à la page 64](#)
- [Entretien des émetteurs-récepteurs et des câbles à fibres optiques, à la page 65](#)
- [Lancement de la configuration initiale du routeur, à la page 65](#)

# Description des interfaces et des ports

## Cisco 8711-32FH-M

Illustration 35 : Routeur à ports fixes Cisco 8711-32FH-M – Description des ports avant



524256

Tableau 7 : Routeur à ports fixes Cisco 8711-32FH-M – Description des ports avant

1	<p>32 ports QSFP56-DD 400GbE ou 16 ports QSFP-DD 800G. Ces ports prennent en charge l'opération de répartition suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x 400 GbE</li> <li>• 8 x 100 GbE</li> <li>• 4 x 100 GbE</li> <li>• 2 x 100 GbE</li> <li>• 4 x 10 GbE</li> <li>• 4 x 25 GbE</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans la configuration avec entrée du côté des ports, les modules optiques QDD-400G-ZR-S, QDD-400G-ZRP-S et DP04QSDD-HE0 ne sont pris en charge que sur les ports pairs (de la rangée supérieure).</li> <li>• Dans la configuration avec sortie du côté des ports, les modules optiques QDD-400G-ZR-S, QDD-400G-ZRP-S et DP04QSDD-HE0 ne sont pris en charge que sur les ports impairs (de la rangée inférieure).</li> </ul> <p><b>Remarque</b> Des bouchons anti-poussière doivent être installés dans les ports inutilisés.</p>	6	Mini connecteur coaxial pour 1 PPS, entrée et sortie
2	Port de console	7	Mini connecteur coaxial pour 10 MHz, entrée et sortie
3	Port de l'heure du jour (ToD)	8	Port d'extension du plan de contrôle de 10 G
4	<p>Port GNSS</p> <p><b>Remarque</b> Porter l'amplitude du signal à la plage appropriée pour l'interface du récepteur. L'amplification requise est un gain de 20 dB et une perte dans le câble/connecteur et une perte de signal du séparateur. La plage recommandée de gain LNA (moins toutes les pertes au niveau du câble et du connecteur) au connecteur du module récepteur s'établit au minimum à 20 dB et au maximum à 45 dB.</p>	9	Port de gestion 1G
5	Port USB de type A		

## Cisco 8712-MOD-M

Illustration 36 : Routeur à ports fixes Cisco 8711-32FH-M – Description des ports avant

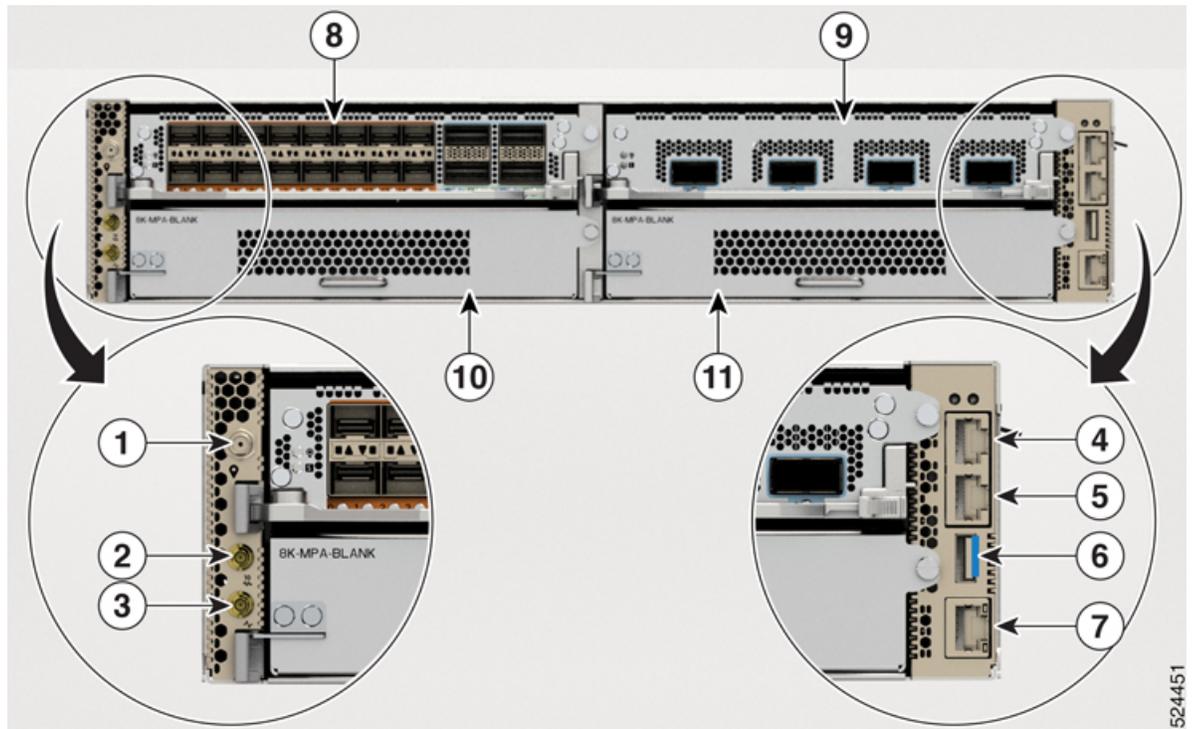


Tableau 8 : Routeur à ports fixes Cisco 8712-MoD-M – Description des ports avant

1	Port GNSS <b>Remarque</b> Porter l'amplitude du signal à la plage appropriée pour l'interface du récepteur. L'amplification requise est un gain de 20 dB et une perte dans le câble/connecteur et une perte de signal du séparateur. La plage recommandée de gain LNA (moins toutes les pertes au niveau du câble et du connecteur) au connecteur du module récepteur s'établit au minimum à 20 dB et au maximum à 45 dB.	7	Port de gestion 1G
2	Mini connecteur coaxial pour 10 MHz, entrée et sortie	8	Logement 0 de l'adaptateur MPA
3	Mini connecteur coaxial pour 1 PPS, entrée et sortie	9	Logement 1 de l'adaptateur MPA
4	Port de l'heure du jour (ToD)	10	Logement 2 de l'adaptateur MPA
5	Port de console	11	Logement 3 de l'adaptateur MPA
6	Port USB de type A		

### Caractéristiques des émetteurs-récepteurs et des câbles

Pour déterminer quels câbles et émetteurs-récepteurs sont pris en charge par ce routeur, consultez les renseignements de l'outil de compatibilité du groupe de modules émetteurs-récepteurs.

<https://tmgmatrix.cisco.com/home>

## Connexion de la console au routeur

Avant de créer une connexion d'administration réseau associée au routeur ou de connecter le routeur au réseau, vous devez créer une connexion d'administration locale par l'intermédiaire d'un terminal de console, puis configurer une adresse IP pour le routeur. Le routeur est accessible à l'aide de protocoles de gestion à distance, tels que SSH et Telnet. Par défaut, SSH est inclus dans l'image logicielle. Mais Telnet ne fait pas partie de l'image logicielle. Vous devez installer manuellement le paquet Telnet facultatif pour l'utiliser.

De plus, vous pouvez utiliser la console pour exécuter les fonctions suivantes (chaque fonction peut être exécutée par l'intermédiaire de l'interface de gestion après l'établissement de la connexion) :

- Configurez le routeur à l'aide de l'interface de ligne de commande (CLI).
- `comman`
- Configurer les paramètres d'agent de Simple Network Management Protocol (SNMP).
- Lancer les mises à jour de téléchargement logiciel à l'aide de la console.

Cette connexion de gestion locale doit être établie entre le port gamme asynchrone d'une carte de processeur de routage et un périphérique de console pouvant effectuer une transmission asynchrone. En règle générale, vous pouvez utiliser un terminal d'ordinateur comme console. Sur les cartes de processeur de routage, vous utilisez le port gamme de la console.



---

**Remarque**

Avant de connecter le port de console à un terminal d'ordinateur, assurez-vous que le terminal de l'ordinateur prend en charge l'émulation de terminal VT100. Le logiciel d'émulation de terminal permet la communication entre le routeur et l'ordinateur lors de l'installation et de la configuration.

---

### Avant de commencer

- Le routeur doit être entièrement installé dans son bâti. Le routeur doit être connecté à une source d'alimentation et mis à la terre.
- Vous devez disposer du câblage nécessaire pour la console, l'administration et les connexions réseau.
  - Un câble inversé RJ45 et un adaptateur DB9F/RJ45.
  - Le câblage du réseau devrait déjà mener à l'emplacement du routeur installé.

## Procédure

- 
- Étape 1** Configurez le périphérique de la console pour qu'il corresponde aux caractéristiques de port par défaut suivantes :
- 115 200 bauds
  - 8 bits de données
  - 1 bit d'arrêt
  - Pas de parité
- Étape 2** Relier un câble de console RJ45 à un terminal, à un émulateur de terminal pour ordinateur ou à un serveur de terminal.
- Le câble de console RJ45 ne fait pas partie du kit d'accessoires.
- Étape 3** Installez le câble de console RJ45 comme il se doit et branchez le câble au port de console du châssis.
- Si la console ou le modem ne peut pas utiliser une connexion RJ-45, utilisez l'adaptateur de terminal pour ordinateur DB-9F/RJ-45F. Vous pouvez également utiliser un adaptateur RJ-45/DSUB F/F ou RJ-45/DSUB R/P, mais vous devrez alors fournir ces adaptateurs.
- 

### Prochaine étape

Vous pouvez créer la configuration initiale du routeur.

## Connexion de l'interface de gestion

Le port de gestion de processeur de routage (MGMT ETH) assure une administration hors bande, ce qui vous permet d'utiliser l'interface de ligne de commande (CLI) pour gérer le routeur à partir de son adresse IP. Ce port utilise une connexion Ethernet 10/100/1000 avec une interface RJ-45.



### Remarque

Dans un routeur à processeur de routage double, vous pouvez vous assurer que la carte de processeur de routage active est toujours connectée au réseau en connectant l'interface de gestion des deux cartes de processeur de routage au réseau. C'est-à-dire que vous pouvez effectuer cette tâche pour chaque carte de processeur de routage. Lorsque la carte de processeur de routage est active, le routeur dispose automatiquement d'une interface de gestion qui est exécutée et accessible à partir du réseau.

---



### Mise en garde

Pour éviter un conflit d'adresse IP, assurez-vous de terminer la configuration initiale avant de connecter le port Ethernet MGMT 100/1000.

---

### Avant de commencer

Vous devez avoir terminé la configuration initiale du routeur.

### Procédure

- 
- |                |   |
|----------------|---|
| <b>Étape 1</b> | Connectez un câble modulaire UTP RJ-45 au port MGMT ETH de la carte de processeur de routage. |
| <b>Étape 2</b> | Passez le câble dans la fente centrale du système de gestion de câblage.                      |
| <b>Étape 3</b> | Connectez l'autre extrémité du câble à un port Ethernet 100/1000 sur un périphérique réseau.  |
- 

### Prochaine étape

Vous êtes prêt à connecter les ports d'interface au réseau.

## Émetteurs-récepteurs, connecteurs et câbles

### Caractéristiques des émetteurs-récepteurs et des câbles

Pour déterminer quels câbles et émetteurs-récepteurs sont pris en charge par ce routeur, consultez les [renseignements de compatibilité des modules émetteurs-récepteurs Cisco](#).

Pour voir les renseignements sur l'installation et les caractéristiques des émetteurs-récepteurs, consultez les [guides d'installation et de mise à niveau des modules émetteurs-récepteurs de Cisco](#).

### Connecteurs RJ-45

Le connecteur RJ-45 relie un câble à paires torsadées écrantées ou non blindées de catégorie 3, 5, 5e, 6 ou 6A entre le réseau externe et les connecteurs d'interface des modules suivants :

- Châssis du routeur
  - Port CONSOLE
  - Port MGMT ETH

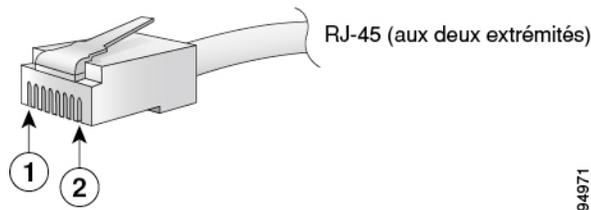


#### Mise en garde

Aux fins de conformité avec les exigences GR-1089 en matière de protection contre la foudre à l'intérieur des bâtiments, vous devez utiliser un câble à paires torsadées écrantées (FTP) correctement mis à la terre aux deux extrémités.

La figure suivante présente le connecteur RJ-45.

Illustration 37 : Connecteur RJ-45



94971

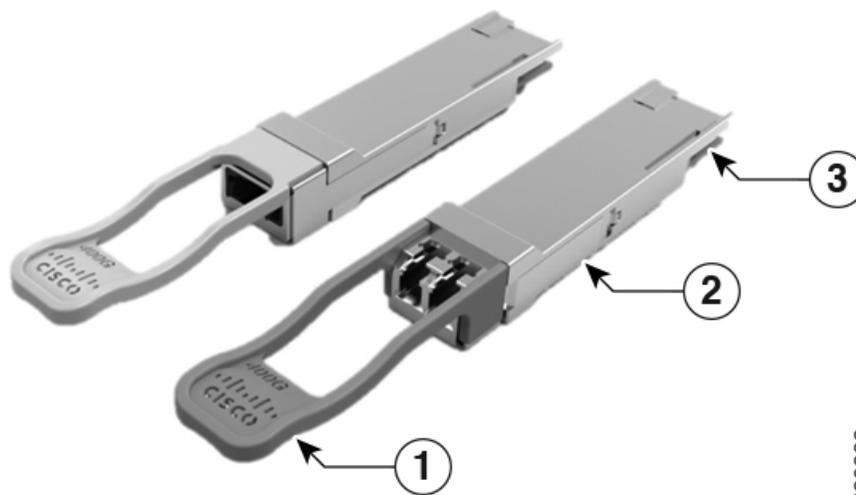
1	Broche 1	2	Broche 8
---	----------	---	----------

## Installer et retirer des modules émetteurs-récepteurs QSFP

Cette section fournit les instructions d'installation, de câblage et de retrait concernant les modules émetteurs-récepteurs Quad Small Form-Factor Pluggable (QSFP). Reportez-vous au [Guide de manutention des émetteurs-récepteurs optiques Cisco](#) pour en savoir plus sur les émetteurs-récepteurs optiques.

La figure suivante illustre l'émetteur-récepteur optique QSFP-DD de 400 gigabits.

Illustration 38 : Module émetteur-récepteur QSFP-DD de 400 gigabits



520383

1	Tirette	2	Corps de l'émetteur-récepteur QSFP-DD
3	Connexion électrique aux circuits du module		

**Avertissement****Énoncé 1079** — Surface chaude

Cette icône est un avertissement en raison d'une surface chaude. Pour éviter toute blessure, ne pas toucher la surface sans utiliser une protection adéquate.



## Équipement et outils nécessaires

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation des modules émetteurs-récepteurs :

- bracelet ou autre dispositif individuel de mise à la terre pour prévenir les décharges électrostatiques;
- tapis ou mousse antistatique pour y déposer l'émetteur-récepteur;
- outils de nettoyage et équipement d'inspection des extrémités des fibres optiques.

## Installation du module émetteur-récepteur

**Avertissement****Énoncé 1055** — Laser de classe 1/1M

Émet un rayonnement laser invisible. Ne pas exposer aux utilisateurs d'optiques télescopiques. S'applique aux produits laser de classe 1/1M.

**Avertissement****Énoncé 1051** — Rayonnement laser

Les fibres ou les connecteurs déconnectés peuvent émettre des rayonnements laser invisibles. Ne fixez pas les rayons ou ne les regardez pas directement avec des instruments optiques.

**Avertissement****Énoncé 1079** — Surface chaude

Cette icône est un avertissement en raison d'une surface chaude. Pour éviter toute blessure, ne pas toucher la surface sans utiliser une protection adéquate.



**Mise en garde**

Le module émetteur-récepteur est sensible à l'électricité statique. Portez toujours un bracelet antistatique ou un dispositif personnel de mise à la terre similaire lorsque vous manipulez un module émetteur-transmetteur ou que vous entrez en contact avec les modules du système.

**Mise en garde**

Protégez les ports de l'émetteur-récepteur en insérant des bouchons anti-poussière propres (8000-QSFP-DCAP) dans les ports non utilisés. Assurez-vous de nettoyer les surfaces optiques des câbles à fibres optiques avant de les connecter aux ports optiques d'un autre module. Utilisation des bouchons anti-poussière pour tous les ports ouverts du châssis.

Le routeur est livré avec des bouchons anti-poussière. Nous vous recommandons fortement de laisser les bouchons anti-poussière dans les ports jusqu'à ce que vous soyez prêt à brancher un appareil optique.

Les bouchons anti-poussière protègent les ports contre d'éventuelles interférences électromagnétiques et évitent également la contamination due à l'accumulation de poussières. Pour respecter les exigences en matière de brouillage électromagnétique, vous devez utiliser les bouchons anti-poussière en métal lorsque les ports ne sont pas utilisés par des modules optiques.

Le tableau suivant présente les détails de ports pris en charge et la température de fonctionnement des modules optiques QDD-400G-ZR-S, QDD-400G-ZRP-S et DP04QSDD-HE0 lorsque des ventilateurs d'entrée d'air et des blocs d'alimentation sont utilisés du côté des ports.

**Tableau 9 : Ports pris en charge et température de fonctionnement pour les modules optiques QDD-400G-ZR-S, QDD-400G-ZRP-S, DP04QSDD-HE0, DP04QSDD-ER1 et DP01QSDD-ZF1**

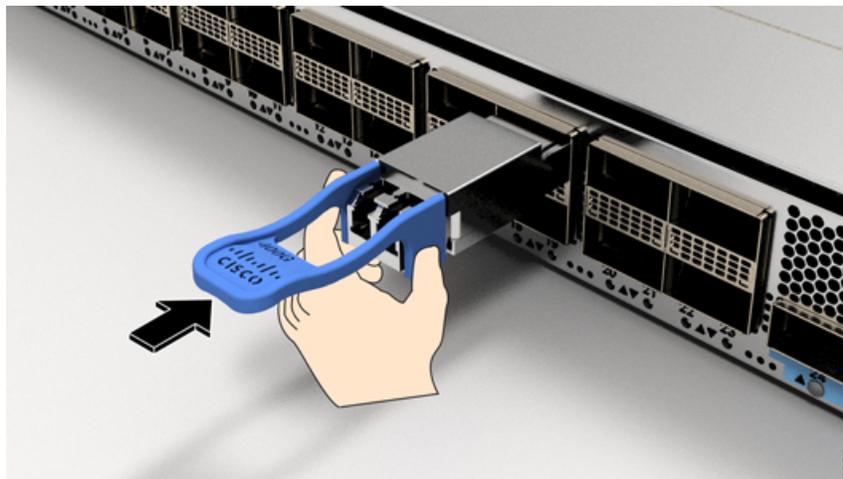
Routeur	Ports d'entrée d'air du côté des ports	Température de fonctionnement d'entrée d'air du côté des ports
Cisco 8711-32FH-M	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QDD-400G-ZR-S – pris en charge sur tous les ports 400G</li> <li>• QDD-400G-ZRP-S – pris en charge sur tous les ports 400G</li> <li>• DP04QSDD-HE0 : pris en charge uniquement sur les ports pairs</li> <li>• DP04QSDD-ER1 – pris en charge sur tous les ports 400G</li> <li>• DP01QSDD-ZF1 – pris en charge sur tous les ports 400G</li> </ul>	40 °C au niveau de la mer ou 35 °C à 1 500 m

Le module émetteur-récepteur QSFP est doté d'un loquet à tirette. Pour installer un module émetteur-récepteur, procédez comme suit :

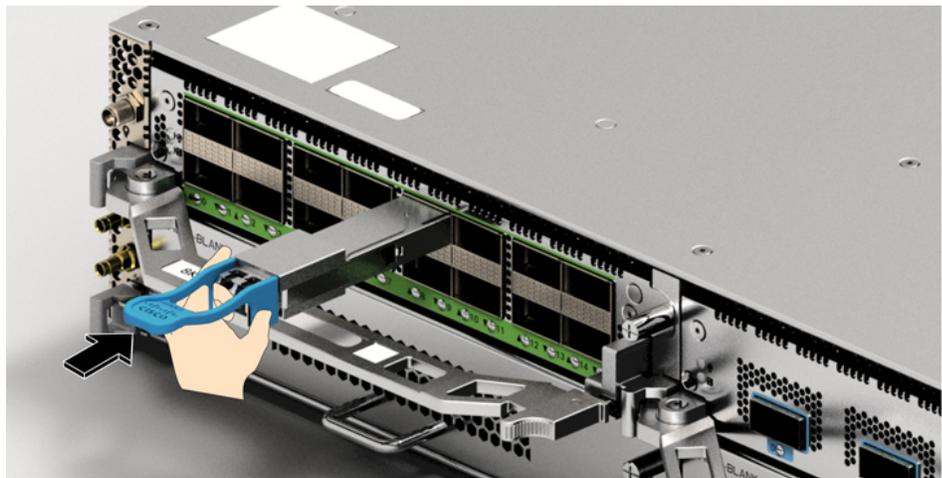
## Procédure

- Étape 1** Placez un bracelet antistatique autour de votre poignet et reliez l'extrémité à un point de masse adéquat sur le châssis ou sur le bâti.
- Étape 2** Sortez le module émetteur-récepteur de son emballage de protection.
- Étape 3** Vérifiez l'étiquette sur le corps du module émetteur-récepteur afin de vous assurer que le modèle convient à votre réseau. Ne retirez pas le bouchon anti-poussière tant que vous n'êtes pas prêt à brancher le câble d'interface réseau. Le bouchon anti-poussière n'est pas montré sur les images.
- Étape 4** Tenez l'émetteur-récepteur par la languette de sorte que l'étiquette d'identification se trouve sur le dessus.
- Étape 5** Alignez le module émetteur-récepteur sur l'ouverture du logement conçu à cet effet, puis insérez doucement l'émetteur-récepteur dans le logement jusqu'à ce qu'il s'engage dans le connecteur électrique.

*Illustration 39 : Installation du module émetteur-récepteur QSFP - Cisco 8711-32FH-M*



*Illustration 40 : Installation du module émetteur-récepteur QSFP - Cisco 8712-MOD-M*

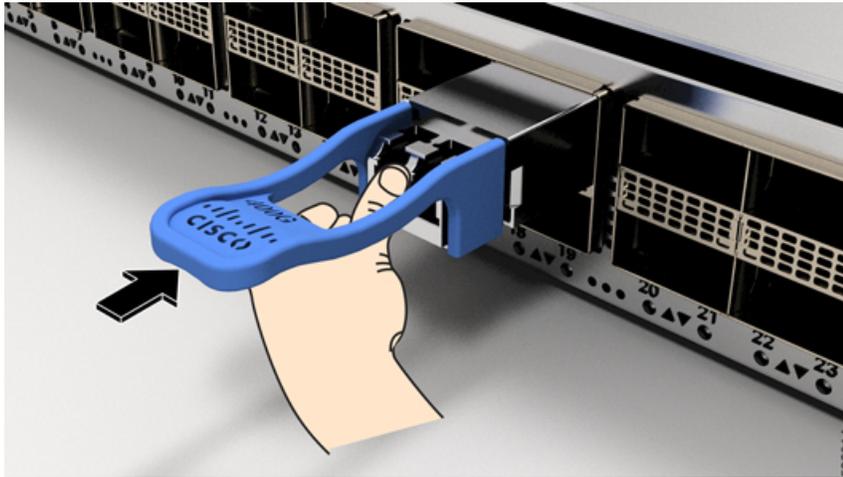


**Étape 6** Avec votre pouce, appuyez fermement sur l'extrémité du module émetteur-récepteur afin de bien enfoncer le module dans le logement (voir la figure ci-dessous).

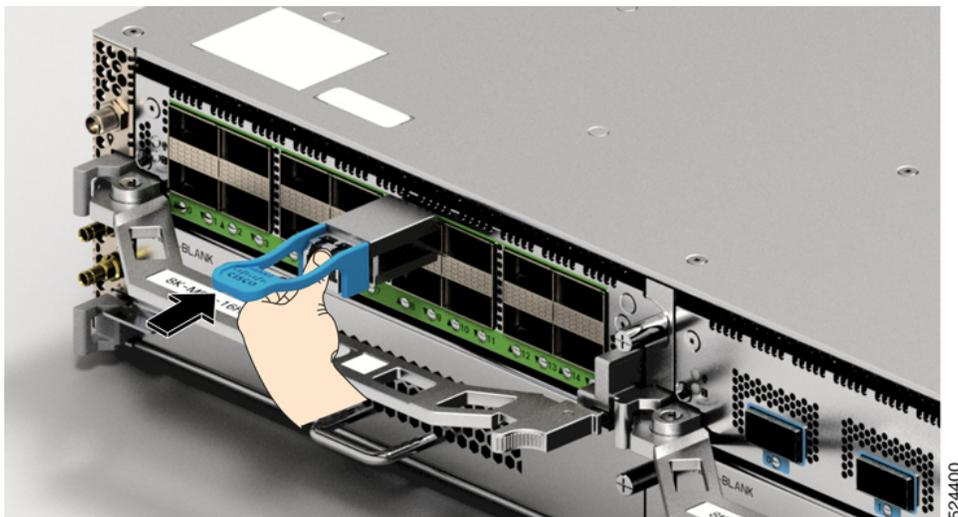
**Mise en garde**

Si la boucle de verrouillage n'est pas bien enclenchée, vous pourriez accidentellement déconnecter le module émetteur-récepteur.

*Illustration 41 : Installation du module émetteur-récepteur QSFP - Cisco 8711-32FH-M*



*Illustration 42 : Installation du module émetteur-récepteur QSFP - Cisco 8712-MOD-M*



## Branchement du câble de réseau optique

**Avant de commencer**

Avant de retirer les bouchons anti-poussière et d'effectuer un branchement optique, procédez comme suit :

- Retirez les bouchons de protection anti-poussière des connecteurs des câbles optiques non branchés et des orifices optiques des émetteurs-récepteurs uniquement au moment d'effectuer un branchement.
- Examinez et nettoyez les extrémités du connecteur optique juste avant de réaliser un branchement.
- Lorsque vous branchez ou débranchez un câble à fibres optiques, tenez toujours la gaine du connecteur optique.



**Remarque** Les modules émetteurs-récepteurs et les connecteurs en fibre optique sont rainurés pour guider l'insertion.



**Remarque** Les connecteurs multi-fibres optiques enfichables (MPO) des émetteurs-récepteurs optiques prennent en charge les câbles d'interface réseau avec face plate polie de type PC (physical contact) ou UPC (ultra-physical contact). Les connecteurs MPO des émetteurs-récepteurs optiques ne prennent pas en charge les câbles d'interface réseau avec face de type APC (angle-polished contact).



**Remarque** Inspectez le connecteur MPO pour vérifier si le type de câble est correct, et vérifiez qu'il est propre et qu'il n'est pas endommagé. Consultez le document des [procédures d'inspection et de nettoyage pour les connexions à fibres optiques](#) pour tout savoir sur le sujet.

## Procédure

- Étape 1** Retirez les bouchons anti-poussière des connecteurs MPO pour câble d'interface réseau optique et des orifices optiques du module émetteur-récepteur. Mettez les bouchons anti-poussière de côté.
- Étape 2** Branchez immédiatement les connecteurs MPO du câble d'interface réseau sur le module émetteur-récepteur.

**Illustration 43 : Câblage d'un module émetteur-récepteur - Cisco 8711-32FH-M**

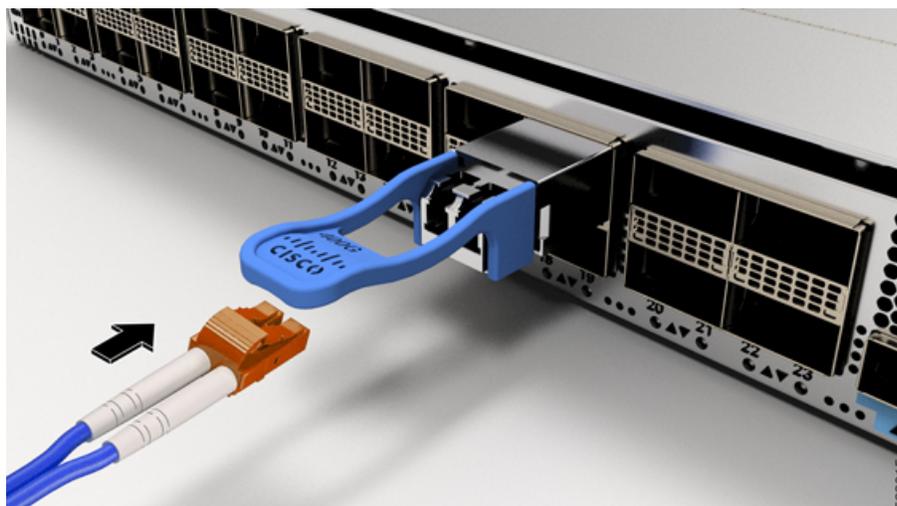
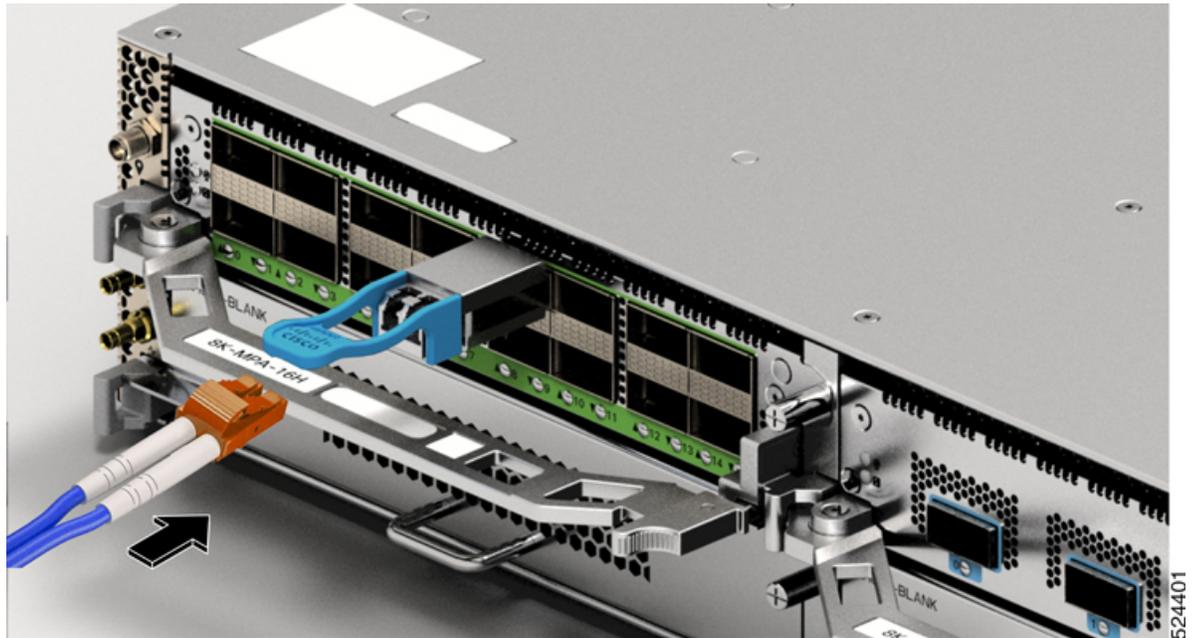


Illustration 44 : Câblage d'un module émetteur-récepteur - Cisco 8712-MOD-M



## Retirer le module émetteur-récepteur



**Avertissement** **Énoncé 1055** — Laser de classe 1/1M

Émet un rayonnement laser invisible. Ne pas exposer aux utilisateurs d'optiques télescopiques. S'applique aux produits laser de classe 1/1M.



**Avertissement** **Énoncé 1051** — Rayonnement laser

Les fibres ou les connecteurs déconnectés peuvent émettre des rayonnements laser invisibles. Ne fixez pas les rayons ou ne les regardez pas directement avec des instruments optiques.

**Avertissement** Énoncé 1079 — Surface chaude

Cette icône est un avertissement en raison d'une surface chaude. Pour éviter toute blessure, ne pas toucher la surface sans utiliser une protection adéquate.



**Mise en garde** Le module émetteur-récepteur est sensible à l'électricité statique. Portez toujours un bracelet antistatique ou un dispositif personnel de mise à la terre similaire lorsque vous manipulez un module émetteur-transmetteur ou que vous entrez en contact avec les modules.



**Mise en garde** Protégez les ports de l'émetteur-récepteur en insérant des bouchons anti-poussière propres (8000-QSFP-DCAP) dans les ports non utilisés. Assurez-vous de nettoyer les surfaces optiques des câbles à fibres optiques avant de les connecter aux ports optiques d'un autre module. Utilisation des bouchons anti-poussière pour tous les ports ouverts du châssis.

Les bouchons anti-poussière sont facultatifs et peuvent être commandés séparément auprès de Cisco pour une variété de connecteurs d'entrée ou de sortie.

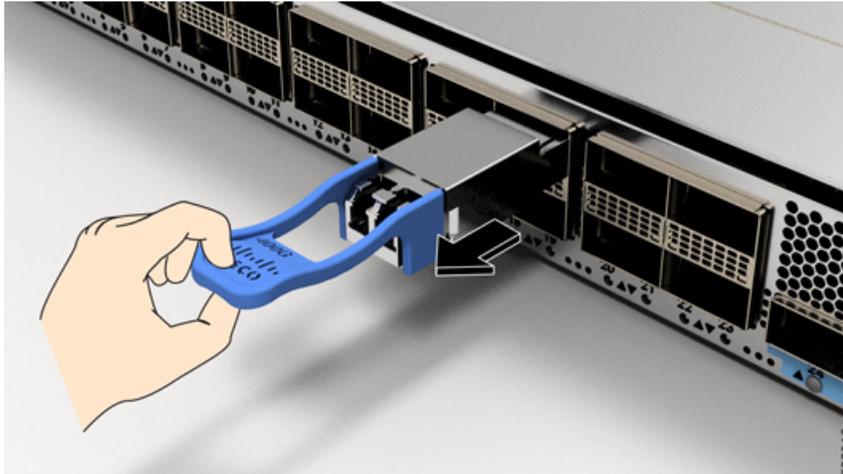
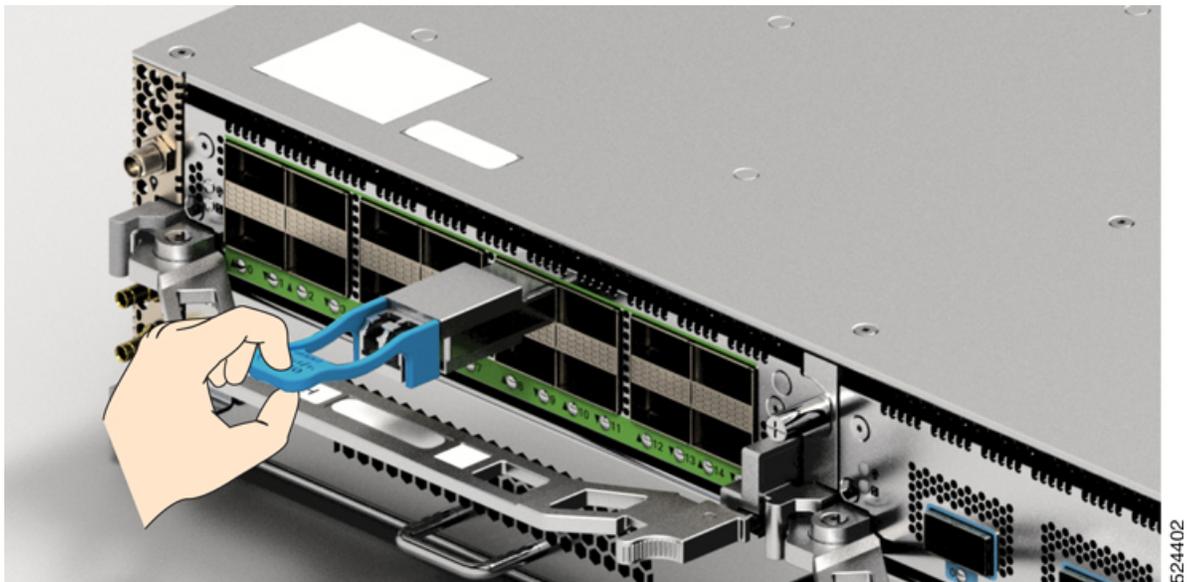
Nous vous recommandons fortement de laisser les bouchons anti-poussière dans les ports jusqu'à ce que vous soyez prêt à brancher un appareil optique.

Les bouchons anti-poussière protègent les ports contre d'éventuelles interférences électromagnétiques et évitent également la contamination due à l'accumulation de poussières. Pour respecter les exigences en matière de brouillage électromagnétique, vous devez utiliser les bouchons anti-poussière en métal lorsque les ports ne sont pas utilisés par des modules optiques.

Pour retirer un module émetteur-récepteur, procédez comme suit :

**Procédure**

- 
- Étape 1** Déconnectez le câble d'interface réseau du connecteur de l'émetteur-récepteur.
- Étape 2** Posez immédiatement le bouchon anti-poussière dans l'orifice optique de l'émetteur-récepteur.
- Étape 3** Attrapez la languette et tirez délicatement pour retirer l'émetteur-récepteur du logement.

*Illustration 45 : Retrait du module émetteur-récepteur QSFP - Cisco 8711-32FH-M**Illustration 46 : Retrait du module émetteur-récepteur QSFP - Cisco 8712-MOD-M*

**Étape 4** Faites glisser l'émetteur-récepteur pour le sortir du logement.

**Étape 5** Rangez le module émetteur-récepteur dans un sac antistatique.

## Connexion des ports d'interface

Vous pouvez connecter les ports d'interface optique aux cartes de lignes avec d'autres périphériques pour une connectivité réseau.

## Déconnexion des ports optiques du réseau

Pour retirer un émetteur-récepteur à fibres optiques, vous devez d'abord débrancher les câbles à fibres optiques de l'émetteur-récepteur avant de déconnecter l'émetteur-récepteur du port.

## Entretien des émetteurs-récepteurs et des câbles à fibres optiques

Consultez le document des [procédures d'inspection et de nettoyage pour les connexions à fibres optiques](#) pour plus de renseignements à ce sujet.

## Lancement de la configuration initiale du routeur

Attribuez une adresse IP à l'interface de gestion du routeur afin de pouvoir ensuite connecter le routeur au réseau.

Quand vous activez le routeur pour la première fois, il affichera une gamme de questions de configuration. Vous pouvez utiliser les paramètres par défaut à chaque configuration. Vous devez toutefois fournir l'adresse IP.



---

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

---

Lorsque le système est sous tension et que le port de console est connecté au terminal, les messages CPU du processeur de routage s'affichent.

### Avant de commencer

- Une console doit être connectée au routeur.
- Le routeur doit être connecté à une source d'alimentation.
- Déterminez l'adresse IP et le masque de réseau qui sont nécessaires pour les interfaces de gestion :  
`MgmtEth0/RP0/CPU0/0` et `MgmtEth0/RP1/CPU0/0` :

### Procédure

- 
- Étape 1** Mettez le routeur sous tension.
- Les voyants DEL sur chaque module d'alimentation s'allument (en vert) lorsque les modules établissent une connexion avec le routeur. Le logiciel vous demande alors d'entrer un mot de passe pour ce routeur.
- Étape 2** Au premier démarrage du système, vous serez invité à créer un nom d'utilisateur et un mot de passe. Le message suivant s'affiche :

```

!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! NO root-system username is configured. Need to configure root-system
username. !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

--- Administrative User Dialog ---

Enter root-system username:
% Entry must not be null.

Enter root-system username: cisco
Enter secret:
Use the 'configure' command to modify this configuration.
User Access Verification

Username: cisco
Password:

RP/0/RP0/CPU0:ios#

```

### Étape 3 Entrez un nouveau mot de passe pour ce routeur.

Le logiciel évalue le niveau de complexité de votre mot de passe et le rejettera s'il est trop simple. Pour renforcer la sûreté de votre mot de passe, assurez-vous de respecter les critères suivants :

- Comporte au moins huit caractères
- Contient peu ou pas de caractères consécutifs (par exemple, « abcd »)
- Contient peu ou pas de caractères répétitifs (par exemple, « AAA »)
- Ne contient pas de mots connus du dictionnaire
- Ne contient pas de noms propres
- Comporte des majuscules et des minuscules
- Contient des chiffres et des lettres

#### Remarque

Le mot de passe en texte clair ne doit pas comporter de symbole de dollar (\$).

#### Astuces

Si le mot de passe est trop faible (par exemple, s'il est court ou facile à deviner), le logiciel le rejettera. Les valeurs des mots de passe respectent la casse.

Si le mot de passe entré est assez fort, le logiciel vous demandera alors de le confirmer.

### Étape 4 Entrez le mot de passe de nouveau.

Si le mot de passe entré est identique, le logiciel acceptera le mot de passe.

### Étape 5 Entrez dans le mode de configuration.

### Étape 6 Saisissez l'adresse IP de l'interface de gestion. Si vous utilisez des processeurs de routage doubles, entrez l'adresse IP sur les deux interfaces de gestion.

### Étape 7 Saisissez le masque réseau de l'interface de gestion.

### Étape 8 Enregistrez votre configuration.

**Étape 9** Le logiciel vous demande si vous souhaitez modifier la configuration. Si vous ne souhaitez pas modifier votre configuration, saisissez « **no** ».

---

## Vérification de l'installation du châssis

Après avoir installé le châssis, vérifiez-en l'installation et la configuration en mode d'exécution à l'aide des commandes d'affichage (**show**) présentées ci-après. Pour tout problème détecté, assurez-vous de prendre les mesures correctives nécessaires avant de poursuivre les configurations.

Commande	Description
show platform	Affiche les informations d'état de chaque carte.
show inventory	Affiche les données des unités remplaçables sur site, y compris les numéros de produit, de gamme et de version.
show led	Affiche des informations sur les voyants DEL du routeur ou d'un emplacement DEL spécifique.
show hw-module fpd	Affiche la compatibilité des périphériques programmables par l'utilisateur (FPD) pour tous les modules ou pour un module en particulier.
show alarms brief system active	Affiche toutes les alarmes existantes dans le routeur.
show media	Affiche l'état actuel du support de stockage sur disque.
show environment power	Affiche les données de consommation énergétique pour le routeur en entier.
show environment fan	Affiche l'état des tiroirs de ventilation.

Commande	Description
show environment temperature	<p>Affiche les températures relevées par les capteurs de température des cartes. Chaque module est doté de capteurs de température avec deux seuils :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seuil de température minimale – lorsque le seuil minimal est dépassé, une alarme se déclenche et les quatre capteurs génèrent ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage des messages système</li> <li>• Envoi de notifications SNMP (si configuré)</li> <li>• Rapport de l'alarme environnementale, à consulter en exécutant la commande « show alarm »</li> </ul> </li> <li>• Seuil de température maximale – lorsque le seuil maximal est dépassé, une alarme se déclenche et entraîne ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les capteurs 1, 3 et 4 (capteurs de sortie et intégrés) génèrent ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage des messages système</li> <li>• Envoi de notifications SNMP (si configuré)</li> <li>• Rapport de l'alarme environnementale, à consulter en exécutant la commande « show alarm »</li> </ul> </li> <li>• Le capteur 2 (capteur d'entrée) génère ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si le seuil est dépassé dans une carte de commutation, le système suspend seulement cette carte.</li> <li>• Si le seuil est dépassé dans une carte de processeur de routage active (avec mode veille haute disponibilité ou mode veille présent), le système suspend seulement cette carte de processeur de routage, et la carte de processeur de routage en veille prend le relais.</li> <li>• Si votre routeur ne comporte pas de carte de processeur de routage en mode veille, vous avez tout au plus deux minutes pour faire baisser la température. Durant cette période, le logiciel prend la température toutes les cinq secondes et envoie des messages système en continu, selon les paramètres configurés.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p><b>Remarque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco recommande d'installer des cartes de processeur de routage doubles.</li> <li>• Pour certains capteurs de températures de cartes, les seuils de température subordonnés aux alarmes mineures et majeures peuvent indiquer « NA » (sans objet). Il s'agit d'un comportement attendu, qui indique qu'il n'y a aucune alarme pour les seuils correspondants.</li> </ul>
show environment voltage	Affiche la tension du routeur en entier.
show environment current	Affiche l'état actuel de l'environnement.

**Commande show platform**

Voici un exemple de résultat pour la commande **show platform** :

```
Router#show platform
Node              Type                               State           Config state
-----
0/RP0/CPU0        8711-32FH-M(Active)               IOS XR RUN      NSHUT
0/FB0             8711-32FH-M[FB]                   OPERATIONAL     NSHUT
0/FT0            FAN-1RU-PI-V2                     OPERATIONAL     NSHUT
0/FT1            FAN-1RU-PI-V2                     OPERATIONAL     NSHUT
0/FT2            FAN-1RU-PI-V2                     OPERATIONAL     NSHUT
0/FT3            FAN-1RU-PI-V2                     OPERATIONAL     NSHUT
0/FT4            FAN-1RU-PI-V2                     OPERATIONAL     NSHUT
0/FT5            FAN-1RU-PI-V2                     OPERATIONAL     NSHUT
0/PM1            PSU2KW-ACPI                        OPERATIONAL     NSHUT
Router#
```

**Commande show inventory**

Voici un exemple de résultat pour la commande **show inventory** :

```
Router#show inventory

NAME: "Rack 0", DESCR: "Cisco 8711 1RU 12.8T P100 System"
PID: 8711-32FH-M          , VID: V00, SN: FOC2736R0J6

NAME: "0/RP0/CPU0", DESCR: "Cisco 8711 1RU 12.8T P100 System"
PID: 8711-32FH-M          , VID: V00, SN: FOC28100Z22

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/9", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155513

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/10", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155181

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/11", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24165748

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/12", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24164974

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/13", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24154273

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/14", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24173660

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/15", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL26010LMV

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/16", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL26010LHK

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/17", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155081

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/18", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
PID: QDD-400G-DR4-S      , VID: V01 , SN: INL24155387

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/19", DESCR: "Cisco QSFPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"
```

PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL25141382

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/20", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24155386

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/21", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL26010LH9

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/22", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24155108

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/23", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL26010LHP

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/24", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24155086

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/25", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24165460

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/26", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24165426

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/27", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24173668

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/28", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL2530A7DP

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/29", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: ES0 , SN: INL23342230

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/30", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24173675

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/31", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL25188245

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/3", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24155312

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/4", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24154278

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/5", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24165696

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/6", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24155313

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/7", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL24155369

NAME: "FourHundredGigE0/0/0/8", DESCR: "Cisco QSPDD 400G DR4 Pluggable Optics Module"  
 PID: QDD-400G-DR4-S , VID: V01 , SN: INL26010LMW

NAME: "0/FB0", DESCR: "Cisco 8000 Series Fan Controller Board on 8711-32FH-M"  
 PID: 8711-32FH-M[FB] , VID: N/A, SN: FOC28100C6N

NAME: "0/FT0", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"  
 PID: FAN-1RU-PI-V2 , VID: V02 , SN: DCH2735R30X

NAME: "0/FT1", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"  
 PID: FAN-1RU-PI-V2 , VID: V02 , SN: DCH2735R2ST

```

NAME: "0/FT2", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2      , VID: V02 , SN: DCH2735R2TS

NAME: "0/FT3", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2      , VID: V02 , SN: DCH2735R2ZJ

NAME: "0/FT4", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2      , VID: V02 , SN: DCH2735R2S0

NAME: "0/FT5", DESCR: "1RU Fan with Port-side Air Intake Ver 2"
PID: FAN-1RU-PI-V2      , VID: V02 , SN: DCH2735R34P

NAME: "0/PM1", DESCR: "2000W AC Power Module with Port-side Air Intake"
PID: PSU2KW-ACPI        , VID: V01 , SN: QCS27517S0E
Router#
    
```

**Commande show led**

Voici un exemple de résultat pour la commande **show led** :

```

Router#show led
=====
Location          LED Name          Mode              Color
=====
0/FT0
                Status/Attention  OPERATIONAL       GREEN
0/FT1
                Status/Attention  OPERATIONAL       GREEN
0/FT2
                Status/Attention  OPERATIONAL       GREEN
0/FT3
                Status/Attention  OPERATIONAL       GREEN
0/FT4
                Status/Attention  OPERATIONAL       GREEN
0/FT5
                Status/Attention  OPERATIONAL       GREEN
0/PM0
                Status          OPERATIONAL       GREEN
0/PM1
                Status          OPERATIONAL       GREEN
0/RP0/CPU0
                Attention      OPERATIONAL       OFF
                GNSS          OPERATIONAL       OFF
                GPS          OPERATIONAL       OFF
                Status      OPERATIONAL       BLINKING RED
                Sync        OPERATIONAL       OFF
Router#
    
```

**Commande show hw-module fpd**

Voici un exemple de résultat pour la commande **show hw-module fpd** :

```

Router#show hw-module fpd

Auto-upgrade:Enabled,PM excluded
Attribute codes: B golden, P protect, S secure, A Anti Theft aware

                                FPD Versions
                                =====
Location  Card type          HWver FPD device    ATR Status  Running Programd
Reload Loc
    
```

```

-----
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  Bios          S  CURRENT      5.05  5.05
0/RP0/CPU0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  BiosGolden    BS  NEED UPGD      5.04
0/RP0/CPU0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  IoFpga        CURRENT      1.09  1.09
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  IoFpgaGolden  B   NEED UPGD      1.06
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  x86Fpga       S  CURRENT      2.11  2.11
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  x86FpgaGolden BS  CURRENT      2.07
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  x86TamFw      S  CURRENT      9.07  9.07
0/RP0
0/RP0/CPU0 8711-32FH-M      0.3  x86TamFwGolden BS  CURRENT      9.05
0/RP0
0/PM1      PSU2KW-ACPI      0.0  QC-PrimMCU    CURRENT      1.01  1.01
NOT REQ
0/PM1      PSU2KW-ACPI      0.0  QC-SecMCU     CURRENT      3.02  3.02
NOT REQ
0/FB0      8711-32FH-M[FB]  0.3  IoFpga        CURRENT      1.10  1.10
NOT REQ
0/FB0      8711-32FH-M[FB]  0.3  IoFpgaGolden  B   CURRENT      1.10
NOT REQ
Router#

```

### Commande show alarms brief system active

Voici un exemple de résultat pour la commande **show alarms brief system active** :

```
Router#show alarms brief system active
```

```

-----
Active Alarms
-----
Location          Severity    Group          Set Time          Description
-----
0/RP0/CPU0        Major      FPD_Infra      01/09/2021 13:48:11 UTC  One Or More FPDs
Need Upgrade Or Not In Current State

0/RP0/CPU0        Major      Software        01/09/2021 13:50:22 UTC  Communications
Failure With Cisco Licensing Cloud

0/RP0/CPU0        Critical   Environ        01/09/2021 13:50:26 UTC  DIE_TEMP_PHY_0:
temperature alarm

0/RP0/CPU0        Critical   Environ        01/09/2021 13:50:31 UTC  DIE_TEMP_PHY_1:
temperature alarm

0/RP0/CPU0        Critical   Environ        01/09/2021 13:50:36 UTC  DIE_TEMP_PHY_2:
temperature alarm

0/RP0/CPU0        Critical   Environ        01/09/2021 13:50:41 UTC  DIE_TEMP_PHY_3:
temperature alarm

```

```

0/RP0/CPU0      Critical   Environ      01/09/2021 13:50:46 UTC  DIE_TEMP_PHY_4:
temperature alarm

0/RP0/CPU0      Critical   Environ      01/09/2021 13:50:51 UTC  DIE_TEMP_PHY_5:
temperature alarm

0/RP0/CPU0      Critical   Environ      01/09/2021 13:50:56 UTC  DIE_TEMP_PHY_6:
temperature alarm

0/RP0/CPU0      Critical   Environ      01/09/2021 13:51:01 UTC  DIE_TEMP_PHY_7:
temperature alarm

```

Router#




---

**Remarque** En cas de non-concordance de l'état de l'interface entre les modes actif et en veille des composants disponibles à l'avant du châssis, le routeur produit une alarme. Pour en savoir plus sur les composants se trouvant à l'avant du châssis, consultez [Routeurs de la gamme Cisco 8700](#).

---

### Commande show media

Voici un exemple de résultat pour la commande **show media** :

```

Router#show media

Media Info for Location: node0_RP0_CPU0
Partition      Size      Used  Percent  Avail
-----
rootfs:        71.6G    9.4G    13%    62.3G
data:          339.1G   2.5G    1%    336.6G
tmp:           32G     168K    1%     32G
/var/lib/docker 9.3G    796K    1%     8.8G
disk0:         9.3G    200K    1%     8.8G
harddisk:      70G     58M    1%     67G
log:           9.3G    163M    2%     8.7G
Router#

```

### Commande show environment power

Voici un exemple de résultat pour la commande **show environment power** :

```

Router#show environment power
=====
CHASSIS LEVEL POWER INFO: 0
=====
  Total output power capacity (Group 0 + Group 1) :    2000W +      0W
  Total output power required                    :    1940W
  Total power input                              :    1238W
  Total power output                             :    1168W

Power Group 0:
=====

```

Power Module	Supply Type	-----Input----		-----Output---		Status
		Volts	Amps	Volts	Amps	
0/PM1	PSU2KW-ACPI	217.2	5.7	12.0	97.4	OK
Total of Group 0:		1238W/5.7A		1168W/97.4A		

Location	Card Type	Power	Power	Status
		Allocated Watts	Used Watts	
0/RP0/CPU0	8711-32FH-M	1670	-	ON
0/FT0	FAN-1RU-PI-V2	45	9	ON
0/FT1	FAN-1RU-PI-V2	45	9	ON
0/FT2	FAN-1RU-PI-V2	45	9	ON
0/FT3	FAN-1RU-PI-V2	45	9	ON
0/FT4	FAN-1RU-PI-V2	45	9	ON
0/FT5	FAN-1RU-PI-V2	45	9	ON

Router#

### Commande show environment fan

Voici un exemple de résultat pour la commande **show environment fan** :

```
Router#show environment fan
```

Location	FRU Type	Fan speed (rpm)	
		FAN_0	FAN_1
0/FT0	FAN-1RU-PI-V2	24030	21090
0/FT1	FAN-1RU-PI-V2	24000	20970
0/FT2	FAN-1RU-PI-V2	23730	20850
0/FT3	FAN-1RU-PI-V2	23760	20760
0/FT4	FAN-1RU-PI-V2	23880	20970
0/FT5	FAN-1RU-PI-V2	23940	20970
0/PM0	PSU2KW-ACPI	18752	17248
0/PM1	PSU2KW-ACPI	18816	17152

Router#

### Commande show environment temperature location *location*

Ci-dessous se trouve un exemple de résultat pour la commande **show environment temperature location**. L'emplacement précisé est **0/RP0/CPU0** :

```
Router#show environment temperature location 0/RP0/CPU0
```

Location	TEMPERATURE	Value	Crit	Major	Minor	Minor
Major	Crit					
(Hi)	Sensor (Hi)	(deg C)	(Lo)	(Lo)	(Lo)	(Hi)
0/RP0/CPU0	NPU_0_T6	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T7	53	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T8	50	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T9	56	NA	NA	NA	NA

NA	NA						
	NPU_0_T10	56	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T11	50	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T12	57	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T13	53	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T14	50	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T15	51	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T16	53	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T17	50	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T18	51	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T19	51	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_0_T20	51	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_HBM_0_T1	49	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_HBM_0_T2	49	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_HBM_0_T3	47	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	NPU_HBM_0_T4	49	NA	NA	NA	NA	NA
NA	NA						
	MNP0_IFG_VDDH_I_T	51	-10	-5	0	110	
115	125						
	MNP0_IFG_VDDH_E_T	49	-10	-5	0	110	
115	125						
	MNP0_HBM_VDD_I_T	51	-10	-5	0	110	
115	125						
	MNP0_HBM_VDD_E_T	47	-10	-5	0	110	
115	125						
	MU101_ADC_A_T	49	-10	-5	0	95	
100	105						
	MU101_ADC_B_T	49	-10	-5	0	95	
100	105						
	MU101_ADC_C_T	48	-10	-5	0	95	
100	105						
	MU507_ADC_A_T	48	-10	-5	0	95	
100	105						
	MU507_ADC_B_T	48	-10	-5	0	95	
100	105						
	MU507_ADC_C_T	48	-10	-5	0	95	
100	105						
	MU369_ADC_A_T	48	-10	-5	0	95	
100	105						
	MU369_ADC_B_T	48	-10	-5	0	95	
100	105						
	CHAS_INLET_T_I_T	57	-15	-10	-5	95	
100	105						
	MB_PORT_Sensor	29	-15	-10	-5	42	
45	50						
	CHAS_OUTLET_T_I_LEFT_T	34	-15	-10	-5	70	
75	80						
	CHAS_OUTLET_T_I_RIGHT_T	38	-15	-10	-5	70	
75	80						
	SSD_TEMP_T	51	-10	0	5	72	

75	83					
	! DIE_TEMP_PHY_0	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_1	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_2	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_3	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_4	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_5	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_6	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	! DIE_TEMP_PHY_7	-1003	-10	-5	0	110
120	125					
	NPU_0_T0	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T1	53	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T2	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T3	52	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T4	52	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	NPU_0_T5	51	NA	NA	NA	NA
NA	NA					
	CTC_U24_DIE_T	47	-10	-5	0	110
115	125					
	CTC_Mid_Left_Temp_T	52	-10	-5	0	80
90	95					
	CTC_Mid_Right_Temp_T	52	-10	-5	0	80
90	95					
	LTC2979_A_TEMP_T	46	-10	0	5	90
100	105					
	LTC2979_B_TEMP_T	46	-10	0	5	90
100	105					
	FAN_Sensor	49	-10	0	5	75
80	85					
	CPU_CORE_TEMP_0_T	58	-10	0	5	90
95	100					
	CPU_CORE_TEMP_1_T	57	-10	0	5	90
95	100					
	CPU_CORE_TEMP_2_T	57	-10	0	5	90
95	100					
	CPU_CORE_TEMP_3_T	57	-10	0	5	90
95	100					
	SODIMM_0_TEMP_T	51	-10	0	5	85
95	100					
	SODIMM_1_TEMP_T	51	-10	0	5	85
95	100					
	TI_2PLUS1_TEMP_T	53	-10	0	5	110
120	125					
	TI_1PLUS1_TEMP_T	52	-10	0	5	110
120	125					
	IOB Ambient Temp_T	36	-10	-5	0	50
55	60					
Router#						

**Commande show environment voltage location location**

Ci-dessous se trouve un exemple de résultat pour la commande **show environment voltage location**.

L'emplacement précisé est **0/RP0/CPU0** :

```
Router#show environment voltage location 0/RP0/CPU0
```

Location Major (Hi)	TEMPERATURE Crit Sensor (Hi)	Value (deg C)	Crit (Lo)	Major (Lo)	Minor (Lo)	Minor (Hi)
0/RP0/CPU0						
NA	NPU_0_T6 NA	51	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T7 NA	53	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T8 NA	50	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T9 NA	56	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T10 NA	56	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T11 NA	50	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T12 NA	57	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T13 NA	53	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T14 NA	50	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T15 NA	51	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T16 NA	53	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T17 NA	50	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T18 NA	51	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T19 NA	51	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T20 NA	51	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_HBM_0_T1 NA	49	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_HBM_0_T2 NA	49	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_HBM_0_T3 NA	47	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_HBM_0_T4 NA	49	NA	NA	NA	NA
115	MNP0_IFG_VDDH_I_T 125	51	-10	-5	0	110
115	MNP0_IFG_VDDH_E_T 125	49	-10	-5	0	110
115	MNP0_HBM_VDD_I_T 125	51	-10	-5	0	110
115	MNP0_HBM_VDD_E_T 125	47	-10	-5	0	110
100	MU101_ADC_A_T 105	49	-10	-5	0	95
100	MU101_ADC_B_T 105	49	-10	-5	0	95

100	MU101_ADC_C_T 105	48	-10	-5	0	95
100	MU507_ADC_A_T 105	48	-10	-5	0	95
100	MU507_ADC_B_T 105	48	-10	-5	0	95
100	MU507_ADC_C_T 105	48	-10	-5	0	95
100	MU369_ADC_A_T 105	48	-10	-5	0	95
100	MU369_ADC_B_T 105	48	-10	-5	0	95
100	CHAS_INLET_T_I_T 105	57	-15	-10	-5	95
45	MB_PORT_Sensor 50	29	-15	-10	-5	42
75	CHAS_OUTLET_T_I_LEFT_T 80	34	-15	-10	-5	70
75	CHAS_OUTLET_T_I_RIGHT_T 80	38	-15	-10	-5	70
75	SSD_TEMP_T 83	51	-10	0	5	72
120	! DIE_TEMP_PHY_0 125	-1003	-10	-5	0	110
120	! DIE_TEMP_PHY_1 125	-1003	-10	-5	0	110
120	! DIE_TEMP_PHY_2 125	-1003	-10	-5	0	110
120	! DIE_TEMP_PHY_3 125	-1003	-10	-5	0	110
120	! DIE_TEMP_PHY_4 125	-1003	-10	-5	0	110
120	! DIE_TEMP_PHY_5 125	-1003	-10	-5	0	110
120	! DIE_TEMP_PHY_6 125	-1003	-10	-5	0	110
120	! DIE_TEMP_PHY_7 125	-1003	-10	-5	0	110
NA	NPU_0_T0 NA	51	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T1 NA	53	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T2 NA	51	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T3 NA	52	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T4 NA	52	NA	NA	NA	NA
NA	NPU_0_T5 NA	51	NA	NA	NA	NA
115	CTC_U24_DIE_T 125	47	-10	-5	0	110
90	CTC_Mid_Left_Temp_T 95	52	-10	-5	0	80
90	CTC_Mid_Right_Temp_T 95	52	-10	-5	0	80
100	LTC2979_A_TEMP_T 105	46	-10	0	5	90
100	LTC2979_B_TEMP_T 105	46	-10	0	5	90
80	FAN_Sensor 85	49	-10	0	5	75
95	CPU_CORE_TEMP_0_T 100	58	-10	0	5	90

95	CPU_CORE_TEMP_1_T 100	57	-10	0	5	90
95	CPU_CORE_TEMP_2_T 100	57	-10	0	5	90
95	CPU_CORE_TEMP_3_T 100	57	-10	0	5	90
95	SODIMM_0_TEMP_T 100	51	-10	0	5	85
95	SODIMM_1_TEMP_T 100	51	-10	0	5	85
120	TI_2PLUS1_TEMP_T 125	53	-10	0	5	110
120	TI_1PLUS1_TEMP_T 125	52	-10	0	5	110
55	IOB Ambient Temp_T 60	36	-10	-5	0	50

Router#

### Commande `show environment current location location`

Ci-dessous se trouve un exemple de résultat pour la commande `show environment current location`.

L'emplacement précisé est `0/RP0/CPU0` :

```
Router#show environment current location 0/RP0/CPU0sh
```

Location	CURRENT Sensor	Value (mA)
-----		
0/RP0/CPU0	MNP0_IFG_VDDH_I	12015
	MNP0_HBM_VDD_I	2332
	12P0_NPU0_INA_VOUT_1_I	5227
	12P0_OPT_L_INA_VOUT_I	7517
	12P0_OPT_R_INA_VOUT_I	10193
	12P0_CF_INA_VOUT_I	9906
	12P0_GEN_INA_VOUT_I	2344
	12P0_PHY_INA_VOUT_I	30329
	VP0P75_PHY0_AVD_I AVG_I	10688
	VP1P2_PHY0_AVD_I AVG_I	14841
	NPU0_IFG_VDDA_0P75_I AVG_I	23258
	NPU0_VDDC_0P75_I AVG_I	122638
	VP0P75_PHY0_CORE_I AVG_I	19282
	QSFPDD0_IMON_I	1778
	QSFPDD31_IMON_I	73476
	NPU0_IFG_VDDS_0P65_I AVG_I	26058
	MP12P0_CF_I	9840
	MP12P0_NPU0_I	4600
	MP12P0_PHY_I	30280
	MP12P0_OPT_R_I	10100
	MP12P0_OPT_L_I	7400
	MP12P0_GEN_I	2310
	VP3P3_QSFPDD_0_I0	3625
	VP3P3_QSFPDD_0_I1	5125
	VP3P3_QSFPDD_1_I0	7562
	VP3P3_QSFPDD_1_I1	7562
	VP3P3_QSFPDD_2_I0	8000
	VP3P3_QSFPDD_2_I1	7187
	VP3P3_QSFPDD_3_I0	9500
	VP3P3_QSFPDD_3_I1	10062
	P12V_CPU_CARD_I	2450
	CPU_CORE_CURRENT_I	12062
	P1V05_SUS_CURRENT_I	1783

```
DDR4_CURRENT_I          12046
P1V05_IO_CURRENT_I      1199
RP/0/RP0/CPU0:ios#
```



---

**Remarque** Pour configurer manuellement l'altitude de l'environnement du châssis, utilisez la commande **environment altitude**.

---



## CHAPITRE 6

# Remplacement des composants du châssis



### Remarque

Les images dans ce chapitre ne sont fournies qu'à des fins de représentation, sauf indication contraire. L'apparence et la taille réelles du châssis peuvent varier.



### Mise en garde

Chaque fois que vous remplacez une carte, vous devez serrer les vis d'éjection correctement.

- [Remplacement des modules de ventilation, à la page 81](#)
- [Remplacement du bloc d'alimentation, à la page 83](#)

## Remplacement des modules de ventilation

Le module de ventilation est conçu pour pouvoir être retiré et remplacé pendant que le système fonctionne, sans présenter de danger électrique et sans endommager le système. Veuillez garder les modules de ventilation de rechange prêts avant d'essayer cette tâche.

Le routeur prend en charge les types de modules de ventilation suivants :

- Routeur Cisco 8711-32FH-M
  - Entrée d'air du côté des ports – FAN-1RU-PI-V2
  - Sortie d'air du côté des ports – FAN-1RU- PE-V2



### Remarque

Tous les modules de ventilation et d'alimentation doivent avoir la même orientation de flux d'air dans le châssis. Selon la direction de la circulation d'air requise, vous pouvez modifier le type de ventilateur. Il faut alors aussi changer l'alimentation.

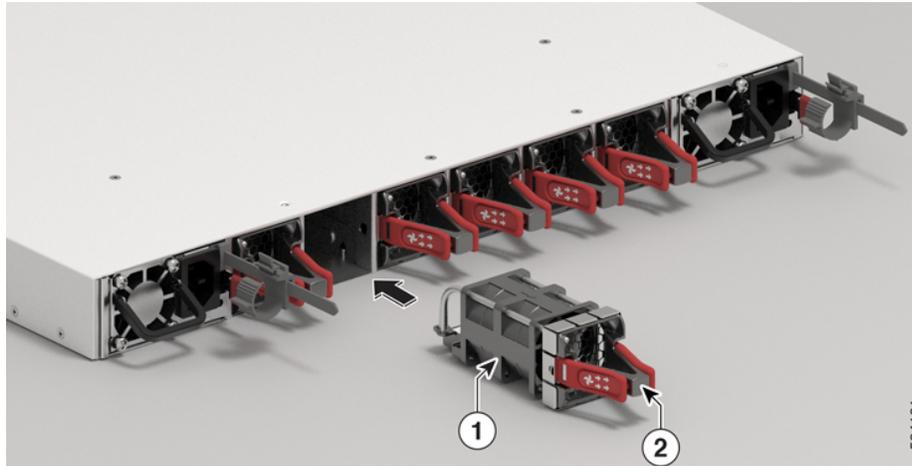
## Procédure

## Étape 1

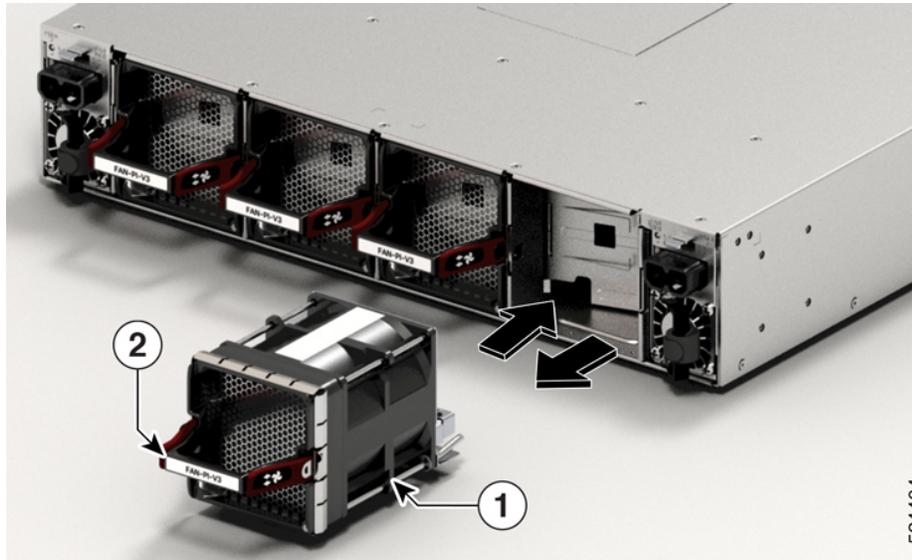
Pour retirer un module de ventilation, procédez comme suit :

- a) Appuyez sur les deux loquets du module de ventilation et attrapez sa poignée.

*Illustration 47 : Routeur Cisco 8711-32FH-M – Retrait des ventilateurs*



*Illustration 48 : Routeur Cisco 8712-MOD-M – Retrait des ventilateurs*



1	Module de ventilation verrouillé	2	Loquet du ventilateur
---	----------------------------------	---	-----------------------

- b) Appuyez sur les loquets simultanément et tirez le module de ventilation complètement hors du châssis.

## Étape 2

Pour installer un module de ventilation, procédez comme suit :

- a) Tenez le module de ventilation de façon à ce que la DEL soit vers le haut.

- b) Aligned le module de ventilation sur l'ouverture du tiroir de ventilation dans le châssis, puis enfoncez-le jusqu'à ce que les loquets de droite et de gauche s'enclenchent sur le châssis.

**Remarque**

Si vous avez de la difficulté à insérer le module de ventilation jusqu'au fond du logement, ne le forcez pas. Retirez le module de ventilation et vérifiez si vous avez la bonne pièce pour votre routeur et si vous l'avez inséré dans le bon sens. Pour vérifier l'état des ventilateurs et la vitesse, utilisez la commande **show environment fan**.

- c) Si le châssis est sous tension, portez attention au bruit des ventilateurs en cours de fonctionnement. Vous devriez les entendre fonctionner sur-le-champ. Si vous ne les entendez pas, assurez-vous que le module de ventilation est bien enfoncé dans le châssis.

**Remarque**

Pendant le remplacement du module de ventilation, les autres ventilateurs règlent leur vitesse pour permettre une initialisation correcte du nouveau module. Lorsque vous insérez un nouveau module de ventilation, les ventilateurs peuvent fonctionner à des vitesses plus basses ou plus élevées pendant quelques minutes.

- d) Vérifiez que la DEL du module de ventilation est verte. Si la DEL n'est pas verte, cela signifie qu'un ou plusieurs ventilateurs sont défectueux. Dans ce cas, communiquez avec votre représentant du service à la clientèle pour obtenir des pièces de rechange.

## Remplacement du bloc d'alimentation

**Remarque**

Nous vous recommandons d'insérer des blocs d'alimentation dans les deux logements de blocs d'alimentation des routeurs à ports fixes. En cas de défaillance d'un module d'alimentation, il est recommandé de le conserver dans son logement jusqu'à ce qu'il soit remplacé par un nouveau module d'alimentation. Le respect de cette recommandation fait en sorte que la circulation d'air du système n'est pas affectée; la perturbation de la circulation d'air pourrait entraîner la surchauffe du routeur et de ses composants.

S'il y a deux blocs d'alimentation dans le routeur, suivez les étapes suivantes pour remplacer les blocs d'alimentation (CA vers CC ou inversement). Les routeurs ne peuvent fonctionner normalement qu'avec le même type de bloc d'alimentation dans les deux logements d'alimentation. Lors du remplacement du bloc d'alimentation d'un type par un autre, le routeur présente un comportement inattendu, et le logiciel Cisco IOS XR déclenche une alarme de non-concordance d'ID de produit en raison de la présence de différents types de bloc d'alimentation. Vous devez donc remplacer les blocs d'alimentation des deux logements en privilégiant le même type.

Mettez hors tension l'unité de distribution à configuration fixe avant de la retirer du châssis.

### Procédure

**Étape 1**

Assurez-vous que les deux blocs d'alimentation sont éteints.

**Étape 2**

Si le bloc d'alimentation est relié à un circuit CA ou CC, coupez le circuit à l'aide du disjoncteur ou de l'unité de distribution.

**Étape 3** Déconnectez le câble d'alimentation du bloc d'alimentation qui doit être remplacé.

**Remarque**

Pour retirer le cordon d'alimentation du Saf-D-Grid (CA ou CCHT) ou le cordon d'alimentation à CC basse tension du bloc d'alimentation, appuyez sur le loquet avant de tirer le cordon d'alimentation.

**Étape 4** Appuyez vers l'intérieur de la languette pour dégager le bloc d'alimentation, puis tirez sur la poignée pour le sortir.

**Étape 5** Insérez le nouveau bloc d'alimentation.

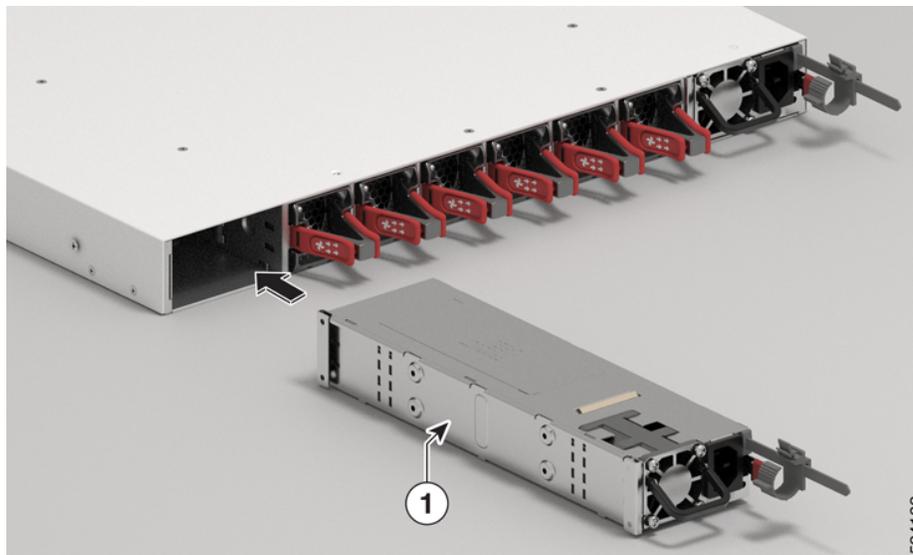
**Remarque**

Si vous avez de la difficulté à insérer le bloc d'alimentation jusqu'au fond du logement, ne le forcez pas. Retirez le bloc d'alimentation et vérifiez si vous avez la bonne pièce pour votre routeur et si vous l'avez inséré dans le bon sens.

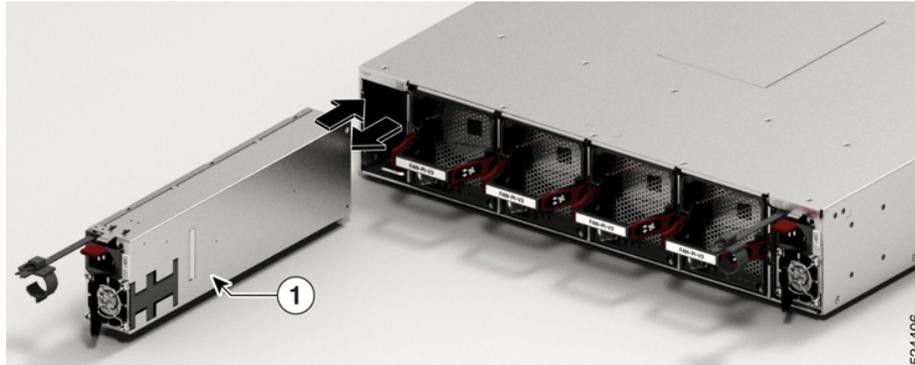
**Étape 6** Branchez le câble du bloc d'alimentation. Si le bloc d'alimentation est relié à un circuit CA ou CC, mettez le le circuit sous tension à l'aide du disjoncteur ou de l'unité de distribution. Attendez que le voyant à DEL du bloc d'alimentation devienne vert. Après le remplacement du bloc d'alimentation, vérifiez l'alimentation à l'aide de la commande **show environment power**.

**Étape 7** Répétez les étapes 1 à 6 pour remplacer le bloc d'alimentation dans le deuxième logement.

*Illustration 49 : Routeur Cisco 8711-32FH – Retirer le bloc d'alimentation*



524182

*Illustration 50 : Routeur Cisco 8712-MOD-M – Retirer le bloc d'alimentation*

1	Retirer l'alimentation
---	------------------------





# CHAPITRE 7

## Voyants DEL

Vous pouvez effectuer les vérifications suivantes sur les voyants DEL qui vous aident dans le processus de résolution de problèmes :

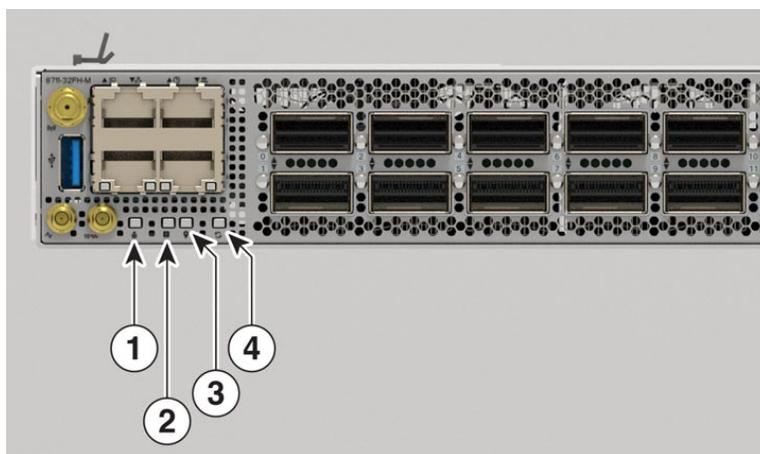
- [Voyants DEL pour routeur Cisco 8711-32FH-M, à la page 87](#)
- [DEL de ventilateur, à la page 89](#)
- [DEL du bloc d'alimentation, à la page 91](#)

## Voyants DEL pour routeur Cisco 8711-32FH-M

### DEL du châssis

Les voyants DEL d'attention, d'état, de synchronisation et de GPS sont situés à l'extrémité gauche de l'avant du châssis , ainsi qu'à l'arrière du châssis :

*Illustration 51 : Voyants DEL du châssis – vue avant pour Cisco 8711-32FH-M*



1	Attention
2	État
3	GPS

4	Synchronisation
---	-----------------

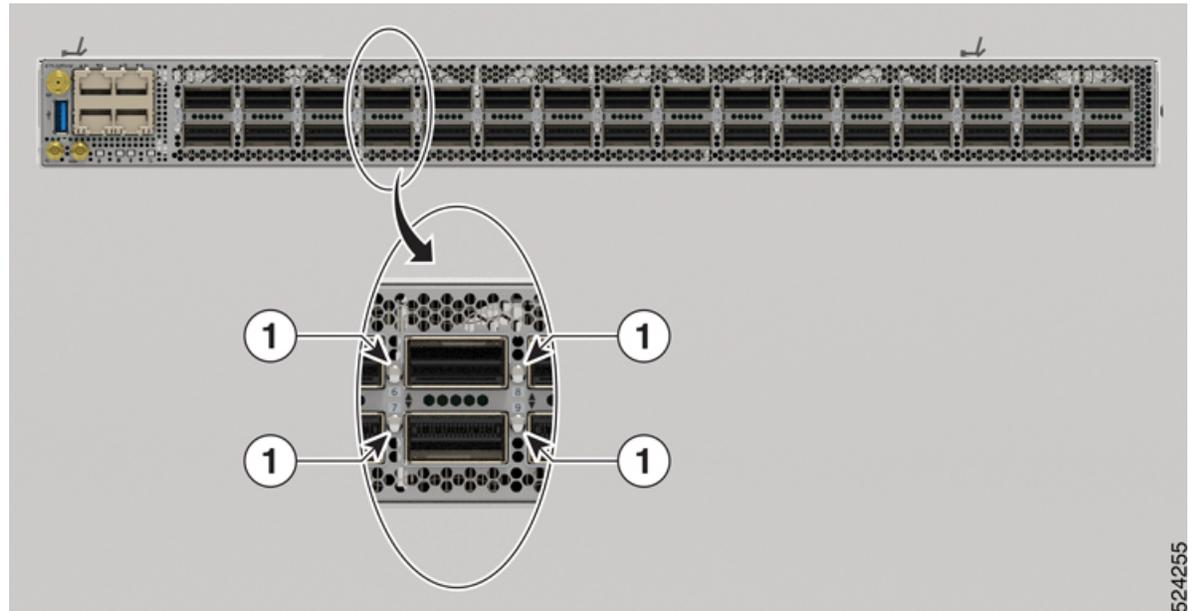
Tableau 10 : Description des voyants DEL des châssis

DEL	Couleur	État
Attention 	Bleu clignotant	L'opérateur a activé cette DEL pour détecter le châssis.
	Désactivé	Ce châssis n'est pas détecté.
État 	Vert	Le module est fonctionnel et ne présente aucune alarme majeure ou critique active.
	Vert clignotant	La mise à niveau automatique ou manuelle du périphérique programmable par l'utilisateur (FPD) est en cours.
	Jaune	Le module se trouve dans l'un des états suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cycle d'alimentation</li> <li>• Recharger ou recréer l'image</li> <li>• Arrêter</li> </ul>
	Jaune clignotant	Le module présente une alarme mineure.
	Rouge	Échec de la mise sous tension qui empêche le démarrage de l'UCT.
	Rouge clignotant	Le module présente des alarmes majeures ou critiques actives.
	Désactivé	Le module est hors tension.
GPS 	Vert	L'interface du GPS est provisionnée et les entrées de fréquence, d'heure du jour et de phase fonctionnent toutes correctement.
	Désactivé	L'interface du GPS n'est pas provisionnée ou les entrées GPS ne fonctionnent pas correctement.
Synchronisation 	Vert	L'horloge centrale est synchronisée avec une source externe, y compris IEEE1588.
	Jaune	Le système fonctionne en mode de maintien ou d'exécution libre et n'est pas synchronisé avec une interface externe.
	Désactivé	La distribution centralisée de la fréquence ou de l'heure et de la phase n'est pas activée.

## Voyants DEL d'état du port

Chaque port est doté d'un voyant DEL. Le tableau suivant décrit les voyants d'état des ports DEL.

Illustration 52 : Voyant d'état du port – Châssis Cisco 8711-32FH-M



1	Voyant d'état du port 400G
---	----------------------------

Tableau 11 : DEL d'état des ports (un par port)

Couleur de DEL	Description
Désactivé	Le port a été arrêté par l'administrateur.
Jaune	Le port a été activé par l'administrateur, mais la liaison ne fonctionne pas.
Vert	Le port a été activé par l'administrateur et la liaison fonctionne.

## DEL de ventilateur

Les modules de ventilation sont situés à l'arrière du châssis. Chaque module de ventilation est muni d'une DEL d'état.

Illustration 53 : Voyant DEL du ventilateur – Châssis Cisco 8711-32FH-M

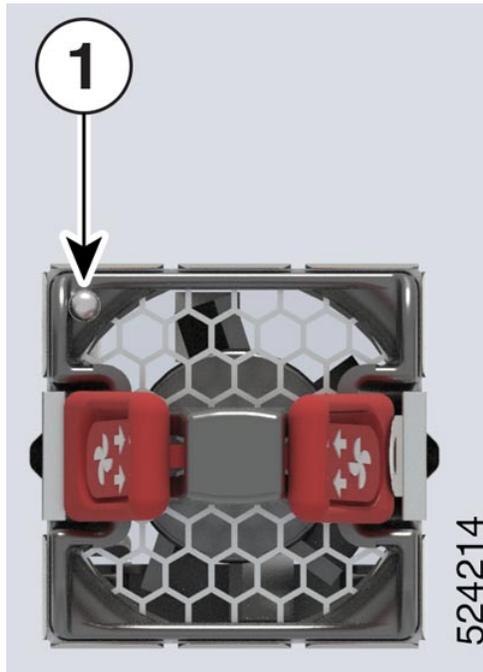
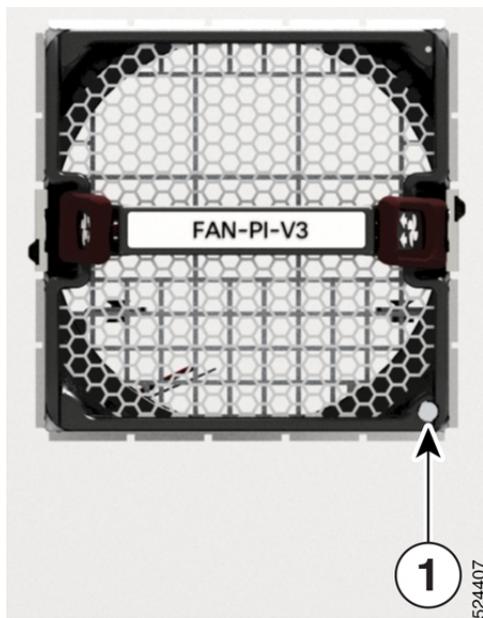


Illustration 54 : Voyant DEL du ventilateur – Châssis Cisco 8712-MOD-M



1	DEL d'état du ventilateur
---	---------------------------

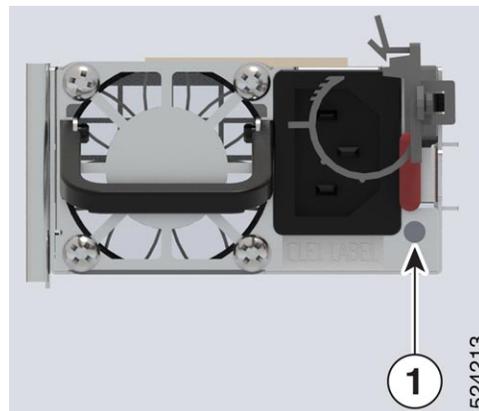
Tableau 12 : Descriptions des voyants DEL du ventilateur

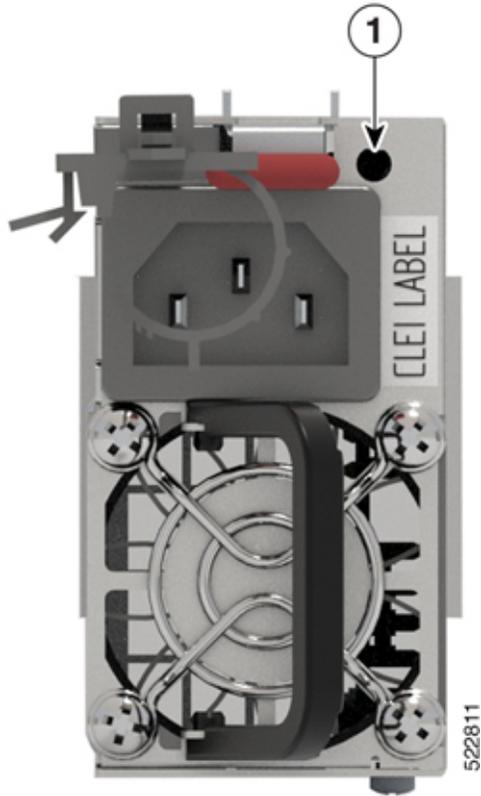
DEL	Couleur	État
État	Vert	Le ventilateur fonctionne normalement.
	Jaune	Le ventilateur est inséré et en attente pour sa mise en ligne.
	Jaune clignotant	Le module est dans l'un de ces états : <ul style="list-style-type: none"> <li>• La vitesse du ventilateur (tours/min) est en dehors de la plage normale.</li> <li>• Le module présente des alarmes majeures, mineures ou critiques.</li> </ul>
	Bleu clignotant	Le module est identifié ou activé.
	Désactivé	Le ventilateur n'est pas alimenté.

## DEL du bloc d'alimentation

Les modules d'alimentation sont situés à l'arrière du châssis. Chaque module d'alimentation est muni d'une DEL d'état.

Illustration 55 : Voyant d'alimentation Cisco 8711-32FH-M



*Illustration 56 : Voyant d'alimentation CC Cisco 8712-MOD-M*

*Illustration 57 : Voyant d'alimentation CA Cisco 8712-MOD-M*

1

DEL d'état

Tableau 13 : Descriptions des DEL du bloc d'alimentation

DEL	Couleur	État
État	Vert	Le bloc d'alimentation est sous tension et alimente le routeur.
	Vert clignotant (2 Hz)	Le bloc d'alimentation est branché sur la source d'alimentation d'entrée, mais n'alimente pas le routeur.
	Vert clignotant (4 Hz)	Mise à niveau en cours du micrologiciel du bloc d'alimentation.
	Jaune	Le bloc d'alimentation est en panne en raison de l'une des conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surtension</li> <li>• Surintensité</li> <li>• Surchauffe</li> <li>• Défaillance de la ventilation</li> </ul>
	Jaune clignotant (1 Hz)	Le bloc d'alimentation fonctionne, mais il y a un avertissement en raison de l'une des conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Température élevée</li> <li>• Puissance élevée</li> <li>• Ventilation lente</li> </ul>
	Désactivé	Les blocs d'alimentation ne sont pas alimentés.

## À propos de la traduction

Cisco peut fournir des traductions du présent contenu dans la langue locale pour certains endroits. Veuillez noter que des traductions sont fournies à titre informatif seulement et, en cas d'incohérence, la version anglaise du présent contenu prévaudra.