



## Présentation

---

- Fonctionnalités, à la page 1
- Contenu du coffret, à la page 4
- Numéro de série et code QR du portail de documentation, à la page 6
- Façade, à la page 8
- Bouton d'alimentation et bouton de réinitialisation, à la page 9
- Port de gestion, port de console et port USB, à la page 10
- Voyants de la façade, à la page 11
- Panneau arrière, à la page 14
- Module réseau 1/10/25 Gbit/s à 8 ports (CSF6K-XNM-8X10G), à la page 15
- Module réseau 40 Gbit/s à 4 ports (CSF6K-XNM-4X40G), à la page 17
- Module réseau 100 Gbit/s à 2 ports (CSF6K-XNM-2X100G), à la page 18
- Module réseau 200 Gbit/s à 4 ports (CSF6K-XNM-4X200G), à la page 20
- Module réseau 400 Gbit/s à 2 ports (CSF6K-XNM-2X400G), à la page 21
- Module réseau avec bypass matériel 1000Base-T à 8 ports (CSF6K-XNM-8X1GF), à la page 23
- Module réseau avec bypass matériel SX 1 Gbit/s / SR 10 Gbit/s / LR 10 Gbit/s / SR 25 Gbit/s / LR 25 Gbit/s à 6 ports (CSF6K-XNM-6X10SRF, CSF6K-XNM-6X10LRF, CSF6K-XNM-6X25SRF et CSF6K-XNM-6X25LRF), à la page 26
- Modules d'alimentation électrique, à la page 28
- Modules de ventilation, à la page 30
- Disques SSD, à la page 32
- Émetteurs-récepteurs pris en charge, à la page 33
- Caractéristiques matérielles, à la page 48
- Numéros des ID de produits, à la page 50
- Caractéristiques du cordon d'alimentation, à la page 52

## Fonctionnalités

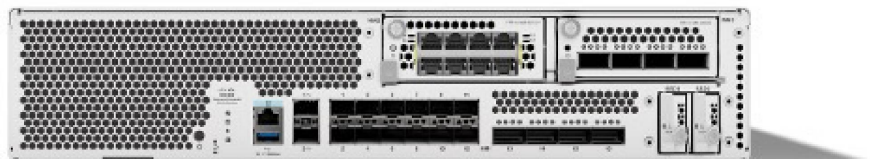
La série Cisco Secure Firewall 6100 est une plateforme de services de sécurité modulaire et autonome qui comprend les modèles 6160 et 6170. Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés à la série 6100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits, à la page 50](#).

La série Cisco Secure Firewall 6100 prend en charge Cisco Secure Firewall Threat Defense version 10.0.0 et le logiciel Cisco Secure ASA version 9.24.1. Consultez le [Guide de compatibilité de Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) et le [Guide de compatibilité Cisco Secure Firewall ASA](#), qui expliquent comment assurer la

compatibilité avec les logiciels et le matériel Cisco, notamment la configuration requise du système d'exploitation et de l'environnement d'hébergement pour chaque version prise en charge.

La figure suivante illustre la série Cisco Secure Firewall 6100.

**Illustration 1 : Modèles CSF-6160 et CSF-6170**



Le tableau suivant dresse la liste des caractéristiques de la série Secure Firewall 6100.

**Tableau 1 : Fonctionnalités des modèles CSF-6160 et CSF-6170**

Caractéristique	CSF-6160	CSF-6170
Format	2 RU Compatible avec les racks standard de 48,3 cm (19 pouces)	
Montage en rack	Deux supports de montage pour rails coulissants et deux rails coulissants Rack EIA-310-D à 4 montants	
Circulation d'air	De l'avant vers l'arrière (du côté E/S vers le côté non-E/S) De l'allée froide vers l'allée chaude	
Mémoire système	24 x 64 Go	24 x 96 Go
Ports de gestion	Deux ports SFP28 1/10/25 Gbit/s	
Port de console	Un port série Cisco (RS-232 sur RJ-45)	
Port USB	Un port USB-A 3.0 5 W	
Ports réseau	Douze ports à fibre optique SFP56 fixes 1/10/25/50 Gbit/s (nommés Ethernet 1/1 à 1/12) Quatre ports QSFP56 fixes 4x40/100/200 (nommés Ethernet 1/13 à 1/16)	
Modules de réseau	Deux (remplaçables à chaud) <b>Remarque</b> Le remplacement à chaud de modules identiques est accepté, mais si vous remplacez un module réseau par un autre type, vous devez redémarrer le système pour que le nouveau module réseau soit reconnu.	

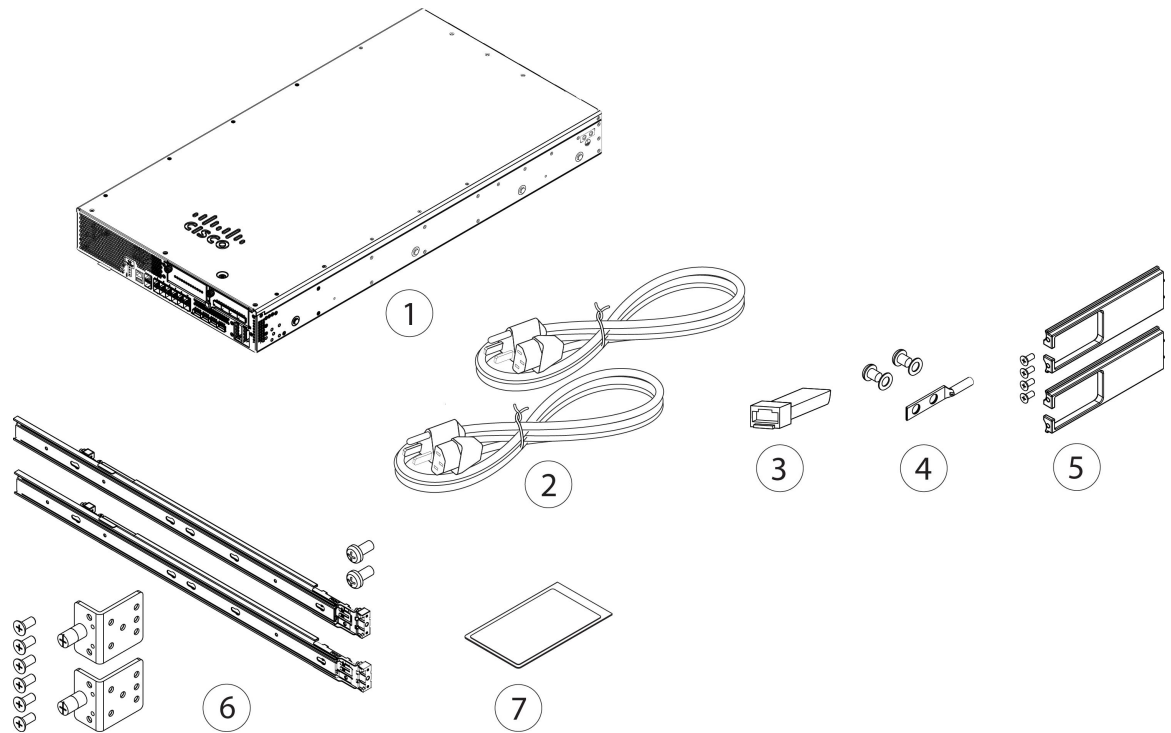
Caractéristique	CSF-6160	CSF-6170
Modules réseau pris en charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SFP+ 1/10 Gbit/s à 8 ports (CSF6K-XNM-8X10G)</li> <li>• SFP+ 1/10/25 Gbit/s à 8 ports (CSF6K-XNM-8X25G)</li> <li>• QSFP/QSFP+ 40 Gbit/s à 4 ports (CSF6K-XNM-4X40G)</li> <li>• QSFP56/QSFP 40/100/200 Gbit/s à 4 ports (CSF6K-XNM-4X200G)</li> <li>• QSFP56/QSFP28/QSFP 100 Gbit/s à 2 ports (CSF6K-XNM-2X100G)</li> <li>• Bypass matériel multimode SX SFP 1 Gbit/s à 6 ports (CSF6K-XNM-6X1SXF)</li> <li>• Bypass matériel multimode SR SFP 10 Gbit/s à 6 ports (CSF6K-XNM-6X10SRF)</li> <li>• Bypass matériel monomode LR SFP 10 Gbit/s à 6 ports (CSF6K-XNM-6X10LRF)</li> <li>• Bypass matériel multimode SR SFP 25 Gbit/s à 6 ports (CSF6K-XNM-6X25SRF)</li> <li>• Bypass matériel monomode LR SFP 25 Gbit/s à 6 ports (CSF6K-XNM-6X25LRF)</li> <li>• Bypass matériel 1000Base-T 1 Gbit/s cuivre à 8 ports (CSF6K-XNM-8X1GF)</li> <li>• QSFP-DD 400 Gbit/s à 2 ports (CSF6K-XNM-2X400G)</li> </ul>	
Alimentation électrique	<p>Deux modules d'alimentation CA/CC haute tension</p> <p>Prise en charge des alimentations en courant alternatif haute tension (HVAC) et en courant continu, haute (CCHT) et basse tension (-48 V CC)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CA haute tension : jusqu'à 3 000 W par module d'alimentation, redondance de partage de charge, remplaçable à chaud</li> <li>• CA basse tension : jusqu'à 1 500 W par module d'alimentation, partage de charge sans redondance</li> <li>• Deux entrées CC connectées : jusqu'à 3 000 W par module d'alimentation, redondance de partage de charge, remplaçable à chaud</li> <li>• Une entrée CC connectée : jusqu'à 1 500 W par module d'alimentation, partage de charge sans redondance</li> </ul>	

Caractéristique	CSF-6160	CSF-6170
Alimentation redondante	Oui Redondance 1+1 avec double CA/CC haute tension ou deux entrées sur CC basse tension <b>Remarque</b> Livré avec deux modules d'alimentation	
Ventilateurs	Quatre modules de ventilation à double rotor redondants ; 2 ventilateurs (remplaçables à chaud) par module	
Stockage	Deux lecteurs SSD Livré avec deux disques SSD de 3,6 To ; configuré en usine pour RAID1.	Deux lecteurs SSD Livré avec deux disques SSD de 7,2 To ; configuré en usine pour RAID1.
Carte de ressources détachable	Affiche le numéro de série et le code QR qui pointe vers le portail de documentation	
Mise à la terre	Bornier de mise à la terre sur le côté gauche du châssis, face au panneau arrière	
Bouton d'alimentation	Contrôle l'alimentation du système ; sur le panneau avant gauche Reportez-vous à la section <a href="#">Bouton d'alimentation et bouton de réinitialisation, à la page 9</a> pour en savoir plus sur le bouton d'alimentation.	
Bouton Reset	Réinitialise les paramètres d'usine du système sans accès à la console série ; sur le panneau avant gauche. Reportez-vous à la section <a href="#">Bouton d'alimentation et bouton de réinitialisation, à la page 9</a> pour en savoir plus sur le bouton de réinitialisation.	

## Contenu du coffret

La figure suivante présente le contenu de l'emballage de la série Cisco Secure Firewall 6100. Ce contenu est soumis à modification et votre emballage peut contenir plus ou moins d'éléments selon que vous commandez des composants en option. Pour obtenir une liste des ID de produit (PID) associés au contenu de l'emballage, consultez la rubrique [Numéros des ID de produits, à la page 50](#).

Illustration 2 : Contenu de l'emballage des modèles CSF-6160 et CSF-6170



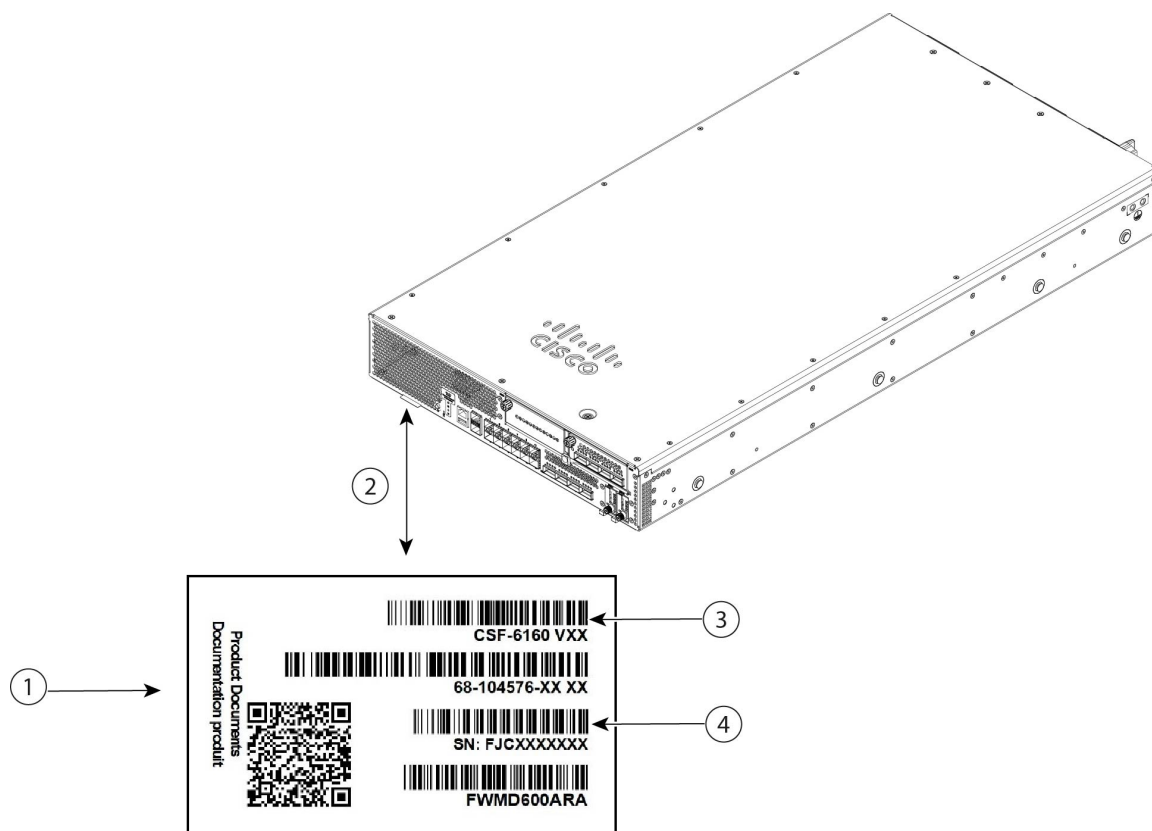
1	Châssis de la série Cisco Secure Firewall 6100	2	Deux câbles d'alimentation (propres à chaque pays)  Consultez la section <a href="#">Caractéristiques du cordon d'alimentation</a> , à la page 52 pour voir une liste des câbles d'alimentation pris en charge.
3	Émetteur-récepteur SFP  (En option ; inclus dans l'emballage s'il a été commandé)	4	Cosse de mise à la terre, vis et rondelles <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une cosse de mise à la terre n° 6 AWG 0,25 po</li> <li>• Deux vis ¼-20 x 0,297 po</li> <li>• Deux rondelles de 0,025 po (épaisseur), 0,469 po (diam. ext.) et 0,261 po (diam. int.)</li> </ul>
5	Kit du support d'organisation des câbles <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux supports d'organisation des câbles</li> <li>• Quatre vis cruciformes 8-32 x 0,375 po</li> </ul> (En option ; inclus dans l'emballage s'ils ont été commandés)	6	Kit d'accessoires pour rail coulissant : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux rails coulissants</li> <li>• Deux supports de montage pour rails coulissants</li> <li>• Six vis cruciformes 8-32 x 0,302 po pour fixer les supports au châssis</li> <li>• Deux vis cruciformes M3 x 0,5 x 6 mm pour fixer le châssis au rack</li> </ul>

<p><b>7</b> <i>Cisco Secure Firewall 6100</i></p> <p>Ce document contient des liens vers le guide d'installation matérielle, le guide d'informations relatives à la réglementation et à la sécurité, ainsi que vers les informations relatives à la garantie et aux licences. Il contient également un code QR qui redirige vers le portail de documentation numérique. Le portail contient des liens renvoyant vers la page d'informations sur le produit, le guide d'installation matérielle, le guide d'informations sur la conformité et la sécurité et le guide de démarrage.</p>	
--	--

## Numéro de série et code QR du portail de documentation

La carte de ressources détachable sur la façade du châssis de la série Cisco Secure Firewall 6100 contient le numéro de série du châssis et le code QR vers le portail de documentation qui donne accès aux informations sur le produit, au guide de démarrage, au guide réglementaire et de conformité, au guide du matériel et au guide de provisionnement automatique.

**Illustration 3 : Carte de ressources détachable**



1	Étiquette de ressources détachable	2	Code QR du portail de documentation
3	Référence du châssis	4	Numéro de série du châssis

L'étiquette de conformité au bas du châssis contient le numéro de série du châssis, les marques de conformité réglementaire et le code QR vers le portail de documentation qui pointe vers les guides cités ci-dessus. La figure suivante montre un exemple d'étiquette de conformité apposée sous le châssis.

Illustration 4 : Exemple d'étiquette de conformité

Model / Modèle / 型号 / 型號 / رقم الموديل: CSF-6160  
 Product / Nom de produit / 产品名称 / 產品名稱 / اسم المنتج: Firewall 防火墙 / 防火牆  
 Manufacturer / Fabricant / 制造商 / 製造商 / الشركة المصنعة: Cisco Systems, Inc.  
 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, USA

Input(Entrée/ 输入/輸入) :  
 100-120 V~/200-277 V~, 16A, 50/60 Hz, 240-380 V $\overline{=}$ , 14A (x2) or/或  
 Input(Entrée/ 输入/輸入) :  
 -48 - -60V $\overline{=}$ , 35A (x2)

This device complies with Part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions: 1) this device may not cause harmful interference, and 2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

警告: 在居住环境中, 运行此设备可能会造成无线电干扰。  
 警告: 為避免電磁干擾, 本產品不應安裝或使用於住宅環境。

本标签只适用于中国大陆地区。仅适用于在海拔两千米及以下地区安全使用。  
 仅适用于在非热带气候条件下安全使用。如用于热带地区请在空调机房中使用。

CAN ICES-003 (A)/NMB-003 (A)

<http://cisco-returns.com>

VCCI

Date Code: 11/17/2025

Made in Mexico  
 Fabriqué au Mexique  
 墨西哥制造  
 墨西哥製造  
 صنع في المكسيك

PID VID: CSF-6160 VXX  
 68-104576-XX XX

SN: FJCXXXXXXX  
 FWMD600ARA  
 47-110901-01 A0

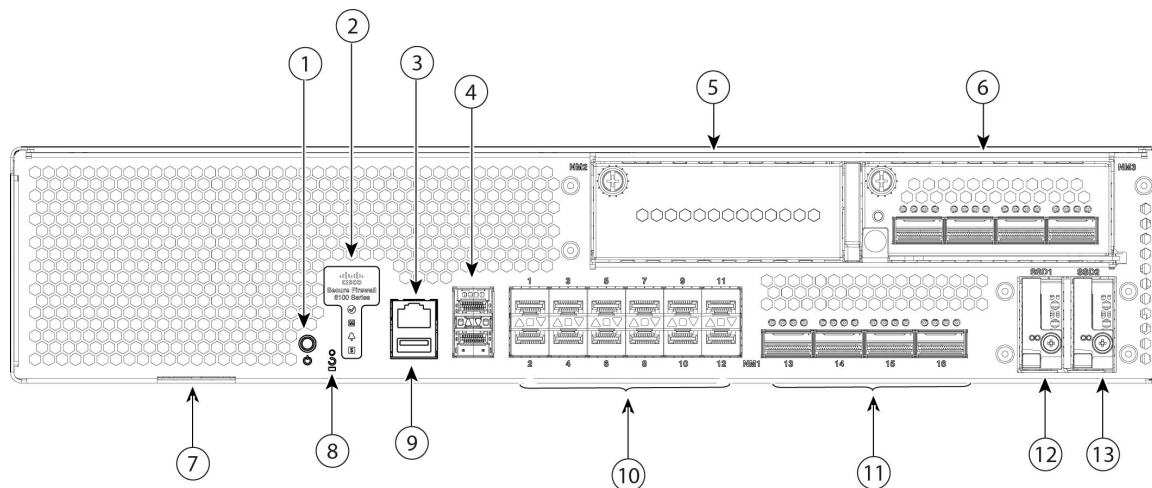
1	Numéro de série	2	Référence du châssis
---	-----------------	---	----------------------

3	Code QR du portail de documentation	—
---	-------------------------------------	---

## Façade

La figure suivante présente la façade de la série Cisco Secure Firewall 6100. Pour obtenir une description des voyants, reportez-vous à la rubrique [Voyants de la façade](#), à la page 11.

**Illustration 5 : Façade des modèles CSF-6160 et CSF-6170**



1	Bouton poussoir ON/OFF Bouton poussoir d'alimentation multifonction permettant de contrôler le cycle de mise sous tension, l'arrêt et la mise sous tension.	2	Voyants du système
3	Port de console RJ-45 (8P8C)	4	Deux ports de gestion empilés (prise en charge 1/10/25 Gbit/s) Port du haut : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Secure Firewall Threat Defense : gestion 0 (également désigné sous le nom de Gestion 1/1)</li> <li>• ASA : gestion 1/1</li> </ul> Port du bas : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisco Secure Firewall Threat Defense : gestion 1 (également désigné sous le nom de Gestion 1/2)</li> <li>• ASA : gestion 1/2</li> </ul>
5	Connecteur pour modules de réseau (NM-2)	6	Connecteur pour modules de réseau (NM-3)

7	Détachez la carte de ressources portant le numéro de série et le code QR du châssis pour accéder au portail de documentation numérique qui contient des liens vers le guide de démarrage rapide, le guide matériel ainsi que le guide de conformité.	8	Bouton de réinitialisation des paramètres d'usine encastré
9	Port USB-A 3.0	10	Douze ports de fibre optique SFP56 fixes 1/10/25/50 Gbit/s (NM-1)  Ports à fibre optique numérotés de 1/1 à 1/12, de gauche à droite
11	Quatre ports à fibre optique QSFP56 fixes 40/100/200 Gbit/s (NM-1)  Ports à fibre optique numérotés de 1/13 à 1/16, de gauche à droite	12	Connecteur pour disque SSD (SSD-1)
13	Connecteur pour disque SSD (SSD-2)		—

## Bouton d'alimentation et bouton de réinitialisation

La série Cisco Secure Firewall 6100 dispose d'un bouton d'alimentation sur la façade qui contrôle l'alimentation du système. Le système se met automatiquement sous tension lorsque l'alimentation secteur est appliquée. Le bouton est en position ON lorsqu'il est enfoncé et sur OFF lorsqu'il est sorti. Pour un cycle de mise sous tension, appuyez de manière prolongée pendant 5 secondes ; pour un arrêt normal, attendez 15 secondes. Attendez toujours que les voyants s'éteignent avant de débrancher les câbles d'alimentation afin d'éviter d'endommager le disque.

Un bouton de réinitialisation des paramètres d'usine encastré est également présent. Maintenez ce bouton pendant 5 secondes pour rétablir les paramètres d'usine du système et effacer les configurations et les fichiers utilisateur. Utilisez cette option si les informations d'identification sont perdues et si l'accès à la console n'est pas disponible. Si l'alimentation est perdue lors de la réinitialisation, le processus doit être relancé une fois l'alimentation rétablie.

### Bouton d'alimentation

Le bouton d'alimentation est un bouton poussoir sans verrouillage servant à contrôler l'alimentation du système. Il se trouve sur la gauche de la façade. Lorsque l'alimentation secteur est allumée pour la première fois, vous n'avez pas besoin d'appuyer sur le bouton, car le système s'allume par défaut. Pendant le processus d'arrêt, le voyant d'alimentation clignote en vert, indiquant que le processus a démarré. Une fois l'arrêt terminé, le système est hors tension. Attendez que les voyants d'alimentation du système deviennent orange avant de débrancher les câbles d'alimentation secteur. Pour obtenir une description détaillée des états du voyant d'alimentation, reportez-vous à la rubrique [Voyants de la façade, à la page 11](#).

Lorsque l'invite ROMMON ou FX-OS s'affiche :

- Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 5 secondes, puis relâchez-le pour initier un cycle de mise sous tension du système. Le voyant d'alimentation clignote en vert à une fréquence de 2 Hz.
- Appuyez sur le bouton d'alimentation pendant 15 secondes, puis relâchez-le pour initier un arrêt normal. Le voyant d'alimentation clignote en vert à une fréquence de 10 Hz.



**Remarque** Threat Defense nécessite un arrêt normal. Reportez-vous au Guide de démarrage pour connaître la procédure.



**Remarque** Après avoir mis le châssis hors tension en débranchant le câble d'alimentation, attendez au moins 10 secondes avant de le remettre sous tension. Laissez le système hors tension (et non en mode veille) pendant 10 secondes.



**Avertissement** Si vous débranchez les cordons d'alimentation du système avant la fin de la procédure d'arrêt normale, le disque risque d'être endommagé.

### Bouton de réinitialisation des paramètres d'usine

Le châssis dispose d'un bouton de réinitialisation encastré qui rétablit les paramètres d'usine du système. Si vous appuyez sur le bouton pendant cinq secondes, la configuration et les fichiers actuels seront supprimés.



**Remarque** Utilisez le bouton de réinitialisation si vous perdez les informations d'identification actuelles et si vous souhaitez initialiser l'équipement sans accéder à la console.

Voici ce qui se produit :

- La mémoire NVRAM ROMMON est effacée et sa valeur par défaut est rétablie.
- Toutes les images supplémentaires sont supprimées ; seule l'image en cours d'exécution est conservée.
- Les journaux FXOS, les fichiers de base, les clés SSH, les certificats, la configuration FXOS et la configuration Apache sont supprimés.



**Remarque** En cas de panne de courant entre le moment où vous appuyez sur le bouton de réinitialisation et la fin du processus de réinitialisation, le processus s'arrête et vous devrez appuyer à nouveau sur le bouton après la remise sous tension du système.

## Port de gestion, port de console et port USB

### Port de gestion

Le châssis de la série Cisco Secure Firewall 6100 dispose de deux ports de gestion. Il s'agit de ports SFP28 1/10/25 Gbit/s qui prennent en charge la fibre optique, ainsi que la fonctionnalité DAC ou le GLC-TE.

### Port de console RJ-45

La série Cisco Secure Firewall 6100 n'est pas livrée avec un câble série RJ-45, sauf si vous le commandez avec le châssis. Vous pouvez obtenir un câble, par exemple un câble série USB vers RJ-45. Vous pouvez utiliser les commandes CLI pour configurer la série Cisco Secure Firewall 6100 via le port de console série RJ-45 à l'aide d'un serveur terminal ou d'un programme d'émulation de terminal sur un ordinateur.

Le port RJ-45 (8P8C) prend en charge la signalisation RS-232 vers un contrôleur UART interne. Le port de console n'a aucun contrôle de flux matériel et ne prend en charge aucun modem d'accès distant. Les paramètres du port de console par défaut s'affichent comme suit :

- Débit de 9 600 bauds
- 8 bits de données
- Aucune parité
- 1 bit d'arrêt
- Aucun contrôle de flux

### Port USB-A 3.0

Vous pouvez utiliser le port USB de type A pour installer un périphérique de stockage de données. L'ID du lecteur USB externe est `usb:`. Le port USB de type A prend en charge les fonctions et fonctionnalités suivantes :

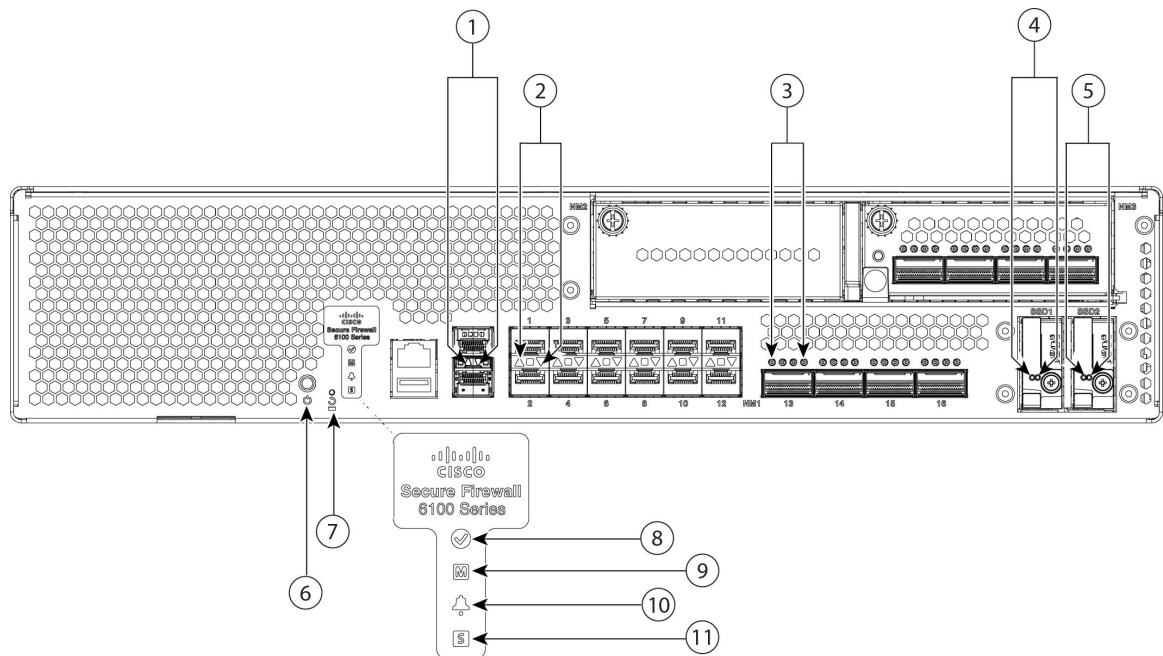
- Remplacement à chaud
- Lecteur USB formaté avec FAT32
- Lancement de l'image du programme de démarrage depuis ROMMON à des fins de découverte et de récupération
- Copie des fichiers vers et depuis `workspace:/` et `volatile:/` dans `local-mgmt`. Les fichiers les plus importants sont les suivants :
  - Fichiers noyau
  - Captures de paquets Ethalyzer
  - Fichiers d'assistance technique
  - Fichiers journaux des modules de sécurité
- Chargement de l'image du bundle de la plateforme à l'aide de la commande **download image usbA:**

Le port USB de type A ne prend *pas* en charge le chargement des images CSP (Cisco Secure Package).

## Voyants de la façade

La figure suivante présente les voyants présents sur la façade de la série Cisco Secure Firewall 6100.

Illustration 6 : Voyants de la façade des modèles CSF-6160 et CSF-6170



<p><b>1 Port de gestion</b></p> <p>Le port de gestion à fibre optique 1/10/25 Gbit/s dispose d'un voyant bicolore sous le boîtier SFP qui indique la liaison/l'activité/une panne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> <li>• Orange : SFP présent, mais aucune liaison.</li> </ul>	<p><b>2 Liaison/Activité du port à fibre optique fixe</b></p> <p>Chaque port à fibre optique dispose d'un voyant bicolore sous le boîtier SFP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> <li>• Orange : aucune liaison ou panne réseau.</li> </ul>
---	--

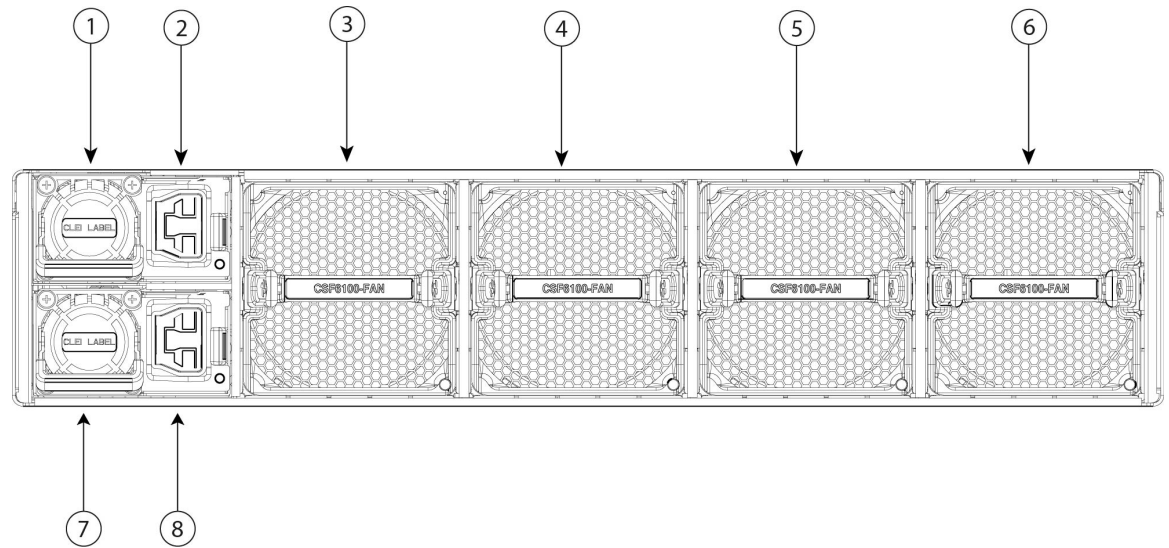
<p><b>3 Liaison/Activité du port QSFP fixe</b></p> <p>Chaque port à fibre optique dispose d'un voyant bicolore sous le boîtier QSFP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> <li>• Orange : aucune liaison ou panne réseau.</li> </ul> <p><b>Remarque</b> Chaque connecteur QSFP est équipé de quatre voyants.</p> <p>En mode natif 40/100/200 Gbit/s, seul le voyant de gauche est actif (sur les quatre de chaque port). Cependant, dans le mode de dérivation 4x10/25G/50G, les quatre voyants d'un port sont actifs et se comportent en fonction de l'activité respective des canaux.</p>	<p><b>4 SSD-1</b></p> <p><b>Remarque</b> Le voyant gauche est actif. Le voyant droit est toujours éteint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun module SSD n'est installé.</li> <li>• Vert : module SSD installé ; aucune activité.</li> <li>• Vert clignotant : le module SSD est actif.</li> <li>• Orange : le disque SSD a un problème ou est en panne.</li> </ul>
<p><b>5 SSD-2</b></p> <p><b>Remarque</b> Le voyant gauche est actif. Le voyant droit est toujours éteint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun module SSD n'est installé.</li> <li>• Vert : module SSD installé ; aucune activité.</li> <li>• Vert clignotant : le module SSD est actif.</li> <li>• Orange : le disque SSD a un problème ou est en panne.</li> </ul>	<p><b>6 Alimentation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : le système est hors tension. Si le cordon d'alimentation secteur est branché et que le voyant du module d'alimentation clignote en vert, alors l'alimentation en veille est toujours active.</li> <li>• Vert clignotant : le système a détecté l'actionnement du bouton d'alimentation et a activé la séquence d'arrêt. Ne retirez pas la source d'alimentation secteur ou CC lorsque ce voyant clignote de façon à ce que le système ait le temps d'exécuter la procédure d'arrêt normale.</li> <li>• Vert : le système est sous tension.</li> <li>• Orange : la procédure d'arrêt normale a été effectuée ou des pannes de courant ont été détectées dans le système.</li> </ul>

<p><b>7 Bouton de réinitialisation des paramètres d'usine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vert clignotant : clignote 5 secondes lorsque vous relâchez le bouton.</li> <li>• Éteint : la réinitialisation est terminée.</li> </ul> <p><b>Remarque</b> Le bouton de réinitialisation des paramètres d'usine commence à clignoter après avoir été enfoncé pendant au moins 5 secondes et reste allumé jusqu'à ce que le logiciel ait appliqué tous les paramètres d'usine ou jusqu'à ce qu'il soit interrompu par un cycle de mise sous tension.</p>	<p><b>8 Actif (rôle d'une paire haute disponibilité)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : l'unité n'est pas configurée ou n'est pas activée dans une paire haute disponibilité.</li> <li>• Vert : l'unité est en mode actif.</li> <li>• Jaune : l'unité est en mode veille.</li> </ul>
<p><b>9 Gestion</b></p> <p>Réservée à une utilisation ultérieure.</p>	<p><b>10 Alarme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : pendant la mise sous tension et le démarrage du système.</li> <li>• Jaune : alimentation, surchauffe et/ou défaillance du ventilateur.</li> <li>• Vert : aucune alarme.</li> </ul>
<p><b>11 Système</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : pendant le démarrage du système.</li> <li>• Vert, clignotant rapidement : le système démarre.</li> <li>• Vert : fonctionnement normal du système.</li> <li>• Jaune : le démarrage du système a échoué.</li> <li>• Jaune clignotant : condition d'alarme ; une intervention est nécessaire sur le système, qui peut ne pas démarrer correctement.</li> </ul>	<p>—</p>

## Panneau arrière

La figure suivante présente le panneau arrière de la série Cisco Secure Firewall 6100. Pour obtenir la description des voyants du module d'alimentation et des ventilateurs, reportez-vous aux rubriques [Modules d'alimentation électrique](#), à la page 28 et [Modules de ventilation](#), à la page 30.

Illustration 7 : Panneau arrière des modèles CSF-6160 et CSF-6170



1	Module d'alimentation (PSU-1)	2	Connecteur du module d'alimentation (PSU-1)
3	Module de ventilation double (FAN-1)	4	Module de ventilation double (FAN-2)
5	Module de ventilation double (FAN-3)	6	Module de ventilation double (FAN-4)
7	Module d'alimentation (PSU-2)	8	Connecteur du module d'alimentation (PSU-2)

#### En savoir plus

- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement du module d'alimentation de la série Cisco Secure Firewall 6100, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement du module d'alimentation](#).
- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement du module de ventilation double de la série Cisco Secure Firewall 6100, reportez-vous à la rubrique correspondante.
- Pour connaître la procédure d'utilisation de la cosse de mise à la terre pour mettre le châssis à la terre, reportez-vous à la rubrique [Mise à la terre du châssis](#).
- Pour obtenir la description des voyants du module d'alimentation électrique, reportez-vous au [Modules d'alimentation électrique, à la page 28](#).
- Pour obtenir une description des voyants de l'unité de ventilation, reportez-vous à la rubrique [Modules de ventilation, à la page 30](#).

## Module réseau 1/10/25 Gbit/s à 8 ports (CSF6K-XNM-8X10G)

Reportez-vous à la section [Émetteurs-récepteurs pris en charge, à la page 33](#) pour connaître la version logicielle prise en charge et les émetteurs-récepteurs compatibles avec ce module réseau.

Le châssis Cisco Secure Firewall 6100 dispose de deux connecteurs pour module réseau nommés NM-2 et NM-3 (de gauche à droite sur la façade). Les modules réseau sont des modules d'E/S amovibles disponibles en option qui fournissent des ports supplémentaires ou différents types d'interfaces. Le module réseau s'insère

dans le châssis sur la façade. Pour connaître l'emplacement des connecteurs pour module réseau sur le châssis, reportez-vous à la rubrique [Façade, à la page 8](#).

Le modèle CSF6K-XNM-8X10G prend en charge 1 Gbit/s et 10 Gbit/s de trafic Ethernet en mode duplex intégral par port et est pris en charge sur tous les modèles de la gamme Cisco Secure Firewall 6100. Le modèle FPR6K-XNM-8X25G prend en charge 1 Gbit/s, 10 Gbit/s ou 25 Gbit/s de trafic Ethernet en mode duplex intégral par port et est pris en charge sur tous les modèles de la gamme Cisco Secure Firewall 6100.

Les ports du haut sont numérotés de gauche à droite : Ethernet 2/1 ou 3/1, Ethernet 2/3 ou 3/3, Ethernet 2/5 ou 3/5 et Ethernet 2/7 ou 3/7. Les ports du bas sont numérotés de gauche à droite : Ethernet 2/2 ou 3/2, Ethernet 2/4 ou 3/4, Ethernet 2/6 ou 3/6 et Ethernet 2/8 ou 3/8 (voir la figure ci-dessous). Les flèches vers le haut correspondent aux ports du haut et les flèches vers le bas aux ports du bas (voir la figure ci-dessous). Ce module réseau prend en charge les émetteurs-récepteurs SFP/SFP+/SFP28.

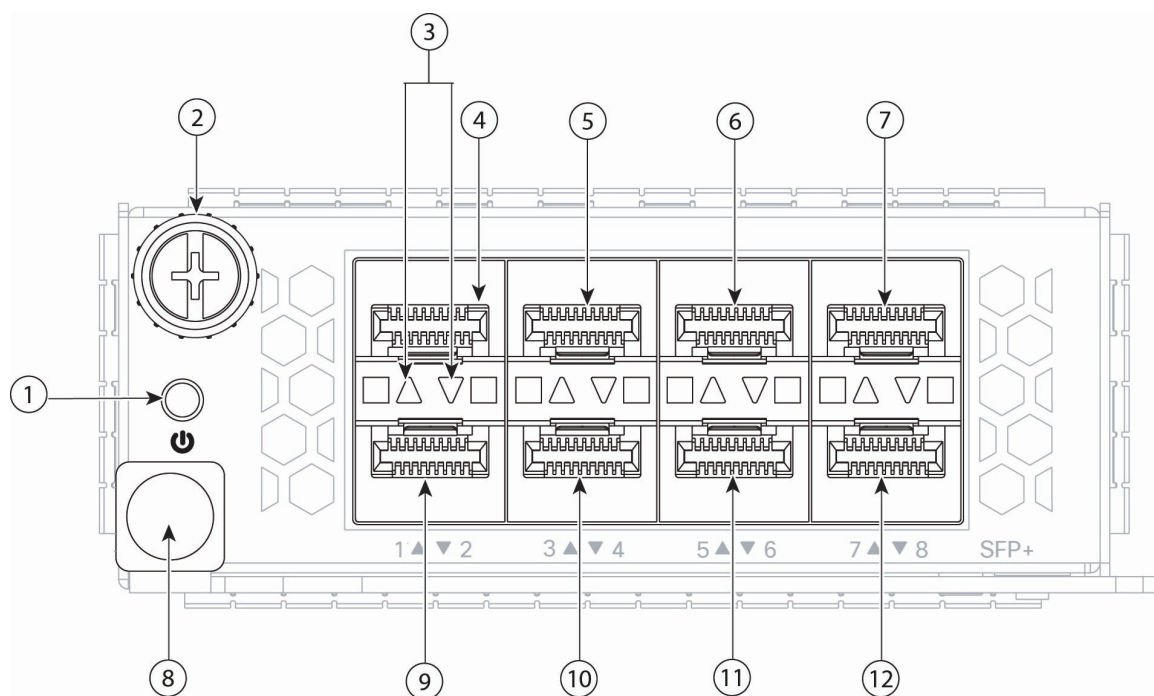


#### Remarque

Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Vous devez d'abord désactiver le port réseau, puis le réactiver après le remplacement. Si vous remplacez le module réseau 1/10/25 Gbit/s à 8 ports par un autre module réseau pris en charge, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau soit reconnu. Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour connaître les procédures de gestion détaillées des modules réseau.

La figure suivante illustre la façade du module réseau 1/10 Gbit/s et 1/10/25 Gbit/s.

**Illustration 8 : CSF6K-XNM-8X10G et 8 ports 1/10/25 Gbit/s/CSF6K-XNM-8X25G**



1	Vis imperdable	2	Ethernet 2/1 ou 3/1
3	Ethernet 2/3 ou 3/3	4	Ethernet 2/5 ou 3/5

5	Ethernet 2/7 ou 3/7	6	Voyant d'alimentation
7	Poignée d'extraction	8	Ethernet 2/2 ou 3/2
9	Ethernet 2/4 ou 3/4	10	Ethernet 2/6 ou 3/6
11	Ethernet 2/8 ou 3/8	12	<p>Voyants d'activité réseau</p> <p>Les flèches vers le haut correspondent aux ports du haut et les flèches vers le bas les ports du bas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Orange : aucune liaison ou panne réseau.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>

## Module réseau 40 Gbit/s à 4 ports (CSF6K-XNM-4X40G)

Reportez-vous à la section [Émetteurs-récepteurs pris en charge, à la page 33](#) pour connaître la version logicielle prise en charge et les émetteurs-récepteurs compatibles avec ce module réseau.

Le châssis Cisco Secure Firewall 6100 dispose de deux connecteurs pour module réseau nommés NM-2 et NM-3 (de gauche à droite sur la façade). Les modules réseau sont des modules d'E/S amovibles disponibles en option qui fournissent des ports supplémentaires ou différents types d'interfaces. Le module réseau s'insère dans le châssis sur la façade. Pour connaître l'emplacement des connecteurs pour module réseau sur le châssis, reportez-vous à la rubrique [Façade, à la page 8](#).

Le modèle CSF6K-XNM-4X40G prend en charge le mode 40 Gbit/s. Ce module réseau fournit le trafic Ethernet en mode bidirectionnel simultané par port. Le module réseau 40 Gbit dispose de quatre ports QSFP+. Les ports 40 Gbit sont numérotés de gauche à droite, d'Ethernet 2/1 ou 3/1 à Ethernet 2/4 ou 3/4.

Vous pouvez diviser chaque port de 40 Gbit/s en quatre ports de 10 Gbit/s à l'aide de câbles de dérivation compatibles. Avec le module réseau 40 Gbit/s à quatre ports, vous disposez désormais de 16 interfaces 10 Gbit/s. Ces interfaces supplémentaires sont numérotées d'Ethernet 2/1/1 ou 3/1/1 à Ethernet 2/4/4 ou 3/4/4.

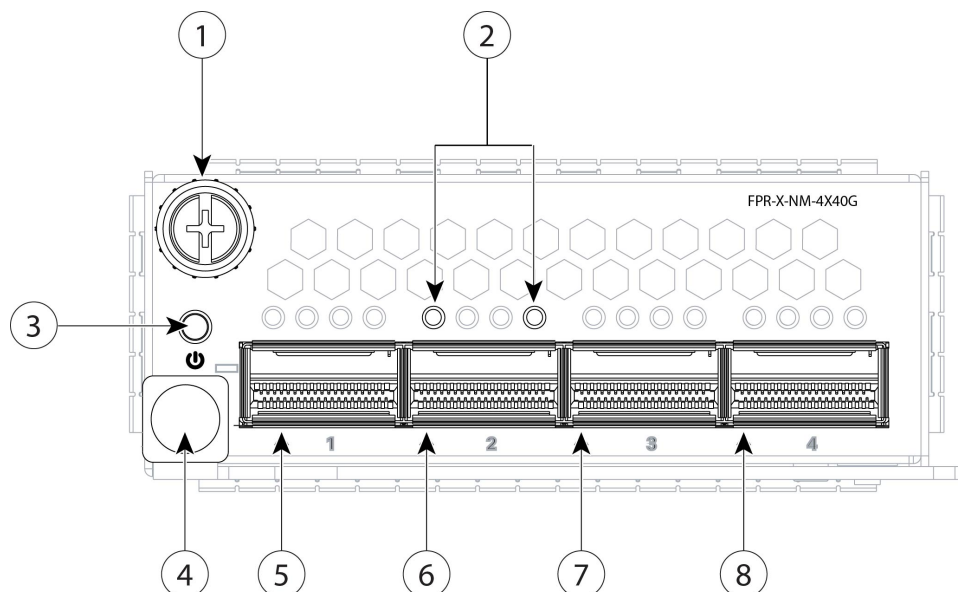


### Remarque

Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 40 Gbit/s à 4 ports par un autre module réseau pris en charge, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau soit reconnu. Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour connaître les procédures de gestion détaillées des modules réseau.

La figure suivante illustre la façade du module réseau 40 Gbit/s à 4 ports.

Illustration 9 : CSF6K-XNM-4X40G



<b>1</b> Vis imperdable	<b>2</b> Voyants d'activité réseau Les flèches vers le haut correspondent aux ports du haut et les flèches vers le bas les ports du bas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Orange : aucune liaison ou panne réseau.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>
<b>3</b> Voyant d'alimentation	<b>4</b> Poignée d'extraction
<b>5</b> Ethernet 2/1 ou 3/1	<b>6</b> Ethernet 2/2 ou 3/2
<b>7</b> Ethernet 2/3 ou 3/3	<b>8</b> Ethernet 2/4 ou 3/4

## Module réseau 100 Gbit/s à 2 ports (CSF6K-XNM-2X100G)

Reportez-vous à la section [Émetteurs-récepteurs pris en charge](#), à la page 33 pour connaître la version logicielle prise en charge et les émetteurs-récepteurs compatibles avec ce module réseau.

Le châssis Cisco Secure Firewall 6100 dispose de deux connecteurs pour module réseau nommés NM-2 et NM-3 (de gauche à droite sur la façade). Les modules réseau sont des modules d'E/S amovibles disponibles en option qui fournissent des ports supplémentaires ou différents types d'interfaces. Le module réseau s'insère dans le châssis sur la façade. Pour connaître l'emplacement des connecteurs pour module réseau sur le châssis, reportez-vous à la rubrique [Façade](#), à la page 8.

Le modèle CSF6K-XNM-2X100G prend en charge le mode 40/100 Gbit/s. Ce module réseau est équipé de deux ports QSFP/QSFP28 et assure le trafic Ethernet en mode duplex intégral par port. La bande passante maximale prise en charge est de 200 Gbit/s en duplex intégral, où chaque port fonctionne à 100 Gbit/s. Les ports 100 Gbit/s sont numérotés de gauche à droite, d'Ethernet 2/1 ou 3/1 à Ethernet 2/2 ou 3/2.

Le module réseau dispose de deux ports 100 Gbit/s nommés E2/1 et E2/2. Vous pouvez diviser chaque port 100 Gbit/s en quatre ports 10 Gbit/s ou quatre ports 25 Gbit/s à l'aide des câbles de dérivation pris en charge. Pour le port E2/1, les nouvelles interfaces sont nommées E2/1/1, E2/1/2, E2/1/3 et E2/1/4. Pour le port E2/2, les nouvelles interfaces sont nommées E2/1/2, E2/2/2, E2/2/3 et E2/2/4.



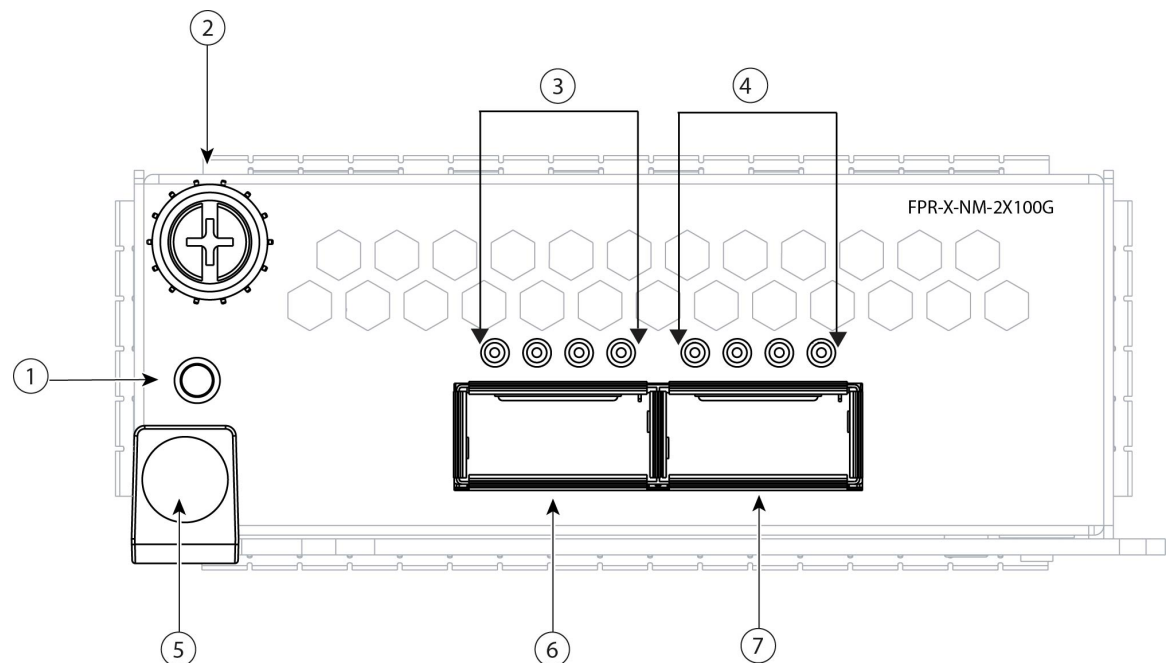
**Remarque** Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 100 Gbit/s par un autre module réseau pris en charge, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau soit reconnu. Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour connaître les procédures de gestion détaillées des modules réseau.

La figure suivante illustre la façade du module réseau 100 Gbit/s à 2 ports.



**Remarque** Lorsqu'un port fonctionne en mode 40 Gbit/s, seul le voyant le plus à gauche du port indique l'état de la liaison/de l'activité.

**Illustration 10 : CSF6K-XNM-2X100G**



1	Vis imperdable	2	Voyants d'activité réseau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Orange : aucune liaison ou panne réseau.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>
3	Voyants d'activité réseau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Orange : aucune liaison ou panne réseau.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>	4	Voyant d'alimentation
5	Poignée d'extraction	6	Ethernet 2/1 ou 3/1
7	Ethernet 2/2 ou 3/2		—

## Module réseau 200 Gbit/s à 4 ports (CSF6K-XNM-4X200G)

Reportez-vous à la section [Émetteurs-récepteurs pris en charge](#), à la page 33 pour connaître la version logicielle prise en charge et les émetteurs-récepteurs compatibles avec ce module réseau.

Le châssis des Cisco Secure Firewall 6100 dispose de deux connecteurs pour module réseau NM-2 et NM-3 (de gauche à droite sur la façade). Les modules réseau sont des modules d'E/S amovibles disponibles en option qui fournissent des ports supplémentaires ou différents types d'interfaces. Le module réseau s'insère dans le châssis sur la façade. Pour connaître l'emplacement des connecteurs pour module réseau sur le châssis, reportez-vous à la rubrique [Façade](#), à la page 8.

Le modèle CSF6K-XNM-4X200G prend en charge le mode 40/100/200 Gbit/s. Ce module réseau fournit le trafic Ethernet en mode bidirectionnel simultané par port. Le module réseau 200 Gbit/s dispose de quatre ports QSFP56. Les ports sont numérotés de gauche à droite, d'Ethernet 2/1 ou 3/1 à Ethernet 2/4 ou 3/4.

Vous pouvez diviser chaque port 100 Gbit/s en quatre ports 10 Gbit/s ou 25 Gbit/s à l'aide des câbles de dérivation pris en charge. Avec le module réseau 200 Gbit/s à quatre ports, vous disposez désormais de 16 interfaces 10 Gbit/s ou 25 Gbit/s. Ces interfaces supplémentaires sont numérotées d'Ethernet 2/1/1 ou 3/1/1 à Ethernet 2/4/4 ou 3/4/4.



### Remarque

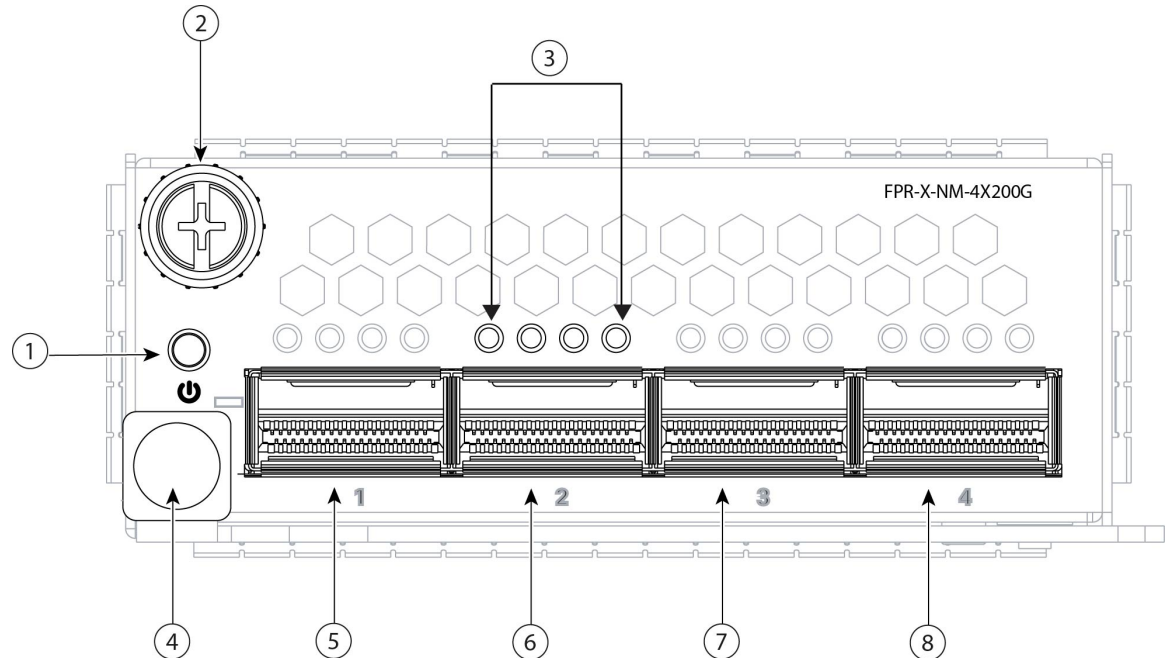
Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 200 Gbit/s à 4 ports par un autre module réseau pris en charge, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau soit reconnu. Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour connaître les procédures de gestion détaillées des modules réseau.

La figure suivante illustre la façade du module réseau 200 Gbit/s à 4 ports.



**Remarque** Lorsqu'un port fonctionne en mode 40 Gbit/s ou 100 Gbit/s, seul le voyant le plus à gauche du port indique l'état de la liaison/de l'activité.

Illustration 11 : CSF6K-XNM-4X200G



1	Vis imperdable	2	Voyants d'activité réseau Les flèches vers le haut correspondent aux ports du haut et les flèches vers le bas les ports du bas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Orange : aucune liaison ou panne réseau.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>
3	Voyant d'alimentation	4	Poignée d'extraction
5	Ethernet 2/1 ou 3/1	6	Ethernet 2/2 ou 3/2
7	Ethernet 2/3 ou 3/3	8	Ethernet 2/4 ou 3/4

## Module réseau 400 Gbit/s à 2 ports(CSF6K-XNM-2X400G)

Reportez-vous à la section [Émetteurs-récepteurs pris en charge](#), à la page 33 pour connaître la version logicielle prise en charge et les émetteurs-récepteurs compatibles avec ce module réseau.

Le châssis de la série Cisco Secure Firewall 6100 possède deux connecteurs pour module réseau appelés NM-2 et NM-3, de gauche à droite sur la façade (côté E/S). Les modules réseau sont des modules d'E/S amovibles disponibles en option qui fournissent des ports supplémentaires ou différents types d'interfaces. Le module réseau s'insère dans le châssis sur la façade. Pour connaître l'emplacement des connecteurs pour module réseau sur le châssis, reportez-vous à la rubrique [Façade, à la page 8](#).

Le modèle CSF6K-XNM-2X400G prend en charge un débit de 400 Gbit/s, et est également conçu pour prendre en charge un débit de 200 Gbit/s, 100 Gbit/s et 40 Gbit/s par port. Ce module réseau fournit le trafic Ethernet en mode bidirectionnel simultané par port. Le module réseau 400 Gbit/s prend en charge deux émetteurs-récepteurs QSFP-DD et est conçu pour prendre en charge également les émetteurs-récepteurs QSFP56 200 Gbit/s, QSFP28 100 Gbit/s et QSFP+ 40 Gbit/s. Les ports 400 Gbit/s sont numérotés de gauche à droite, d'Ethernet 2/1 ou 3/1 à Ethernet 2/2 ou 3/2.



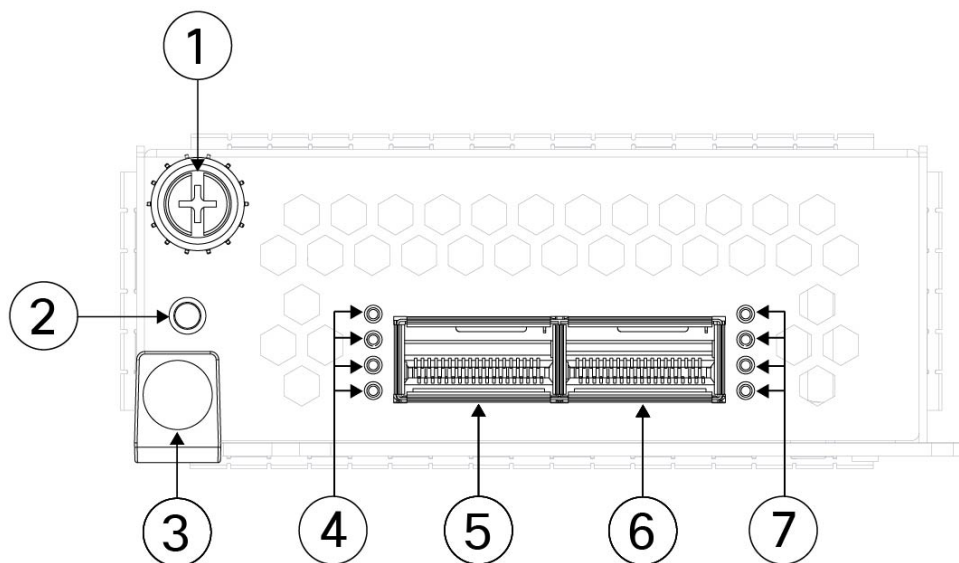
**Remarque** Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 200/400 Gbit/s à 2 ports par un autre module réseau pris en charge, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau soit reconnu. Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour connaître les procédures de gestion détaillées des modules réseau.

La figure suivante illustre la façade du module réseau 200/400 Gbit/s à 2 ports.



**Remarque** Lorsqu'un port fonctionne en mode 40 Gbit/s, 100 Gbit/s ou 200 Gbit/s, seul le voyant le plus à gauche indique l'état de la liaison/l'activité.

**Illustration 12 : CSF6K-XNM-2X400G**



1	Vis imperdable	2	Voyant d'alimentation
---	----------------	---	-----------------------

3	Poignée d'extraction	4	Voyants d'activité réseau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Orange : aucune liaison ou panne réseau.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>
5	Ethernet 2/1 ou 3/1	6	Ethernet 2/2 ou 3/2
7	Voyants d'activité réseau <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun SFP.</li> <li>• Orange : aucune liaison ou panne réseau.</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>		—

## Module réseau avec bypass matériel 1000Base-T à 8 ports (CSF6K-XNM-8X1GF)

Reportez-vous à la section [Émetteurs-récepteurs pris en charge, à la page 33](#) pour connaître la version logicielle prise en charge et les émetteurs-récepteurs compatibles avec ce module réseau.

Le châssis Cisco Secure Firewall 6100 dispose de deux connecteurs pour module réseau nommés NM-2 et NM-3 (de gauche à droite sur la façade). Les modules réseau sont des modules d'E/S amovibles disponibles en option qui fournissent des ports supplémentaires ou différents types d'interfaces. Le module réseau s'insère dans le châssis sur la façade. Pour connaître l'emplacement des connecteurs pour module réseau sur le châssis, reportez-vous à la rubrique [Façade, à la page 8](#).

Le modèle CSF6K-XNM-8X1GF est un module réseau avec bypass matériel 1000Base-T à 8 ports. Les huit ports sont numérotés de haut en bas et de gauche à droite. Les ports 1 et 2, 3 et 4, 5 et 6, et 7 et 8 sont regroupés pour le mode bypass matériel. En mode bypass matériel, les données ne sont pas traitées par l'appliance Cisco Secure Firewall 6100, mais sont acheminées vers la paire de ports.

Le bypass matériel (également appelé « fail-to-wire ») est un bypass de couche physique (couche 1) qui permet aux paires d'interfaces de passer en mode bypass de sorte que le matériel transfère les paquets entre ces paires de ports sans intervention logicielle. Le bypass matériel assure la connectivité réseau en cas de défaillance matérielle ou logicielle. Le bypass matériel est utile sur les ports où l'appliance Secure Firewall se contente de surveiller ou de consigner le trafic. Les modules réseau avec bypass matériel disposent d'un commutateur capable de connecter les deux ports lorsque cela est nécessaire.



**Remarque** Le bypass matériel est uniquement pris en charge avec Cisco Threat Defense, bien que vous puissiez utiliser ces modules en mode non bypass dans Cisco Threat Defense ou Cisco ASA.

Le bypass matériel n'est pris en charge que sur un ensemble de ports fixes. Par exemple, vous pouvez regrouper le port 1 avec le port 2 et le port 3 avec le port 4, mais ne pouvez pas regrouper le port 1 avec le port 4.

Lorsque l'apppliance passe du mode de fonctionnement normal au mode bypass matériel ou vice versa, il est possible que le trafic soit interrompu pendant plusieurs secondes. Un certain nombre de facteurs peuvent affecter la durée de l'interruption, notamment le comportement du partenaire de liaison, c'est-à-dire la manière dont il gère les erreurs de liaison et le délai de renvoi, la convergence du protocole Spanning Tree, la convergence du protocole de routage dynamique, etc. Au cours de ces activités, il est possible que certaines connexions soient interrompues.



---

**Remarque** Si vous disposez d'un ensemble d'interfaces en ligne composé d'interfaces de bypass matériel et sans bypass matériel, vous ne pouvez pas activer le bypass matériel sur cet ensemble d'interfaces en ligne. Vous pouvez uniquement activer le bypass matériel sur un ensemble d'interfaces en ligne si toutes les paires de l'ensemble en ligne sont des paires de bypass matériel valides.

---

Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 1000Base-T à 8 ports par un autre module réseau pris en charge, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau soit reconnu. Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour connaître les procédures de gestion détaillées des modules réseau.

Assurez-vous d'avoir installé le bon package de micrologiciel et la bonne version logicielle pour prendre en charge ce module réseau. Reportez-vous au guide de configuration de votre logiciel pour connaître la procédure de mise à jour du micrologiciel et de vérification de la version du logiciel. Consultez le [Guide de compatibilité de Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) et le [Guide de compatibilité Cisco Secure Firewall ASA](#), qui expliquent comment assurer la compatibilité avec les logiciels et le matériel Cisco, notamment la configuration requise du système d'exploitation et de l'environnement d'hébergement pour chaque version prise en charge.

La figure suivante illustre la façade du module réseau 1000Base-T à 8 ports.

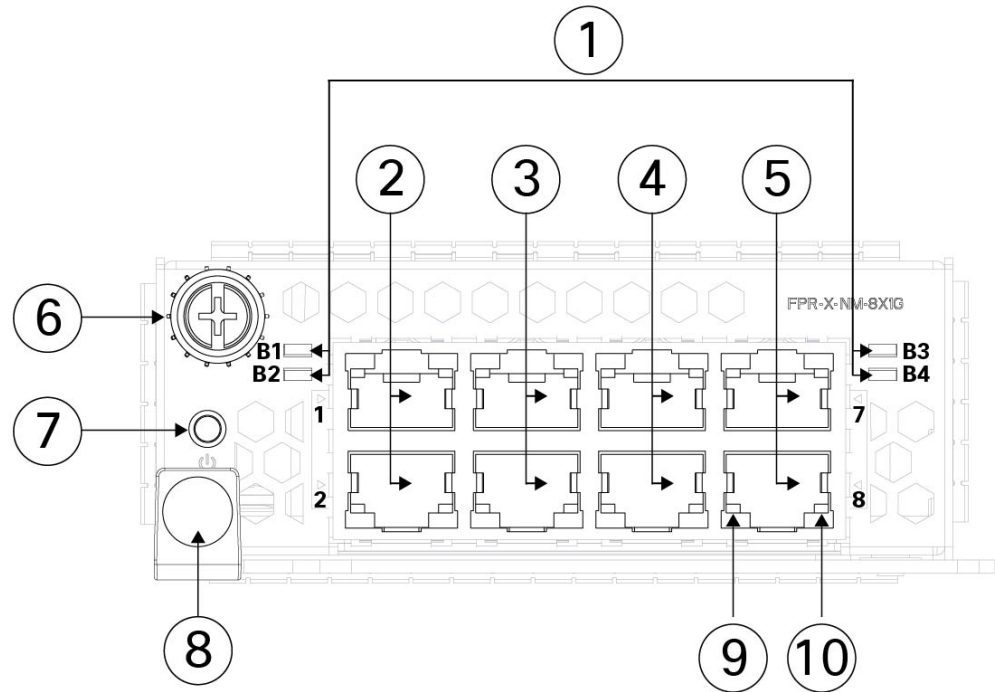


---

**Remarque** Lorsqu'un port fonctionne en mode 400 Gbit/s, 200 Gbit/s, 100 Gbit/s ou 40 Gbit/s, seul le voyant supérieur du port indique l'état de la liaison/l'activité.

---

Illustration 13 : CSF6K-XNM-8X1GF



<b>1</b> Voyants de bypass B1 à B4 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vert : en mode veille.</li> <li>• Orange clignotant : le port est en mode de bypass matériel, événement d'échec.</li> </ul>	<b>2</b> Ethernet 2/1 et 2/2 ou Ethernet 3/1 et 3/2 Les ports 1 et 2 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel. Le voyant B1 correspond à cette paire de ports.
<b>3</b> Ethernet 2/3 et Ethernet 2/4 ou Ethernet 3/3 et 3/4 Les ports 3 et 4 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel. Le voyant B2 correspond à cette paire de ports.	<b>4</b> Ethernet 2/5 et 2/6 ou Ethernet 3/5 et 3/6 Les ports 5 et 6 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel. Le voyant B3 correspond à cette paire de ports.
<b>5</b> Ethernet 2/7 et 2/8 ou Ethernet 3/7 et 3/8 Les ports 7 et 8 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel. Le voyant B4 correspond à cette paire de ports.	<b>6</b> Vis imperdable
<b>7</b> Voyant d'alimentation	<b>8</b> Poignée
<b>9</b> Voyant gauche du port <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun port ou aucune connexion n'est utilisé(e).</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>	<b>10</b> Voyant droit du port <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : aucun port ou aucune connexion n'est utilisé(e).</li> <li>• Vert : liaison active.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>

## Module réseau avec bypass matériel SX 1 Gbit/s / SR 10 Gbit/s / LR 10 Gbit/s / SR 25 Gbit/s / LR 25 Gbit/s à 6 ports (CSF6K-XNM-6X10SRF, CSF6K-XNM-6X10LRF, CSF6K-XNM-6X25SRF et CSF6K-XNM-6X25LRF)

Reportez-vous à la section [Émetteurs-récepteurs pris en charge](#), à la page 33 pour connaître la version logicielle prise en charge et les émetteurs-récepteurs compatibles avec ce module réseau.

Le châssis Cisco Secure Firewall 6100 dispose de deux connecteurs pour module réseau nommés NM-2 et NM-3 (de gauche à droite sur la façade). Les modules réseau sont des modules d'E/S amovibles disponibles en option qui fournissent des ports supplémentaires ou différents types d'interfaces. Le module réseau s'insère dans le châssis sur la façade. Pour connaître l'emplacement des connecteurs pour module réseau sur le châssis, reportez-vous à la rubrique [Façade](#), à la page 8.

Les modules réseau avec bypass matériel CSF6K-XNM-6X10SRF, CSF6K-XNM-6X10LRF, CSF6K-XNM-6X25SRF et CSF6K-XNM-6X25LRF disposent de six ports, numérotés de haut en bas et de gauche à droite. Regroupez les ports 1 et 2, 3 et 4 et 5 à 6 pour former des paires de bypass matériel. En mode bypass matériel, les données ne sont pas traitées par l'appliance Cisco Secure Firewall 6100, mais sont acheminées vers la paire de ports. Ce module réseau intègre des émetteurs-récepteurs SFP. Le remplacement à chaud et le remplacement sur site des émetteurs-récepteurs ne sont pas pris en charge.

Le bypass matériel (également appelé « fail-to-wire ») est un bypass de couche physique (couche 1) qui permet aux paires d'interfaces de passer en mode bypass de sorte que le matériel transfère les paquets entre ces paires de ports sans intervention logicielle. Le bypass matériel assure la connectivité réseau en cas de défaillance matérielle ou logicielle. Le bypass matériel est utile sur les ports où l'appliance Secure Firewall se contente de surveiller ou de consigner le trafic. Les modules réseau avec bypass matériel disposent d'un commutateur capable de connecter les deux ports lorsque cela est nécessaire. Ce module réseau avec bypass matériel dispose de modules SFP intégrés.




---

**Remarque** Le bypass matériel est uniquement pris en charge avec Cisco Threat Defense, bien que vous puissiez utiliser ces modules en mode non bypass dans Cisco Threat Defense ou Cisco ASA.

---

Le bypass matériel n'est pris en charge que sur un ensemble de ports fixes. Par exemple, vous pouvez regrouper le port 1 avec le port 2 et le port 3 avec le port 4, mais ne pouvez pas regrouper le port 1 avec le port 4.




---

**Remarque** Lorsque l'appliance passe du mode de fonctionnement normal au mode bypass matériel ou vice versa, il est possible que le trafic soit interrompu pendant plusieurs secondes. Un certain nombre de facteurs peuvent affecter la durée de l'interruption, notamment le comportement du partenaire de liaison, c'est-à-dire la manière dont il gère les erreurs de liaison et le délai de renvoi, la convergence du protocole Spanning Tree, la convergence du protocole de routage dynamique, etc. Au cours de ces activités, il est possible que certaines connexions soient interrompues.

---



**Remarque** Si vous disposez d'un ensemble d'interfaces en ligne composé d'interfaces de bypass matériel et sans bypass matériel, vous ne pouvez pas activer le bypass matériel sur cet ensemble d'interfaces en ligne. Vous pouvez uniquement activer le bypass matériel sur un ensemble d'interfaces en ligne si toutes les paires de l'ensemble en ligne sont des paires de bypass matériel valides.



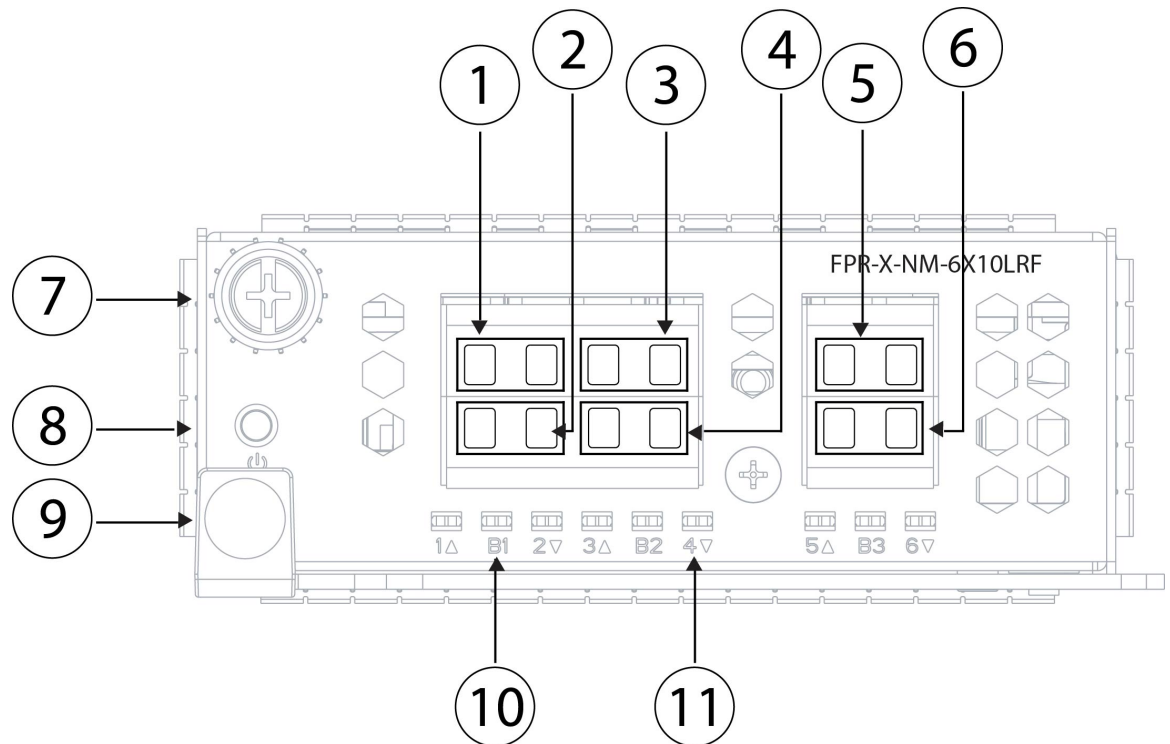
**Remarque** Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 10/25 Gbit/s à 6 ports par un autre module réseau compatible, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau soit reconnu. Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour connaître les procédures de gestion détaillées des modules réseau.



**Remarque** Assurez-vous d'avoir installé le bon package de micrologiciel et la bonne version logicielle pour prendre en charge ce module réseau. Reportez-vous au guide de configuration de votre logiciel pour connaître la procédure de vérification du package du micrologiciel et de la version du logiciel. Consultez le [Guide de compatibilité de Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) et le [Guide de compatibilité Cisco Secure Firewall ASA](#), qui expliquent comment assurer la compatibilité avec les logiciels et le matériel Cisco, notamment la configuration requise du système d'exploitation et de l'environnement d'hébergement pour chaque version prise en charge.

La figure suivante illustre la façade du module réseau 1/10/25 Gbit/s à 6 ports.

**Illustration 14 :** CSF6K-XNM-6X10SRF, CSF6K-XNM-6X10LRF, CSF6K-XNM-6X25SRF et CSF6K-XNM-6X25LRF



<b>1</b>	Port 1 Ethernet 2/1 ou 3/1 Les ports 1 et 2 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel.	<b>2</b>	Port 2 Ethernet 2/2 ou 3/2 Les ports 1 et 2 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel.
<b>3</b>	Port 3 Ethernet 2/3 ou 3/3 Les ports 3 et 4 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel.	<b>4</b>	Port 4 Ethernet 2/4 ou 3/4 Les ports 3 et 4 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel.
<b>5</b>	Port 5 Ethernet 2/5 ou 3/5 Les ports 5 et 6 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel.	<b>6</b>	Port 6 Ethernet 2/6 ou 3/6 Les ports 5 et 6 sont regroupés pour former une paire de bypass matériel.
<b>7</b>	Vis imperdable	<b>8</b>	Voyant d'alimentation
<b>9</b>	Éjecteur de poignée	<b>10</b>	Voyants de bypass B1 à B3 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Éteint : le mode bypass est désactivé.</li> <li>• Vert : le port est en mode veille.</li> <li>• Orange clignotant : le port est en mode de bypass matériel, événement d'échec.</li> </ul>
<b>11</b>	Six voyants d'activité réseau : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orange : aucune connexion, aucun port n'est utilisé, ou aucune défaillance du réseau ou de la liaison.</li> <li>• Vert : liaison active, aucune activité réseau.</li> <li>• Vert clignotant : activité réseau.</li> </ul>		—

## Modules d'alimentation électrique

La série Cisco Secure Firewall 6100 prend en charge deux modules d'alimentation de façon à offrir une double protection en redondance. À l'arrière du châssis, les modules d'alimentation sont numérotés de haut en bas : PSU-1 et PSU-2.

Le module d'alimentation est remplaçable à chaud. Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés aux modules d'alimentation de la série Cisco Secure Firewall 6100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits](#), à la page 50.



**Remarque** Après avoir mis le châssis hors tension en débranchant le câble d'alimentation, attendez au moins 10 secondes avant de le remettre sous tension. Laissez le système hors tension (et non en mode veille) pendant 10 secondes.



**Attention** Assurez-vous qu'un module d'alimentation est toujours actif.

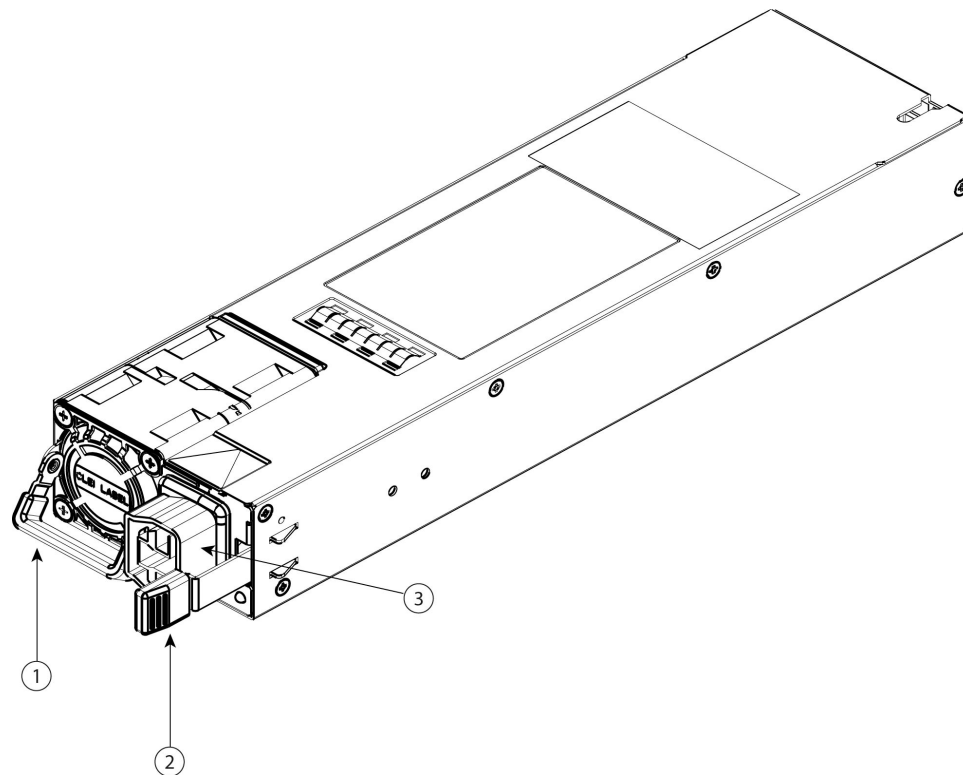
Le bloc d'alimentation CSF6100-PWR-AC comporte trois entrées : CA (ligne basse), CA haute tension (ligne haute) et CCHT. L'utilisation du double module d'alimentation peut fournir jusqu'à 3 000 W sur la plage de tensions d'entrée (220 V CA). La charge est partagée lors du branchement et du fonctionnement simultanés des deux modules d'alimentation.

Le module d'alimentation CA/CC haute tension peut fonctionner à une entrée de 110 V CA (ligne basse), mais la puissance de sortie est réduite de moitié (1 500 W chacun). Lorsque deux modules d'alimentation sont installés, le système peut atteindre une consommation de 3 000 W, mais la redondance n'est pas disponible.



**Remarque** La consommation du système est inférieure à la capacité d'un module d'alimentation ; par conséquent, le système fonctionne toujours en mode entièrement redondant si vous installez deux modules d'alimentation.

**Illustration 15 : Module d'alimentation**

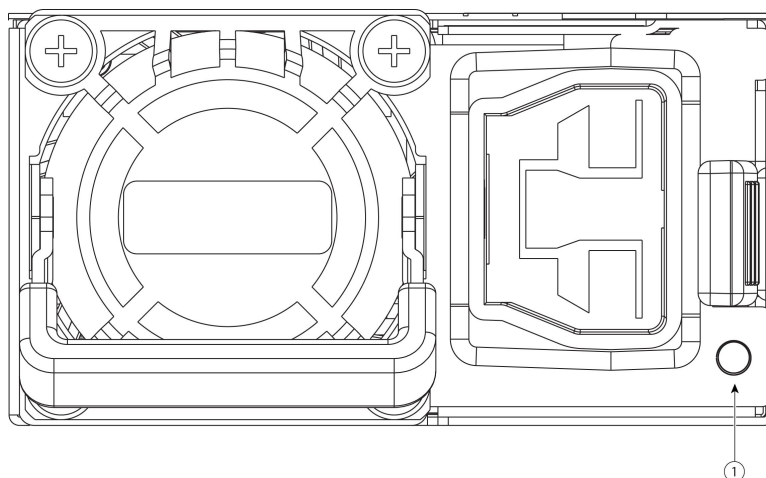


<b>1</b>	Poignée	<b>2</b>	Languette de libération
----------	---------	----------	-------------------------

<b>3</b>	Connecteur du cordon d'alimentation	—
----------	-------------------------------------	---

La figure suivante illustre le voyant d'alimentation bicolore du module d'alimentation.

**Illustration 16 : Voyant du module d'alimentation**



<b>1</b>	<p>Voyant d'alimentation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vert : mode actif</li> <li>• Vert clignotant : mode veille</li> <li>• Vert clignotant : chargement du programme de démarrage en cours</li> <li>• Orange : pas d'alimentation secteur, mais l'autre module d'alimentation du système fonctionne</li> <li>• Orange clignotant : avertissement (température élevée ou panne de ventilateur)</li> <li>• Éteint : pas d'alimentation en entrée</li> </ul>
----------	--

#### En savoir plus

- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement du module d'alimentation d'une appliance Secure Firewall 6100, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement du module d'alimentation](#).

## Modules de ventilation

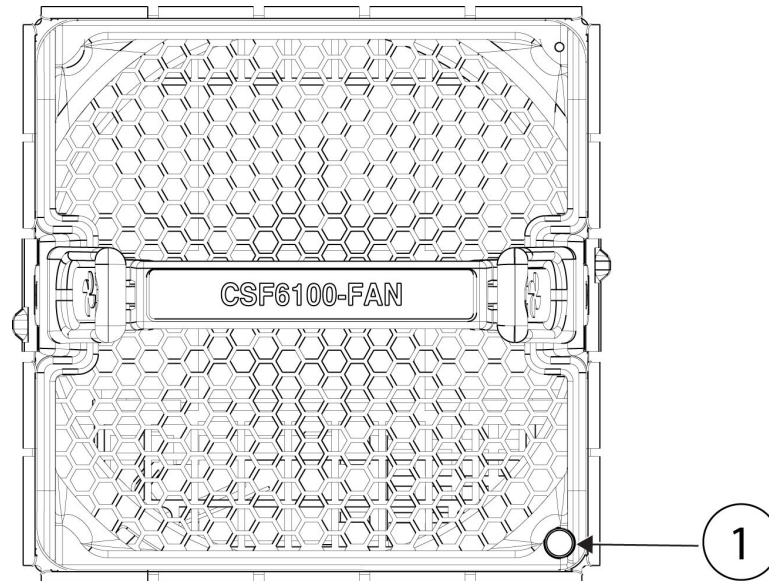
La série Cisco Secure Firewall 6100 est équipée de quatre modules de ventilation axiale à double rotor. Lorsqu'un ventilateur tombe en panne, les autres tournent à la vitesse maximale pour que le système continue de fonctionner. Les modules de ventilation sont remplaçables à chaud et installés à l'arrière du châssis. Ils sont identifiés par les étiquettes FAN-1 à FAN-4, de gauche à droite, à l'arrière du châssis.

**Avertissement**

En cas de défaillance d'un module de ventilation, retirez-le du châssis et remplacez-le dans les 30 secondes. Au-delà de 30 secondes, la température du processeur peut dépasser la température de fonctionnement, ce qui peut réduire les performances. Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement du module de ventilation, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement du module de ventilation](#).

La figure suivante montre l'emplacement du voyant sur le module de ventilation.

**Illustration 17 : Voyant du module de ventilation**



<b>1</b>	Voyant à deux couleurs (vert et jaune)
----------	--

Le module de ventilation est équipé d'un voyant à deux couleurs dans le coin supérieur gauche.

- Éteint : le système n'est pas alimenté ou est en cours de mise sous tension.
- Vert : les ventilateurs fonctionnent normalement. Le voyant d'état peut mettre jusqu'à une minute pour s'allumer en vert après la mise sous tension.
- Jaune clignotant : la vitesse de rotation d'un ou de plusieurs rotors de ventilateur est anormale. Une intervention immédiate est nécessaire.
- Jaune : au moins un rotor de ventilation ne fonctionne pas correctement. Le système peut continuer à fonctionner normalement, mais le ventilateur doit être réparé.

**En savoir plus**

- Pour obtenir la liste des ID de produit (PID) associés aux ventilateurs de la série Cisco Secure Firewall 6100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits, à la page 50](#).
- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement des modules de ventilation, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement du module de ventilation](#).

## Disques SSD

La série Cisco Secure Firewall 6100 dispose de deux logements pour disques SSD pouvant accueillir chacun un disque SSD NVMe (Non-Volatile Memory Express). Par défaut, la série Cisco Secure Firewall 6160 est livrée avec deux disques SSD de 3,6 To déjà installés dans les logements 1 et 2. La série Cisco Secure Firewall 6170 est livrée avec deux disques SSD de 7,2 To déjà installés dans les logements 1 et 2. Le logiciel RAID1 est livré déjà configuré.

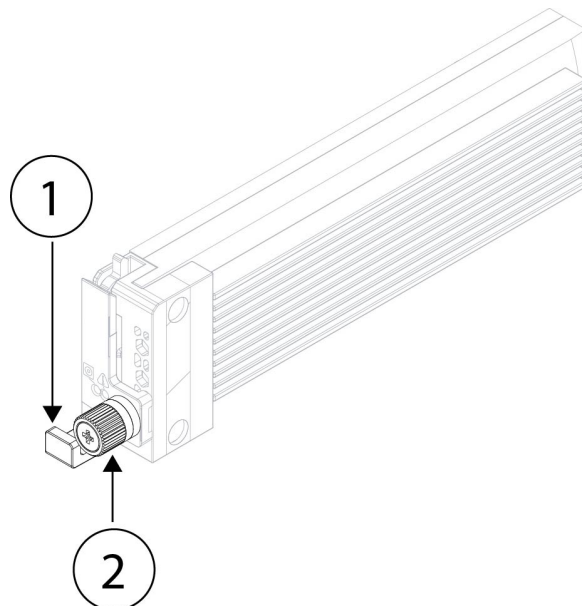
Le remplacement à chaud est pris en charge. Vous pouvez remplacer les disques SSD sans mettre le châssis hors tension. Toutefois, vous devez exécuter la commande **raid remove-secure local disk 1|2** pour préparer le disque SSD avant le remplacement à chaud. Cette commande permet de conserver les données sur le disque SSD. Après avoir retiré et remplacé le disque SSD, vous devez l'ajouter à nouveau à la configuration RAID1 à l'aide de la commande **raid add local-disk 1|2**. Reportez-vous à la rubrique [Remplacer un disque SSD à chaud sur les appliances Cisco Secure Firewall 3100/4200](#) pour connaître les procédures de retrait d'un disque SSD en toute sécurité.



**Avertissement** La commande **raid remove-secure local disk** efface de manière sécurisée les données spécifiées sur le disque SSD.

Pour obtenir la liste des ID de produit (PID) associés aux disques SSD de la série Cisco Secure Firewall 6100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits, à la page 50](#). Les ID du disque SSD sont `disk0:` et `disk1:`.

**Illustration 18 : Disque SSD**



1	Onglet de dégagement du disque SSD	2	Vis imperdable
---	------------------------------------	---	----------------

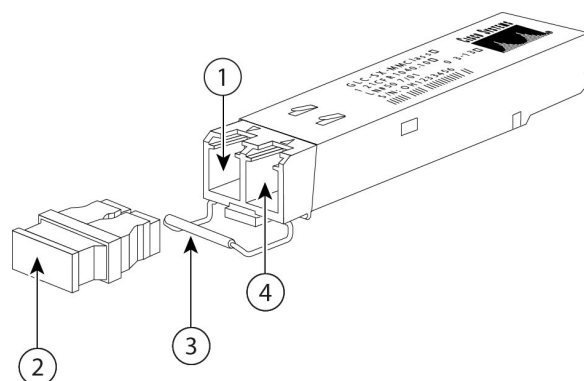
**En savoir plus**

- Pour connaître l'emplacement et la description des voyants des disques SSD sur le panneau avant, reportez-vous à la rubrique [Voyants de la façade](#), à la page 11.
- Pour connaître la procédure de retrait et de remplacement des disques SSD, reportez-vous à la rubrique [Retrait et remplacement du disque SSD](#).
- Consultez le guide de configuration de votre logiciel pour connaître les procédures de retrait et d'ajout d'un disque SSD à la configuration RAID1.

## Émetteurs-récepteurs pris en charge

L'émetteur-récepteur est un équipement bidirectionnel qui rassemble un émetteur et un récepteur dans un même module physique. Il s'agit d'une interface optique ou électrique (cuivre) remplaçable à chaud, qui se branche aux connecteurs SFP/QSFP/QSFP-DD sur les ports fixes et les ports du module réseau en vue d'établir une connexion Ethernet.

**Illustration 19 : Émetteur-récepteur SFP**



1	Bouchon anti-poussière	2	Fermeture pour blocage
3	Logement pour fibre optique (réception)	4	Logement pour fibre optique (émission)

### Mises en garde

Prenez en compte les avertissements suivants :



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

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





---

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

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

---



---

**Attention** **Consigne 1057** : exposition dangereuse aux radiations

L'utilisation de fonctions de contrôle, les réglages ou les procédures non spécifiés dans ce manuel peuvent entraîner une exposition dangereuse aux radiations.

---



---

**Attention** Suivez les procédures de protection contre les décharges électrostatiques lors de l'installation de l'émetteur-récepteur. Évitez de toucher les contacts arrière, et nettoyez régulièrement les contacts et les ports de façon à éviter l'accumulation de poussière et de saletés. Conservez les émetteurs-récepteurs non utilisés dans leur emballage antistatique d'origine.

---

**Avertissement** Bien que les émetteurs-récepteurs SFP non Cisco soient autorisés, nous vous recommandons de ne pas les utiliser, car ils n'ont pas été testés ni validés par Cisco. Le Centre d'assistance technique Cisco peut refuser de couvrir les problèmes d'interopérabilité résultant de l'utilisation d'un émetteur-récepteur SFP tiers non testé.

---

Le tableau suivant répertorie les modules SFP pris en charge sur les ports fixes Cisco Secure Firewall 6160 et 6170.

*Tableau 2 : Ports CSF6160 et CSF6170 fixes*

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
Ports SFP/SFP+/SFP28 fixes		Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLC-TE</li> <li>• GLC-SX-MMD</li> <li>• GLC-LH-SMD</li> <li>• GLC-EX-SMD</li> <li>• GLC-ZX-SMD</li> <li>• GLC-GE-100FX</li> <li>• SFP-10G-SR</li> <li>• SFP-10G-SR-S</li> <li>• SFP-10G-LR</li> <li>• SFP-10G-LR-S</li> <li>• SFP-10G-ER</li> <li>• SFP-10G-ER-S</li> <li>• SFP-10G-TX</li> <li>• SFP-H10GB-CUxM</li> <li>• SFP-H10GB-ACUxM</li> <li>• SFP-10G-AOCxM</li> <li>• SFP-25G-SR-S</li> <li>• SFP-10/25G-CSR-S</li> <li>• SFP-10/25G-LR-S</li> <li>• SFP-H25-CUxM</li> <li>• SFP-25G-AOCxM</li> <li>• SFP-50G-CUxM</li> <li>• SFP-50G-SL</li> <li>• SFP-50G-SR-S</li> <li>• SFP-50G-LR-S</li> <li>• QSFP-40G-SR4</li> <li>• QSFP-40G-SR4-S</li> <li>• QSFP-40G-CSR4</li> <li>• QSFP-40G-SR-BD</li> <li>• QSFP-40G-LR4</li> <li>• QSFP-40G-LR4-S</li> </ul>	

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WSP-Q40GLR4L</li> <li>• QSFP-H40G-CUxM</li> <li>• QSFP-H40G-ACUxM</li> <li>• QSFP-4SFP10G-CUxM</li> <li>• QSFP-4X10G-ACxM</li> <li>• QSFP-H40G-AOCxM</li> <li>• QSFP-4X10G-AOCxM</li> <li>• QSFP-100G-SR4-S</li> <li>• QSFP-100G-LR4-S</li> <li>• QSFP-100G-LR-S</li> <li>• QSFP-100G-AOCxM</li> <li>• QSFP-100G-CUxM</li> <li>• QSFP-4SFP25G-CUxM</li> <li>• QSFP-100G-FR-S</li> <li>• QSFP-100G-SM-SR</li> <li>• QSFP-100G-SR1.2</li> <li>• QSFP-100G-DR-S</li> <li>• QSFP-40/100-SRBD</li> <li>• QSFP-200-CU3M</li> <li>• QSFP-200G-SR4-S</li> <li>• QSFP-200G-SL4</li> <li>• QSFP-200G-FR4-S</li> <li>• QDD-2Q200-CU3M</li> <li>• QDD-2X100-LR4-S</li> <li>• QDD-2X100-SR4-S</li> </ul>	

Le tableau suivant répertorie les modules SFP pris en charge sur les ports de gestion Cisco Secure Firewall 6160 et 6170.

Tableau 3 : Ports de gestion CSF6160 et CSF6170

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
Ports de gestion SFP/SFP+/SFP28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLC-TE</li> <li>• GLC-SX-MMD</li> <li>• GLC-LH-SMD</li> <li>• GLC-EX-SMD</li> <li>• GLC-ZX-SMD</li> <li>• SFP-10G-SR</li> <li>• SFP-10G-SR-S</li> <li>• SFP-10G-LR</li> <li>• SFP-10G-LR-S</li> <li>• SFP-10G-ER</li> <li>• SFP-10G-ER-S</li> <li>• SFP-10G-TX</li> <li>• SFP-H10GB-CUxM</li> <li>• SFP-H10GB-ACUxM</li> <li>• SFP-10G-AOCxM</li> <li>• SFP-25G-SR-S</li> <li>• SFP-10/25G-CSR-S</li> <li>• SFP-10/25G-LR-S</li> <li>• SFP-H25-CUxM</li> <li>• SFP-25G-AOCxM</li> </ul>	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Le tableau suivant répertorie les modules SFP pris en charge sur le module réseau 10 Gbit/s à 8 ports.

Tableau 4 : Module réseau CSF6160 et CSF6170 10 Gbit/s à 8 ports

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
CSF6K-XNM-8X10G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLC-TE</li> <li>• GLC-SX-MMD</li> <li>• GLC-LH-SMD</li> <li>• GLC-EX-SMD</li> <li>• GLC-ZX-SMD</li> <li>• SFP-10G-SR</li> <li>• SFP-10G-SR-S</li> <li>• SFP-10G-LR</li> <li>• SFP-10G-LR-S</li> <li>• SFP-10G-ER</li> <li>• SFP-10G-ER-S</li> <li>• SFP-10G-TX</li> <li>• SFP-H10GB-CUxM</li> <li>• SFP-H10GB-ACUxM</li> <li>• SFP-10G-AOCxM</li> </ul>	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Le tableau suivant répertorie les modules SFP pris en charge sur le module réseau 25 Gbit/s à 8 ports.

Tableau 5 : Module réseau CSF6160 et CSF6170 25 Gbit/s à 8 ports

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
CSF6K-XNM-8X25G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLC-TE</li> <li>• GLC-SX-MMD</li> <li>• GLC-LH-SMD</li> <li>• GLC-EX-SMD</li> <li>• GLC-ZX-SMD</li> <li>• SFP-10G-SR</li> <li>• SFP-10G-SR-S</li> <li>• SFP-10G-LR</li> <li>• SFP-10G-LR-S</li> <li>• SFP-10G-ER</li> <li>• SFP-10G-ER-S</li> <li>• SFP-10G-TX</li> <li>• SFP-H10GB-CUxM</li> <li>• SFP-H10GB-ACUxM</li> <li>• SFP-10G-AOCxM</li> <li>• SFP-25G-SR-S</li> <li>• SFP-10/25G-CSR-S</li> <li>• SFP-10/25G-LR-S</li> <li>• SFP-H25-CUxM</li> <li>• SFP-25G-AOCxM</li> </ul>	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Le tableau suivant répertorie les modules SFP pris en charge sur le module réseau 40 Gbit/s à 4 ports.

Tableau 6 : Module réseau CSF6160 et CSF6170 40 Gbit/s à 4 ports

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
CSF6K-XNM-4X40G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QSFP-40G-SR4</li> <li>• QSFP-40G-SR4-S</li> <li>• QSFP-40G-CSR4</li> <li>• QSFP-40G-SR-BD</li> <li>• QSFP-40G-LR4-S</li> <li>• QSFP-40G-LR4</li> <li>• WSP-Q40GLR4L</li> <li>• QSFP-H40G-CUxM</li> <li>• QSFP-H40G-ACUxM</li> <li>• QSFP-4SFP10G-CUxM</li> <li>• QSFP-4X10G-ACxM</li> <li>• QSFP-H40G-AOCxM</li> <li>• QSFP-4X10G-AOCxM</li> </ul>	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Le tableau suivant répertorie les modules SFP pris en charge sur le module réseau 100 Gbit/s à 2 ports.

Tableau 7 : Module réseau CSF6160 et CSF6170 100 Gbit/s à 2 ports

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
CSF6K-XNM-2X100G	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QSFP-40G-SR4</li> <li>• QSFP-40G-SR4-S</li> <li>• QSFP-40G-CSR4</li> <li>• QSFP-40G-SR-BD</li> <li>• QSFP-40G-LR4</li> <li>• QSFP-40G-LR4-S</li> <li>• WSP-Q40GLR4L</li> <li>• QSFP-H40G-CUxM</li> <li>• QSFP-H40G-ACUxM</li> <li>• QSFP-4SFP10G-CUxM</li> <li>• QSFP-4X10G-ACxM</li> <li>• QSFP-H40G-AOCxM</li> <li>• QSFP-4X10G-AOCxM</li> <li>• QSFP-100G-SR4-S</li> <li>• QSFP-100G-LR4-S</li> <li>• QSFP-40/100G-SRBD</li> <li>• QSFP-100G-LR-S</li> <li>• QSFP-100G-AOCxM</li> <li>• QSFP-100G-CUxM</li> <li>• QSFP-4SFP25G-CUxM</li> <li>• QSFP-100G-FR-S</li> <li>• QSFP-100G-SM-SR</li> <li>• QSFP-100G-SR1.2</li> <li>• QSFP-100G-DR-S</li> </ul>	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Le tableau suivant répertorie les modules SFP pris en charge sur le module réseau 200 Gbit/s à 4 ports.

*Tableau 8 : Module réseau FPCAF6160 et CSF6170 200 Gbit/s à 4 ports*

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
CSF6K-XNM-4X200G		Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QSFP-40G-SR4</li> <li>• QSFP-40G-SR4-S</li> <li>• QSFP-40G-CSR4</li> <li>• QSFP-40G-SR-BD</li> <li>• QSFP-40G-LR4</li> <li>• QSFP-40G-LR4-S</li> <li>• WSP-Q40GLR4L</li> <li>• QSFP-H40G-CUxM</li> <li>• QSFP-H40G-ACUxM</li> <li>• QSFP-4SFP10G-CUxM</li> <li>• QSFP-4X10G-ACxM</li> <li>• QSFP-H40G-AOCxM</li> <li>• QSFP-4X10G-AOCxM</li> <li>• QSFP-100G-SR4-S</li> <li>• QSFP-100G-LR4-S</li> <li>• QSFP-40/100G-SRBD</li> <li>• QSFP-100G-LR-S</li> <li>• QSFP-100G-AOCxM</li> <li>• QSFP-100G-CUxM</li> <li>• QSFP-4SFP25G-CUxM</li> <li>• QSFP-100G-FR-S</li> <li>• QSFP-100G-SM-SR</li> <li>• QSFP-100G-SR1.2</li> <li>• QSFP-100G-DR-S</li> <li>• QSFP-200-CU3M</li> <li>• QSFP-200G-SR4-S</li> <li>• QSFP-200G-SL4</li> <li>• QSFP-200G-FR4-S</li> <li>• QDD-2Q200-CU3M</li> <li>• QDD-2X100-LR4-S</li> <li>• QDD-2X100-SR4-S</li> </ul>	

Le tableau suivant répertorie les modules SFP pris en charge sur le module réseau 400 Gbit/s à 2 ports.

*Tableau 9 : Module réseau CSF6160 et CSF6170 400 Gbit/s à 2 ports*

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
CSF6K-XNM-2X400G		Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QSFP-40G-SR4</li> <li>• QSFP-40G-SR4-S</li> <li>• QSFP-40G-CSR4</li> <li>• QSFP-40G-SR-BD</li> <li>• QSFP-40G-LR4</li> <li>• QSFP-40G-LR4-S</li> <li>• WSP-Q40GLR4L</li> <li>• QSFP-H40G-CUxM</li> <li>• QSFP-H40G-ACUxM</li> <li>• QSFP-4SFP10G-CUxM</li> <li>• QSFP-4X10G-ACxM</li> <li>• QSFP-H40G-AOCxM</li> <li>• QSFP-4X10G-AOCxM</li> <li>• QSFP-100G-SR4-S</li> <li>• QSFP-100G-LR4-S</li> <li>• QSFP-40/100G-SRBD</li> <li>• QSFP-100G-LR-S</li> <li>• QSFP-100G-AOCxM</li> <li>• QSFP-100G-CUxM</li> <li>• QSFP-4SFP25G-CUxM</li> <li>• QSFP-100G-FR-S</li> <li>• QSFP-100G-SM-SR</li> <li>• QSFP-100G-SR1.2</li> <li>• QSFP-100G-DR-S</li> <li>• QSFP-200-CU3M</li> <li>• QSFP-200G-SR4-S</li> <li>• QSFP-200G-SL4</li> <li>• QDD-2Q200-CU3M</li> <li>• QDD-2X100-LR4-S</li> <li>• QDD-2X100-SR4-S</li> <li>• QDD-400G-DR4-S</li> </ul>	

Type de port	Émetteurs-récepteurs PID	Première version prise en charge
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QDD-4x100G-FR-S</li> <li>• QDD-4x100G-LR-S</li> <li>• QDD-400G-SR4.2-BD</li> <li>• QDD-400G-FR4-S</li> <li>• QDD-400G-LR4-S</li> <li>• QDD-400-CUxM</li> <li>• QDD-400-AOCxM</li> <li>• QDD-4ZQ100-CU3M</li> </ul>	

## Caractéristiques matérielles

Le tableau suivant décrit les caractéristiques matérielles de la série Secure Firewall 6100.

**Tableau 10 : Caractéristiques matérielles des modèles CSF-6160 et CSF-6170**

Spécification	CSF-6160	CSF-6170
<b>Châssis</b>		
Dimensions du châssis (h x l x p)	8,89 x 42,926 x 82,55 cm (3,5 x 16,9 x 32,5 pouces)	
Dimensions du module réseau (h x l x p)	3,58 x 9,3 x 25,25 cm (1,41 x 3,66 x 9,94 pouces)	
Poids du châssis (entièrement chargé)	29,93 kg (66 lb)	
<b>Alimentation</b>		
Dimensions du module d'alimentation	40,0 x 67,5 x 252 mm (1,575 x 2,657 x 9,92 pouces)	
Configuration	2 modules d'alimentation ; jusqu'à 3 000 W par module, remplaçable à chaud, redondance de partage de charge	
Tension d'entrée CA	De 100 à 120 V CA (ligne basse CAHT) De 200 à 277 V CA (ligne haute CAHT)	
Fréquence en entrée CA	50 à 60 Hz (nominal)	
Tension d'entrée CCHT	De 240 à 380 V CC	
Tension d'entrée CC basse tension	De -48 à -60 V CC	
Intensité CA (maximum)	13 A (ligne haute CA)	14 A (ligne haute CA)

Spécification	CSF-6160	CSF-6170
Intensité du système CCHT (maximum)	11 A	12 A
Intensité du système CC basse tension (maximum)	29 A	33 A
Consommation énergétique en entrée	1 740 W (standard) 2 440 W (maximum)	2 010 W (standard) 2 760 W (maximum)
<b>Spécifications environnementales</b>		
Température	En cours de fonctionnement : de 0 à 40 °C (de 32 à 104 °F)  Au-delà de 1 830 m (6 000 pieds), réduisez la température de fonctionnement maximale de 1 °C tous les 300 m (1 000 pieds).  Au repos : de -40 à 65 °C (-40 à 85 °F)	En fonctionnement : de 0 à 35 °C (de 32 à 95 °F)  Au-delà de 1 830 m (6 000 pieds), réduisez la température de fonctionnement maximale de 1 °C tous les 300 m (1 000 pieds).  Au repos : de -40 à 65 °C (-40 à 85 °F)
Humidité	En fonctionnement : de 5 à 90 % (sans condensation)  Au repos : de 5 à 95 %, sans condensation	
Altitude	En fonctionnement : 0 à 3 048 m (0 à 10 000 pieds)  En fonctionnement : 0 à 2 000 m (0 à 6 562 pieds) (Chine)  Réduisez la température de fonctionnement maximale de 1 °C tous les 300 m (1 000 pieds) au-dessus de 1 830 m (6 000 pieds).  Au repos : 12 192 m (40 000 pieds) maximum	
Pression acoustique	<= 74 dBA (standard)  <= 90 dBA (maximum)  <b>Remarque</b> Ce système peut dépasser 85 dBA lorsqu'il fonctionne dans des environnements où la température ambiante est élevée. Dans les environnements où le niveau sonore dépasse 85 dBA, le port d'une protection acoustique est obligatoire.	
Puissance acoustique	<= 81 dB (standard)  <= 98 dB (maximum)	

## Numéros des ID de produits

Le tableau suivant répertorie les ID de produits (PID) associés à la série Cisco Secure Firewall 6100. Tous les ID de produits du tableau sont remplaçables sur site. Si vous devez obtenir une autorisation de retour de matériel (RMA) pour un composant, accédez au [Portail des retours Cisco](#) pour plus d'informations.



**Remarque** Reportez-vous à la commande **show inventory** dans le [Guide de référence des commandes de Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) ou dans le [Guide de référence des commandes de la série Cisco ASA](#) pour obtenir la liste des ID de produit de votre Cisco Secure Firewall 6100.

**Tableau 11 : ID de produit des modèles CSF-6160 et CSF-6170**

PID	Description
<b>Châssis</b>	
CSF6160-A-ASA-K9	Appliance Secure Firewall 6160, ASA
CSF6170-A-ASA-K9	Appliance Secure Firewall 6170, ASA
CSF6160-A-TD-K9	Appliance Cisco Secure Firewall 6160, Threat Defense
CSF6170-A-TD-K9	Appliance Cisco Secure Firewall 6170, Threat Defense
<b>Composants modulaires</b>	
CSF6100-PWR-AC	Alimentation CA/CA haute tension/CC haute tension
CSF6100-PWR-AC=	Alimentation CA/CA haute tension/CC haute tension (rechange)
CSF6100-FAN	Module de ventilation
CSF6100-FAN=	Module de ventilation (rechange)
CSF6100-SSD3600	Module SSD pour Cisco Secure Firewall 6160
CSF6100-SSD3600=	Module SSD pour Cisco Secure Firewall 6160 (rechange)
CSF6100-SSD7200	Module SSD pour Cisco Secure Firewall 6170
CSF6100-SSD7200=	Module SSD pour Cisco Secure Firewall 6170 (rechange)
<b>Mémoire</b>	
CSF6100-MEM-C1X64-	CPU 1 x 64 Go pour Cisco Secure Firewall 6160

<b>PID</b>	<b>Description</b>
CSF6100-MEM-C1X96-	CPU 1 x 96 Go pour Cisco Secure Firewall 6170
<b>Kits</b>	
CSF6100-ACC-KIT	Kit d'accessoires matériels (montages en rack, câbles)
CSF6100-ACC-KIT=	Kit d'accessoires matériels (montages en rack, câbles) (rechange)
CSF6100-MEM-C1X64=	Kit de mémoire 1 x 64 Go pour CPU Cisco Secure Firewall 6160 (rechange)
CSF6100-MEM-C1X96=	Kit de mémoire 1 x 96 Go pour CPU Cisco Secure Firewall 6170 (rechange)
CSF6100-SLD-RAILS	Kit de rail coulissant
CSF6100-SLD-RAILS=	Kit de rail coulissant (rechange)
CSF6100-CBL-MGMT	Supports d'organisation des câbles
CSF6100-CBL-MGMT=	Supports d'organisation des câbles (rechange)
<b>Modules de réseau</b>	
CSF6K-XNM-6X1SXF	Module réseau avec bypass matériel SFP 1 Gbit/s à 6 ports, multimode SX
CSF6K-XNM-6X1SXF=	Module réseau avec bypass matériel SFP 1 Gbit/s à 6 ports, multimode SX (rechange)
CSF6K-XNM-6X10SRF	Module réseau avec bypass matériel SFP 10 Gbit/s à 6 ports, multimode SR
CSF6K-XNM-6X10SRF=	Module réseau avec bypass matériel SFP 10 Gbit/s à 6 ports, multimode SR (rechange)
CSF6K-XNM-6X10LRF	Module réseau avec bypass matériel SFP 10 Gbit/s à 6 ports, monomode LR
CSF6K-XNM-6X10LRF=	Module réseau avec bypass matériel SFP 10 Gbit/s à 6 ports, monomode LR (rechange)
CSF6K-XNM-6X25SRF	Module réseau avec bypass matériel SFP 25 Gbit/s à 6 ports, multimode SR
CSF6K-XNM-6X25SRF=	Module réseau avec bypass matériel SFP 25 Gbit/s à 6 ports, multimode SR (rechange)
CSF6K-XNM-6X25LRF	Module réseau avec bypass matériel SFP 25 Gbit/s à 6 ports, monomode LR

PID	Description
CSF6K-XNM-6X25LRF=	Module réseau avec bypass matériel SFP 25 Gbit/s à 6 ports, monomode LR (rechange)
CSF6K-XNM-8X1GF	Module réseau avec bypass matériel 10/100/1000Base-10 à 8 ports
CSF6K-XNM-8X1GF=	Module réseau avec bypass matériel 10/100/1000Base-10 à 8 ports (rechange)
CSF6K-XNM-8X10G	Module réseau SFP+ 1/10 Gbit/s à 8 ports
CSF6K-XNM-8X10G=	Module réseau SFP+ 1/10 Gbit/s à 8 ports (rechange)
CSF6K-XNM-8X25G	Module réseau ZSFP 1/10/25 Gbit/s à 8 ports
CSF6K-XNM-8X25G=	Module réseau ZSFP 1/10/25 Gbit/s à 8 ports (rechange)
CSF6K-XNM-4X40G	Module réseau QSFP+ 40 Gbit/s à 4 ports
CSF6K-XNM-4X40G=	Module réseau QSFP+ 40 Gbit/s à 4 ports (rechange)
CSF6K-XNM-2X100G	Module réseau QSFP+ 100 Gbit/s à 2 ports
CSF6K-XNM-2X100G=	QSFP+ 100 Gbit/s à 2 ports (rechange)
CSF6K-XNM-4X200G	Module réseau QSFP+ 40/100/200 Gbit/s à 4 ports
CSF6K-XNM-4X200G=	Module réseau QSFP+ 40/100/200 Gbit/s à 4 ports (rechange)
CSF6K-XNM-2X400G	QSFP-DD 40/100/200/400 Gbit/s à 2 ports
CSF6K-XNM-2X400G=	QSFP-DD 40/100/200/400 Gbit/s à 2 ports (rechange)
CSF6100-NM-BLANK	Cache du connecteur du module réseau
CSF6100-NM-BLANK=	Cache du connecteur du module réseau (rechange)

## Caractéristiques du cordon d'alimentation

Chaque module d'alimentation possède un câble d'alimentation distinct. Les câbles d'alimentation standard ou les câbles d'alimentation cavaliers sont disponibles pour la connexion à l'apppliance Secure Firewall. Des câbles d'alimentation cavaliers destinés aux racks sont disponibles en option pour remplacer les câbles d'alimentation standard.

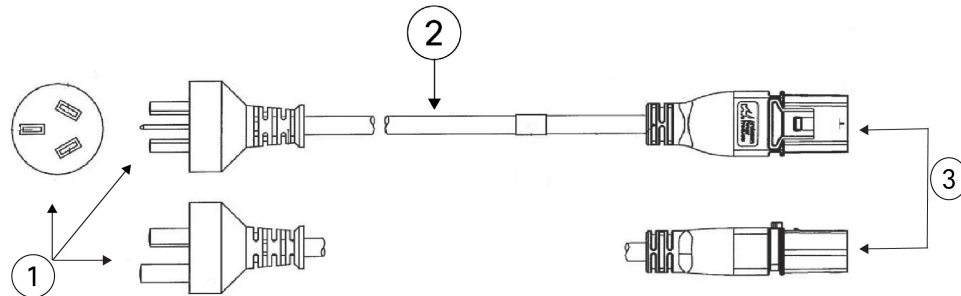
Si vous ne commandez pas le câble d'alimentation en option avec le système, vous devez sélectionner le câble approprié au produit. L'utilisation d'un câble d'alimentation non compatible avec ce produit peut entraîner un risque d'accident électrique. Les clients en Argentine, au Brésil et au Japon doivent commander le câble d'alimentation approprié avec le système.



**Remarque** Seuls les cordons d'alimentation homologués fournis avec la série Cisco Secure Firewall 6100 sont pris en charge.

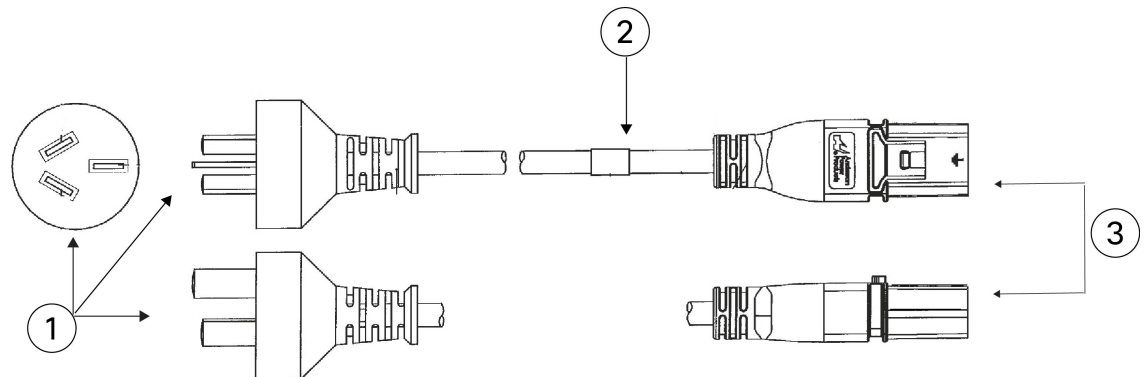
Les cordons d'alimentation secteur haute tension suivants sont pris en charge. L'une des extrémités du câble est équipée d'une fiche Anderson Saf-D-Grid.

**Illustration 20 : Argentine**



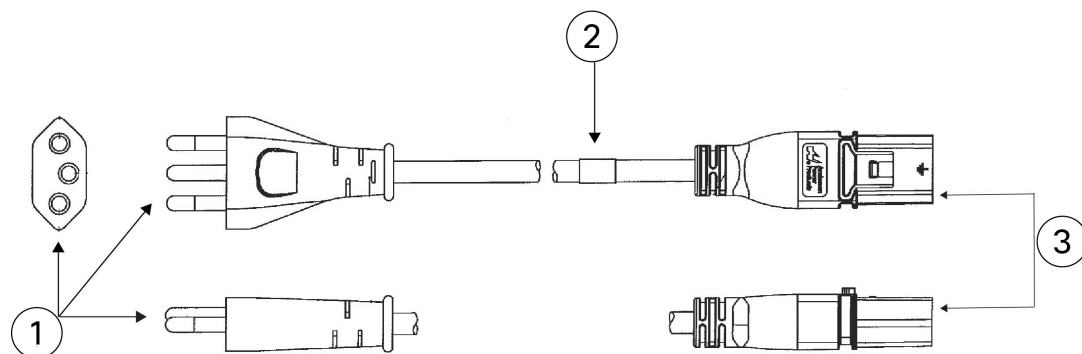
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-AR	Référence : 37-1649-01
<b>1</b>	Prise : IRAM 2073	<b>2</b> Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

**Illustration 21 : Australie/Nouvelle-Zélande**



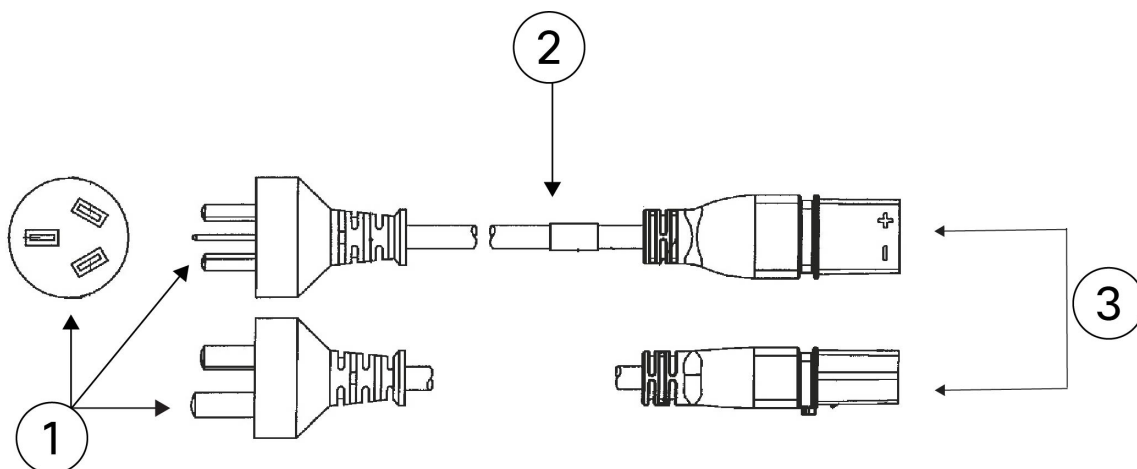
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-AZ	Référence : 37-1661-01
<b>1</b>	Prise : AU20LS3	<b>2</b> Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 22 : Brésil



	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-BR	Référence : 37-1650-01
<b>1</b>	Prise : EL224	<b>2</b> Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

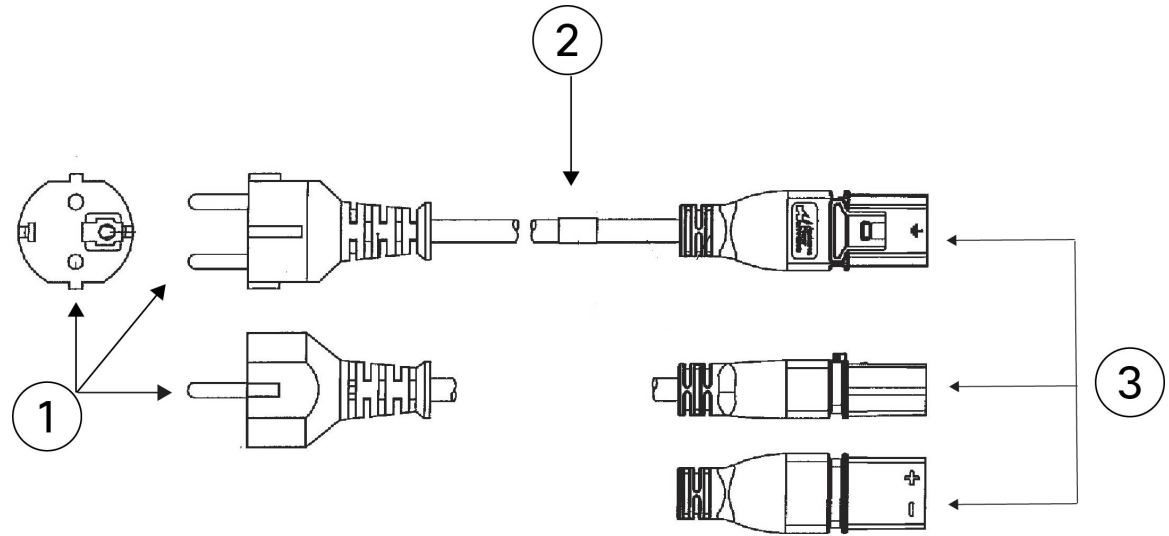
Illustration 23 : Chine



	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-CH	Référence : 37-1655-01
<b>1</b>	Prise : GB16C	<b>2</b> Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V

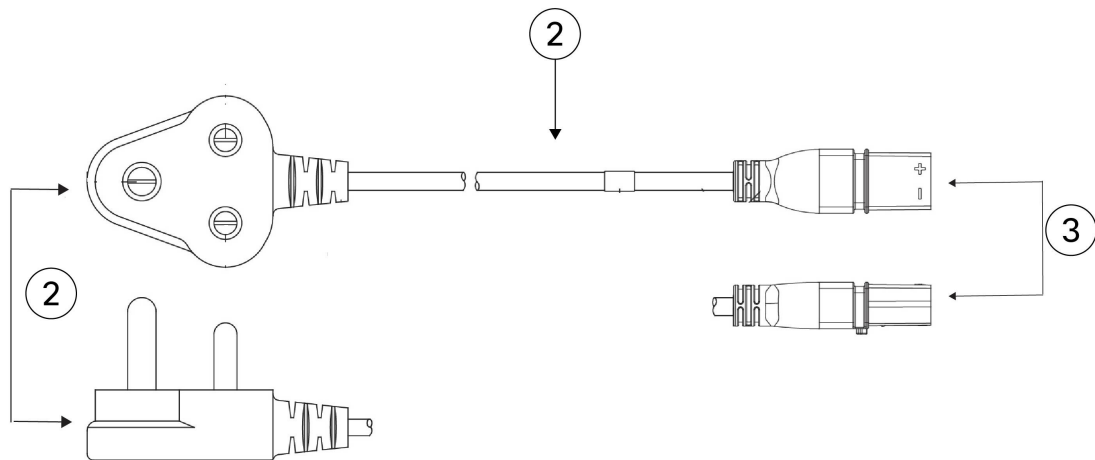
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)
----------	-------------------------	---------------------------------------

Illustration 24 : Europe



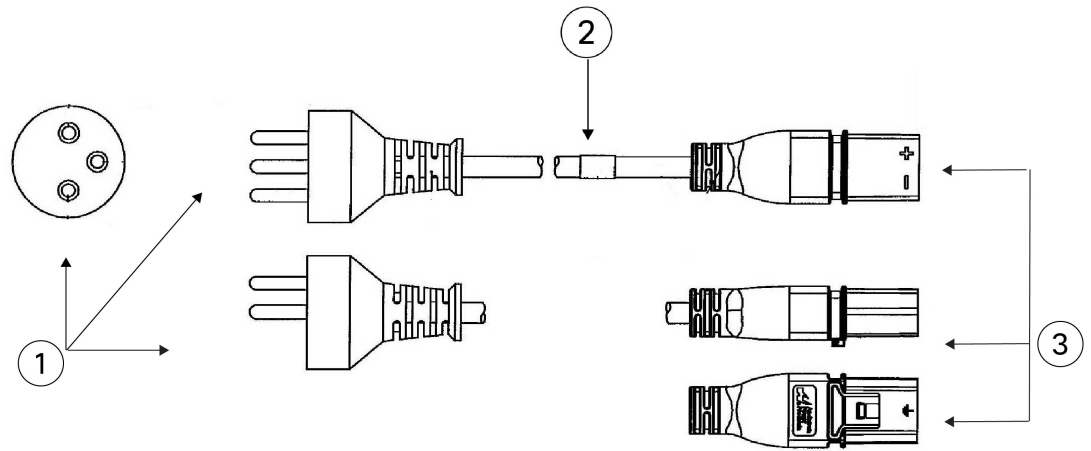
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-EU	Référence : 37-1660-01
<b>1</b>	Prise : CEE 7/7	<b>2</b> Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 25 : Inde



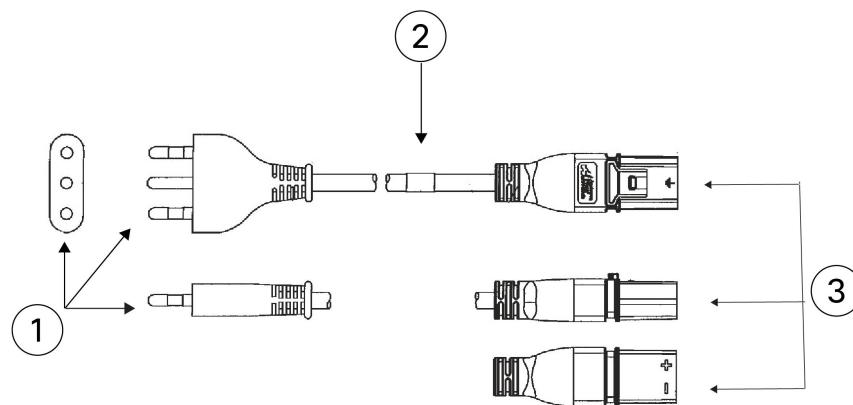
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-IND		Référence : 37-1863-01
<b>1</b>	Prise : SABS 164-1	<b>2</b>	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 26 : Israël



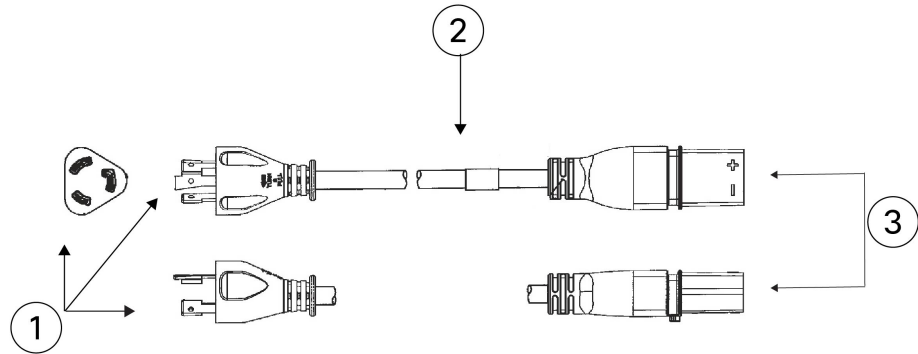
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-IS		Référence : 37-1658-01
<b>1</b>	Fiche : SI-16S3	<b>2</b>	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 27 : Italie



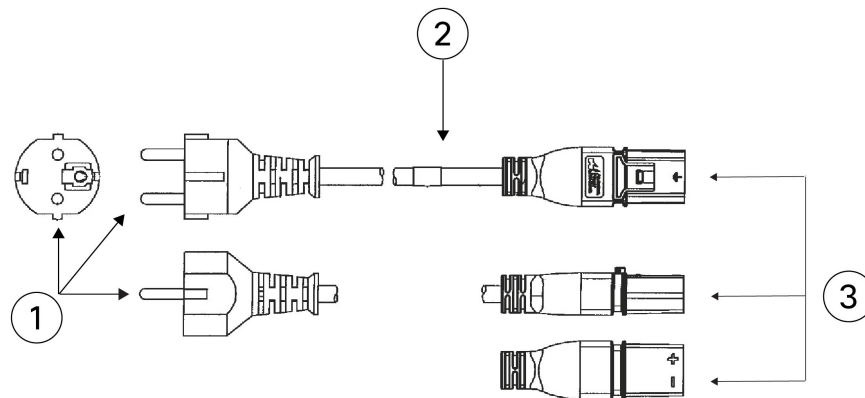
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-IT		Référence : 37-1651-01
<b>1</b>	Prise : CEI-23-50	<b>2</b>	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 28 : Japon



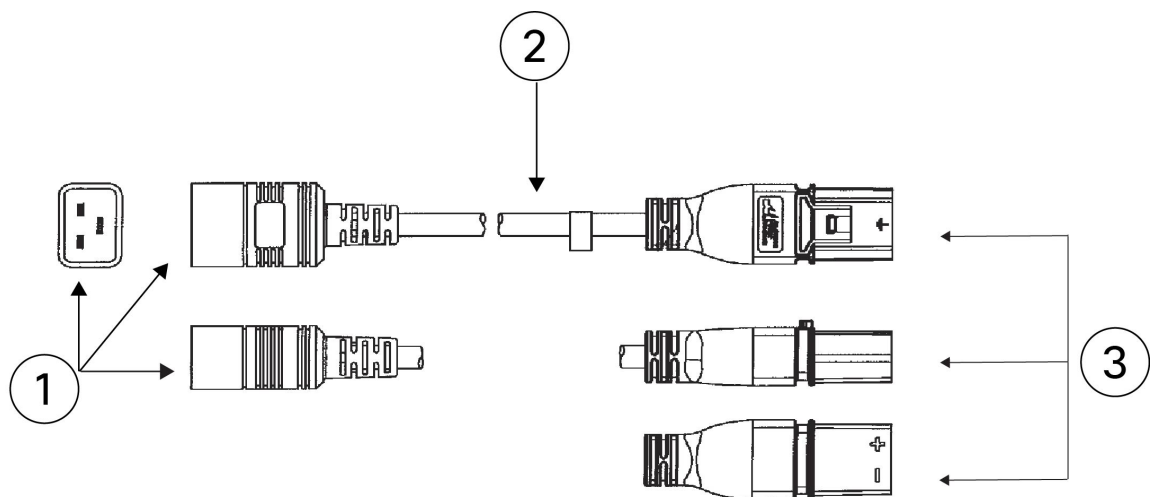
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-JPN		Référence : 37-1656-01
<b>1</b>	Prise : NEMA L6-20	<b>2</b>	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 29 : Corée



	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-SK	Référence : 37-1646-01
<b>1</b>	Fiche : Src	<b>2</b> Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

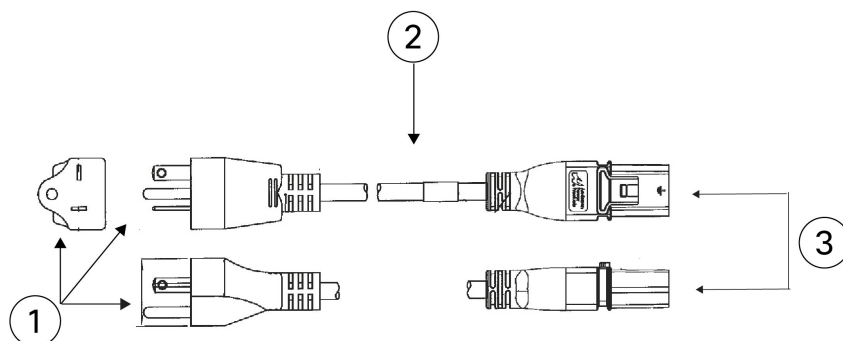
Illustration 30 : Amérique du Nord – Cavalier d'armoire – PDU



ID de produit : CAB-AC-20A-SG-C20	Référence : 37-1653-01
-----------------------------------	------------------------

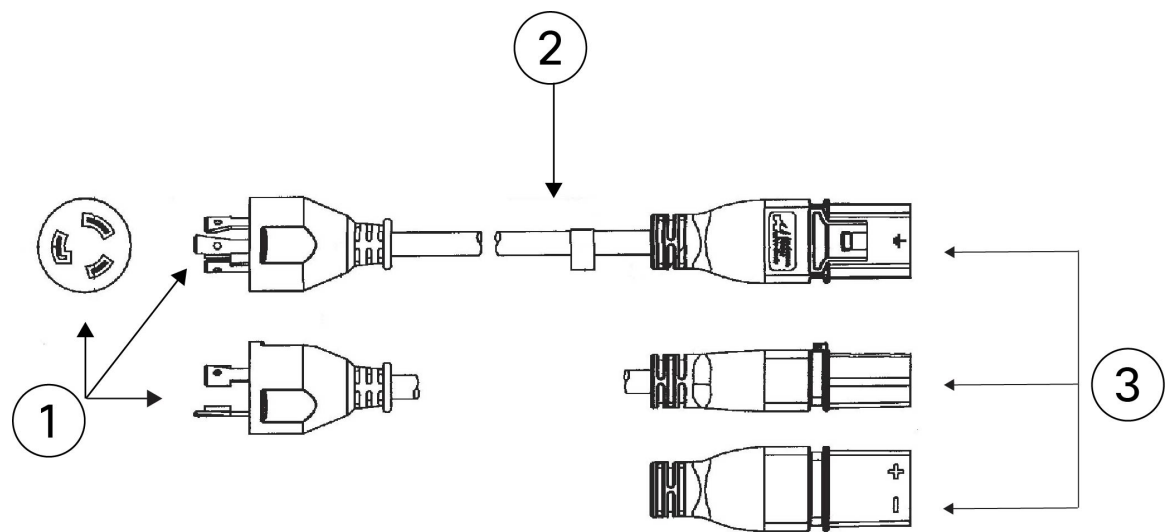
<b>1</b>	Prise : IEC C20	<b>2</b>	Caractéristiques du cordon : 20 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

*Illustration 31 : Amérique du Nord – Fiche à broches plates 125 V*



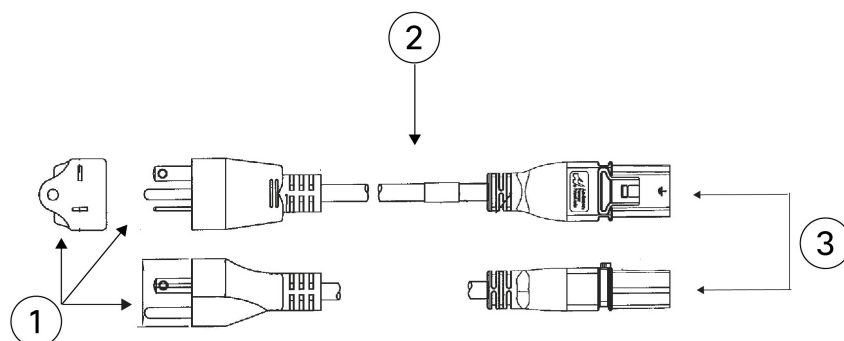
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US		Référence : 37-1662-01
<b>1</b>	Prise : NEMA 5-20P	<b>2</b>	Caractéristiques du cordon : 20 A, 125 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 32 : Amérique du Nord – Verrou rotatif 125 V



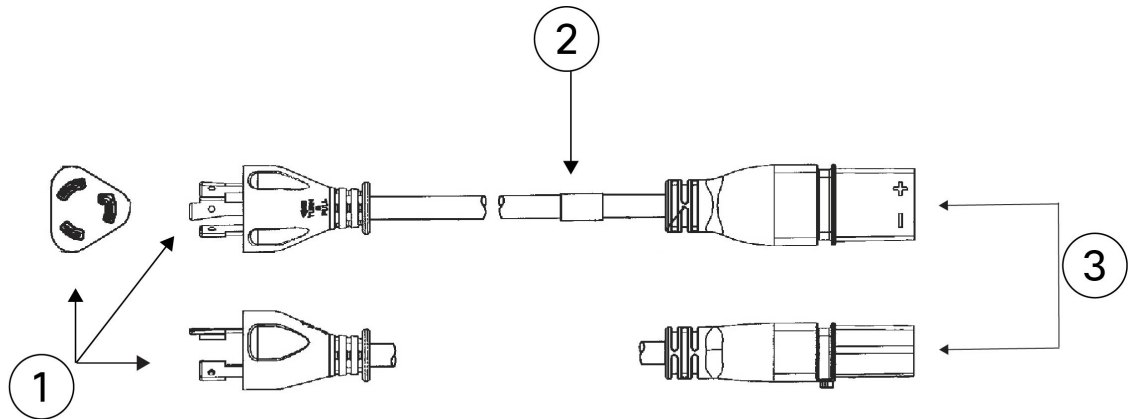
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US1	Référence : 37-1652-01
1	Prise : NEMA L5-20	2 Caractéristiques du cordon : 20 A, 125 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 33 : Amérique du Nord – Fiche à broches plates 250 V



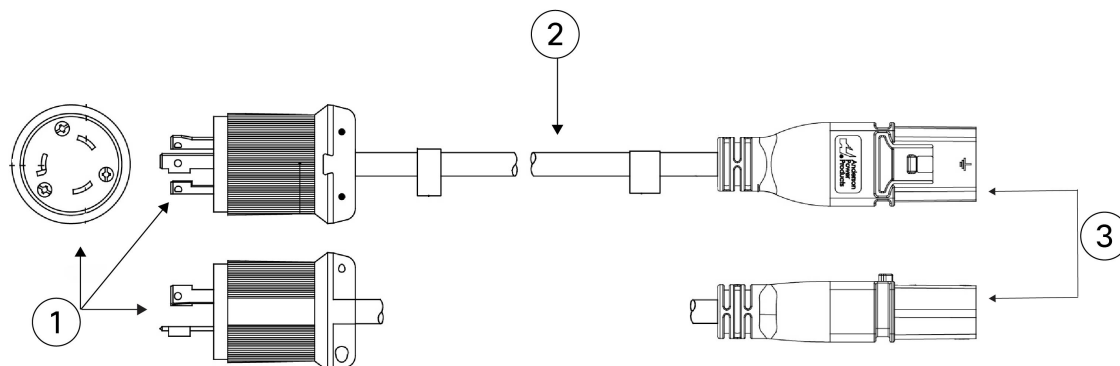
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US2		Référence : 37-1657-01
<b>1</b>	Prise : NEMA 6-20	<b>2</b>	Caractéristiques du cordon : 20 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 34 : Amérique du Nord – Verrou rotatif 250 V



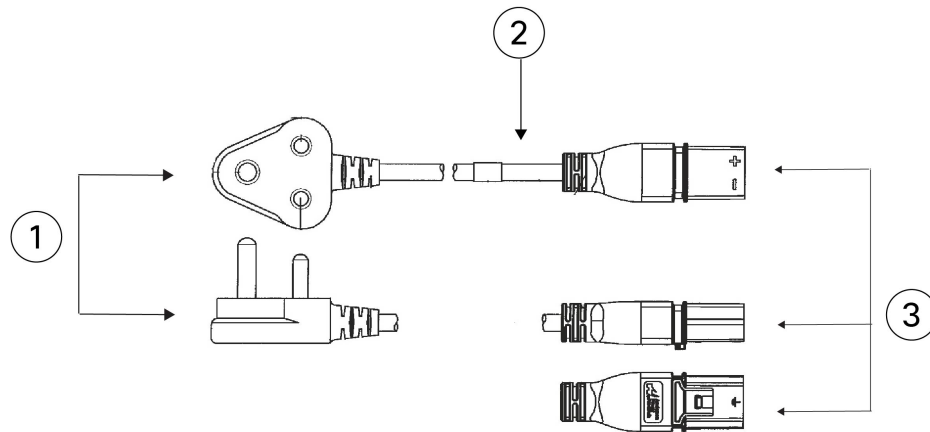
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US3		Référence : 37-1656-01
<b>1</b>	Prise : NEMA L6-20	<b>2</b>	Caractéristiques du cordon : 20 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 35 : Amérique du Nord – Verrou rotatif 277 V



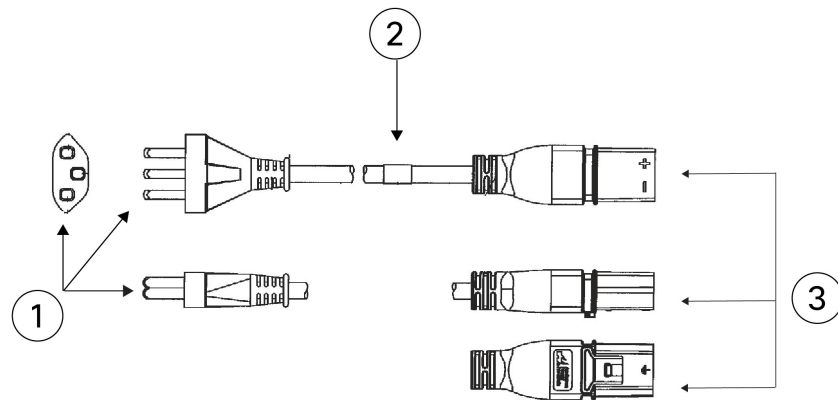
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US4	Référence : 37-1645-01
<b>1</b>	Prise : NEMA L7-20P	<b>2</b> Caractéristiques du cordon : 20 A, 277 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 36 : Afrique du Sud



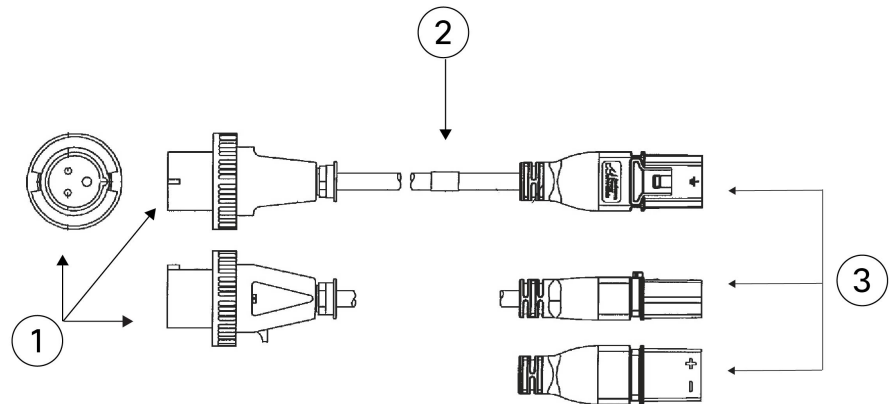
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-SA		Référence : 37-1647-01
<b>1</b>	Prise : EL	<b>2</b>	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 37 : Suisse



	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-SW		Référence : 72-1654-01
<b>1</b>	Prise : SEV 5934-2	<b>2</b>	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
<b>3</b>	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 38 : Royaume-Uni



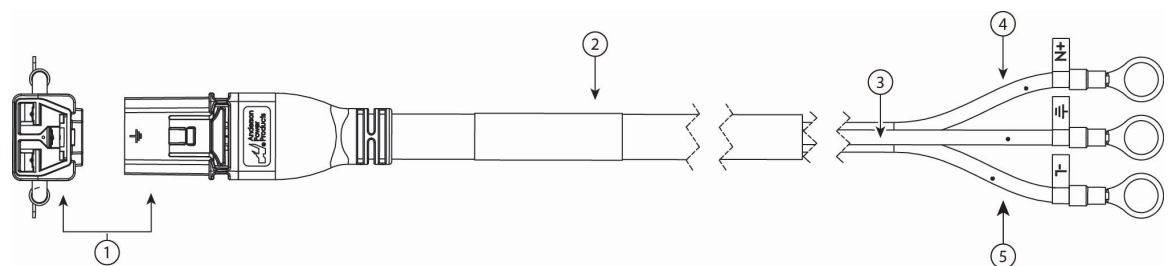
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-IN	Référence : 37-1659-01
1	Prise : IEC 60309	2 Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Les cordons d'alimentation CCHT suivants sont pris en charge. L'une des extrémités du câble est équipée d'une fiche Anderson Saf-D-Grid et l'autre extrémité est à trois fils volants. La taille du goujon pour les fils volants de la cosse isolée est de 9,5 mm (3/8 po) pour les deux câbles suivants.



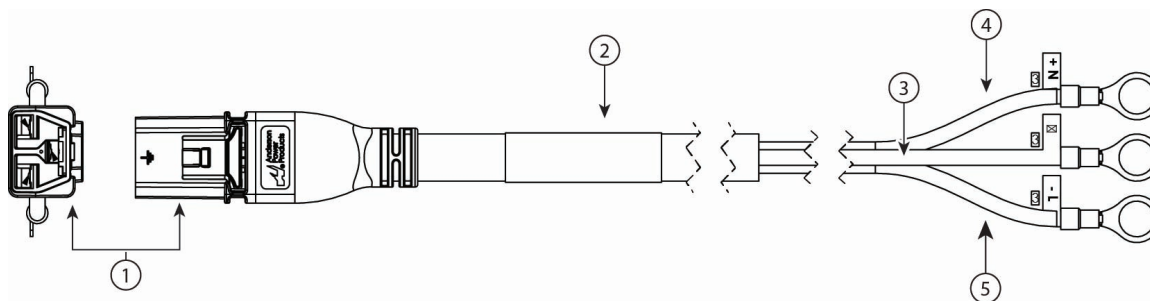
**Remarque** Vous devez vous procurer les cordons d'alimentation CC respectant le calibre recommandé pour les câbles de cuivre n° 6AWG. Les cosses sont déjà utilisées avec les modules d'alimentation CC du Cisco Firewall 6100.

Illustration 39 : Amérique du Nord – CCHT



	ID de produit : CAB-HVDC-2M		Référence : 72-100766-01
1	Connecteur : Saf-D-Grid	2	Caractéristiques du câble : 18 A, 400 V CC
3	Fil vert	4	Fil blanc
5	Fil noir		Longueur du câble : 2,0 m (6,6 pieds)

Illustration 40 : Conforme aux normes CCHT International et CCC en Chine



	ID de produit : CAB-HVDC-3T-2M		Référence : 72-100812-01
1	Connecteur : Saf-D-Grid	2	Caractéristiques du câble : 25 A, 400 V CC
3	Fil vert/jaune	4	Fil bleu
5	Fil marron		Longueur du câble : 2,0 m (6,6 pieds)

## À propos des traductions

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

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