



Guide d'installation matérielle de Cisco Secure Firewall 6100

Dernière modification : 21 avril 2026

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

LES SPÉCIFICATIONS ET INFORMATIONS SUR LES PRODUITS PRÉSENTÉS DANS CE MANUEL PEUVENT ÊTRE MODIFIÉES SANS PRÉAVIS. TOUTES LES DÉCLARATIONS, INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS FOURNIES DANS CE MANUEL SONT EXACTES À NOTRE CONNAISSANCE, MAIS SONT PRÉSENTÉES SANS GARANTIE D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE. LES UTILISATEURS ASSUMENT L'ENTIÈRE RESPONSABILITÉ DE L'APPLICATION DE TOUT PRODUIT.

LA LICENCE DE LOGICIEL ET LA GARANTIE LIMITÉE DU PRODUIT CI-JOINT SONT DÉFINIES DANS LES INFORMATIONS FOURNIES AVEC LE PRODUIT ET SONT INTÉGRÉES AUX PRÉSENTES SOUS CETTE RÉFÉRENCE. SI VOUS NE TROUVEZ PAS LA LICENCE LOGICIELLE OU LA LIMITATION DE GARANTIE, DEMANDEZ-EN UN EXEMPLAIRE À VOTRE REPRÉSENTANT CISCO.

Les informations qui suivent concernent la conformité FCC des appareils de classe A : cet appareil a été testé et reconnu conforme aux limites relatives aux appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont pour but de fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles susceptibles de se produire lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel de l'utilisateur, peut causer des interférences susceptibles de perturber les communications radio. L'utilisation de cet équipement en zone résidentielle est susceptible de causer du brouillage nuisible, auquel cas les utilisateurs devront corriger le brouillage à leurs propres frais.

Les informations suivantes sont relatives aux appareils de classe B et leur respect de la norme de la FCC : cet appareil a été testé et est conforme aux limites des appareils numériques de classe B, conformément à l'article 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites sont destinées à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles causées lorsque l'équipement est utilisé en environnement résidentiel. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences susceptibles de perturber les communications radio. Toutefois, nous ne pouvons en aucun cas garantir l'absence d'interférences dans une installation donnée. Si l'équipement provoque des interférences au niveau de la réception d'émissions radio ou télévisées, ce qui peut être constaté en l'allumant et en l'éteignant, l'utilisateur est invité à essayer de remédier à ces interférences à l'aide d'une ou de plusieurs mesures :

- Réorientez ou déplacez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'équipement dans la prise d'un autre circuit que celui auquel le récepteur est raccordé.
- Sollicitez l'aide du distributeur ou d'un technicien radio/télévision expérimenté.

Toute modification de ce produit effectuée sans l'autorisation de Cisco est susceptible d'annuler l'autorisation accordée par la FCC et de rendre caduc votre droit d'utiliser ce produit.

La mise en œuvre Cisco de la compression d'en-tête TCP est l'adaptation d'un programme développé par l'Université de Californie, Berkeley (UCB), dans le cadre de la mise au point, par l'UCB, d'une version gratuite du système d'exploitation UNIX. Tous droits réservés. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NONOBTANT TOUTE AUTRE GARANTIE CONTENUE DANS LES PRÉSENTES, TOUS LES DOSSIERS DE DOCUMENTATION ET LES LOGICIELS PROVENANT DE CES FOURNISSEURS SONT FOURNIS « EN L'ÉTAT », TOUS DÉFAUTS INCLUS. CISCO ET LES FOURNISSEURS SUSMENTIONNÉS DÉCLINENT TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, NOTAMMENT CELLES DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER ET D'ABSENCE DE CONTREFAÇON, AINSI QUE TOUTE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE LIÉE À DES NÉGOCIATIONS, À UN USAGE OU À UNE PRATIQUE COMMERCIALE.

EN AUCUN CAS CISCO OU SES FOURNISSEURS NE SAURAIENT ÊTRE TENUS POUR RESPONSABLES DE DOMMAGES INDIRECTS, SPÉCIAUX, CONSÉQUENTS OU ACCIDENTELS, Y COMPRIS ET SANS LIMITATION, LA PERTE DE PROFITS OU LA PERTE OU LES DOMMAGES DE DONNÉES CONSÉCUTIVES À L'UTILISATION OU À L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER CE MANUEL, MÊME SI CISCO OU SES FOURNISSEURS ONT ÉTÉ AVERTIS DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

Les adresses IP (Internet Protocol) et les numéros de téléphone utilisés dans ce document ne sont pas censés correspondre à des adresses ni à des numéros de téléphone réels. Tous les exemples, résultats d'affichage de commandes, schémas de topologie du réseau et autres illustrations inclus dans ce document sont donnés à titre indicatif uniquement. L'utilisation d'adresses IP ou de numéros de téléphone réels à titre d'exemple est non intentionnelle et fortuite.

Les exemplaires imprimés et les copies numériques de ce document peuvent être obsolètes. La version originale en ligne constitue la version la plus récente.

Cisco compte plus de 200 agences à travers le monde. Les adresses et les numéros de téléphone sont indiqués sur le site web Cisco, à l'adresse suivante : 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)

© 2026 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.



TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1

Présentation 1

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

CHAPITRE 2

Préparation de l'installation 69

Mises en garde relatives à l'installation	69
Recommandations de sécurité	71
Précautions de sécurité en présence d'électricité	72
Éviter tout dommage par décharge électrostatique	72
Environnement du site	73
Observations concernant le site	73
Considérations en matière d'alimentation électrique	73
Considérations relatives à la configuration en rack	74

CHAPITRE 3**Montage du châssis 75**

Déballage et inspection du châssis	75
Montage en rack du châssis à l'aide de rails coulissants	76
Mise à la terre du châssis	83

CHAPITRE 4**Installation, maintenance et mise à niveau 87**

Installation, retrait et remplacement du module réseau	87
Retrait et remplacement du disque SSD	89
Retrait et remplacement du module de ventilation	90
Retrait et remplacement du module d'alimentation	92
Retrait et remplacement des modules DIMM	94



CHAPITRE 1

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

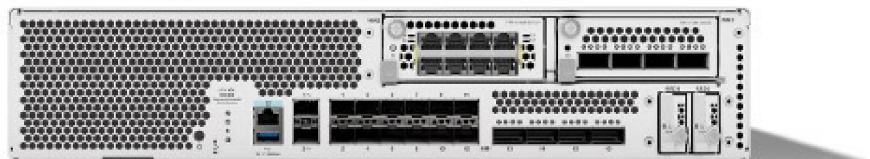
La série Cisco Secure Firewall 6100 est une plateforme de services de sécurité modulaire et autonome qui comprend les modèles 6160 et 6170. Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés à la série 6100, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits, à la page 50](#).

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) Remarque 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.	

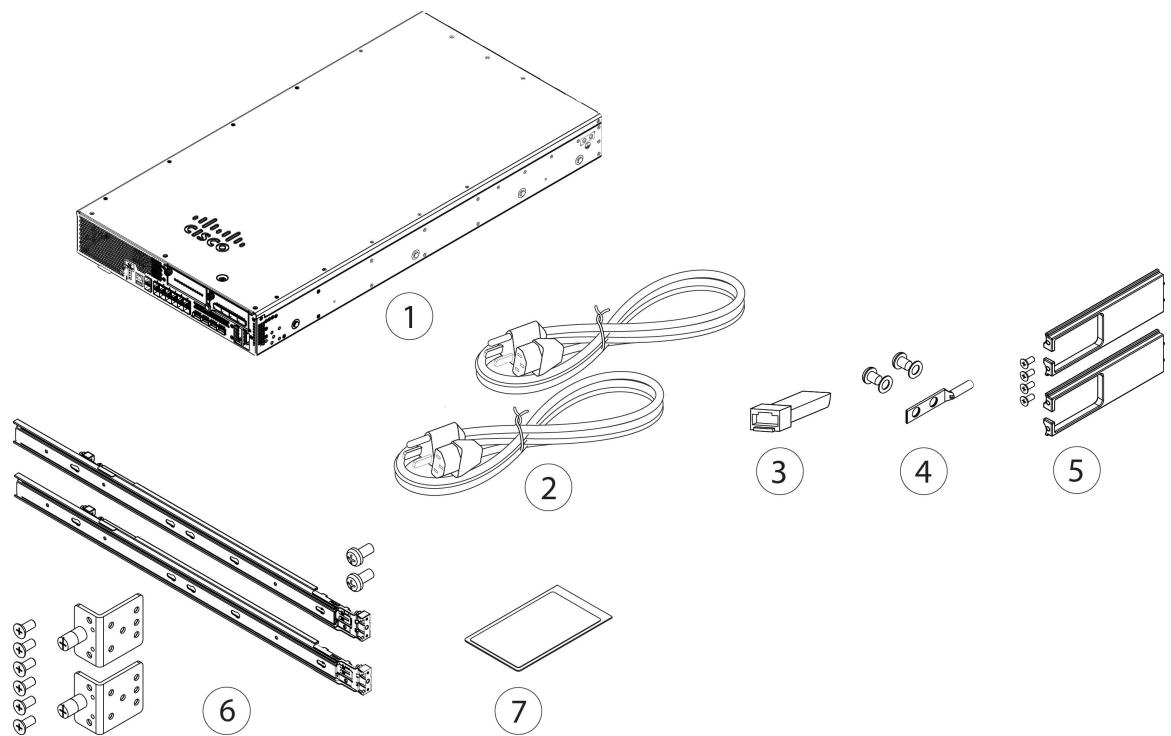
Caractéristique	CSF-6160	CSF-6170
Modules réseau pris en charge	<ul style="list-style-type: none"> • SFP+ 1/10 Gbit/s à 8 ports (CSF6K-XNM-8X10G) • SFP+ 1/10/25 Gbit/s à 8 ports (CSF6K-XNM-8X25G) • QSFP/QSFP+ 40 Gbit/s à 4 ports (CSF6K-XNM-4X40G) • QSFP56/QSFP 40/100/200 Gbit/s à 4 ports (CSF6K-XNM-4X200G)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

Caractéristique	CSF-6160	CSF-6170
Alimentation redondante	Oui Redondance 1+1 avec double CA/CC haute tension ou deux entrées sur CC basse tension Remarque 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 Bouton d'alimentation et bouton de réinitialisation, à la page 9 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 Bouton d'alimentation et bouton de réinitialisation, à la page 9 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



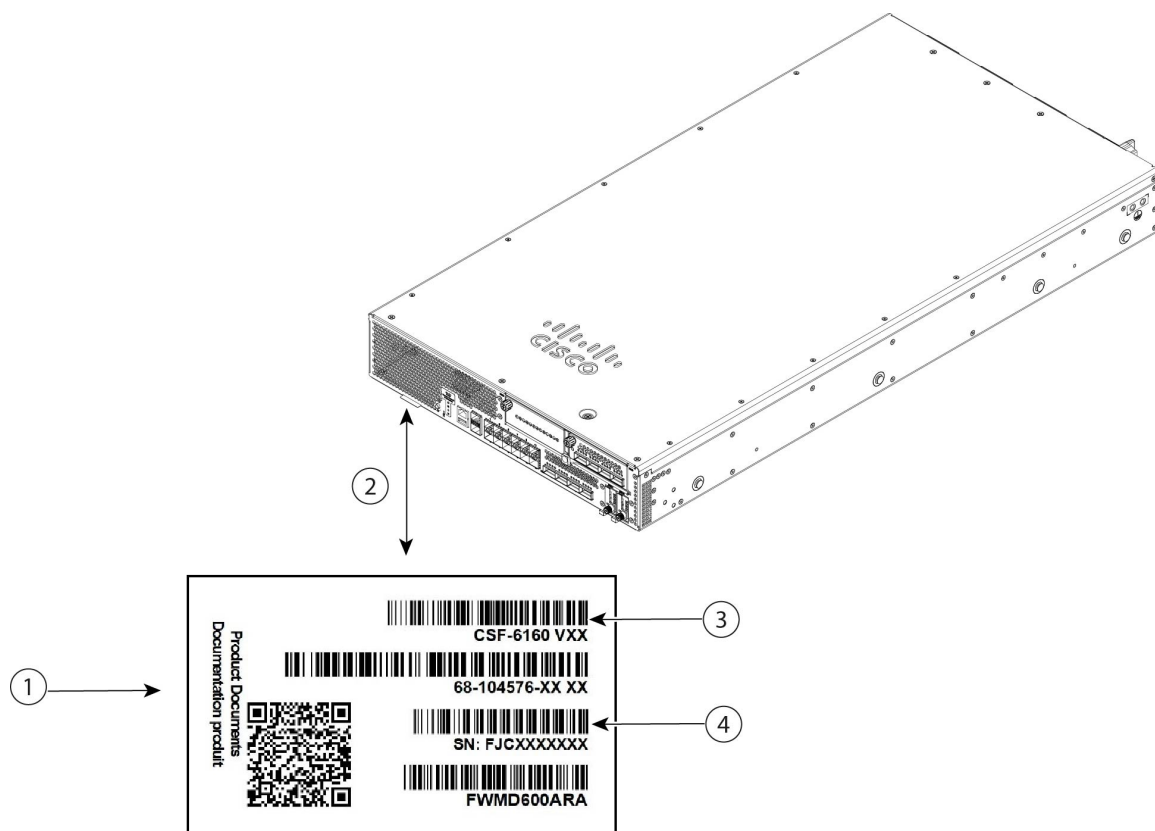
1	Châssis de la série Cisco Secure Firewall 6100	2	Deux câbles d'alimentation (propres à chaque pays) Consultez la section Caractéristiques du cordon d'alimentation , à la page 52 pour voir une liste des câbles d'alimentation pris en charge.
3	Émetteur-récepteur SFP (En option ; inclus dans l'emballage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

<p>7 <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.

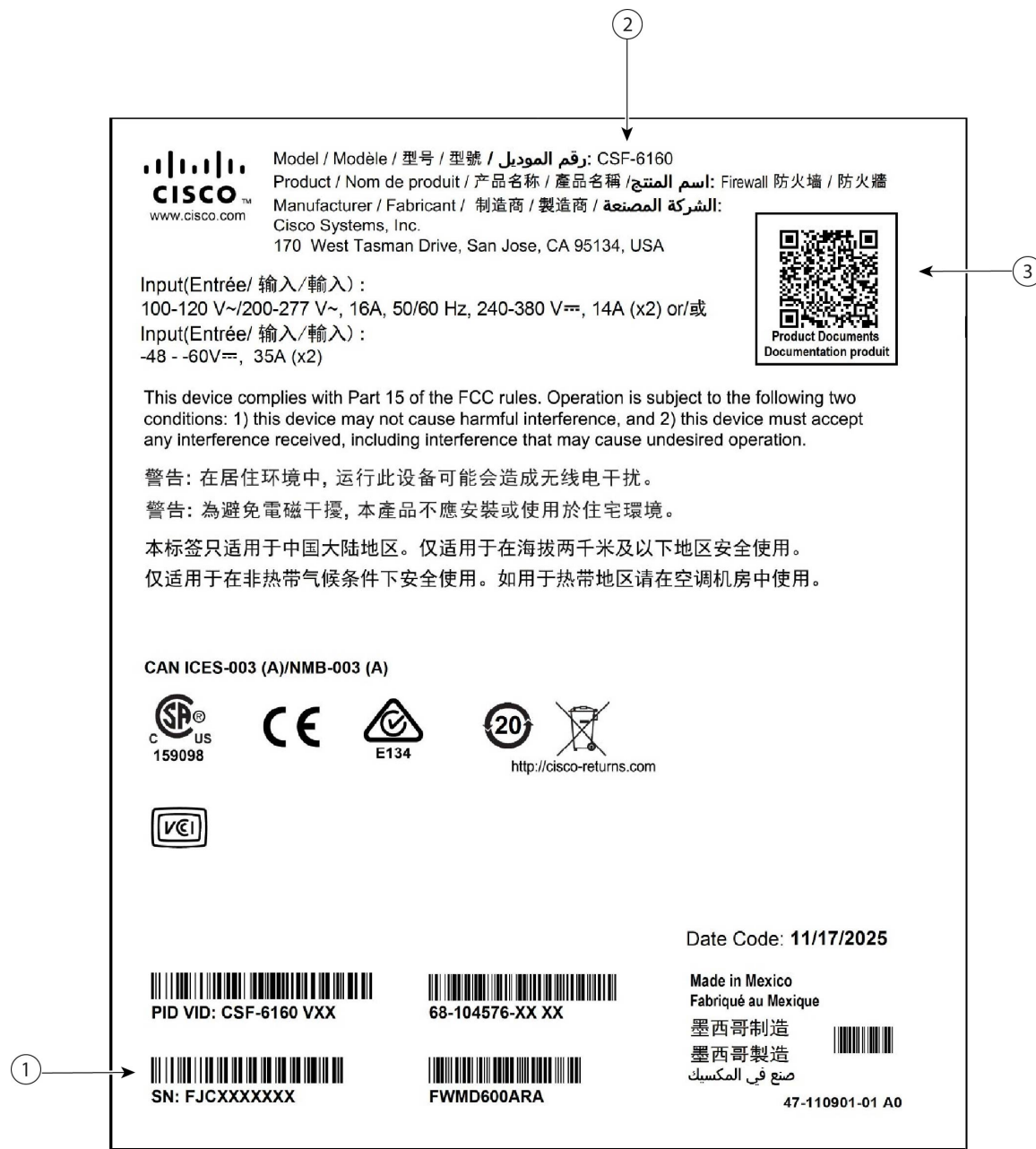
Illustration 3 : Carte de ressources détachable



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



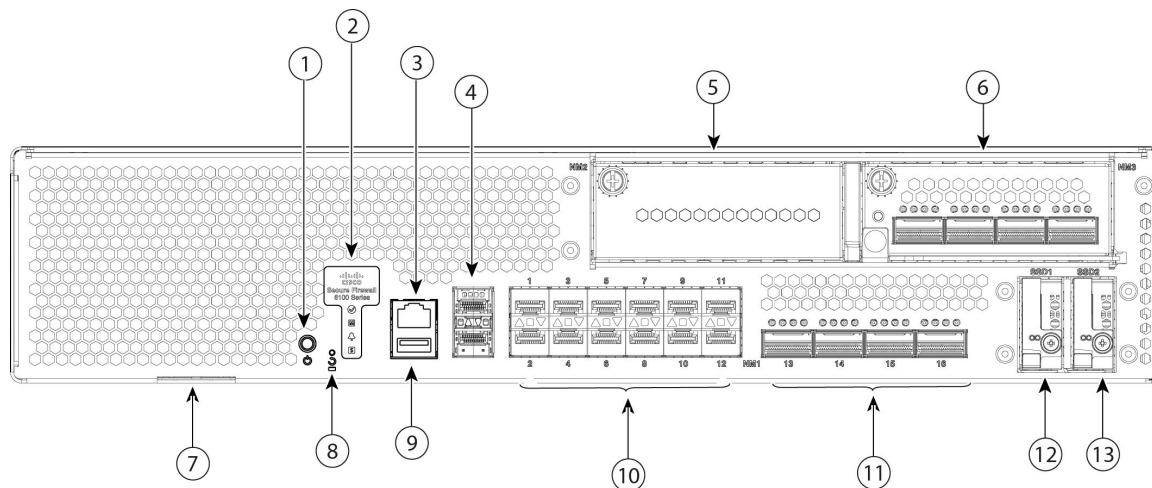
1	Numéro de série	2	Référence du châssis
---	-----------------	---	----------------------

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"> • Cisco Secure Firewall Threat Defense : gestion 0 (également désigné sous le nom de Gestion 1/1) • ASA : gestion 1/1 Port du bas : <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Secure Firewall Threat Defense : gestion 1 (également désigné sous le nom de Gestion 1/2) • ASA : gestion 1/2
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 :

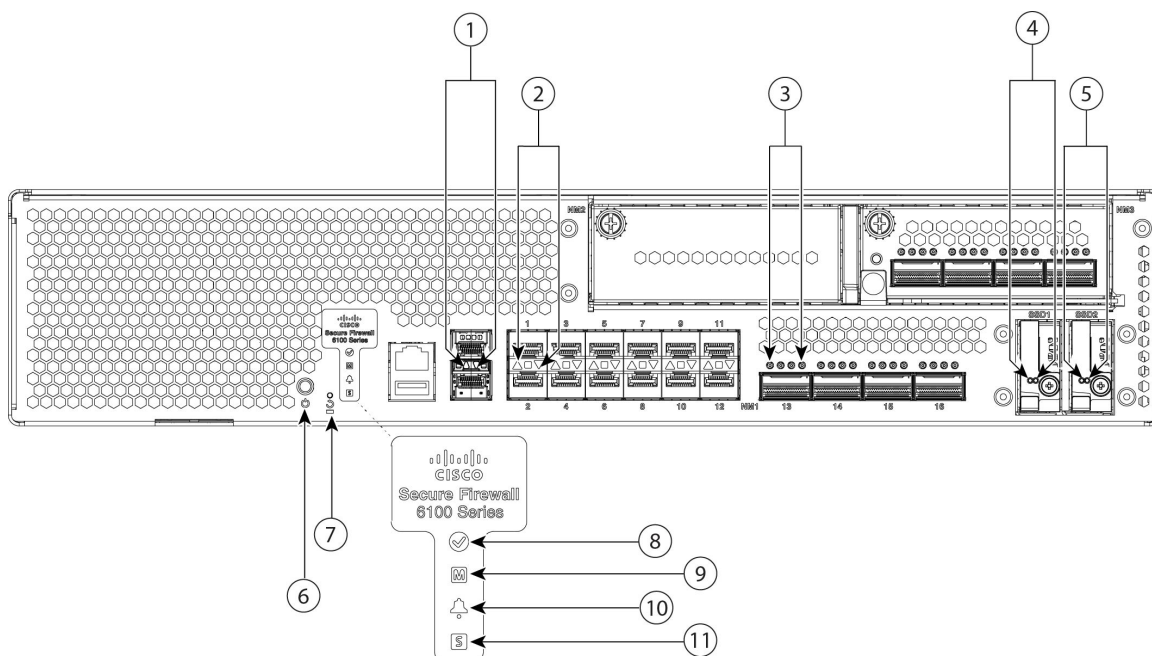
- Remplacement à chaud
- Lecteur USB formaté avec FAT32
- Lancement de l'image du programme de démarrage depuis ROMMON à des fins de découverte et de récupération
- Copie des fichiers vers et depuis `workspace:/` et `volatile:/` dans `local-mgmt`. Les fichiers les plus importants sont les suivants :
 - 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>1 Port de gestion</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"> • Éteint : aucun SFP. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau. • Orange : SFP présent, mais aucune liaison. 	<p>2 Liaison/Activité du port à fibre optique fixe</p> <p>Chaque port à fibre optique dispose d'un voyant bicolore sous le boîtier SFP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun SFP. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau. • Orange : aucune liaison ou panne réseau.
---	--

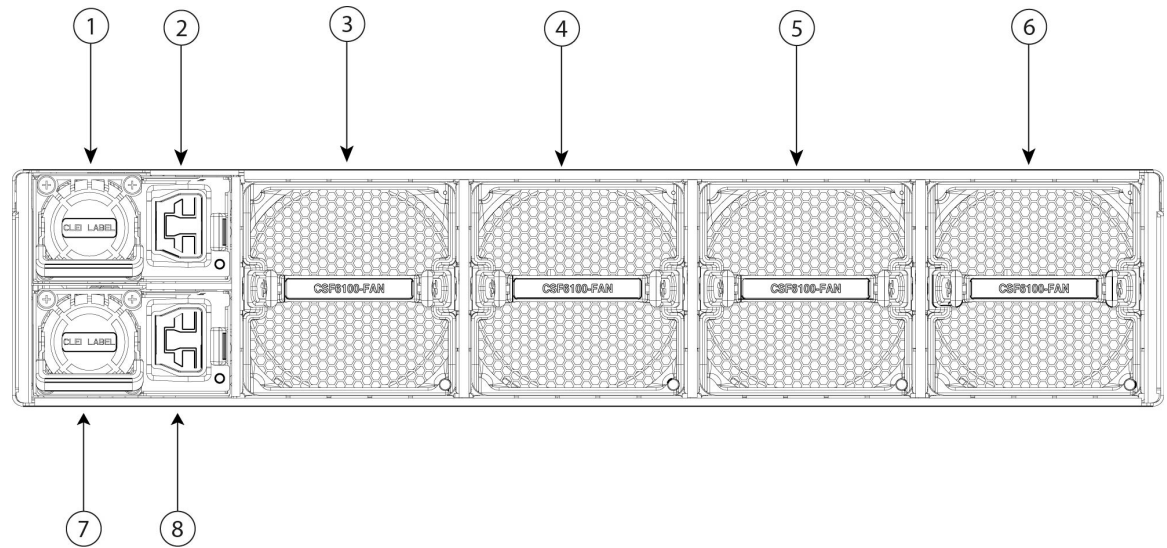
<p>3 Liaison/Activité du port QSFP fixe</p> <p>Chaque port à fibre optique dispose d'un voyant bicolore sous le boîtier QSFP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun SFP. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau. • Orange : aucune liaison ou panne réseau. <p>Remarque 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>4 SSD-1</p> <p>Remarque Le voyant gauche est actif. Le voyant droit est toujours éteint.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun module SSD n'est installé. • Vert : module SSD installé ; aucune activité. • Vert clignotant : le module SSD est actif. • Orange : le disque SSD a un problème ou est en panne.
<p>5 SSD-2</p> <p>Remarque Le voyant gauche est actif. Le voyant droit est toujours éteint.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun module SSD n'est installé. • Vert : module SSD installé ; aucune activité. • Vert clignotant : le module SSD est actif. • Orange : le disque SSD a un problème ou est en panne. 	<p>6 Alimentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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. • Vert : le système est sous tension. • Orange : la procédure d'arrêt normale a été effectuée ou des pannes de courant ont été détectées dans le système.

<p>7 Bouton de réinitialisation des paramètres d'usine</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vert clignotant : clignote 5 secondes lorsque vous relâchez le bouton. • Éteint : la réinitialisation est terminée. <p>Remarque 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>8 Actif (rôle d'une paire haute disponibilité)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : l'unité n'est pas configurée ou n'est pas activée dans une paire haute disponibilité. • Vert : l'unité est en mode actif. • Jaune : l'unité est en mode veille.
<p>9 Gestion</p> <p>Réservée à une utilisation ultérieure.</p>	<p>10 Alarme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : pendant la mise sous tension et le démarrage du système. • Jaune : alimentation, surchauffe et/ou défaillance du ventilateur. • Vert : aucune alarme.
<p>11 Système</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : pendant le démarrage du système. • Vert, clignotant rapidement : le système démarre. • Vert : fonctionnement normal du système. • Jaune : le démarrage du système a échoué. • Jaune clignotant : condition d'alarme ; une intervention est nécessaire sur le système, qui peut ne pas démarrer correctement. 	<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, à la page 92](#).
- 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, à la page 83](#).
- 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.

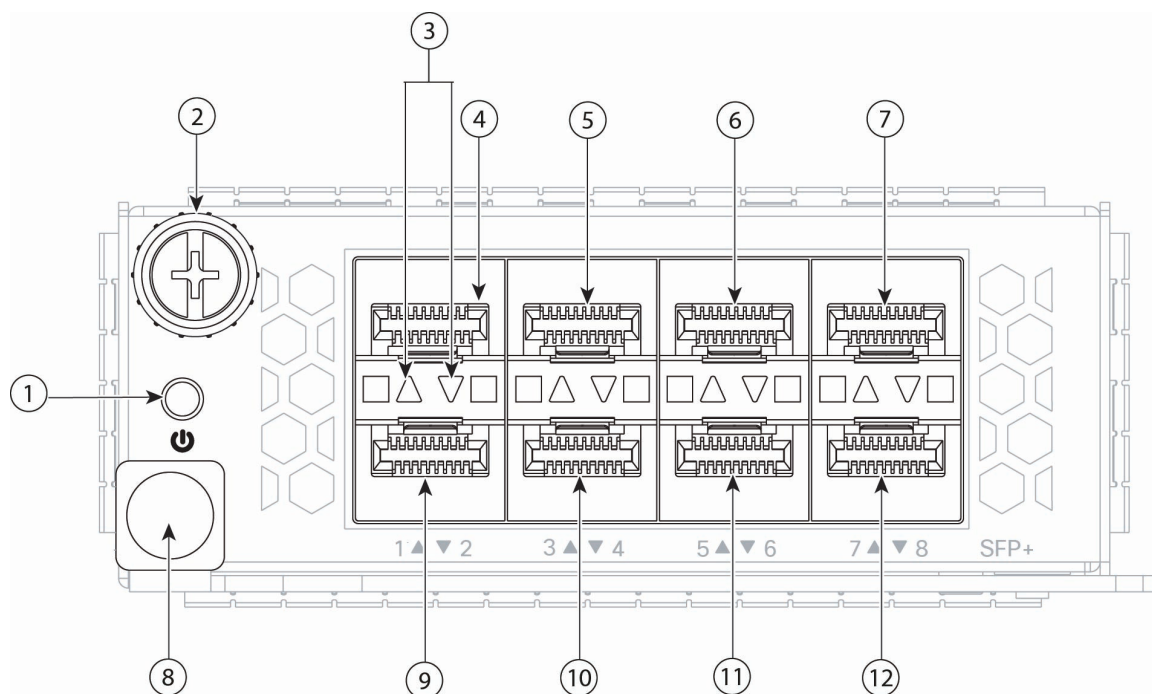


Remarque

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"> • Éteint : aucun SFP. • Orange : aucune liaison ou panne réseau. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau.

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.

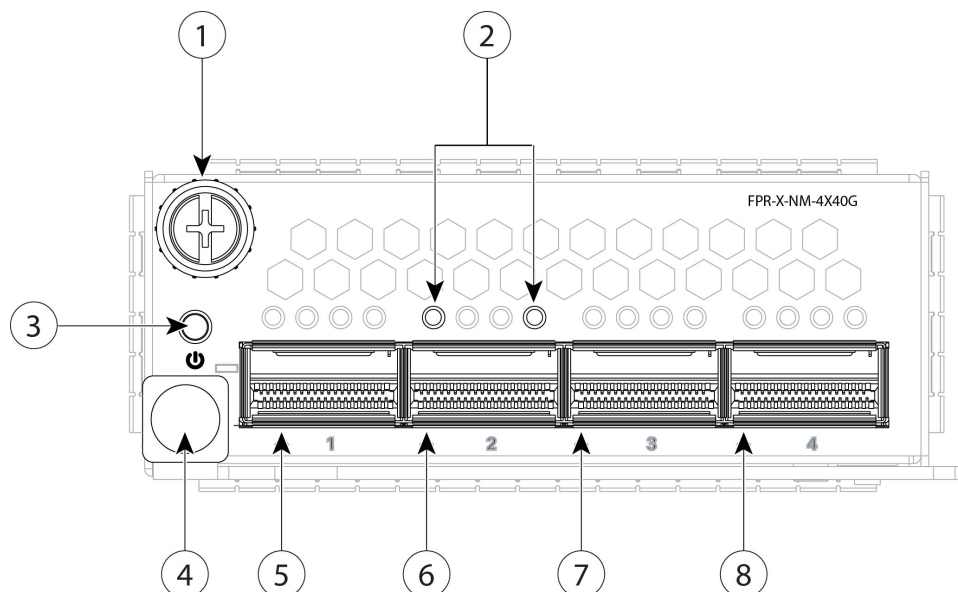


Remarque

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



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"> • Éteint : aucun SFP. • Orange : aucune liaison ou panne réseau. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau.
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 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.



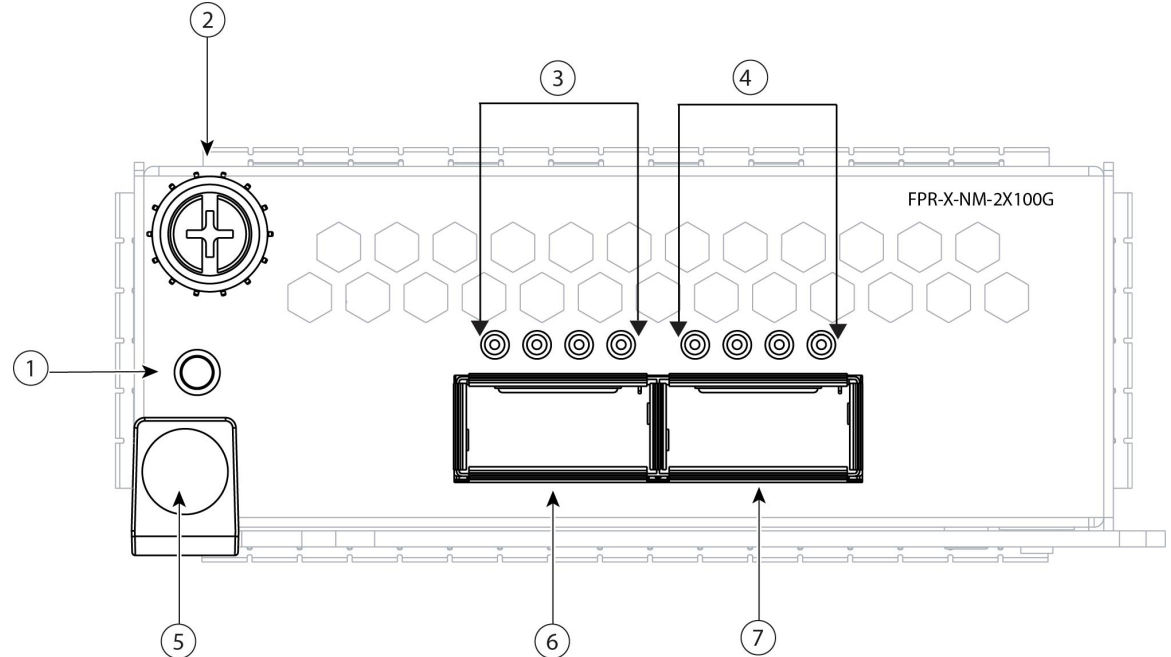
Remarque Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 100 Gbit/s par un autre module réseau pris en charge, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau soit 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"> • Éteint : aucun SFP. • Orange : aucune liaison ou panne réseau. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau.
3	Voyants d'activité réseau <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun SFP. • Orange : aucune liaison ou panne réseau. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau. 	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

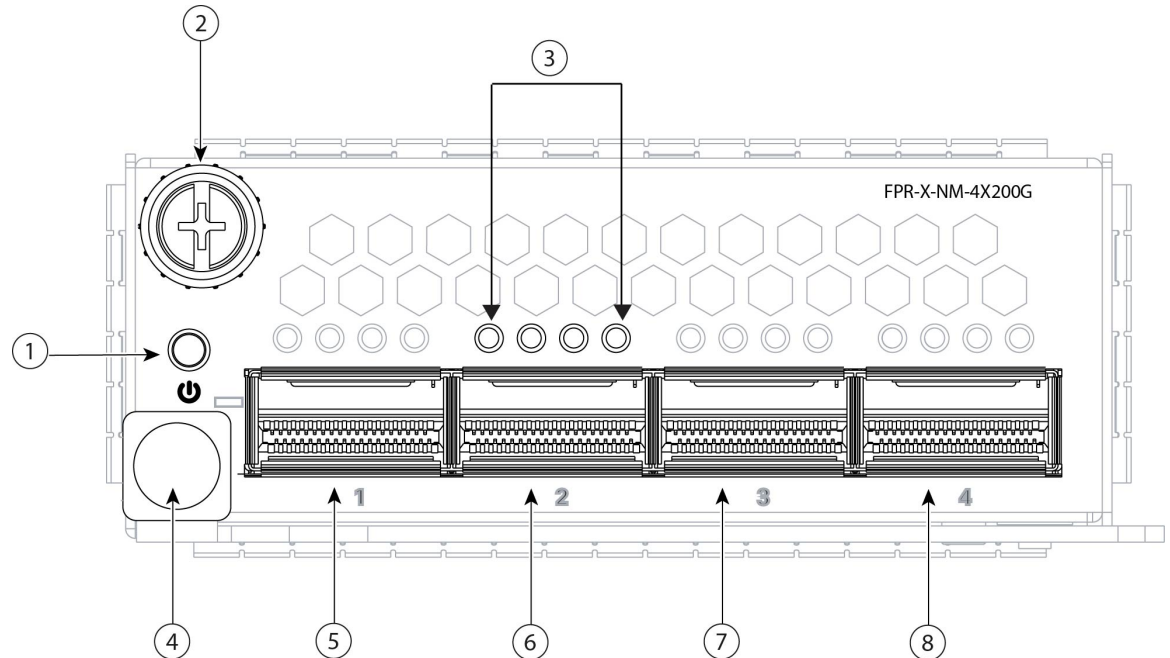
Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 200 Gbit/s à 4 ports par un autre module réseau pris en charge, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau soit 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"> • Éteint : aucun SFP. • Orange : aucune liaison ou panne réseau. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau.
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.



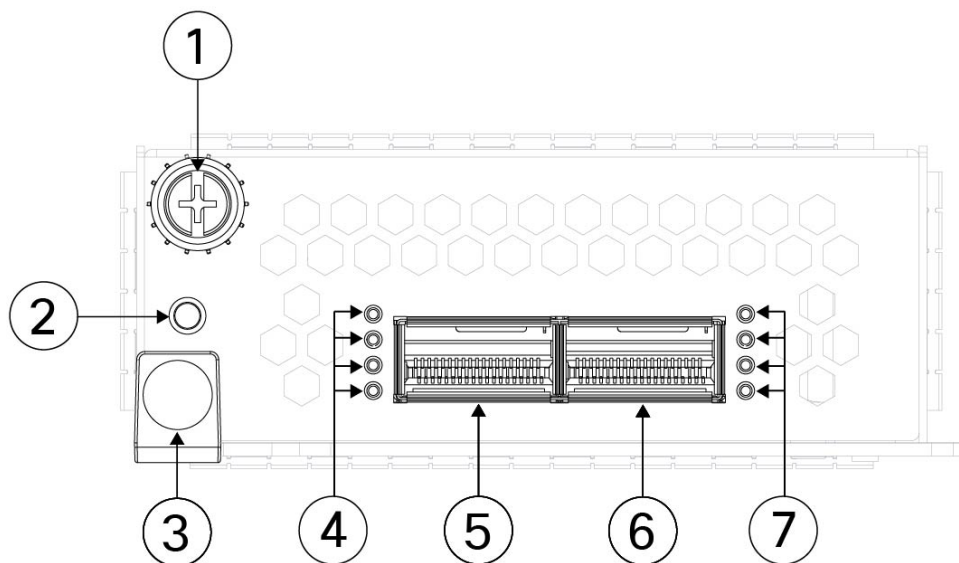
Remarque Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 200/400 Gbit/s à 2 ports par un autre module réseau pris en charge, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module 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"> • Éteint : aucun SFP. • Orange : aucune liaison ou panne réseau. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau.
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"> • Éteint : aucun SFP. • Orange : aucune liaison ou panne réseau. • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau. 		—

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.

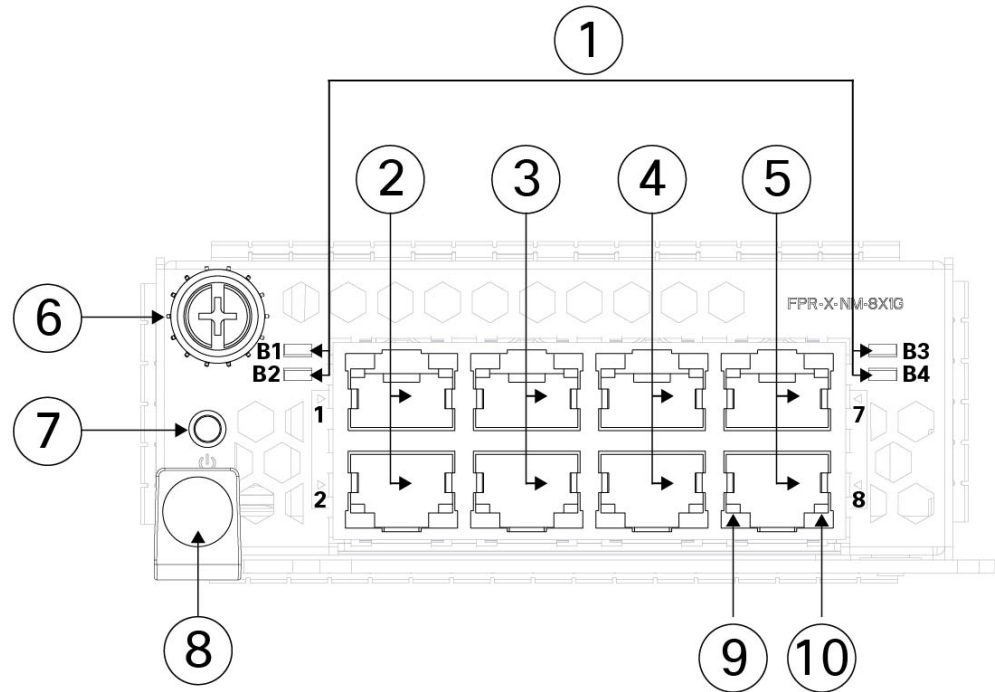
Assurez-vous d'avoir installé le bon package de micrologiciel et la bonne version logicielle pour prendre en charge ce module réseau. Reportez-vous au guide de configuration de votre logiciel pour connaître la procédure de mise à jour du micrologiciel et de vérification de la version du logiciel. Consultez 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



1	Voyants de bypass B1 à B4 <ul style="list-style-type: none"> • Vert : en mode veille. • Orange clignotant : le port est en mode de bypass matériel, événement d'échec. 	2	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.
3	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.	4	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.
5	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.	6	Vis imperdable
7	Voyant d'alimentation	8	Poignée
9	Voyant gauche du port <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun port ou aucune connexion n'est utilisé(e). • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau. 	10	Voyant droit du port <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : aucun port ou aucune connexion n'est utilisé(e). • Vert : liaison active. • Vert clignotant : activité réseau.

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.



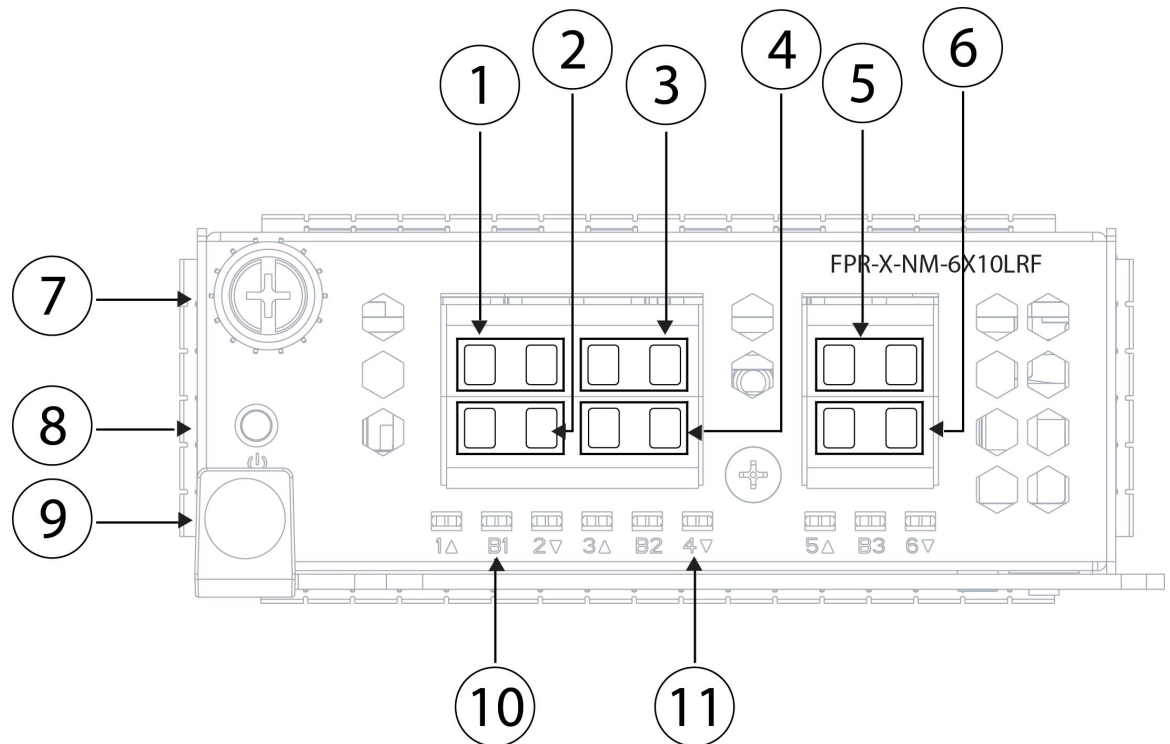
Remarque Le matériel et le système prennent en charge le remplacement à chaud si vous remplacez un module réseau par un module du même type. Si vous remplacez le module réseau 10/25 Gbit/s à 6 ports par un autre module réseau compatible, vous devez redémarrer le châssis pour que le nouveau module réseau 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



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

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.

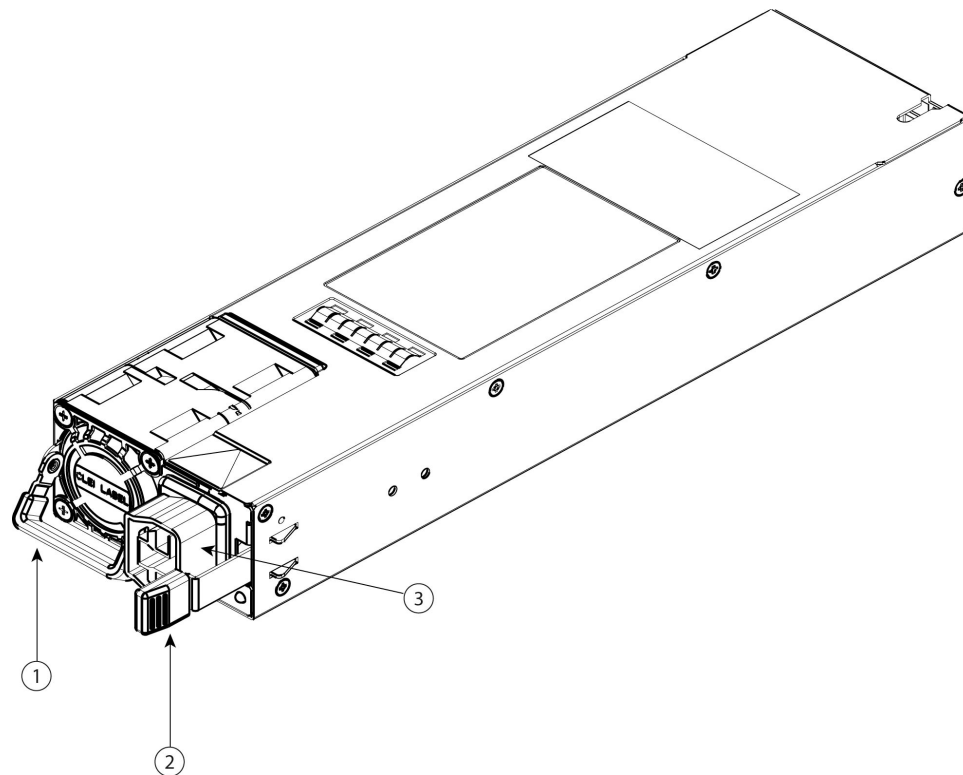
Le bloc d'alimentation CSF6100-PWR-AC comporte trois entrées : CA (ligne basse), CA haute tension (ligne haute) et CCHT. L'utilisation du double module d'alimentation peut fournir jusqu'à 3 000 W sur la plage de tensions d'entrée (220 V CA). La charge est partagée lors du branchement et du fonctionnement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

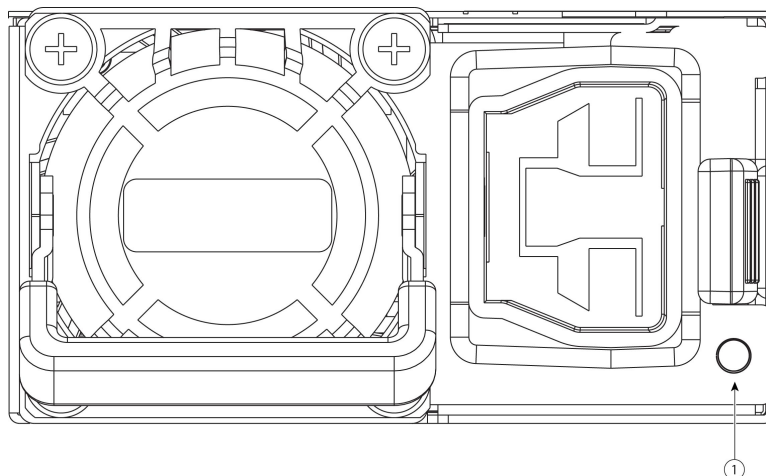


1	Poignée	2	Languette de libération
----------	---------	----------	-------------------------

3	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



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

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](#), à la page 92.

Modules de ventilation

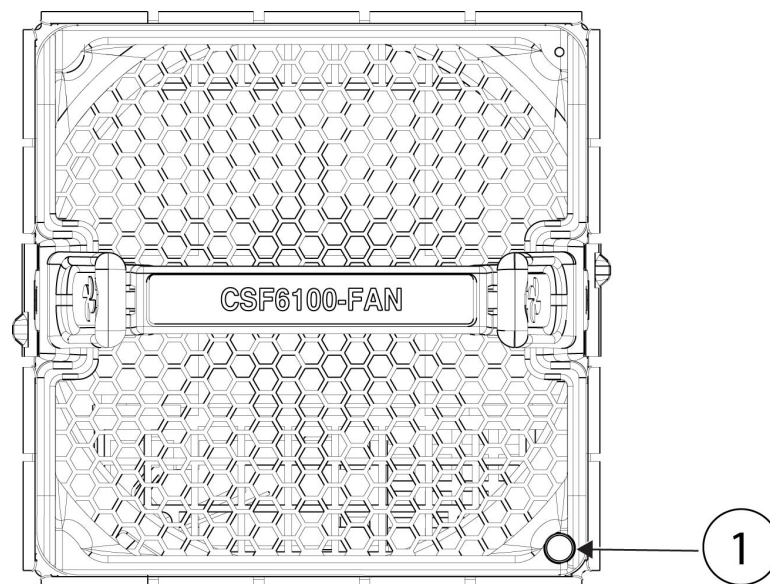
La série Cisco Secure Firewall 6100 est équipée de quatre modules de ventilation axiale à double rotor. Lorsqu'un ventilateur tombe en panne, les autres tournent à la vitesse maximale pour que le système continue de fonctionner. Les modules de ventilation sont remplaçables à chaud et installés à l'arrière 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, à la page 90](#).

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

Illustration 17 : Voyant du module de ventilation



1	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, à la page 90](#).

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.

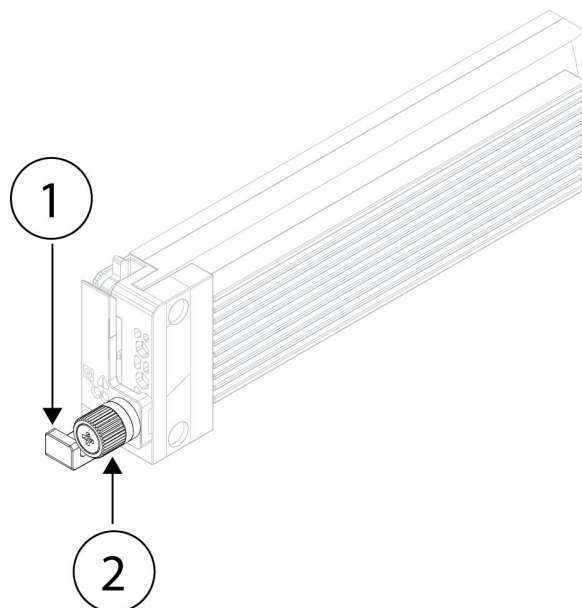
Le remplacement à chaud est pris en charge. Vous pouvez remplacer les disques SSD sans mettre le châssis hors tension. Toutefois, vous devez exécuter la commande **raid remove-secure local disk 1|2** pour préparer le disque SSD avant le remplacement à chaud. Cette commande permet de conserver les données 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
---	------------------------------------	---	----------------

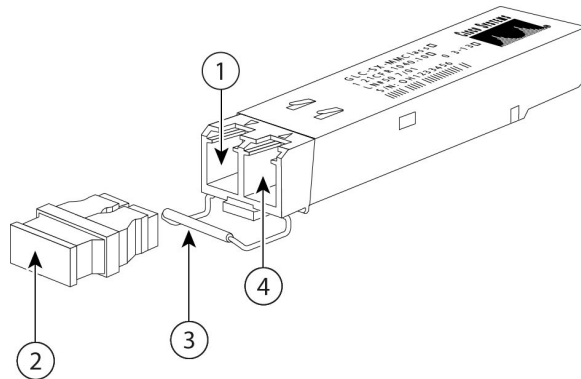
En savoir plus

- 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](#), à la page 89.
- 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	Fermoir 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"> • GLC-TE • GLC-SX-MMD • GLC-LH-SMD • GLC-EX-SMD • GLC-ZX-SMD • GLC-GE-100FX • SFP-10G-SR • SFP-10G-SR-S • SFP-10G-LR • SFP-10G-LR-S • SFP-10G-ER • SFP-10G-ER-S • SFP-10G-TX • SFP-H10GB-CUxM • SFP-H10GB-ACUxM • SFP-10G-AOCxM • SFP-25G-SR-S • SFP-10/25G-CSR-S • SFP-10/25G-LR-S • SFP-H25-CUxM • SFP-25G-AOCxM • SFP-50G-CUxM • SFP-50G-SL • SFP-50G-SR-S • SFP-50G-LR-S • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4 • QSFP-40G-LR4-S 	

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

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"> • GLC-TE • GLC-SX-MMD • GLC-LH-SMD • GLC-EX-SMD • GLC-ZX-SMD • SFP-10G-SR • SFP-10G-SR-S • SFP-10G-LR • SFP-10G-LR-S • SFP-10G-ER • SFP-10G-ER-S • SFP-10G-TX • SFP-H10GB-CUxM • SFP-H10GB-ACUxM • SFP-10G-AOCxM • SFP-25G-SR-S • SFP-10/25G-CSR-S • SFP-10/25G-LR-S • SFP-H25-CUxM • SFP-25G-AOCxM 	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"> • GLC-TE • GLC-SX-MMD • GLC-LH-SMD • GLC-EX-SMD • GLC-ZX-SMD • SFP-10G-SR • SFP-10G-SR-S • SFP-10G-LR • SFP-10G-LR-S • SFP-10G-ER • SFP-10G-ER-S • SFP-10G-TX • SFP-H10GB-CUxM • SFP-H10GB-ACUxM • SFP-10G-AOCxM 	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"> • GLC-TE • GLC-SX-MMD • GLC-LH-SMD • GLC-EX-SMD • GLC-ZX-SMD • SFP-10G-SR • SFP-10G-SR-S • SFP-10G-LR • SFP-10G-LR-S • SFP-10G-ER • SFP-10G-ER-S • SFP-10G-TX • SFP-H10GB-CUxM • SFP-H10GB-ACUxM • SFP-10G-AOCxM • SFP-25G-SR-S • SFP-10/25G-CSR-S • SFP-10/25G-LR-S • SFP-H25-CUxM • SFP-25G-AOCxM 	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"> • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4-S • QSFP-40G-LR4 • WSP-Q40GLR4L • QSFP-H40G-CUxM • QSFP-H40G-ACUxM • QSFP-4SFP10G-CUxM • QSFP-4X10G-ACxM • QSFP-H40G-AOCxM • QSFP-4X10G-AOCxM 	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"> • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4 • QSFP-40G-LR4-S • WSP-Q40GLR4L • QSFP-H40G-CUxM • QSFP-H40G-ACUxM • QSFP-4SFP10G-CUxM • QSFP-4X10G-ACxM • QSFP-H40G-AOCxM • QSFP-4X10G-AOCxM • QSFP-100G-SR4-S • QSFP-100G-LR4-S • QSFP-40/100G-SRBD • QSFP-100G-LR-S • QSFP-100G-AOCxM • QSFP-100G-CUxM • QSFP-4SFP25G-CUxM • QSFP-100G-FR-S • QSFP-100G-SM-SR • QSFP-100G-SR1.2 • QSFP-100G-DR-S 	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"> • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4 • QSFP-40G-LR4-S • WSP-Q40GLR4L • QSFP-H40G-CUxM • QSFP-H40G-ACUxM • QSFP-4SFP10G-CUxM • QSFP-4X10G-ACxM • QSFP-H40G-AOCxM • QSFP-4X10G-AOCxM • QSFP-100G-SR4-S • QSFP-100G-LR4-S • QSFP-40/100G-SRBD • QSFP-100G-LR-S • QSFP-100G-AOCxM • QSFP-100G-CUxM • QSFP-4SFP25G-CUxM • QSFP-100G-FR-S • QSFP-100G-SM-SR • QSFP-100G-SR1.2 • QSFP-100G-DR-S • QSFP-200-CU3M • QSFP-200G-SR4-S • QSFP-200G-SL4 • QSFP-200G-FR4-S • QDD-2Q200-CU3M • QDD-2X100-LR4-S • QDD-2X100-SR4-S 	

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"> • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4 • QSFP-40G-LR4-S • WSP-Q40GLR4L • QSFP-H40G-CUxM • QSFP-H40G-ACUxM • QSFP-4SFP10G-CUxM • QSFP-4X10G-ACxM • QSFP-H40G-AOCxM • QSFP-4X10G-AOCxM • QSFP-100G-SR4-S • QSFP-100G-LR4-S • QSFP-40/100G-SRBD • QSFP-100G-LR-S • QSFP-100G-AOCxM • QSFP-100G-CUxM • QSFP-4SFP25G-CUxM • QSFP-100G-FR-S • QSFP-100G-SM-SR • QSFP-100G-SR1.2 • QSFP-100G-DR-S • QSFP-200-CU3M • QSFP-200G-SR4-S • QSFP-200G-SL4 • QDD-2Q200-CU3M • QDD-2X100-LR4-S • QDD-2X100-SR4-S • QDD-400G-DR4-S 	

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

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
Châssis		
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)	
Alimentation		
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)
Spécifications environnementales		
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) Remarque 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
Châssis	
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
Composants modulaires	
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)
Mémoire	
CSF6100-MEM-C1X64-	CPU 1 x 64 Go pour Cisco Secure Firewall 6160

PID	Description
CSF6100-MEM-C1X96-	CPU 1 x 96 Go pour Cisco Secure Firewall 6170
Kits	
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)
Modules de réseau	
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.

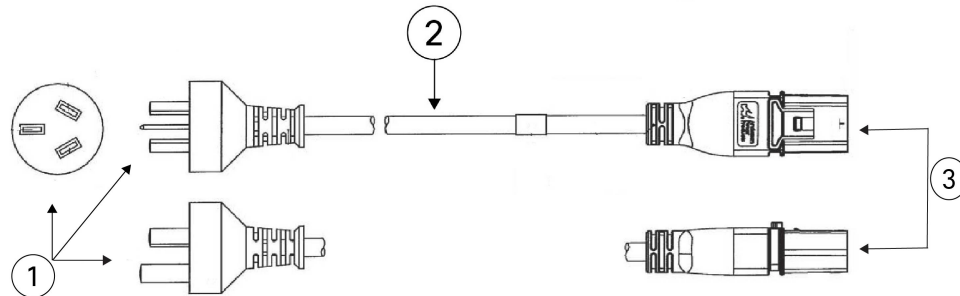
Si vous ne commandez pas le câble d'alimentation en option avec le système, vous devez sélectionner le câble approprié au produit. L'utilisation d'un câble d'alimentation non compatible avec ce produit peut entraîner un risque d'accident électrique. Les clients en Argentine, au Brésil et au Japon doivent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

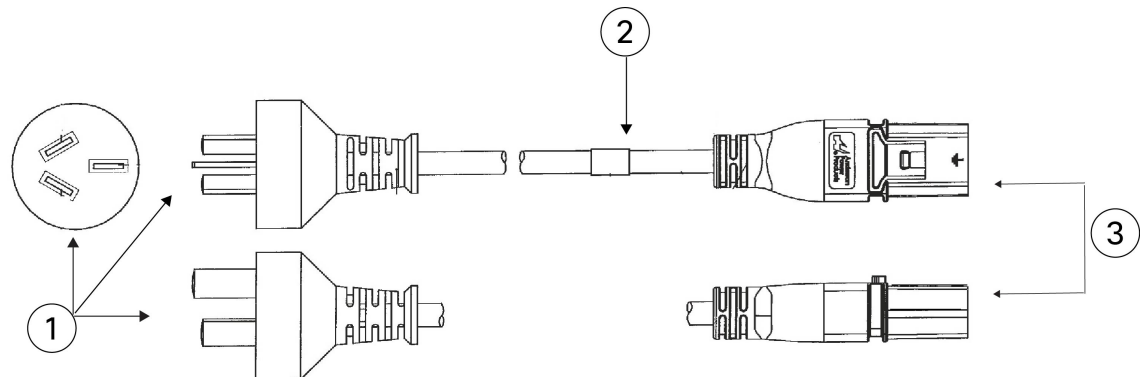
Les cordons d'alimentation secteur haute tension suivants sont pris en charge. L'une des extrémités du câble est équipée d'une fiche Anderson Saf-D-Grid.

Illustration 20 : Argentine



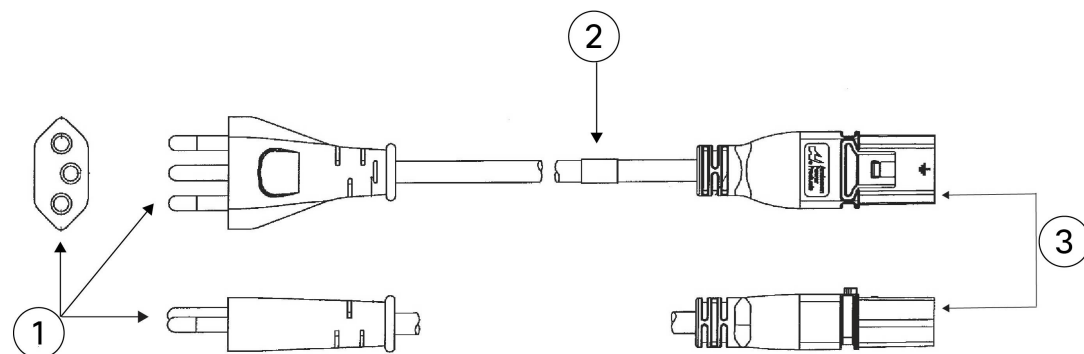
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-AR	Référence : 37-1649-01
1	Prise : IRAM 2073	2 Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 21 : Australie/Nouvelle-Zélande



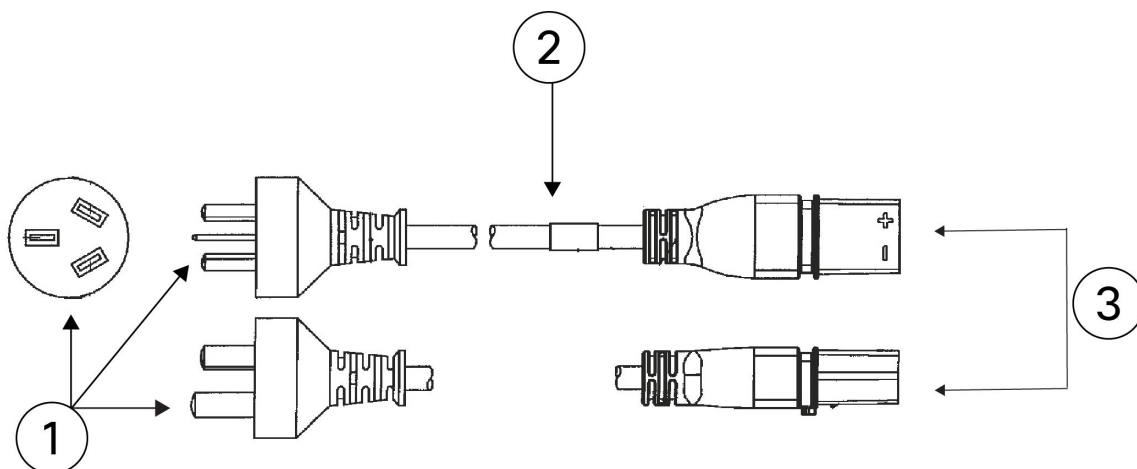
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-AZ	Référence : 37-1661-01
1	Prise : AU20LS3	2 Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 22 : Brésil



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

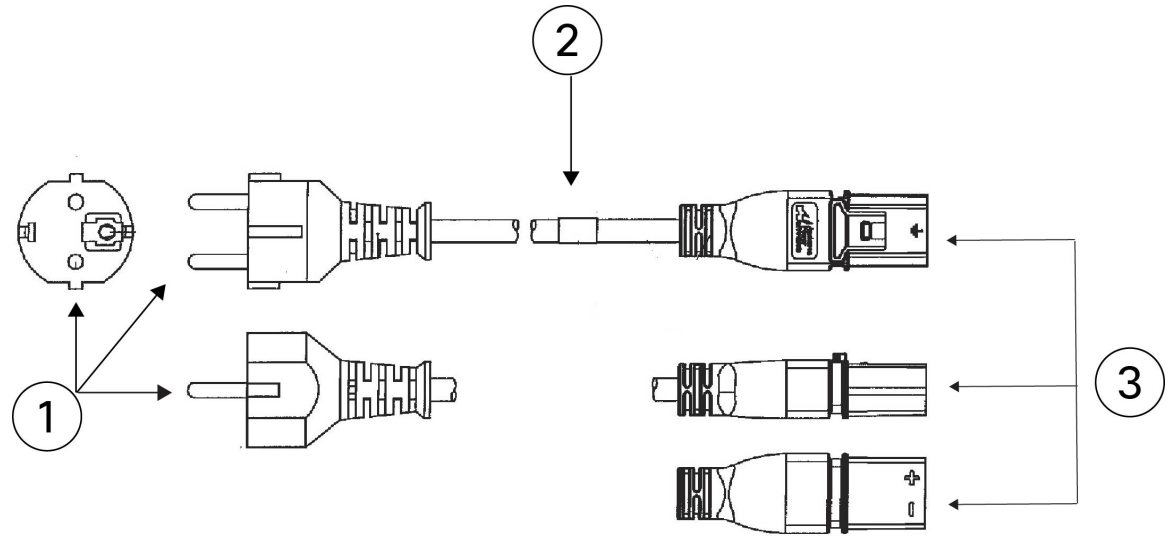
Illustration 23 : Chine



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

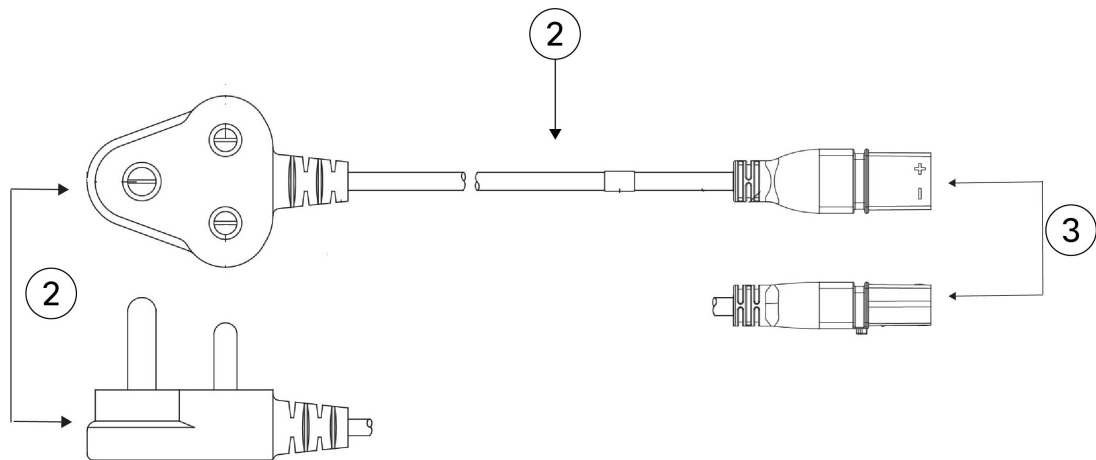
3	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)
---	-------------------------	---------------------------------------

Illustration 24 : Europe



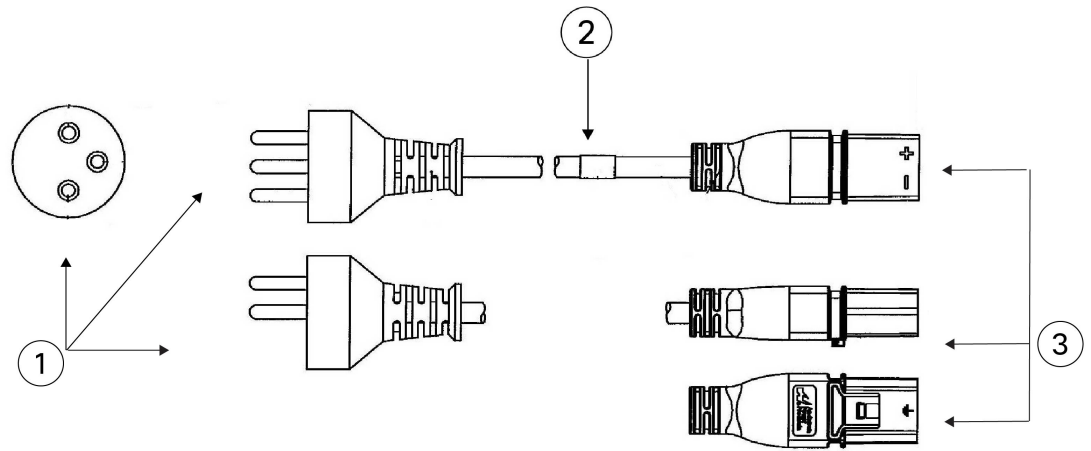
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-EU	Référence : 37-1660-01
1	Prise : CEE 7/7	2 Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 25 : Inde



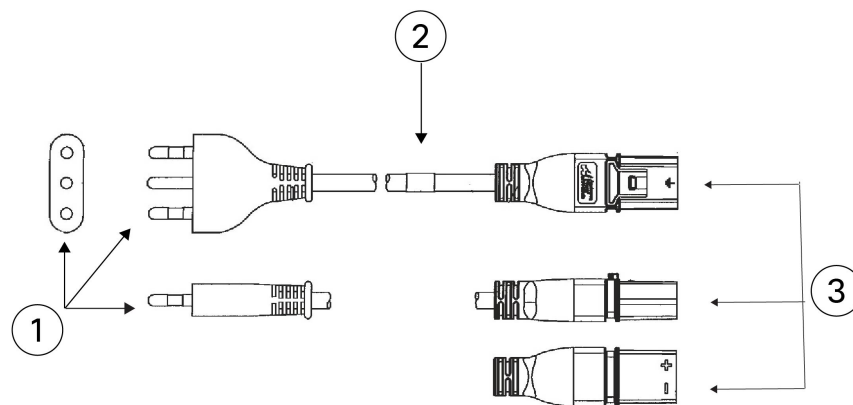
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-IND		Référence : 37-1863-01
1	Prise : SABS 164-1	2	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 26 : Israël



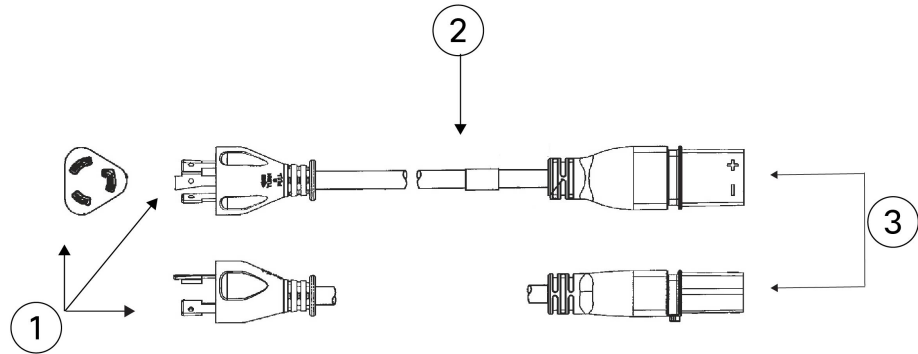
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-IS		Référence : 37-1658-01
1	Fiche : SI-16S3	2	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 27 : Italie



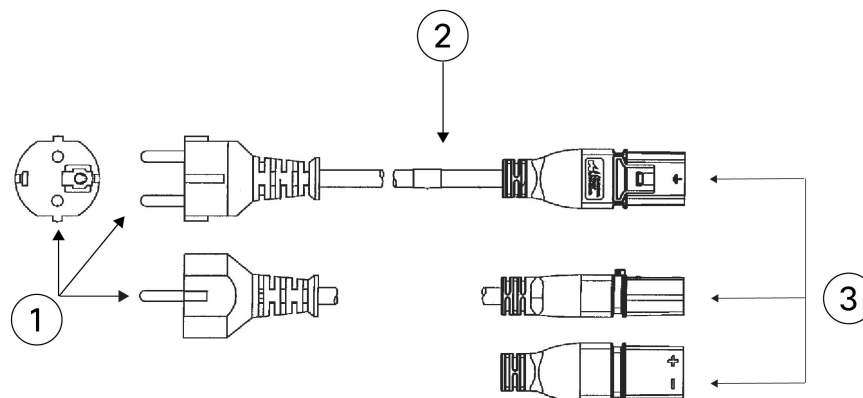
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-IT		Référence : 37-1651-01
1	Prise : CEI-23-50	2	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 28 : Japon



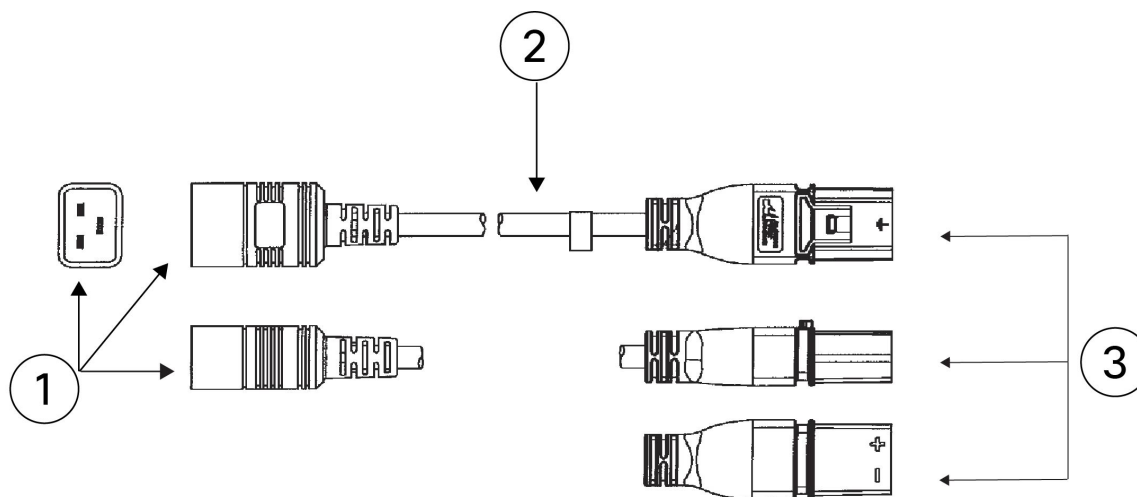
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-JPN		Référence : 37-1656-01
1	Prise : NEMA L6-20	2	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 29 : Corée



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

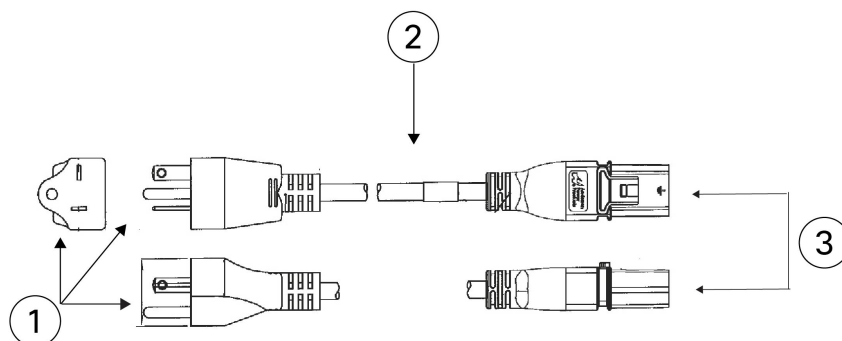
Illustration 30 : Amérique du Nord – Cavalier d'armoire – PDU



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

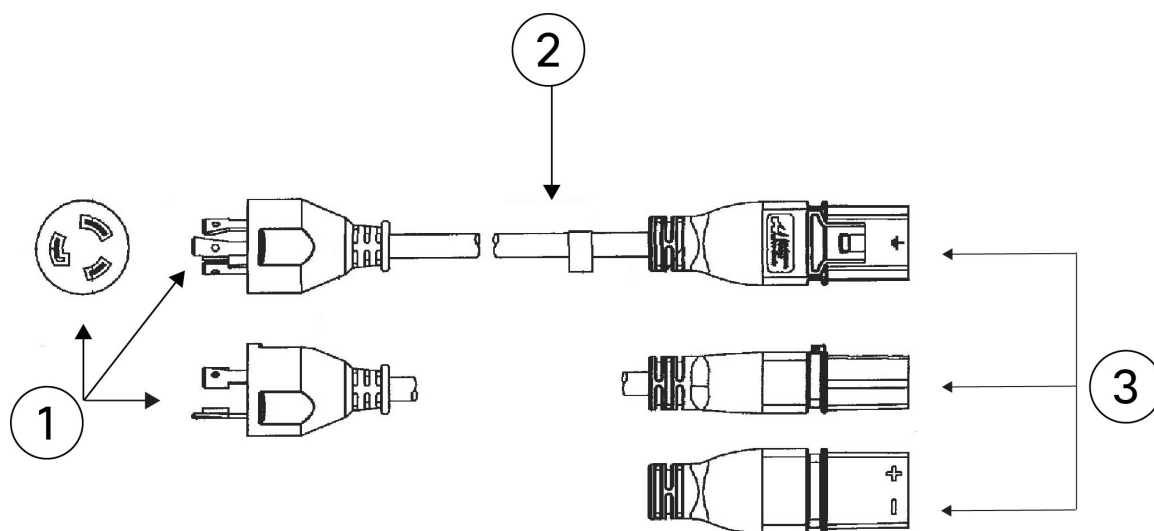
1	Prise : IEC C20	2	Caractéristiques du cordon : 20 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

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



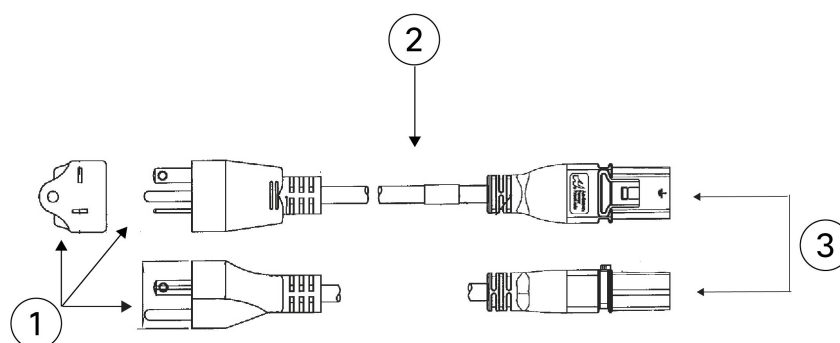
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US		Référence : 37-1662-01
1	Prise : NEMA 5-20P	2	Caractéristiques du cordon : 20 A, 125 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 32 : Amérique du Nord – Verrou rotatif 125 V



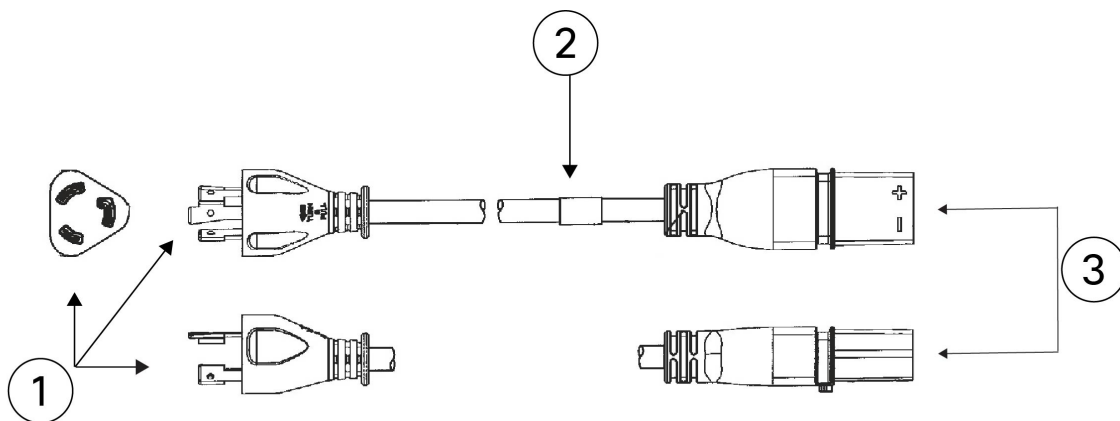
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US1	Référence : 37-1652-01
1	Prise : NEMA L5-20	2 Caractéristiques du cordon : 20 A, 125 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

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



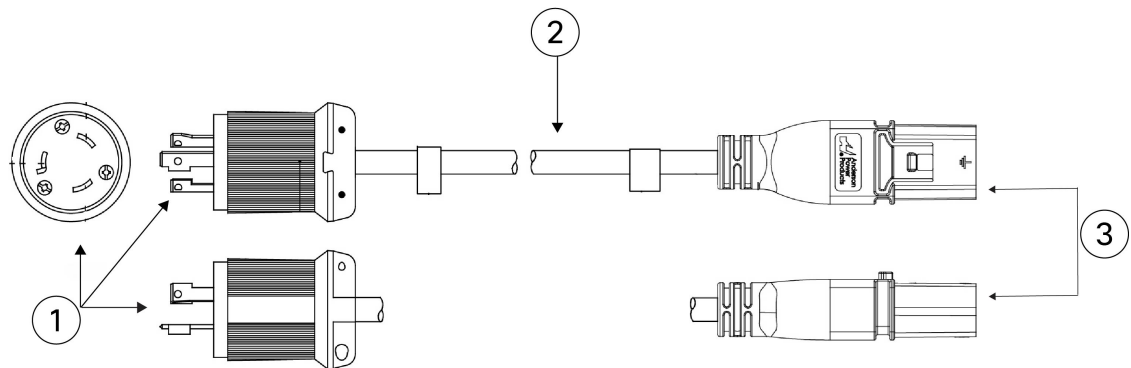
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US2		Référence : 37-1657-01
1	Prise : NEMA 6-20	2	Caractéristiques du cordon : 20 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 34 : Amérique du Nord – Verrou rotatif 250 V



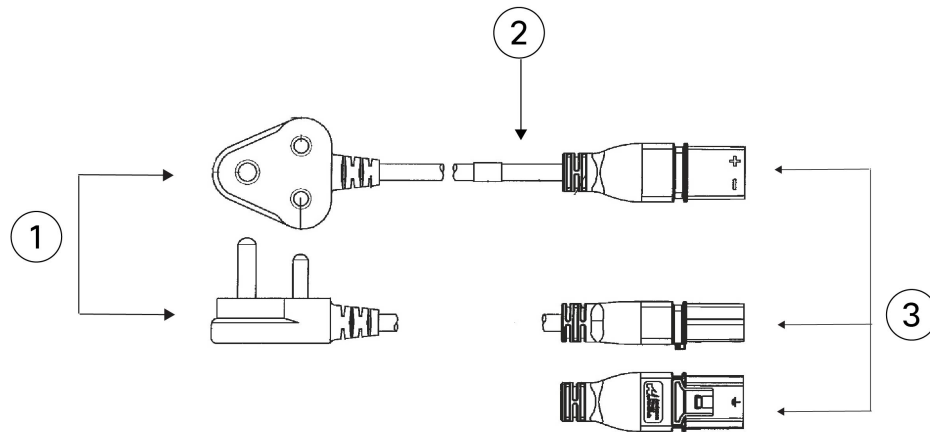
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US3		Référence : 37-1656-01
1	Prise : NEMA L6-20	2	Caractéristiques du cordon : 20 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 35 : Amérique du Nord – Verrou rotatif 277 V



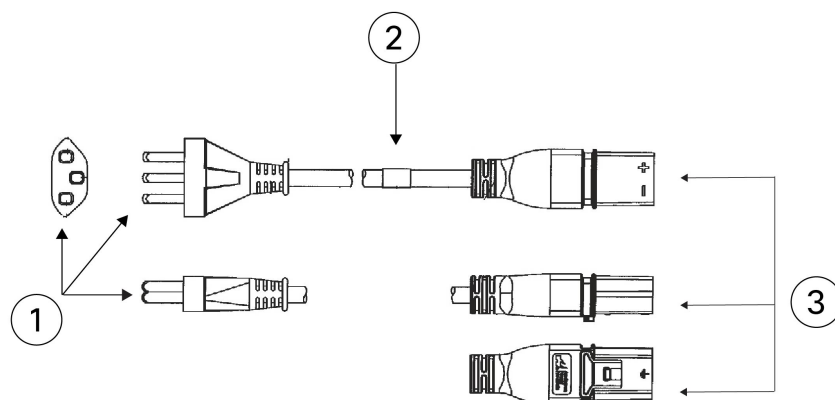
	ID de produit : CAB-AC-20A-SG-US4	Référence : 37-1645-01
1	Prise : NEMA L7-20P	2 Caractéristiques du cordon : 20 A, 277 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 36 : Afrique du Sud



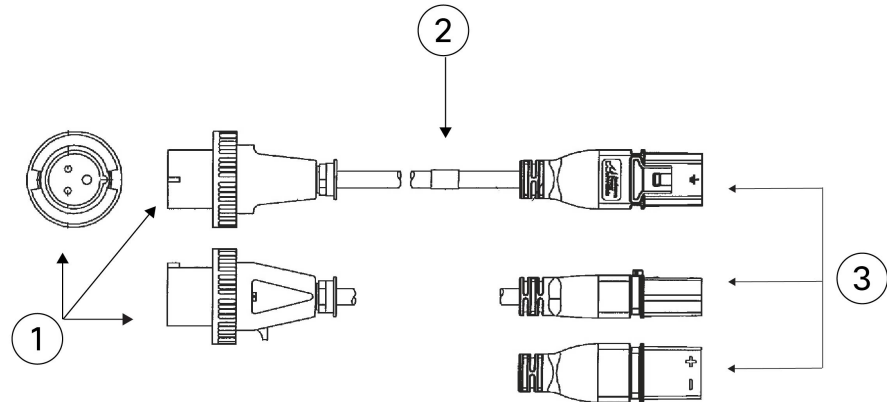
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-SA		Référence : 37-1647-01
1	Prise : EL	2	Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid		Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

Illustration 37 : Suisse



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

Illustration 38 : Royaume-Uni



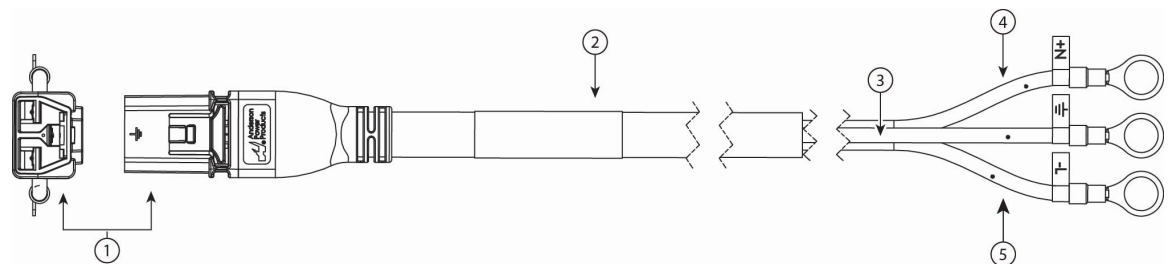
	ID de produit : CAB-AC-16A-SG-IN	Référence : 37-1659-01
1	Prise : IEC 60309	2 Caractéristiques du câble : 16 A, 250 V
3	Connecteur : Saf-D-Grid	Longueur du cordon : 4,3 m (14 pieds)

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.



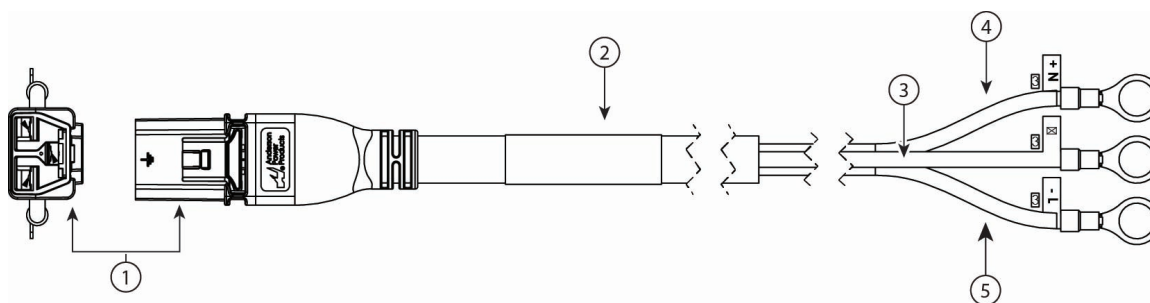
Remarque Vous devez vous procurer les cordons d'alimentation CC respectant le calibre recommandé pour les câbles de cuivre n° 6AWG. Les cosses sont déjà utilisées avec les modules d'alimentation CC du Cisco Firewall 6100.

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)



CHAPITRE 2

Préparation de l'installation

- Mises en garde relatives à l'installation, à la page 69
- Recommandations de sécurité, à la page 71
- Précautions de sécurité en présence d'électricité, à la page 72
- Éviter tout dommage par décharge électrostatique, à la page 72
- Environnement du site, à la page 73
- Observations concernant le site, à la page 73
- Considérations en matière d'alimentation électrique, à la page 73
- Considérations relatives à la configuration en rack, à la page 74

Mises en garde relatives à l'installation

Lisez le document [Informations relatives à la conformité et à la sécurité](#) avant d'installer l'apppliance de sécurité.

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention **Consigne 1071** : définition de la mise en garde

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Avant de travailler sur un équipement, soyez conscient des dangers liés aux circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures couramment utilisées pour éviter les accidents. Avant d'utiliser, d'installer ou de brancher le système sur la source d'alimentation, consultez les instructions d'installation. Utilisez le numéro de consigne au début de chaque consigne d'avertissement pour localiser sa traduction dans les avertissements de sécurité traduits pour ce périphérique.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.





Attention **Consigne 1005 : disjoncteur**

Un système de protection contre les risques de court-circuit (surintensité) doit être installé dans le bâtiment. Assurez-vous que la protection porte l'homologation maximale :

CA/CA haute tension/CC haute tension = 20 A (Amérique du Nord)

CA/CA haute tension/CC haute tension = 16 A (International)



Attention **Consigne 1017 : zone d'accès limité**

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



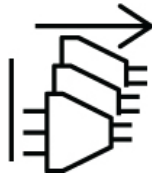
Attention **Consigne 1024 : conducteur de mise à la terre**

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



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

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



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

Les plaques vierges et les capots du châssis remplissent trois fonctions importantes : ils réduisent le risque de choc électrique et d'incendie ; ils aident à contenir les interférences électromagnétiques qui pourraient perturber d'autres équipements ; enfin, ils dirigent le flux d'air de refroidissement dans le châssis. Avant d'utiliser le système, vérifiez que toutes les cartes, toutes les plaques et tous les capots avant et arrière sont en place.



Attention **Consigne 1051 : rayonnement laser**

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

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

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

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

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

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

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

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

Recommandations de sécurité

Respectez les consignes de sécurité suivantes :

- Maintenez la zone dégagée et exempte de poussière avant, pendant et après l'installation.
- Tenez les outils à l'écart des zones de passage afin d'éviter de trébucher.
- Ne portez pas de vêtements amples ou de bijoux, notamment des boucles d'oreille, des bracelets ou des colliers susceptibles de se coincer dans le châssis.
- Portez des lunettes de sécurité si vous travaillez dans des conditions présentant un risque pour les yeux.
- Ne faites rien qui soit susceptible de présenter un danger pour autrui ou qui puisse rendre le matériel dangereux.
- Ne tentez pas de soulever seul un objet trop lourd pour une personne.

Précautions de sécurité en présence d'électricité



Attention Avant de travailler sur un châssis, assurez-vous que le câble d'alimentation est débranché.

Lisez le document [Informations relatives à la conformité et à la sécurité](#) avant d'installer le châssis.

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

- Avant de suivre une procédure nécessitant l'accès à l'intérieur du châssis, localisez l'interrupteur d'arrêt d'urgence du local dans lequel vous travaillez. En cas d'accident électrique, vous pourrez ainsi couper le courant dans les plus brefs délais.
- Ne travaillez pas seul s'il existe des dangers potentiels sur votre lieu de travail.
- Vérifiez systématiquement que l'alimentation est déconnectée.
- Repérez les éventuels dangers présents dans votre zone de travail, tels que des sols humides, des câbles de rallonge non mis à la terre, des câbles d'alimentation endommagés et des prises de terre de sécurité manquantes.
- En cas d'accident électrique :
 - Soyez extrêmement prudent, ne devenez pas une victime vous-même.
 - Mettez le système hors tension.
 - Si possible, envoyez une autre personne demander de l'assistance médicale. Si cela s'avère impossible, évaluez l'état de la victime et demandez de l'aide.
 - Déterminez si vous devez pratiquer un bouche-à-bouche ou un massage cardiaque et donnez les soins requis.
- Utilisez le châssis conformément à ses caractéristiques électriques et respectez les instructions d'utilisation.
- Le châssis dispose d'un module d'alimentation secteur dont le câble électrique trifilaire est doté d'un connecteur de mise à la terre compatible uniquement avec une prise d'alimentation de mise à la terre. Vous ne devez en aucun cas contourner cette fonction de sécurité. L'équipement doit être mis à la terre conformément aux standards électriques locaux et nationaux.

Éviter tout dommage par décharge électrostatique

Les décharges électrostatiques se produisent en cas de manipulation incorrecte des composants électroniques. Elles peuvent endommager l'équipement et les circuits électriques, ce qui risque d'entraîner des dysfonctionnements ou une panne généralisée de votre équipement.

Suivez toujours les procédures de protection contre les décharges électrostatiques lorsque vous retirez ou remplacez des composants. Veillez à raccorder électriquement le châssis à une prise de terre. Portez un bracelet antistatique et vérifiez qu'il est bien en contact avec votre peau. Connectez la pince de mise à la terre à une surface non peinte du cadre du châssis afin de diriger en toute sécurité les tensions de décharge électrostatique vers la terre. Pour obtenir une bonne protection contre les chocs ou dommages causés par les décharges

électrostatiques, vous devez vérifier que le bracelet de protection et le câble fonctionnent correctement. Si aucun bracelet de protection n'est disponible, reliez-vous à la terre en touchant la partie en métal du châssis.

Pour des raisons de sécurité, vérifiez régulièrement la valeur de résistance du bracelet de protection, qui doit être comprise entre 1 et 10 méga-ohms (M Ω).

Environnement du site

Reportez-vous à la rubrique [Caractéristiques matérielles](#), à la page 48 pour en savoir plus sur les caractéristiques physiques de l'appliance.

Pour éviter les défaillances matérielles et réduire les risques de pannes liés aux facteurs environnementaux, planifiez soigneusement l'agencement du site et l'emplacement des équipements. Si votre équipement subit des pannes ou des erreurs graves dont la fréquence est particulièrement élevée, les observations qui suivent peuvent vous aider à isoler leur cause et à prévenir de futurs problèmes.

Observations concernant le site

Les observations suivantes peuvent vous aider à mettre en place un environnement d'utilisation adéquat pour le châssis et à éviter les pannes provoquées par des facteurs environnementaux.

- Les équipements électriques produisent de la chaleur. Sans circulation d'air adéquate, la température ambiante ne sera peut-être pas suffisante pour refroidir l'équipement et le maintenir à des températures de fonctionnement acceptables. Assurez-vous que l'air circule suffisamment dans la pièce dans laquelle vous utilisez votre système.
- Assurez-vous également que le capot du châssis est correctement fermé. Le châssis est conçu pour permettre un flux d'air de refroidissement interne efficace. Un châssis ouvert entraîne des fuites d'air susceptibles d'interrompre et de rediriger le flux de refroidissement des composants internes.
- Pour éviter d'endommager l'équipement, veillez à toujours respecter les procédures de protection contre les décharges électrostatiques. Les dommages provoqués par des décharges électrostatiques sont susceptibles d'engendrer des pannes immédiates ou intermittentes.

Considérations en matière d'alimentation électrique

Reportez-vous à la rubrique [Modules d'alimentation électrique](#), à la page 28 pour obtenir des informations détaillées sur les modules d'alimentation dans le châssis.

Lorsque vous installez le châssis, tenez compte des points suivants :

- Vérifiez l'alimentation sur le site avant d'installer le châssis pour vous assurer qu'elle ne présente aucun pic de tension et n'émet aucun bruit. Le cas échéant, installez un conditionneur d'énergie pour garantir une tension d'alimentation et des niveaux de puissance électrique adéquats en entrée de l'appliance.
- Mettez le site à la terre afin d'éviter les dommages causés par la foudre et les surtensions.
- L'utilisateur ne peut pas sélectionner de plage de fonctionnement sur le châssis. Consultez l'étiquette sur le châssis pour connaître la puissance d'entrée de l'équipement.

- Plusieurs types de câbles d'alimentation secteur sont disponibles pour le châssis ; vérifiez que vous disposez du type adapté à votre site.
- Si vous utilisez deux modules d'alimentation redondants (1+1), nous vous recommandons d'utiliser des circuits électriques indépendants pour chacun d'eux.
- Dans la mesure du possible, installez une source d'alimentation sans interruption sur votre site.

Considérations relatives à la configuration en rack

Reportez-vous à la rubrique [Montage en rack du châssis à l'aide de rails coulissants](#), à la page 76 pour connaître la procédure de montage en rack du châssis.

Tenez compte de ce qui suit pour planifier une configuration en rack :

- Rack EIA standard à 4 montants de 48,3 cm (19 po) avec rails de montage conformes à la section 1 de la norme ANSI/EIA-310-D-1992 en matière d'espacement universel des trous.
- Les montants du rack doivent présenter une épaisseur de 2 à 3,5 mm pour être compatibles avec le rail coulissant.
- Si vous montez un châssis dans un rack ouvert, assurez-vous que le cadre du rack ne bloque pas les orifices d'entrée et d'évacuation d'air.
- Si votre rack inclut des portes avant et arrière, 65 % de leur surface doit être uniformément perforée de haut en bas pour permettre une circulation adéquate de l'air.
- Assurez-vous que les racks fermés disposent d'une ventilation adéquate. Veillez également à ne pas surcharger le rack, car chaque unité génère de la chaleur. Un bâti fermé doit être doté de fentes d'aérations sur les côtés et d'un ventilateur pour permettre la circulation d'air de refroidissement.
- Dans un rack fermé doté d'un ventilateur supérieur, la chaleur générée par l'équipement situé dans la partie inférieure du rack peut remonter vers les ports d'entrée de l'équipement situé juste au-dessus. Assurez-vous que la circulation d'air est suffisante dans la partie inférieure du rack.
- Des déflecteurs peuvent aider à isoler l'air évacué de l'air entrant, ce qui permet également de faire circuler l'air de refroidissement dans le châssis. Le placement idéal des déflecteurs dépend de la circulation de l'air dans le rack. Essayez différentes dispositions pour positionner correctement les déflecteurs.



CHAPITRE 3

Montage du châssis

- Déballage et inspection du châssis, à la page 75
- Montage en rack du châssis à l'aide de rails coulissants, à la page 76
- Mise à la terre du châssis, à la page 83

Déballage et inspection du châssis



Remarque Le châssis a fait l'objet d'une inspection minutieuse avant son expédition. Si certains articles ont été endommagés durant le transport ou ne se trouvent pas dans l'emballage, contactez immédiatement votre conseiller du service client. Conservez l'emballage d'expédition au cas où vous devriez renvoyer le châssis suite à un dommage.

Pour obtenir la liste des éléments livrés avec le châssis, reportez-vous à la rubrique [Contenu du coffret](#), à la page 4.

Procédure

- Étape 1** Retirez le châssis de son carton d'emballage et conservez tous les matériaux d'emballage.
- Étape 2** Comparez les articles inclus dans l'emballage à la liste des équipements fournie par votre conseiller du service client. Assurez-vous de disposer de tous les éléments.
- Étape 3** Vérifiez la présence de dommages et signalez les éventuelles divergences à votre conseiller du service client. Assurez-vous que vous disposez des informations suivantes :
- Numéro de facture de l'expéditeur (reportez-vous au bon de livraison)
 - Modèle et numéro de série de l'unité endommagée
 - Description des dommages
 - Impact des dommages sur l'installation

Montage en rack du châssis à l'aide de rails coulissants

Cette procédure décrit l'installation de la série Cisco Secure Firewall 6100 dans un rack à l'aide des rails coulissants. Elle s'applique à tous les modèles de la série Cisco Secure Firewall 6100. Utilisez les tiges situées sur le châssis pour fixer le rail coulissant. Pour obtenir la liste des ID de produits (PID) associés au rack du châssis, reportez-vous à la rubrique [Numéros des ID de produits, à la page 50](#). Vous pouvez installer le support d'organisation des câbles en option sur tous les modèles de la série Cisco Secure Firewall 6100.

Il s'agit d'un rack standard EIA (Electronic Industries Association). Il s'agit d'un rack 4-post-EIA-310-D qui est la version actuelle spécifiée par l'EIA. L'espacement vertical des trous alterne entre 12,7 mm (0,5 pouce) et 15,9 mm (0,625 pouce) et se répète. L'espace de début et de fin se trouve au milieu des trous de 12,7 mm. L'espacement horizontal est de 465,1 mm (18,312 pouces) et l'ouverture du rack doit être d'au moins 450 mm (17,75 pouces).

Le rail coulissant convient aux racks à quatre montants et aux armoires avec fentes carrées, trous de 7,1 mm, trous filetés n° 10-32 et trous filetés n° 12-24 sur la partie avant des montants du rack. Le rail coulissant est compatible avec des montants de rack dont l'espacement avant et arrière est compris entre 24 et 36 pouces. Les montants du rack doivent présenter une épaisseur de 2 à 3,5 mm pour être compatibles avec le rail coulissant.

Conditions requises pour l'installation des rails coulissants

Vous devez disposer des éléments suivants pour installer la série Cisco Secure Firewall 6100 dans un rack à l'aide de rails coulissants :

- Tournevis Phillips
- Deux rails coulissants
- Kit d'accessoires pour rail coulissant :
 - Deux supports de montage pour rails coulissants
 - Six vis cruciformes 8-32 x 0,302 po pour fixer les supports au châssis
 - Deux vis cruciformes M3 x 0,5 x 6 mm pour fixer le châssis au rack
- Kit de support d'organisation des câbles (facultatif)
 - Deux supports d'organisation des câbles
 - Quatre vis cruciformes 8-32 x 0,375 po

Mises en garde

Prenez en compte les avertissements suivants :

**Attention**

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

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

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

**Attention**

Consigne 1024 : conducteur de mise à la terre

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

**Attention**

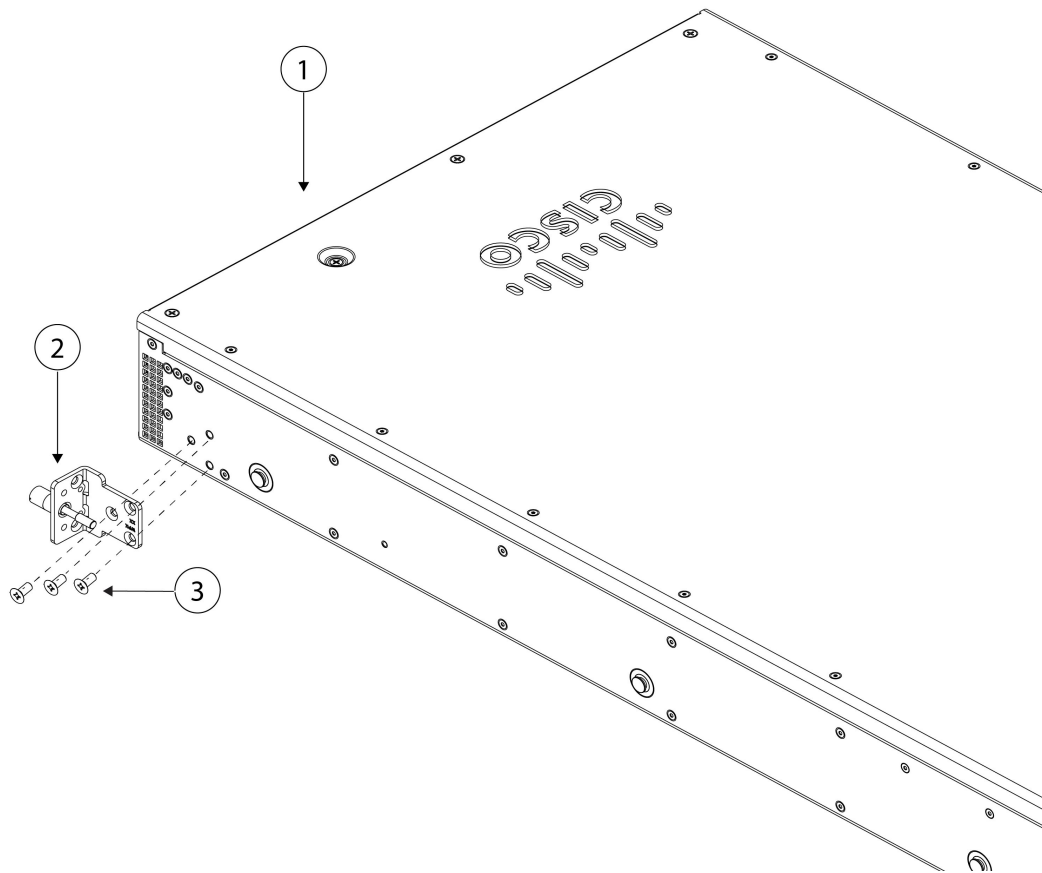
Consigne 1098 : soulever les composants

Il faut deux personnes pour soulever les éléments lourds du produit. Pour éviter de vous blesser, gardez le dos droit et soulevez en poussant sur vos jambes. Ne faites pas reposer tout le poids du châssis sur votre dos.

Procédure**Étape 1**

En vous plaçant devant la façade, fixez les supports de retenue des rails coulissants de part et d'autre du châssis à l'aide des six vis cruciformes 8-32 x 0,302 po (trois de chaque côté).

Illustration 41 : Fixation du support de retenue des rails coulissants



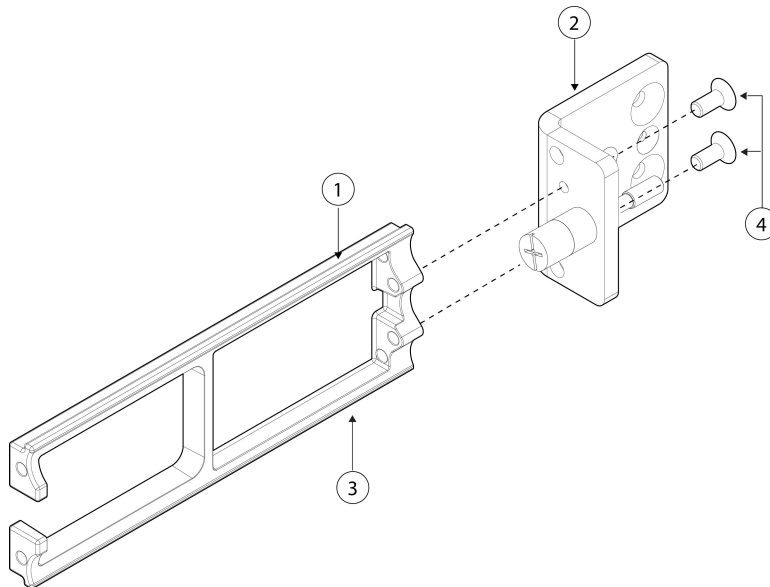
1	Façade du châssis	2	Support de retenue des rails coulissants
3	Vis cruciformes 8-32 x 0,302 po (trois de chaque côté)	—	

Étape 2

(Facultatif) Fixez le support d'organisation des câbles au support de retenue des rails coulissants :

- a) Insérez les vis d'organisation des câbles dans le support de retenue des rails coulissants.

Illustration 42 : Insertion des vis d'organisation des câbles dans le support de retenue des rails coulissants



1	Rainures à l'intérieur du support d'organisation des câbles	2	Support de retenue des rails coulissants
3	Support d'organisation des câbles		Vis cruciformes 8-32 x 0,375 po (deux par support)

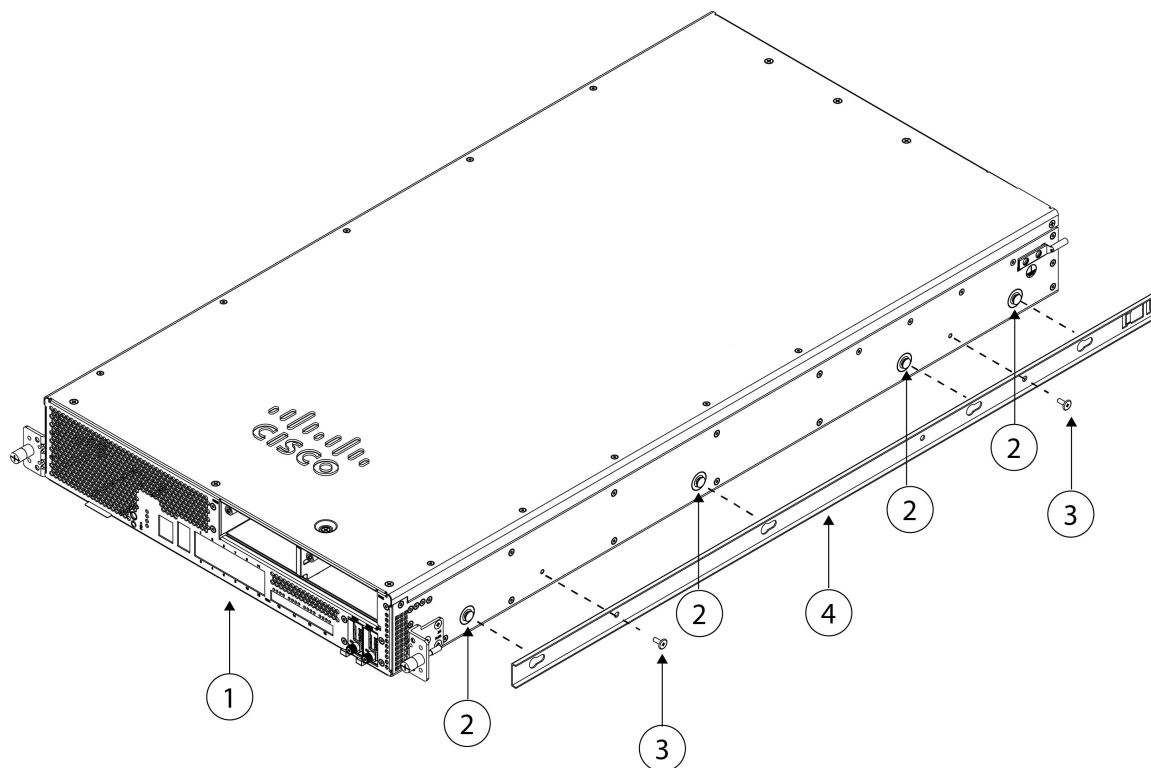
- b) Insérez deux vis cruciformes 8-32 x 0,375 po dans le support de retenue des rails coulissants pour fixer le support d'organisation des câbles à ce dernier.

Étape 3

Fixez les rails intérieurs sur les côtés du châssis :

- a) Retirez les rails intérieurs de l'ensemble de rails coulissants.
- b) Alignez un rail intérieur sur chaque côté du châssis. Assurez-vous de placer le rail intérieur de façon à aligner les quatre fentes du rail sur les quatre tiges latérales du châssis.

Illustration 43 : Alignement du rail intérieur sur les tiges du châssis



1	Façade du châssis	2	Tige de montage sur le châssis pour la fente de blocage (quatre par côté)
3	Vis cruciformes M3 x 0,5 x 6 mm (deux par côté)	4	Rail intérieur

- c) Placez les fentes de blocage au-dessus des vis/tiges, puis faites glisser le rail vers l'avant pour l'emboîter sur les vis/tiges. La fente de blocage arrière est munie d'une attache métallique permettant de maintenir en place la vis/tige.
- d) À l'aide de deux vis cruciformes M3 x 0,5 x 6 mm, fixez le premier rail intérieur sur le côté du châssis pour éviter qu'il ne glisse.
- e) Installez le deuxième rail intérieur sur le côté opposé du châssis et fixez-le à l'aide des deux autres vis M3 x 0,5 x 6 mm.

Avertissement

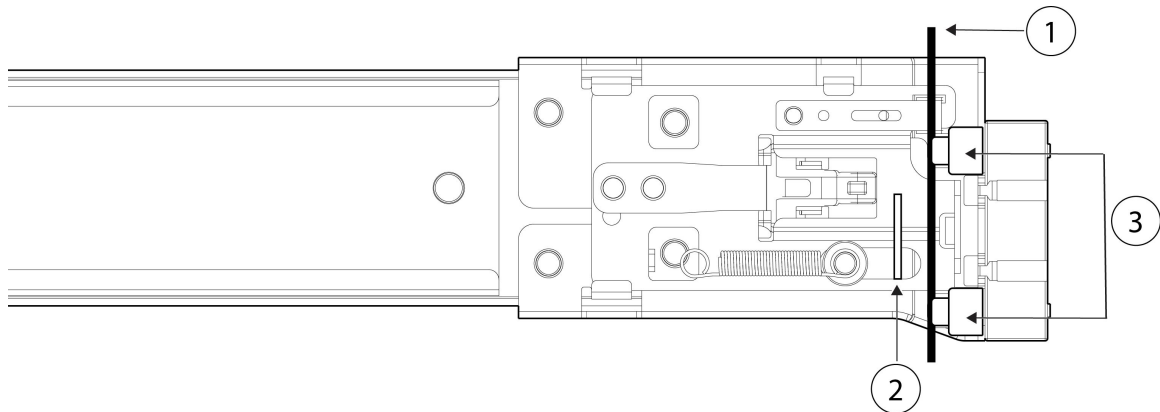
Pour des raisons de fiabilité et de sécurité, les vis doivent toujours être installées sur les rails intérieurs.

Étape 4

Ouvrez la plaque de sécurité avant sur les deux ensembles de rails coulissants. Sur l'extrémité avant de l'ensemble de rails coulissants, une plaque de sécurité à ressort doit être ouverte pour que vous puissiez insérer les tiges de montage dans les trous des montants du rack.

À l'extérieur de l'ensemble, poussez le bouton portant une flèche verte vers l'arrière pour ouvrir la plaque de sécurité.

Illustration 44 : Mécanisme de sécurité avant à l'intérieur de l'extrémité avant



1	Montant du rack	2	Plaque de sécurité tirée vers l'arrière en position ouverte
3	Tiges de montage avant Remarque Compatibles avec des fentes carrées, des trous de 7,1 mm et des trous filetés 10-32.		—

Étape 5

Installez les rails coulissants dans le rack :

- a) Alignez l'extrémité avant de l'un des ensembles de rails coulissants sur les trous à l'avant du montant de rack que vous souhaitez utiliser.

L'extrémité avant du rail coulissant s'encastre dans la partie extérieure du montant de rack et les tiges de montage pénètrent dans les trous du montant depuis la partie avant extérieure.

Remarque

le montant du rack doit être placé entre les tiges de montage et la plaque de sécurité ouverte.

- b) Poussez les tiges de montage dans les trous du montant du rack depuis la partie avant extérieure.
 c) Appuyez sur le bouton de libération de la plaque de sécurité marqué 'PUSH'. La plaque de sécurité à ressort se ferme pour verrouiller les tiges.
 d) Ajustez la longueur du rail coulissant, puis insérez les tiges de montage arrière dans les trous correspondants à l'arrière du montant du rack. Le rail coulissant doit être à niveau à l'avant comme à l'arrière.

Les tiges de montage arrière pénètrent dans les trous à l'arrière du montant du rack depuis la partie intérieure du montant du rack.

- e) Fixez le deuxième ensemble de rails coulissants à l'extrémité opposée du rack. Vérifiez que les deux ensembles de rails coulissants sont à la même hauteur et sont à niveau à l'avant comme à l'arrière.
 f) Faites glisser les rails coulissants intérieurs de chaque ensemble vers l'avant du rack jusqu'à ce qu'ils touchent les butées intérieures et se verrouillent en place.

Étape 6

Insérez le châssis dans les rails coulissants.

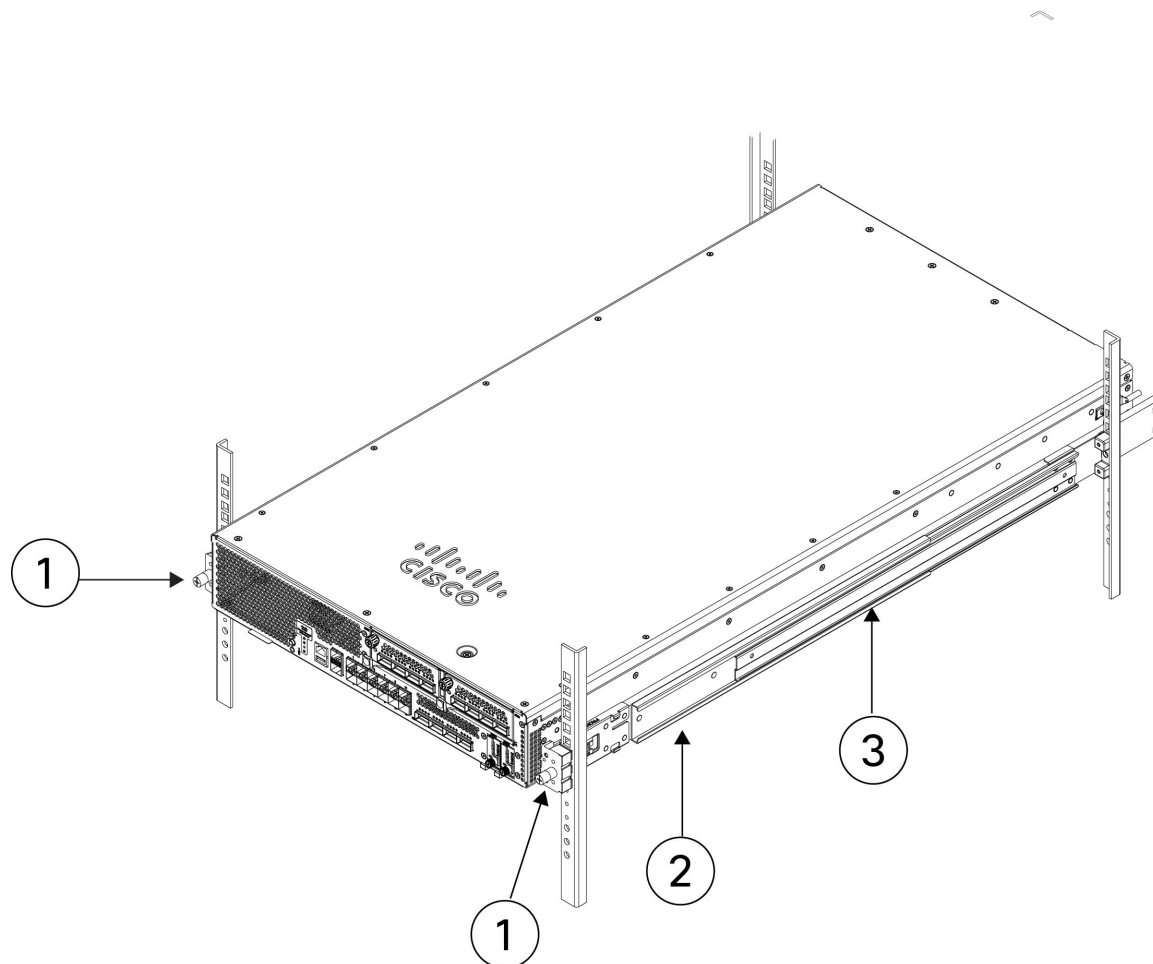
- a) Alignez l'arrière des rails intérieurs fixés de part et d'autre du châssis sur les extrémités avant des rails coulissants vides sur le rack.

- b) Insérez les rails intérieurs dans les rails coulissants sur le rack jusqu'à ce qu'ils viennent s'appuyer contre les butées intérieures.
- c) Faites glisser la goupille d'arrêt vers l'arrière sur les deux rails intérieurs, puis continuez à insérer le châssis dans le rack jusqu'à ce que les supports de montage touchent la partie avant du rail coulissant (voir figure ci-dessous).

Étape 7

Utilisez les vis captives situées à l'avant des supports de montage pour fixer correctement le châssis au rack.

Illustration 45 : Montage en rack terminé



1	Vis imperdables	2	Goupille d'arrêt du rail intérieur
3	Rail intérieur fixé au châssis		—

Que faire ensuite

- Pour en savoir plus sur la procédure de mise à la terre de la série Cisco Secure Firewall 6100, reportez-vous à la rubrique [Mise à la terre du châssis](#), à la page 83.
- Installez les câbles conformément à votre configuration logicielle, comme décrit dans le [Guide de démarrage](#).

Mise à la terre du châssis



Remarque Vous devez mettre le châssis à la terre, même si le rack est déjà mis à la terre. Un kit de mise à la terre est fourni pour fixer une cosse de mise à la terre. La cosse de mise à la terre doit être répertoriée au niveau national (NRTL). Vous devez par ailleurs utiliser un conducteur (fil) en cuivre conforme aux valeurs d'intensité nominale prévues par les réglementations locales.

Le bornier de mise à la terre se trouve à gauche du châssis, lorsque vous êtes face au panneau arrière (où se trouvent les modules d'alimentation et les ventilateurs). Vous pouvez fixer une cosse de mise à la terre à l'aide d'un câble fourni par vos soins.

Conditions requises pour l'installation de la cosse de mise à la terre

Vous devez disposer des éléments suivants :

- Outil de câblage
- Outil de sertissage
- Câble de mise à la terre
- Vous devez disposer des éléments suivants du kit d'accessoires :
 - Une cosse de mise à la terre (n° 6 AWG 0,25 po)
 - Deux vis à tête ronde ¼-20 x 0,297 pouce
 - Deux rondelles de 0,025 po (épaisseur), 0,469 po (diam. ext.) et 0,261 po (diam. int.)

Mises en garde

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention Consigne 1024 : conducteur de mise à la terre

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



Attention Consigne 1046 : installation ou remplacement de l'unité

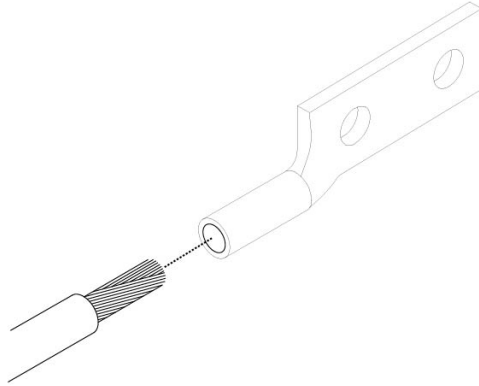
Afin de réduire le risque de choc électrique, pour l'installation et le remplacement de l'unité, la connexion de mise à la terre doit être effectuée en premier et débranchée en dernier.

Si votre unité est équipée de modules, fixez-les à l'aide des vis fournies.

Procédure

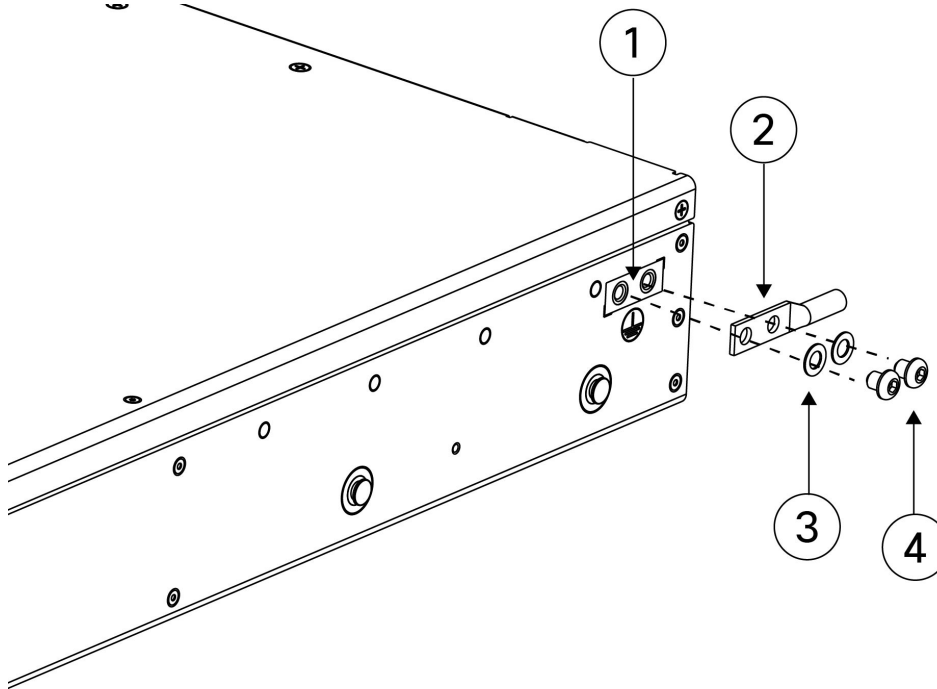
- Étape 1** À l'aide d'une pince à dénuder, retirez environ 19 mm d'isolant à l'extrémité du câble de mise à la terre.
- Étape 2** Insérez l'extrémité dénudée du câble de mise à la terre dans l'ouverture à l'extrémité de la cosse de mise à la terre.

Illustration 46 : Insertion du câble dans la cosse de mise à la terre



- Étape 3** À l'aide de l'outil de sertissage, fixez le câble de mise à la terre dans la cosse de mise à la terre.
- Étape 4** Retirez l'étiquette apposée sur le bornier de mise à la terre du châssis.
- Étape 5** Attachez la cosse de mise à la terre contre le bornier de mise à la terre à gauche du châssis de façon à mettre les deux surfaces métalliques en contact, puis insérez les deux vis à tête ronde $\frac{1}{4}$ -20 x 0,297 pouce dans le bornier.

Illustration 47 : Fixation de la cosse de mise à la terre



1	Bornier de mise à la terre	2	Deux rondelles de blocage internes
3	Côté gauche du châssis, face au panneau arrière	4	Deux vis à tête ronde ¼-20 x 0,297 pouce
5	Cosse de mise à la terre		—

Étape 6

Assurez-vous que la cosse et le câble ne gênent pas les autres équipements.

Étape 7

Préparez l'autre extrémité du câble de mise à la terre et connectez-le au point de mise à la terre approprié de votre site pour garantir une mise à la terre adéquate du châssis.

Que faire ensuite

Installez les câbles conformément à la configuration logicielle par défaut décrite dans les [Guides de démarrage](#).



CHAPITRE 4

Installation, maintenance et mise à niveau

- [Installation, retrait et remplacement du module réseau, à la page 87](#)
- [Retrait et remplacement du disque SSD, à la page 89](#)
- [Retrait et remplacement du module de ventilation, à la page 90](#)
- [Retrait et remplacement du module d'alimentation, à la page 92](#)
- [Retrait et remplacement des modules DIMM, à la page 94](#)

Installation, retrait et remplacement du module réseau

Vous pouvez retirer et remplacer les modules réseau (NM-2 et NM-3) de la série Cisco Secure Firewall 6100. Bien que vous puissiez retirer et remplacer le module réseau lorsque le système est en cours de fonctionnement, le logiciel ne prend pas en charge le remplacement à chaud. Vous devez mettre le châssis hors tension ou désactiver le connecteur réseau pour retirer et remplacer les modules réseau.

Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour connaître la procédure de gestion des modules réseau.

Cette procédure explique comment installer un module réseau dans un logement vide qui n'a jamais contenu de module réseau, et comment retirer un module réseau installé et le remplacer par un autre module réseau.

Procédure

Étape 1

Pour installer un module réseau pour la première fois dans un connecteur vide, procédez comme suit :

- Mettez le châssis hors tension en appuyant sur le bouton poussoir d'alimentation.
Reportez-vous à la section [Façade, à la page 8](#) pour en savoir plus sur le bouton poussoir d'alimentation.
Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour apprendre à installer un module réseau pour la première fois dans un connecteur vide.
- Suivez les étapes 4 à 7 pour installer le nouveau module réseau.
- Mettez le châssis sous tension en appuyant sur le bouton poussoir d'alimentation.

Étape 2

Pour retirer et remplacer un module réseau existant, procédez comme suit :

- Enregistrement de votre configuration.
- Pour remplacer un module réseau par un module réseau du même modèle, désactivez le connecteur réseau.
Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour apprendre à remplacer un module réseau par un module du même modèle.

- c) Pour remplacer un module réseau par un autre modèle, mettez le châssis hors tension en plaçant le bouton d'alimentation en position OFF. Reportez-vous au guide de configuration de votre système d'exploitation pour apprendre à remplacer un module réseau par un module d'un autre modèle.

Reportez-vous à la section [Façade, à la page 8](#) pour en savoir plus sur le bouton poussoir d'alimentation.

- d) Passez à l'étape 3.

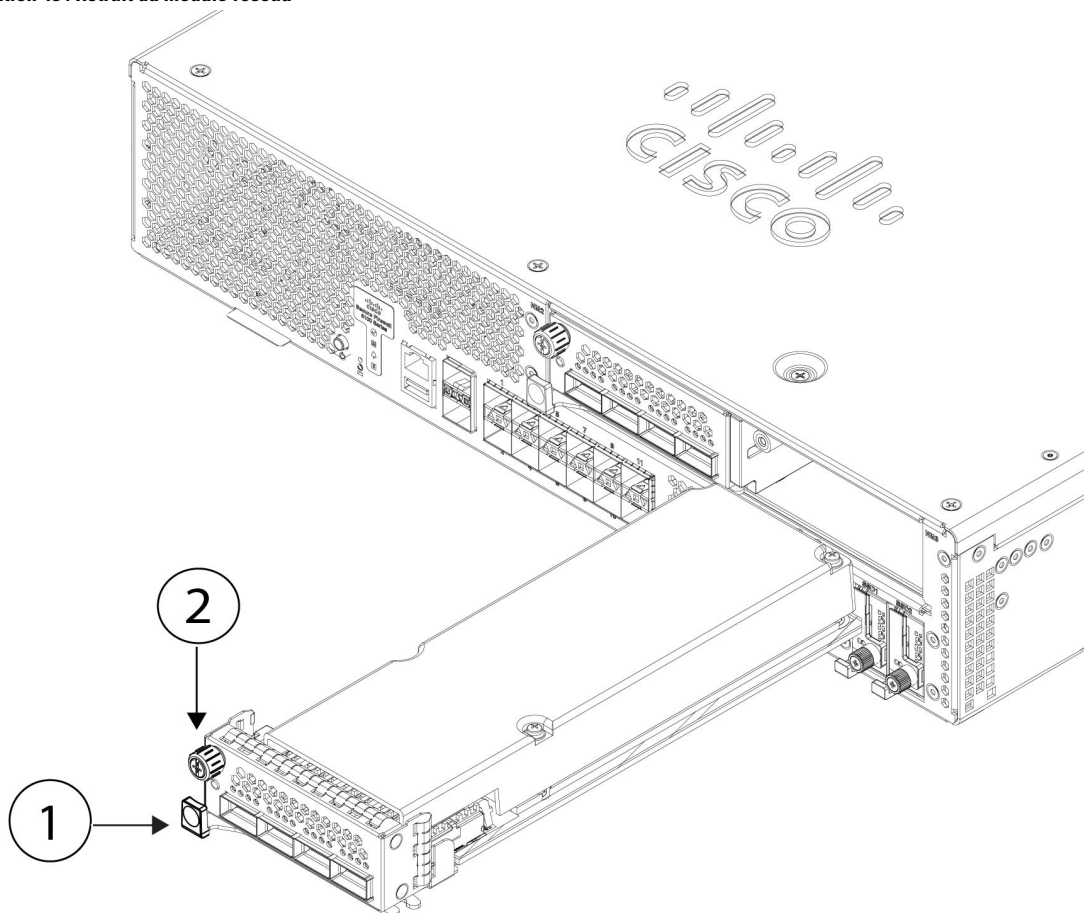
Étape 3

Pour retirer un module réseau, desserrez la vis captive sur la partie supérieure gauche du module, appuyez sur la poignée d'éjection, puis tirez dessus. Le module réseau est éjecté du connecteur.

Avertissement

La vis captive n'est pas fixée à la poignée. Assurez-vous que la vis captive est complètement desserrée avant de tirer sur la poignée d'éjection, sinon, vous risquez d'endommager la poignée en heurtant la vis.

Illustration 48 : Retrait du module réseau



1	Poignée d'extraction	2	Vis imperdable
---	----------------------	---	----------------

Si ce connecteur doit rester vide, installez une plaque vierge pour garantir une circulation d'air correcte et éviter l'accumulation de poussière dans le châssis ; sinon, installez un autre module réseau.

Étape 4

Pour remplacer un module réseau, tenez le module face au connecteur situé à droite du châssis, appuyez sur la poignée d'éjection, puis tirez dessus.

- Étape 5** Insérez le module réseau dans le connecteur, appuyez fermement dessus, puis refermez la poignée sur la façade du module réseau.
- Étape 6** Serrez la vis captive située sur le côté supérieur gauche du module réseau.
- Étape 7** Mettez le châssis sous tension afin que le système détecte le nouveau module réseau.
-

Retrait et remplacement du disque SSD

Le châssis prend en charge deux disques SSD NVMe. Les disques SSD sont configurés pour la prise en charge RAID1 logicielle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique [Disques SSD](#), à la page 32.

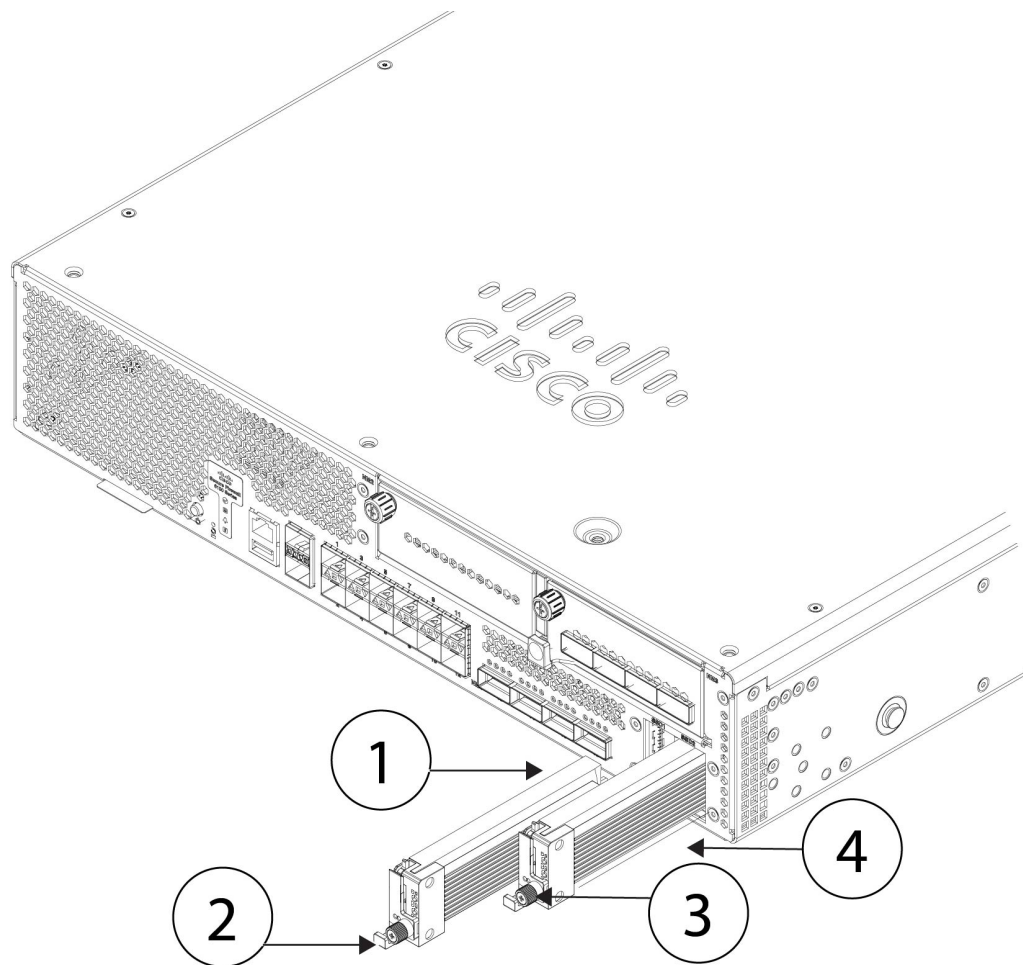


Avertissement Le remplacement à chaud pour la configuration RAID n'est pas pris en charge. Pour retirer un disque SSD, vous devez le retirer de la configuration RAID à l'aide de la commande **raid remove-secure local-disk 1|2**. Reportez-vous à la rubrique [Remplacer un disque SSD à chaud sur les appliances Cisco Secure Firewall 3100/4200](#) pour connaître les procédures de retrait d'un disque SSD en toute sécurité.

Procédure

- Étape 1** Enregistrement de votre configuration.
- Étape 2** Retirez le disque SSD-1 ou SSD-2 de la configuration RAID1 à l'aide de la commande **raid remove-secure local-disk 1|2**.
- Étape 3** Pour retirer le disque SSD du connecteur, placez-vous face à l'avant du châssis et appuyez sur l'onglet de désengagement à l'avant du disque SSD. La poignée d'éjection s'ouvre alors.
- Étape 4** Saisissez la poignée pour extraire délicatement le disque SSD du châssis.

Illustration 49 : Retirer le disque SSD



1	Connecteur SSD-1	2	Poignée
3	Vis imperdable	4	Connecteur SSD-2

Étape 5 Pour remplacer le disque SSD-1 ou SSD-2, tenez le disque SSD avec la poignée déployée devant le connecteur, poussez-le délicatement jusqu'à ce qu'il s'enclenche, puis refermez la poignée.

Étape 6 Vérifiez le voyant du disque SSD pour vous assurer que le disque SSD fonctionne normalement. Pour obtenir une description des voyants du disque SSD, reportez-vous à la rubrique [Voyants de la façade](#), à la page 11.

Étape 7 Ajoutez le nouveau disque SSD à la configuration RAID à l'aide de la commande **raid add local-disk 1|2**.

Retrait et remplacement du module de ventilation

Vous pouvez retirer et remplacer les modules de ventilation à double rotor pendant que le châssis est en cours de fonctionnement. Il y a quatre modules de ventilation à l'arrière du châssis. Le flux d'air se déplace de l'avant

vers l'arrière (du côté E/S vers le côté non-E/S) Ils sont identifiés par les étiquettes FAN-1 à FAN-4, de gauche à droite, à l'arrière du châssis.



Avertissement Le retrait de tous les modules de ventilation empêche la circulation de l'air dans le châssis. Le châssis ne démarre pas correctement si les modules de ventilation sont manquants.



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.

Mises en garde

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention **Consigne 1093** : évitez les bords tranchants

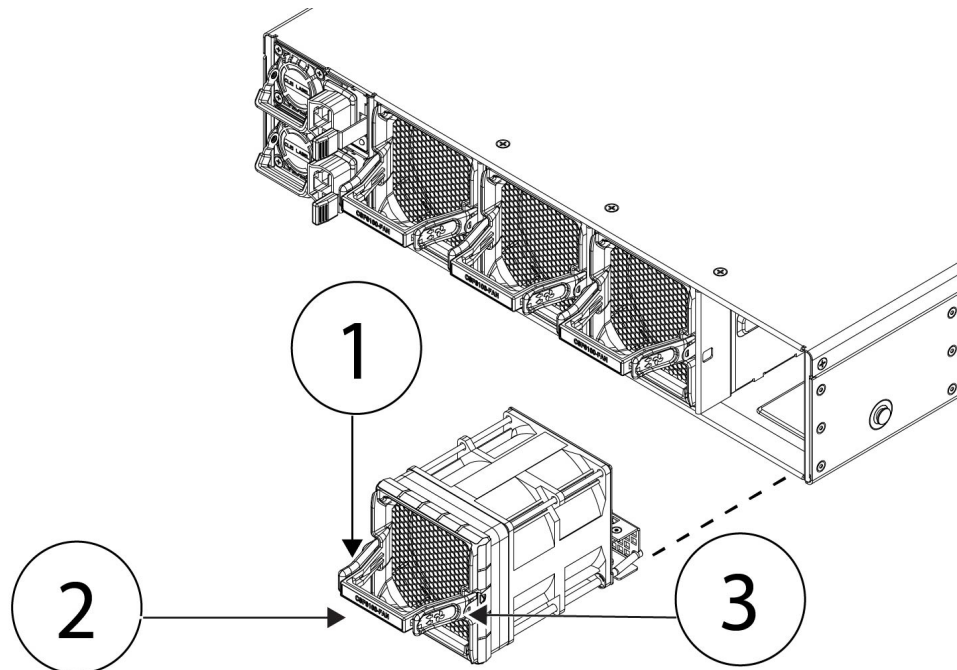
Pour éviter tout risque de blessure. Évitez les bords tranchants lors de l'installation ou du retrait d'unités remplaçables.



Procédure

- Étape 1** Tenez le module de ventilation prêt pour l'insérer immédiatement et placez-le près du châssis afin de le réinstaller dans les 30 secondes.
- Étape 2** Pour retirer un module de ventilation, placez-vous face à l'arrière du châssis et pressez les languettes situées sur les côtés du module de ventilation pour le libérer du châssis.
- Étape 3** Attrapez la poignée et tirez le module de ventilation hors du châssis.

Illustration 50 : Retrait du module de ventilation



1	Languette à presser	2	Poignée
3	Languette à presser		—

Étape 4 Pour remplacer un module de ventilation, placez-le face au connecteur correspondant.

Étape 5 Pressez les languettes sur les côtés du module de ventilation et insérez-le dans le châssis.

Étape 6 Saisissez la poignée et poussez-la jusqu'à ce que le module de ventilation soit correctement installé. Si le système est sous tension, soyez attentif aux ventilateurs. Vous devriez immédiatement les entendre fonctionner. Si vous n'entendez pas les ventilateurs, vérifiez que le module de ventilation est complètement inséré dans le châssis et que la plaque se trouve au même niveau que la surface extérieure du châssis.

Étape 7 Le voyant du module de ventilation vous indique l'état de fonctionnement des ventilateurs. Pour obtenir une description du voyant de l'unité de ventilation, reportez-vous à la rubrique [Modules de ventilation](#), à la page 30.

Retrait et remplacement du module d'alimentation

Les modules d'alimentation sont remplaçables à chaud. Vous pouvez retirer et remplacer les modules d'alimentation lorsque le système est en cours de fonctionnement. Le connecteur SAF-D-GRID sert de dispositif de déconnexion à l'alimentation CA/CA haute tension/CC haute tension.

Mises en garde

Prenez en compte les avertissements suivants :



Attention **Consigne 1046** : installation ou remplacement de l'unité

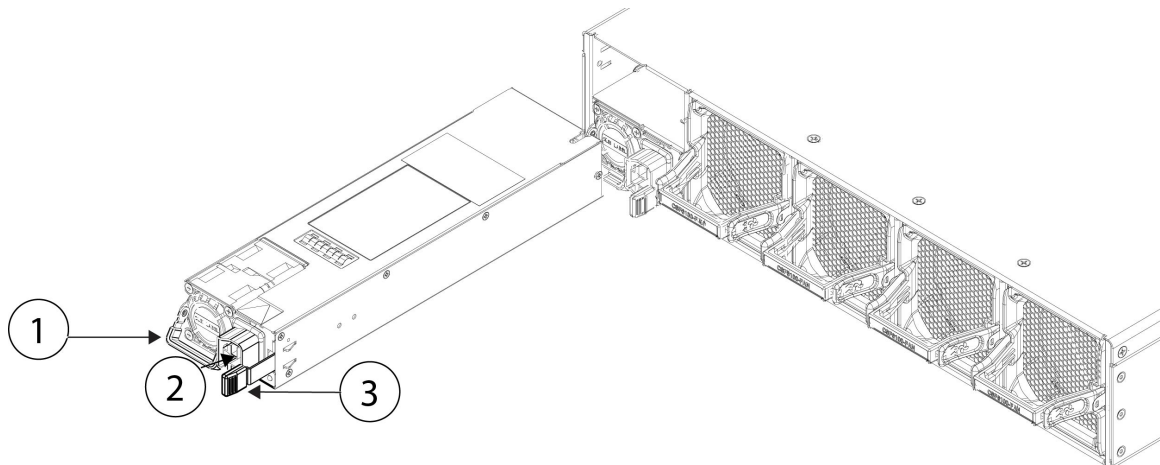
Afin de réduire le risque de choc électrique, pour l'installation et le remplacement de l'unité, la connexion de mise à la terre doit être effectuée en premier et débranchée en dernier.

Si votre unité est équipée de modules, fixez-les à l'aide des vis fournies.

Procédure

- Étape 1** Débranchez le câble d'alimentation avant de retirer le module d'alimentation. Vous ne pouvez pas ouvrir l'onglet de dégagement du module d'alimentation sans débrancher préalablement le câble.
- Étape 2** Pour retirer un module d'alimentation, placez-vous face à l'arrière du châssis et saisissez la poignée.
- Étape 3** Poussez l'onglet de dégagement vers la gauche pour libérer le module d'alimentation. L'onglet de dégagement se trouve sur le côté droit du module d'alimentation.
- Étape 4** Placez l'autre main sous le module d'alimentation pour le tenir lorsque vous l'extrayez du châssis.

Illustration 51 : Retrait du module d'alimentation



1	Poignée	2	Connecteur d'alimentation
3	Langnette de libération		—

Si ce connecteur doit rester vide, installez une plaque vierge pour garantir une circulation d'air correcte ; sinon, installez un autre module.

- Étape 5** Pour remplacer un module d'alimentation, tenez-le des deux mains et faites-le glisser dans la baie.
- Étape 6** Appuyez délicatement sur le module d'alimentation jusqu'à ce que vous entendiez l'onglet de désengagement se mettre en place et que l'alimentation soit bien installée.
- Étape 7** Branchez le câble d'alimentation.
- Étape 8** Vérifiez le voyant sur le module d'alimentation pour vous assurer que l'alimentation fonctionne. Pour obtenir la description des voyants du module d'alimentation, reportez-vous à la rubrique [Modules d'alimentation électrique](#), à la page 28.

Retrait et remplacement des modules DIMM

Cette procédure explique comment retirer et remplacer les modules DIMM défectueux du Cisco Secure Firewall 6100. Les pannes liées aux modules DIMM sont identifiées au démarrage. Le système passe en mode sans échec et vous pouvez utiliser l'interface de ligne de commande pour identifier les modules DIMM défectueux, comme indiqué ci-dessous.



Remarque

Vous ne pouvez pas commander directement de modules DIMM de remplacement. Vous devez contacter le centre d'assistance technique Cisco (TAC) pour obtenir les nouveaux modules DIMM afin de ne pas annuler votre garantie.



Avertissement

Pour éviter tout dommage dû aux décharges électrostatiques, portez des bracelets antistatiques pendant toute la durée de la procédure et manipulez les modules DIMM par les bords du support uniquement.

Identification des modules DIMM défectueux

Utilisez la commande **show dimm detail** de la CLI pour identifier les modules DIMM défectueux. De plus, au démarrage, si une défaillance d'un module DIMM est détectée, vous constaterez qu'il ne figure pas dans la liste des modules DIMM. L'exemple suivant montre qu'aucun module DIMM n'est défectueux. Les 24 modules DIMM sont répertoriés dans les deux processeurs.

Cet exemple de résultat s'affiche uniquement sur la console série lorsque ROMMON est en cours de démarrage.

```
firepower-6160# scope server
firepower-6160 /chassis/server # scope memory-array 1
firepower-6160 /chassis/server/memory-array # show dimm detail
DIMMs installed:
CPU1 CHANNEL A CPU1 CHANNEL B CPU1 CHANNEL C CPU1 CHANNEL D CPU1 CHANNEL E CPU1 CHANNEL
F
CPU1 CHANNEL G CPU1 CHANNEL H CPU1 CHANNEL I CPU1 CHANNEL J CPU1 CHANNEL K CPU1 CHANNEL
L
CPU2 CHANNEL A CPU2 CHANNEL B CPU2 CHANNEL C CPU2 CHANNEL D CPU2 CHANNEL E CPU2 CHANNEL
F
CPU2 CHANNEL G CPU2 CHANNEL H CPU2 CHANNEL I CPU2 CHANNEL J CPU2 CHANNEL K CPU2 CHANNEL
L
```

L'exemple suivant indique qu'un module DIMM est défectueux. Le CANAL L du CPU1 est manquant.

```
DIMMs installed:
CPU1 CHANNEL A CPU1 CHANNEL B CPU1 CHANNEL C CPU1 CHANNEL D CPU1 CHANNEL E CPU1 CHANNEL
F
CPU1 CHANNEL G CPU1 CHANNEL H CPU1 CHANNEL I CPU1 CHANNEL J CPU1 CHANNEL K
CPU2 CHANNEL A CPU2 CHANNEL B CPU2 CHANNEL C CPU2 CHANNEL D CPU2 CHANNEL E CPU2 CHANNEL
F
CPU2 CHANNEL G CPU2 CHANNEL H CPU2 CHANNEL I CPU2 CHANNEL J CPU2 CHANNEL K CPU2 CHANNEL
L
WARNING: This system needs more memory device(s). Expected 24, installed 23
%WARNING% - Please correct the memory issue to assure best performance.
```

Mises en garde

Prenez en compte les avertissements suivants :

**Attention** **Consigne 1093** : évitez les bords tranchants

Pour éviter tout risque de blessure. Évitez les bords tranchants lors de l'installation ou du retrait d'unités remplaçables.



Suivez les étapes suivantes pour retirer et remplacer un module DIMM défectueux du châssis Cisco Secure Firewall 6100 :



Avertissement Les modules DIMM et leurs connecteurs sont fragiles et doivent être manipulés avec précaution pour éviter tout dommage lors de l'installation.



Avertissement Cisco ne prend pas en charge les modules DIMM tiers. L'utilisation de modules DIMM autres que Cisco peut entraîner des problèmes au niveau du système ou endommager la carte interne.

Avant de commencer

- Contactez le centre d'assistance technique Cisco pour vérifier si le module DIMM est défectueux et pour obtenir un ou plusieurs modules DIMM de remplacement.
- Planifiez une fenêtre de maintenance pour le Cisco Secure Firewall 6100 concerné après avoir reçu le ou les modules DIMM de remplacement.
- Munissez-vous d'un bracelet antistatique et d'un tapis antistatique à utiliser pendant l'intervention.
- Débranchez toutes les sources d'alimentation du châssis.



Remarque Reportez-vous à la section [Bouton d'alimentation et bouton de réinitialisation](#), à la page 9 pour savoir comment mettre le châssis hors tension.

- Retirez le châssis du rack.

Procédure**Étape 1**

Notez la désignation du processeur et du canal pour le ou les modules DIMM défectueux.

Étape 2

Débranchez toutes les sources d'alimentation du châssis.

Pour les systèmes CA, débranchez l'entrée secteur du module d'alimentation.

Pour les systèmes CC, coupez l'interrupteur ou le disjoncteur et retirez le module d'alimentation du châssis.

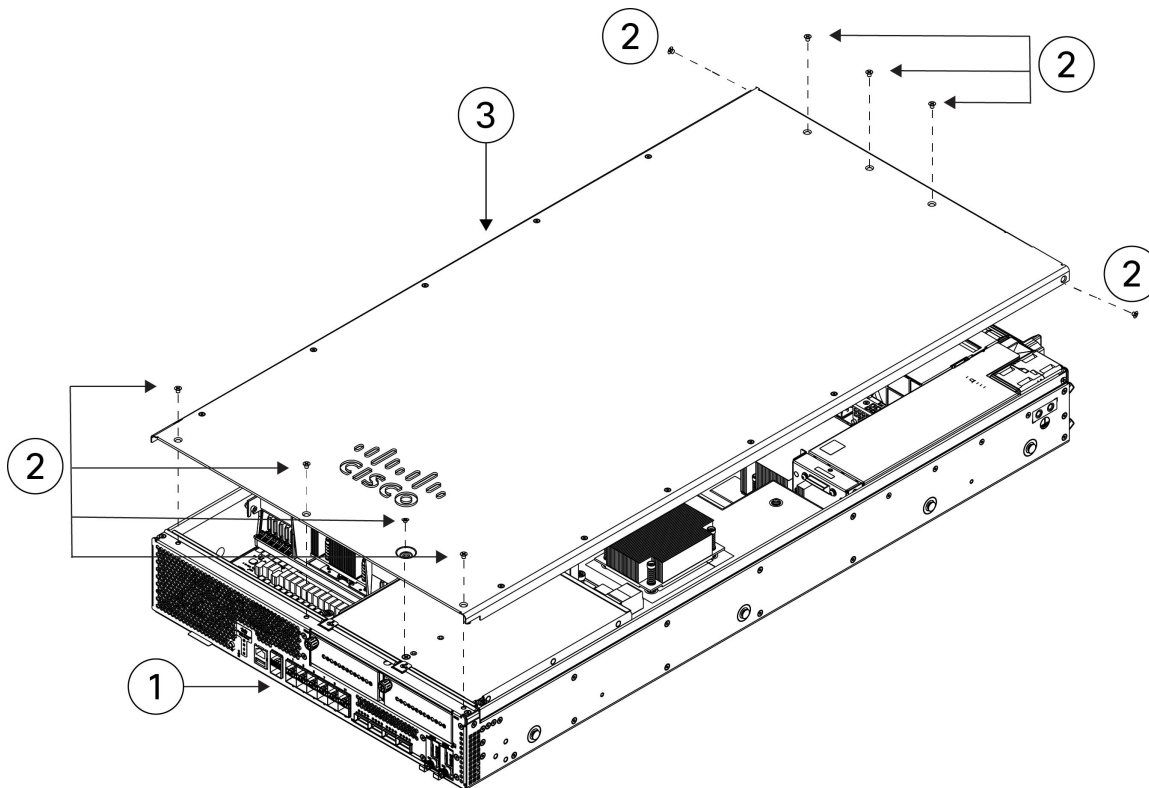
Étape 3 Retirez le châssis du rack.

Reportez-vous à la section [Montage en rack du châssis à l'aide de rails coulissants](#), à la page 76 pour savoir comment retirer le châssis du rack.

Étape 4 Placez le châssis sur un tapis antistatique.

Étape 5 Retirez les sept vis au sommet du capot du châssis et les deux vis situées sur les côtés. Tirez le capot à la verticale pour le dégager du châssis.

Illustration 52 : Retrait du capot du châssis

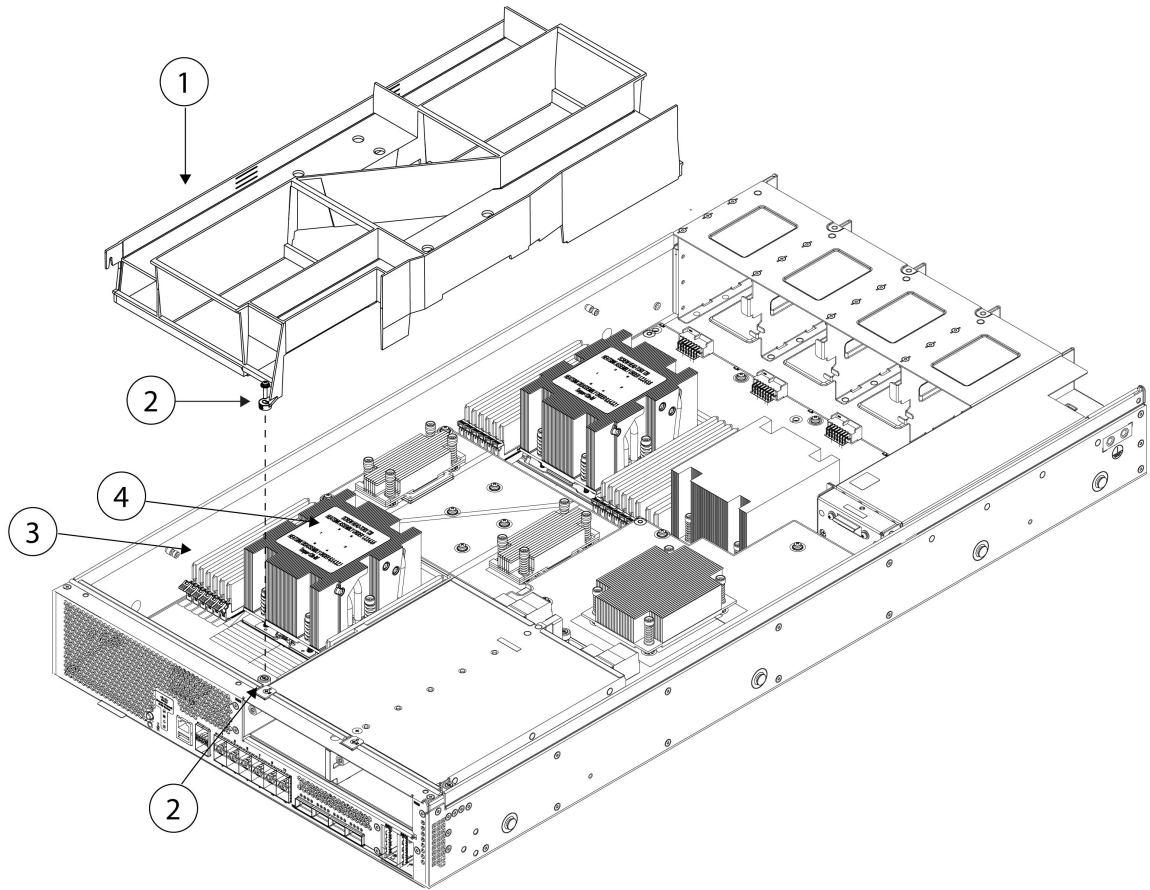


1	Façade (côté E/S)	2	Vis du capot du châssis (9)
3	Capot du châssis		—

Étape 6 Dévissez la vis du déflecteur, puis soulevez-le pour le retirer.

Le déflecteur couvre les rangées de DIMM supérieures et les deux processeurs.

Illustration 53 : Retrait du déflecteur de la carte interne



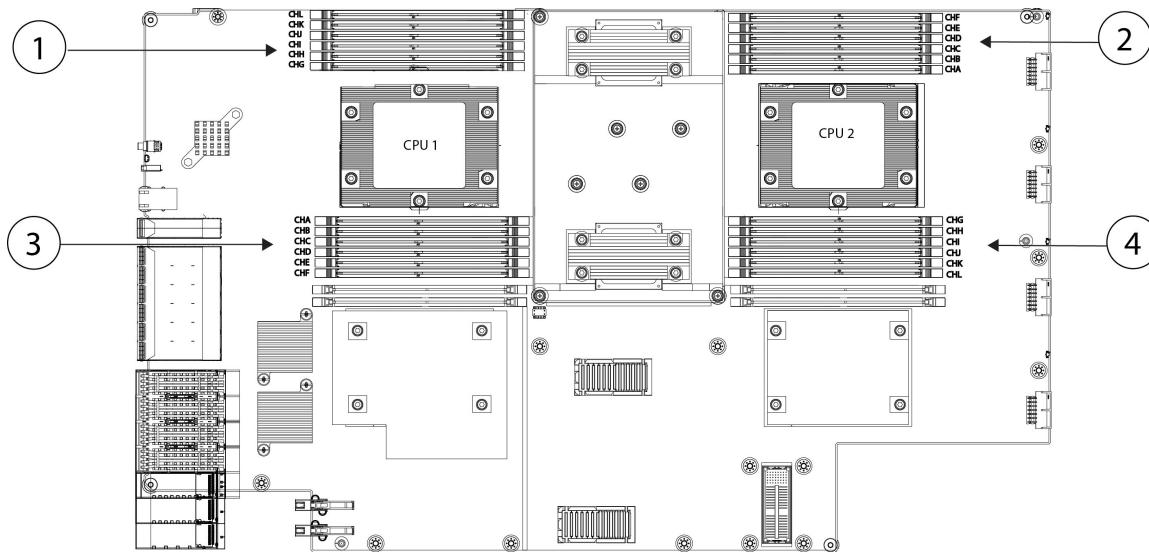
1	Déflecteur	2	Vis du déflecteur
3	Rangée DIMM	4	CPU 1

Étape 7

Localisez le module DIMM que vous retirez sur la carte interne.

Il y a quatre banques de modules DIMM avec six emplacements DIMM par banque.

Illustration 54 : Banques DIMM sur la carte interne

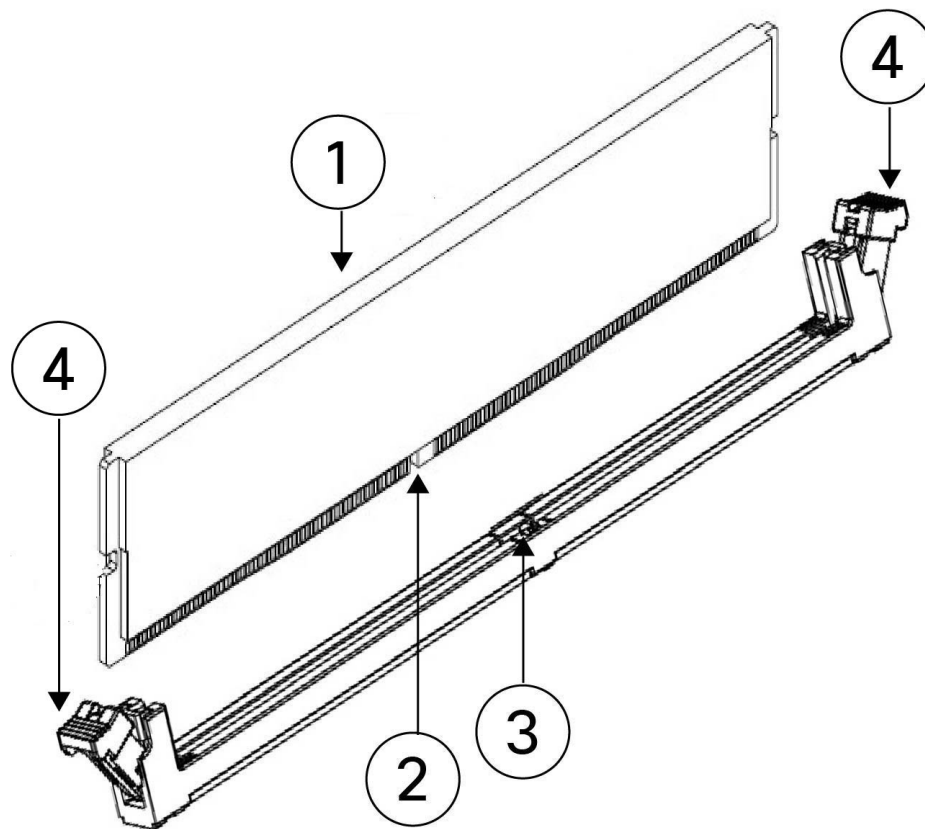


1	Banque DIMM avec canaux L, K, J, I, H, G	2	Banque DIMM avec canaux F, E, D, C, B, A
3	Banque DIMM avec canaux A, B, C, D, E, F	4	Banque DIMM avec canaux G, H, I, J, K, L

Étape 8

Ouvrez les loquets du connecteur DIMM en appuyant sur les loquets d'éjection situés à ses deux extrémités ; tirez le module DIMM vers le haut pour le retirer.

Illustration 55 : Ouverture des loquets du connecteur DIMM



1	DIMM	2	Encoche du module DIMM
3	Encoche du connecteur DIMM	4	Ouverture des loquets du connecteur DIMM

Étape 9 Alignez le nouveau module DIMM sur le connecteur vide de la carte interne du châssis. Utilisez le repère d'alignement situé sur le connecteur DIMM pour orienter correctement le module DIMM.

Remarque

Assurez-vous que l'encoche du module DIMM est bien alignée sur le connecteur. Si le connecteur est mal aligné, vous risquez d'endommager le module DIMM ou le connecteur.

Étape 10 Appuyez de manière uniforme sur les deux coins supérieurs du module DIMM jusqu'à ce qu'il soit complètement enfoncé et que les leviers d'éjection situés aux deux extrémités du module s'enclenchent.

Étape 11 Remettez le déflecteur en place et serrez la vis (voir la figure *Retirer le déflecteur de la carte interne* ci-dessus).

Étape 12 Remplacez le capot du châssis et serrez les neuf vis (voir la figure *Retirer le capot du châssis* ci-dessus).

Étape 13 Installez le châssis dans le rack.

Reportez-vous à la section [Montage en rack du châssis à l'aide de rails coulissants](#), à la page 76 pour savoir comment retirer le châssis du rack.

Étape 14 Raccordez les modules d'alimentation.

Étape 15

Remettez le Cisco Secure Firewall 6100 en ligne.

Pour savoir comment remettre le châssis en ligne, consultez le Guide de configuration FXOS correspondant à votre version logicielle.

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.