

Module d'entrée d'alimentation CA pour le routeur à large bande universel uBR10012 de Cisco

Table des matières

[Module d'entrée d'alimentation CA pour le routeur à large bande universel uBR10012 de Cisco](#)

[Présentation des caractéristiques](#)

[Description physique](#)

[Voyants](#)

[Flux d'air](#)

[Câbles d'alimentation](#)

[Safety Warnings—Avertissements de Sécurité](#)

[Informations et avertissements relatifs à la sécurité](#)

[Mises en garde](#)

[Consignes relatives aux équipements électriques](#)

[Prévention des dommages par choc électrostatique](#)

[Retrait et remplacement d'un module PEM CA](#)

[Pièces et outils nécessaires](#)

[Déballage et préparation du module PEM CA](#)

[Vérification du non-branchement des connecteurs d'alimentation CC](#)

[Remplacement d'un module PEM CA redondant](#)

[Remplacement des deux modules PEM CA](#)

[Dépannage du module PEM](#)

[Spécifications techniques](#)

[Obtenir de la documentation](#)

[Internet](#)

[CD-ROM de documentation](#)

[Commander de la documentation](#)

[Commentaires sur la documentation](#)

[Obtenir une assistance technique](#)

[Cisco.com](#)

[Centre d'assistance technique](#)

[Site Web du TAC Cisco](#)

[Centre de traitement des urgences du TAC Cisco](#)

Module d'entrée d'alimentation CA pour le routeur à large bande universel uBR10012 de Cisco



Remarque [Des traductions en français de ces documents sont régulièrement mises en ligne à la page : http://www.cisco.com/cisco/web/CA/fr/support/index.html](http://www.cisco.com/cisco/web/CA/fr/support/index.html)

UBR10-PWR-AC, UBR10-PWR-AC=,
78-13996-01B0
10 juin 2002

Ce document décrit les caractéristiques du module PEM (Power Entry Module) CA et son installation dans le routeur à large bande universel Cisco uBR10012. Il fournit les informations suivantes :

- [Présentation des caractéristiques](#)
- [Informations et avertissements relatifs à la sécurité](#)
- [Retrait et remplacement d'un module PEM CA](#)
- [Spécifications techniques](#)
- [Obtenir de la documentation](#)
- [Obtenir une assistance technique](#)

Présentation des caractéristiques

Le routeur Cisco uBR10012 peut être livré en option avec deux PEM CA, pour doter le système d'une alimentation redondante. Chaque PEM CA fournit suffisamment de puissance pour alimenter un châssis entièrement configuré. En cas de panne de l'un des modules PEM CA, l'autre prend automatiquement le relais et alimente l'ensemble du routeur, sans aucun impact sur le fonctionnement du système.



Remarque Lorsque le système est équipé de modules PEM CA, veillez à installer la version Cisco IOS 12,2(4)XF1, Cisco IOS 12.2(4)BC1a ou une version plus récente. Dans les versions antérieures, la commande **show environment** n'identifie pas correctement les messages d'erreur du module PEM CA.



Avertissement Le routeur Cisco uBR10012 peut être équipé soit de PEM CA, soit de PEM CC, mais il ne permet pas l'association de deux modules de types différents. Les deux modules PEM doivent être de type CA ou de type CC.

Les modules PEM CA utilisent la tension d'entrée 200240 V CA (50/60 Hz) standard par l'intermédiaire des prises de courant situées sur leur panneau avant. Chacun des deux modules PEM CA convertit la tension CA pour fournir au châssis Cisco uBR10012 une tension filtrée et redondante, dont la charge est en outre également répartie



Avertissement Les modules PEM CA sont incompatibles avec une source d'alimentation 100120 V CA en entrée.



Conseils Pour obtenir une protection entièrement redondante, utilisez un système d'alimentation sans coupure (UPS) ou une source d'alimentation CA distincte, pour chaque module PEM CA.

Ce document décrit la procédure à suivre pour remplacer un PEM CA secondaire installé (redondant) et pour remplacer les deux modules PEM CA.



Remarque Il n'est pas nécessaire de mettre le routeur Cisco uBR10012 hors tension pour remplacer un module PEM CA redondant. Si vous remplacez les deux PEM CA, commencez par le premier, puis mettez-le sous tension. Remplacez ensuite le second. Vous éviterez ainsi de devoir mettre le système hors tension.

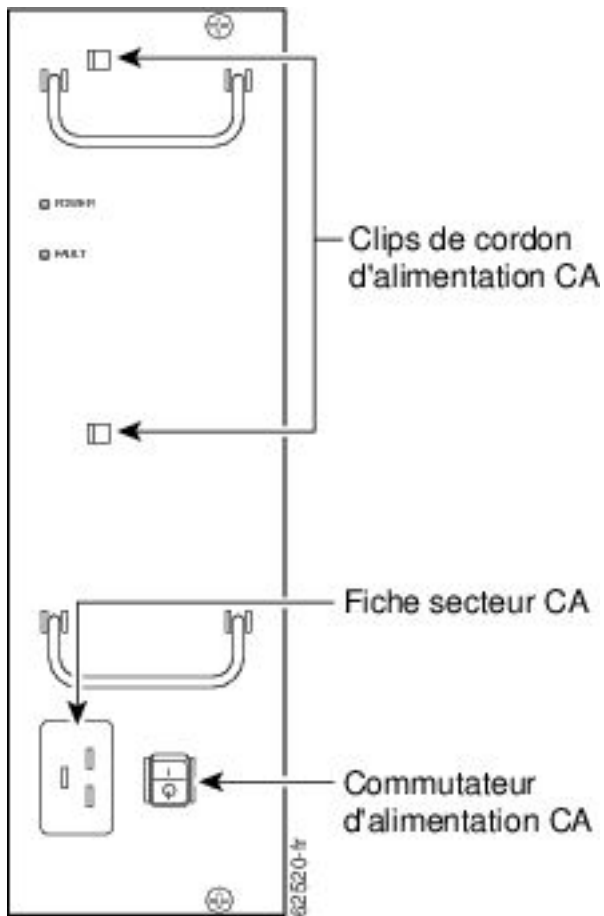


Avertissement Bien qu'un seul module PEM CA soit assez puissant pour alimenter un châssis Cisco uBR10012 entièrement configuré, le système ne doit pas fonctionner avec un seul PEM CA pendant une période prolongée. Si un PEM CA tombe en panne, commandez-en un nouveau et installez-le dans les plus brefs délais. La référence de commande des PEM CA de remplacement est : UBR10-PWR-AC=. Pour éviter tout problème de circulation de l'air, de refroidissement et de sécurité, ne retirez pas le module en panne avant d'être prêt à installer le module de remplacement.

Description physique

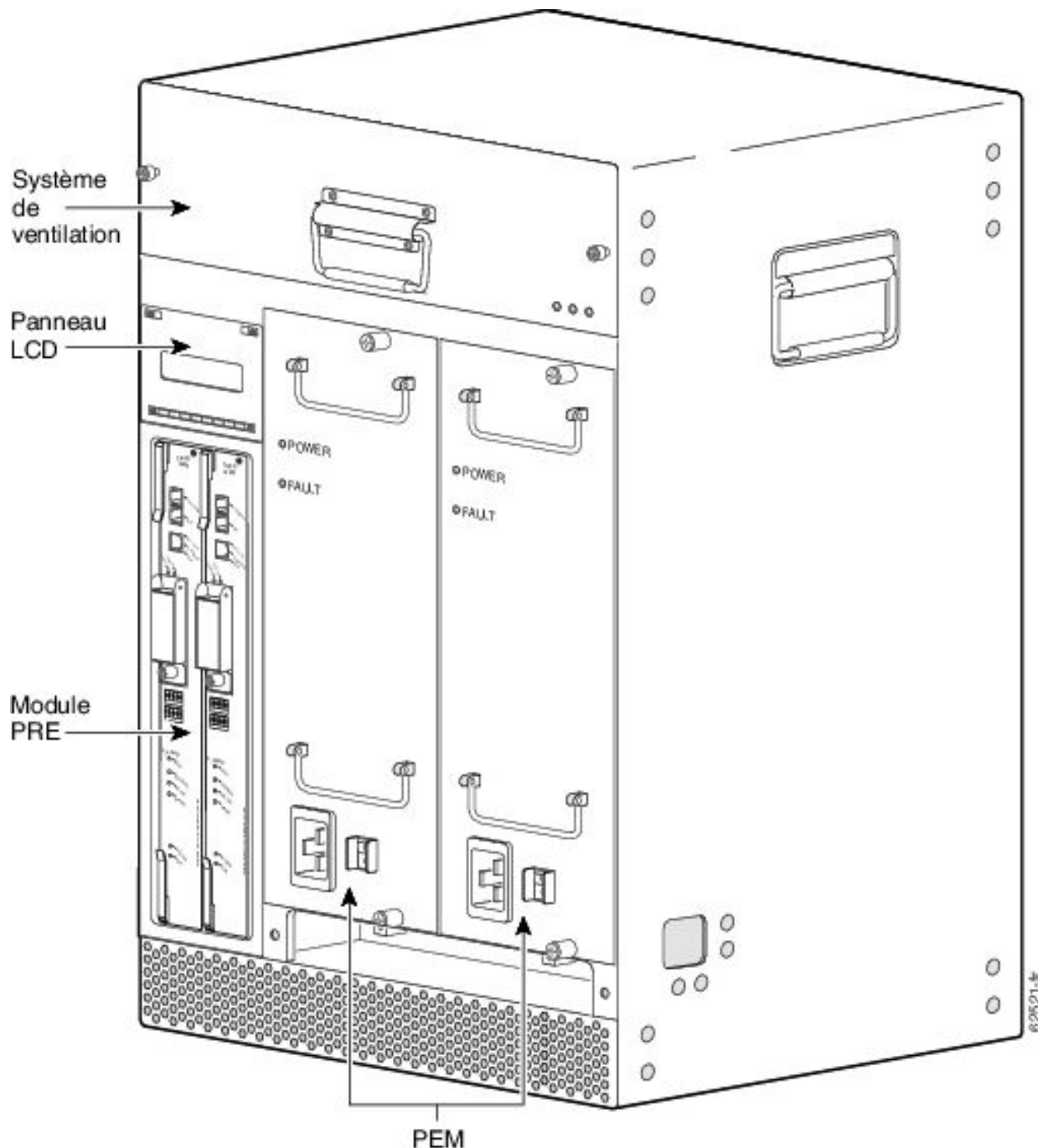
La [Figure 1](#) présente le panneau avant du module PEM CA pour routeurs Cisco uBR10012.

Figure 1 Panneau avant du module PEM CA



La [Figure 2](#) montre un routeur Cisco uBR10012 équipé de deux modules PEM CA.

Figure 2 Routeur Cisco uBR10012 avec modules PEM CA



Avertissement Ne tentez pas de soulever le châssis Cisco uBR10012 par les deux poignées situées à l'avant du module PEM CA. Ces poignées servent uniquement à retirer et à insérer le module PEM dans le châssis Cisco uBR10012.

Voyants

Le [Tableau 1](#) décrit les voyants du module PEM CA.

Tableau 1 Voyants du module PEM CA et leurs fonctions

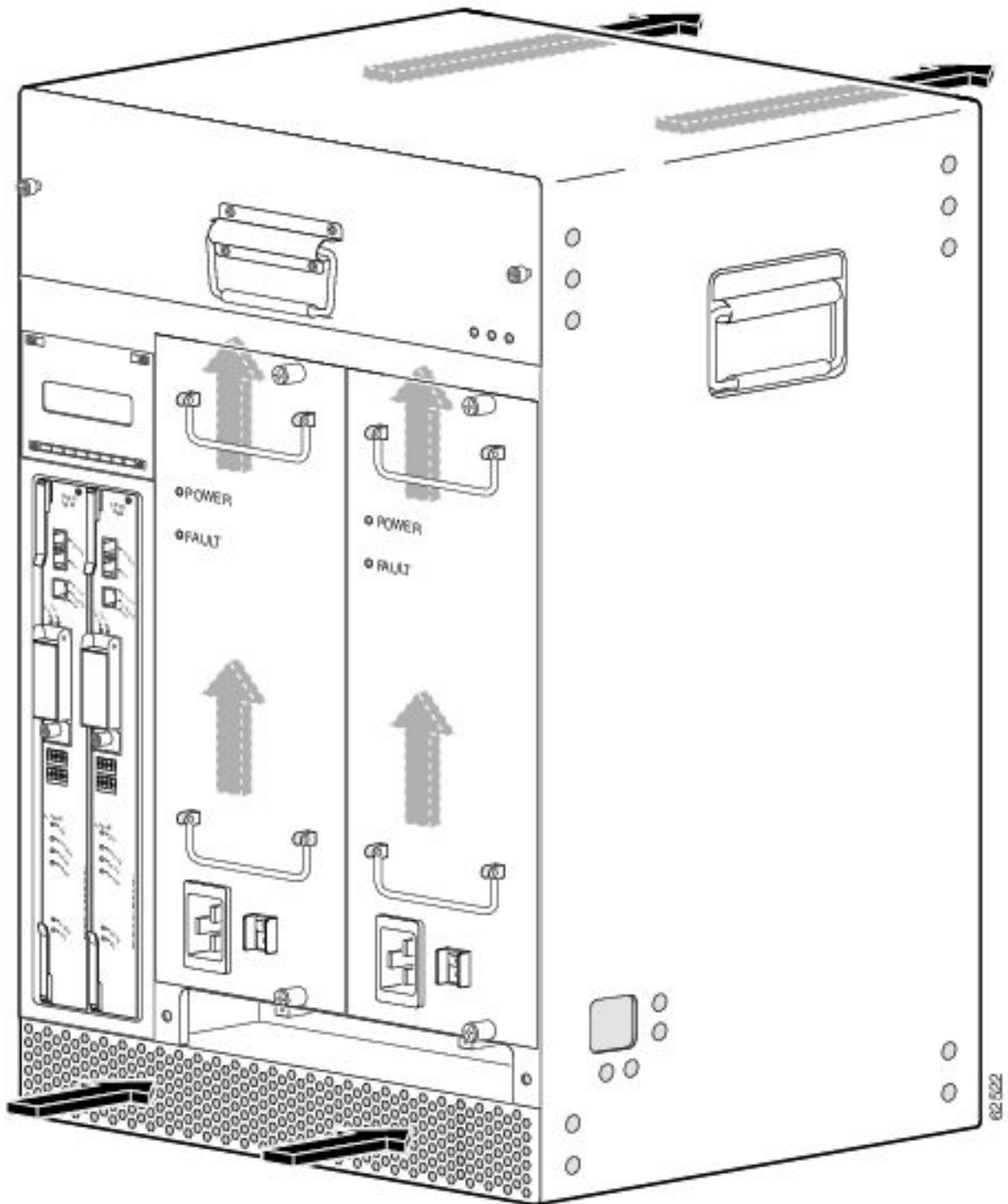
Voyant	Couleur	Description
Powerr	Vert	Le module PEM est sous tension, il reçoit le courant CA et alimente le châssis Cisco uBR10012 (fonctionnement normal).
Fa	Ja	Le module PEM reçoit la tension CA d'entrée, mais il

ult	un e	n'alimente pas le châssis. Cela s'explique généralement par le fait que l'interrupteur d'alimentation du PEM se trouve en position Standby. Si l'interrupteur d'alimentation est en position ON, le module PEM ne fonctionne pas correctement.
-----	---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Flux d'air

Le module PEM CA fonctionne avec le module de ventilation pour assurer un refroidissement adéquat du châssis Cisco uBR10012, pendant son fonctionnement normal. La [Figure 3](#) représente la circulation de l'air dans le châssis Cisco uBR10012, lorsque deux modules PEM CA sont installés.

Figure 3 Circulation de l'air dans le châssis Cisco uBR10012, lorsque deux modules PEM CA sont installés.



Remarque La [Figure 3](#) montre le châssis Cisco uBR10012 sans panneau avant. Lors du fonctionnement normal, le panneau avant doit être en place pour permettre au filtre à air intégré au panneau de filtrer l'air avant son entrée dans le châssis.

Câbles d'alimentation

Les câbles d'alimentation des modules PEM CA varient d'un pays à l'autre. [Tableau 2](#) Le répertorie les références de commande des câbles d'alimentation des modules PEM CA pour routeurs universels à large bande Cisco uBR10012.

Tableau 2 Câbles d'alimentation des modules PEM CA pour routeurs Cisco uBR10012

Référence de	Description
--------------	-------------

commande	
CAB-UBR10-AC-US	Amérique du nord—Connecteur à verrouillage NEMA L6-20 à brancher à la source d'alimentation CA.
CAB-UBR10-AC-AR	Argentine
CAB-UBR10-AC-AU	Australie, Nouvelle-Zélande
CAB-UBR10-AC-CH	Chine
CAB-UBR10-AC-EU	Europe
CAB-UBR10-AC-IT	Italie
CAB-UBR10-AC-JP	Japon
CAB-UBR10-AC-UK	Royaume-Uni

Safety Warnings—Avertissements de Sécurité



Warning

This warning symbol means danger. You are in a situation that could cause bodily injury. Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents. (To see translations of the warnings that appear in this publication, refer to the appendix "Translated Safety Warnings" in the installation guide that accompanied this device.)

Waarschuwing

Dit waarschuwingssymbool betekent gevaar. U verkeert in een situatie die lichamelijk letsel kan veroorzaken. Voordat u aan enige apparatuur gaat werken, dient u zich bewust te zijn van de bij elektrische schakelingen betrokken risico's en dient u op de hoogte te zijn van standaard maatregelen om ongelukken te voorkomen. (Voor vertalingen van de waarschuwingen die in deze publicatie verschijnen, kunt u het aanhangsel "Translated Safety Warnings" (Vertalingen van veiligheidsvoorschriften) in de installatiegids die bij dit toestel is ingesloten, raadplegen.

Varoitus

Tämä varoitusmerkki merkitsee vaaraa. Olet tilanteessa, joka voi johtaa ruumiinvammaan. Ennen kuin työskentelet minkään laitteiston parissa, ota selvää sähkökytkentöihin liittyvistä vaaroista ja tavanomaisista onnettomuuksien ehkäisykeinoista. (Tässä julkaisussa esiintyvien varoitusten käännökset löydät tämän laitteen mukana olevan asennusoppaan

liitteestä "Translated Safety Warnings" (käännetyt turvallisuutta koskevat varoitukset.)

Attention

Ce symbole d'avertissement indique un danger. Vous vous trouvez dans une situation pouvant entraîner des blessures. Avant d'accéder à cet équipement, soyez conscient des dangers posés par les circuits électriques et familiarisez-vous avec les procédures courantes de prévention des accidents. Pour obtenir les traductions des mises en garde figurant dans cette publication, veuillez consulter l'annexe intitulée « Translated Safety Warnings » (Traduction des avis de sécurité) dans le guide d'installation qui accompagne cet appareil.

Warnung

Dieses Warnsymbol bedeutet Gefahr. Sie befinden sich in einer Situation, die zu einer Körperverletzung führen könnte. Bevor Sie mit der Arbeit an irgendeinem Gerät beginnen, seien Sie sich der mit elektrischen Stromkreisen verbundenen Gefahren und der Standardpraktiken zur Vermeidung von Unfällen bewußt. (Übersetzungen der in dieser Veröffentlichung enthaltenen Warnhinweise finden Sie im Anhang mit dem Titel "Translated Safety Warnings" (Übersetzung der Warnhinweise) in der diesem Gerät beiliegenden Installationsanleitung.)

Avvertenza

Questo simbolo di avvertenza indica un pericolo. Si è in una situazione che può causare infortuni. Prima di lavorare su qualsiasi apparecchiatura, occorre conoscere i pericoli relativi ai circuiti elettrici ed essere al corrente delle pratiche standard per la prevenzione di incidenti. La traduzione delle avvertenze riportate in questa pubblicazione si trova nell'appendice, "Translated Safety Warnings" (Traduzione delle avvertenze di sicurezza), del manuale d'installazione che accompagna questo dispositivo.

Advarsel

Dette varselsymboler betyr fare. Du befinner deg i en situasjon som kan føre til personskade. Før du utfører arbeid på utstyr, må du være oppmerksom på de faremomentene som elektriske kretser innebærer, samt gjøre deg kjent med vanlig praksis når det gjelder å unngå ulykker. (Hvis du vil se oversettelser av de advarslene som finnes i denne publikasjonen, kan du se i vedlegget "Translated Safety Warnings" [Oversatte sikkerhetsadvarsler] i installasjonsveiledningen som ble levert med denne enheten.)

Aviso

Este símbolo de aviso indica perigo. Encontra-se numa situação que lhe poderá causar danos físicos. Antes de começar a trabalhar com qualquer equipamento, familiarize-se com os perigos relacionados com circuitos eléctricos, e com quaisquer práticas comuns

que possam prevenir possíveis acidentes. (Para ver as traduções dos avisos que constam desta publicação, consulte o apêndice "Translated Safety Warnings" - "Traduções dos Avisos de Segurança", no guia de instalação que acompanha este dispositivo).

¡Advertencia!

Este símbolo de aviso significa peligro. Existe riesgo para su integridad física. Antes de manipular cualquier equipo, considerar los riesgos que entraña la corriente eléctrica y familiarizarse con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. (Para ver traducciones de las advertencias que aparecen en esta publicación, consultar el apéndice titulado "Translated Safety Warnings," en la guía de instalación que se acompaña con este dispositivo.)

Varning!

Denna varningssymbol signalerar fara. Du befinner dig i en situation som kan leda till personskada. Innan du utför arbete på någon utrustning måste du vara medveten om farorna med elkretsar och känna till vanligt förfarande för att förebygga skador. (Se förklaringar av de varningar som förekommer i denna publikation i appendix "Translated Safety Warnings" [översatta säkerhetsvarningar] i den installationshandbok som medföljer denna anordning.)

Informations et avertissements relatifs à la sécurité

Lorsque vous travaillez avec un équipement relié à une alimentation électrique, respectez les consignes de sécurité ci-après.



Attention Seul le personnel spécialisé et qualifié est autorisé à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. (Le guide d'installation livré avec cet équipement contient une annexe qui fournit la traduction en plusieurs langues des divers avertissements de sécurité qui figurent dans cette publication.)

Mises en garde



Attention Ne rendez jamais inopérant le conducteur de terre et n'utilisez pas l'équipement sans avoir préalablement installé un conducteur de terre adéquat.. En cas de doute sur l'adéquation de la mise à la terre disponible, adressez-vous à l'organisme responsable de la sécurité électrique ou à un électricien. (Le guide d'installation livré avec cet équipement contient une annexe qui fournit la traduction en plusieurs langues des divers avertissements de sécurité qui figurent dans cette publication.)



Attention Seul le personnel spécialisé et qualifié est autorisé à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. (Le guide

d'installation livré avec cet équipement contient une annexe qui fournit la traduction en plusieurs langues des divers avertissements de sécurité qui figurent dans cette publication.)



Attention Conformément à la norme AS/NZS 3260, cet appareil doit être installé et entretenu par le personnel de maintenance. Toute erreur de branchement de cet appareil à une prise à usage général peut s'avérer dangereuse. Les lignes de télécommunications doivent être déconnectées dans les cas suivants : 1) avant de débrancher la fiche d'alimentation principale et/ou ; 2) lorsque le châssis est ouvert. (Le guide d'installation livré avec cet équipement contient une annexe qui fournit la traduction en plusieurs langues des divers avertissements de sécurité qui figurent dans cette publication.)



Attention Lors du raccordement des unités au circuit d'alimentation, veillez à ne pas surcharger le câblage. (Le guide d'installation livré avec cet équipement contient une annexe qui fournit la traduction en plusieurs langues des divers avertissements de sécurité qui figurent dans cette publication.)

Consignes relatives aux équipements électriques

Lorsque vous travaillez sur un équipement électrique, respectez les consignes suivantes :

- Avant de mettre en œuvre une procédure nécessitant d'accéder à l'intérieur du châssis, repérez l'emplacement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence du local dans lequel vous travaillez.
- Avant de déplacer un châssis, débranchez tous les câbles d'alimentation et tous les câbles externes.
- Si votre lieu de travail est potentiellement dangereux, ne travaillez pas seul.
- Ne partez pas du principe qu'un circuit donné est hors tension. Effectuez une vérification systématique.
- Ne faites rien qui puisse créer un danger pour autrui ou rendre l'équipement dangereux.
- Répertoriez minutieusement les dangers potentiels présents dans votre zone de travail : sols humides, prolongateurs d'alimentation non mis à la terre, dispositifs de mise à la terre de sécurité manquants, par exemple.

Prévention des dommages par choc électrostatique

Les dommages par choc électrostatique, qui peuvent se produire lorsque les cartes électroniques ou les composants ne sont pas manipulés correctement, sont susceptibles d'entraîner des pannes totales ou intermittentes. Les modules PEM CA contiennent une carte de circuits imprimés fixée sur un support métallique. Les connecteurs et le blindage anti-interférences électromagnétiques font partie intégrante des supports.. Bien que le support métallique contribue à protéger les cartes contre les chocs électrostatiques, vous devez impérativement porter un bracelet antistatique de mise à la terre, lorsque vous manipulez des modules.

Pour prévenir les dommages par choc électrostatique, respectez les consignes suivantes :

- Portez en permanence un bracelet antistatique au poignet ou à la cheville et

vérifiez qu'il est suffisamment en contact avec la peau. Avant de retirer une carte du châssis, reliez le côté équipement du bracelet antistatique à une surface métallique nue et non peinte du châssis ou du rack.

- Manipulez les composants en les tenant exclusivement par les bords prévus à cet effet. évitez de toucher les composants des cartes et les broches des connecteurs.
- Après avoir retiré un module, posez-le sur une surface antistatique ou placez-le dans un sachet de protection antistatique. Si le module doit être renvoyé en usine, placez-le immédiatement dans un sachet de protection antistatique.
- évitez tout contact entre les modules et vos vêtements. Le bracelet antistatique protège les composants contre les tensions électrostatiques du corps uniquement. Les tensions électrostatiques présentes dans les vêtements peuvent également provoquer des dommages.



Avertissement Pour votre sécurité, vérifiez régulièrement la valeur de résistance du bracelet antistatique. La valeur doit être comprise entre 1 et 10 mégohms (Mohms).

Retrait et remplacement d'un module PEM CA

Cette section traite du retrait et du remplacement de modules PEM CA dans un châssis Cisco uBR10012.



Conseils Lorsque son voyant Power est allumé (vert), le module PEM CA fonctionne correctement. Lorsque le voyant Fault est allumé (jaune), le module PEM CA reçoit l'alimentation (CA) mais il n'alimente pas le système. Vérifiez que le module PEM CA est correctement inséré dans la baie d'alimentation et que les vis imperdables sont serrées. Placez l'interrupteur d'alimentation du module PEM CA en position Standby, patientez quelques secondes, puis remplacez-le en position ON. Si le voyant Fault ne s'éteint pas et que le voyant Power ne s'allume pas, remplacez le module PEM CA.

Pièces et outils nécessaires

Les outils et pièces suivants sont nécessaires pour retirer et remplacer un module d'alimentation :

- un module PEM CA de remplacement (UBR10-PWR-AC=) ;
- un bracelet de protection contre les décharges électrostatiques ;
- un tournevis à tête plate.

Déballage et préparation du module PEM CA

Pour déballer le module PEM CA, procédez comme suit :

étape 1 Ouvrez le carton d'expédition en coupant le ruban adhésif situé le long des rabats supérieurs.

étape 2 Retirez le module PEM de son emballage et posez-le sur une surface antistatique.

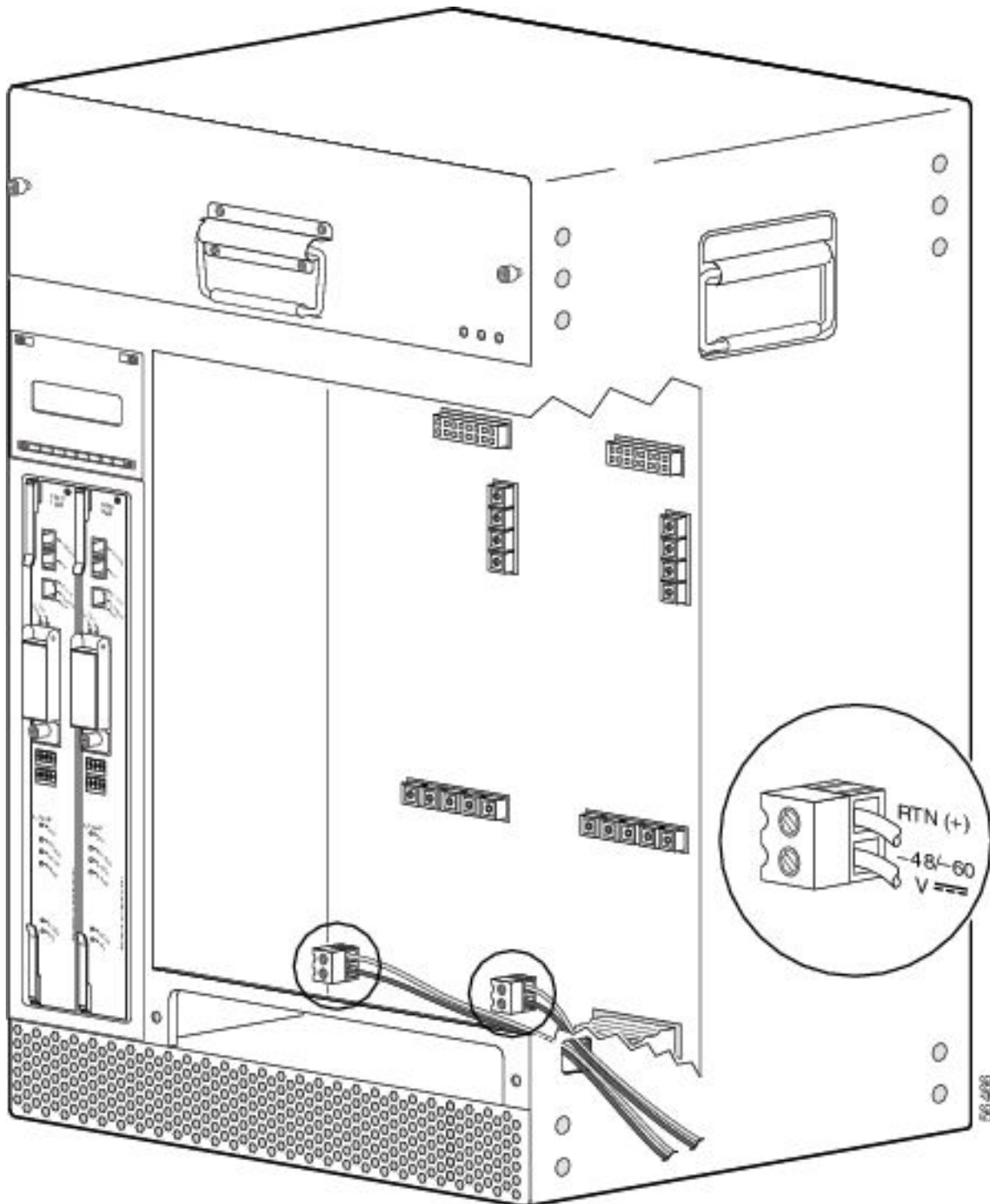
étape 3 Conservez le carton et l'emballage afin de les utiliser ultérieurement pour renvoyer le module remplacé à l'usine. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à la section "[Obtenir de la documentation](#)" section.

Vérification du non-branchement des connecteurs d'alimentation CC

Sous chacune des deux baies d'alimentation du châssis Cisco uBR10012 se trouve un bloc de jonction CC qui ne sert que lorsque les modules PEM CC sont utilisés. N'utilisez pas ces blocs de jonction CC avec les modules PEM CA.

Si vous avez précédemment utilisé votre routeur Cisco uBR10012 avec des PEM CC, vérifiez que les blocs de jonction CC ne sont pas connectés, avant d'installer ou de remplacer un module PEM CA. La [Figure 4](#) indique l'emplacement des deux blocs de jonction CC et identifie les câbles susceptibles d'être reliés à ces blocs.

Figure 4 Emplacement des connecteurs et des câbles d'alimentation CC



Remarque Pour obtenir plus d'informations sur les blocs de jonction CC, reportez-vous au [Guide d'installation matérielle du routeur à large bande universel Cisco uBR10012](#) ou au document [Module d'entrée d'alimentation CC pour le routeur à large bande universel Cisco uBR10012](#), qui sont disponibles sur Cisco.com ou sur le CD-ROM de

documentation client.

Remplacement d'un module PEM CA redondant

Suivez cette procédure, pour remplacer un module PEM CA redondant. Cette opération est généralement nécessaire lorsque le voyant FAULT est allumé et que la procédure de dépannage de la section "[Dépannage du module PEM](#)" section n'a pas permis de résoudre le problème.

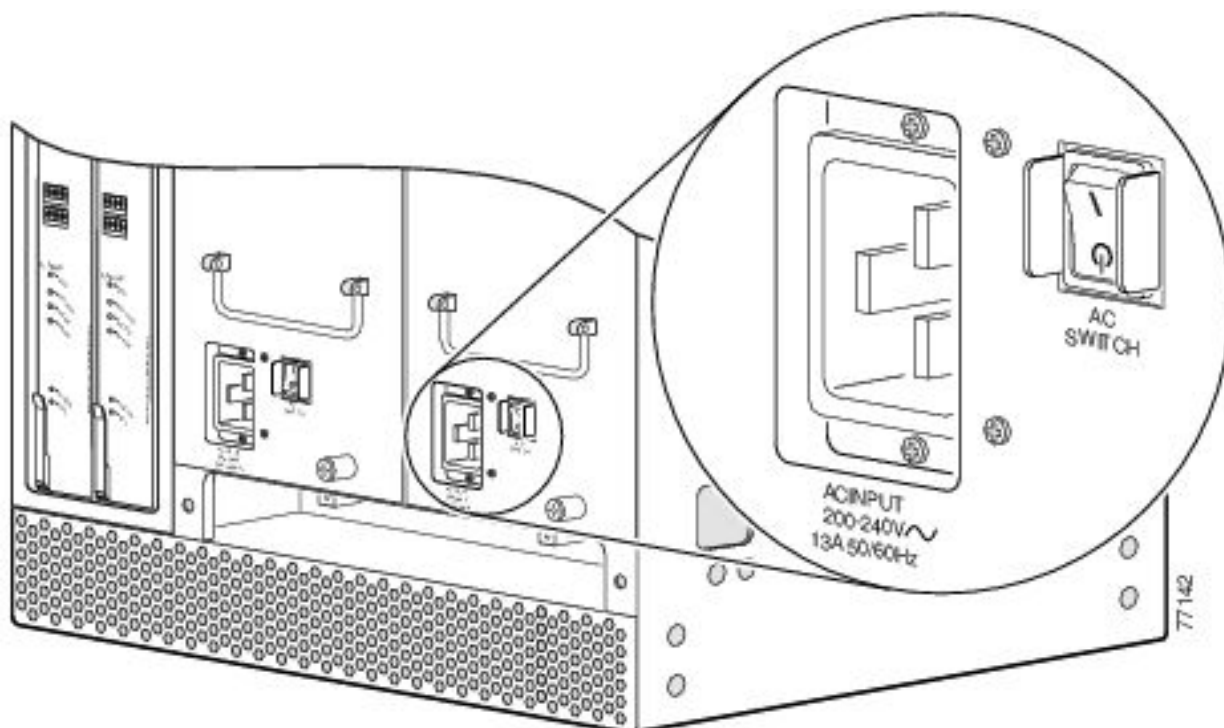


Conseils Pour remplacer les deux modules PEM CA sans mettre le routeur hors tension, suivez cette procédure, en remplaçant un seul PEM CA à la fois. Ne mettez pas en œuvre cette procédure si les deux PEM CA sont en panne. Le cas échéant, utilisez la procédure de la section "[Remplacement des deux modules PEM CA](#)" section.

étape 1 Pour retirer le capot, soulevez-le légèrement et tirez-le vers vous.

étape 2 Mettez hors tension le module PEM CA à remplacer. Pour ce faire, placez l'interrupteur d'alimentation en position Standby ([Figure 5](#)).

Figure 5 Mise hors tension d'un module PEM CA



Avertissement Ne mettez pas les deux modules PEM CA hors tension. Le cas échéant, le système et l'ensemble du trafic de données s'arrêtent. Mettez hors tension le PEM CA à remplacer uniquement.

étape 3 Débranchez le câble d'alimentation CA de la fiche située sur le panneau avant du module PEM CA. Dans un souci de sécurité, débranchez également l'autre extrémité du câble d'alimentation de la source d'alimentation CA.

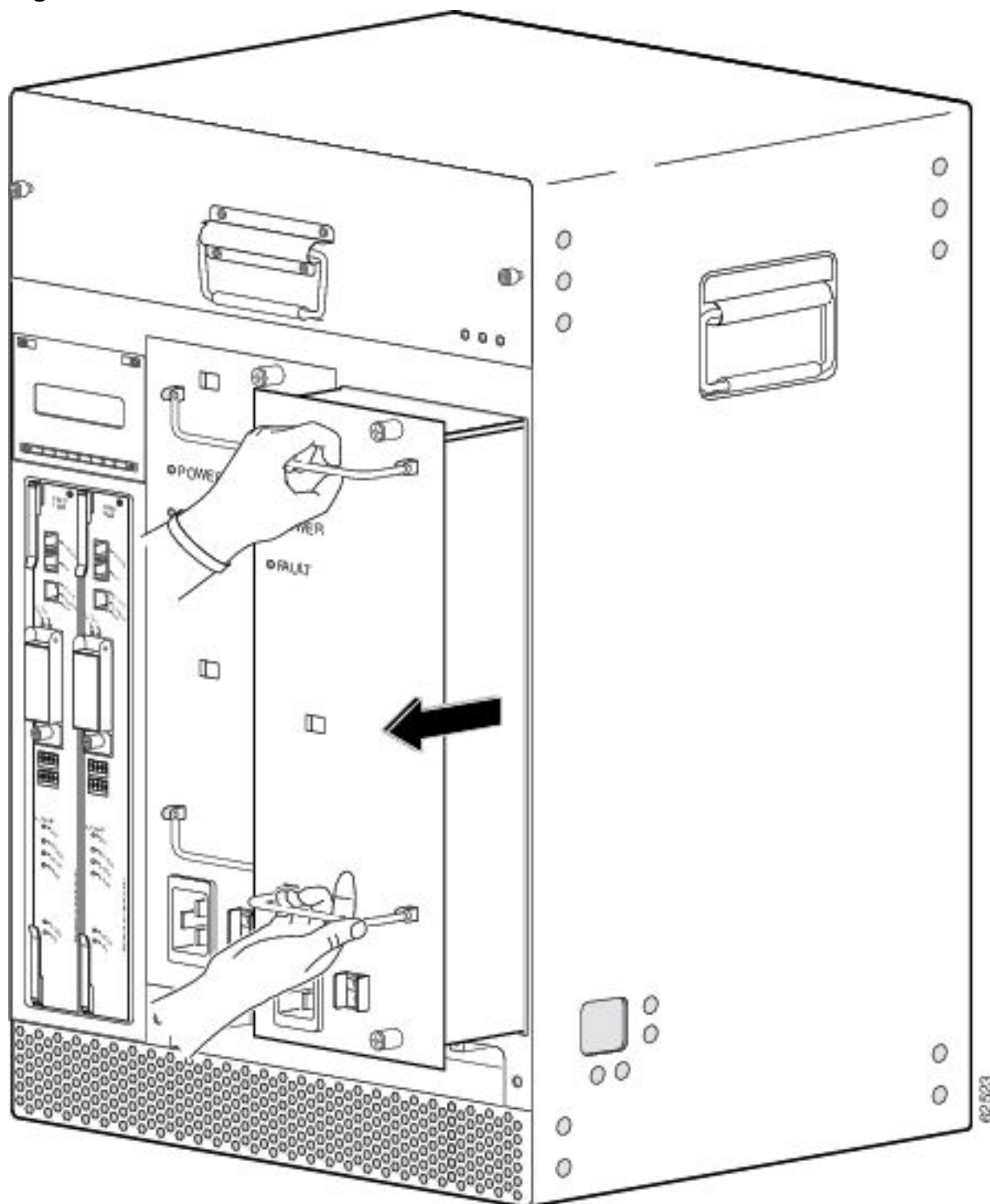


Conseils Pour obtenir une protection véritablement redondante, utilisez une source d'alimentation CA distincte pour chaque PEM CA.

étape 4 à l'aide d'un tournevis, desserrez les vis imperdables du module PEM CA à retirer. Tirez le module PEM du châssis vers vous à l'aide de la poignée située sur le

panneau avant ([Figure 6](#)). Mettez le module PEM CA de côté.

Figure 6 Retrait du module PEM CA

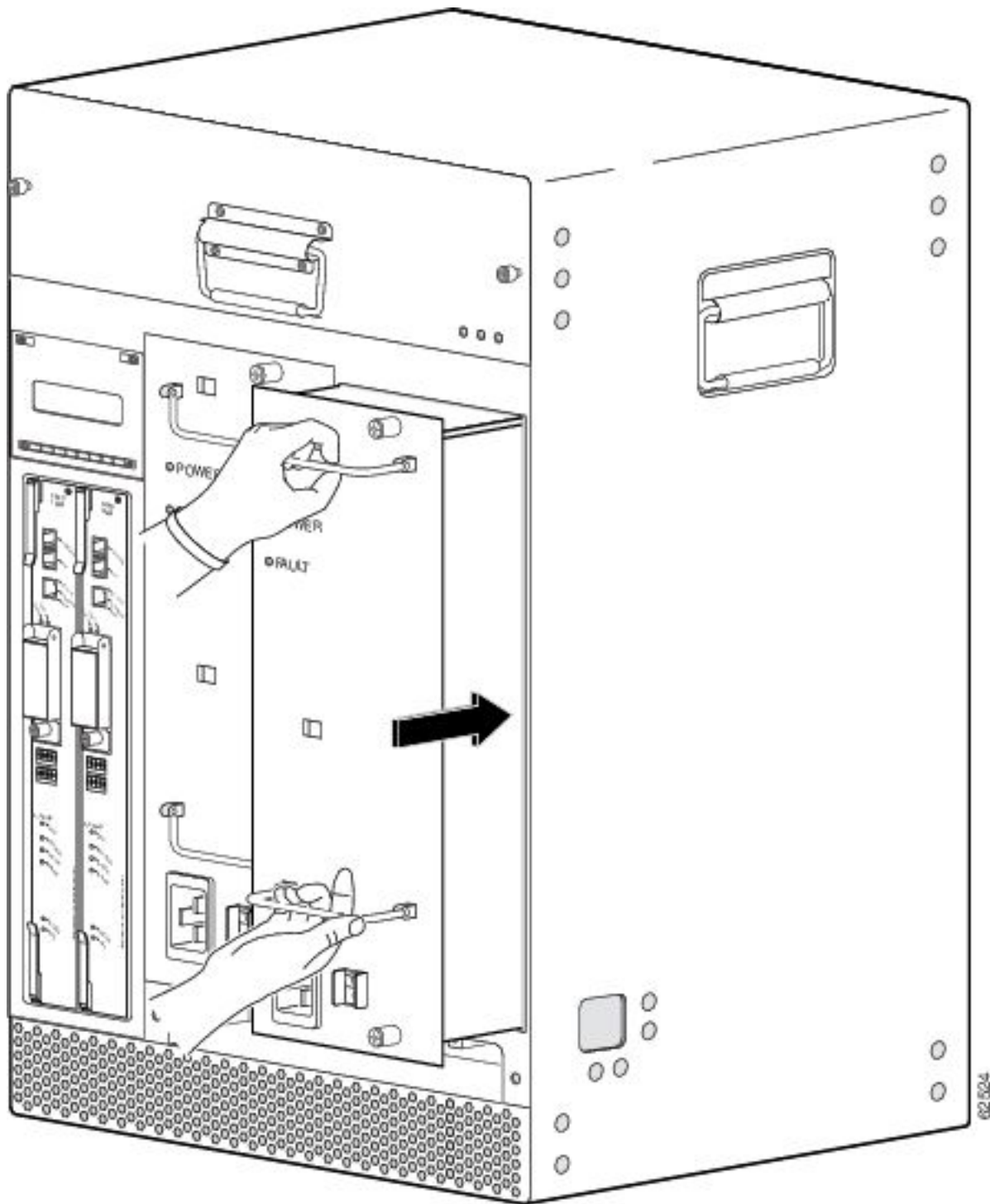


étape 5 Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation du module PEM CA de remplacement est en position Standby ([Figure 5](#)).

étape 6 Placez le module PEM CA de remplacement dans la baie d'alimentation et poussez-le vers l'avant. Vérifiez que le module est correctement enclenché dans le fond de panier.

étape 7 à l'aide d'un tournevis, serrez les vis imperdables, pour fixer l'unité au châssis ([Figure 7](#)).

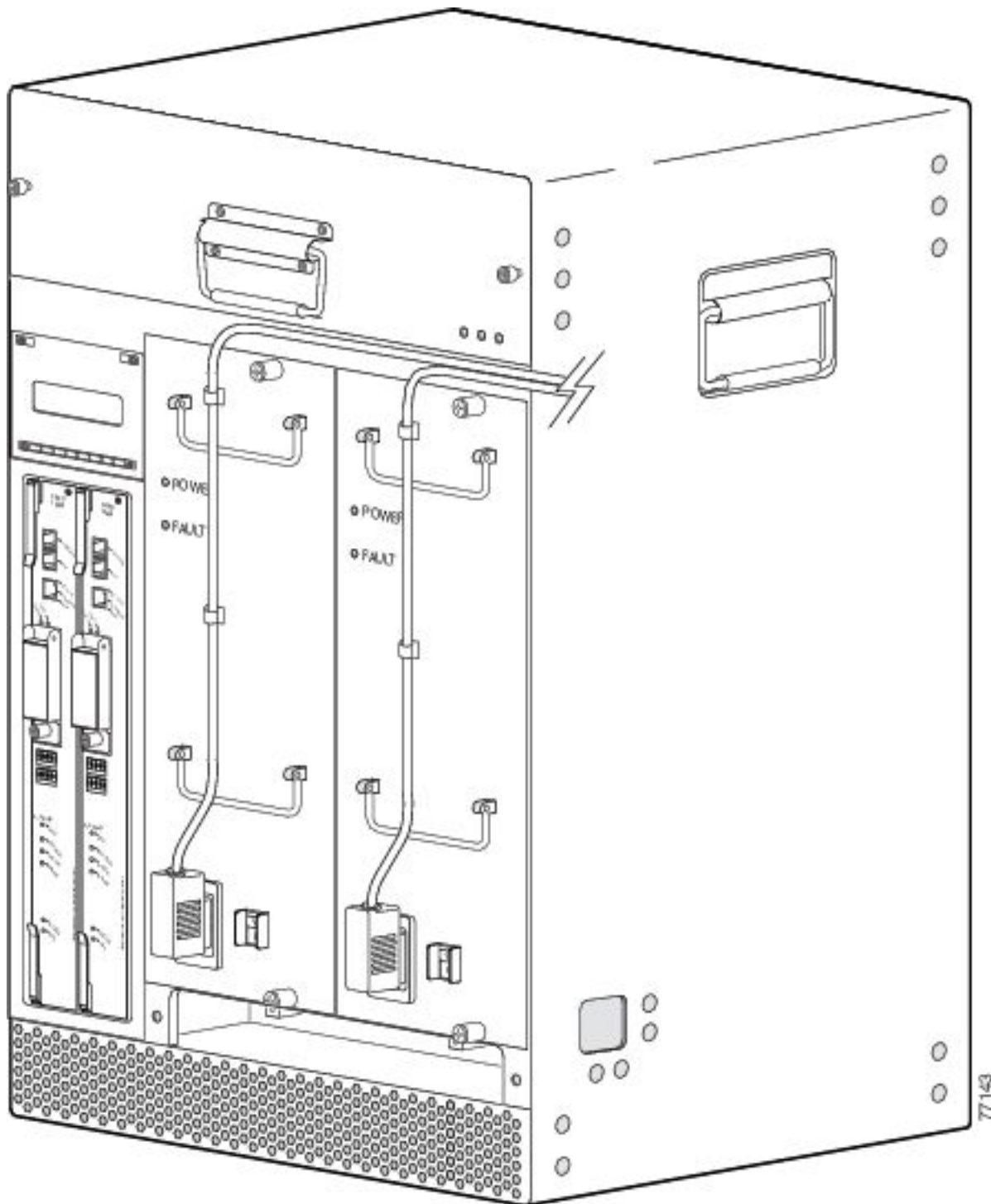
Figure 7 Installation du module PEM CA



étape 8 Branchez le câble d'alimentation CA dans la fiche située sur le panneau avant du module PEM CA.

étape 9 Faites courir le câble d'alimentation jusqu'en haut du panneau avant du module PEM CA et fixez-le dans les deux attaches en plastique fixées sur la surface du PEM. Faites-le courir ensuite vers la droite, en le faisant passer dans l'encoche située sur le côté droit du capot du panneau avant. ([Figure 8](#))

Figure 8 Routage des câbles d'alimentation CA

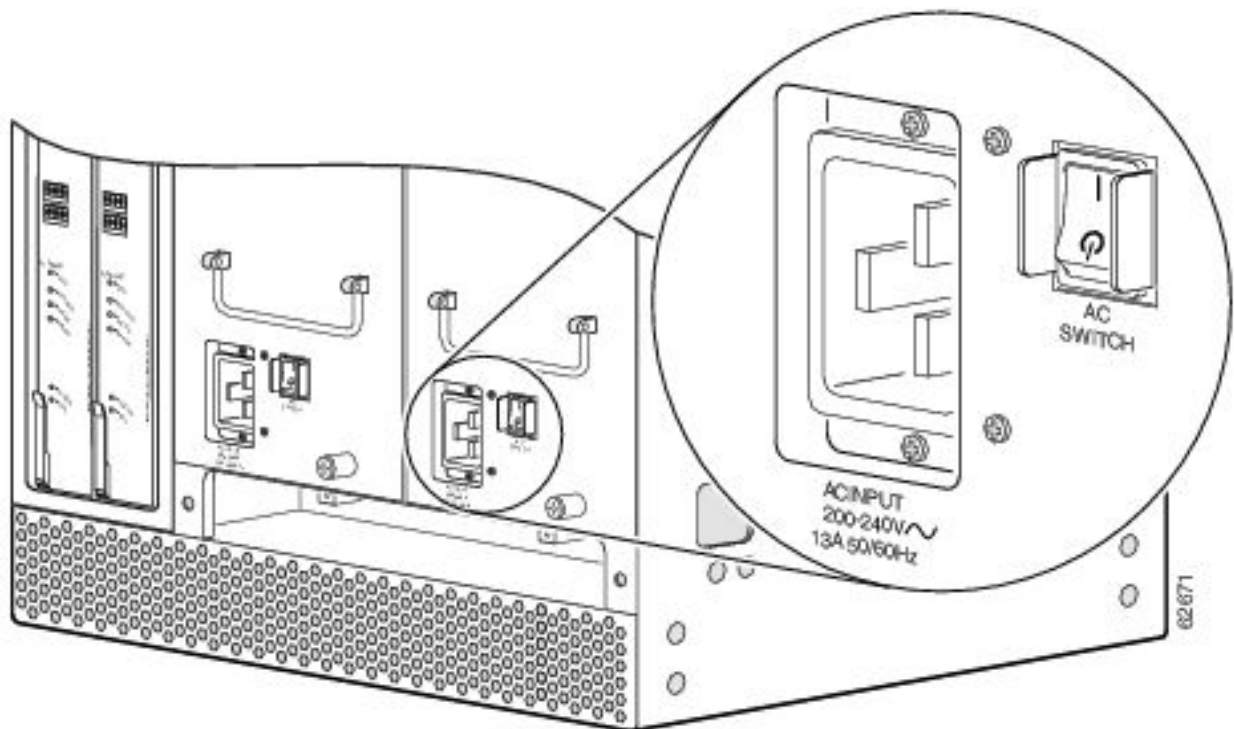


étape 10 Branchez l'autre extrémité du câble d'alimentation CA dans une prise de courant 200240 V CA. Pour bénéficier d'une redondance totale, vérifiez que chaque module PEM CA utilise une source d'alimentation distincte ou s'appuie sur un système d'alimentation sans coupure (UPS).

Le voyant Fault du module PEM CA doit être jaune, pour indiquer que le module reçoit le courant électrique mais n'alimente pas encore le châssis Cisco uBR10012.

étape 11 Placez l'interrupteur d'alimentation du module PEM CA de remplacement en position ON (I) (sous tension) ([Figure 9](#)).

Figure 9 Positionnement de l'interrupteur d'alimentation CA en position ON



étape 12 Lorsque vous mettez le module PEM CA sous tension, en actionnant l'interrupteur d'alimentation, le voyant Fault s'éteint et le voyant Power s'allume (vert).

étape 13 Faites glisser le capot du panneau avant sur les quatre tiges des coins du châssis et appuyez vers le bas, pour faire entrer les tiges dans les rainures situées au-dessus des orifices du capot. Les câbles d'alimentation CA doivent passer dans l'encoche située sur le côté droit du capot.

Remplacement des deux modules PEM CA

Pour remplacer ou réinstaller les deux modules PEM CA, procédez comme suit : généralement, cette procédure est utilisée pour déplacer le châssis ou le réinstaller dans un autre lieu, uniquement.



Conseils Elle est rarement nécessaire lors du fonctionnement normal du système, car elle nécessite la mise hors tension du routeur Cisco uBR10012 et de l'ensemble du système. Pour éviter une mise hors tension générale du système, Cisco vous recommande de remplacer chaque module PEM CA séparément, en suivant les instructions de la section "[Remplacement d'un module PEM CA redondant](#)" section.

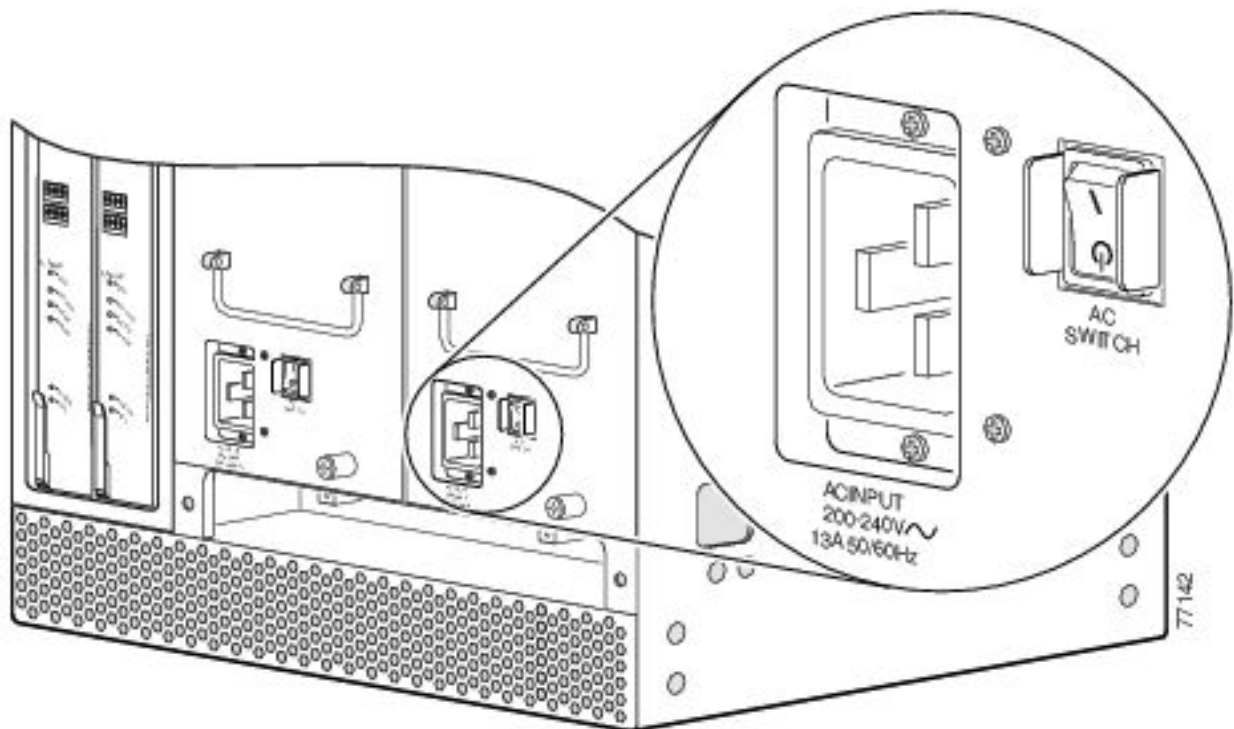
étape 1 Retirez le capot avant.

étape 2 Procédez comme suit, pour mettre le système hors tension :

- a. Avertissez le personnel concerné que vous prévoyez de mettre le système hors tension et que le service va être totalement interrompu. *Le personnel concerné* comprend l'équipe du centre de surveillance régional du réseau ou des alarmes et le personnel du central. Les clients stratégiques doivent également être prévenus.
- b. Avant de mettre le routeur hors tension, exécutez la commande **copy**, pour sauvegarder les éventuels changements de configuration dans la mémoire NVRAM et si vous le souhaitez, sur une carte de mémoire Flash PCMCIA. Pour savoir comment utiliser la commande copy, reportez-vous au *Guide de configuration logicielle du routeur à large bande universel Cisco uBR10012*.

- c. Placez le commutateur d'alimentation de chaque PEM CA en position Standby ([Figure 10](#)).

Figure 10 Mise hors tension du module PEM CA



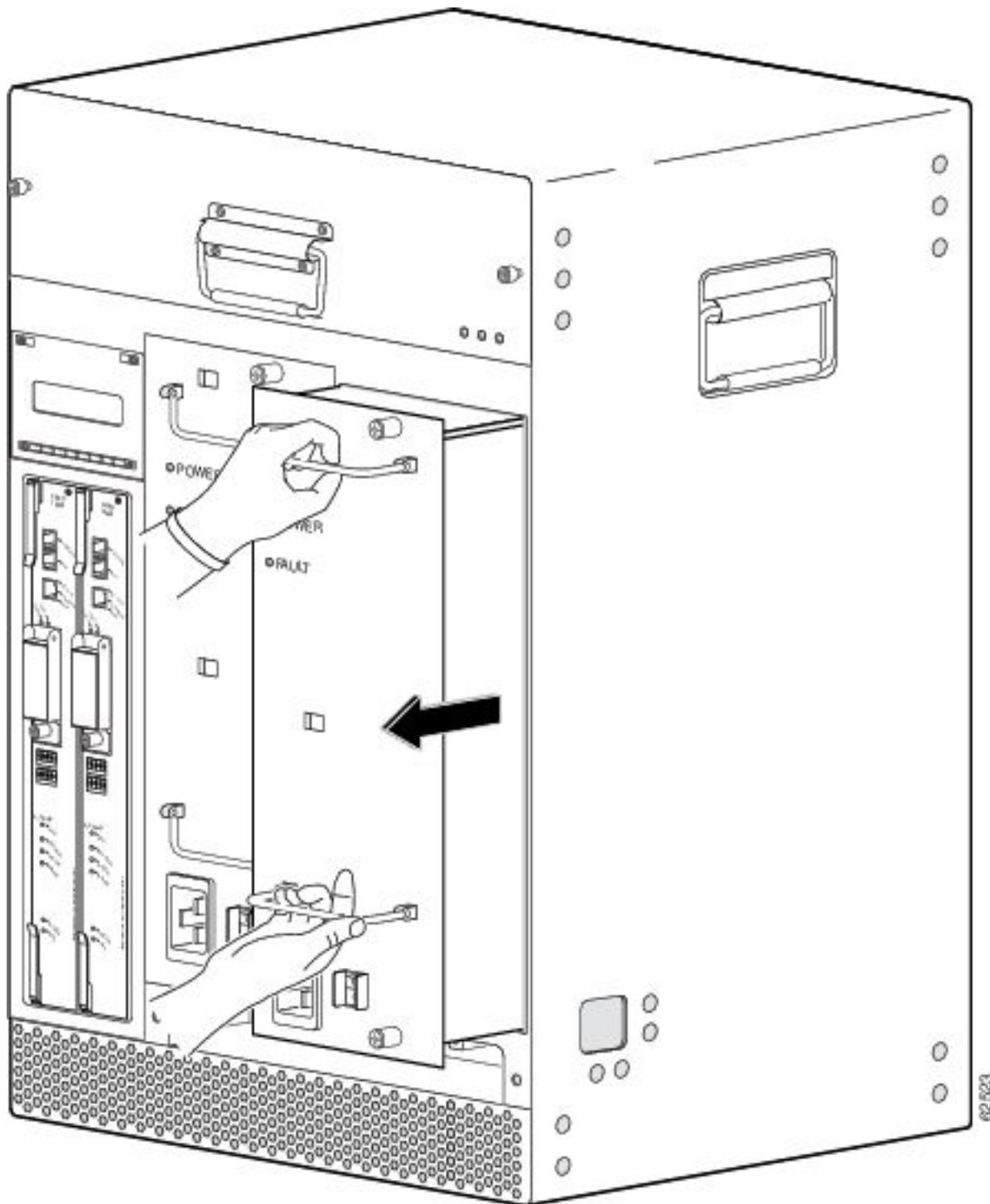
étape 3 Débranchez le câble d'alimentation CA de la fiche située sur le panneau avant des modules PEM CA. Dans un souci de sécurité, débranchez également l'autre extrémité du câble d'alimentation de chaque source d'alimentation CA.



Conseils Pour obtenir une protection véritablement redondante, utilisez une source d'alimentation CA distincte pour chaque PEM CA.

étape 4 à l'aide d'un tournevis, desserrez les vis imperdables de chaque module PEM CA. Tirez chaque module PEM CA du châssis vers vous à l'aide de la poignée située sur le panneau avant ([Figure 11](#)). Mettez les deux modules PEM CA de côté.

Figure 11 Retrait du module PEM CA

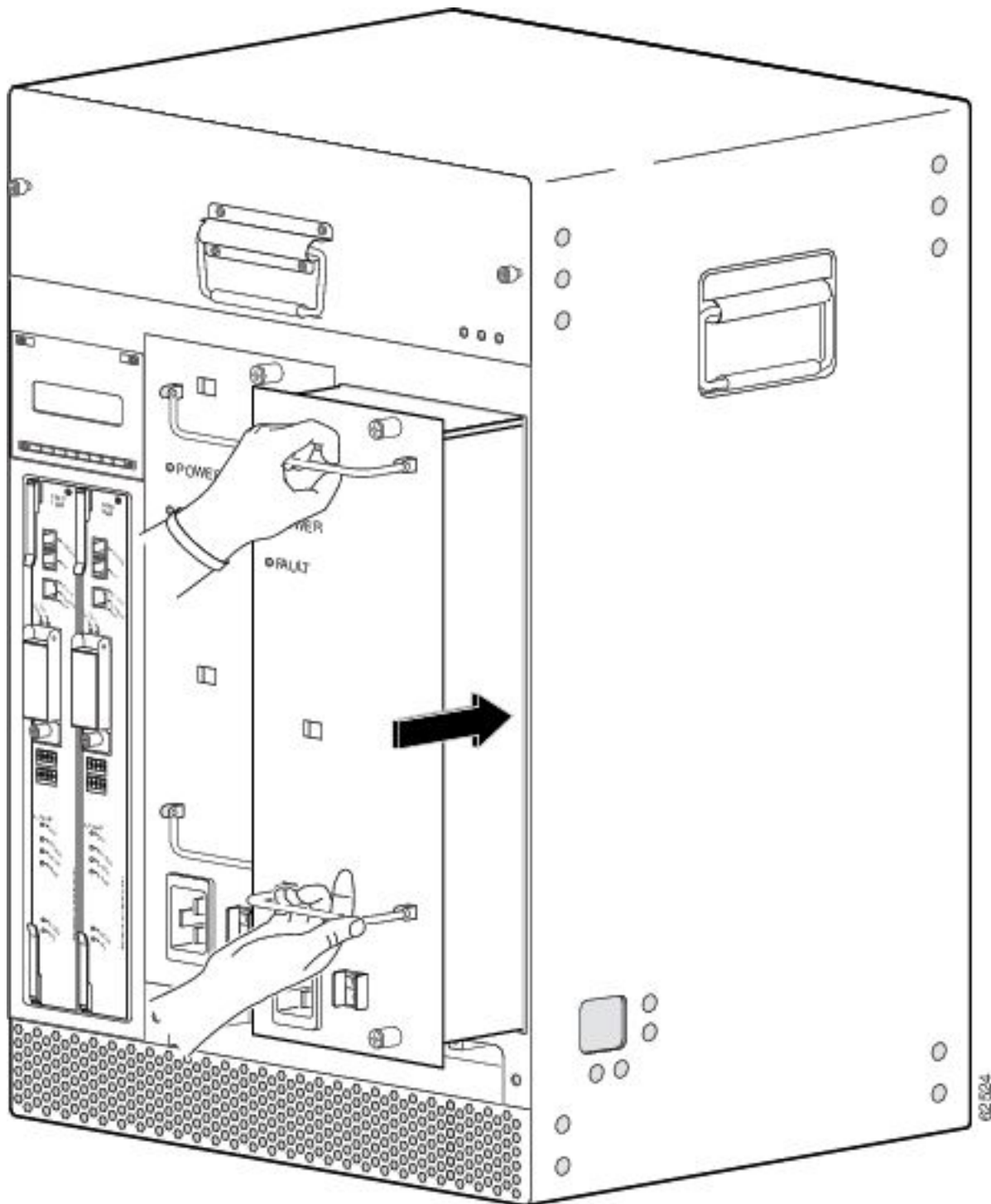


étape 5 Vérifiez que l'interrupteur d'alimentation de chaque module PEM CA de remplacement est en position Standby ([Figure 10](#)).

étape 6 Placez le premier module PEM CA de remplacement dans la baie d'alimentation et poussez-le vers l'intérieur. Vérifiez qu'il est correctement enclenché dans le fond de panier.

étape 7 à l'aide d'un tournevis, serrez les vis imperdables, pour fixer l'unité au châssis ([Figure 12](#)).

Figure 12 Installation du module PEM CA



étape 8 Placez le second module PEM CA de remplacement dans la baie d'alimentation et poussez-le vers l'intérieur. Vérifiez qu'il est correctement enclenché dans le fond de panier. Serrez les vis imperdables, pour fixer l'unité au châssis ([Figure 12](#)).



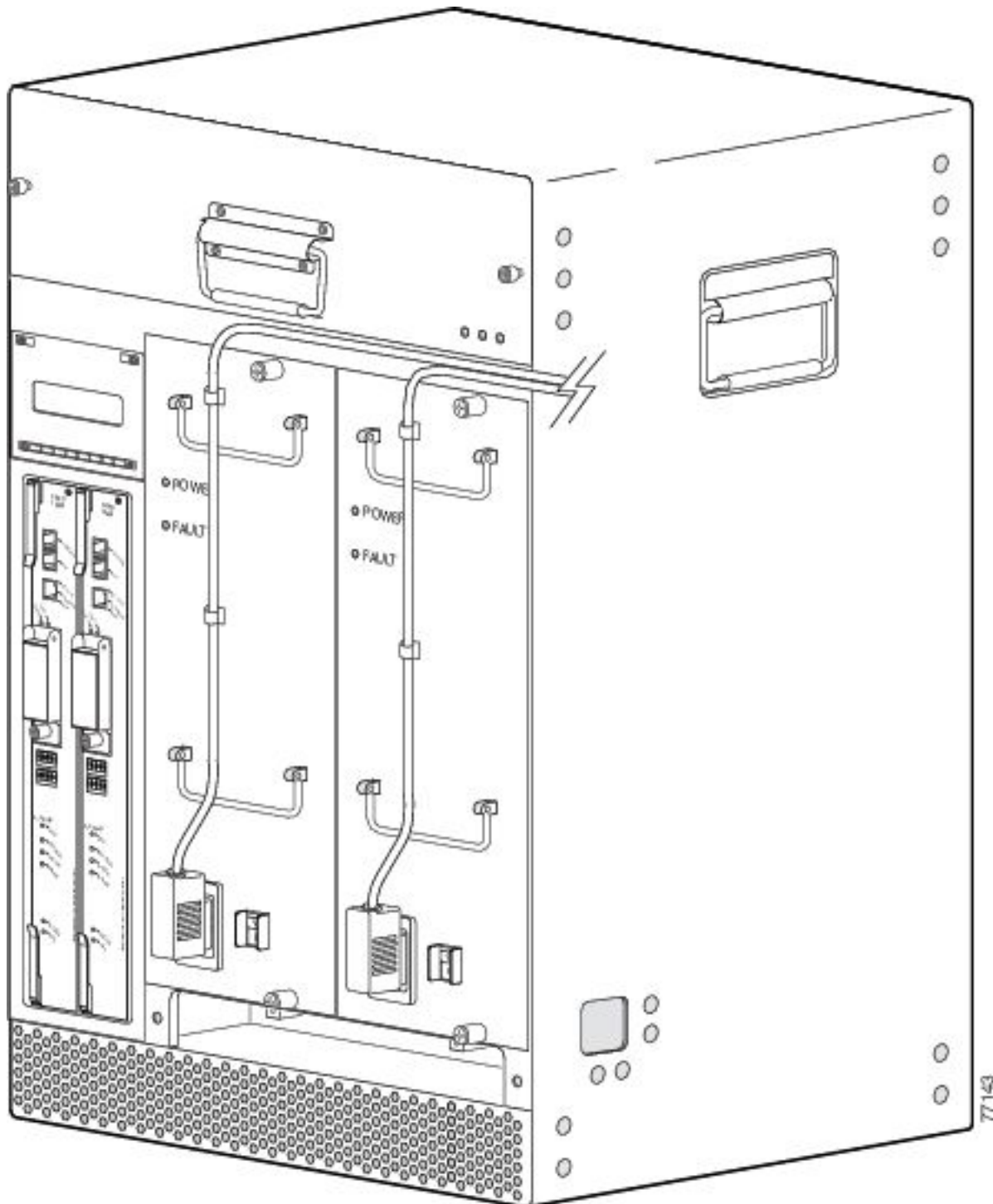
Avertissement Bien qu'un seul module PEM CA soit suffisamment puissant pour alimenter un châssis entièrement configuré, utilisez le routeur Cisco uBR10012 avec deux modules PEM CA, pour obtenir une alimentation redondante.

étape 9 Branchez le câble d'alimentation CA dans la fiche située sur le panneau avant de chaque module PEM CA.

étape 10 Faites courir le câble d'alimentation jusqu'en haut du panneau avant du module PEM CA et fixez-le dans les deux attaches en plastique fixées sur la surface du PEM. Faites-le courir ensuite vers la droite, en le faisant passer dans l'encoche

située sur le côté droit du capot du panneau avant. ([Figure 13](#))

Figure 13 Routage des câbles d'alimentation CA

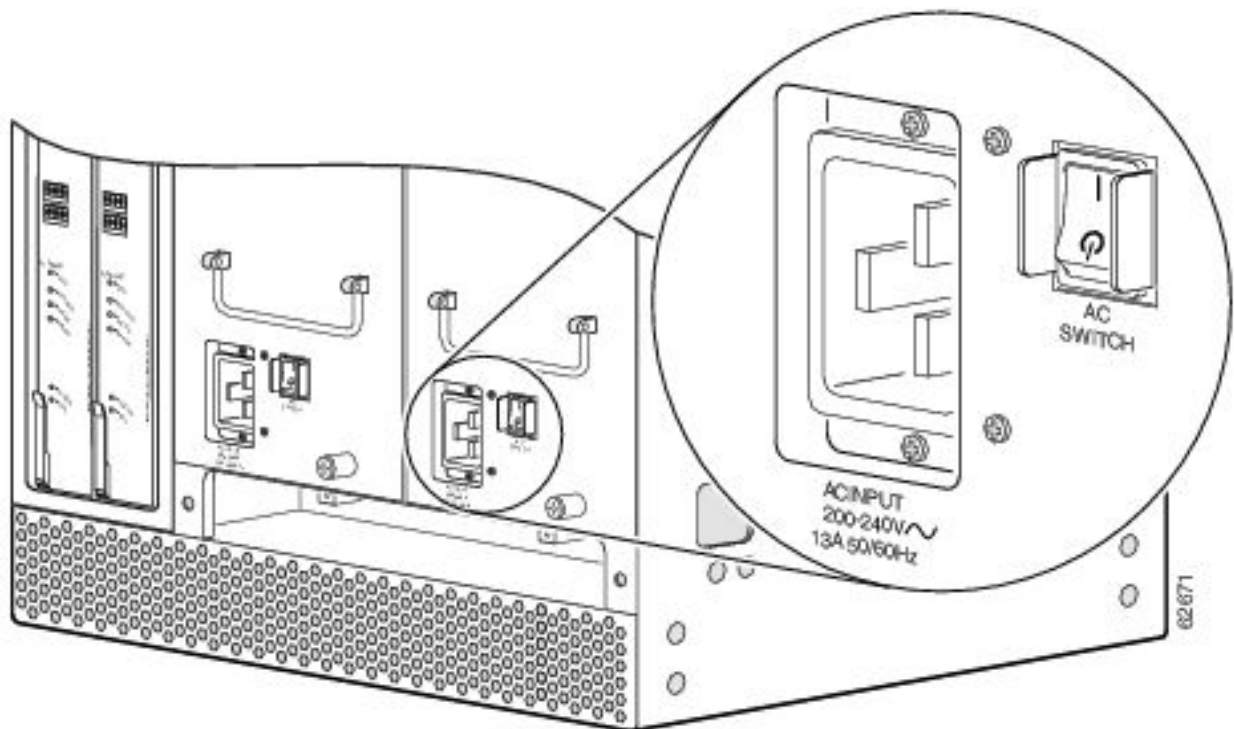


étape 11 Branchez l'autre extrémité du câble d'alimentation CA dans une prise de courant 200240 V CA. Pour bénéficier d'une redondance totale, vérifiez que chaque module PEM CA utilise une source d'alimentation distincte ou s'appuie sur un système d'alimentation sans coupure (UPS).

Le voyant Fault du module PEM CA doit être jaune, pour indiquer que le module reçoit le courant électrique mais n'alimente pas encore le châssis Cisco uBR10012.

étape 12 Placez l'interrupteur d'alimentation du module PEM CA de remplacement en position ON (I) (sous tension) ([Figure 14](#)).

Figure 14 Positionnement de l'interrupteur d'alimentation CA en position ON



étape 13 Lorsque vous mettez chaque module PEM CA sous tension, à l'aide de l'interrupteur d'alimentation, le voyant Fault s'éteint et le voyant Power s'allume (vert).

étape 14 Faites glisser le capot du panneau avant sur les quatre tiges des coins du châssis et appuyez vers le bas, pour faire entrer les tiges dans les rainures situées au-dessus des orifices du capot. Les câbles d'alimentation CA doivent passer dans l'encoche située sur le côté droit du capot.

Dépannage du module PEM

Pour trouver la panne liée au sous-système d'alimentation, vérifiez les points suivants :

- Le voyant Power de chaque module PEM CA est-il allumé (vert) ?
 - Dans l'affirmative, le module PEM est relié à une source d'alimentation 240 V CA opérationnelle et alimente le châssis.
 - Si le voyant Power ni aucun autre voyant ne sont allumés, vérifiez que la source d'alimentation CA fournit une tension adaptée. Si nécessaire, tentez de brancher le module PEM CA à une autre prise murale ou à une autre source d'alimentation.
- Le voyant Fault est-il allumé (jaune) ?
 - Dans l'affirmative, le module PEM est relié à une source d'alimentation 240 V CA opérationnelle, mais il n'alimente pas le châssis. Vérifiez que le module PEM CA est correctement inséré dans le châssis et que son interrupteur d'alimentation est en position ON.
- Vérifiez l'état du module PEM CA, en exécutant la commande **show environment**.



Remarque La commande **show environment** fournit des informations précises sur le module PEM CA à partir des versions Cisco IOS 12.2(4)XF1, 12.2(4)BC1a ou ultérieures. Dans les versions antérieures, la commande **show environment** n'identifie pas correctement les messages d'erreur du module PEM CA.

- Si aucune des opérations ci-dessus ne vous permet de résoudre le problème, votre module PEM CA est peut-être en panne. Contactez un représentant du service

d'assistance, pour connaître la marche à suivre.

Spécifications techniques

Le [Tableau 3](#) répertorie les spécifications techniques du module PEM CA.

Tableau 3 Spécifications techniques du module PEM CA Cisco uBR10000

Description	Spécifications
Référence de commande	<ul style="list-style-type: none">• UBR10-PWR-AC (module principal)• UBR10-PWR-AC\R (module redondant)• UBR10-PWR-AC= (module supplémentaire)
Dimensions	<ul style="list-style-type: none">• Hauteur : 48,894 cm (19,25 po)• Largeur : 15,24 cm (6 po)• Profondeur : 12,4 cm (5 po)
Poids	6,65 kg (14,7 lb)
Tension nominale d'entrée CA	200240 V CA à 50/60 Hz Remarque Les tensions de 100-120 V CA ne sont pas prises en charge.
Tension nominale de fonctionnement CA	180255 V CA à 50/60 Hz Remarque Les tensions de 100-120 V CA ne sont pas prises en charge.
Courant nominal CA en entrée	13 A
Tension de sortie CC	54 V CC maximum
Courant de sortie CC	45,3 A maximum
Consommation énergétique	2 650 W maximum
Dissipation thermique	Dissipation thermique : 8 200 Btu ¹ /h.
Plage de températures	<ul style="list-style-type: none">• En fonctionnement : de 5 à 50°C• Stockage : de 25 à 70°C
Humidité relative	<ul style="list-style-type: none">• En fonctionnement : de 10 à 90 % (sans condensation)• Stockage : de 10 à 95 % (sans condensation)
Altitude de fonctionnement	de 60 à 3 000 m

¹ Btu = British thermal units

Obtenir de la documentation



Remarque Des traductions en français de ces documents sont régulièrement mises en ligne à la page : <http://www.cisco.com/cisco/web/CA/fr/support/index.html>

Les sections suivantes expliquent comment obtenir de la documentation auprès de Cisco Systems.

Internet

Vous pouvez accéder à la documentation Cisco la plus récente sur le Web, à l'adresse suivante :

<http://www.cisco.com>

La documentation traduite est disponible à l'adresse :

<http://www.cisco.com/web/siteassets/locator/index.html>

CD-ROM de documentation

De la documentation Cisco et des documents supplémentaires sont disponibles sur le CD-ROM de documentation Cisco fourni avec votre produit. Le CD-ROM de documentation étant actualisé sur une base mensuelle, il est susceptible d'être plus récent que la documentation papier. Le CD-ROM est disponible à l'unité ou par abonnement annuel.

Commander de la documentation

Vous pouvez vous procurer de la documentation Cisco de plusieurs manières :

- Les utilisateurs inscrits sur Cisco.com peuvent commander de la documentation Cisco à partir du Networking Products MarketPlace :
<http://www.cisco.com/en/US/ordering/index.shtml>
- Les utilisateurs inscrits sur Cisco.com peuvent commander le CD-ROM de documentation auprès du service d'abonnements en ligne :
<http://www.cisco.com/cgi-bin/marketplace/welcome.pl>
- Les utilisateurs non inscrits sur Cisco.com peuvent se procurer de la documentation par l'intermédiaire d'un responsable de compte local, en appelant le siège social de Cisco Systems (Californie, états-Unis), au 408 526-7208. Les utilisateurs habitant dans d'autres régions de l'Amérique du Nord peuvent composer le 1 800 553-NETS (6387).

Commentaires sur la documentation

Si vous consultez la documentation des produits Cisco sur Cisco.com, vous pouvez envoyer vos commentaires techniques par courrier électronique. Cliquez sur l'option **Fax** ou **Email**, sous l'option « Leave Feedback » située au bas de la page d'accueil de la documentation Cisco.

Vous pouvez envoyer vos commentaires, par courrier électronique, à bug-doc@cisco.com.

Pour envoyer vos commentaires par la poste, utilisez le coupon-réponse situé derrière la page de garde du document ou écrivez à l'adresse suivante :

Cisco Systems
Attn : Document Resource Connection
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-9883

Nous tenons compte de vos commentaires.

Obtenir une assistance technique

Cisco.com est le point de départ de toute assistance technique. Les outils en ligne du site Web du Centre d'assistance technique Cisco (TAC) permettent à nos clients et partenaires de se procurer de la documentation, de bénéficier de conseils de dépannage ou encore de consulter des exemples de configuration de leur équipement. Les utilisateurs inscrits sur Cisco.com bénéficient d'un accès complet aux ressources d'assistance technique disponibles sur le site du Centre d'assistance technique Cisco.

Cisco.com

Cisco.com est la pierre angulaire d'une suite de services interactifs en réseau qui permet un accès immédiat et ouvert aux informations, solutions réseau, services, programmes et ressources Cisco, à tout moment et partout dans le monde.

Cisco.com est une application Internet hautement intégrée et un outil puissant et simple d'emploi, qui offre un large éventail de fonctions et de services conçus pour vous aider à :

- rationaliser vos processus et améliorer votre productivité ;
- résoudre vos problèmes techniques avec l'assistance en ligne ;
- télécharger et tester des logiciels ;
- commander des supports de formation ;
- participer à des programmes d'évaluation de vos compétences, de formation et de certification en ligne.

Vous pouvez vous inscrire vous-même sur Cisco.com, pour obtenir des informations et des services personnalisés. Pour accéder à Cisco.com, rendez-vous à l'adresse :

<http://www.cisco.com>

Centre d'assistance technique

Tous les clients qui ont besoin d'assistance technique sur un produit, une technologie ou une solution Cisco peuvent s'adresser au Centre d'assistance technique Cisco (TAC). Le Centre d'assistance technique Cisco propose deux types de support : son site Web d'assistance et son centre de traitement des urgences.

Les requêtes adressées au Centre d'assistance technique Cisco sont classées par degré d'urgence :

- Niveau de priorité 4 (P4) : vous avez besoin d'informations ou d'assistance concernant les capacités des produits Cisco, leur installation ou leur configuration de base.
- Niveau de priorité 3 (P3) : les performances de votre réseau sont négativement affectées. La fonctionnalité du réseau est sensiblement perturbée, mais la plupart de vos opérations commerciales se poursuivent.
- Niveau de priorité 2 (P2) : votre réseau de production est gravement perturbé, ce qui affecte des aspects importants de vos opérations commerciales. Aucune solution de rechange n'est disponible.
- Niveau de priorité 1 (P1) : votre réseau de production est paralysé et vos opérations commerciales risquent d'être gravement compromises, à moins de rétablir rapidement le service. Aucune solution de rechange n'est disponible.

La ressource du Centre d'assistance technique Cisco à mettre en œuvre dépend de la priorité du problème et des conditions du contrat de service éventuel.

Site Web du TAC Cisco

Le site Web du Centre d'assistance technique Cisco vous permet de résoudre vous-même les problèmes de niveaux 3 et 4, afin de réaliser des économies de temps et d'argent. Le site fournit un accès permanent aux outils, bases de connaissance et logiciels en ligne. Pour accéder au site Web du centre d'assistance technique Cisco, rendez-vous à l'adresse :

<http://www.cisco.com/tac>

Tous les clients, partenaires et revendeurs titulaires d'un contrat de service Cisco en vigueur bénéficient d'un accès complet aux ressources d'assistance technique disponibles sur le site du Centre d'assistance technique Cisco. Pour accéder au site Web du Centre d'assistance technique Cisco, vous devez posséder un ID utilisateur et un mot de passe sur Cisco.com. Si vous disposez d'un contrat de service en vigueur mais que vous n'avez pas d'identifiant de connexion, ni de mot de passe, accédez à l'adresse suivante, pour vous inscrire :

<https://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>

Si vous ne parvenez pas à résoudre vos problèmes techniques à partir du site Web du Centre d'assistance technique Cisco et que vous êtes inscrit sur Cisco.com, vous pouvez ouvrir un dossier d'assistance en ligne à l'aide de l'outil TAC Case Open, à l'adresse suivante :

<http://tools.cisco.com/ServiceRequestTool/create/launch.do>

Si vous disposez d'un accès Internet, nous vous conseillons d'ouvrir vos dossiers de niveaux 3 et 4 par le biais du site Web du Centre d'assistance technique Cisco.

Centre de traitement des urgences du TAC Cisco

Le centre de traitement des urgences du TAC Cisco (Cisco TAC Escalation Center) traite les problèmes de priorités 1 et 2, qui supposent une dégradation majeure du réseau avec un impact significatif sur vos activités commerciales. Lorsque vous contactez le centre de traitement des urgences du TAC Cisco pour un problème de priorité 1 ou 2, un ingénieur du Centre d'assistance technique Cisco ouvre automatiquement un dossier d'assistance technique.

Pour obtenir la liste des numéros gratuits du Centre d'assistance technique Cisco de votre pays, rendez-vous à l'adresse suivante :

http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html

Avant d'appeler, contactez votre responsable réseau pour déterminer le niveau d'assistance Cisco auquel vous avez droit (SMARTnet, SMARTnet Onsite ou Network Supported Accounts (NSA), par exemple). En outre, munissez-vous de votre numéro de contrat de service et du numéro de série de votre produit.

Cisco et le logo Cisco sont des marques déposées de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Vous trouverez une liste des marques commerciales de Cisco sur la page Web www.cisco.com/go/trademarks. Les autres marques commerciales mentionnées dans les présentes sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation du terme « partenaire » n'implique pas de relation de partenariat entre Cisco et toute autre entreprise. (1005R)

Copyright © 2010 Cisco Systems, Inc. Tous droits réservés.