



Remplacement des composants du châssis



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

- [Remplacement d'une carte de processeur de routage, à la page 1](#)
- [Remplacement d'un module de contrôleur de système, à la page 4](#)
- [Installer et retirer une carte de ligne vierge, à la page 6](#)
- [Remplacement d'une carte de ligne, à la page 9](#)
- [Remplacer le tiroir de ventilation, à la page 14](#)
- [Remplacer la carte de trame, à la page 18](#)
- [Remplacer le bloc d'alimentation, à la page 26](#)

Remplacement d'une carte de processeur de routage

Le routeur prend en charge jusqu'à deux cartes de processeur de routage redondantes. Lorsque deux cartes de processeur de routage sont installées dans le routeur, l'une sert de carte active et l'autre de carte de secours. Lorsque la carte active de processeur de routage est retirée, le routeur fait automatiquement de la carte de processeur de routage de secours la carte active, et la carte que vous retirez devient la carte du processeur de routage de secours. Si le routeur n'a qu'une seule carte de processeur de routage installée, un nouveau processeur de routage peut être installé dans le logement de processeur de routage vide pendant le fonctionnement.



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

Les plastrons et les panneaux de protection remplissent trois fonctions importantes : ils protègent l'utilisateur des tensions et des flux électriques dangereux présents à l'intérieur du châssis; ils aident à limiter les interférences électromagnétiques (EMI) qui pourraient perturber d'autres appareils; enfin, ils dirigent la circulation d'air de refroidissement dans le châssis. Utilisez le système uniquement si les cartes, les plastrons, ainsi que les caches avant et arrière sont en place.



Remarque Avant de remplacer la carte, vous devez effectuer un arrêt progressif de la carte pour éviter la corruption du disque.

Regarder [un remplacement de processeur de routage \(vidéo\)](#)

Étape 1 Ouvrez l'emballage de la nouvelle carte de processeur de routage, inspectez la carte pour vérifier si elle est endommagée et pour confirmer qu'elle est du même type que l'autre carte de processeur de routage installée dans le châssis.

Si la carte est endommagée, avisez le Centre d'assistance technique (TAC).

Étape 2 Si vous installez la carte dans un logement vide, retirez la carte vierge qui se trouve déjà dans ce logement en dévissant sa vis imperdable et en la tirant hors du logement. Passez à l'étape 4.

Étape 3 Si vous remplacez une carte qui se trouve actuellement dans le châssis, retirez la carte existante du châssis en procédant comme suit :

a) Déconnectez les câbles suivants de la carte :

- Câble de console
- Câble Ethernet

b) Si des lecteurs externes sont connectés à la carte par ses ports USB, détachez ces lecteurs.

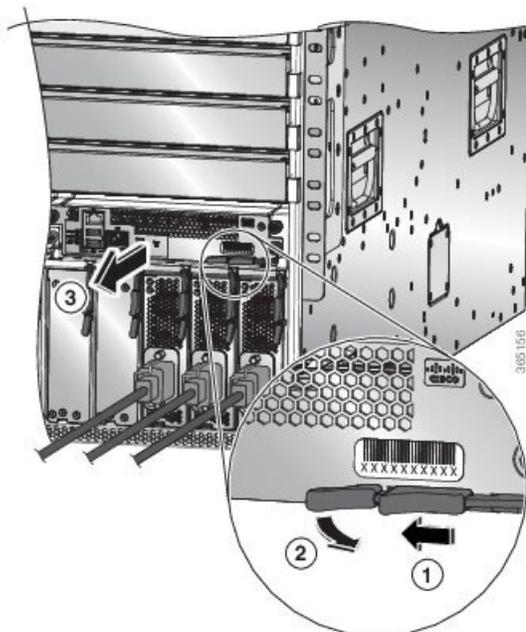
c) Exécutez la commande **hw-module location <loc> shutdown** en mode d'exécution admin, qui éteint normalement le module de processeur de routage pour éviter la corruption des systèmes de fichiers.

d) Vérifiez que le voyant d'état du processeur de routage (STS) pour le logement que vous avez spécifié s'éteint. En outre, vous pouvez vérifier que la carte est à l'état hors tension en exécutant la commande **show platform** afin de vérifier que l'état de la carte est bien POWERED_OFF.

e) Faites glisser la section centrale de la poignée d'éjection vers l'extrémité de la poignée et faites tourner la poignée pour l'éloigner de l'avant de la carte (voir les légendes 1 et 2 dans la figure suivante).

Les connecteurs de la carte sortent du panier central et la carte se dégage légèrement du châssis.

Illustration 1 : Retirer la carte de processeur de routage du châssis



1	Faites glisser la poignée du milieu vers l'extrémité du levier d'éjection.	2	Tournez le levier d'éjection pour l'éloigner de la carte.
3	Tirez sur le levier pour faire glisser partiellement la carte du châssis. Relâchez le levier, tenez l'avant de la carte et tirez sur la carte complètement pour la sortir du châssis.		

- f) Tenez l'avant de la carte d'une main, placez l'autre sous la carte pour supporter son poids, tirez la carte hors du châssis et placez-la sur une surface antistatique ou dans un emballage antistatique.

Étape 4

Pour installer une nouvelle carte, procédez comme suit :

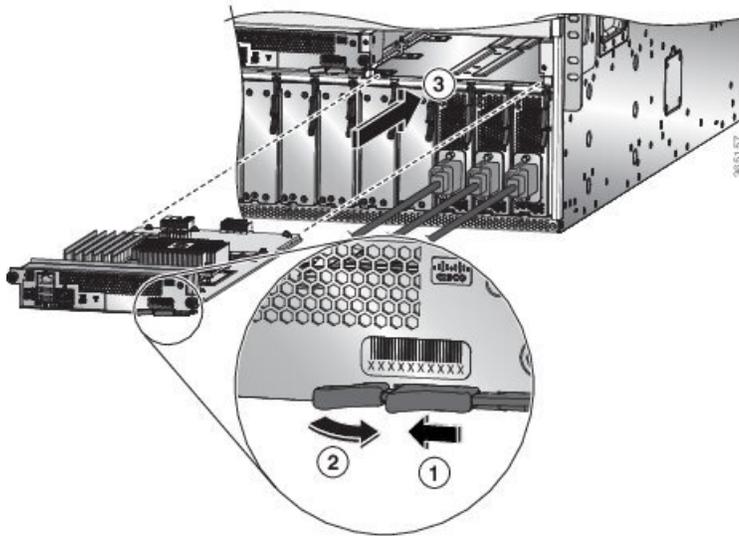
- a) Tirez sur la section centrale de la poignée d'éjection vers l'extrémité de la poignée et faites tourner la poignée pour l'éloigner de l'avant de la carte.

Cette action ouvre le levier afin que la carte puisse être insérée complètement dans le logement.

- b) Tenez le devant de la carte d'une main et placez l'autre sous la carte pour supporter son poids.
 c) Alignez l'arrière de la carte sur les guides du logement ouvert du processeur de routage et faites glisser la carte complètement dans le logement (voir la figure suivante).

La carte s'arrête lorsque l'avant se trouve à environ 0,6 cm (0,25 po) de l'avant du châssis.

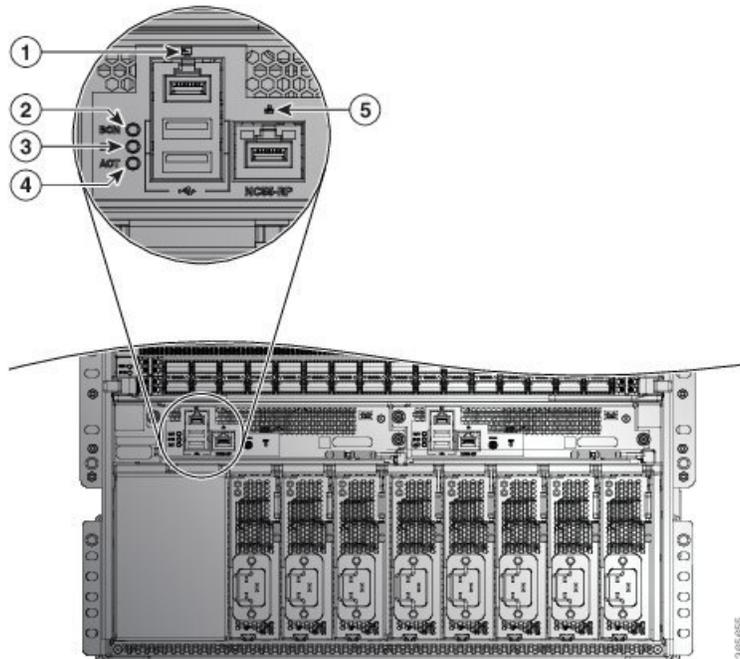
Illustration 2 : Installer la carte de processeur de routage dans le châssis



1	Faites glisser la poignée du milieu vers l'extrémité du levier d'éjection.	3	Faites glisser l'arrière de la carte dans le logement ouvert du processeur de routage.
2	Tournez le levier d'éjection pour l'éloigner de la carte.		

- d) Faites tourner le levier complètement vers l'avant du châssis jusqu'à ce qu'il s'encastre en émettant un clic. Vérifiez que l'autre extrémité du levier s'engage derrière l'avant du logement de sorte que la carte soit bien en place dans les connecteurs du panier central.
- e) Vissez les deux vis imperdables pour fixer la carte au châssis. Serrez ces vis à 0,9 Nm (8 po-lb).
- f) Connectez les câbles suivants à la carte :

- Câble de console : branchez-le au port de console.
 - Câble de gestion : branchez-le au port Ethernet de gestion.
- g) Vérifiez que les voyants DEL de la carte de processeur de routage s'allument et apparaissent comme suit :
- Le voyant DEL d'état (STS) clignote en couleur ambre, puis devient ambre fixe, avant de devenir vert.
 - Le voyant DEL actif (ACT) est ambre ou vert.



Remplacement d'un module de contrôleur de système

Le routeur peut fonctionner avec un ou deux modules de contrôleur de système installés dans le châssis. Vous pouvez remplacer un module de contrôleur de système pendant qu'un autre module est installé dans le châssis.



Avertissement Énoncé 1029—Panneaux et couvercles pleins

Les plastrons et les panneaux de protection remplissent trois fonctions importantes : ils protègent l'utilisateur des tensions et des flux électriques dangereux présents à l'intérieur du châssis; ils aident à limiter les interférences électromagnétiques (EMI) qui pourraient perturber d'autres appareils; enfin, ils dirigent la circulation d'air de refroidissement dans le châssis. Utilisez le système uniquement si les cartes, les plastrons, ainsi que les caches avant et arrière sont en place.

Regarder [Remplacer un module de contrôleur de système \(vidéo\)](#)

Étape 1 Ouvrez l'emballage du nouveau module de contrôleur de système et inspectez le module pour détecter tout dommage. Si le module est endommagé, avisez le Centre d'assistance technique (TAC).

Étape 2 Si vous installez le module dans un logement vide, retirez le module vide qui se trouve déjà dans ce logement en dévissant sa vis imperdable et en le tirant hors du logement. Passez à l'étape 4.

Étape 3 Si vous remplacez un module qui se trouve actuellement dans le châssis, retirez le module existant du châssis en procédant comme suit :

- Exécutez la commande **hw-module location <loc> shutdown** en mode d'exécution admin pour arrêter normalement la carte.
- Dévissez les deux vis imperdables (une de chaque côté du module) jusqu'à ce qu'elles ne soient plus en contact avec le châssis.
- Faites glisser et tenez la poignée centrale du levier d'éjection vers l'extrémité du levier.
- Tournez le levier d'éjection pour l'éloigner de l'avant du module.

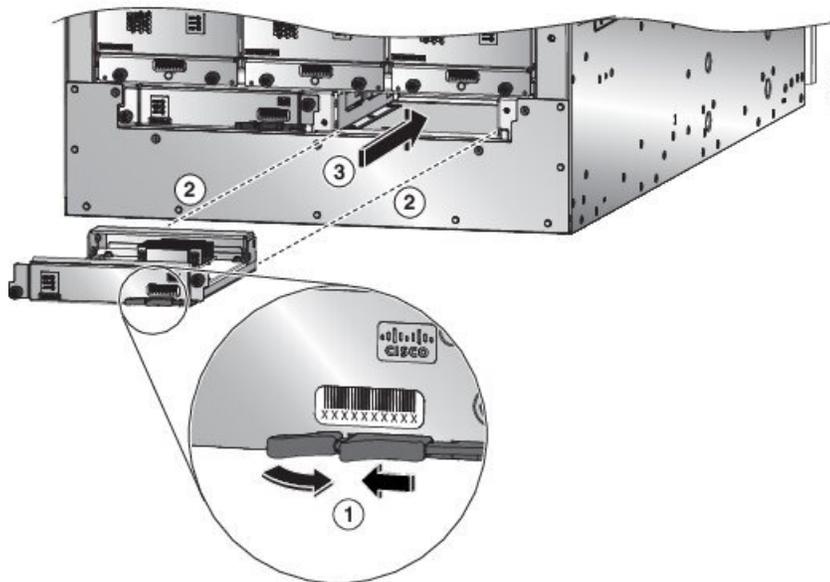
Lorsque vous faites tourner le levier, le module se détache du panier central et se déplace légèrement vers l'avant.

- Utilisez le levier pour tirer le module d'environ 5 cm hors du logement.
- En tenant l'avant du module d'une main, placez l'autre sous le module pour supporter son poids, tirez le module hors du châssis et posez-le sur une surface antistatique ou dans un sac antistatique.

Étape 4 Pour installer un nouveau module de ventilation, procédez comme suit :

- Faites glisser la poignée centrale du levier d'éjection vers l'extrémité du levier (voir la figure suivante).

Illustration 3 : Retrait d'un module de contrôleur de système d'un châssis



1	Faites glisser la poignée du milieu du levier d'éjection jusqu'à l'extrémité du levier et faites-le tourner pour l'éloigner du module.	3	Faites glisser le module complètement dans le châssis.
2	Alignez l'arrière du module sur le logement ouvert du châssis.		

- b) Tenez l'avant du module d'une main et placez l'autre sous le module pour le soutenir.
- c) Alignez l'arrière du module sur les guides du logement ouvert du contrôleur et faites glisser le module complètement dans le logement.

Le module s'arrête lorsque son avant est à environ 0,6 cm (0,25 po) de l'avant du châssis.

- d) Faites tourner le levier d'éjection complètement vers l'avant du châssis jusqu'à ce qu'il s'encastre en place en émettant un clic.

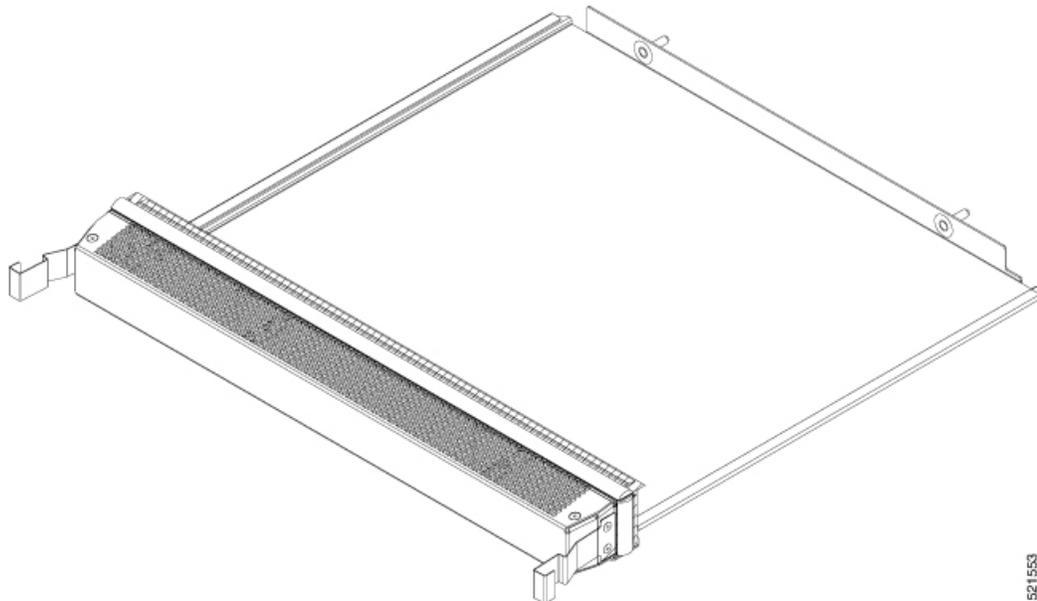
Le module est entièrement installé dans le panier central.

- e) Vissez les deux vis imperdables pour fixer le module au châssis. Serrez chacune de ces vis à 0,9 Nm (8 po-lb).
- f) Vérifiez que le voyant d'état (STS) clignote en couleur ambre, devient ambre fixe, puis devient vert, et que le voyant DEL actif (ACT) est ambre ou vert.

Installer et retirer une carte de ligne vierge

Lorsqu'un logement de carte de ligne est inutilisé, équipez-la d'un obturateur de carte pour assurer la conformité du routeur aux exigences relatives aux émissions d'interférences électromagnétiques (EMI), tout en favorisant une circulation d'air adéquate dans les cartes de ligne.

Illustration 4 : Carte de ligne vierge (NC55-5500-LC-BLNK)



Installer une carte de ligne vierge

Cette procédure montre comment insérer une carte de ligne vide dans un logement pour carte de ligne :

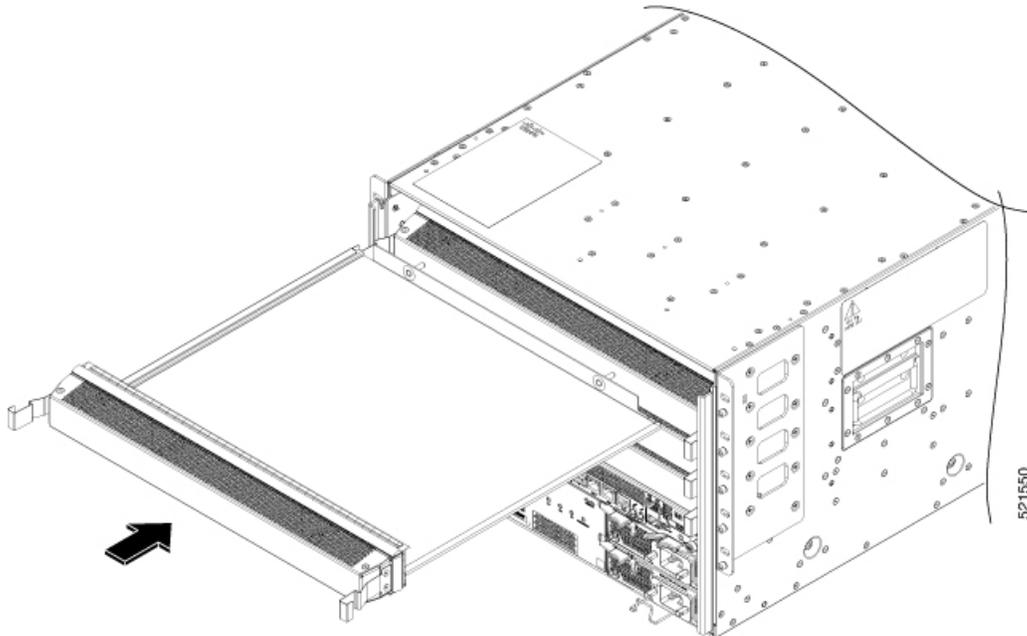
- Étape 1** Tenez l'avant de la carte de ligne vierge d'une main et placez l'autre sous la carte pour la soutenir.

Étape 2

Alignez l'arrière de la carte de ligne vierge sur les guides du logement ouvert et faites-la glisser complètement dans le logement. Les deux loquets situés sur les côtés de la carte de ligne vierge doivent être verrouillés sur les supports sur le côté du châssis.

Pour éviter de coincer la carte de ligne vierge entre les bords supérieur et inférieur du logement, veillez à la positionner correctement, comme le montre cette illustration.

Illustration 5 : Insérer une carte de ligne vierge



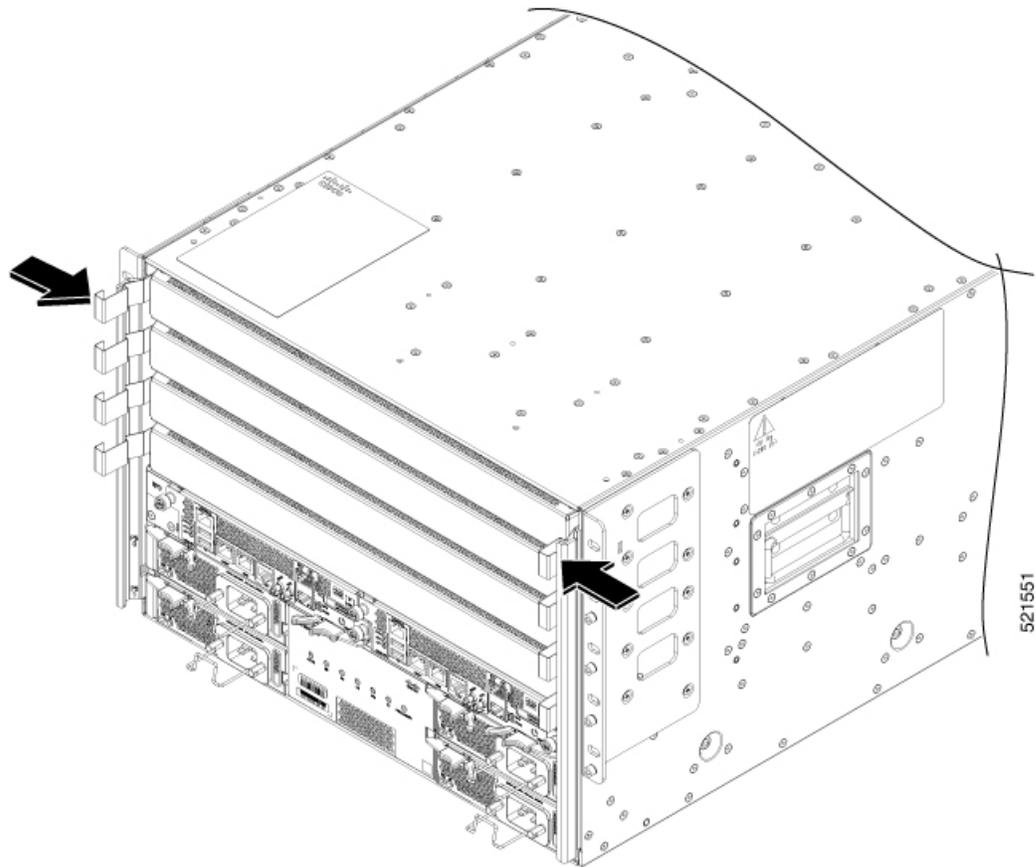
Remarque Les loquets sont durs et peuvent nécessiter une force supplémentaire pour s'engager complètement dans les supports sur les côtés du châssis.

Retirer une carte de ligne vierge

Cette procédure montre comment retirer une carte de ligne vierge de son logement :

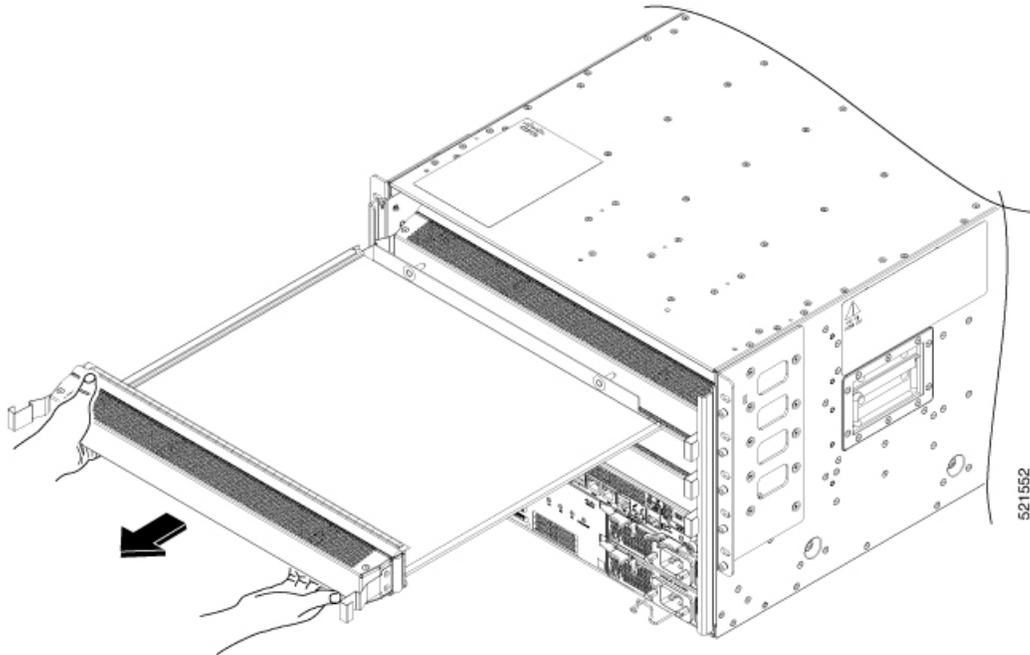
Étape 1

Appuyez sur les deux loquets sur les côtés de la carte de ligne vierge à l'aide de vos index pour la dégager des supports sur les côtés du châssis. Tirez doucement sur la carte.

Illustration 6 : Tenez les loquets.

Étape 2 Tenez la carte de ligne vierge des deux mains et tirez-la complètement pour la sortir de son logement.

Illustration 7 : Retirer la carte de ligne vierge



Remarque Les loquets sont rigides. Il faut parfois exercer plus de force pour les dégager complètement des supports sur les côtés du châssis.

Remplacement d'une carte de ligne

Le routeur peut fonctionner avec un ou plusieurs cartes de ligne installées dans le châssis. Si au moins une carte de ligne est installée et fonctionne dans le châssis, vous pouvez remplacer une autre carte de ligne ou installer une nouvelle carte de ligne dans un logement vide pour carte de ligne.



Avertissement Énoncé 1029—Panneaux et couvercles pleins

Les plastrons et les panneaux de protection remplissent trois fonctions importantes : ils protègent l'utilisateur des tensions et des flux électriques dangereux présents à l'intérieur du châssis; ils aident à limiter les interférences électromagnétiques (EMI) qui pourraient perturber d'autres appareils; enfin, ils dirigent la circulation d'air de refroidissement dans le châssis. Utilisez le système uniquement si les cartes, les plastrons, ainsi que les caches avant et arrière sont en place.



Avertissement Énoncé 1051—Rayonnement laser

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

Regarder [un remplacement de la carte de ligne \(vidéo\)](#)

Étape 1

Ouvrez l'emballage de la nouvelle carte de ligne et inspectez le module pour détecter tout dommage.

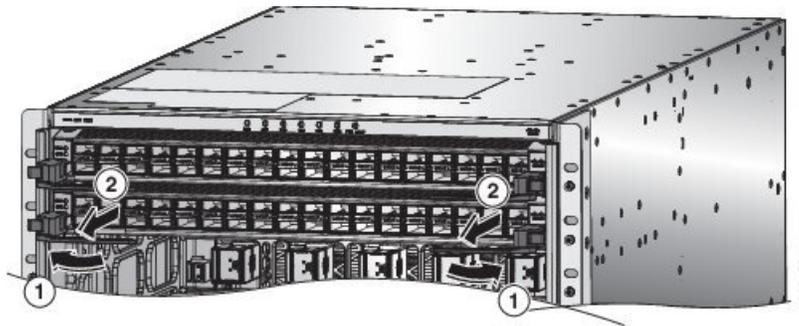
Si le module est endommagé, communiquez avec le Centre d'assistance technique (TAC).

Étape 2

Si vous remplacez un module qui se trouve actuellement dans le châssis, retirez le module existant du châssis en procédant comme suit :

- Déconnectez et étiquetez chacun des câbles d'interface du module.
- Exécutez la commande **hw-module location <loc> shutdown** en mode d'exécution administratif, qui arrête normalement la carte de ligne. Sinon, vous pouvez exécuter la commande **hw-module shut location <loc>** en mode de configuration XR.
- Vérifiez que le voyant d'état de la carte de ligne (STS) pour le logement que vous avez spécifié s'éteint. En outre, vous pouvez vérifier que la carte est à l'état hors tension en exécutant la commande **show platform** afin de vérifier que l'état de la carte est bien POWERED_OFF.
- Faites basculer chacun des deux leviers d'éjection dans le sens opposé du centre du châssis (voir la figure suivante).

Illustration 8 : Retrait d'une carte de trame du châssis



1	Faites tourner la poignée d'éjection à chaque extrémité du module dans le sens opposé du centre du châssis jusqu'à ce qu'elle ne soit plus fixée au support de montage.	2	Tirez sur chaque poignée d'éjection pour retirer partiellement le module du châssis.
---	---	---	--

Les leviers se déverrouillent des supports sur le côté du châssis.

- Utilisez les leviers pour tirer le module à environ 5 cm du châssis.
- En tenant l'avant du module d'une main, placez l'autre sous le module pour supporter son poids, tirez-le hors du châssis et posez-le sur une surface antistatique ou dans un sac antistatique.

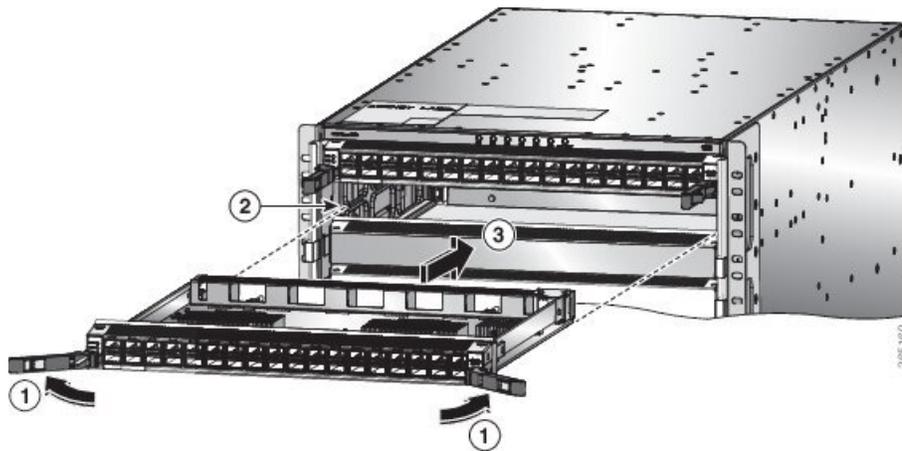
Étape 3

Pour installer un nouveau module de ventilation, procédez comme suit :

- Faites glisser l'extrémité de chacun des deux leviers d'éjection du centre du châssis.
- Tenez l'avant du module d'une main et placez l'autre sous le module pour supporter son poids.
- Alignez l'arrière du module sur les guides du logement ouvert de la carte de ligne et faites glisser le module complètement dans le logement (voir la figure ci-après).

Le module s'arrête lorsque son avant est à environ 0,6 cm (0,25 po) de l'avant du châssis. Les deux leviers se déplacent partiellement vers l'avant du châssis.

Illustration 9 : Insérer une carte de ligne dans le châssis



1	Tournez la poignée d'éjection à chaque extrémité du module pour l'éloigner du centre du châssis.	3	Faites glisser le module complètement dans le logement.
2	Alignez le bas de l'arrière du module sur les rails de chaque côté du logement.		

d) Tournez les extrémités des deux leviers vers le centre du châssis.

Lorsque les leviers sont sortis du châssis, leurs autres extrémités doivent être verrouillées sur les supports sur le côté du châssis.

Lorsque vous faites tourner les leviers, l'avant du module se déplace complètement vers l'avant du châssis et le module est bien en place dans le panier central du châssis.

- e) Connectez chaque câble d'interface au port approprié de la carte de ligne. Utilisez l'étiquette de chaque câble pour déterminer à quel port se connecte chaque câble.
- f) Connectez-vous en mode de configuration administrateur système. Mettez la carte sous tension en douceur à l'aide de la commande **no hw-module shutdown location <loc>**. Sinon, vous pouvez exécuter la commande **hw-module unshut location <loc>** ou **no hw-module shut location <loc>** en mode de configuration XR.
- g) Vérifiez que les voyants DEL de la carte de ligne s'allument et apparaissent comme suit :
- Le voyant DEL d'état (STS) clignote en couleur ambre, puis devient ambre fixe, avant de devenir vert.
 - Pour chaque port connecté, le voyant du port s'allume et devient vert ou ambre.

Installation et retrait des adaptateurs de ports modulaires

Les sections suivantes décrivent comment installer ou retirer le MPA :

Manipuler les adaptateurs de ports modulaires

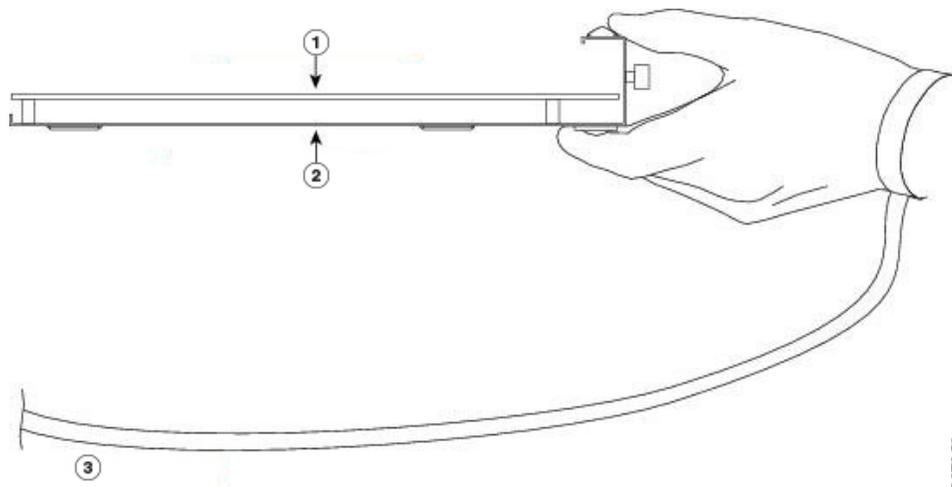
Toutes les cartes de circuits imprimés des adaptateurs de ports modulaires sont montées sur un support métallique et peuvent subir des dommages dus à une décharge électrostatique.



Mise en garde Vous devez toujours tenir un adaptateur de port modulaire par les bords et la poignée du support; ne touchez jamais les composants ni les broches des connecteurs de l'adaptateur.

Lorsqu'une baie est inutilisée, équipez-la d'un obturateur d'adaptateur ASR 9000. Cela garantit la conformité du routeur ou du commutateur aux exigences relatives aux émissions d'interférences électromagnétiques (EMI) et assure une circulation d'air adéquate dans les modules installés. Avant d'installer un adaptateur de port modulaire dans une baie inutilisée, retirez l'obturateur.

Illustration 10 : Manipuler un adaptateur de port modulaire



1	Circuit imprimé	2	Support métallique
3	Sangle de mise à la terre		

Insertion et retrait à chaud



Mise en garde Le logiciel Cisco IOS XR 6.6.1 et les versions ultérieures prennent en charge l'insertion et le retrait à chaud des adaptateurs de ports modulaires (MPA) de la gamme Cisco NCS 5500.

Les adaptateurs de ports modulaires (MPA) de la gamme Cisco NCS 5500 prennent en charge les opérations d'insertion et de retrait à chaud (OIR). Les adaptateurs de port modulaire (MPA) peuvent être insérés ou retirés indépendamment de la carte de ligne modulaire (MLC). L'insertion et le retrait à chaud de MLC avec des adaptateurs de ports modulaires (MPA) installés sont également pris en charge.

Limites :

- Lors de l'insertion et du retrait à chaud d'un MPA sur un routeur Cisco ASR 9000, le réseau prédiffusé programmable par l'utilisateur (FPGA) s'éteint et l'interface physique (PHY) n'est pas disponible pour inhiber l'horloge. Par conséquent, vous observerez un saut SyncE de 80 à 120 ns sur les nœuds en aval.

Les adaptateurs de ports modulaires (MPA) prennent en charge les types d'OIR suivants :

- Procédure OIR logicielle

Logiciel OIR utilise les commandes IOS **XRhw-module subslot rack/slot/subslot reload**, **hw-module subslot rack/slot/subslot shutdown**, and **no hw-module subslot rack/slot/subslot shutdown** pour mettre en oeuvre l'insertion et le retrait à chaud.

- Procédure OIR gérée

Une procédure d'insertion et de retrait à chaud gérée pour les adaptateurs de ports modulaires (MPA) comprend les étapes que voici :

- Arrêtez le MPA à l'aide de la commande **hw-module subslot rack/slot/subslot shutdown** .
- Confirmer que les DEL, qui étaient vertes, sont maintenant éteintes.
- Exécuter la commande **do show platform** pour vérifier que le MPA à retirer est désactivé.
- Retirer physiquement le MPA qui doit être remplacé.
- Insérer physiquement le MPA de remplacement. Après avoir inséré le MPA dans le logement, serrez la vis du MPA située sur le côté droit dans les 10 secondes. Assurez-vous de serrer d'abord la vis de droite, puis celle de gauche.



Remarque

Serrez les vis imperdables sur le MPA dans les 10 secondes. Sinon, le MPA s'éteint et passe à l'état **désactivé**. Pour rétablir le MPA, serrez les deux vis imperdables, puis exécutez la commande **hw-module subslot rack/slot/subslot reload**.

- Remettez le MPA à l'état opérationnel à l'aide de la commande **no hw-module subslot rack/slot/subslot shutdown**.

- Procédure OIR matérielle

Vous pouvez effectuer la procédure d'OIR dans un système en cours d'exécution en procédant comme suit, sans exécuter de commandes :

- Desserrez la vis d'éjection de droite.
- Desserrez la vis d'éjection de gauche.
- Retirez et remplacez le MPA.

Installation et retrait de l'adaptateur de port modulaire

Cette section fournit des instructions détaillées sur le retrait et l'installation d'un adaptateur de port modulaire (MPA) dans une NC55-MOD-A-S ou une carte de ligne modulaire (MLC) NC55-MOD-A-SE-S.



Remarque

Après avoir retiré le MPA du logement, attendez 60 secondes avant de réinsérer le MPA.



Remarque

Après avoir dévêtu les deux vis d'éjection, attendez 15 secondes avant de retirer le MPA du logement.

Pour retirer et installer un MPA, procédez comme suit :

1. Pour insérer le MPA, localisez les rails de guidage à l'intérieur du MLCMLC qui maintiennent le MPA en place. Ils se trouvent en bas à gauche et à droite du logement pour MPA et sont en retrait d'environ 2,5 cm.
2. Faites doucement glisser le MPA jusqu'au bout dans le MLCMLC jusqu'à ce que le MPA soit solidement en place dans le connecteur d'interface. Lorsqu'il est complètement en place, le MPA peut être légèrement derrière le panneau.



Remarque Le MPA glissera facilement dans le logement s'il est correctement aligné sur les rails. Si le MPA ne glisse pas facilement, NE forcez PAS. Retirez le MPA et replacez-le en prenant soin de l'engager sur les rails. Poussez le MPA dans le logement jusqu'à ce que vous entendiez un clic. Continuez à pousser le MPA jusqu'à ce que vous entendiez un deuxième clic. Le MPA n'est complètement en place qu'après que vous entendez le deuxième clic.

3. Lorsque le MPA est en place, utilisez un tournevis cruciforme numéro 2 pour serrer les imperdables du MPA. Assurez-vous de serrer d'abord la vis de droite, puis celle de gauche.



Remarque Serrez les vis imperdables sur le MPA dans les 10 secondes. Sinon, le MPA s'éteint et passe à l'état **désactivé**. Pour rétablir le MPA, serrez les deux vis imperdables, puis exécutez la commande **hw-module subslot rack/slot/subslot reload**.



Remarque Évitez de trop serrer les vis imperdables du MPA lors de l'installation du MPA. Serrez les vis imperdables du MPA jusqu'à un couple de 6 +/-0,5 pouces-livres.

4. Pour retirer le MPA du MLC, utilisez un tournevis cruciforme numéro 2 pour desserrer les vis captives du MPA. Assurez-vous de desserrer d'abord la vis de droite, puis celle de gauche.
5. Saisissez le MPA et retirez-le du MLC. (Vous avez déjà déconnecté les câbles du MPA.)

Remplacer le tiroir de ventilation

Vous pouvez retirer un tiroir de ventilation pour le remplacer par un autre tiroir de ventilation ou pour remplacer l'une des cartes situées derrière lui.

Le routeur utilise trois tiroirs de ventilation, mais il peut fonctionner avec deux tiroirs de ventilation pendant que vous en remplacez un ou que vous en retirez un pour remplacer l'une des cartes de trame se trouvant derrière. Lorsque vous retirez un tiroir de ventilation, les autres tiroirs de ventilation accélèrent leurs ventilateurs pour maintenir la circulation d'air prévue.



Remarque Si vous ne pouvez pas remplacer un tiroir de ventilation dans les trois minutes, nous vous recommandons de le laisser dans le châssis jusqu'à ce que vous soyez prêt à le remplacer.



Remarque Si vous retirez plusieurs tiroirs de ventilation à la fois pendant le fonctionnement, le routeur permet jusqu'à deux minutes de fonctionnement avant de s'éteindre, à moins que vous ne remplaciez des tiroirs de ventilation supplémentaires manquants dans ce délai. Si le routeur détecte une surchauffe lorsque plusieurs tiroirs de ventilation sont retirés, un arrêt peut se produire dans moins de deux minutes.



Remarque Dans le cas d'une défaillance d'un seul tiroir de ventilation, pour que les routeurs modulaires de la gamme Cisco NCS 5500 continuent de fonctionner, la température maximale autorisée est de 30 °C à une hauteur de 1 800 m.

Pour remplacer un tiroir de ventilation, vous devez effectuer les fonctions suivantes :

1. Retirez le tiroir de ventilation. Pour en savoir plus, consultez [Retrait du tiroir de ventilation, à la page 15](#).
2. Si vous devez remplacer une carte de trame derrière le tiroir de ventilation retiré, consultez [Remplacer la carte de trame, à la page 18](#).
3. Installez un tiroir de ventilation comme expliqué dans [Installation du tiroir de ventilation, à la page 16](#).

Regarder un [remplacement d'un tiroir de ventilation \(vidéo\)](#).

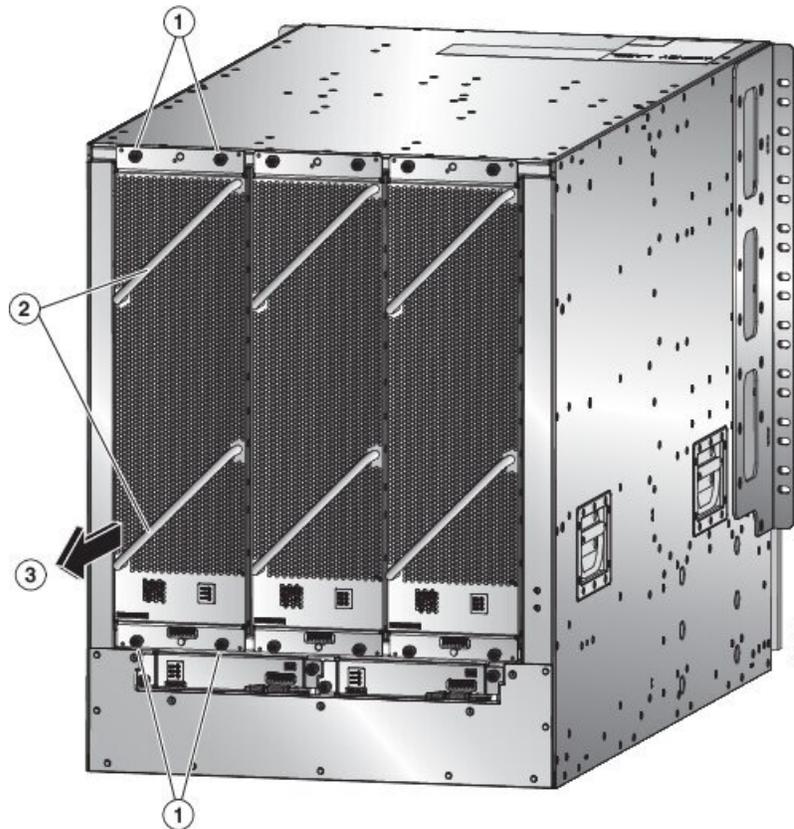
Retrait du tiroir de ventilation

Ne retirez qu'un tiroir de ventilation à la fois pendant le fonctionnement du routeur. Si vous retirez plusieurs tiroirs de ventilation à la fois, le routeur s'éteint dans les deux minutes, sauf si vous remplacez les autres tiroirs de ventilation que vous avez retirés dans ce délai.

Étape 1

Dévissez les quatre vis imperdables à l'avant du tiroir de ventilation jusqu'à ce que chaque vis se détache du châssis (voir la figure suivante).

Illustration 11 : Retirer le tiroir de ventilation du châssis



1	Dévissez les quatre vis imperdables (deux en haut du module et deux en bas).	3	Tirez sur le tiroir de ventilation pour le faire glisser hors du châssis. Placez le tiroir de ventilation sur une surface antistatique.
2	Tenez les deux poignées du tiroir de ventilation avec vos deux mains.		

Étape 2 Tenez les deux poignées à l'avant du tiroir de ventilation avec vos deux mains et tirez sur le tiroir de ventilation pour le sortir du logement.

Étape 3 Placez le tiroir de ventilation sur un matériau antistatique ou dans un sac antistatique.

Installation du tiroir de ventilation

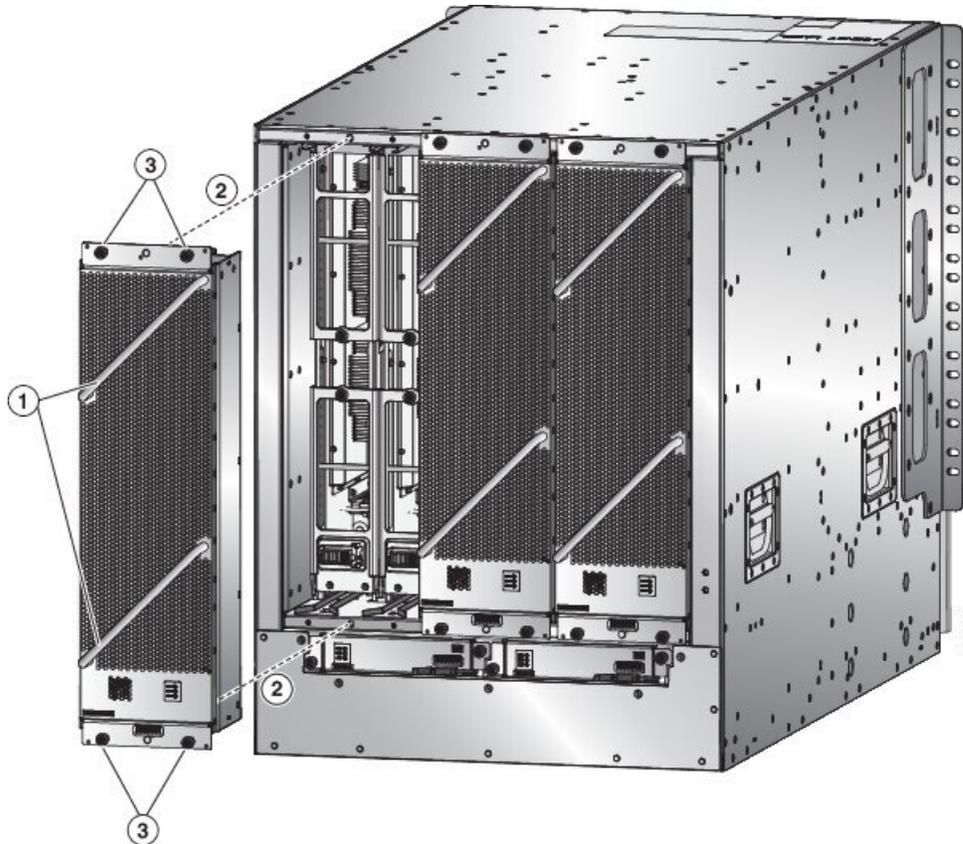
Avant de commencer

- Le logement du tiroir de ventilation est ouvert dans le châssis.
- Le tiroir de ventilation est disponible pour l'installation.
- Si vous remplacez une carte de trame derrière le logement du tiroir de ventilation ouvert, vérifiez que l'opération de remplacement de la carte de trame est terminée.

Étape 1

Utilisez vos deux mains pour tenir les deux poignées à l'avant du tiroir de ventilation que vous installez.

Illustration 12 : Installer le tiroir de ventilation dans le châssis



1	Tenez les deux poignées du tiroir de ventilation avec vos deux mains.	3	Vissez quatre vis imperdables et serrez chaque vis à 0,9 Nm (8 po-lb).
2	Placez l'arrière du tiroir de ventilation sur le logement ouvert. Les broches en haut et en bas du tiroir de ventilation doivent être alignées sur les trous du châssis, et les deux ensembles de rails du haut du tiroir de ventilation doivent être alignés sur les deux pistes du haut du logement ouvert du tiroir de ventilation. Faites glisser le tiroir de ventilation complètement dans le logement.		

Étape 2

Placez le tiroir de ventilation de façon à ce que l'arrière (le côté où se trouvent les connecteurs électriques) soit au niveau de l'ouverture du tiroir de ventilation dans le châssis.

Étape 3

Alignez les deux rails en haut du tiroir de ventilation sur les deux pistes en haut du logement ouvert du tiroir de ventilation dans le châssis.

Étape 4

Faites glisser le tiroir de ventilation complètement dans le logement jusqu'à ce que l'avant du tiroir de ventilation touche le châssis.

Vérifiez que les quatre vis imperdables à l'avant du tiroir de ventilation sont alignées sur les quatre trous de vis du châssis.

Étape 5 Vissez les quatre vis imperdables pour fixer le tiroir de ventilation au châssis. Serrez ces vis à 0,9 Nm (8 po-lb).

Étape 6 Vérifiez que le voyant DEL d'état (STATUS) s'allume et devient vert.

Remplacer la carte de trame

Le routeur utilise trois ou six cartes de trame, mais vous pouvez remplacer une carte de trame pendant que d'autres cartes fonctionnent. Pour remplacer une carte de trame, vous devez effectuer l'une des opérations suivantes :

- Arrêtez la carte de trame en cours de remplacement.
- Retirez le tiroir de ventilation recouvrant la carte de trame dans le châssis.
- Retirez la carte de trame.
- Installer la nouvelle carte de trame.
- Réinstallez le tiroir de ventilation sur la carte de trame.
- Activez la carte de trame.

Pour maintenir la circulation d'air prévue pendant que vous retirez le tiroir de ventilation, les ventilateurs des autres tiroirs de ventilation augmentent leur vitesse. Pendant que l'appareil fonctionne, il est recommandé de ne retirer qu'un tiroir de ventilation à la fois et de le réinstaller dans les trois minutes pour éviter la surchauffe et l'arrêt du routeur. Si vous retirez plusieurs tiroirs de ventilation à la fois, le routeur s'arrêtera si vous ne réinstallez pas les tiroirs de ventilation supplémentaires manquants dans un délai de deux minutes (l'arrêt peut se produire plus tôt si le routeur surchauffe).



Remarque Si tous les logements de la structure du routeur ne sont pas remplis, remplissez-les comme indiqué dans le tableau suivant et insérez des plaques d'obturation dans les logements ouverts. Si vous ne remplissez pas les logements recommandés avec des cartes de trame, certains ventilateurs ne s'allumeront pas.

Tableau 1 : Logements de carte de trame à remplir

Nombre de cartes de trame	Plages à pourvoir
1 (non autorisé)	S. O.
2 (non recommandé)	S. O.
3 (nombre minimal recommandé)	Étiquetées FC1, FC3 et FC5
4	Étiquetées FC1, FC2, FC3 et FC5
5	Étiquetées FC0, FC1, FC2, FC3 et FC5, ou Étiquetées FC1, FC2, FC3, FC4 et FC5

Nombre de cartes de trame	Plages à pourvoir
6 (entièrement rempli)	Étiquetées FC0, FC1, FC2, FC3, FC4 et FC5



Remarque Les châssis NCS 5508 et NCS 5516 nécessitent que les cartes de trame de deuxième génération soient entièrement remplies pour que les ventilateurs fonctionnent à 100 %.

Pour remplacer une carte de trame, vous devez effectuer les opérations ci-après, qui sont expliquées dans les rubriques suivantes :

1. Retirer le tiroir de ventilation qui recouvre la carte de trame que vous remplacez.
2. Arrêter et retirer la carte de trame.
3. Installer la nouvelle carte de trame.
4. Installer le tiroir de ventilation sur la nouvelle carte de trame.

Regarder [un remplacement de la carte de trame \(vidéo\)](#)

Retrait d'une carte de trame

Avant de commencer

- Vous devez porter un bracelet antistatique ou un autre appareil de protection contre les décharges électrostatiques lorsque vous manipulez les modules.
- Préparez une surface antistatique ou des matériaux d'emballage pour chaque module que vous retirez du châssis.



Remarque Après avoir exécuté la commande en mode de configuration sysadmin, **validez** la commande pour que la configuration prenne effet.

Étape 1 Si vous remplacez une carte de trame, ouvrez l'emballage du nouveau module et inspectez-le pour détecter tout dommage. Si le module est endommagé, avisez le Centre d'assistance technique (TAC) et abandonnez ce processus de remplacement jusqu'à ce que vous ayez un module en bon état à installer.

Étape 2 Pour éviter la perte de paquets pendant le fonctionnement, arrêtez la carte de trame en procédant comme suit :

- a) Fermez le plan de commande de la structure à l'aide de la commande **controller fabric plane <plane-id> shutdown** en mode de configuration sysadmin.

Il y a six plans et la valeur de <plane-id> est comprise entre 0 et 5.

Lorsque vous remplacez la carte, arrêtez le plan de structure correspondant de la carte. Par exemple, lorsque vous remplacez la carte du logement 0 (0/FC0), arrêtez le plan de structure 0.

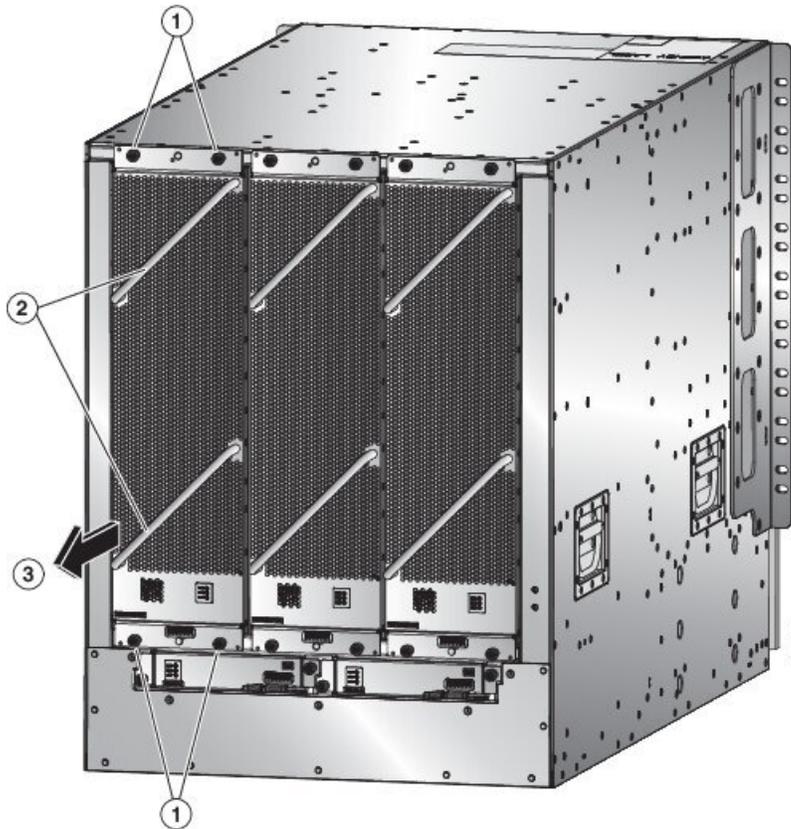
- b) Exécutez la commande **hw-modul shutdown location<loc>** en mode de configuration sysadmin. Sinon, vous pouvez exécuter la commande **hw-module shut location<loc>** en mode de configuration XR.
- c) Vérifiez que le voyant DEL de la structure (FAB/FC) du logement que vous avez spécifié s'éteint sur le tiroir de ventilation. En outre, vous pouvez vérifier que la carte est à l'état hors tension en exécutant la commande **show platform** en mode sysadmin afin de vérifier que l'état de la carte est bien POWERED_OFF.

Étape 3

Retirez le tiroir de ventilation qui recouvre la carte de trame en procédant comme suit :

- a) Dévissez les quatre vis imperdables à l'avant du tiroir de ventilation (une dans chaque coin de l'avant du tiroir de ventilation) jusqu'à ce que chaque vis se détache du châssis (voir la légende 1 de la figure suivante).

Illustration 13: Retrait d'un tiroir de ventilation du châssis



1	Dévissez les quatre vis imperdables (deux en haut du module et deux en bas).	3	Tirez sur le tiroir de ventilation pour le faire glisser hors du châssis. Placez le tiroir de ventilation sur une surface antistatique.
2	Tenez les deux poignées du tiroir de ventilation avec vos deux mains.		

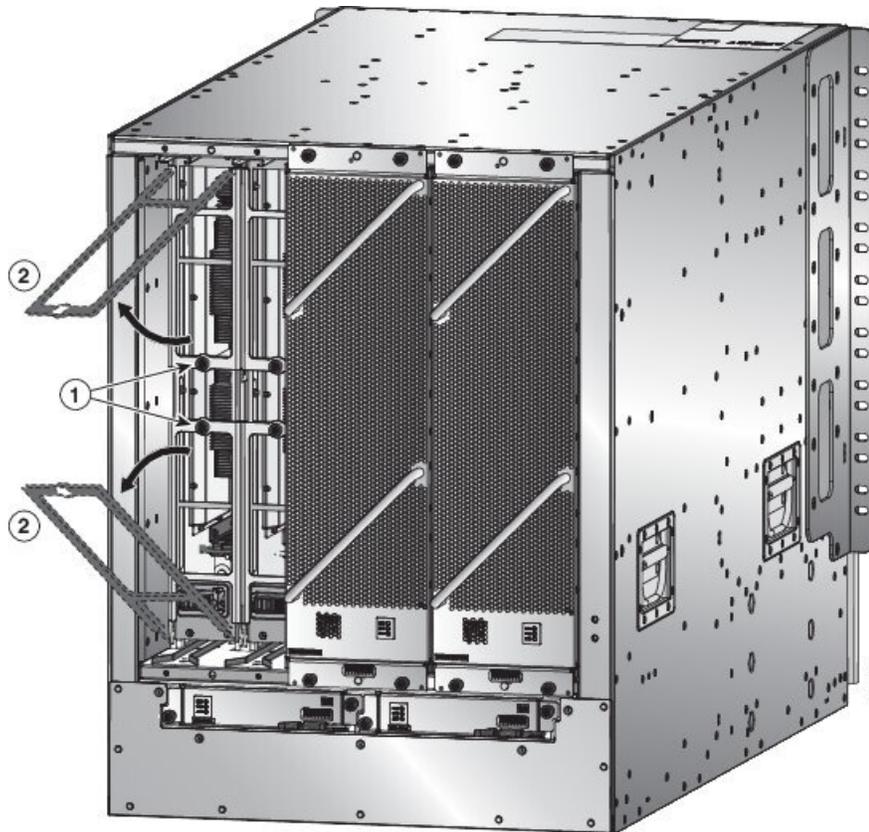
- b) Tenez les deux poignées à l'avant du tiroir de ventilation avec vos deux mains et tirez sur le tiroir de ventilation pour le sortir du logement.
- c) Placez le tiroir de ventilation sur un matériau antistatique ou dans un sac antistatique.

Étape 4

Retirez la carte de trame que vous remplacez en procédant comme suit :

- a) Dévissez la vis au centre de chacune des deux poignées de la carte de trame (voir la légende 1 dans la figure suivante).

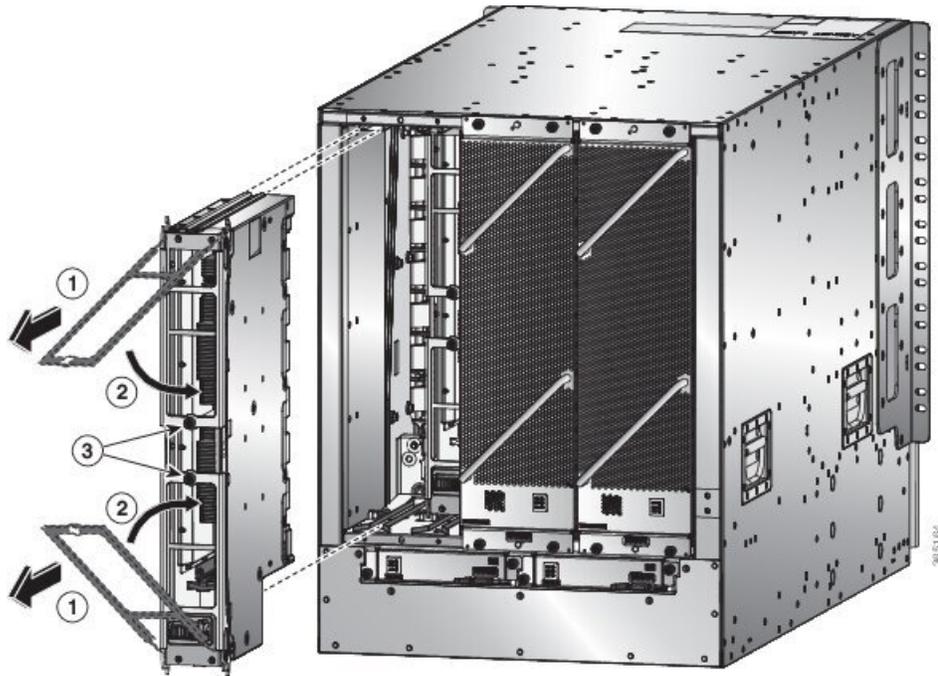
Illustration 14 : Déverrouillage d'une carte de trame de son logement dans le châssis



1	Dévissez les deux vis imperdables (une sur chaque poignée d'éjection).	2	Faites tourner les deux poignées d'éjection pour les éloigner de l'avant de la carte de trame.
---	--	---	--

- b) Faites tourner les deux poignées d'au moins 30 degrés de sorte que l'autre extrémité de chaque poignée ne retient plus le module dans le logement (voir la légende 2 de la figure précédente).
- c) Prenez chacune des deux poignées dans vos deux mains, puis tirez sur le module d'environ 5 cm hors de l'emplacement (voir la figure suivante).

Illustration 15 : Retrait d'une carte de trame du châssis



1	Tirez sur les deux poignées pour retirer partiellement la carte de trame du châssis	3	Vissez les deux vis imperdables (une sur chaque poignée) au module. Serrez chacune de ces vis à 0,9 Nm (8 po-lb).
2	Faites tourner les deux poignées d'éjection vers l'avant du module.		

- d) Faites revenir les deux poignées vers l'avant du module jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent en émettant un clic. Fixez chaque poignée au module à l'aide de la vis imperdable au dos de la poignée. Serrez la vis à un couple de 8 po-lb (0,9 Nm) (voir les légendes 2 et 3 de la figure précédente).
- e) Placez une main sous la carte de trame pour supporter son poids, placez votre autre main à l'avant du module et faites glisser le module hors du logement.
- f) Faites tourner le module de 90 degrés et posez-le à plat sur une surface antistatique ou dans un sac antistatique.

Étape 5 Remplacez la carte et connectez-vous en mode de configuration admin système. Mettez la carte sous tension en douceur en utilisant la commande **no hw-module shutdown location <loc>** . Sinon, vous pouvez exécuter la commande **hw-module unshut location<loc>** ou **no hw-module shut location <loc>** en mode de configuration XR.

Étape 6 Vérifiez que la carte s'affiche comme opérationnelle dans la MV XR et dans la MV de l'administrateur de système à l'aide de la commande **show platform** en mode sysadmin. À partir du mode de configuration d'administrateur système, activez le plan à l'aide de la commande **no controller fabric plane <plane-id> shutdown**.

Étape 7 Vérifiez si le plan affiche « UP UP » en utilisant la commande **show controllers fabric plane all** en mode sysadmin.

Restrictions d'utilisation de la configuration du module matériel du plan XR

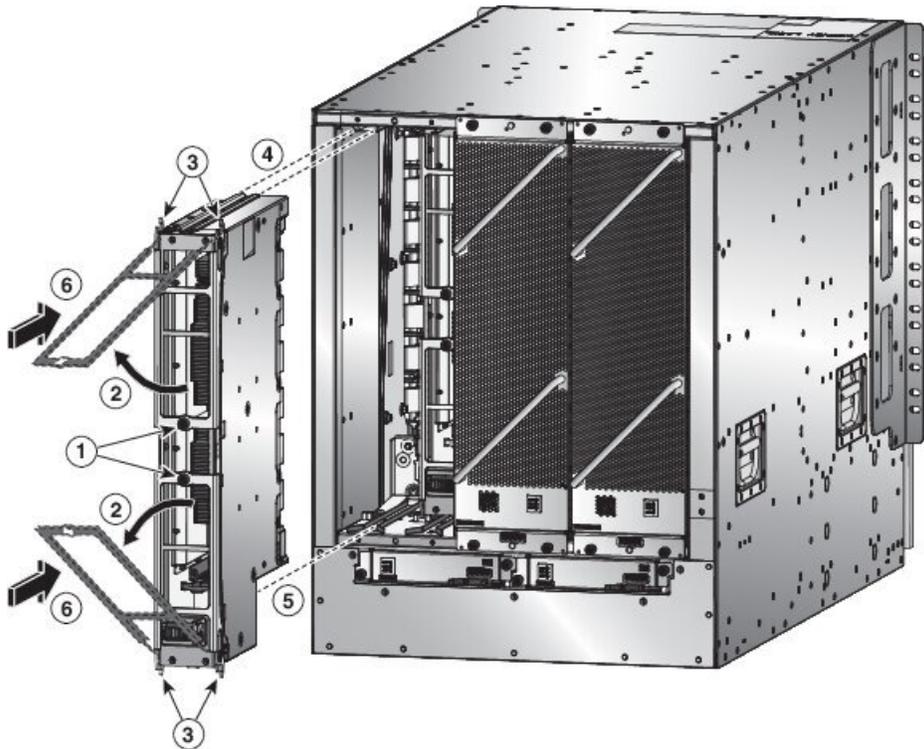
Voici les restrictions d'utilisation de la configuration du module matériel du plan XR :

- La configuration du module matériel du plan XR est prise en charge uniquement dans les systèmes SOST (Single-SDR). En mode multi-SDR, la configuration est rejetée avec un message d'erreur approprié.
- Dans le plan XR, la commande `show running-config` affiche uniquement la configuration `unshut` si elle est explicitement configurée. Pour supprimer la configuration de rétablissement, exécutez la commande `no hw-module unshut location <loc>` en mode de configuration XR.
- Lorsque le module `hw-module` est configuré comme `unshut` dans XR, les opérations de l'administrateur comme le rechargement, l'arrêt, la mise hors ligne, etc. sont autorisées. De même, lorsque `hw-module` est arrêté à l'aide de la commande `admin exec`, la configuration `unshut` de XR ne fera pas sortir la carte du mode d'arrêt.
- La configuration `hw-module config` du plan XR remplace la configuration `sysadmin hw-module` pour le même emplacement, le cas échéant.
- Bien que la configuration du module matériel du côté XR soit synchronisée avec `sysadmin`, la commande `show running-config` dans `sysadmin` affiche uniquement la configuration `shut`. La configuration de la réactivation (`unshut config`) ne s'affichera pas explicitement dans `sysadmin`, car la réactivation est traitée comme l'absence de fermeture du module matériel dans `sysadmin`.
- La configuration `sysadmin hw-module config` du `sysadmin` n'est pas synchronisée avec un plan de XR, de sorte que la commande `show running-config` dans XR n'affiche aucune configuration `hw-module config` directement configurée à partir du plan `sysadmin`.
- Lorsque le plan XR est utilisé pour la configuration `hw-module shut` ou `hw-module unshut config`, le plan `sysadmin` ne doit pas être utilisé pour modifier la même configuration `hw-module config`.
- Lorsque la MV XR RP est supprimée, la configuration d'arrêt répliquée sur l'administrateur système demeure. Même si la MV XR est créée à nouveau, la configuration d'arrêt présentée précédemment ne peut pas être récupérée du côté XR.

Installer une carte de trame

- Étape 1** Placez une main à l'avant du module et faites tourner le module de 90 degrés pour que les connecteurs électriques se trouvent en bas.
- Étape 2** Dévissez les deux vis imperdables (une sur chaque poignée d'éjection) et faites tourner les poignées d'éjection pour les éloigner du châssis (voir les légendes 1 et 2 dans la figure suivante). Vérifiez que les montants de verrouillage en haut et en bas du châssis (voir la légende 3) tournent dans le module pour que le module puisse glisser complètement dans le logement.

Illustration 16 : Installation d'une carte de trame dans un châssis



1	Dévissez les deux vis imperdables (une sur chaque poignée d'éjection).	4	Alignez les rails du haut du module sur la piste en haut du logement ouvert.
2	Faites tourner les deux poignées d'éjecteur dans l'autre sens.	5	Alignez le bas du module de sorte qu'il glisse dans les rails au bas du logement ouvert.
3	Assurez-vous que les montants de blocage tournent complètement vers le bas dans le module.	6	Faites glisser le module complètement dans le logement.

Étape 3 Ajustez les rails de guidage sur le dessus du module avec la piste en haut du logement et vérifiez que la barre de guidage au bas du module va dans le guide de module au bas du logement.

Étape 4 Faites glisser le module complètement dans le logement.

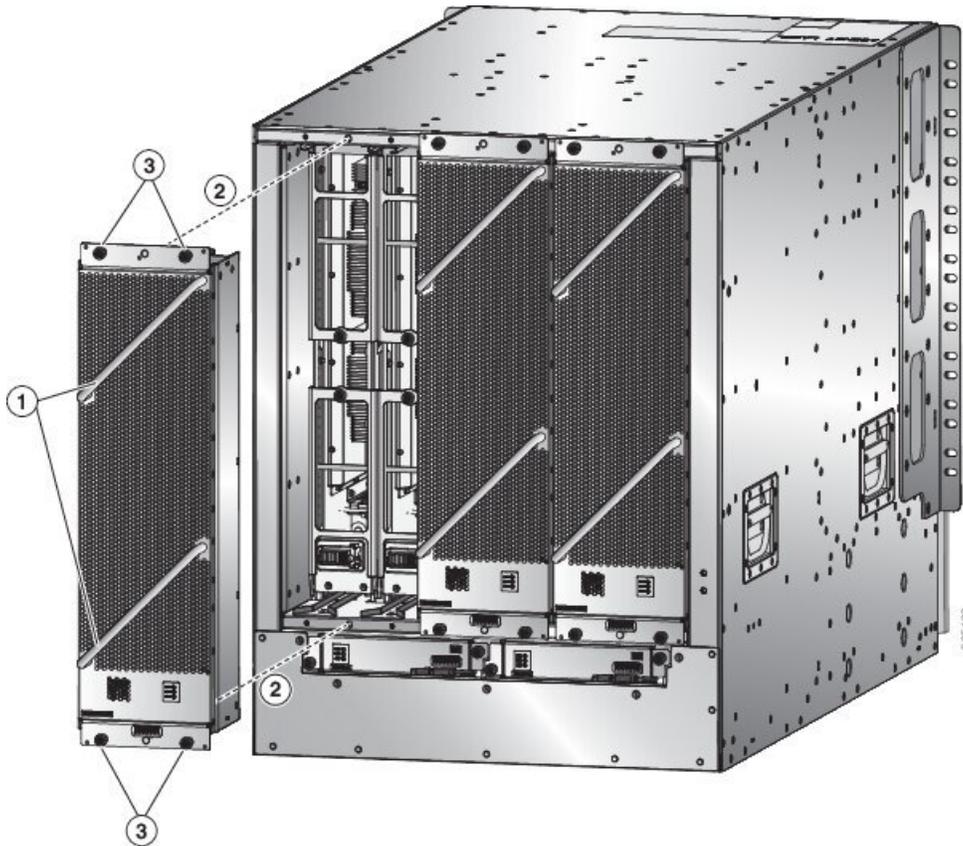
Étape 5 Faites tourner les deux leviers d'éjection vers l'avant du châssis et vérifiez que le module est verrouillé en haut et en bas du logement.

Étape 6 Vissez la vis imperdable sur chacun des deux leviers de sorte qu'ils soient tous deux verrouillés en place sur le module. Serrer chaque vis à 0,9 Nm (8 po-lb).

Étape 7 Réinstallez le module de ventilation sur la carte de trame remplacée en procédant comme suit :

- a) Utilisez vos deux mains pour tenir les deux poignées à l'avant du tiroir de ventilation que vous installez.

Illustration 17 : Installer le tiroir de ventilation dans le châssis



1	Tenez les deux poignées du tiroir de ventilation avec vos deux mains.	3	Vissez quatre vis imperdables et serrez chaque vis à 0,9 Nm (8 po-lb).
2	Placez l'arrière du tiroir de ventilation sur le logement ouvert. Les broches en haut et en bas du tiroir de ventilation doivent être alignées sur les trous du châssis, et les deux ensembles de rails du haut du tiroir de ventilation doivent être alignés sur les deux pistes du haut du logement ouvert. Faites glisser le tiroir de ventilation complètement dans le logement.		

- b) Placez le tiroir de ventilation de façon à ce que l'arrière (le côté où se trouvent les connecteurs électriques) soit au niveau de l'ouverture du tiroir de ventilation dans le châssis.
- c) Alignez les deux rails en haut du tiroir de ventilation sur les deux pistes en haut du logement ouvert du tiroir de ventilation dans le châssis.
- d) Faites glisser le tiroir de ventilation complètement dans le logement jusqu'à ce que l'avant du tiroir de ventilation touche le châssis.

Vérifiez que les quatre vis imperdables à l'avant du tiroir de ventilation sont alignées sur les quatre trous de vis du châssis.

- e) Vissez les quatre vis imperdables pour fixer le tiroir de ventilation au châssis. Serrez ces vis à 0,9 Nm (8 po-lb).

- f) Vérifiez que les voyants DEL d'état du tiroir de ventilation et de la carte de trame (sur le tiroir de ventilation) s'allument et passent au vert.

Remplacer le bloc d'alimentation

Le nombre de blocs d'alimentation que vous installez dépend des exigences en matière d'alimentation du routeur et du mode d'alimentation que vous utilisez. Pour déterminer les exigences d'alimentation du routeur, consultez la section [Poids, quantité et consommation d'énergie](#).

Si vous utilisez une seule source d'alimentation pour le mode combiné ou le mode de redondance $n+1$, vous pouvez installer les blocs d'alimentation dans n'importe quel logement sur le châssis. Si vous utilisez deux sources d'alimentation pour le mode de redondance $n+n$, vous devez connecter les blocs d'alimentation des logements 1 à 4 à une source d'alimentation et ceux des logements 5 à 8 à l'autre source d'alimentation. Avec le mode de redondance $n+n$, divisez les blocs d'alimentation également entre la première moitié des logements et la dernière moitié des logements de sorte que la quantité d'alimentation redondante pour le routeur soit égale à la quantité d'alimentation disponible pour le routeur.



Remarque

L'appareil NCS 5516 avec le bloc d'alimentation HVAC/HVDC de 3,15 kW prend en charge les modes de redondance de lignes $n+n$. Les blocs d'alimentation CA ou CC de 3 kW peuvent être utilisés pour le mode de redondance $n+1$.

Vous pouvez installer ou remplacer les blocs d'alimentation dans le routeur à condition qu'ils soient tous du même type :

- Cisco NCS 5500, alimentation CA standard de 3 kW
- Cisco NCS 5500, alimentation CC standard Cisco de 3 kW
- Cisco NCS 5500, alimentation HVAC/HVDC de 3,15 kW

Remplacer le bloc d'alimentation CA

Avant de commencer

- La source d'alimentation CA doit être installée à portée des câbles d'alimentation.
- La source d'alimentation CA doit respecter les spécifications d'alimentation requises par le routeur.
- Un ou deux sources d'alimentation CA sont disponibles. Si vous utilisez la redondance $n+n$, deux sources d'alimentation doivent être disponibles. Sinon, une seule source d'alimentation est requise.

Étape 1

Ouvrez l'emballage du nouveau bloc d'alimentation CA standard de 3 kW et inspectez le module pour détecter tout dommage.

Si le module est endommagé, communiquez avec le Centre d'assistance technique (TAC).

Étape 2

Si vous installez le module dans un logement vide, retirez l'obturateur qui se trouve déjà dans ce logement en dévissant sa vis imperdable et en la tirant hors du logement.

- Si vous utilisez le mode d'alimentation combiné ou la redondance $n+1$, vous pouvez utiliser n'importe quel logement d'alimentation dans le châssis.
- Si vous utilisez le mode de redondance $n+n$, vous devez vous assurer que vous insérez le bloc d'alimentation dans un logement utilisé pour le bloc d'alimentation souhaité.
 - **NCS 5504** : les blocs d'alimentation des logements 1 et 2 doivent être connectés à une source d'alimentation, et les blocs d'alimentation des logements 3 et 4 doivent être connectés à l'autre source d'alimentation.
 - **NCS 5508** : les blocs d'alimentation des logements 1 à 4 doivent être connectés à une source d'alimentation, et ceux des logements 5 à 8 doivent être connectés à l'autre source d'alimentation.

Passez à l'étape 4.

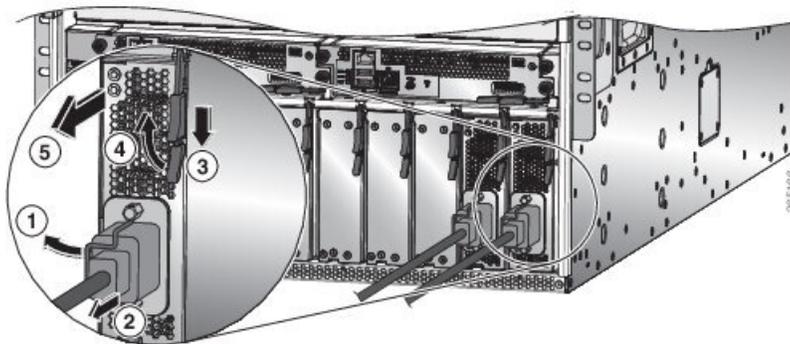
Étape 3

Si vous remplacez un bloc d'alimentation qui se trouve actuellement dans le châssis, retirez le module existant du châssis en procédant comme suit :

- a) Déconnectez le câble d'alimentation du bloc d'alimentation et vérifiez que les voyants DEL de sortie et d'entrée s'éteignent.
- b) Faites glisser le milieu du levier d'éjection vers le bas jusqu'à l'extrémité du levier et faites-le tourner vers le haut pour que son autre extrémité ne s'accroche plus au châssis (voir la figure suivante).

Le bloc d'alimentation se déverrouille du châssis et se déplace légèrement vers l'extérieur.

Illustration 18 : Retirer le bloc d'alimentation du châssis



1	Tournez la pince de retenue du câble pour l'éloigner de la fiche du câble d'alimentation.	4	Tournez le levier d'éjection pour l'éloigner du module.
2	Tirez sur la fiche du câble d'alimentation pour la sortir de la prise.	5	Tirez sur le levier d'éjection pour faire glisser partiellement le bloc d'alimentation (de 2 po [5 cm]) hors du châssis. Tenez l'avant du bloc d'alimentation et tirez-le complètement pour le sortir du châssis.
3	Faites glisser et tenez la poignée centrale du levier d'éjection vers l'extrémité du levier.		

- c) Tirez sur le levier pour déplacer le bloc d'alimentation d'environ 5 cm (2 po) hors de son logement.

Mise en garde N'utilisez pas le levier d'éjection pour retirer complètement le bloc d'alimentation du châssis. Le levier d'éjection ne peut pas supporter le poids complet du bloc d'alimentation. L'utilisation du levier d'éjection pour retirer complètement le bloc d'alimentation du châssis peut endommager le bloc d'alimentation et le levier d'éjection.

- d) Placez une main à l'avant du bloc d'alimentation et l'autre sous le bloc d'alimentation pour supporter son poids.
e) Tirez le module hors du logement et posez-le sur une surface antistatique ou rangez-le dans un sac antistatique.

Étape 4

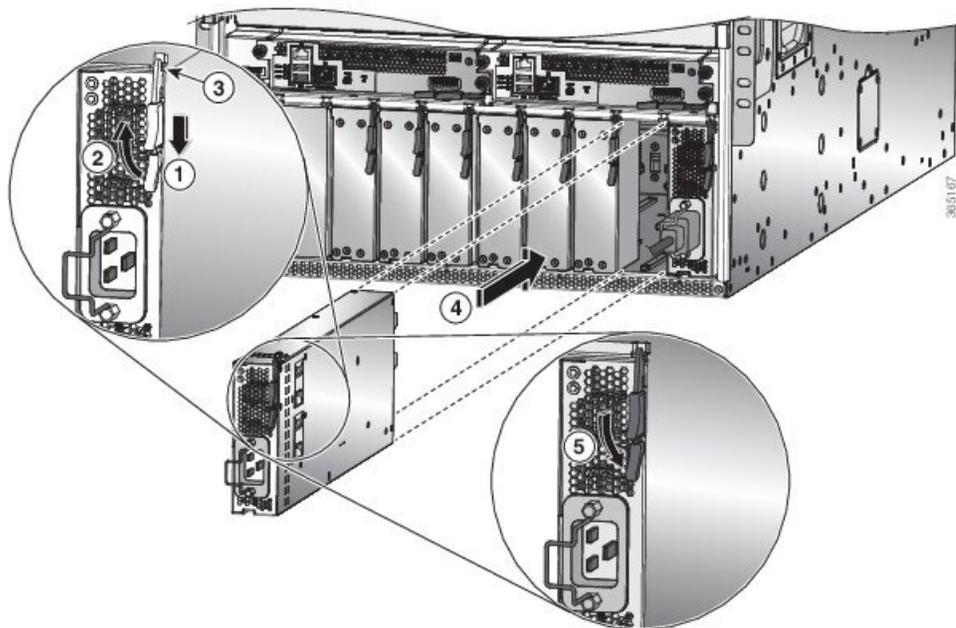
Pour installer le nouveau bloc d'alimentation, procédez comme suit :

- Vérifiez que le bloc d'alimentation n'est pas connecté à une source d'alimentation CA. S'il est connecté à une source d'alimentation, retirez le câble d'alimentation du bloc d'alimentation et attendez au moins cinq secondes avant de passer à l'étape suivante.
- Tenez l'avant du module d'une main et placez l'autre sous le module pour supporter son poids.
- Faites tourner le bloc d'alimentation de 90 degrés de sorte que la prise d'alimentation soit placée dans le coin inférieur avant et que l'arrière du bloc d'alimentation soit orienté de manière à pouvoir glisser dans le logement ouvert.
- Faites glisser le support de guidage situé sur le dessus du bloc d'alimentation dans le rail en haut du logement du bloc d'alimentation. Faites glisser le bloc d'alimentation complètement dans le logement.

L'avant du bloc d'alimentation est à environ 0,6 cm (0,25 po) de l'extérieur du châssis.

- Faites glisser la poignée centrale de la poignée d'éjection du bloc d'alimentation sur environ 0,6 cm (0,25 po) et faites tourner le levier pour l'éloigner de l'avant du bloc d'alimentation tout en le repoussant complètement dans le châssis (voir la figure suivante).

Illustration 19 : Installation d'un bloc d'alimentation dans le châssis



1	Faites glisser et tenez la poignée centrale du levier d'éjection vers l'extrémité du levier.	4	Faites glisser l'extrémité arrière du bloc d'alimentation complètement dans le logement et poussez le levier d'éjection vers l'avant du bloc d'alimentation pour le fixer dans le logement.
2	Tournez le levier d'éjection pour l'éloigner du module.	5	Faites tourner le levier vers l'avant du bloc d'alimentation et vérifiez que le bloc d'alimentation est verrouillé dans son logement en tentant de le retirer.
3	Vérifiez que le bouton de blocage est enfoncé dans le bloc d'alimentation et qu'il ne peut pas empêcher le bloc d'alimentation de glisser complètement dans le logement du châssis.		

- f) Faites tourner le levier d'éjection vers l'avant du bloc d'alimentation et vérifiez que l'autre extrémité du levier s'enclique dans le châssis.
- Le levier doit émettre un clic lorsque vous le faites tourner complètement vers l'avant du bloc d'alimentation. Vérifiez que le bloc d'alimentation est complètement inséré dans son logement (l'avant du bloc d'alimentation doit être au même niveau que la surface du châssis) et qu'il est solidement en place.
- g) Connectez le câble d'alimentation à la prise d'alimentation du bloc d'alimentation et faites tourner le support du câble d'alimentation sur la fiche du câble.
- h) Vérifiez que l'autre extrémité du câble d'alimentation est connectée à la source d'alimentation CA de l'une des manières suivantes :
- Si vous utilisez le mode d'alimentation combiné ou le mode de redondance $n+1$, branchez tous les blocs d'alimentation sur la même source d'alimentation que les autres blocs du routeur.
 - Si vous utilisez le mode de redondance $n+n$, vous devez connecter le câble d'alimentation à la même source d'alimentation que les autres blocs d'alimentation dans le même ensemble de logements d'alimentation dans le châssis.
 - **NCS 5504** : les câbles d'alimentation des logements 1 et 2 doivent être connectés à une source d'alimentation, et les câbles d'alimentation des logements 3 et 4 doivent être connectés à une autre source d'alimentation.
 - **NCS 5508** : les câbles d'alimentation des logements 1 à 4 doivent être connectés à une source d'alimentation, et les câbles d'alimentation des logements 5 à 8 doivent être connectés à une autre source d'alimentation.
 - **NCS 5516** : les câbles d'alimentation des logements 1 à 5 doivent être connectés à une source d'alimentation, et les câbles d'alimentation des logements 6 à 10 doivent être connectés à une autre source d'alimentation.
- i) Vérifiez que le voyant DEL OK s'allume et finit par passer au vert.

Remplacer le bloc d'alimentation CC

Avant de commencer

- La source d'alimentation doit être installée à portée des câbles d'alimentation.
- La source d'alimentation doit satisfaire aux caractéristiques d'alimentation requises par le commutateur.
- Il y a une ou deux sources d'alimentation disponibles. Si vous utilisez la redondance $n+n$, deux sources d'alimentation doivent être disponibles. Sinon, une seule source d'alimentation est requise.
- Préparez une surface antistatique ou un sac antistatique pour le bloc d'alimentation que vous retirez.

Étape 1 Ouvrez l'emballage du nouveau bloc d'alimentation CC et inspectez le module pour détecter tout dommage.

Si le module est endommagé, communiquez avec le Centre d'assistance technique (TAC).

Étape 2 Si vous installez le module dans un logement vide, retirez l'obturateur qui se trouve déjà dans ce logement en dévissant sa vis imperdable et en la tirant hors du logement. Passez à l'étape 4.

Étape 3 Si vous remplacez un bloc d'alimentation qui se trouve actuellement dans le châssis, retirez le module existant du châssis en procédant comme suit :

a) Mettez hors tension le bloc d'alimentation à retirer, comme suit :

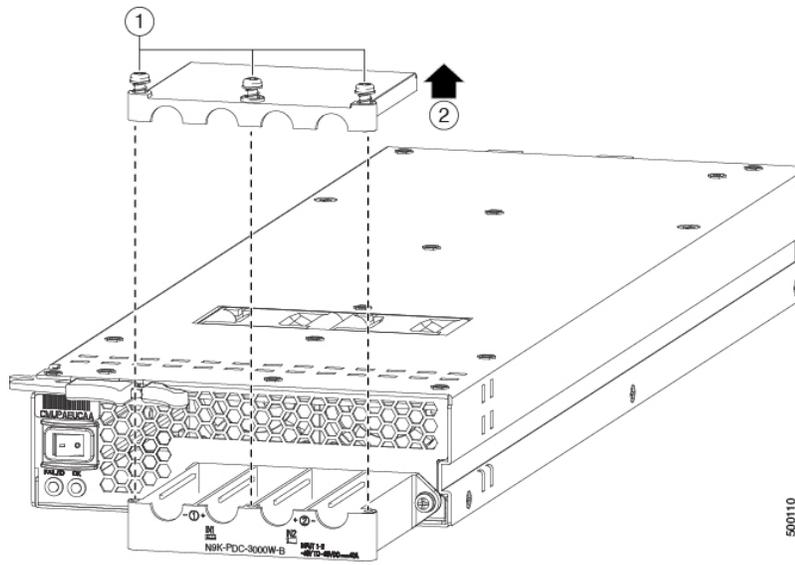
1. Coupez l'alimentation en réglant son interrupteur à 0.
2. Si le bloc d'alimentation est relié à un circuit CC, coupez le circuit à l'aide du disjoncteur.
3. Vérifiez que le voyant DEL OK s'éteint (cela indique que le bloc d'alimentation n'est pas alimenté).

Remarque Le voyant DEL Fault (défaut) peut être allumé, de couleur ambre, pour indiquer que la connexion de la source d'alimentation a été interrompue.

b) Déconnectez les câbles d'alimentation du bloc d'alimentation comme suit :

1. Retirez les trois vis du couvercle de sécurité de la boîte à bornes, situé à l'avant du bloc d'alimentation, et tirez sur le couvercle de la boîte à bornes, comme l'illustre la figure suivante.

Remarque La boîte à bornes comporte quatre logements pour quatre bornes d'alimentation (séquence : négatif [-], positif [+], positif [+] et négatif [-]). Chaque borne comporte deux écrous qui servent à relier un câble d'alimentation à la borne.



1	Retirez 3 vis du couvercle de sécurité.	2	Retirez le couvercle.
---	---	---	-----------------------

2. Dévissez les deux écrous qui maintiennent chacun des quatre câbles à la boîte à bornes, retirez les câbles et remplacez les écrous des deux montants de chacun des logements.
3. Remplacez le couvercle de sécurité sur la boîte à bornes et fixez avec trois vis.

c) Retirez le bloc d'alimentation du châssis, comme suit :

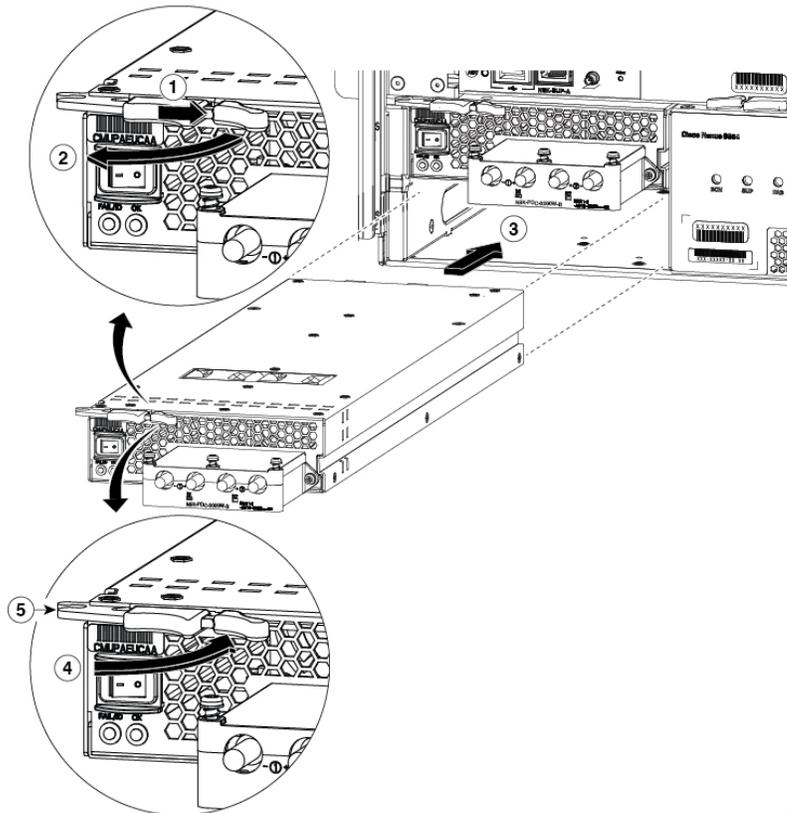
1. Faites glisser le milieu du levier d'éjection jusqu'à l'extrémité du levier et faites-le tourner pour le retirer du châssis.
Le bloc d'alimentation se déverrouille du châssis et se déplace légèrement vers l'extérieur.
2. Tirez sur le levier pour déplacer le bloc d'alimentation d'environ 5 cm (2 po) hors de son logement.
3. Placez une main à l'avant du bloc d'alimentation et l'autre sous le bloc d'alimentation pour supporter son poids.
4. Tirez le module hors du logement et posez-le sur une surface antistatique ou rangez-le dans un sac antistatique.

Étape 4

Pour installer le nouveau bloc d'alimentation, procédez comme suit :

- a) Si vous utilisez une source d'alimentation CC, vérifiez que le disjoncteur est désactivé au niveau du disjoncteur.
- b) Tenez l'avant du module d'alimentation d'une main et placez l'autre sous le module pour supporter son poids.
- c) Faites glisser le support de guide dans le rail du logement du bloc d'alimentation. Faites glisser le bloc d'alimentation dans le logement jusqu'à ce que l'avant du module se bloque à environ 0,6 cm (0,25 po) devant le module.
- d) Faites glisser la poignée au milieu du levier de dégagement du bloc d'alimentation vers l'extrémité du module et faites tourner le levier pour l'éloigner de l'avant du bloc d'alimentation tout en le repoussant complètement dans le châssis (voir la figure suivante).

Illustration 20 : Installation d'un bloc d'alimentation CC



500109

1	Faites glisser la poignée du milieu à côté de la poignée extérieure et tenez-la enfoncée.	4	Faites tourner le levier vers l'avant du module.
2	Tournez complètement le levier de déverrouillage pour l'éloigner de l'avant du module.	5	Vérifiez que l'autre extrémité du levier saisit l'avant du châssis pour pousser le module sur les connecteurs à l'intérieur du logement.
3	Faites glisser le bloc d'alimentation dans le logement vide d'alimentation dans le châssis jusqu'à ce qu'il se bloque et que l'avant du module soit à environ 0,6 cm (0,25 po) devant le châssis.		

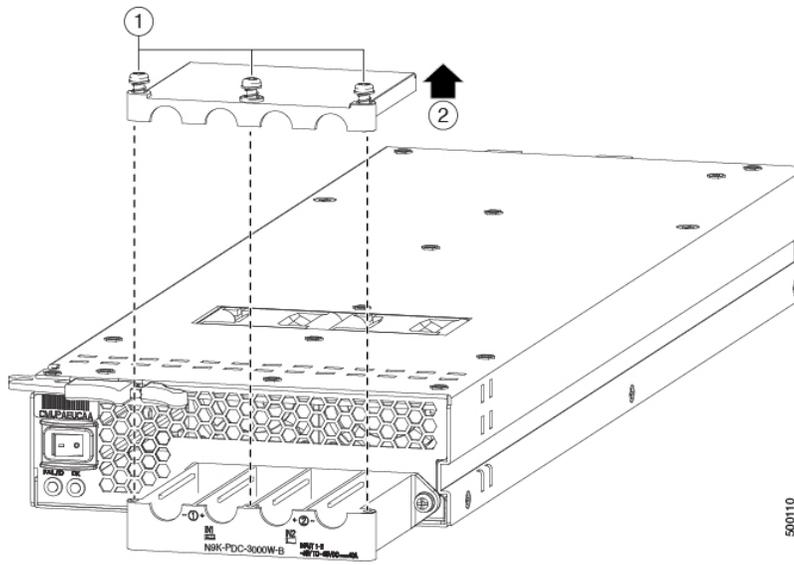
- e) Faites tourner le levier d'éjection vers l'avant du bloc d'alimentation et vérifiez que l'autre extrémité du levier s'enclique dans le châssis.

Le levier doit émettre un clic lorsque vous le faites tourner complètement vers l'avant du bloc d'alimentation. Vérifiez que le bloc d'alimentation est complètement inséré dans son logement (l'avant du bloc d'alimentation doit être au même niveau que la surface du châssis) et qu'il est solidement en place.

Étape 5

Branchez les câbles d'alimentation au bloc d'alimentation comme suit :

- Vérifiez que les disjoncteurs des deux lignes d'entrée de la source d'alimentation CC sont désactivés.
- À l'aide d'un tournevis, dévissez les trois vis du couvercle de la boîte à bornes située à l'avant du bloc d'alimentation et retirez le couvercle, comme l'illustre la figure suivante.



1	Retirez 3 vis du couvercle de sécurité.	2	Retirez le couvercle.
---	---	---	-----------------------

- Retirez les deux écrous de chaque borne dans chaque logement de la boîte à bornes.
- Placez chaque cosse des deux câbles positifs sur les bornes des encoches positives (les deux logements du milieu) de la boîte à bornes et fixez chaque cosse à l'aide de deux écrous serrés à 4,5 Nm (40 po-lb).
- Placez chaque cosse des deux câbles négatifs sur les bornes des encoches négatives (les deux logements latéraux) de la boîte à bornes et fixez chaque cosse à l'aide de deux écrous serrés à 4,5 Nm (40 po-lb).
- Remplacez le couvercle de sécurité sur la boîte à bornes et fixez-le avec trois vis.

Étape 6

Mettez le bloc d'alimentation en marche comme suit :

- Actionnez le disjoncteur afin de rétablir l'alimentation à la source.
Vérifiez que les voyants DEL de l'entrée 1 (IN1) et de l'entrée 2 (IN2) s'allument sur le bloc d'alimentation.
- Placez l'interrupteur du bloc d'alimentation sur la position ON (portant la mention 1 sur le bloc d'alimentation).
Les DEL devraient clignoter et la DEL OK devrait s'allumer, en plus des DEL d'entrée.

Remplacement du bloc d'alimentation HVAC/HCDC

Avant de commencer

- La source d'alimentation doit être installée à portée des câbles d'alimentation.
- La source d'alimentation doit satisfaire aux caractéristiques d'alimentation requises par le commutateur.
- Il y a une ou deux sources d'alimentation disponibles. Si vous utilisez la redondance $n+n$, deux sources d'alimentation doivent être disponibles. Sinon, une seule source d'alimentation est requise.

Étape 1

Ouvrez l'emballage du nouveau bloc d'alimentation HVAC/HVDC et inspectez le module pour détecter tout dommage.

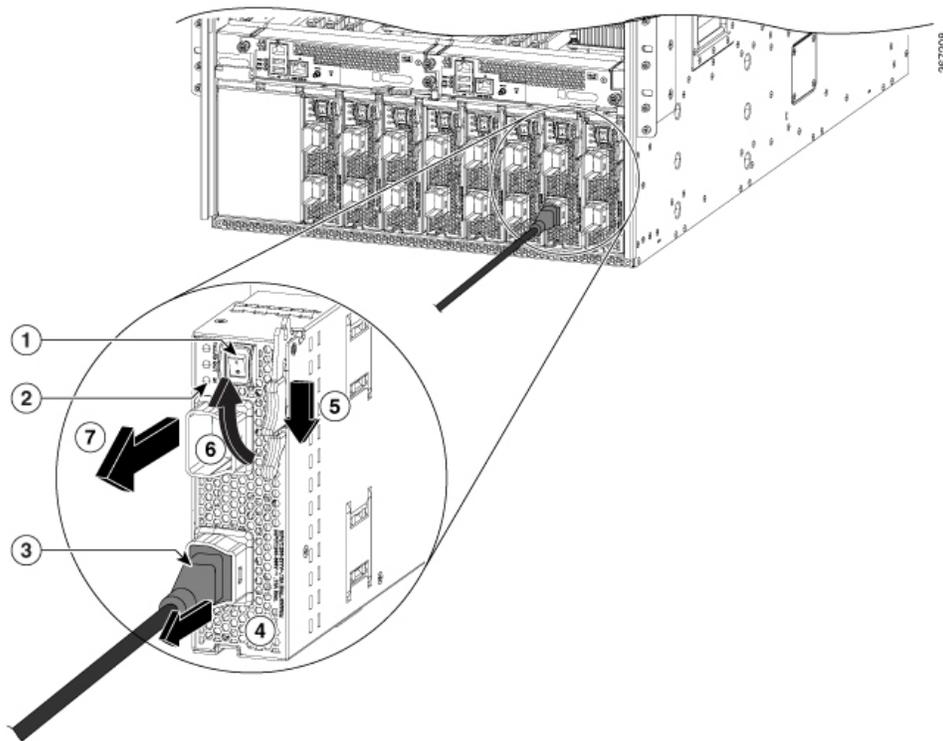
Si le module est endommagé, communiquez avec le Centre d'assistance technique (TAC).

Étape 2 Si vous installez le module dans un logement vide, retirez l'obturateur qui se trouve déjà dans ce logement en dévissant sa vis imperdable et en la tirant hors du logement.

Passez à l'étape 4.

Étape 3 Si vous remplacez un bloc d'alimentation qui se trouve actuellement dans le châssis, retirez le module existant du châssis en procédant comme suit :

Illustration 21 : Retrait d'un bloc d'alimentation HVAC/HVDC



1	Coupez l'alimentation (et le disjoncteur pour un circuit CC)	5	Tirez sur la poignée du levier du milieu vers l'extrémité du levier.
2	Vérifiez que le voyant DEL OK s'éteint. Remarque Le voyant DEL Fault (défaut) peut être allumé, de couleur ambre, pour indiquer que la connexion de la source d'alimentation a été interrompue.	6	Tournez le levier de déverrouillage pour l'éloigner du bloc d'alimentation.
3	Appuyez sur le bouton de déverrouillage de la prise et maintenez-le enfoncé.	7	Tirez le module hors du logement et posez-le sur une surface antistatique ou rangez-le dans un sac antistatique.

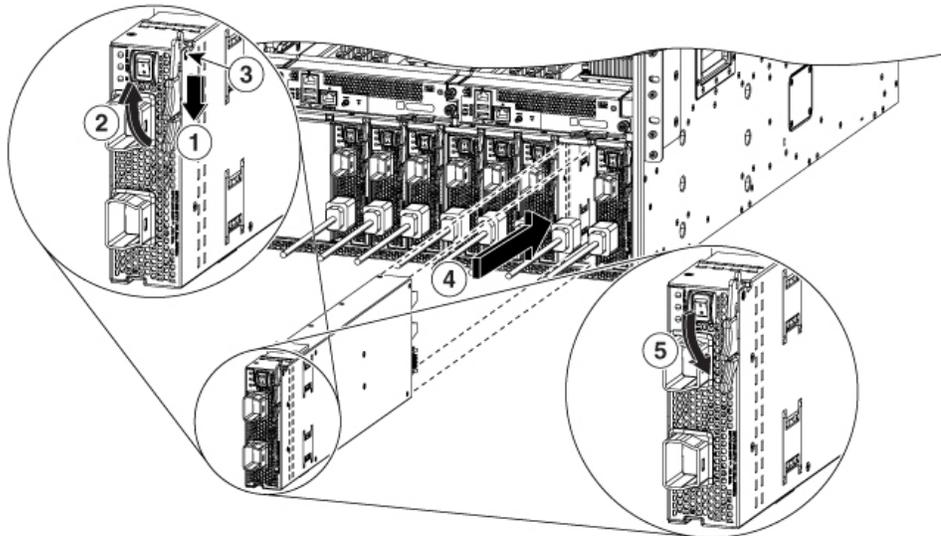
4	Tirez sur la fiche du câble d'alimentation de la prise du bloc d'alimentation.		
---	--	--	--

Étape 4

Pour installer le nouveau bloc d'alimentation, procédez comme suit :

Remarque Si vous utilisez une source d'alimentation CC, vérifiez que le disjoncteur est désactivé au niveau du disjoncteur.

Illustration 22 : Installation d'un bloc d'alimentation HVAC/HVDC



1	Faites glisser et tenez la poignée centrale du levier d'éjection vers l'extrémité du levier.	4	Faites glisser l'extrémité arrière du bloc d'alimentation complètement dans le logement et poussez le levier d'éjection vers l'avant du bloc d'alimentation pour le fixer dans le logement.
2	Tournez le levier d'éjection pour l'éloigner du module.	5	Faites tourner le levier vers l'avant du bloc d'alimentation et vérifiez que le bloc d'alimentation est verrouillé dans son logement en tentant de le retirer.
3	Vérifiez que le bouton de blocage est enfoncé dans le bloc d'alimentation et qu'il ne peut pas empêcher le bloc d'alimentation de glisser complètement dans le logement du châssis.		

Étape 5

Reliez le câble d'alimentation à la prise d'alimentation du bloc d'alimentation.

Remarque Si vous utilisez le mode de redondance $n+n$, vous devez connecter un ensemble d'entrées d'alimentation à un réseau électrique et l'autre ensemble d'entrées d'alimentation à un autre réseau électrique (par exemple, connectez le réseau A aux prises les plus proches du commutateur sur les blocs d'alimentation, et connectez le réseau B aux prises les plus éloignées du commutateur sur les blocs d'alimentation).

Étape 6

Vérifiez que l'autre extrémité du câble d'alimentation est reliée à la source d'alimentation.

- Étape 7** Si le bloc d'alimentation est relié à une source de circuit CC, mettez le circuit sous tension à l'aide du disjoncteur relié à la source d'alimentation CC.
- Étape 8** Mettez sous tension en réglant l'interrupteur sur la position marche (1).
- Étape 9** Vérifiez que le voyant DEL OK s'allume et finit par passer au vert.
-

À propos de la traduction

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