



# Installation des composants internes et des unités remplaçables sur site

Ce document explique comment installer les composants internes et les unités remplaçables sur site (FRU) dans les routeurs sécurisés Cisco 8300. Les informations d'installation sont contenues dans les sections suivantes :

- [Mises en garde, à la page 1](#)
- [Emplacement et accès aux composants internes, à la page 3](#)
- [Retrait et remplacement des modules DIMM DDR, à la page 6](#)
- [Retrait et remplacement des blocs d'alimentation, à la page 10](#)
- [Remplacement d'une unité de ventilation sur les routeurs sécurisés Cisco 8300, à la page 19](#)
- [Installation et retrait des modules SFP et SFP+, à la page 21](#)
- [Retrait et remplacement de la clé USB Flash, à la page 25](#)
- [Retrait et installation d'un module USB|NVMe M.2, à la page 26](#)
- [Retrait du module USB|NVMe M.2, à la page 27](#)
- [Installation du module USB|NVMe M.2, à la page 28](#)
- [Gestion des disques à chiffrement automatique, à la page 29](#)

## Mises en garde



### Attention

**Consigne 1100 :** avant la connexion au réseau de télécommunications

Fortes décharges électriques/de fuite – Une protection permanente par mise à la terre est essentielle avant de connecter le système à un réseau de télécommunication.



### Attention

**Consigne 1008 :** produit laser de classe 1

Il s'agit d'un produit laser de classe 1.

**Attention****Consigne 1022 : disjoncteur**

Afin de réduire le risque de choc électrique ou d'incendie, un équipement de déconnexion à deux pôles et immédiatement accessible doit être incorporé dans le câblage fixe.

**Attention****Consigne 1051 : rayonnement laser**

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

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

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

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

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

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

**Attention****Consigne 1090 : installation par une personne qualifiée**

Seule une personne qualifiée est habilitée à effectuer l'installation, le remplacement et l'entretien de cet équipement. Reportez-vous à la consigne 1 089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée.

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

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

**Attention** **Consigne 1255 : conformité du laser**

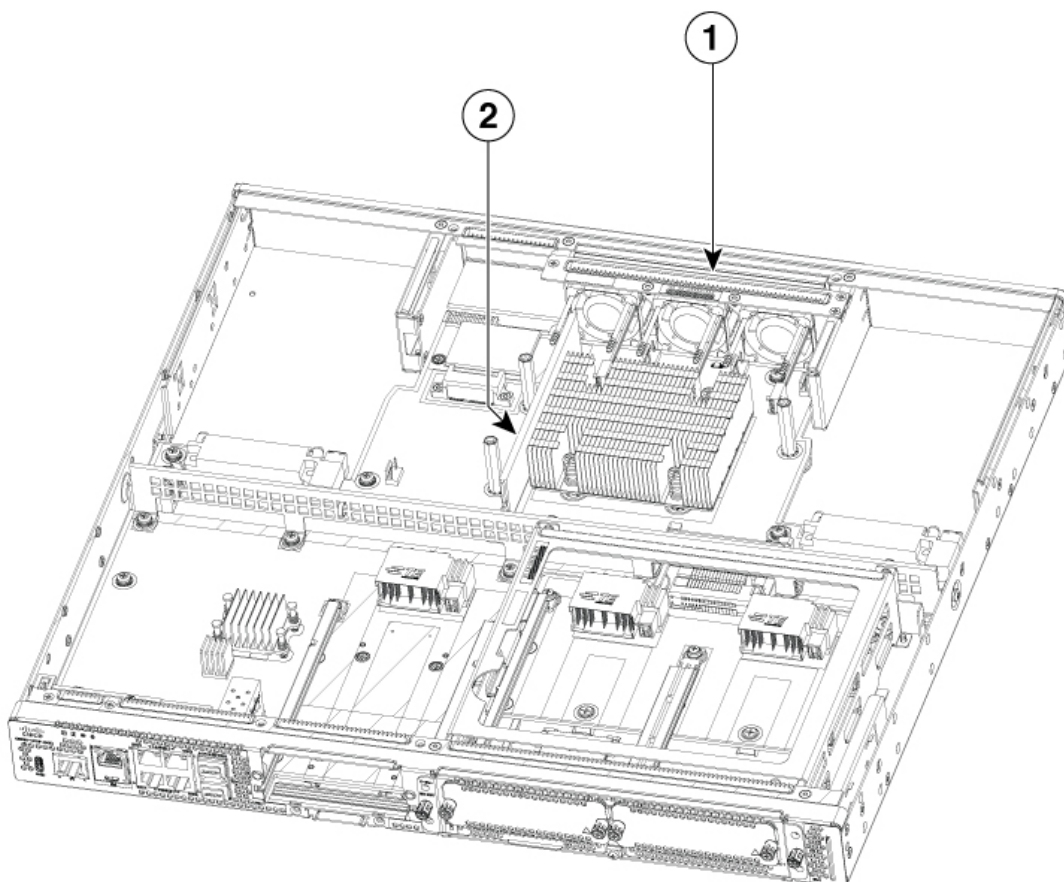
Les modules optiques enfichables sont conformes à la norme IEC 60825-1 Ed. 3 et à la norme 21 CFR 1040.10 et 1040.11, avec ou sans exception relative à la conformité avec la norme IEC 60825-1 Ed. 3, comme le décrit l'avis relatif au laser no. 56, daté du 8 mai 2019.

## Emplacement et accès aux composants internes

La figure présente l'emplacement des composants internes sur la carte mère. Les modules internes incluent les modules DIMM sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

Pour accéder aux composants internes du périphérique, vous devez d'abord retirer le capot du châssis. Pour savoir comment retirer et remplacer le capot du châssis sur le périphérique, consultez les sections relatives à l'installation et au retrait des capots du châssis.

*Illustration 1 : Emplacements des composants internes dans le routeur C8375-E-G2*



| N° log. | Modules              |
|---------|----------------------|
| 1       | Unité de ventilation |
| 2       | DIMM                 |

## Retrait et remplacement du capot du châssis

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont équipés de capots amovibles. Avant de retirer le capot, procédez comme suit :

- Ne faites pas fonctionner le périphérique sans le capot. Le châssis pourrait surchauffer très rapidement.
- Débranchez tous les câbles d'alimentation.
- Retirez le périphérique du rack.



### Attention

**Consigne 1041 :** déconnexion des câbles téléphone-réseau

Pour éviter tout risque de choc électrique (tensions présentes dans l'unité), débranchez les câbles du réseau téléphonique AVANT d'ouvrir l'unité.

Utilisez un tournevis cruciforme n° 2 pour effectuer les tâches suivantes.

## Retrait du capot du châssis

Pour retirer le capot, procédez comme suit :

### Procédure

- Étape 1** Lisez les mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module.
- Étape 2** Assurez-vous que le périphérique est hors tension et qu'il est débranché de toute source d'alimentation. Si une alimentation redondante est utilisée, débranchez le routeur de celle-ci.
- Étape 3** Placez le châssis sur une surface plane.
- Étape 4** Retirez les 11 vis du capot.
- Étape 5** Soulevez le capot et placez-le à la verticale.

## Remise en place du capot

Pour remettre en place le capot, procédez comme suit.

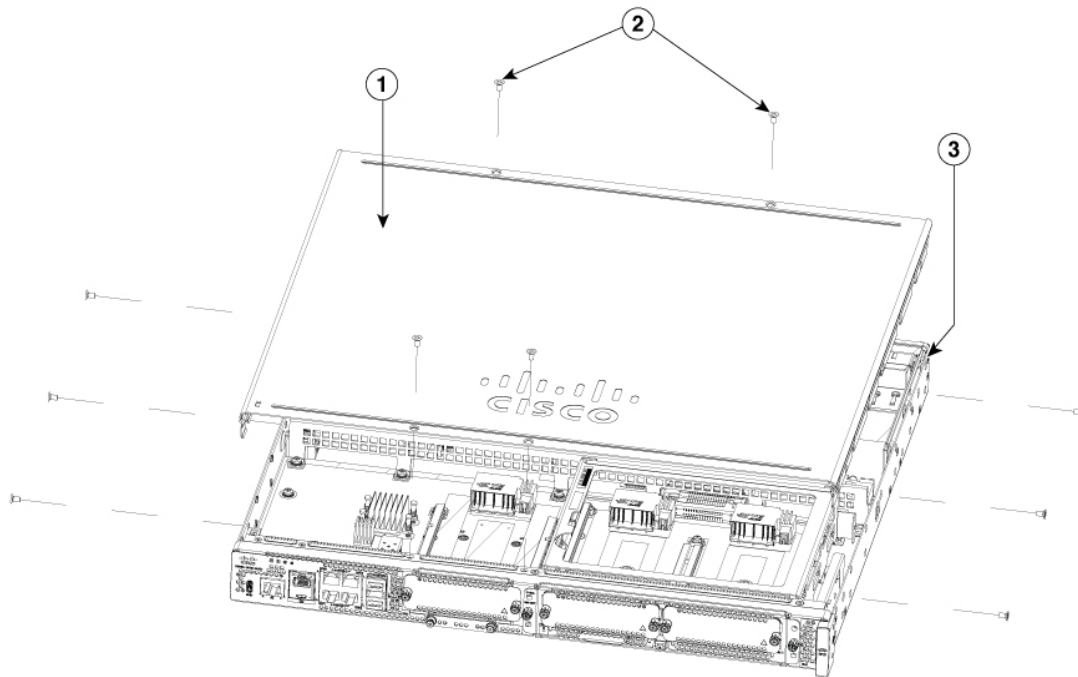
### Procédure

- Étape 1** Placez le châssis sur une surface plane.

**Étape 2** Abaissez le capot à la verticale et assurez-vous que les brides latérales sont insérées dans le châssis. Veillez à ne pas endommager les joints EMC.

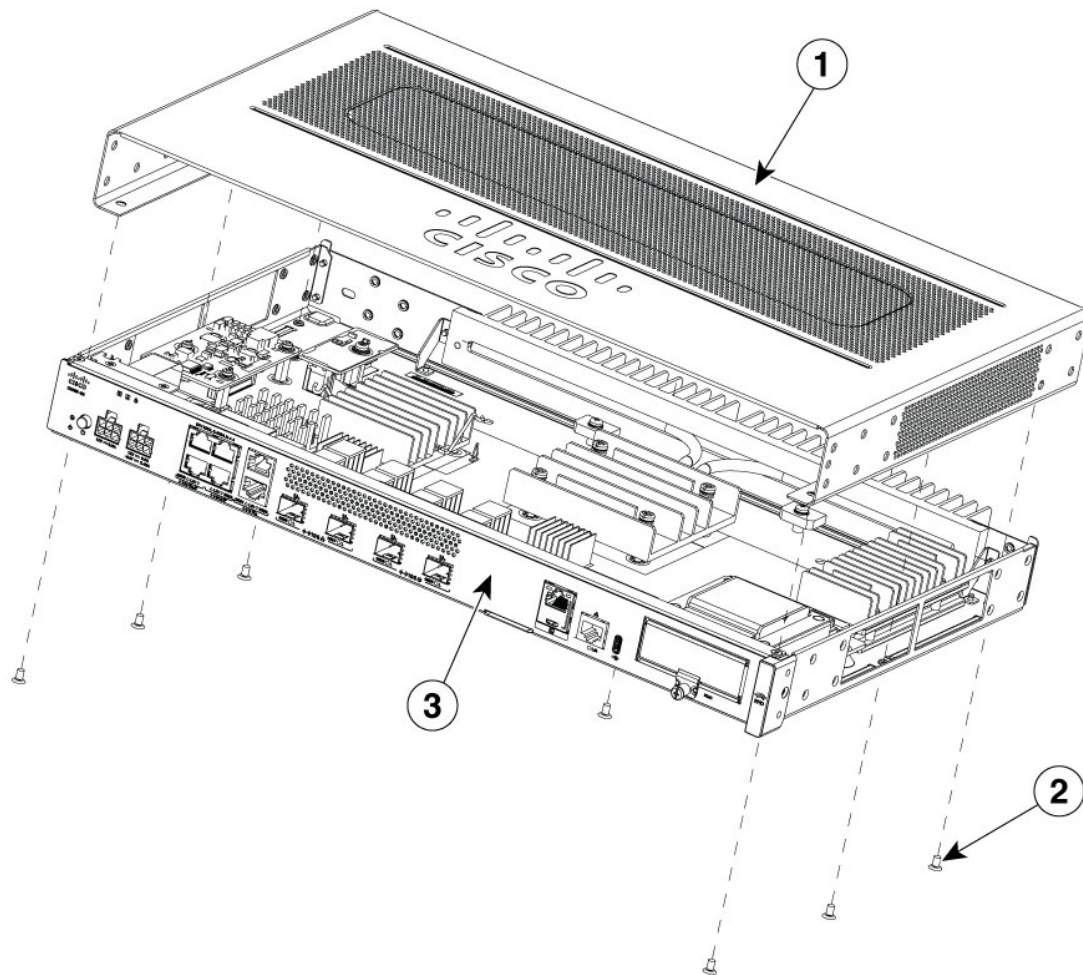
**Étape 3** Installez les 11 vis du capot.

*Illustration 2 : Installation du capot sur le routeur C8375-E-G2*



|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Capot du châssis |
| 2 | Vis              |
| 3 | Châssis          |

Illustration 3 : Installation du capot sur le modèle C8355-G2



|   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Capot du châssis |
| 2 | Vis              |
| 3 | Châssis          |

## Retrait et remplacement des modules DIMM DDR

Pour accéder aux modules DIMM, vous devez retirer le capot du châssis comme décrit dans la section Accès et installation des modules.

**Avertissement**

Lorsque vous retirez ou installez un module DIMM, portez toujours un bracelet antistatique et assurez-vous qu'il est en contact direct avec votre peau. Connectez l'extrémité équipement du bracelet à la partie métallique du châssis.

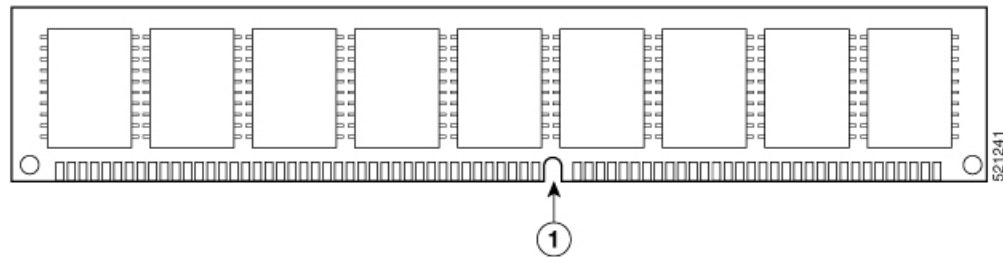
**Avertissement**

Tenez les DIMM par les bords uniquement. Les modules DIMM sont des composants sensibles aux décharges électrostatiques risquant d'être endommagés lors d'une manipulation inadéquate.

## Emplacement et orientation du module DIMM

Une encoche de polarisation est présente sur le bord de contact des modules DIMM, afin d'empêcher toute insertion incorrecte. L'image suivante présente l'encoche de polarisation d'un module DIMM.

**Illustration 4 : Module DIMM avec encoche de polarisation**



|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | Encoche de polarisation |
|---|-------------------------|

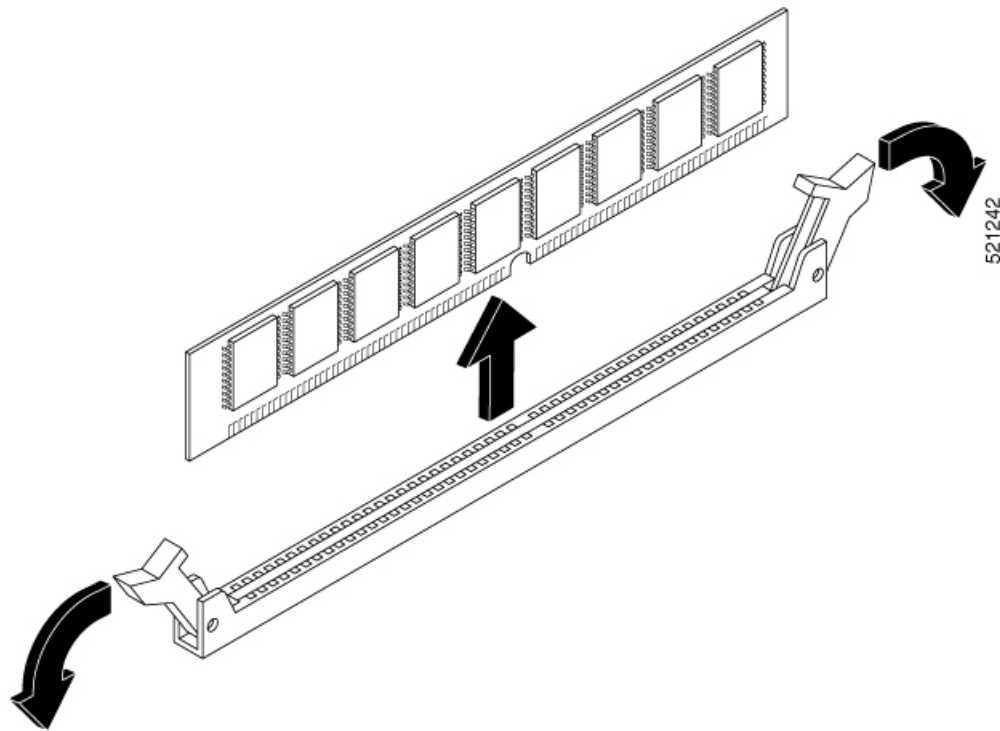
## Retrait d'un module DIMM

Pour retirer un module DIMM, procédez comme suit :

### Procédure

- |                |                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Étape 1</b> | Lisez la section relative aux mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module. |
| <b>Étape 2</b> | Si le capot du châssis n'est pas déjà retiré, faites-le.                                                |
| <b>Étape 3</b> | Trouvez le module DIMM pour repérer les connecteurs DIMM sur le châssis.                                |
| <b>Étape 4</b> | Faites pivoter les poignées du connecteur DIMM vers le bas pour extraire le module DIMM.                |

Illustration 5 : Retrait d'un module DIMM

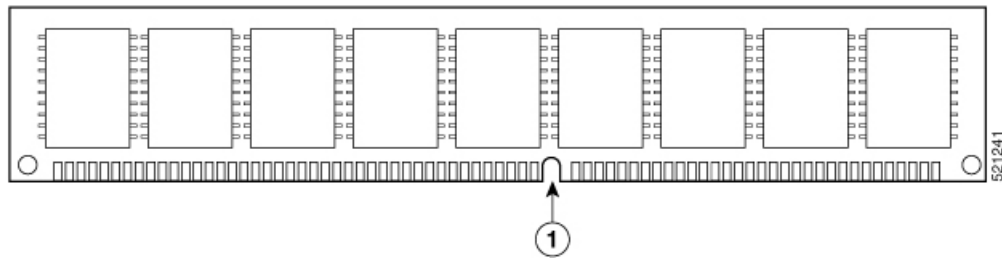


## Installation d'un module DIMM

Suivez cette procédure pour installer un module DIMM sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

### Procédure

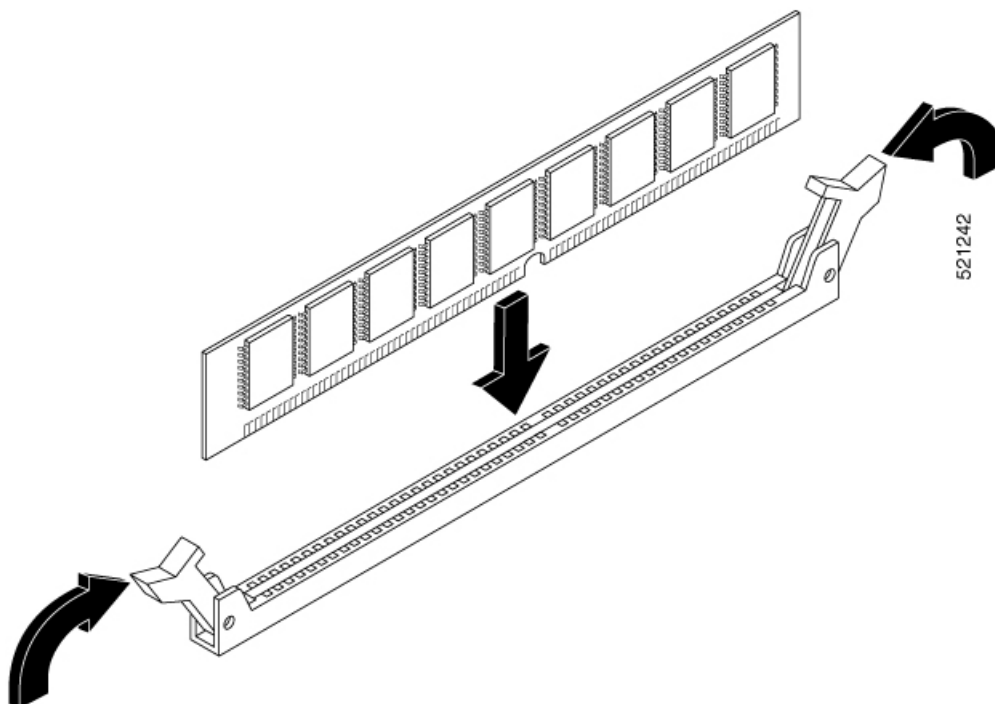
- Étape 1** Lisez la section relative aux mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module DIMM.
- Étape 2** Si le capot du châssis n'est pas déjà retiré, faites-le.
- Étape 3** Trouvez le module DIMM pour repérer les connecteurs DIMM sur le périphérique.
- Étape 4** Assurez-vous que les deux loquets du connecteur DIMM sont en position ouverte.
- Étape 5** Orientez le module DIMM de manière à aligner l'encoche de polarisation sur la clé de polarisation du connecteur.

*Illustration 6 : Module DIMM avec encoche de polarisation*

**Étape 6** Insérez le module DIMM dans le connecteur, un côté à la fois.

**Étape 7** Faites pivoter les poignées du connecteur vers le haut et poussez-le jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

**Étape 8** Réinstallez le capot du châssis.

*Illustration 7 : Installation d'un module DIMM*

**Étape 9** Remettez le capot du châssis en place.

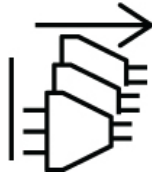
# Retrait et remplacement des blocs d'alimentation

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

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

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

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



**Attention** Vous devez être vigilant lors du retrait des modules d'alimentation (en particulier en mode de fonctionnement boost). Si la consommation électrique totale est plus élevée que ce que peut prendre en charge un seul bloc d'alimentation et qu'un bloc d'alimentation est retiré, le matériel risque d'être endommagé. Suite à cela, le système peut être instable ou inutilisable.

## Modules d'alimentation CA

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont équipés de deux types d'alimentation secteur différents et ont la même taille. Les blocs d'alimentation ne sont pas interchangeables.

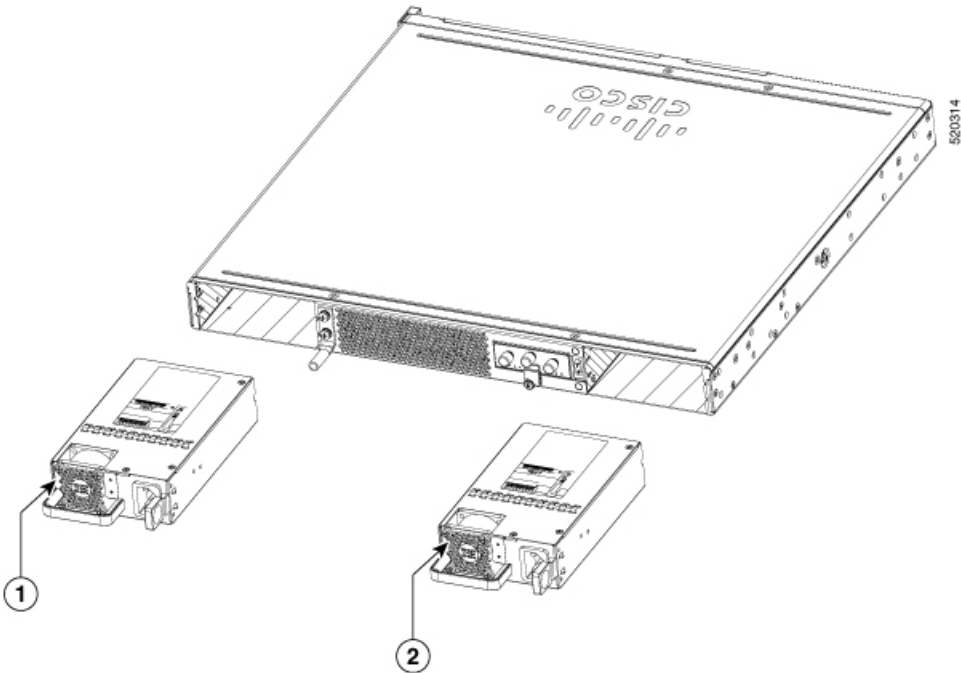
## Présentation du bloc d'alimentation secteur

Les blocs d'alimentation secteur des routeurs sécurisés Cisco 8300 sont les suivants :

- PWR-CC1-400WAC
- PWR-CC1-760WAC

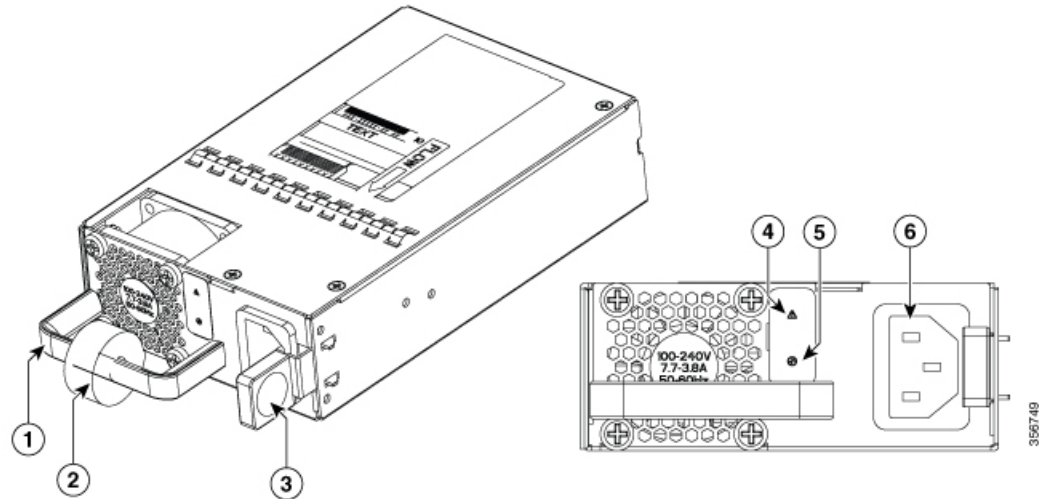
Les deux blocs d'alimentation sont similaires. L'illustration ci-dessous les représente.

Illustration 8 : Bloc d'alimentation secteur 400 W pour C8375-E-G2



| N° log. | Module                |
|---------|-----------------------|
| 1       | Bloc d'alimentation 1 |
| 2       | Bloc d'alimentation 0 |

Illustration 9 : Bloc d'alimentation secteur 760 W pour C8375-E-G2



|   |         |   |            |
|---|---------|---|------------|
| 1 | Poignée | 2 | Contrainte |
|---|---------|---|------------|

|   |                      |   |                      |
|---|----------------------|---|----------------------|
| 3 | Loquet               | 4 | Voyant de panne      |
| 5 | Voyant d'état STATUS | 6 | Prise d'alimentation |

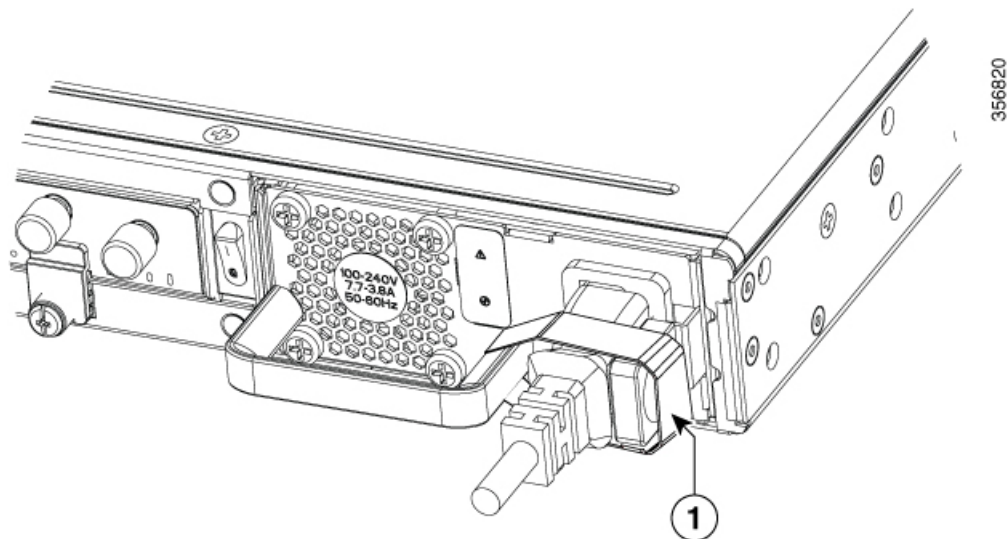
## Retrait et remplacement du bloc d'alimentation secteur

Pour retirer un bloc d'alimentation secteur des routeurs sécurisés Cisco 8300, procédez comme suit :

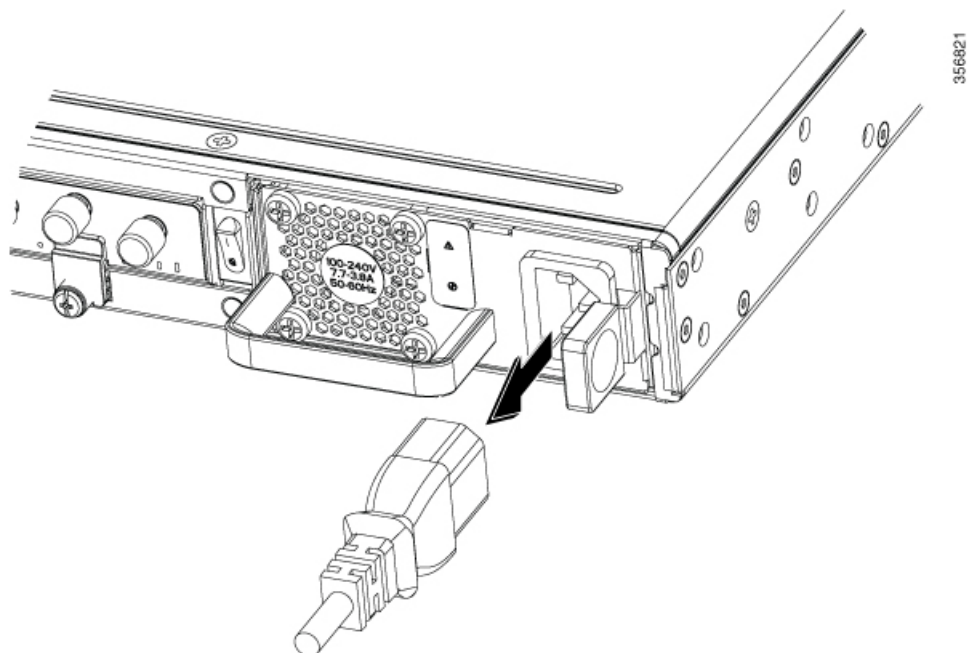
### Procédure

- Étape 1** Lisez la section Mises en garde de ce document.
- Étape 2** Lorsque le système ne contient qu'un seul bloc d'alimentation, arrêtez le routeur avant de retirer le bloc d'alimentation.
- Étape 3** Lorsque le système contient plusieurs blocs d'alimentation redondants, il est inutile d'arrêter le périphérique avant de remplacer l'un des blocs. Vous pouvez procéder au remplacement lorsque le périphérique est en fonctionnement.
- Étape 4** Le cas échéant, retirez le serre-câble maintenant ensemble le câble d'alimentation et le loquet du bloc d'alimentation.
- Étape 5** Débranchez le cordon d'alimentation secteur de la prise.
- Étape 6** Appuyez sur le loquet du bloc d'alimentation et sortez-le du routeur en tirant sur la poignée.

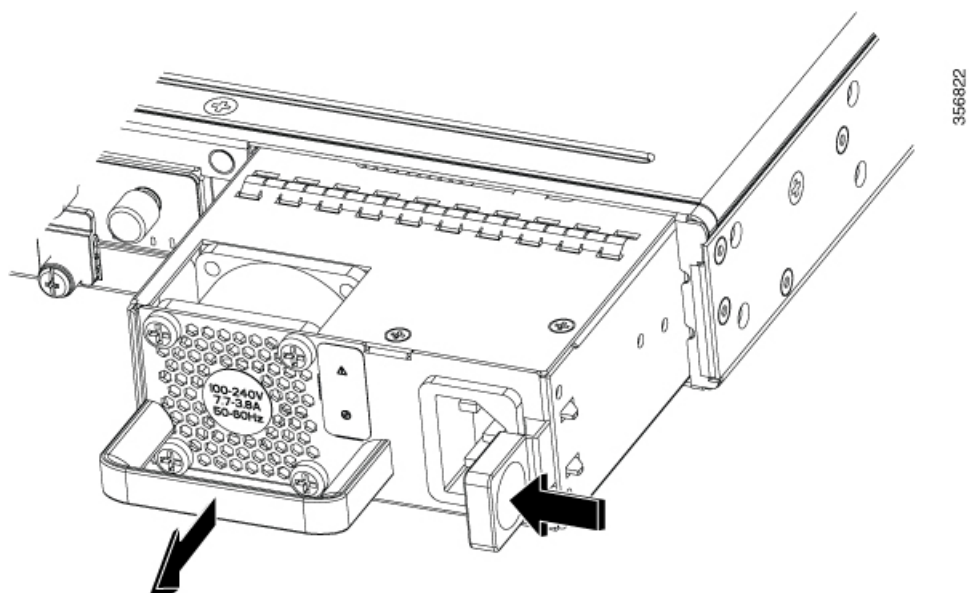
**Illustration 10 : Étape 4**



**Illustration 11 : Étape 5**



**Illustration 12 : Étape 6**



Pour retirer ou installer un bloc d'alimentation secteur dans un routeur sécurisé Cisco 8300, procédez comme suit :

## Procédure

- Étape 1** Insérez le bloc d'alimentation dans le routeur en poussant sur la poignée. Vous devez entendre un déclic du loquet lorsque le bloc d'alimentation est correctement installé.
- Étape 2** Raccordez le cordon d'alimentation secteur au bloc d'alimentation.
- Étape 3** Le cas échéant, remettez le serre-câble en place autour du cordon d'alimentation et du loquet du bloc d'alimentation.
- Étape 4** Si vous avez arrêté le périphérique, remettez-le sous tension.

## Blocs d'alimentation CC

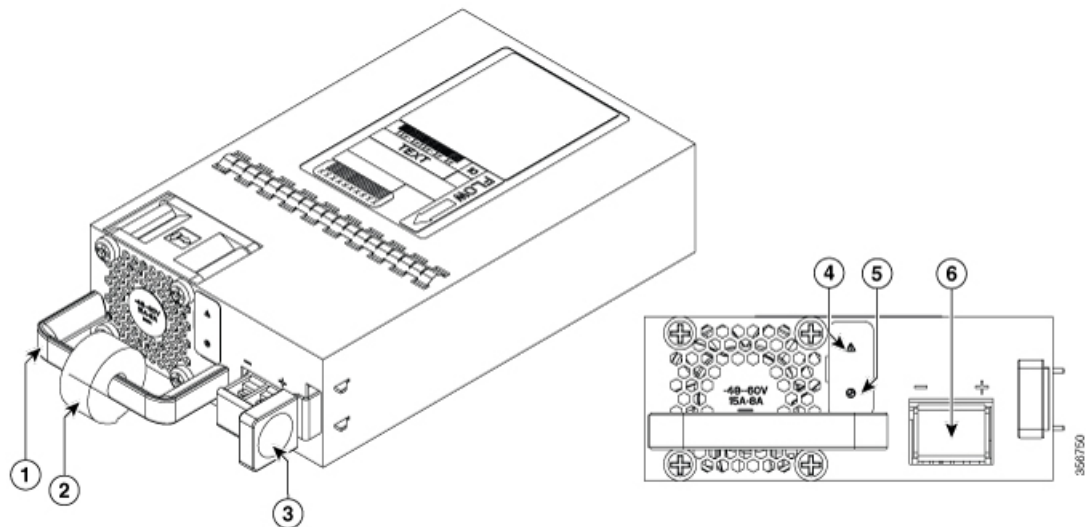
Les routeurs sécurisés Cisco 8300 sont équipés d'un seul bloc d'alimentation CC. Comme les blocs d'alimentation secteur, les blocs d'alimentation CC n'ont pas la même taille et ne sont pas interchangeables.

## Présentation des blocs d'alimentation CC

Le bloc d'alimentation CC des routeurs sécurisés Cisco 8300 est illustré dans la figure suivante :

- PWR-CC1-500WDC

*Illustration 13 : Bloc d'alimentation 500 W CC pour C8375-E-G2*



|   |                      |   |                  |
|---|----------------------|---|------------------|
| 1 | Poignée              | 2 | Contrainte       |
| 3 | Loquet               | 4 | Voyant de panne  |
| 5 | Voyant d'état STATUS | 6 | Bloc de jonction |

## Retrait et remplacement du bloc d'alimentation CC

Pour retirer un bloc d'alimentation CC du routeur sécurisé Cisco 8300, procédez comme suit :

### Procédure

- Étape 1** Lisez la section Mises en garde de ce document.
- Étape 2** Lorsque le système ne contient qu'un seul bloc d'alimentation, arrêtez le routeur avant de retirer le bloc d'alimentation.
- Étape 3** Lorsque le système contient plusieurs blocs d'alimentation redondants, il est inutile d'arrêter le périphérique avant de remplacer l'un des blocs. Vous pouvez procéder au remplacement lorsque le périphérique est en fonctionnement.
- Étape 4** Sur le panneau de distribution d'alimentation ou sur le disjoncteur local, coupez l'alimentation des câbles d'alimentation CC (étiquette 1) reliés au module d'alimentation à remplacer.
- Étape 5** Retirez le cache du bloc de jonction et desserrez les vis des bornes (étiquette 1) qui retiennent le câblage d'alimentation. Débranchez le câblage d'alimentation du bloc de jonction.
- Étape 6** Appuyez sur le loquet du bloc d'alimentation et sortez-le du routeur en tirant sur la poignée.

**Illustration 14 : Retrait d'un bloc d'alimentation CC du routeur C8375-E-G2**

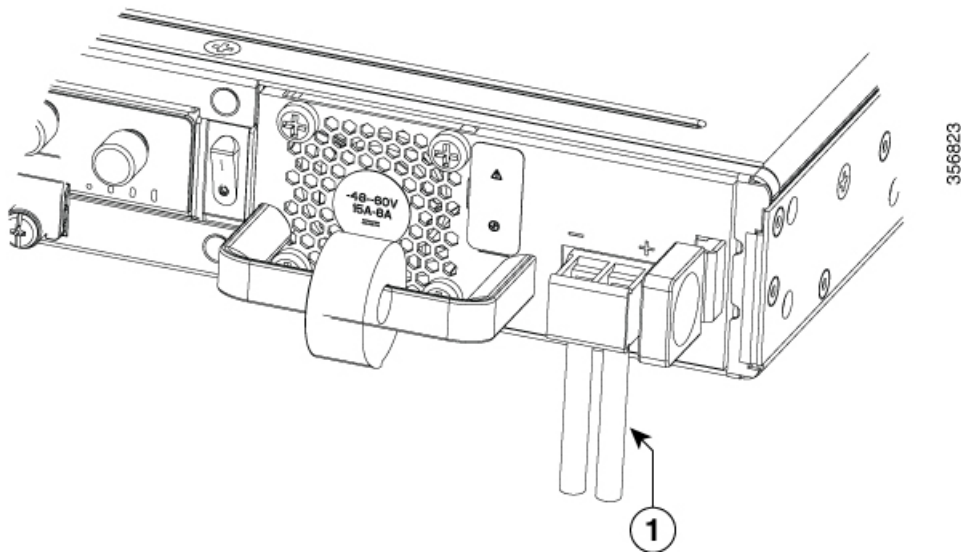


Illustration 15 : Étape 5

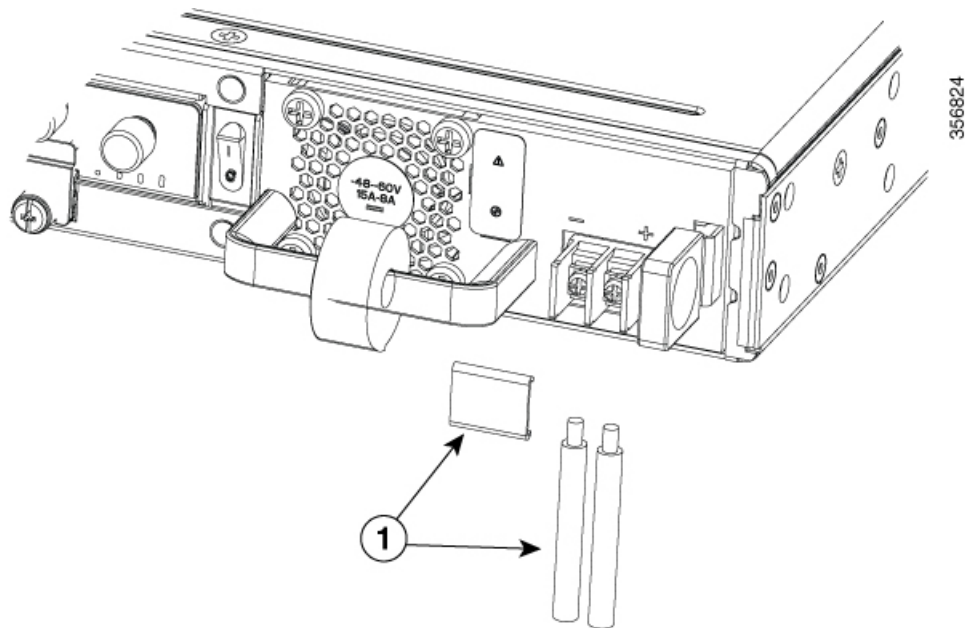
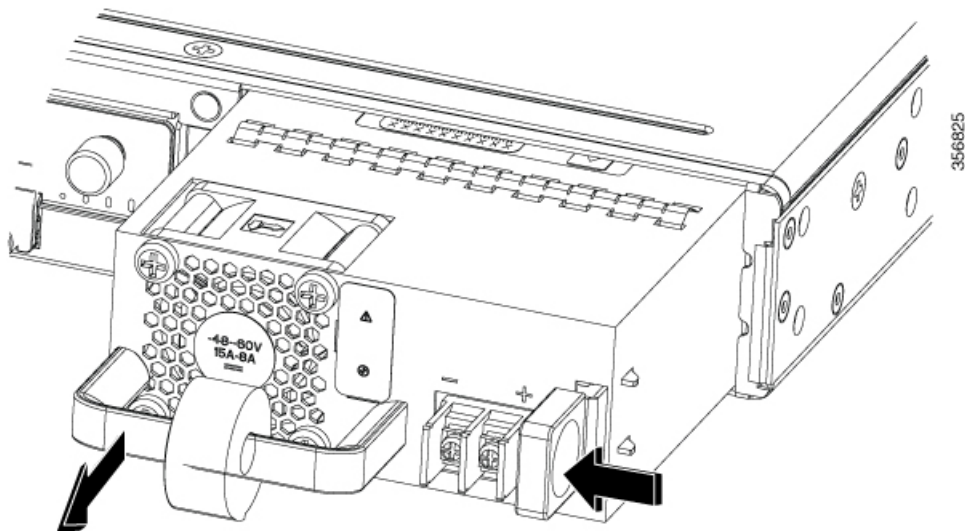


Illustration 16 : Étape 6



Pour remplacer ou installer un bloc d'alimentation CC sur un équipement C8375-E-G2, procédez comme suit :

### Procédure

#### Étape 1

Insérez le bloc d'alimentation dans le routeur en poussant sur la poignée. Vous devez entendre un déclic du loquet lorsque le bloc d'alimentation est correctement installé.

- Étape 2** S'il s'agit d'une première installation, consultez la section relative à la préparation des conducteurs d'alimentation CC ci-dessous.
- Étape 3** Installez les conducteurs d'alimentation CC dans le bloc de jonction et serrez les vis pour maintenir les câbles en place. Pour le bloc d'alimentation PWR-CC1-400WDC, vous devez installer le fil négatif dans la borne de gauche et le fil positif dans la borne de droite. La polarité est indiquée sur la façade du bloc d'alimentation.
- Avertissement**  
Ne serrez pas exagérément les vis imperdables du bloc de jonction. Assurez-vous que le fil est correctement serré, mais qu'il n'est pas écrasé. Pour cela, tirez légèrement sur chaque fil pour vérifier qu'il est bien en place.
- Étape 4** Remettez en place le cache du bloc de jonction.
- Étape 5** Si vous avez arrêté le périphérique, remettez-le sous tension.

## Installation du bloc d'alimentation CC

Cette section explique comment installer les fils du bloc d'alimentation CC sur le module d'alimentation CC des routeurs sécurisés Cisco 8300. Avant de commencer, lisez ces remarques importantes :

- Le codage couleur des fils du module d'alimentation CC dépend du codage couleur de la source d'alimentation CC sur votre site. Assurez-vous que le codage couleur des fils que vous sélectionnez pour le bloc d'alimentation CC correspond au codage couleur utilisé pour la source d'alimentation CC, et vérifiez que la source d'alimentation est connectée à la borne négative (–) et à la borne positive (+) de l'alimentation.
- Assurez-vous que le châssis est mis à la terre avant de commencer l'installation de l'alimentation CC. Suivez la procédure décrite dans [Mise à la terre du châssis](#).



### Attention

**Consigne 1003 :** déconnexion du module d'alimentation CC

Afin de réduire le risque de choc électrique ou de blessure personnelle, débranchez l'alimentation DC avant de retirer ou de remplacer des composants ou d'effectuer des mises à niveau.

## Préparation du câble pour la connexion à l'alimentation CC

Le bloc d'alimentation CC des routeurs sécurisés Cisco 8300 comporte un bloc de jonction installé dans son logement.

Procédez comme suit pour préparer le câble à la connexion à la source de jonction :

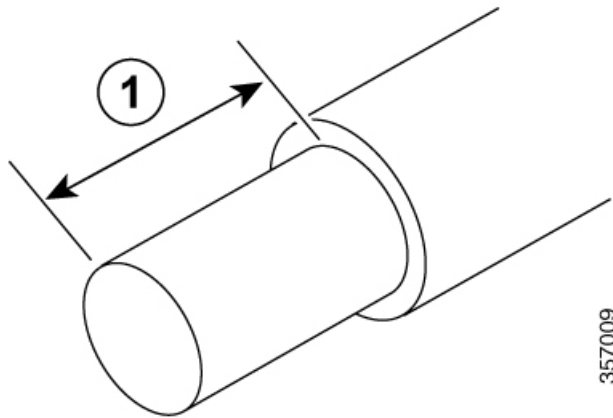
### Procédure

- Étape 1** Coupez la source d'alimentation au niveau du disjoncteur qui y est raccordé. Assurez-vous que les câbles à raccorder au bloc d'alimentation ne sont pas alimentés.
- Étape 2** Vous pouvez dénuder les câbles qui se connectent à l'alimentation et les raccorder directement au bloc de jonction du bloc d'alimentation. Vous pouvez également raccorder une cosse à sertir à l'extrémité du câble. Si vous utilisez une

cosse, suivez les instructions du fabricant pour raccorder la cosse au câble. Si vous le raccordez directement au bloc de jonction à l'aide d'un câble dénudé, suivez les instructions ci-dessous.

À l'aide d'une pince à dénuder, dénudez chacun des deux câbles provenant de chaque source d'alimentation d'entrée CC, sur une longueur de 10 mm (0,39 po)  $\pm$  0,5 mm (0,02 po). Il est recommandé d'utiliser un câble isolé 14 AWG. Ne dénudez pas les fils au-delà de la longueur recommandée, car vous risquez de laisser le câble du bloc de jonction sans isolant et d'exposer le fil dénudé de la source d'alimentation CC.

**Illustration 17 : Fil dénudé de la source d'alimentation CC**



|   |                                                                                  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | La longueur de câble recommandée pour le bloc de jonction est de 10 mm (0,39 po) |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|

Identifiez les broches positive et négative pour la connexion du bloc de jonction du routeur C8375-E-G2 :

- a) Fil positif (+) (droite)
- b) Fil négatif (-) (gauche)

Illustration 18 : Alimentation CC avec fils conducteurs

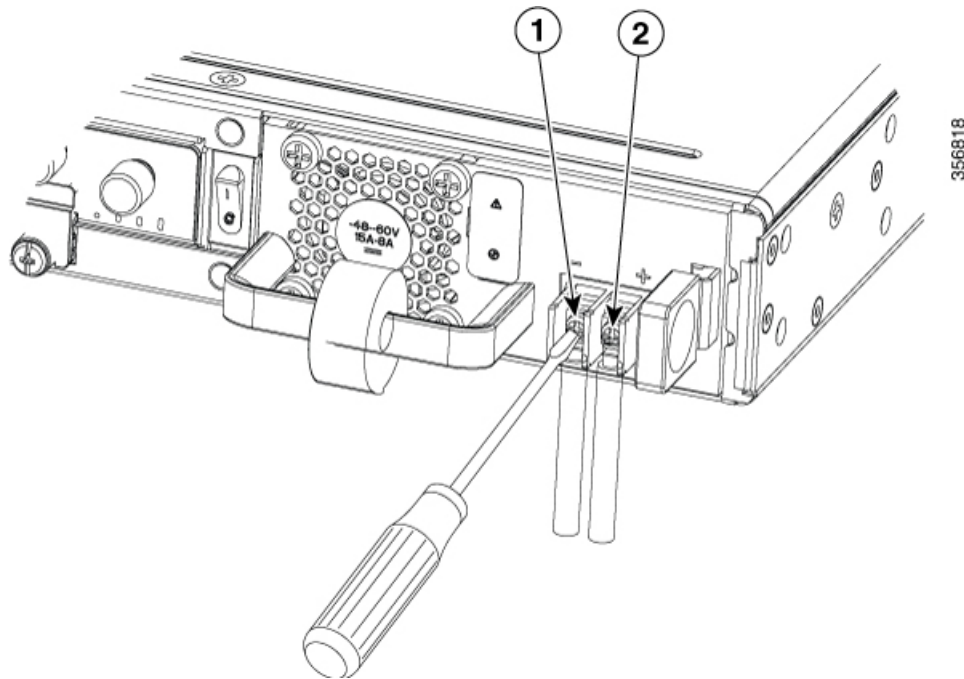


Tableau 1 :

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1 | Fil négatif<br>(-) |
| 2 | Fil positif<br>(+) |

## Remplacement d'une unité de ventilation sur les routeurs sécurisés Cisco 8300

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 contiennent des unités de ventilation qui sont des unités remplaçables sur site. L'unité de ventilation regroupe tous les ventilateurs dans un seul assemblage. Si un ventilateur tombe en panne, remplacez l'unité à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1.

### Avant de remplacer une unité de ventilation

Avant de remplacer une unité de ventilation, lisez les consignes de sécurité ci-dessous et munissez-vous des outils requis :

## Retrait de l'unité de ventilation du routeur C8375-E-G2

Le routeur C8375-E-G2 prend en charge la circulation d'air vers l'avant (version standard).

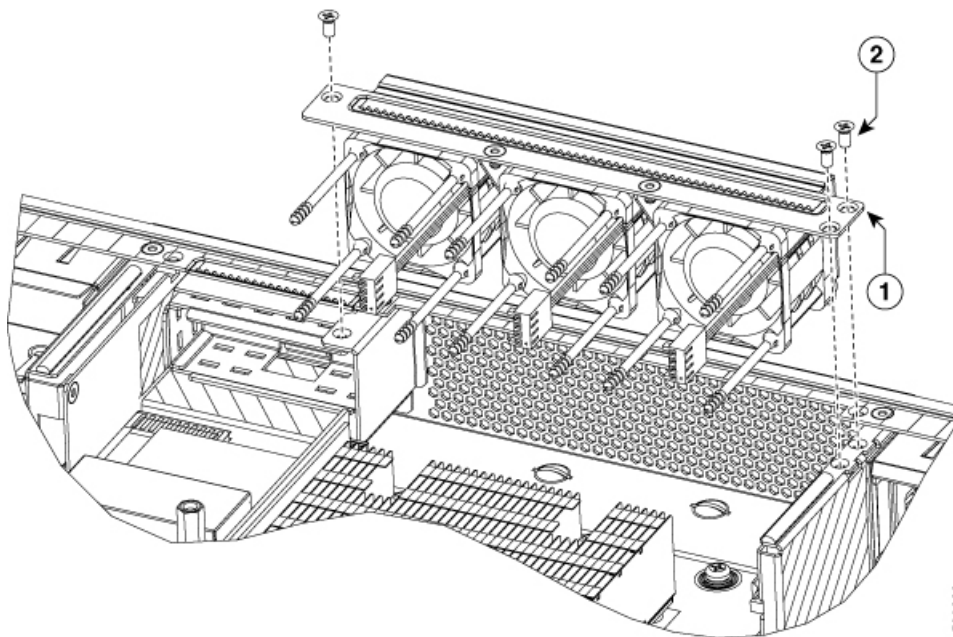
Pour remplacer l'unité de ventilation, procédez comme suit :

### Procédure

- Étape 1** Mettez le périphérique hors tension.
- Étape 2** Retirez tous les câbles du châssis.
- Étape 3** Retirez l'unité du rack si elle est installée dans un rack.
- Étape 4** Retirez le capot supérieur.
- Étape 5** Retirez les trois vis de l'unité de ventilation.
- Étape 6** Débranchez les câbles de l'unité de ventilation de la carte mère.
- Étape 7** Retirez l'unité de ventilation.

### Remarque

La durée estimée du remplacement de l'unité de ventilation d'un routeur C8375-E-G2 par un technicien qualifié est de 60 minutes maximum.



|   |                      |   |     |
|---|----------------------|---|-----|
| 1 | Unité de ventilation | 2 | Vis |
|---|----------------------|---|-----|

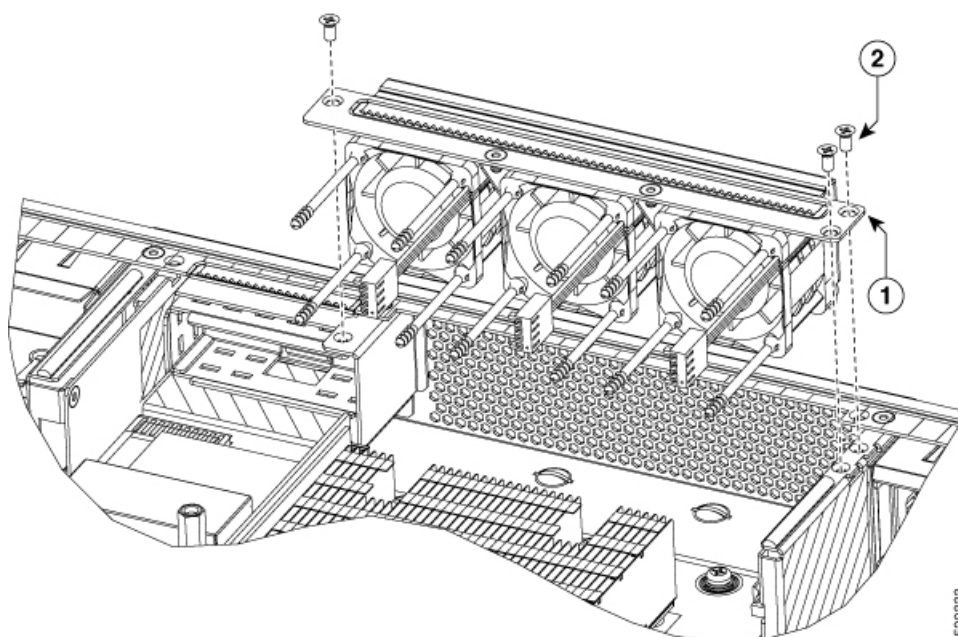
## Installation de l'unité de ventilation dans un routeur C8375-E-G2

Le routeur C8375-E-G2 prend en charge la circulation d'air vers l'avant (version standard).

Pour remplacer l'unité de ventilation, procédez comme suit :

### Procédure

- Étape 1** Installez l'unité de ventilation.
- Étape 2** Installez les trois vis de montage de l'unité de ventilation.
- Étape 3** Branchez les câbles de l'unité de ventilation sur la carte mère.
- Étape 4** Remettez le capot supérieur en place.
- Étape 5** Le cas échéant, réinstallez l'unité dans un rack.
- Étape 6** Rebranchez tous les câbles du châssis.
- Étape 7** Mettez l'unité sous tension.



|   |                      |   |     |
|---|----------------------|---|-----|
| 1 | Unité de ventilation | 2 | Vis |
|---|----------------------|---|-----|

## Installation et retrait des modules SFP et SFP+

### Avant de commencer

Pour obtenir la liste des modules SFP et SFP+ pris en charge, consultez la fiche technique des [routeurs sécurisés Cisco 8300](#). Utilisez uniquement les modules SFP/SFP+ pris en charge sur la plateforme.

**Attention****Consigne 1008 :** produit laser de classe 1

Il s'agit d'un produit laser de classe 1.

**Remarque**

Nous vous recommandons d'attendre 30 secondes entre le retrait et l'insertion d'un module SFP sur un module d'interface. Ce délai est recommandé pour permettre au logiciel de l'émetteur-récepteur de s'initialiser et de se synchroniser avec le RSP mis en veille. Changer un module SFP plus rapidement peut entraîner des problèmes d'initialisation de l'émetteur-récepteur susceptibles de désactiver le module SFP.

- Ne retirez pas les caches antipoussière des modules SFP et SFP+ ni les protections en caoutchouc du câble à fibre optique avant d'être prêt à connecter le câble. Les bouchons et les protections protègent les ports de module et les câbles de toute contamination ainsi que de la lumière ambiante.
- Le retrait et l'insertion d'un module SFP/SFP+ peuvent réduire sa durée de vie. Ne retirez et n'insérez un module SFP/SFP+ qu'en cas de stricte nécessité.
- Pour éviter tout dommage ESD (ElectroStatic Discharge, décharge électrostatique), suivez les procédures d'utilisation habituelles de votre carte et de votre composant lorsque vous connectez des câbles au commutateur et à d'autres appareils.
- Lorsque vous insérez plusieurs modules SFP/SFP+ dans plusieurs ports, attendez 5 secondes entre l'insertion de chaque module SFP/SFP+. Cela empêchera les ports de passer en mode « Error Disabled ». De même, lorsque vous retirez un module SFP/SFP+ d'un port, attendez 5 secondes avant de le réinsérer.

**Procédure**

- 
- Étape 1** Fixez un bracelet antistatique autour de votre poignet et à une surface mise à la terre.
- Étape 2** Cherchez les marquages Envoi (TX) et Réception (RX) permettant d'identifier la partie supérieure du module SFP/SFP+. Sur certains modules SFP/SFP+, les marquages Envoi et Réception (TX et RX) peuvent être représentés par des flèches désignant le sens de la connexion.
- Étape 3** Si le module SFP/SFP+ est doté d'un loquet d'attache en U, placez ce dernier en position ouverte et déverrouillée.
- Étape 4** Placez le module devant l'ouverture du logement, puis poussez-le jusqu'à l'enclenchement du connecteur.
- Étape 5** Si le module est doté d'un loquet d'attache en U, fermez ce dernier pour fixer le module SFP/SFP+.
- Étape 6** Retirez les caches antipoussière du module SFP/SFP+ et mettez-les de côté.
- Étape 7** Connectez les câbles SFP et SFP+.
- 

## Consignes de sécurité relatives au rayonnement laser

Les modules SFP (Small-Form Pluggable) optiques utilisent un petit laser pour générer le signal de fibre optique. Si aucun câble n'est connecté au port, les ports optiques d'émission et de réception doivent rester obturés.

**Attention** **Consigne 1051 : rayonnement laser**

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

**Attention** **Consigne 1255 : conformité du laser**

Les modules optiques enfichables sont conformes à la norme IEC 60825-1 Ed. 3 et à la norme 21 CFR 1040.10 et 1040.11, avec ou sans exception relative à la conformité avec la norme IEC 60825-1 Ed. 3, comme le décrit l'avis relatif au laser no. 56, daté du 8 mai 2019.

Pour installer un module SFP sur votre périphérique, procédez comme suit :

**Procédure**

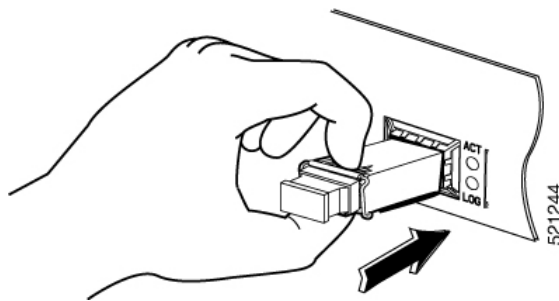
**Étape 1** Lisez les mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module.

**Étape 2** Faites glisser le module SFP dans le connecteur du périphérique jusqu'à ce qu'il soit correctement enclenché.

**Conseil**

Si le module SFP est équipé d'un loquet d'attache en U (reportez-vous à la section Consignes de sécurité relatives au rayonnement laser), la poignée doit se trouver en haut du module SFP.

*Illustration 19 : Installation d'un module SFP*

**Avertissement**

Ne retirez les protections sur les ports optiques du module SFP que lorsque vous êtes prêt à connecter les câbles.

**Étape 3** Branchez le câble réseau au module SFP.

## Retrait des modules SFP

Procédez comme suit pour retirer un module SFP (Small Form Pluggable) du périphérique :

## Procédure

**Étape 1** Lisez les mises en garde et débranchez l'alimentation avant de remplacer un module.

**Étape 2** Débranchez tous les câbles du module SFP.

### Attention

**Consigne 1051** : rayonnement laser

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

### Avertissement

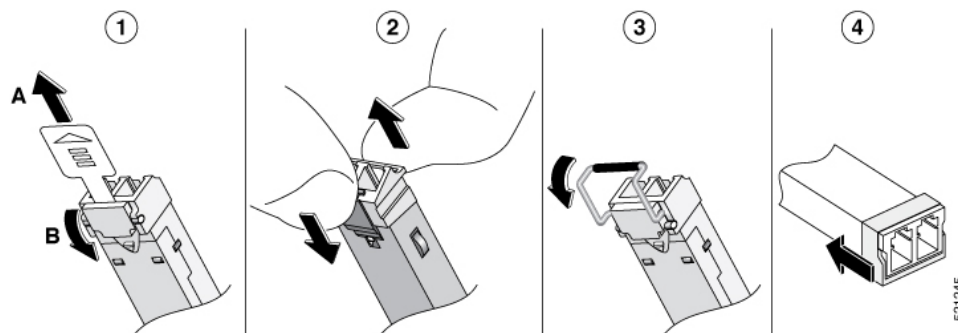
Le mécanisme de verrouillage utilisé sur la plupart des modules SFP maintient le module en place, lorsque les câbles sont branchés. Ne tirez pas sur les câbles pour retirer le module SFP.

**Étape 3** Ouvrez le loquet du module SFP.

### Remarque

Les modules SFP utilisent divers types de loquets pour sécuriser le module dans le port SFP. Les types de loquets ne sont pas liés au modèle de module SFP ou au type de technologie. Pour obtenir des informations sur le modèle et le type de technologie SFP, reportez-vous à l'étiquette sur le côté du module SFP.

**Illustration 20 : Ouverture des mécanismes de verrouillage des modules SFP**



|   |                                    |   |                                  |
|---|------------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Loquet coulissant                  | 3 | Loquet d'attache en U            |
| 2 | Loquet à balancement et coulissant | 4 | Loquet à collerette en plastique |

### Conseil

Si vous ne pouvez pas atteindre l'attache en U avec les doigts, utilisez un stylo, un tournevis ou un autre petit outil droit pour la dégager doucement.

**Étape 4** Saisissez le module SFP sur les côtés, puis retirez-le du périphérique.

# Retrait et remplacement de la clé USB Flash

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 disposent de ports destinés à recevoir une clé USB pour stocker les configurations Cisco ou des packages consolidés Cisco IOS XE.

**Avertissement**

Ne retirez pas un module de mémoire Flash USB lorsque vous lancez une commande d'accès aux fichiers ou lorsqu'une opération de lecture/écriture sur le module de mémoire Flash est en cours. Le routeur risque de redémarrer ou le module de mémoire Flash USB d'être endommagé. Vérifiez si le voyant d'activité USB sur la façade du routeur clignote, avant de retirer le périphérique USB.

Pour installer ou retirer une clé USB de l'équipement, procédez comme suit :

**Procédure****Étape 1**

Insérez la clé USB dans le port USB.

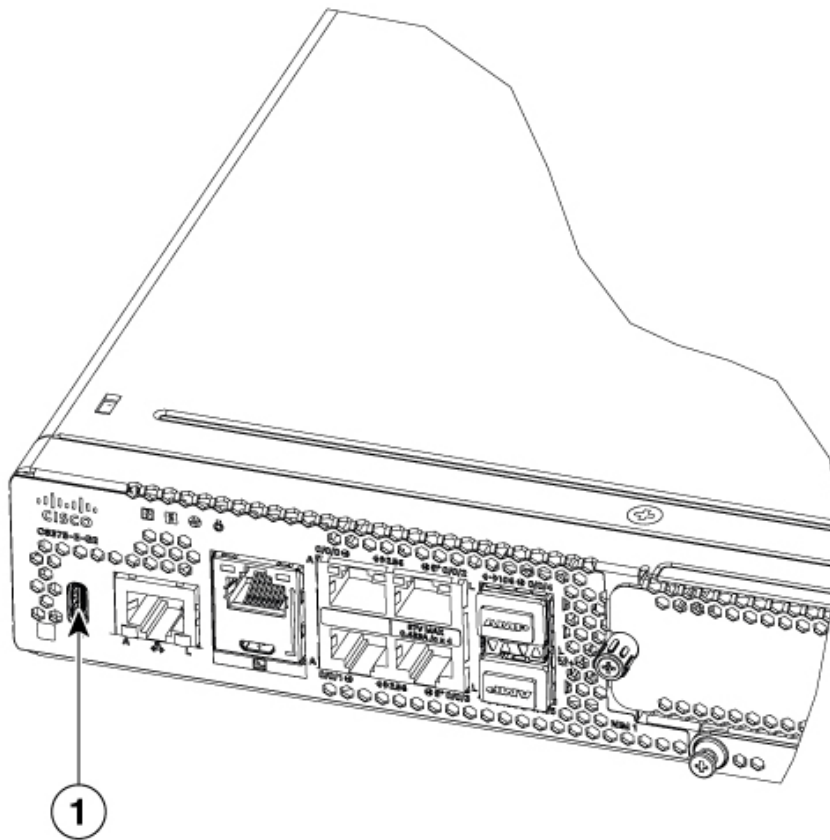
**Étape 2**

Les clés USB de type C sont prises en charge sur le port USB 1 et les clés de type C peuvent être insérées dans n'importe quel sens. Les clés USB de type A sont prises en charge sur le port USB 0 et doivent être insérées dans le bon sens.

**Remarque**

Exemple d'insertion d'une clé dans le port.

Illustration 21 : Clé USB

**Remarque**

Vous pouvez insérer ou retirer la clé que le périphérique soit sous tension ou non.

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | USB-C (3.0) (USB 0) |
|---|---------------------|

**Que faire ensuite**

La procédure d'installation de la clé USB Flash est terminée.

## Retrait et installation d'un module USB|NVMe M.2

Cette section explique comment installer et remplacer un module USB|NVMe M.2 sur les routeurs sécurisés Cisco 8300.

## Prévention des dommages causés par une décharge électrostatique

Le module M.2 est sensible aux chocs électrostatiques qui peuvent se produire lorsque les cartes et les composants électroniques ne sont pas manipulés correctement et peuvent entraîner des pannes totales ou intermittentes.

Pour prévenir les dommages par choc électrostatique, procédez comme suit :

- Portez toujours un bracelet électrostatique au poignet ou à la cheville et assurez-vous qu'il est suffisamment en contact avec votre peau.
- Connectez l'extrémité équipement du bracelet à une surface non peinte du châssis.
- Placez les périphériques de stockage M.2 sur une surface antistatique ou dans un sachet antistatique. Si vous devez renvoyer le périphérique en usine, placez-le immédiatement dans un sachet antistatique.
- Le périphérique ne doit pas être mis en contact avec des vêtements. Le bracelet protège le périphérique des tensions électrostatiques passant par le corps uniquement ; les tensions passant par les vêtements peuvent donc toujours causer des dommages.
- Gardez le bracelet jusqu'à la fin de l'installation.



---

**Avertissement**

Pour plus de sécurité, vérifiez périodiquement la valeur de la résistance du bracelet antistatique. Elle doit se situer entre 1 et 10 mégohms (Mohms).

---

## Retrait du module USB|NVMe M.2

Pour retirer un module USB|NVMe M.2, procédez comme suit :



---

**Remarque**

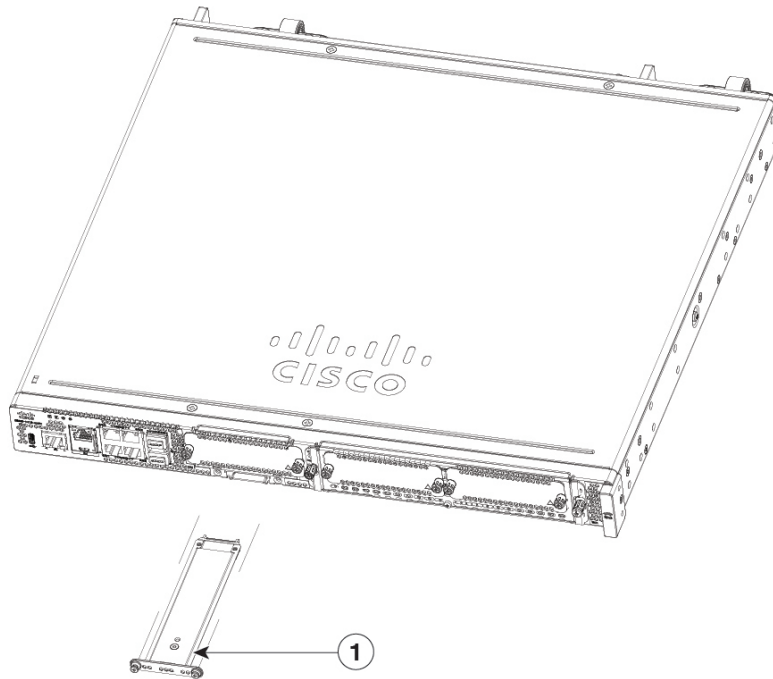
Installation du module USB|NVMe M.2 pour C875-E-G2. Les modules USB|NVMe M.2 sont placés à l'envers.

---

### Procédure

- 
- Étape 1** Vous devez mettre le périphérique hors tension et débrancher l'alimentation avant de remplacer un module.
- Étape 2** Desserrez les 2 vis de montage à l'aide d'un tournevis cruciforme n° 1.
- Étape 3** Sortez doucement le module USB|NVMe M.2 et retirez-le du périphérique.

Illustration 22 : Retrait du module USB|NVMe M.2 (C8375-E-G2)



|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Module USB NVMe M.2 |
|---|---------------------|

## Installation du module USB|NVMe M.2

Pour installer le module USB|NVMe M.2, procédez comme suit :

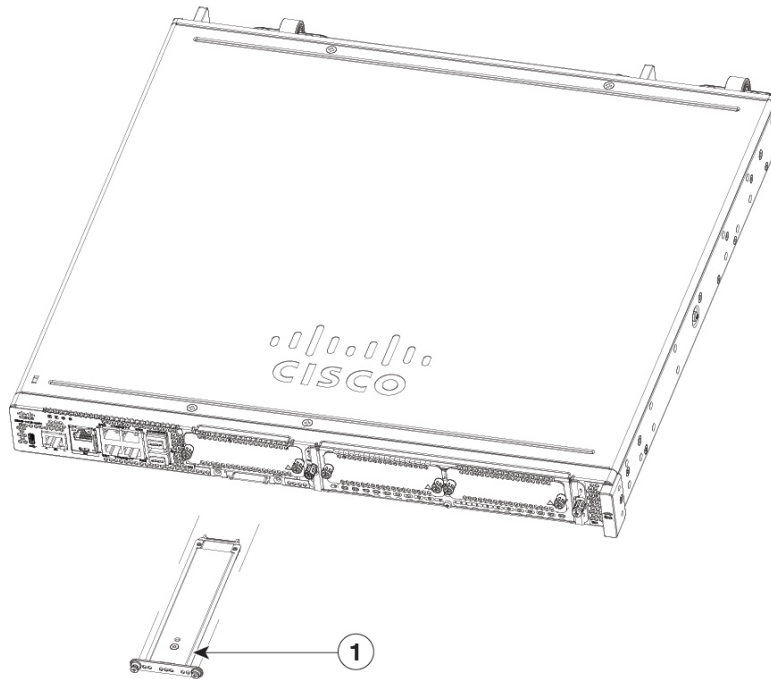


### Remarque

Sur le routeur C8375-E-G2, le PCB est orienté vers le bas.

### Procédure

- Étape 1** Lisez toutes les mises en garde et assurez-vous que le routeur C8375-E-G2 n'est pas sous tension.
- Étape 2** Insérez le module USB|NVMe M.2 dans le logement du périphérique (comme présenté dans la figure). Les guides internes de la carte doivent être engagés.
- Étape 3** Faites glisser le module USB|NVMe M.2 jusqu'à ce que sa plaque soit à niveau avec le périphérique.
- Étape 4** Vissez et serrez les deux vis cruciformes à un couple de 0,45 Nm à 0,67 Nm.
- Étape 5** Vous pouvez maintenant mettre le périphérique sous tension.

*Illustration 23 : Installation du module USB|NVMe M.2 (C8375-E-G2)*

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Module USB NVMe M.2 |
|---|---------------------|

## Gestion des disques à chiffrement automatique

Les routeurs sécurisés Cisco 8300 prennent en charge les disques à chiffrement automatique (SED), ce qui permet d'améliorer la sécurité des données stockées sur ces plateformes. Les disques SED sont verrouillés à l'aide d'une clé de sécurité. La clé de sécurité, également appelée clé de chiffrement ou phrase secrète d'authentification, est utilisée pour chiffrer la clé de chiffrement du support. Si le disque n'est pas verrouillé, aucune clé n'est requise pour récupérer les données. Pour activer le verrou de sécurité, utilisez la commande **hw-module harddisk security-lock enable** pour activer la commande. Pour désactiver le verrou de sécurité, utilisez la commande **no hw-module harddisk security-lock enable**.

Vous pouvez également effectuer les actions suivantes :

- Pour vérifier l'état de la sécurité, utilisez la commande **show hw-module harddisk security-lock status**.
- Pour rétablir les paramètres d'usine du disque SED lorsque le verrou de sécurité est activé, utilisez la commande **factory-reset sed**.
- Pour rétablir les paramètres d'usine du disque SED sans vérifier l'état du verrou de sécurité, utilisez la commande **factory-reset sed PSID**. Le PSID (ID de sécurité physique) est une chaîne ASCII de 32 caractères qui figure sur l'étiquette apposée sur le disque SED.



## À propos des traductions

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

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