



Maintenance du nœud PCIe Cisco UCS X580p

Ce chapitre traite des sujets suivants :

- [Lignes directrices et limites relatives à la licence, à la page 1](#)
- [Emplacements des composants réparables, à la page 3](#)
- [Retrait du couvercle du nœud PCIe, à la page 4](#)
- [Remplacement du déflecteur d'air du nœud PCIe, à la page 4](#)
- [Remplacement du couvercle avant du nœud PCIe, à la page 9](#)
- [Remplacement des modules GPU, à la page 12](#)
- [Remplacement d'une carte GPU, à la page 25](#)

Lignes directrices et limites relatives à la licence

Lors de la manipulation ou de l'exécution de procédures de maintenance sur site sur le nœud Cisco UCS X580p PCIe, suivez ces lignes directrices générales et ces limites. Des lignes directrices et des limites supplémentaires sont présentées dans l'ensemble du document.

Lignes directrices générales

Prenez connaissance des avertissements de sécurité généraux suivants :



Avertissement

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Avant de travailler sur l'appareil, prenez connaissance des risques inhérents au montage de circuits électriques et lisez les pratiques de sécurité usuelles visant à éviter les accidents. Lisez les instructions d'installation avant d'utiliser le système, de l'installer ou de le brancher à la source d'alimentation. Utilisez le numéro d'énoncé fourni à la fin de chaque mise en garde pour localiser sa traduction parmi les mises en garde de sécurité traduites pour cet appareil.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS



**Avertissement**

Les couvercles et les panneaux pleins remplissent trois fonctions importantes : ils réduisent le risque d'incendie et de décharge électrique, ils aident à limiter les interférences électromagnétiques qui pourraient perturber d'autres appareils et ils dirigent la circulation d'air froid dans le châssis. Utilisez le système uniquement si les cartes, les plastrons, ainsi que les caches avant et arrière sont en place.

**Avertissement**

Pour réduire le risque d'incendie ou de décharge électrique, installez l'équipement en respectant les réglementations électriques locales et nationales.

**Remarque**

Une personne instruite est une personne qui a reçu une instruction et une formation d'une personne qualifiée et qui prend les précautions nécessaires lorsqu'elle utilise l'équipement.

Une personne qualifiée ou du personnel qualifié est une personne qui a une formation ou une expérience dans la technologie de l'équipement et qui comprend les risques lorsqu'elle utilise l'équipement.

**Avertissement**

Toute installation, tout remplacement ou toute réparation de cet équipement doit être effectué par une personne qualifiée. Reportez-vous à la Consigne 1089 pour connaître la définition d'une personne qualifiée.

**Avertissement**

L'élimination finale de ce produit doit être effectuée conformément à toutes les réglementations et lois nationales.

Lignes directrices relatives au nœud PCIe

- Le nœud Cisco UCS X580p PCIe est pris en charge uniquement dans le châssis Cisco UCS X9508. Ne tentez pas d'installer le nœud PCIe dans un autre châssis de serveur UCS.
- Chaque nœud PCIe Cisco UCS X580P doit être jumelé à un module Cisco X9516 X-Fabric et comporte donc des configurations spécifiques en fonction du nœud de traitement informatique.

Bien que du matériel PCIe Gen 4 et Gen 5 puisse fonctionner ensemble dans un même châssis, les périphériques négocieront des vitesses PCIe Gen 4 plus lentes, ce qui réduira les performances.

- Le nœud Cisco UCS X580p PCIe prend en charge un maximum de 600 W par GPU.
- Le retrait ou l'insertion à chaud du nœud PCIe lorsque l'hôte est sous tension n'est pas pris en charge. Avant de retirer le nœud PCIe, vous devez désactiver correctement le ou les nœuds de traitement informatique M8 associés au nœud PCIe.

Assurez-vous de suivre les procédures de mise hors tension appropriées telles que documentées pour votre plateforme de gestion logicielle, mais voici un bref exemple pour éviter d'interrompre les charges de travail en cours traitées par le nœud :

- À l'aide d'un outil de gestion Cisco, tel que Cisco Intersight, mettez hors tension de manière contrôlée les nœuds de traitement informatique M8 qui peuvent avoir été connectés au nœud PCIe.

- Assurez-vous que toutes les zones sont supprimées et que tous les nœuds connectés sont hors tension. Cela garantit que les GPU sont tous hors tension et peuvent être retirés en toute sécurité, et qu'aucune charge de travail n'est interrompue.
- Vérifiez que le voyant d'état d'intégrité du nœud PCIe clignote en vert, ce qui indique que le nœud PCIe peut être retiré en toute sécurité. Pour en savoir plus sur les voyants DEL du nœud PCIe, consultez [Voyants DEL](#).

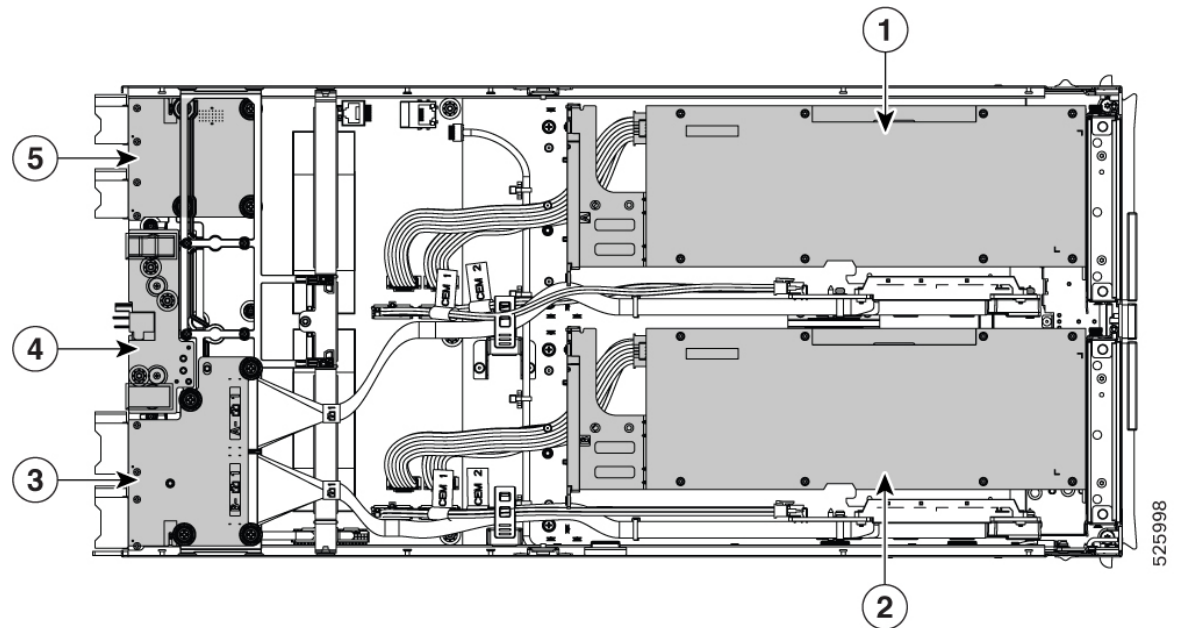
Emplacements des composants réparables

L'image suivante montre les emplacements des composants réparables sur le nœud PCIe.



Remarque Le nœud PCIe comporte un dissipateur thermique à côté du logement mezzanine arrière (MEZZ). Ce dissipateur thermique n'est pas réparable.

Emplacements des composants réparables, nœud PCIe



Remarque Les éléments 3, 4 et 5 sont affichés pour référence. Malgré la présence de vis imperdables, aucun de ces composants n'est réparable sur site. N'essayez pas de les retirer ou de les remplacer à moins que cela ne vous soit demandé explicitement par le personnel qualifié de Cisco.

1	Module GPU A, avec GPU FHFL à double logement affiché	2	Module GPU B, avec GPU FHFL à double logement affiché
---	---	---	---

3	Logement mezzanine arrière	4	Carte d'entrée d'alimentation
5	Logement mLOM	-	-

Retrait du couvercle du nœud PCIe

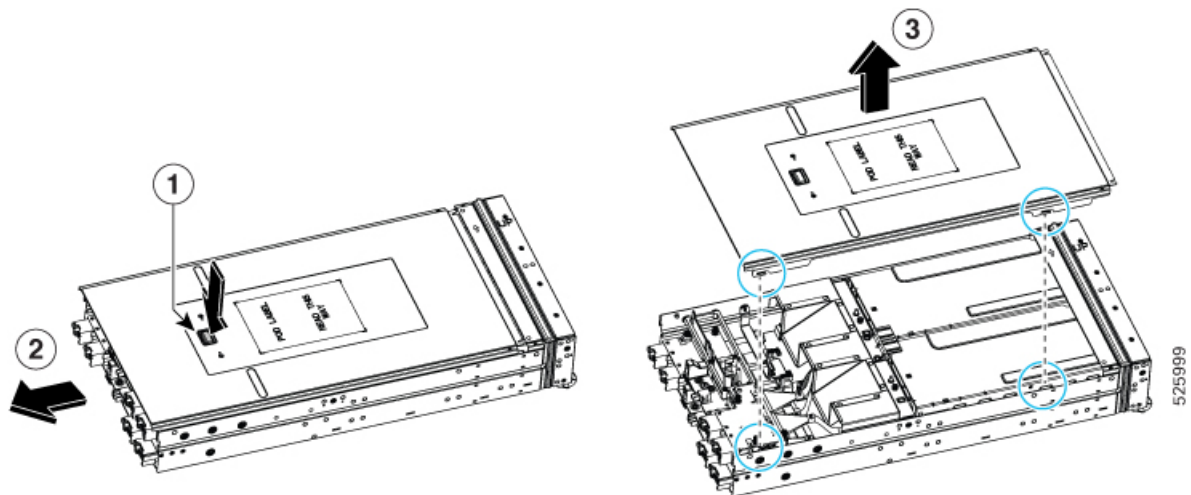
Pour retirer le couvercle du nœud Cisco UCS X580p PCIe, procédez comme suit :

Procédure

Étape 1 Maintenez le bouton enfoncé (1).

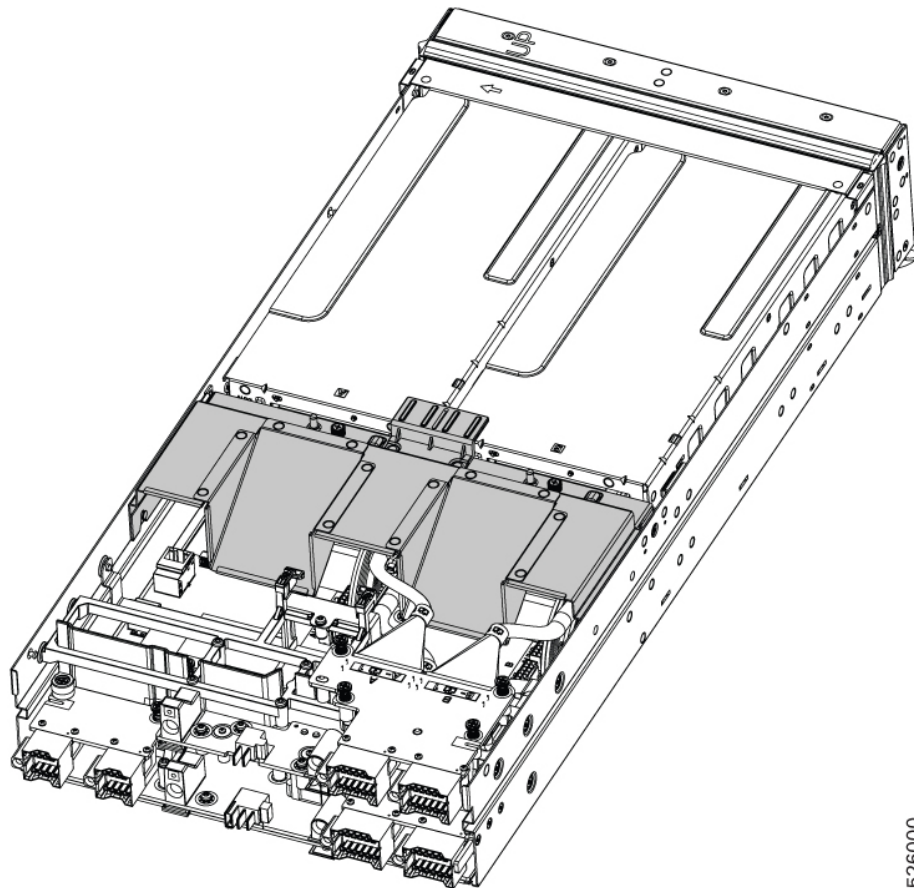
Étape 2 Tout en maintenant l'arrière du couvercle, faites-le glisser vers l'arrière (2), puis retirez-le du nœud. (3).

En faisant glisser le couvercle vers l'arrière, vous permettez au bord avant de dégager la lèvre métallique à l'arrière du nœud PCIe et aux broches d'arrêt de se dégager des rainures sur le dessus des parois latérales du nœud.



Remplacement du déflecteur d'air du nœud PCIe

Le nœud PCIe comprend un déflecteur d'air situé entre les modules GPU et les logements mezzanine arrière du nœud. Le déflecteur d'air est l'un des premiers composants visibles lorsque vous retirez le couvercle supérieur du nœud PCIe.



Le déflecteur d'air du nœud optimise la circulation de l'air depuis l'allée froide du centre de données à travers les composants du nœud et évacue l'air chaud vers l'allée chaude du centre de données. Lorsque le nœud PCIe est en fonctionnement, le déflecteur d'air et le couvercle supérieur du nœud doivent être installés.

Pour remplacer le déflecteur d'air du nœud PCIe, utilisez les rubriques suivantes :

- [Retrait du déflecteur d'air du nœud PCIe, à la page 5](#)
- [Installation du déflecteur d'air du nœud PCIe, à la page 7](#)

Retrait du déflecteur d'air du nœud PCIe

Le déflecteur d'air du nœud PCIe est un composant en plastique formé qui se trouve derrière les modules GPU. Il optimise la circulation d'air pour le refroidissement et la ventilation du nœud en canalisant l'air d'admission provenant de l'allée froide et en évacuant l'air chaud dans l'allée chaude.

Le déflecteur d'air est installé au moyen de deux vis imperdables qui se fixent dans des entretoises filetées.



Mise en garde

Le déflecteur d'air du nœud PCIe doit être en place, et le couvercle supérieur du nœud doit être installé pour assurer une circulation d'air correcte. Ne faites pas fonctionner le nœud PCIe sans que les deux composants ne soient correctement installés.

Avant de commencer

Avant d'entreprendre cette procédure, rassemblez les outils suivants :

- Un tournevis cruciforme n° 2.
- Un tournevis Torx T8

Procédure**Étape 1**

Si vous n'avez pas encore retiré le couvercle supérieur du nœud, faites-le maintenant.

Consultez [Retrait du couvercle du nœud PCIe, à la page 4](#).

Étape 2

Desserrez les vis du déflecteur d'air (1).

- a) À l'aide d'un tournevis Torx T8, retirez les deux vis, une de chaque côté du nœud.

Les vis sur le côté du nœud ne sont pas imperdables, de sorte qu'elles peuvent être entièrement retirées et éventuellement être perdues. Placez les vis dans un endroit sûr. Vous les utiliserez pour réinstaller le déflecteur d'air.

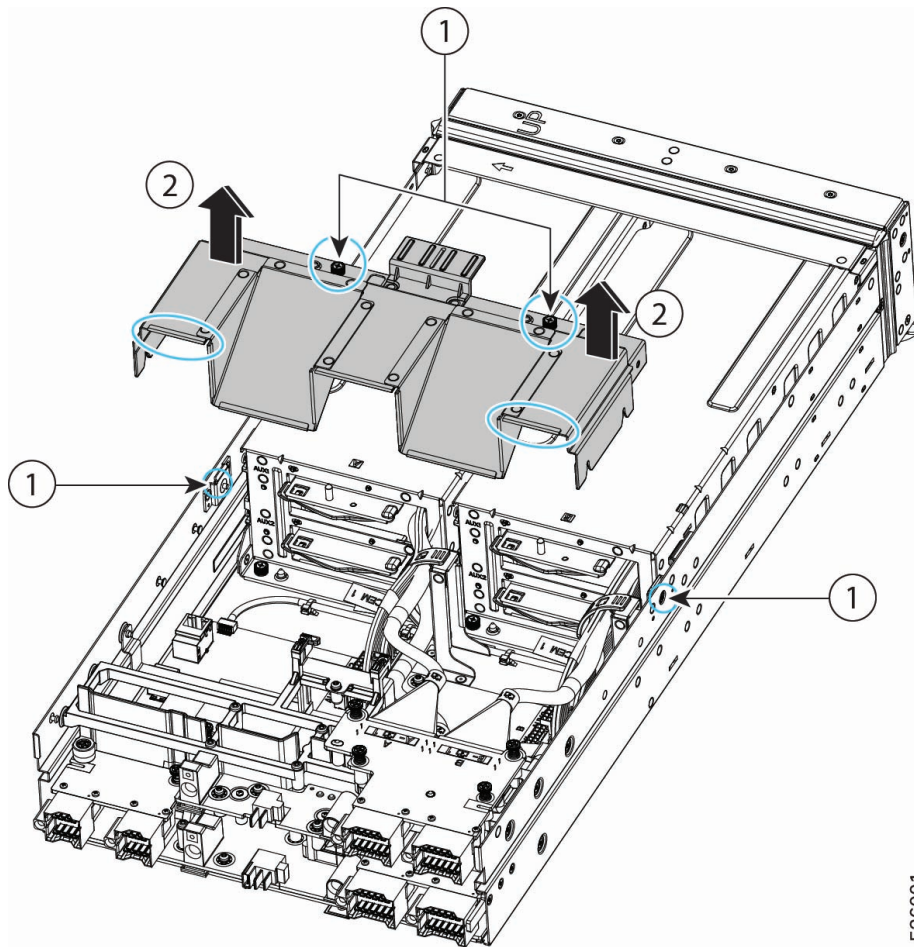
- b) À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, desserrez les deux vis imperdables sur le dessus du déflecteur d'air.

Étape 3

Saisissez les surfaces horizontales du déflecteur d'air et soulevez-le lentement à la verticale pour le retirer du nœud PCIe (2).

Mise en garde

Faites attention lorsque vous retirez le déflecteur d'air! Des câbles y sont acheminés, ce qui pourrait causer une obstruction sur les bords du déflecteur d'air. Si vous sentez une résistance en soulevant le déflecteur d'air du nœud, repérez et éliminez toute obstruction.



526001

Installation du déflecteur d'air du nœud PCIe

Le déflecteur d'air du nœud PCIe est nécessaire pour assurer une circulation d'air et une ventilation optimales dans le nœud. Vous devez remplacer le déflecteur d'air après avoir effectué toutes les tâches de maintenance sur site et avant d'installer le couvercle supérieur du nœud.

Lorsque le nœud PCIe est expédié, le déflecteur d'air est préinstallé en usine. Utilisez la tâche suivante pour installer le déflecteur d'air du nœud au besoin.

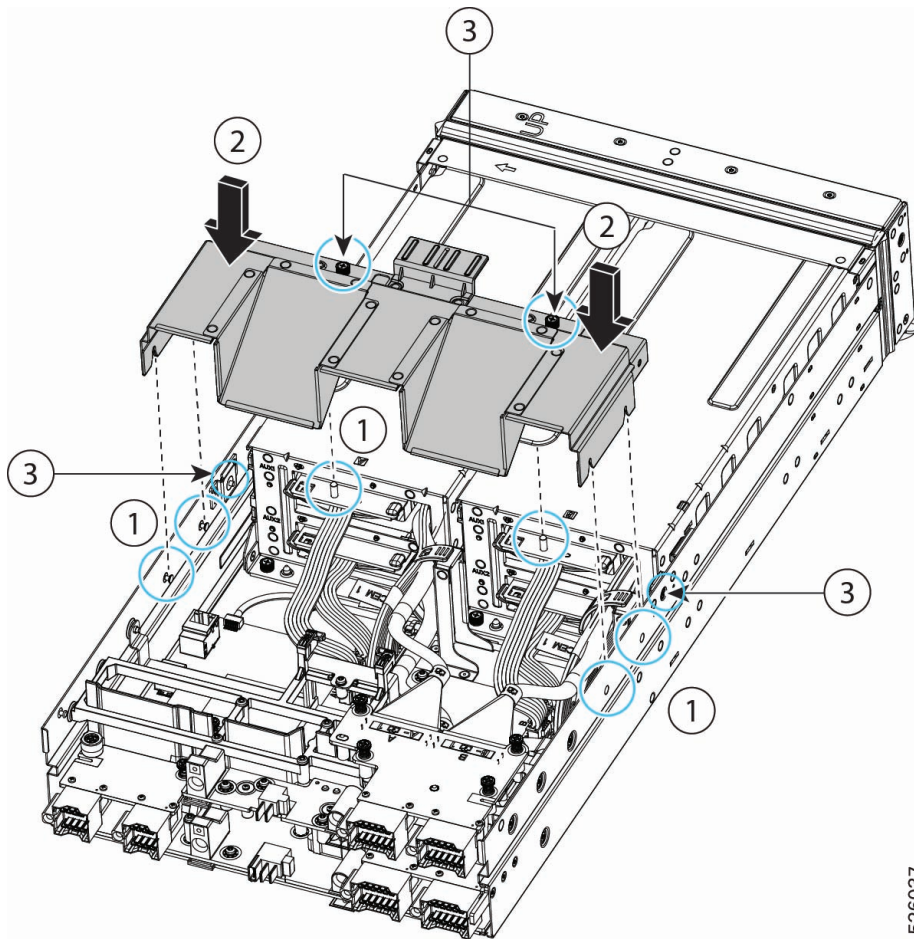
Avant de commencer

Avant d'entreprendre cette procédure, rassemblez les outils suivants :

- Un tournevis cruciforme n° 2
- Un tournevis Torx T8

Procédure

- Étape 1** Orientez le déflecteur d'air de sorte que les vis imperdables soient orientées vers l'avant du nœud.
- Étape 2** Repérez les éléments d'alignement, qui comprennent des entretoises filetées pour les vis imperdables et des découpes pour les broches d'arrêt sur le nœud (1).
- Étape 3** Saisissez le déflecteur d'air par les bords horizontaux.
- Étape 4** Installez le déflecteur d'air.
- Abaissez le déflecteur d'air sur le nœud en veillant à aligner ses vis imperdables avec les entretoises filetées des modules GPU.
 - Lorsque le déflecteur d'air est en place, vérifiez que les découpes situées sur les côtés inférieurs sont correctement insérées dans les broches d'arrêt sur les parois latérales en tôle du nœud.
- Étape 5** Si le déflecteur n'est pas correctement en place, répétez l'opération jusqu'à ce que ce soit le cas.
- Étape 6** Fixez le déflecteur d'air au nœud.
- À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les deux vis imperdables situées sur le dessus du déflecteur d'air (3).
 - À l'aide d'un tournevis Torx T8, insérez et serrez les deux vis restantes, une sur chacune des parois latérales du nœud (3).



526037

Remplacement du couvercle avant du nœud PCIe

Le couvercle avant du nœud PCIe est un cadre métallique rectangulaire qui repose sur la plaque avant du nœud et fournit la surface biseautée dans laquelle le couvercle supérieur glisse.

Le couvercle avant accepte sept vis de montage qui s'insèrent dans la plaque avant du nœud et la fixent. Le couvercle avant est accessible uniquement lorsque le couvercle supérieur est retiré. Le couvercle avant du nœud doit être retiré dans le cadre du retrait ou du remplacement de l'un des modules GPU.

Utilisez les tâches suivantes pour remplacer le couvercle avant du nœud PCIe.

- [Retrait du couvercle avant du nœud PCIe, à la page 9](#)
- [Installation du couvercle avant du nœud PCIe, à la page 11](#)

Retrait du couvercle avant du nœud PCIe

Le couvercle avant est fixé au nœud PCIe par sept vis.

- Cinq vis Torx T8, quatre sur le dessus du couvercle avant et une sur le dessus du renfort central en tôle de la plaque avant du nœud.
- Deux vis imperdables Torx T8, une de chaque côté vertical du châssis, près du haut du nœud.

Avant de commencer

Munissez-vous d'un tournevis Torx T8 avant d'entreprendre cette procédure.

Procédure

Étape 1 Si vous n'avez pas encore retiré le couvercle supérieur du nœud, faites-le maintenant.

Consultez [Retrait du couvercle du nœud PCIe, à la page 4](#).

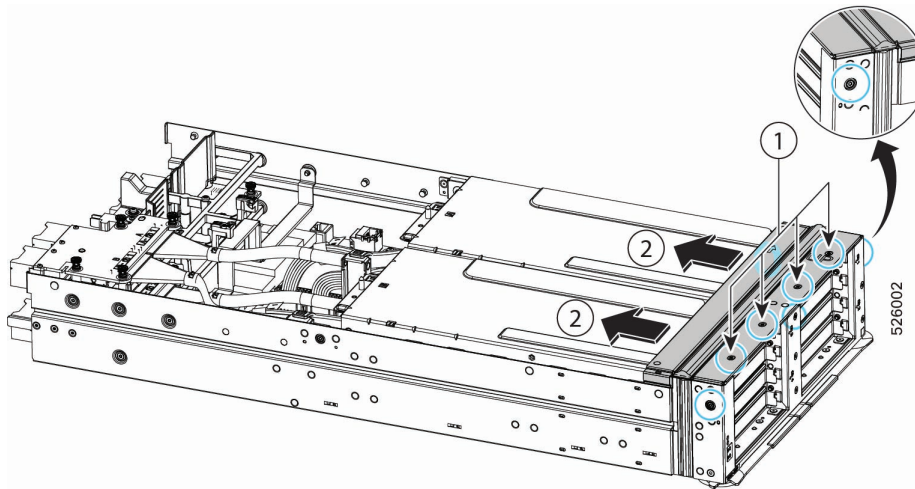
Étape 2 Déconnectez le nœud PCIe.

a) À l'aide du tournevis, desserrez les sept vis.

Remarque

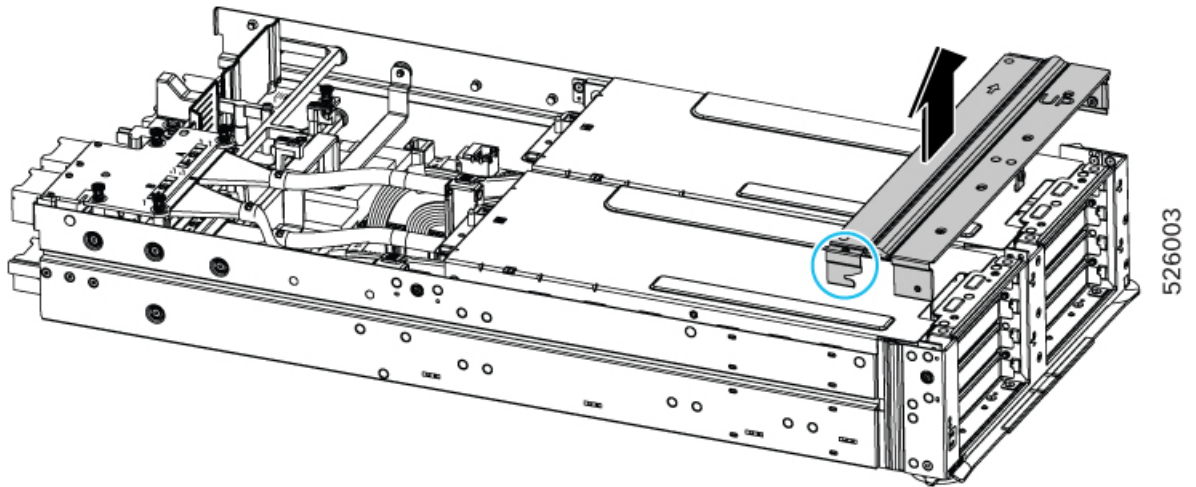
Retirez les cinq vis sur le dessus et à l'avant, avant de retirer les deux vis imperdables sur les côtés. Cet ordre de retrait des vis n'est pas obligatoire, mais il s'agit d'une bonne pratique.

b) En maintenant le couvercle avant à niveau, faites-le glisser doucement vers l'arrière du nœud pour le déconnecter du nœud.



Étape 3 Détachez le couvercle avant du nœud.

- Tout en faisant glisser le couvercle avant vers l'arrière, vérifiez de chaque côté que l'encoche du couvercle avant se dégage de sa broche d'arrêt sur la paroi latérale du nœud.
- Lorsque le couvercle avant est dégagé de la broche d'arrêt, soulevez-le pour le retirer du nœud.



Installation du couvercle avant du nœud PCIe

Pour installer le couvercle avant du nœud, faites glisser le couvercle en place, puis refixez les vis.

Avant de commencer

Munissez-vous d'un tournevis Torx T8 avant d'entreprendre cette procédure.

Pour faciliter l'orientation, le mot UP est imprimé sur le haut du couvercle avant.

Procédure

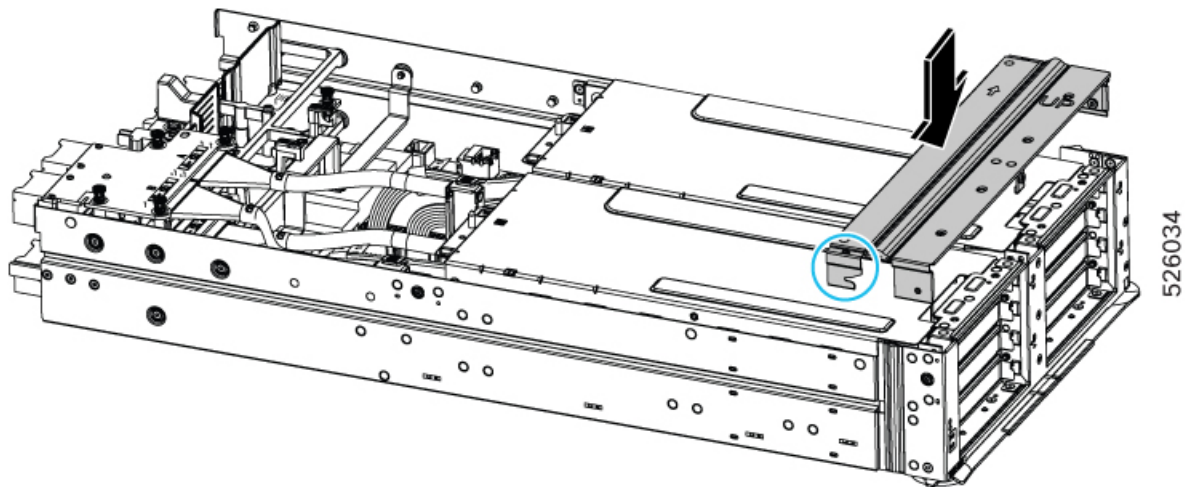
Étape 1

Fixez le couvercle avant au nœud.

- a) Orientez le couvercle avant correctement.

Assurez-vous que le mot UP sur le couvercle avant est orienté vers le haut.

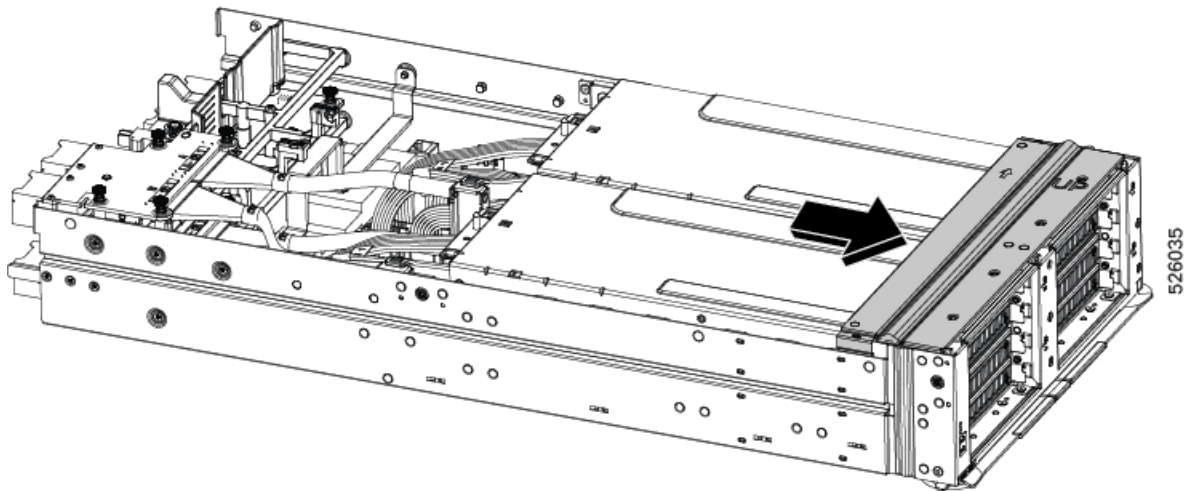
- b) Notez l'emplacement des encoches sur chaque côté du couvercle avant.
- c) Abaissez le couvercle avant sur le nœud et vérifiez qu'il est de niveau.



Étape 2

Connectez le nœud PCIe.

- Faites glisser doucement le couvercle avant vers l'avant du nœud en vérifiant de chaque côté que l'encoche du couvercle avant s'engage dans sa broche d'arrêt sur les parois latérales du nœud.



- À l'aide du tournevis, serrez les sept vis, quatre sur le dessus, une de chaque côté et une à l'avant.

Remarque

Installez les deux vis imperdables sur les côtés avant d'installer les vis sur le dessus et à l'avant. Bien que cet ordre d'installation des vis ne soit pas obligatoire, il s'agit d'une bonne pratique.

Remplacement des modules GPU

Chaque nœud PCIe comporte deux modules GPU, qui se fixent à la tôle du nœud PCIe et contiennent les GPU. Un seul type de module GPU est pris en charge et accepte les GPU FHFL à double logement. Les modules GPU reposent directement sur le nœud PCIe dans deux logements.

Les modules GPU sont interchangeables; vous pouvez donc installer un module GPU dans le logement A ou le logement B. Même si les modules GPU sont interchangeables, il est recommandé de les remettre dans les mêmes logements que ceux où ils se trouvaient à l'origine. Le remplacement des modules au même emplacement (module A remis dans le logement A et module B remis dans le logement B) facilite le réassemblage, surtout pour l'acheminement des câbles.



Remarque Les modules GPU du nœud PCIe prennent en charge la connectivité PCIe Gen 5. Cisco propose des modules GPU similaires pour la connectivité Gen 4 avec un produit similaire, le nœud PCIe Cisco UCS X440p. Les modules GPU Gen 4 et Gen 5 ne sont pas interchangeables. N'essayez donc pas de réutiliser les modules GPU avec ces deux produits différents.

Les modules PCIe ne sont pas proposés comme pièces de rechange. Si vous avez besoin d'un nouveau module PCI, communiquez avec Cisco pour lancer une autorisation de retour de matériel pour le nœud.

Pour remplacer les modules GPU, utilisez les tâches suivantes :

- [Retrait d'un module GPU, à la page 14](#)
- [Installation d'un module GPU, à la page 20](#)

Référence de câble

Les modules GPU et les GPU eux-mêmes utilisent les câbles suivants. Le tableau suivant résume les câbles utilisés par les modules GPU ou les GPU eux-mêmes, ainsi que l'endroit où ces câbles sont connectés.

Câbles	Détails
MCIO, 4 par nœud (deux par module GPU)	Chaque module GPU comporte deux câbles MCIO. Un câble connecte le module GPU à la carte mezzanine supérieure, et un câble connecte le module GPU à la carte mezzanine inférieure.
AUX, jusqu'à 4 (un par GPU)	Chaque GPU possède un câble AUX qui alimente le GPU. Une extrémité du câble se connecte au GPU lui-même, et l'autre extrémité se connecte au connecteur AUX1 ou AUX2 de la carte mère du nœud.
CEM, 4 par nœud (deux par module GPU)	Chaque module GPU comporte deux câbles qui alimentent le module. Les deux câbles se connectent au module GPU à une extrémité, et leurs autres extrémités se connectent aux connecteurs CEM1 et CEM2 de la carte mère du nœud.

Lignes directrices relatives au remplissage des modules GPU

Chaque nœud PCIe comporte deux modules GPU : le module A et le module B. Les identifiants des modules GPU sont indiqués sur le nœud PCIe afin d'être visibles lorsque les modules GPU sont retirés.

Chaque module prend en charge un maximum de deux GPU FHFL à double logement, pour un total de quatre logements GPU. Les identifiants des logements sont indiqués sur le panneau avant du nœud.

Lors du retrait et de l'installation des modules GPU, tenez compte des éléments suivants :

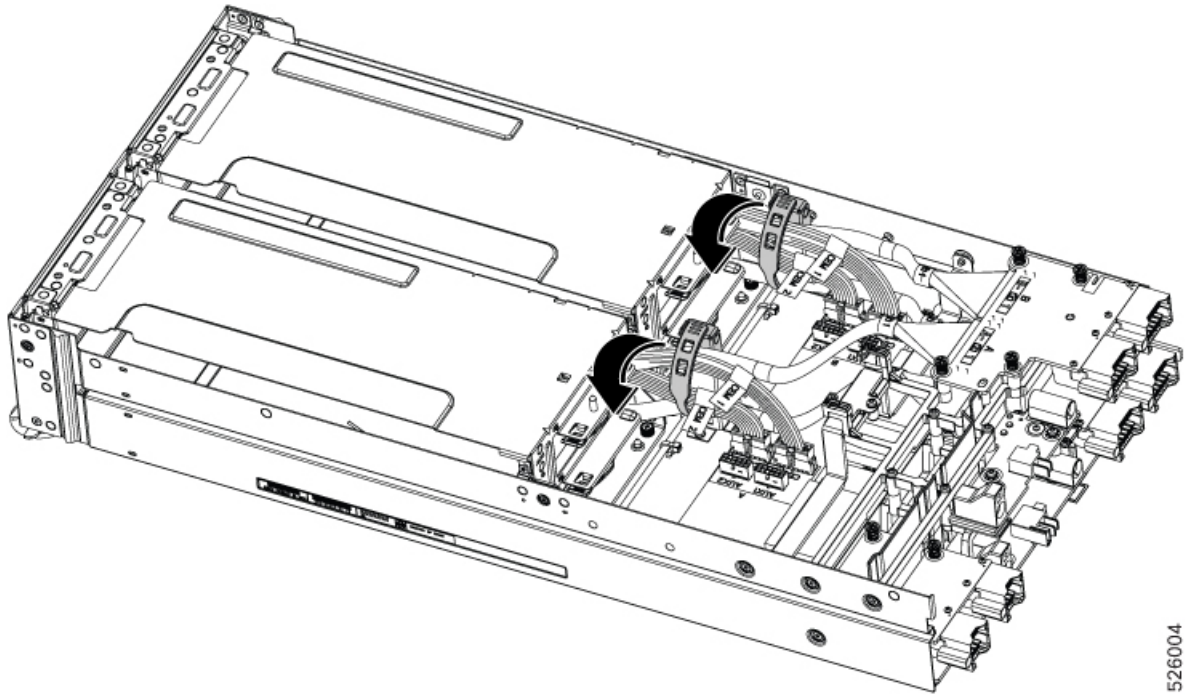
- Remplissez toujours le module A avant le module B. Si un seul module doit être rempli, il doit s'agir du module A.
- Lorsque vous remplissez les modules GPU, procédez toujours par ordre numérique croissant.
 - Remplissez le logement 1 du module A avant le logement 2 du module A.
 - Remplissez le logement 3 du module B avant le logement 4 du module B.
- N'importe quel module GPU peut accepter n'importe lequel des GPU pris en charge. Par exemple, le module A n'est pas « réservé » uniquement aux GPU H200.
- Gardez à l'esprit la considération suivante relative au mélange des GPU : les GPU peuvent être mélangés sur le nœud, mais pas dans les modules GPU. Par exemple, les GPU H200 NVL peuvent être installés dans le module A, et les GPU RTX PRO 6000 peuvent être installés dans le module B. Toutefois, vous ne pouvez pas installer un mélange de GPU H200 et RTX PRO 6000 dans le même module.
- Si votre déploiement nécessite plusieurs types de GPU, installez les mêmes types dans le même module.

Retrait d'un module GPU

Chaque nœud PCIe contient deux modules GPU PCIe du même type. Utilisez cette procédure pour retirer un module GPU.

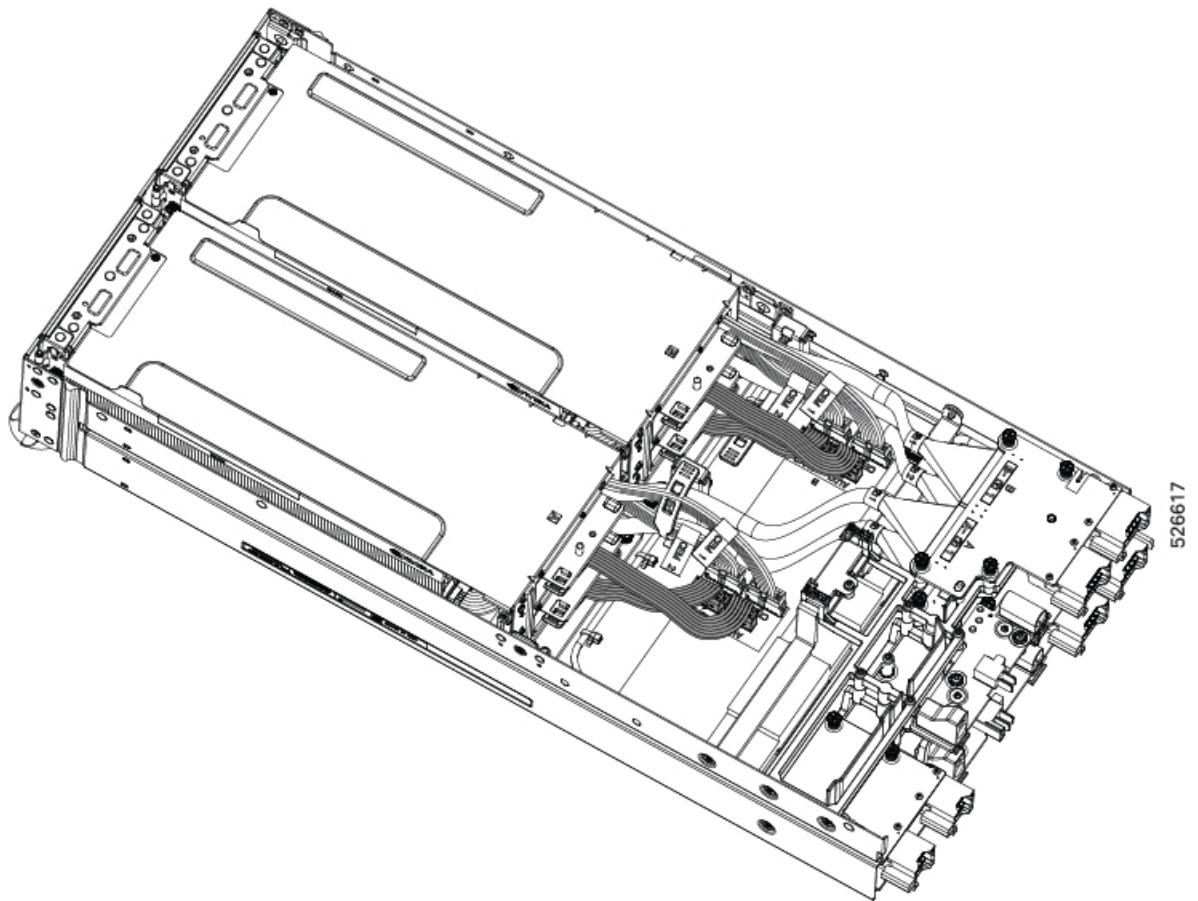
Procédure

-
- Étape 1** Retirez le nœud PCIe du serveur.
Consultez [Retrait du nœud PCIe](#).
- Étape 2** Retirez le couvercle.
Consultez [Retrait du couvercle du nœud PCIe](#), à la page 4.
- Étape 3** Retirez le déflecteur d'air du nœud.
Consultez [Retrait du déflecteur d'air du nœud PCIe](#), à la page 5.
- Étape 4** Retirez le couvercle avant.
Voir la section [Retrait du couvercle avant du nœud PCIe](#), à la page 9.
- Étape 5** Débranchez les câbles.
- a) Saisissez les dispositifs de retenue des câbles en caoutchouc et décrochez-les de la languette métallique qui les fixe. Lorsque les dispositifs de retenue des câbles sont décrochés, les câbles ne sont plus regroupés. Il est utile d'aplatir les dispositifs de retenue afin qu'ils reposent à plat sur la carte mère, pour éviter toute obstruction ou tout accrochage à d'autres pièces.



526004

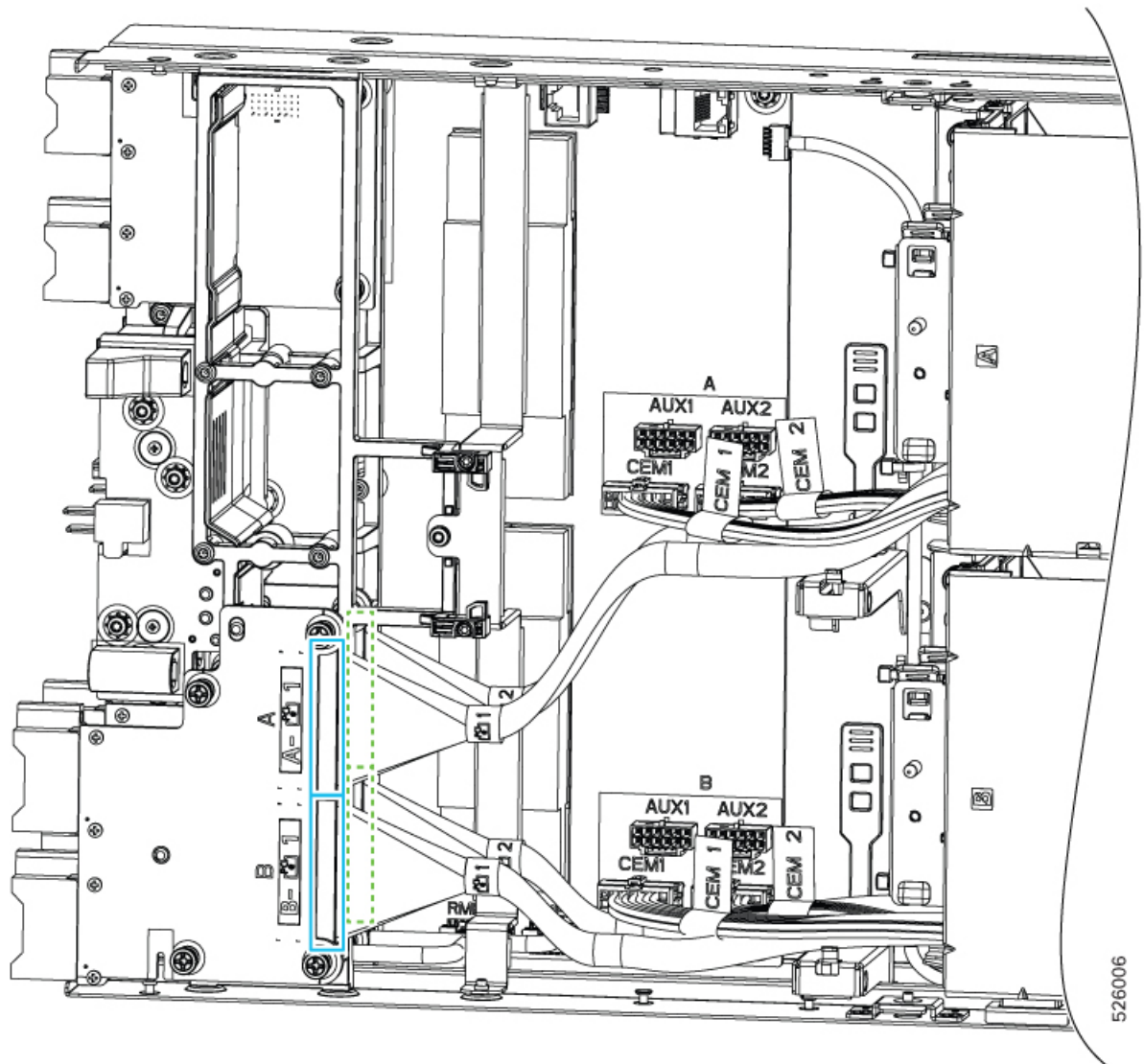
- b) Saisissez les câbles AUX et débranchez-les des connecteurs AUX1 et AUX2 de la carte mère du nœud.



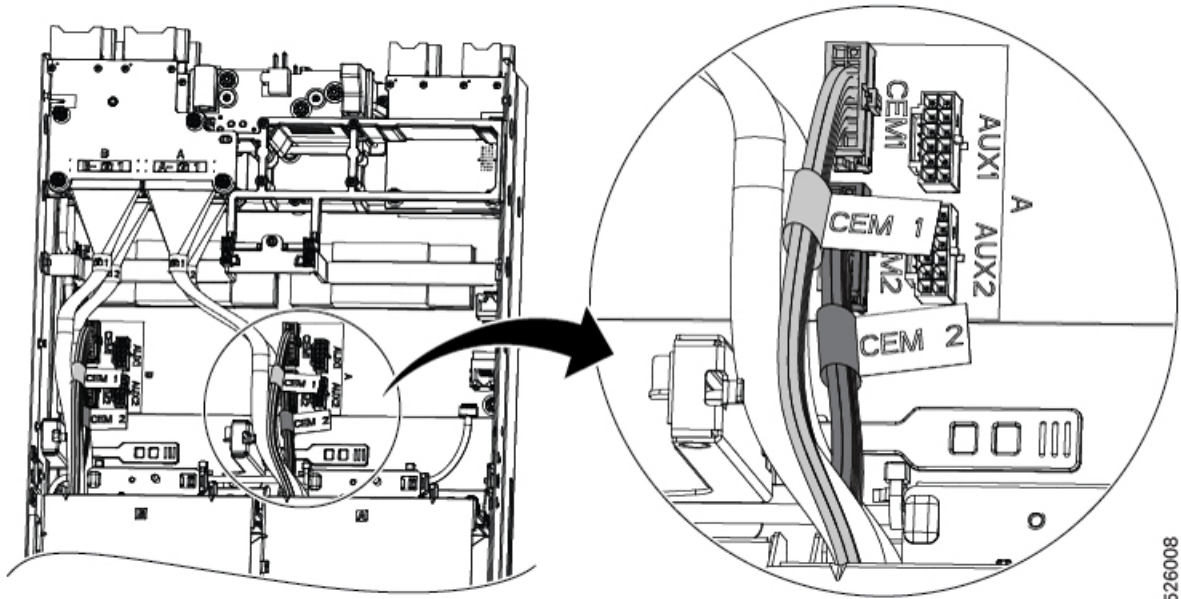
- c) Débranchez les câbles MCIO du connecteur mezzanine arrière (MEZZ).

Remarque

Les connecteurs des câbles MCIO sont empilés verticalement dans le logement mezzanine arrière. Si vous retirez les deux modules GPU en même temps, il est utile de débrancher d'abord le ou les câbles supérieurs. Cela permet d'accéder plus facilement aux câbles du bas.



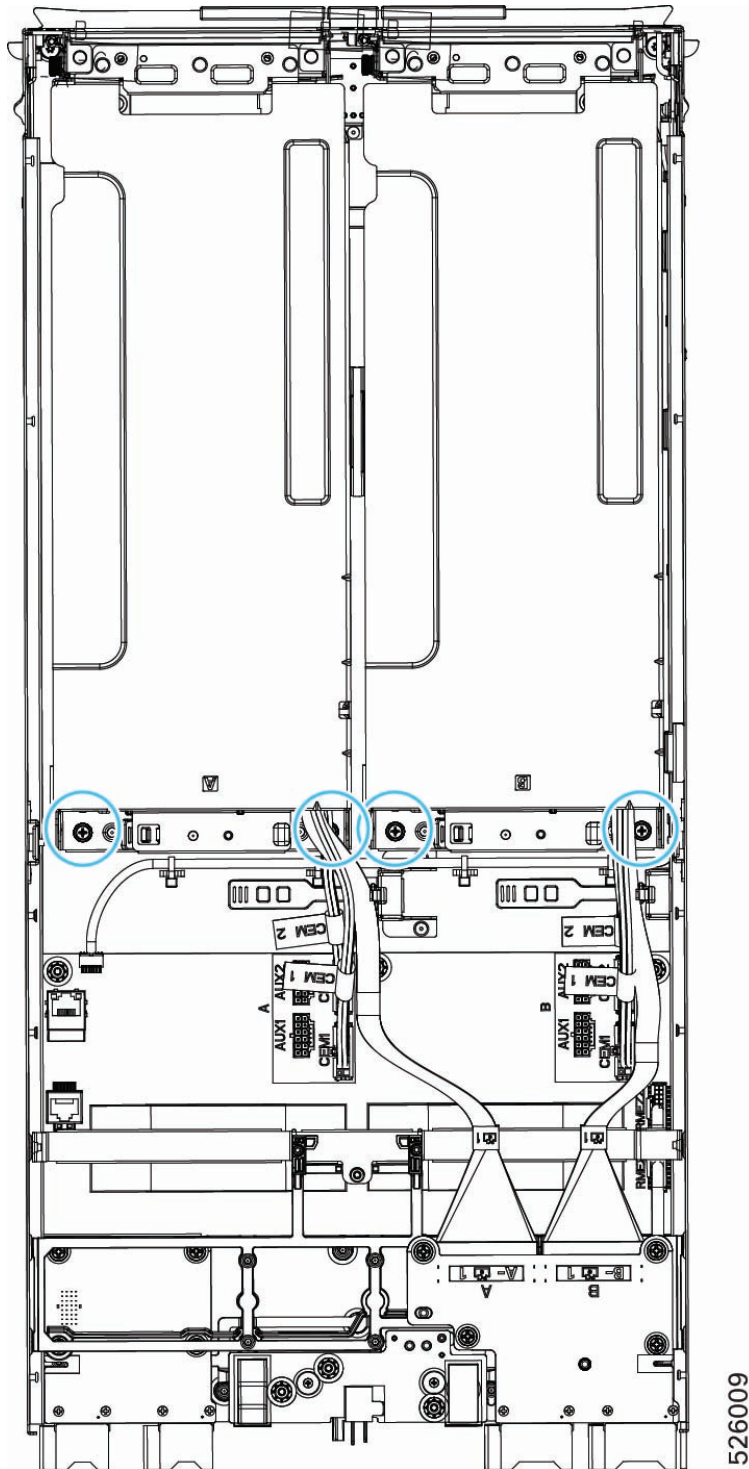
- d) Débranchez les câbles d'alimentation des connecteurs CEM1 et CEM2 de la carte mère du nœud.



526008

Étape 6 Lorsque les câbles MCIO et d'alimentation sont débranchés, détachez les modules.

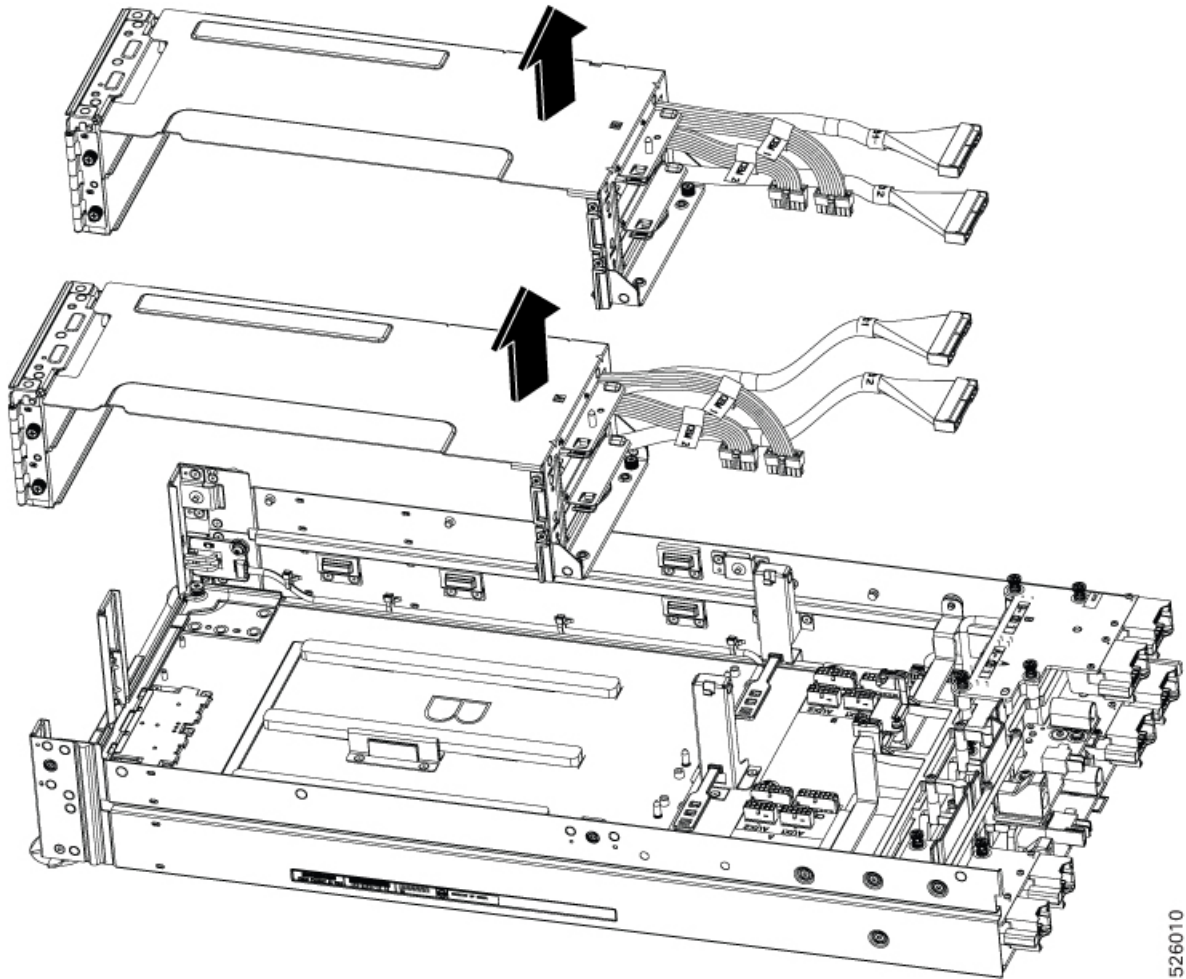
- a) À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, retirez les vis imperdables qui fixent les modules à l'assemblage de base du nœud PCIe.



- b) Une fois les vis imperdables retirées, saisissez les modules et soulevez-les pour les retirer du nœud PCIe.

Mise en garde

Si vous sentez une résistance lors du retrait des modules, remettez le module en place, vérifiez que toutes les vis sont desserrées et recherchez toute obstruction, comme des câbles ou des dispositifs de retenue de câbles qui pourraient être accrochés à d'autres composants. Poursuivez lorsque vous ne sentez plus de résistance.



Installation d'un module GPU

Utilisez cette procédure pour installer un module GPU sur le nœud PCIe.

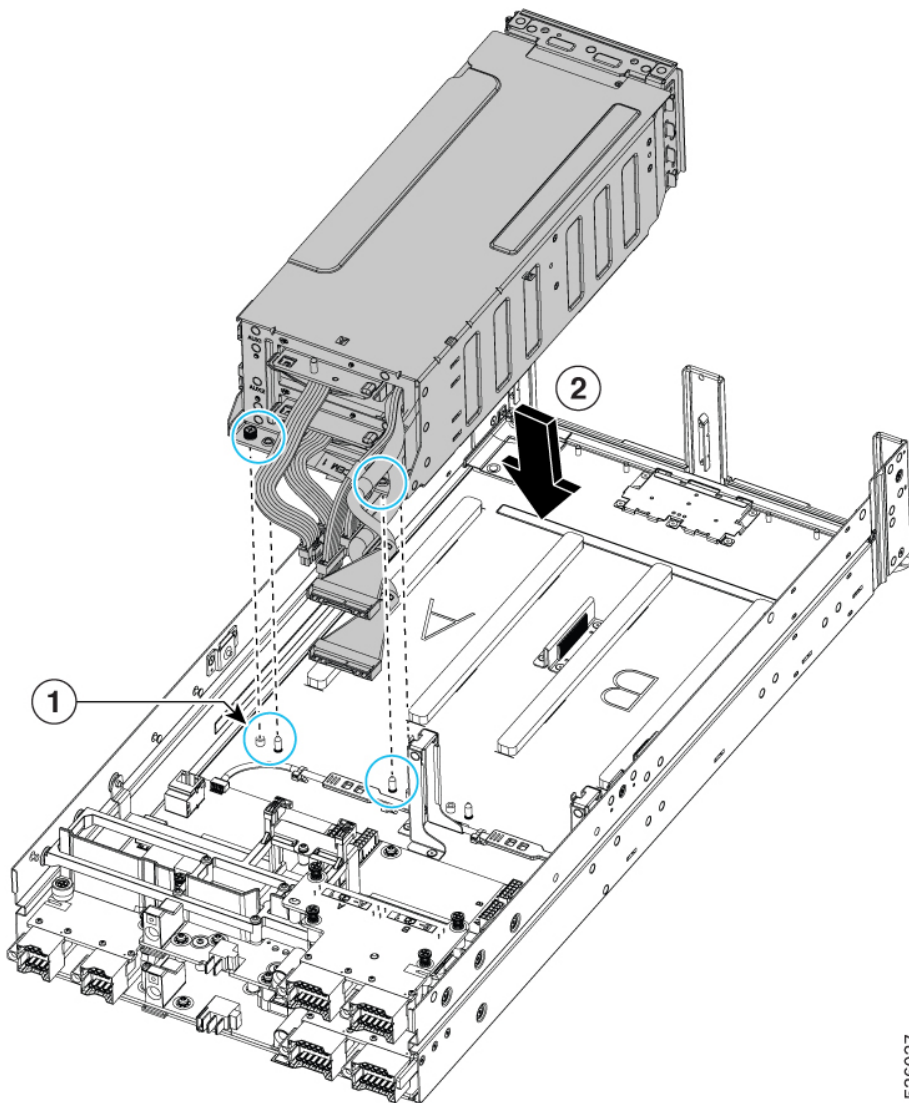
Avant de commencer

Munissez-vous d'un tournevis cruciforme n° 2 avant d'entreprendre cette procédure.

Procédure

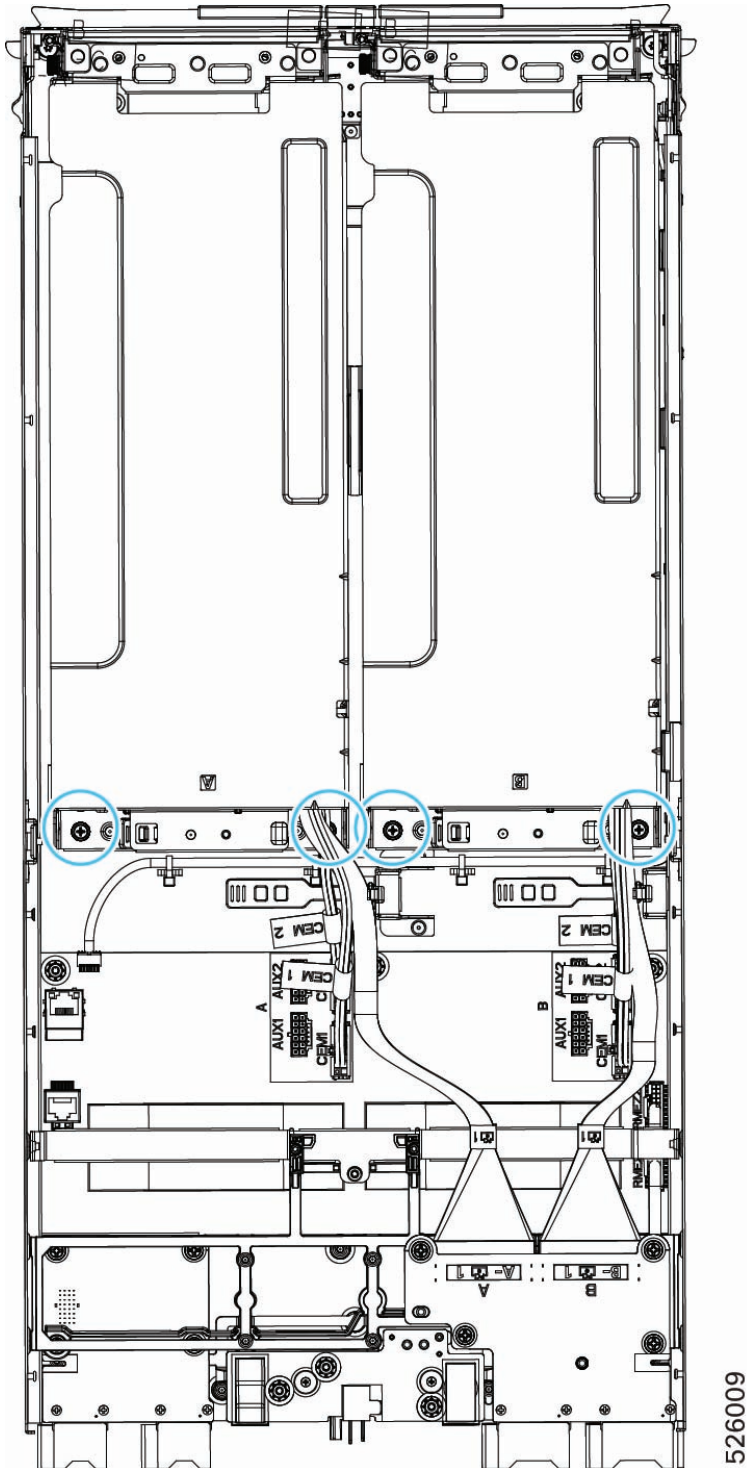
- Étape 1** Orientez le module GPU avec le nœud PCIe de sorte que les câbles MCIO soient orientés vers le module mezzanine arrière.
- Étape 2** Fixez le module GPU au nœud PCIe.
- Avant d'abaisser le module GPU sur le nœud, repérez les deux trous de guidage sur le module et leurs broches de guidage respectives sur le module PCIe, ainsi que les vis imperdables sur le module et leurs trous de vis sur le nœud (1).
 - Abaissez le module GPU sur le module PCIe (2), en veillant à aligner les trous de guidage du module avec les broches de guidage du nœud, ainsi que les vis imperdables du module avec les trous de vis du nœud.

Mise en garde
Lors de l'installation du module GPU, vérifiez que les câbles ne sont pas pincés entre le module GPU et le nœud.

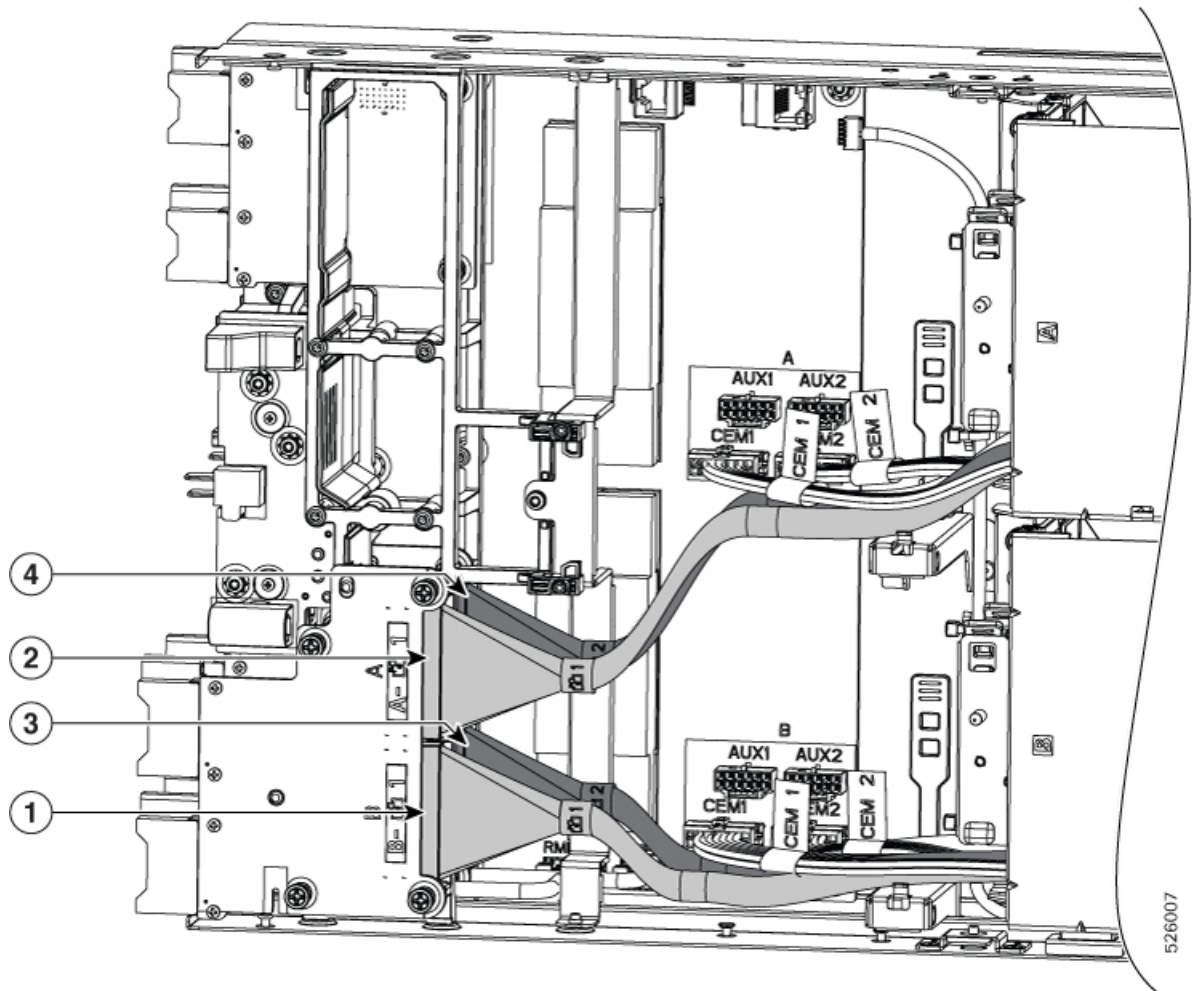


526027

- c) À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, serrez les vis imperdables pour fixer le module GPU au nœud.

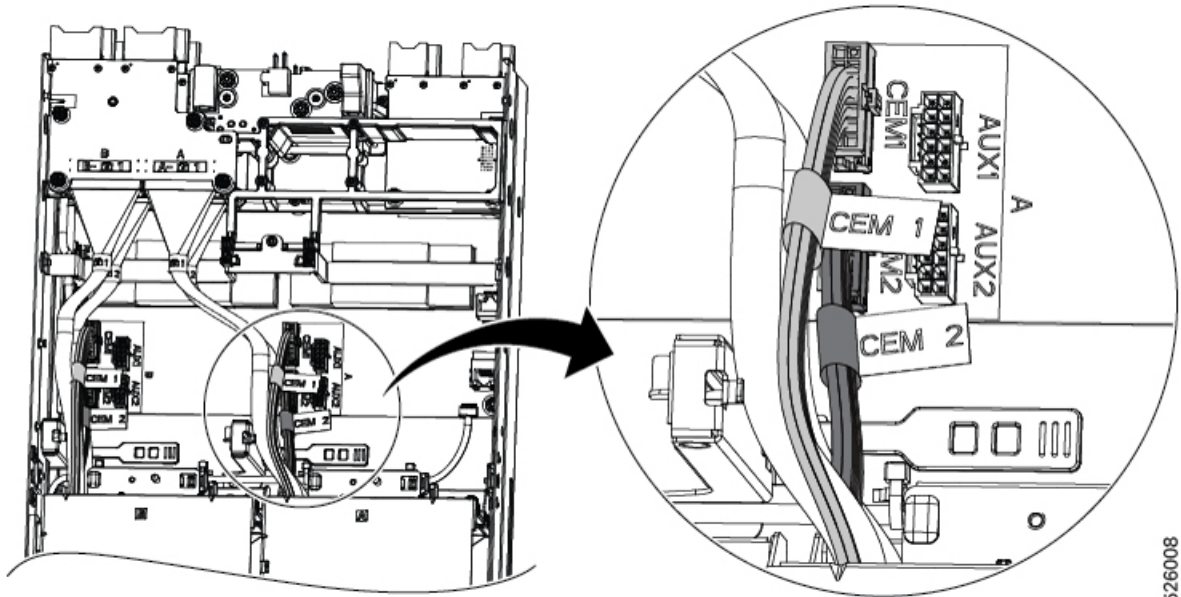


- d) Branchez les câbles MCIO sur le connecteur mezzanine arrière (MEZZ).

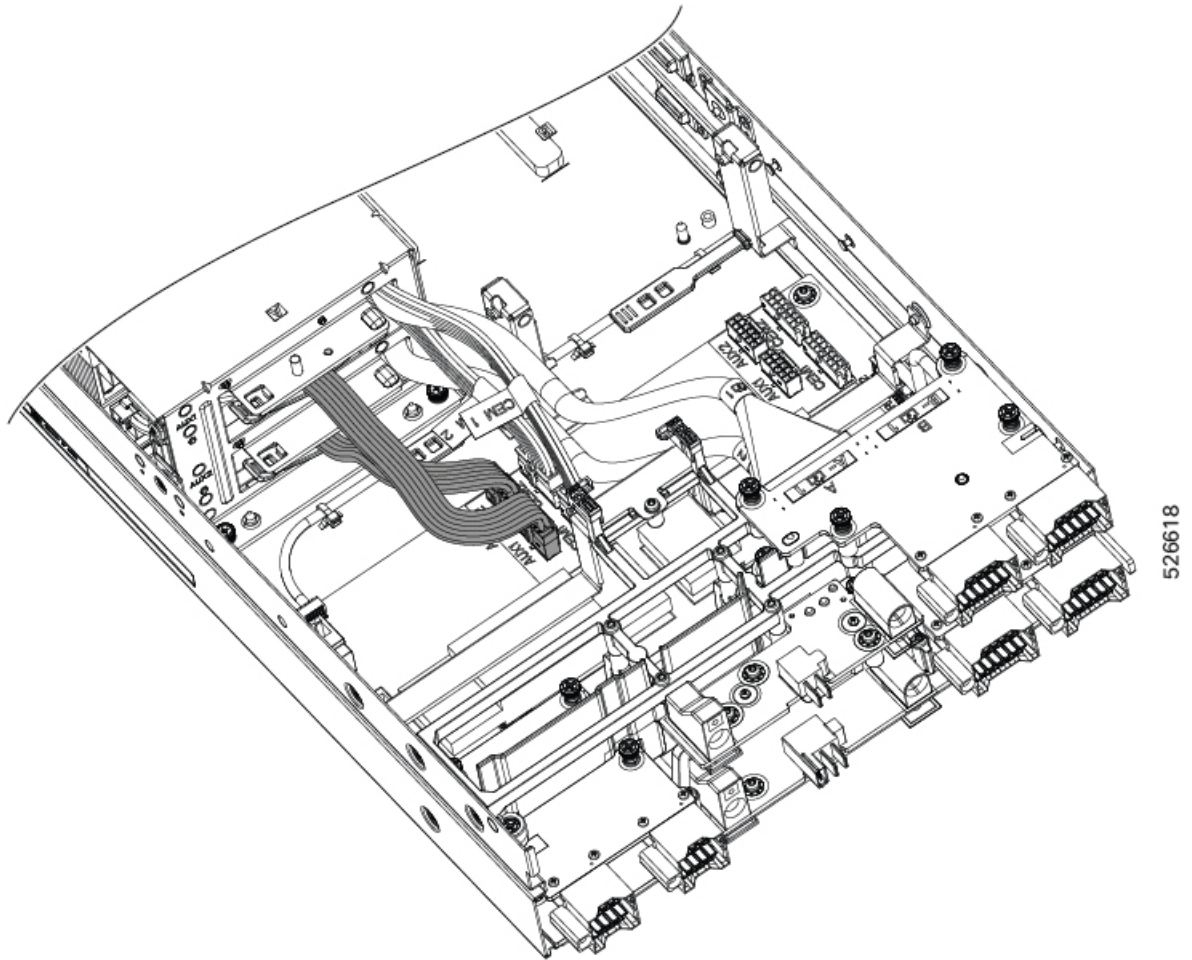


- e) Connectez les câbles d'alimentation aux connecteurs de la carte mère CEM1 et CEM2 du nœud.

Les câbles se connectent directement derrière leur module et sont étiquetés pour indiquer quel câble se connecte à quelle prise de la carte mère.



- f) Connectez les câbles AUX aux connecteurs AUX1 et AUX2 sur la carte mère du nœud.



Remplacement d'une carte GPU

Les cartes GPU prises en charge sont contenues dans le module GPU pendant le fonctionnement normal. Pour en savoir plus, consultez [Options de module GPU](#).

Le nœud PCIe prend en charge uniquement des GPU FHFL à double logement. Pour en savoir plus, consultez [GPU pris en charge](#).

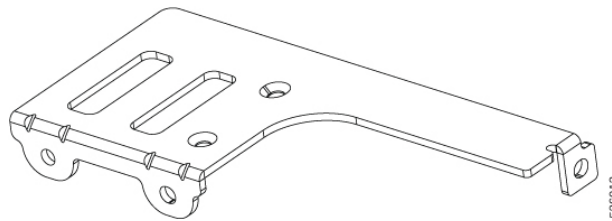
Pour remplacer une carte GPU, utilisez les tâches suivantes :

- [Lignes directrices et limites relatives au remplacement des GPU](#), à la page 26
- [Retrait d'un GPU FHFL](#), à la page 29
- [Installation d'un GPU FHFL](#), à la page 31

Lignes directrices et limites relatives au remplacement des GPU

Gardez à l'esprit les lignes directrices et les limites suivantes s'appliquant au remplacement des GPU à double logement FHFL.

- Pour l'installation des GPU dans un module GPU
 - Il est recommandé de remplir les logements en ordre croissant, par exemple le logement 1 avant le logement 2 dans le même module GPU. Pour en savoir plus sur la numérotation des logements dans chaque module GPU, consultez [Numérotation des logements](#).
 - Remplissez complètement chaque module GPU avant de commencer à en remplir un autre.
- Cisco propose des caches PCIe Cisco (UCSX-PCIF-GPU=) qui remplissent les logements GPU inutilisés. Si votre nœud PCIe n'est pas entièrement configuré avec des GPU, vous devez installer le nombre approprié de caches. Pour les nœuds PCIe qui ne sont pas entièrement configurés avec des GPU, ne faites pas fonctionner le nœud PCIe sans cache de remplissage GPU.
- Pour les GPU NVIDIA H200 NVL, il est possible que des GPU existants soient dotés d'un support de fixation d'extension droit existant qui est actuellement incompatible avec les modules GPU. Dans ce cas, Cisco propose un support de fixation d'extension amélioré (EXT-X580P-GPU-N=) pour assurer un soutien physique optimal du GPU.



Vous devez remplacer l'ancien support de fixation d'extension par le support de fixation d'extension amélioré Cisco. Le remplacement du support de fixation doit être terminé avant d'installer ou de réinstaller le GPU H200 NVL. Pour en savoir plus, consultez [Remplacement d'un support de fixation d'extension GPU existant](#), à la page 26.

Remplacement d'un support de fixation d'extension GPU existant

Tous les GPU fournis par Cisco sont dotés du support de fixation GPU approprié. Cependant, certains déploiements peuvent utiliser des GPU achetés auprès d'autres fournisseurs que Cisco.

Pour les GPU obtenus auprès d'autres sources, il est possible que les GPU NVIDIA H200 NVL soient assemblés avec un ancien support de fixation d'extension droit. Ce support de fixation droit doit être remplacé pour utiliser les GPU H200 NVL avec le nœud PCIe.

Pour obtenir un support de fixation d'extension amélioré (PID Cisco : EXT-X580P-GPU-N=) comme pièce de remplacement prise en charge, communiquez avec Cisco et commandez le support de fixation d'extension amélioré par PID.

Après avoir reçu le support de fixation d'extension amélioré, utilisez les tâches suivantes pour remplacer l'ancien support de fixation par le nouveau.

Le nouveau support de fixation doit être installé sur le GPU H200 NVL avant que le GPU soit installé dans le module GPU du nœud PCIe.

- [Retrait du support d'extension existant, à la page 27](#)
- [Installation du support de fixation d'extension amélioré, à la page 28](#)

Retrait du support d'extension existant

Pour les GPU NVIDIA H200 NVL uniquement, cette procédure permet au GPU de s'insérer correctement dans les modules GPU. Pour en savoir plus, consultez [Lignes directrices et limites relatives au remplacement des GPU, à la page 26](#).

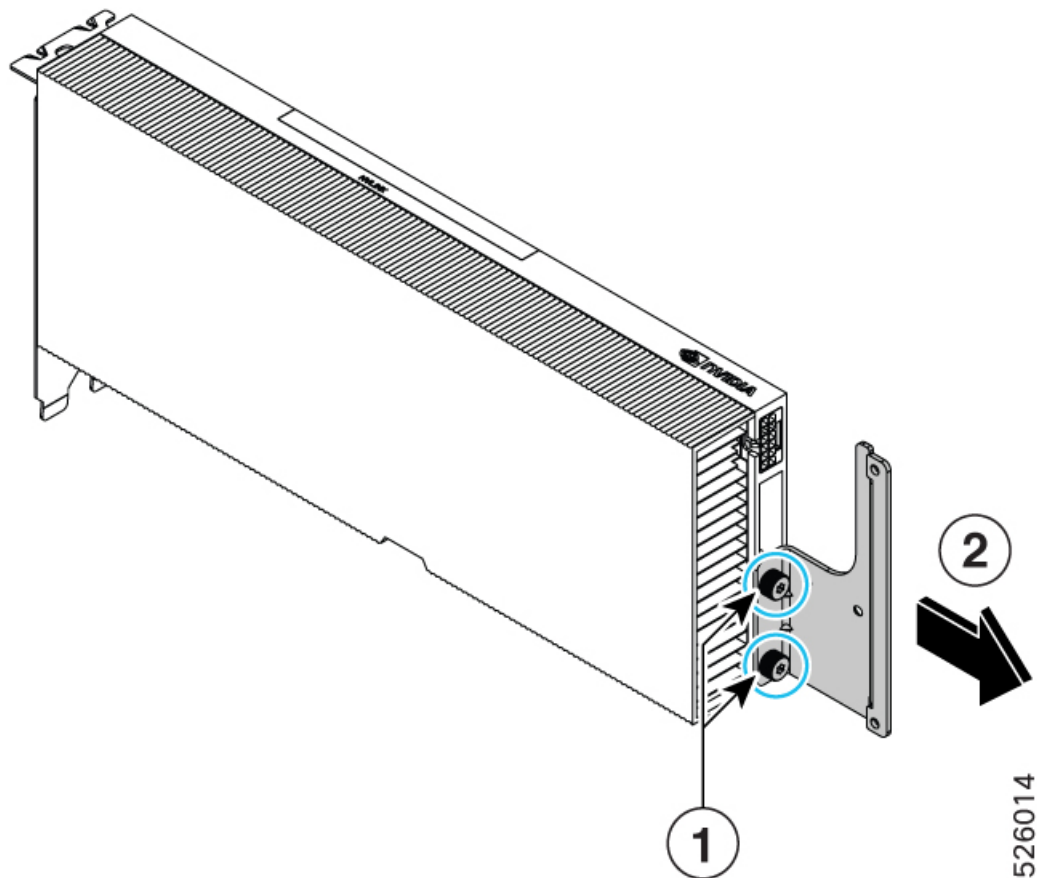
Utilisez la tâche suivante pour retirer le support de fixation d'extension droit existant afin de le remplacer par le support de fixation d'extension amélioré Cisco pris en charge.

Avant de commencer

Munissez-vous d'un tournevis Torx T15 avant d'entreprendre cette procédure.

Procédure

- Étape 1** Retirez le GPU NVIDIA H200 NVL existant.
Consultez [Retrait d'un GPU FHFL, à la page 29](#).
- Étape 2** À l'aide du tournevis, retirez les deux vis qui fixent le support de fixation d'extension droit existant.
- Étape 3** Retirez le support de fixation du GPU.



Prochaine étape

Installez le support de fixation de remplacement Cisco. Consultez [Installation du support de fixation d'extension amélioré](#), à la page 28.

Installation du support de fixation d'extension amélioré

Pour les GPU NVIDIA H200 NVL uniquement, cette procédure permet au GPU de s'insérer correctement dans les modules GPU du nœud PCIe. Pour en savoir plus, consultez [Lignes directrices et limites relatives au remplacement des GPU](#), à la page 26.

Utilisez la tâche suivante pour installer le support de fixation d'extension amélioré Cisco avant d'installer un GPU H200 NVL dans les modules GPU du nœud PCIe.

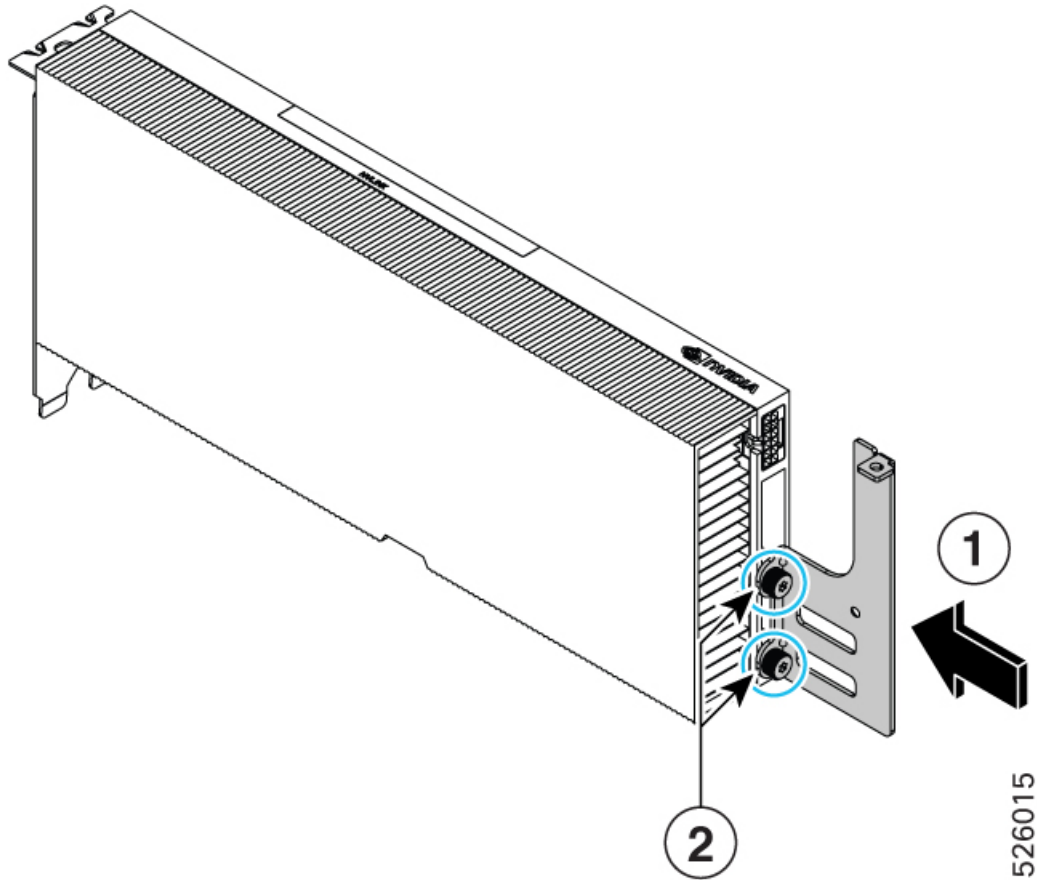
Avant de commencer

Munissez-vous d'un tournevis Torx T15 avant d'entreprendre cette procédure.

Pour obtenir un support de fixation d'extension amélioré (PID Cisco : EXT-X580P-GPU-N=), communiquez avec Cisco et commandez le support de fixation d'extension amélioré par PID.

Procédure

- Étape 1** Si vous n'avez pas encore retiré le GPU H200 NVL existant, retirez-le maintenant. Consultez [Retrait d'un GPU FHFL](#), à la page 29.
- Étape 2** Fixez le support de fixation d'extension amélioré Cisco au GPU.
- Étape 3** À l'aide du tournevis, réinsérez les deux vis que vous avez retirées précédemment.



- Étape 4** Réinstallez le GPU. Consultez [Installation d'un GPU FHFL](#), à la page 31.

Retrait d'un GPU FHFL

Les GPU FHFL à double logement sont pris en charge dans l'un ou l'autre des modules GPU. Chaque module GPU comporte deux connecteurs PCIe, chacun pouvant accepter un GPU, pour un maximum de deux GPU par module.

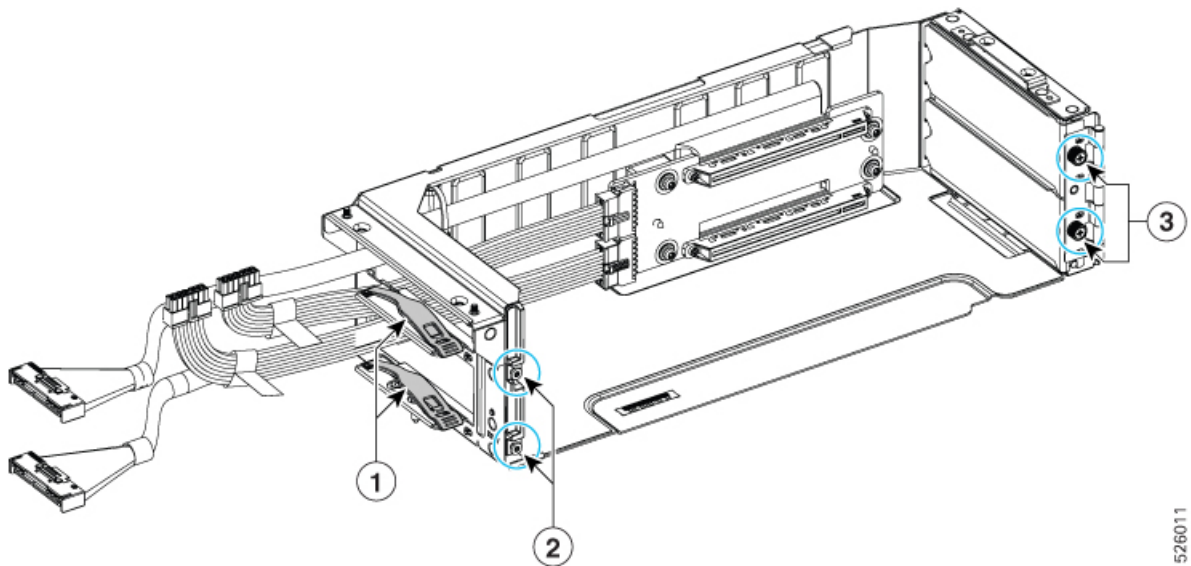
Utilisez cette tâche pour retirer un GPU FHFL.

Avant de commencer

Munissez-vous d'un tournevis cruciforme n° 2 et d'un tournevis Torx T8 avant d'entreprendre cette procédure.

Procédure

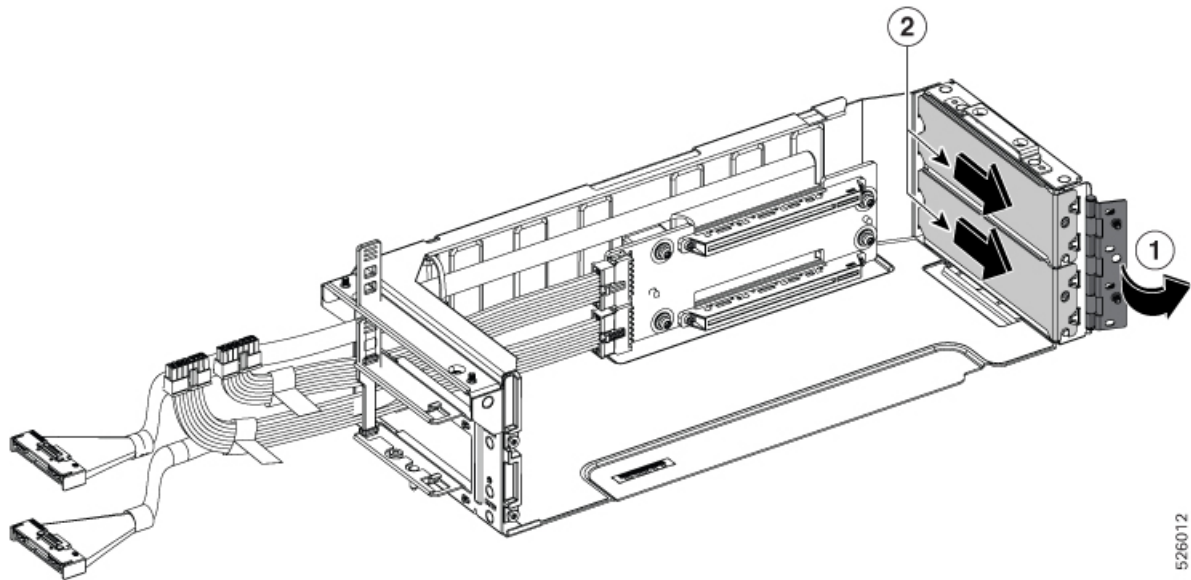
- Étape 1** Si vous ne l'avez pas encore fait, retirez le module GPU du nœud PCIe.
Consultez [Retrait d'un module GPU, à la page 14](#).
- Étape 2** Saisissez le dispositif de retenue des câbles en caoutchouc et décrochez-le afin que les câbles GPU ne soient plus regroupés (1).
- Étape 3** À l'aide du tournevis T8, retirez les vis de fixation qui maintiennent le GPU dans le logement (2).
- Étape 4** Débranchez le câble d'alimentation AUX du GPU.
- Étape 5** À l'aide d'un tournevis cruciforme n° 2, desserrez les vis imperdables à l'avant du module GPU, c'est-à-dire à l'extrémité opposée aux câbles (3).



- Étape 6** Lorsque les vis cruciformes sont desserrées, ouvrez la porte articulée afin que le GPU puisse glisser hors du logement (1).

Remarque

Si vous installez un GPU pour la première fois, des caches de remplissage GPU seront en place. Ils doivent être retirés (2).



526012

Étape 7 Saisissez le GPU et, en le maintenant à niveau, tirez-le pour le déconnecter du connecteur PCIe.

Étape 8 Faites glisser le GPU vers l'extérieur jusqu'à ce qu'il sorte du logement du module.

Prochaine étape

Réinsérez un GPU FHFL. Consultez [Installation d'un GPU FHFL](#), à la page 31.

Installation d'un GPU FHFL

Les GPU FHFL à double logement s'installent horizontalement dans le module GPU afin que le connecteur du GPU s'insère dans le connecteur PCIe à l'intérieur du module GPU.

Les modules GPU comportent des éléments d'alignement PCIe standard, comme un logement dans la paroi arrière qui reçoit une languette du GPU et une encoche horizontale sur la paroi avant qui reçoit le bord du support de fixation d'extension du GPU.

Lors de l'installation du premier GPU, installez-le dans le logement portant le plus petit numéro du module GPU, soit le logement 1 du module GPU A ou le logement 3 du module GPU B.

Utilisez la procédure suivante pour installer un GPU pleine hauteur pleine longueur dans le module GPU.

Avant de commencer

Passez en revue les [Lignes directrices et limites relatives au remplacement des GPU](#), à la page 26.

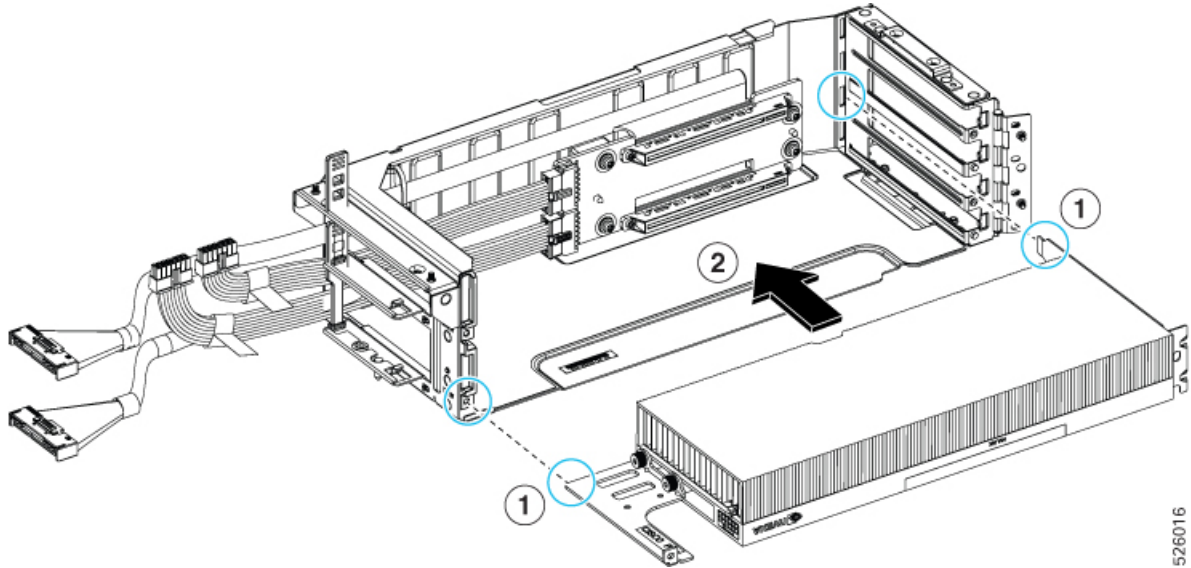
Munissez-vous d'un tournevis cruciforme n° 2 et d'un tournevis Torx T8 avant d'entreprendre cette procédure.

Procédure

Étape 1 Alignez le GPU avec le logement de sorte que les contacts dorés du GPU s'alignent avec le connecteur PCIe.

Étape 2 En maintenant le GPU à niveau, alignez le bord avant du support de fixation d'extension avec l'encoche sur la paroi avant du module GPU (1).

Étape 3 Faites glisser le GPU dans le logement (2), en vous assurant que la languette du GPU est alignée sur le bon logement dans la paroi arrière (1).



526016

Étape 4 Lorsque vous sentez que le connecteur du GPU entre en contact avec le connecteur PCIe, appuyez fermement sur le GPU pour le mettre en place.

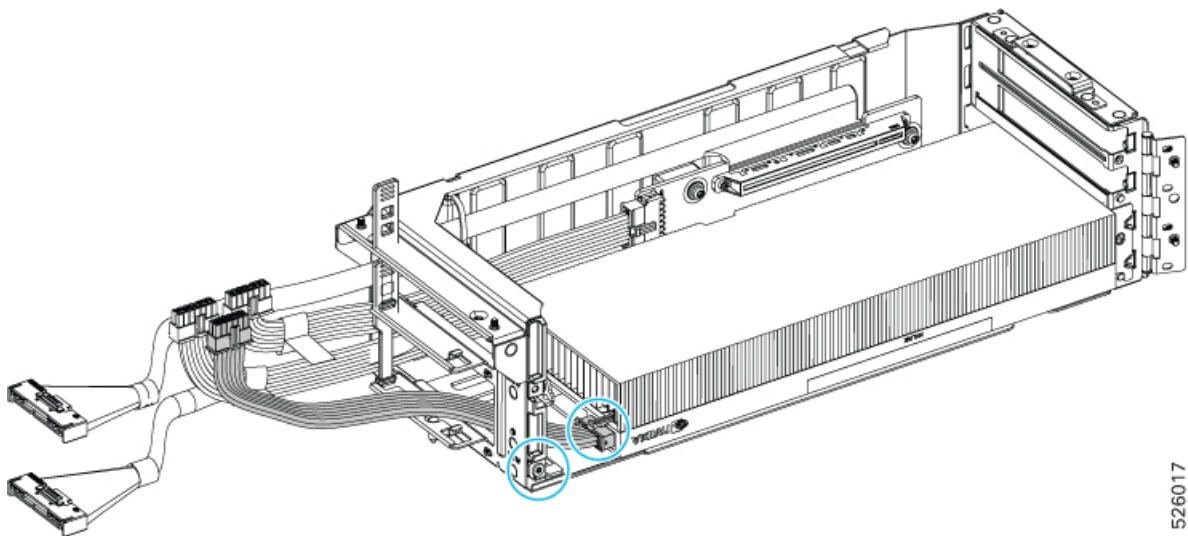
Étape 5 Fixez le câble d'alimentation GPU à la carte mère du nœud.

a) Acheminez le câble d'alimentation du GPU dans le module et connectez-le au GPU.

Remarque

Le câble d'alimentation du GPU doit être acheminé derrière le coin du module GPU pour éviter toute obstruction.

b) À l'aide du tournevis Torx T8, réinsérez la vis pour fixer le GPU dans le logement.



526017

c) Connectez le câble d'alimentation GPU au connecteur AUX1 ou AUX2 de la carte mère.

Il est conseillé de connecter le GPU au connecteur AUX correspondant. Par exemple, le GPU dans le logement 1 doit être connecté au connecteur AUX1 et le GPU dans le logement 2 doit être connecté au connecteur AUX2.

- d) À l'aide du tournevis T8, installez la vis de fixation en veillant à la serrer à un couple de 4 à 6 po-lb.

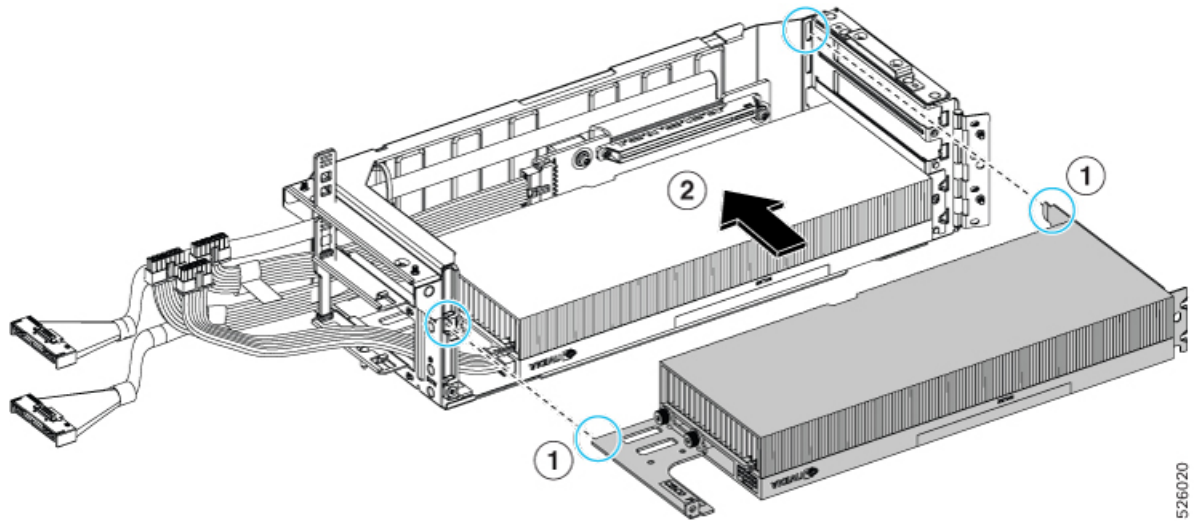
Mise en garde

Ne serrez pas trop! Cette vis est petite et peut se cisailer ou s'endommager si elle est trop serrée. Ne dépassez pas les spécifications de couple indiquées.

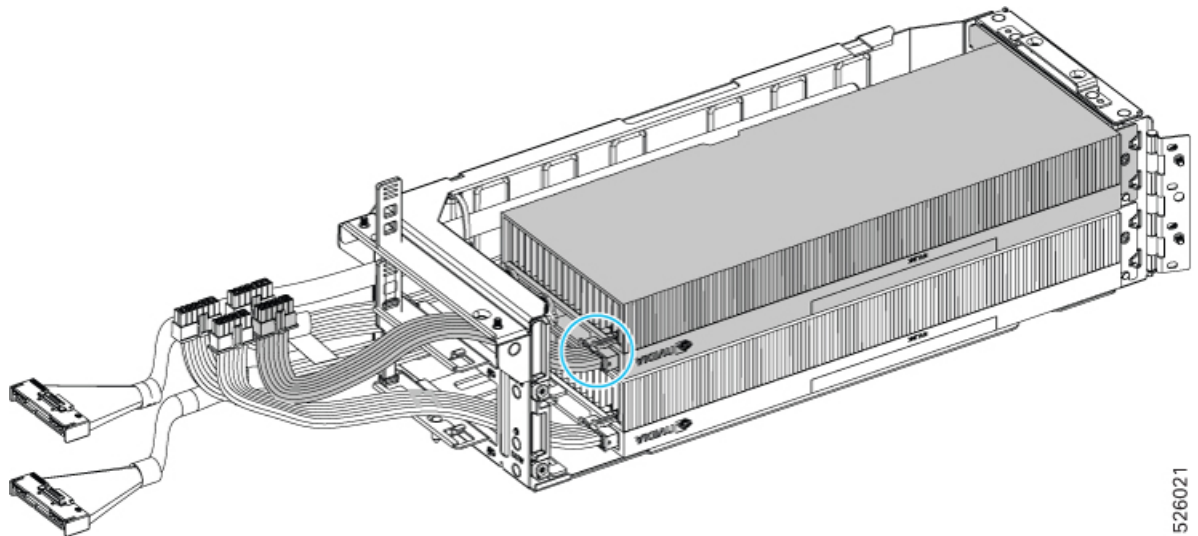
Étape 6

(Facultatif) Pour installer un deuxième GPU :

- a) Alignez le GPU et faites-le glisser en place jusqu'à ce que le connecteur du GPU soit inséré dans le connecteur PCIe.



- b) Acheminez le câble du GPU dans le module GPU et derrière le coin avant du module.



- c) Connectez le câble d'alimentation GPU à l'autre connecteur AUX de la carte mère.
 d) À l'aide du tournevis T8, installez la vis de fixation en veillant à la serrer à un couple de 4 à 6 po-lb.

Mise en garde

Ne serrez pas trop! Cette vis est petite et peut se cisailer ou s'endommager si elle est trop serrée. Ne dépassez pas les spécifications de couple indiquées.

Étape 7

Terminez l'installation du GPU.

- a) Vérifiez que la vis de fixation est installée sur chaque GPU afin de les maintenir dans le logement PCIe.
- b) Saisissez les dispositifs de retenue des câbles en caoutchouc et reconnectez-les.
- c) Fermez les portes articulées.
- d) À l'aide du tournevis cruciforme n° 2, serrez chacune des vis imperdables pour fixer le ou les GPU dans le ou les logements.

Prochaine étape

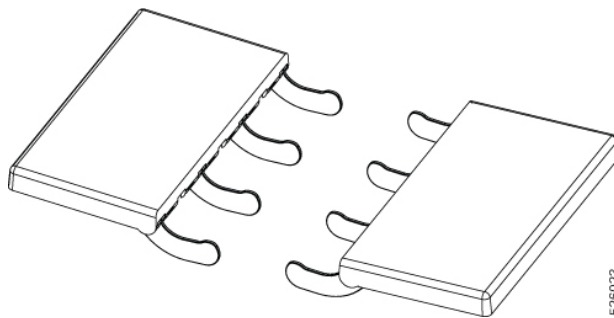
Installez le module GPU. Consultez [Installation d'un module GPU](#), à la page 20.

Remplacement de l'interconnexion GPU NVIDIA NVLink

Le NVIDIA NVLink GPU Interconnect est une carte de pont physique utilisée pour connecter deux GPU NVIDIA H200 adjacents. Une fois installée, l'interconnexion GPU NVIDIA NVLink connecte électriquement les GPU et améliore leurs performances. Pour en savoir plus, consultez le site Web de NVIDIA.

Pour utiliser l'interconnexion GPU NVIDIA NVLink, les GPU doivent être installés dans le même module GPU (adjacents) afin que le composant puisse s'étendre sur les GPU.

L'interconnexion s'enclenche sur les connecteurs à l'arrière de chaque GPU, de sorte que l'installation ne nécessite aucun outil. Le retrait de l'interconnexion nécessite toutefois des outils spécifiques, proposés par Cisco sous la référence UCSX-GPU-RKIT-NV=. Lorsque vous commandez UCSX-GPU-RKIT-NV=, vous recevez les outils de retrait NVLink, semblables à ceux ci-dessous.



Pour remplacer une interconnexion GPU NVIDIA NVLink, utilisez les procédures suivantes :

- [Retrait du NVIDIA NVLink GPU Interconnect](#), à la page 34
- [Installation du NVIDIA NVLink GPU Interconnect](#), à la page 36

Retrait du NVIDIA NVLink GPU Interconnect

Cette tâche explique comment retirer le NVIDIA NVLink GPU Interconnect des GPU NVIDIA H200 NVL. Pour en savoir plus, consultez le site Web de NVIDIA.



Mise en garde N'essayez pas cette tâche sans utiliser les outils appropriés, car vous risquez d'endommager les GPU!

Avant de commencer

Avant d'entreprendre cette procédure, vous devez avoir l'outil de retrait NVLink, qui peut être commandé auprès de Cisco en demandant UCSX-GPU-RKIT-NV=. Cet outil comporte des crochets qui serviront à dégager le GPU Interconnect des GPU sans que vous ayez à retirer les GPU du module GPU.

Procédure

Étape 1 Si vous n'avez pas encore retiré le module GPU, retirez-le maintenant.
Consultez [Retrait d'un module GPU](#), à la page 14.

Étape 2 Pour chaque outil, insérez les crochets de l'outil dans le logement GPU sous le GPU Interconnect.

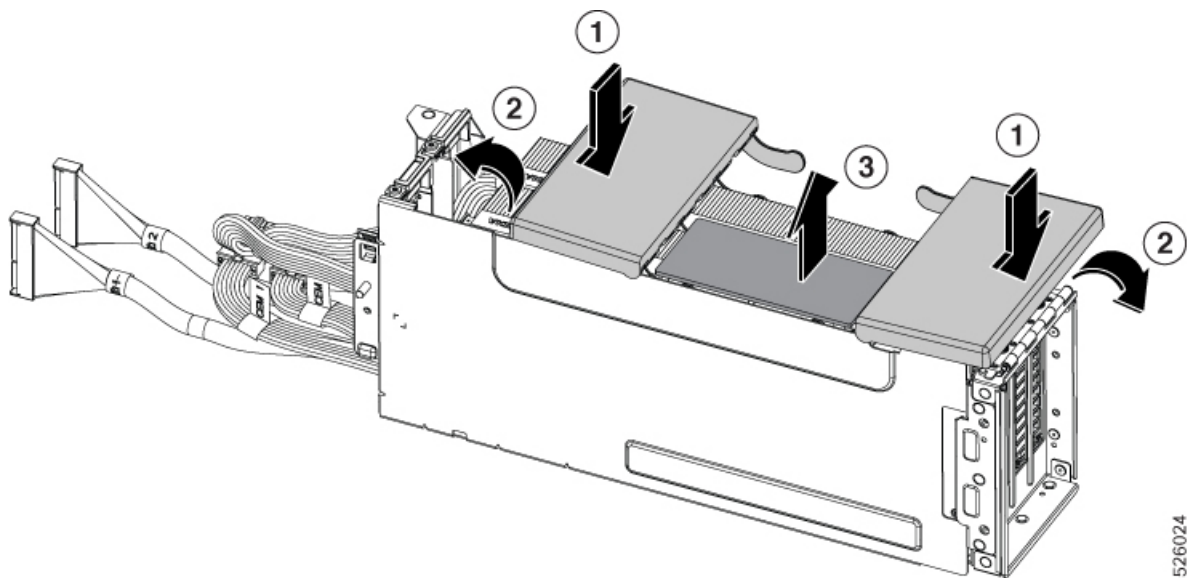
Mise en garde

Les extrémités des crochets des outils doivent se trouver entre les GPU et sous l'interconnexion GPU. Assurez-vous que les deux outils sont installés de la même manière. Aucun des outils ne doit être décentré ni placé plus loin du GPU Interconnect que l'autre outil.

Étape 3 Pour chaque outil, assurez-vous que les crochets chevauchent le GPU et qu'il y a un point de rotation ferme pour soutenir l'outil.

Étape 4 Lorsque les outils sont insérés, maintenez-les en place pour qu'ils ne glissent pas et appuyez simultanément sur chaque outil avec une pression égale.

Si vous avez installé les outils et effectué cette étape correctement, les outils agiront comme un levier pour dégager délicatement le GPU Interconnect des GPU.



526024

Étape 5 Lorsque le GPU Interconnect se détache des GPU, saisissez-le et soulevez-le à la verticale pour le retirer.

Mise en garde

Pour éviter d'endommager les contacts dorés, n'inclinez pas, ne tordez pas et ne faites pas pivoter le GPU Interconnect lorsque vous le soulevez pour le retirer des GPU. Maintenez le GPU Interconnect droit lorsque vous le retirez.

- Étape 6** Retirez les outils et remettez le couvercle sur les contacts dorés du GPU Interconnect ou remplacez le GPU Interconnect, au besoin.

Installation du NVIDIA NVLink GPU Interconnect

Cette tâche explique comment installer le NVIDIA NVLink GPU Interconnect sur les GPU NVIDIA H200 NVL. L'installation se fait sans outil.

Le nœud PCIe prend en charge deux GPU par module GPU; le NVIDIA NVLink GPU Interconnect pris en charge est donc une interconnexion bidirectionnelle.



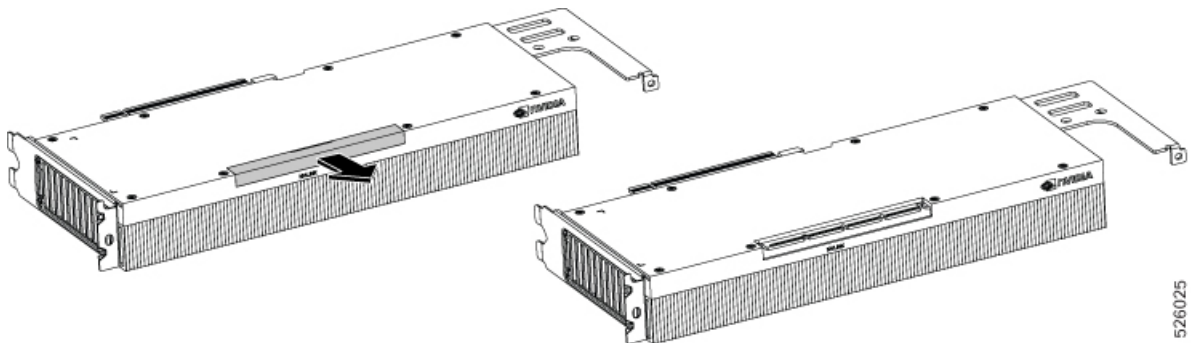
- Remarque** Il est plus facile d'installer le NVIDIA NVLink GPU Interconnect lorsque les GPU sont déjà installés dans un module GPU.

Utilisez cette tâche pour installer le NVIDIA NVLink GPU Interconnect sur deux GPU H200 NVL adjacents.

Procédure

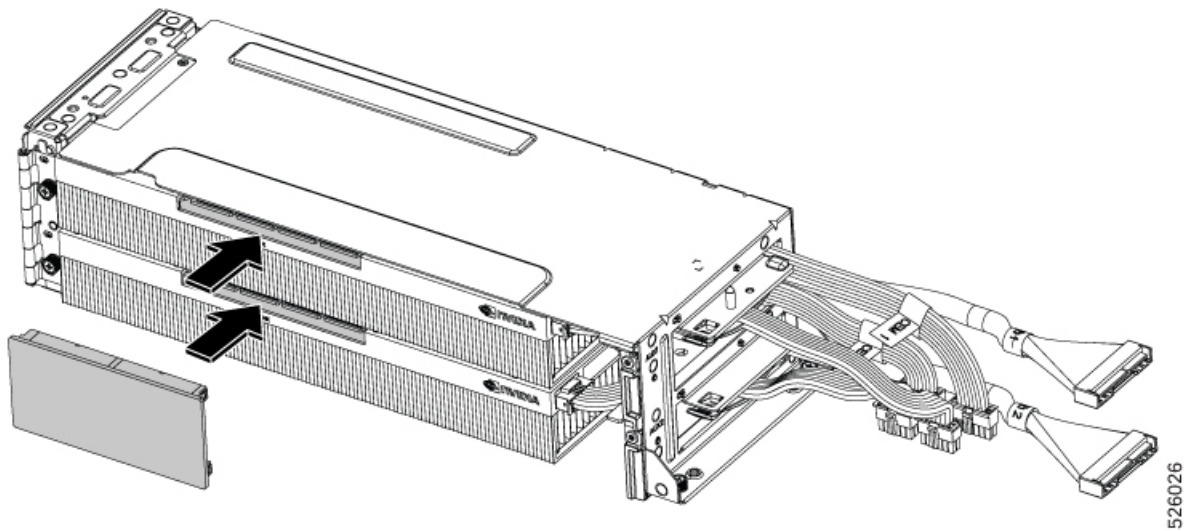
- Étape 1** Si vous n'avez pas encore retiré le module GPU, retirez-le maintenant.
Consultez [Retrait d'un module GPU](#), à la page 14.

- Étape 2** Retirez le couvercle des deux GPU.



- Étape 3** Placez l'interconnexion GPU bidirectionnelle sur les connecteurs des GPU.

- Étape 4** En maintenant le NVIDIA NVLink GPU Interconnect à niveau, appuyez dessus jusqu'à ce qu'il soit complètement en place sur les deux GPU.



Installation du couvercle du nœud PCIe

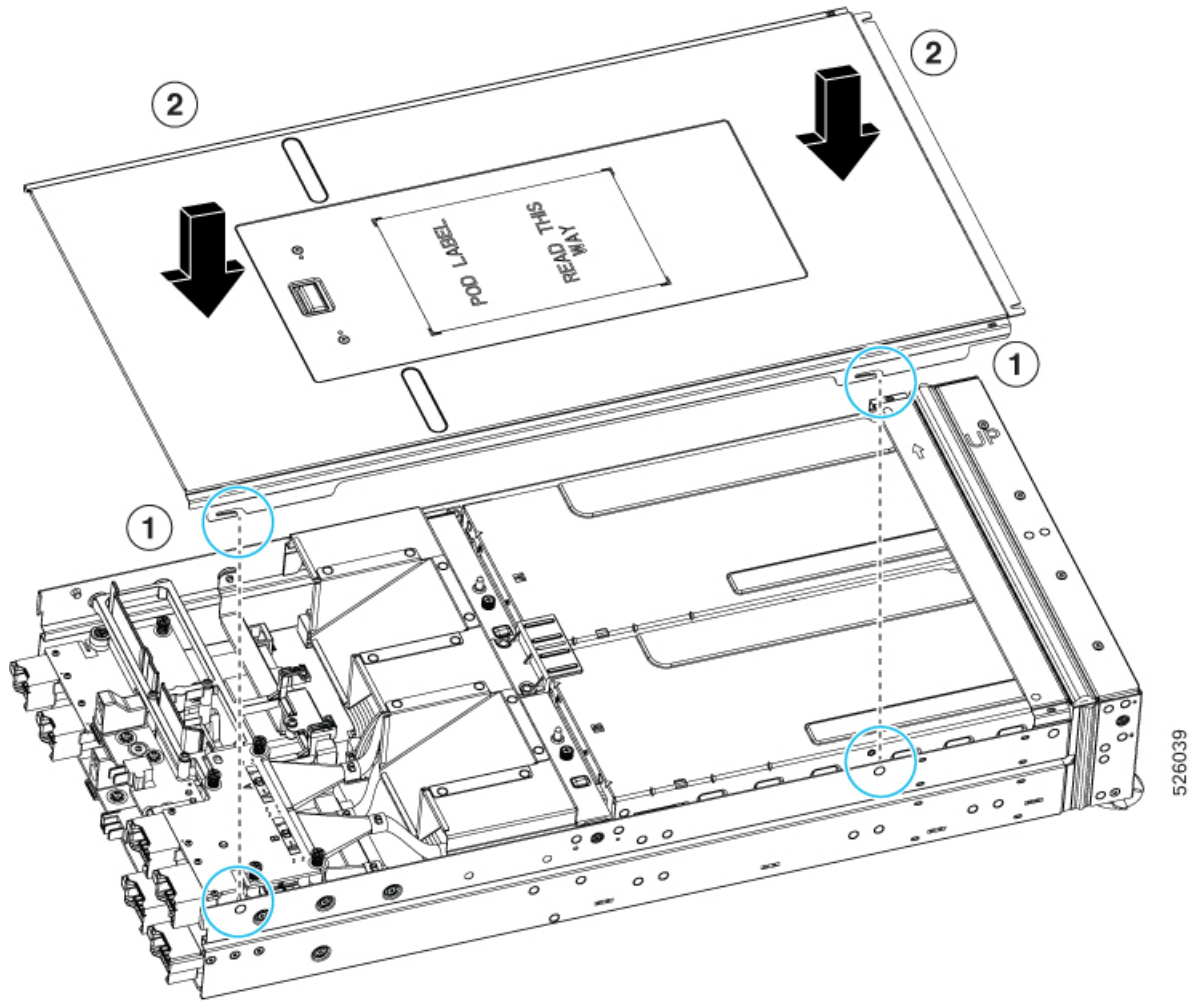
Utilisez cette tâche pour installer le couvercle supérieur du nœud PCIe.

Procédure

- Étape 1** Aligned les découpes des parois latérales du couvercle supérieur avec les broches de guidage des parois latérales du nœud PCIe (1).
- Étape 2** Abaissez et installez le couvercle en angle de sorte que les découpes à l'arrière du couvercle s'insèrent dans les broches de guidage sur les parois internes du nœud (2).
- Étape 3** Lorsque le couvercle supérieur affleure le nœud PCIe, maintenez-le à plat et faites-le glisser vers l'avant jusqu'à ce que le bouton de dégagement s'enclenche.

Remarque

Vérifiez que le bord avant du couvercle supérieur glisse sous le bord métallique du couvercle avant du nœud. Si vous sentez une résistance, il se peut que ces deux bords entrent en contact au lieu de se superposer.



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.

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.

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.