Plateau ThinkSystem SC750 V4 Neptune
Guide d’utilisation



Type de machine : 7DDJ

Remarque

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des consignes et instructions de sécurité disponibles à l'adresse :
https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

En outre, assurez-vous que vous avez pris connaissance des conditions générales de la garantie Lenovo associée à votre serveur, disponibles à l'adresse :
http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

Première édition (Mai 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

REMARQUE SUR LES DROITS LIMITÉS ET RESTREINTS : Si les données ou les logiciels sont fournis conformément à un contrat GSA (General Services Administration), l'utilisation, la reproduction et la divulgation sont soumises aux restrictions stipulées dans le contrat n° GS-35F-05925.

Table des matières

Table des matières i

Sécurité iii

Liste de contrôle d'inspection de sécurité iv

Chapitre 1. ThinkSystem SC750 V4, type 7DDJ 1

Caractéristiques 1

Astuces 3

Conseils de sécurité 3

Spécifications 4

Spécifications techniques 4

Spécifications mécaniques 8

Spécifications environnementales 8

Contamination particulaire 11

Exigence relative à la qualité de l'eau 12

Options de gestion 12

Chapitre 2. Composants serveur . . . 17

Vue avant 17

Vue supérieure du plateau 18

Vue supérieure du nœud 19

Disposition du bloc carte mère 19

Connecteurs du bloc carte mère 19

Carte d'E-S système, carte d'E-S avant et carte du processeur 21

Commutateurs de la carte mère 21

Connecteurs du tableau de distribution 22

Configuration de l'unité avant et de l'adaptateur PCIe 23

Affichage des voyants et des diagnostics du système 24

Chapitre 3. Liste des pièces 25

Cordons d'alimentation 27

Chapitre 4. Déballage et configuration 29

Contenu du colis de la solution 29

Identification de la solution et accès à Lenovo XClarity Controller 29

Liste de contrôle de configuration de solution . . . 32

Chapitre 5. Procédures de remplacement de matériel 35

Conseils d'installation 35

Liste de contrôle d'inspection de sécurité . . . 37

Remarques sur la fiabilité du système 38

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 38

Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire 39

Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM 40

Identification et emplacement du tampon d'espace 43

Mise sous et hors tension de la solution 50

Mise sous tension de la solution 50

Mise hors tension de la solution 51

Mise en place de l'assemblage d'outil de levage . . 52

Mise en place de l'assemblage du chariot de dispositif rotatif 56

Remplacement des composants du plateau (techniciens qualifiés uniquement) 60

Remplacement du module de connecteur de la barre de bus (techniciens qualifiés uniquement) 60

Remplacement d'une pile CMOS (CR2032) . . 70

Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 74

Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 86

Remplacement de traverses 98

Remplacement de l'ensemble DIMM 102

Remplacement de la barre de refroidissement DIMM (pour les modules de mémoire avec refroidissement des deux côtés) 106

Remplacement d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S 111

Remplacement d'une unité avant simple E3. S 1T 118

Remplacement d'une unité avant double E3. S 1T 125

Remplacement d'une unité avant simple E3. S 2T 138

Remplacement d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 147

Remplacement d'une unité centrale E3.S . . . 157

Remplacement du module infaillible 160

Remplacement d'une carte d'E-S avant . . . 167

Remplacement d'un module de détecteur de fuite 184

Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) 190

Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) 205

Remplacement d'un adaptateur PCIe 223

© Copyright Lenovo 2025

Remplacement du tableau de distribution (technicien qualifié uniquement) 228
Remplacement du processeur (technicien qualifié uniquement) 237
Remplacement de la carte du processeur (techniciens qualifiés uniquement) 263
Remplacement de la carte d'E-S système (DCSCM) 284
Remplacement du kit de câbles latéraux de gestion du système 306
Remplacement d'un plateau 310
Remplacement du cache du plateau 350
Remplacement de la boucle d'eau (technicien qualifié uniquement) 352
Fin du remplacement des composants 404

Chapitre 6. Configuration système 405

Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller 405
Configuration du port USB pour la connexion de Lenovo XClarity Controller. 406
Mise à jour du microprogramme 407
Configuration du microprogramme 411
Configuration du module de mémoire 412
Activer Software Guard Extensions (SGX). 412
Configuration RAID 413
Configuration de la station de conversion d'alimentation 414
Déploiement du système d'exploitation 415
Sauvegarde de la configuration du serveur 416

Chapitre 7. Identification des problèmes 417

Journaux des événements 417
Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système. 419
Voyants avant. 419
Ensemble de diagnostics externe 421
Voyants du System Management Module 3 (SMM3) 427
Voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS) 429
Voyants de la carte d'E-S système (DCSCM) 431
Procédures générales d'identification des problèmes 433
Résolution des problèmes d'alimentation suspectés 434
Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés 434
Dépannage par symptôme 435
Problèmes intermittents 436
Problèmes liés au clavier, à la souris, au commutateur KVM ou aux périphériques USB 437
Problèmes liés à la mémoire 438
Problèmes liés au moniteur et à la vidéo . . . 440
Problèmes liés au réseau 441
Problèmes observables 442
Problèmes liés aux dispositifs en option . . . 444
Problèmes de mise sous tension et hors tension 445
Problèmes d'alimentation 446
Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série 447
Problèmes logiciels 448
Problèmes liés aux unités de stockage 448
Problèmes liés au System Management Module 3 449
Problèmes de fuite d'eau et de capteur de fuite 449

Annexe A. Service d'aide et d'assistance 457

Avant d'appeler 457
Collecte des données de maintenance 458
Contact du support 459

Annexe B. Documents et supports 461

Téléchargement des documents 461
Sites Web de support 461

Annexe C. Consignes 463

Marques 464
Remarques importantes 464
Déclarations de compatibilité électromagnétique. 464
Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan 465
Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan 465

Sécurité

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الآمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information （安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

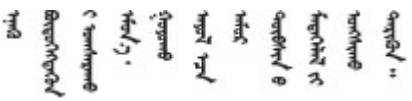
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

© Copyright Lenovo 2025

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་རྫས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། ·སྐྱོན་ཉི་ཡིད་གཟབ·
བྱ་འདྲ་མེན་ཡོད་པའི་འོད་སྣེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

ھەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

Liste de contrôle d’inspection de sécurité

Utilisez les informations de cette section pour identifier les conditions potentiellement dangereuses concernant votre serveur. Les éléments de sécurité requis ont été conçus et installés au fil de la fabrication de chaque machine afin de protéger les utilisateurs et les techniciens de maintenance contre tout risque physique.

Remarque : Le produit n’est pas adapté à une utilisation sur des terminaux vidéo, conformément aux réglementations sur le lieu de travail §2.

Remarque : La configuration du serveur est réalisée uniquement dans la pièce serveur.

ATTENTION :
Cet équipement doit être entretenu par un techniciens qualifiés, conformément aux directives IEC 62368-1, la norme pour la sécurité des équipements électroniques dans le domaine de l’audio/vidéo, de la technologie des informations et des technologies de communication. Lenovo suppose que vous êtes habilité à effectuer la maintenance du matériel et formé à l'identification des risques dans les produits présentant des niveaux de courant électrique. Les équipements doivent être installés dans un endroit à accès limité et l’accès à l’équipement doit être contrôlé par l’autorité responsable de l’emplacement.

Important : Le serveur doit être mis à la terre afin de garantir la sécurité de l’opérateur et le bon fonctionnement du système. La mise à la terre de la prise de courant peut être vérifiée par un électricien agréé.

Utilisez la liste de contrôle suivante pour vérifier qu'il n'existe aucune condition potentiellement dangereuse :

1. Vérifiez que l'alimentation est coupée et que le cordon d'alimentation est débranché.
2. Vérifiez l'état du cordon d'alimentation.
   - Vérifiez que le connecteur de mise à la terre à trois fils est en parfait état. A l’aide d’un mètre, mesurez la résistance du connecteur de mise à la terre à trois fils entre la broche de mise à la terre externe et la terre du châssis. Elle doit être égale ou inférieure à 0,1 ohm.
   - Vérifiez que le type du cordon d’alimentation est correct.

Pour afficher les cordons d'alimentation disponibles pour le serveur :

a. Accédez à :

   http://dcsc.lenovo.com/#/

b. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuration de la commande)**.

c. Entrez le type de machine et le modèle de votre serveur pour afficher la page de configuration.

d. Cliquez sur l'onglet **Power (Alimentation) → Power Cables (Cordons d'alimentation)** pour afficher tous les cordons d'alimentation.

- Vérifiez que la couche isolante n'est pas effilochée, ni déchirée.

3. Vérifiez l'absence de modifications non agréées par Lenovo. Étudiez avec soin le niveau de sécurité des modifications non agréées par Lenovo.
4. Vérifiez la présence éventuelle de conditions dangereuses dans le serveur (obturations métalliques, contamination, eau ou autre liquide, signes d'endommagement par les flammes ou la fumée).
5. Vérifiez que les câbles ne sont pas usés, effilochés ou pincés.
6. Vérifiez que les fixations du carter du bloc d'alimentation électrique (vis ou rivets) sont présentes et en parfait état.

© Copyright Lenovo 2025

Chapitre 1. ThinkSystem SC750 V4, type 7DDJ

Le ThinkSystem SC750 V4 est conçu pour fournir une plateforme dense et évolutive pour les solutions d'entreprise distribuées et les solutions hyperconvergées.

Remarques :
- Il est possible d'installer jusqu'à huit plateaux SC750 V4 dans un boîtier N1380 13U.
- Chaque plateau SC750 V4 contient deux nœuds de traitement, le nœud A et le nœud B. Le nœud A est le nœud inférieur et le nœud B est le nœud supérieur lorsque vous visualisez le plateau depuis l'avant du boîtier N1380.

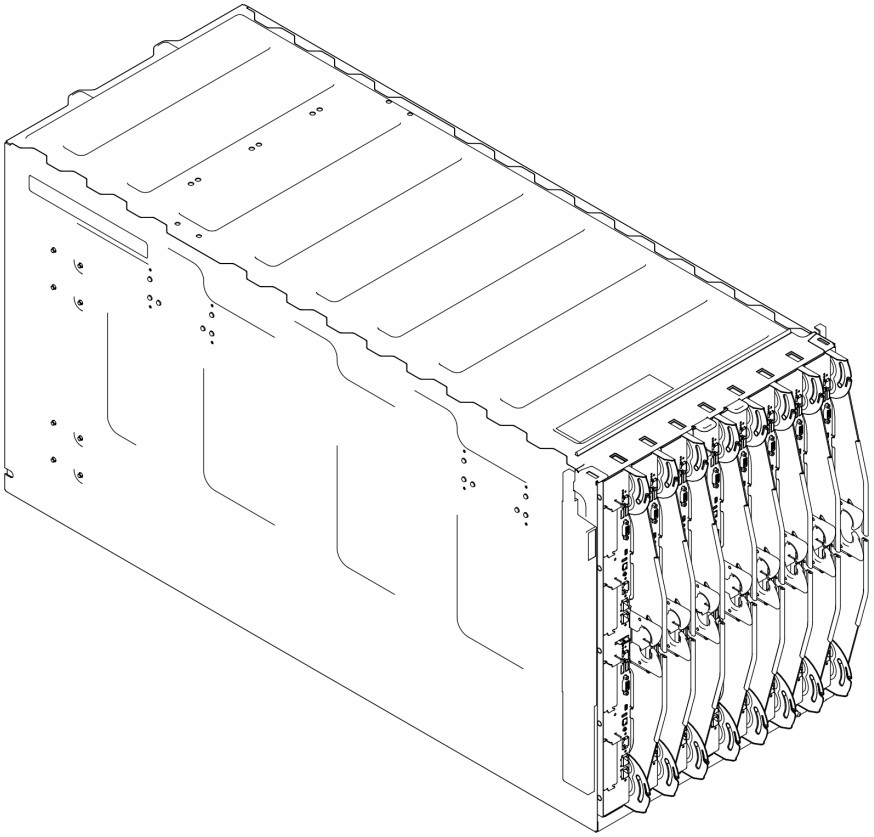


Figure 1. Boîtier N1380 installé avec huit plateaux SC750 V4

Caractéristiques

Performances, facilité d'utilisation, fiabilité et possibilités d'extension ont été les objectifs principaux de la conception de votre solution. Ces caractéristiques vous permettent de personnaliser le matériel pour répondre à vos besoins d'aujourd'hui, tout en offrant des possibilités d'extension souples dans le futur.

Votre solution comprend les fonctions et technologies suivantes :

- **Features on Demand (FoD)**

  Si une fonction Features on Demand est intégrée à la solution ou à un périphérique en option installé dans la solution, vous pouvez acheter une clé d'activation permettant d'activer la fonction. Pour plus d'informations sur Features on Demand, voir :

© Copyright Lenovo 2025

https://fod.lenovo.com/lkms

- **Lenovo XClarity Controller (XCC)**

  Le Lenovo XClarity Controller est un contrôleur de gestion commun pour le matériel serveur Lenovo ThinkSystem. Le Lenovo XClarity Controller consolide plusieurs fonctions de gestion dans une seule puce sur la carte mère du serveur. Certaines fonctions uniques du Lenovo XClarity Controller sont plus performantes, permettent d'obtenir une vidéo distante d'une plus grande résolution et d'étendre les options de sécurité.

  Le serveur prend en charge Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3). Pour plus d'informations sur Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3), reportez-vous à https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

- **Microprogramme de serveur compatible UEFI**

  Le microprogramme Lenovo ThinkSystem est conforme à la norme Unified Extensible Firmware Interface (UEFI). UEFI remplace le système BIOS et définit une interface standard entre le système d'exploitation, le microprogramme de plateforme et les périphériques externes.

  Les solutions Lenovo ThinkSystem sont capables d'amorcer les systèmes d'exploitation compatibles UEFI, des systèmes d'exploitation et des adaptateurs basés sur le système BIOS ainsi que des adaptateurs compatibles UEFI.

  Remarque : La solution ne prend pas en charge le système DOS (Disk Operating System).

- **Active Memory**

  La fonction Active Memory améliore la fiabilité de la mémoire grâce à la mise en miroir mémoire. Le mode de mise en miroir mémoire copie et stocke les données sur deux paires de barrettes DIMM sur deux canaux simultanément. Si un problème survient, le contrôleur de mémoire passe de la première paire de barrettes DIMM de mémoire à la paire de sauvegarde de barrettes DIMM.

- **Mémoire système de grande capacité**

  La solution prend en charge les barrettes SDRAM et RDIMM avec code correcteur d'erreurs (ECC). Pour plus d'informations sur les types spécifiques et la quantité maximale de mémoire, voir « Spécifications techniques » à la page 4.

- **Gestion de réseau intégrée**
  - Un port Ethernet Gigabit avec connecteur RJ45 (connecteur de gestion XCC dédié)
  - Un port Gigabit Ethernet avec connecteur RJ45, partagé entre le système d'exploitation et Lenovo XClarity Controller.
  - Deux ports SFP 28 25 Gb. Un port est partagé entre le système d'exploitation et Lenovo XClarity Controller.

    Remarque : La connexion Lenovo XClarity Controller est mutuellement exclusive entre le connecteur Ethernet RJ45 et le port 1 SFP28 25 Gb.

- **Grande capacité de stockage de données**

  Chaque nœud prend en charge les unités suivantes :

  - Jusqu'à quatre SSD NVMe E3.S 1T à l'avant du serveur (emplacement partagé avec des adaptateurs PCIe)
  - Jusqu'à deux SSD NVMe E3.S 2T à l'avant du serveur (emplacement partagé avec des adaptateurs PCIe)
  - Jusqu'à deux SSD NVMe E3.S 1T sur le dessus de la plaque froide du processeur sur la boucle d'eau.

- **Diagnostics Lightpath**

  La fonction de diagnostics Lightpath utilise des voyants pour vous aider à diagnostiquer les problèmes. Pour plus d'informations sur les diagnostics Lightpath, voir « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.

- **Accès mobile au site Web d'informations de maintenance Lenovo**

  L'étiquette de maintenance du système de la solution présente un code QR et est située à l'intérieur du cache du plateau. Pour accéder rapidement au site Web d'informations de maintenance Lenovo, vous pouvez scanner ce code via un lecteur de code QR ou le scanner d'un appareil mobile. Le site Web d'informations sur le service Lenovo fournit des informations supplémentaires relatives aux vidéos de remplacement et d'installation de composants, ainsi que des codes d'erreur nécessaires à la prise en charge de la solution.

- **Active Energy Manager**

  Lenovo XClarity Energy Manager est une solution de gestion de l'alimentation et des températures des centres de données. Vous pouvez surveiller et gérer la consommation d'énergie et la température des solutions Converged, NeXtScale, System x et ThinkServer. Vous pouvez en outre améliorer l'efficacité énergétique en utilisant Lenovo XClarity Energy Manager.

- **Fonctions d'alimentation en option**

  Selon les configurations du système, jusqu'à quatre stations de conversion d'alimentation (PCS) DWC de 15 000 W doivent être installées dans le boîtier de la solution.

  Remarque : Ne mélangez pas de stations de conversion d'alimentation dans la même unité de la solution.

- **Prise en charge RAID de ThinkSystem**

  La solution prend en charge :
  – Intel VROC standard
  – Intel VROC premium
  – Intel VROC Boot

Astuces

Lenovo met régulièrement à jour le site Web du support pour vous fournir les dernières astuces et techniques qui vous permettent de résoudre des problèmes pouvant survenir sur votre serveur. Ces astuces (également appelées astuces RETAIN ou bulletins de maintenance) fournissent des procédures de contournement ou de résolution des problèmes liés au fonctionnement de votre serveur.

Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

1. Accédez au site http://datacentersupport.lenovo.com et affichez la page de support de votre serveur.
2. Cliquez sur **How To's (Procédures)** dans le volet de navigation.
3. Cliquez sur **Article Type (Type d'article) → Solution** dans le menu déroulant.

   Suivez les instructions à l'écran pour choisir la catégorie du problème que vous rencontrez.

Conseils de sécurité

Lenovo s'engage à développer des produits et services qui respectent les normes de sécurité les plus élevées, afin de protéger nos clients et leurs données. Lorsque des vulnérabilités potentielles sont signalées, il incombe aux équipes de réponse aux incidents de sécurité liés aux produits Lenovo (PSIRT) d'effectuer des recherches et d'informer nos clients pour qu'ils puissent mettre en place des plans d'atténuation ; nous travaillons pendant ce temps à développer les solutions.

La liste des conseils courants est disponible sur le site suivant :

https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

Spécifications

Récapitulatif des caractéristiques et spécifications de la solution. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Remarques :
- Il est possible d'installer jusqu'à huit plateaux SC750 V4 dans un boîtier N1380 13U.
- Chaque plateau SC750 V4 contient deux nœuds de traitement, le nœud A et le nœud B. Le nœud A est le nœud inférieur et le nœud B est le nœud supérieur lorsque vous visualisez le plateau depuis l'avant du boîtier N1380.

Reportez-vous au tableau ci-après pour connaitre les catégories des spécifications, ainsi que le contenu de chaque catégorie.

Catégorie de spécification	Spécifications techniques	Spécifications mécaniques	Spécifications environnementales
Contenu	• Processeur • Mémoire • Extension de stockage • Unité GPU (Graphics Processing Unit) • Fonctions et connecteurs d'E-S intégrés • Réseau • Alimentation électrique • Configuration minimale pour le débogage • Systèmes d'exploitation	• Dimension • Poids	• Émissions acoustiques • Environnement • Conditions requises pour l'eau

Spécifications techniques

Récapitulatif des spécifications techniques de la solution. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Remarques :
- Il est possible d'installer jusqu'à huit plateaux SC750 V4 dans un boîtier N1380 13U.
- Chaque plateau SC750 V4 contient deux nœuds de traitement, le nœud A et le nœud B. Le nœud A est le nœud inférieur et le nœud B est le nœud supérieur lorsque vous visualisez le plateau depuis l'avant du boîtier N1380.
- Il est recommandé d'accéder à un ensemble de périphériques composé d'un moniteur (port VGA) et d'un clavier/d'une souris (port USB) par boîtier N1380 à la fois, conformément à la réglementation sur les émissions rayonnées.

Processeur

- Prise en charge de deux processeurs par nœud.
- Les UC prises en charge sont des processeurs évolutifs Intel® Xeon® de 6e génération (nom de code Granite Rapid-AP)
  - Prend en charge jusqu'à 128 cœurs, des vitesses de base jusqu'à 3,9 GHz et des niveaux TDP jusqu'à 500 W.
  - Douze canaux par processeur
  - UPI 2.0
    - Six UPI par processeur
    - Largeur de liaison x24 UPI avec une vitesse de 16, 20 et 24 GT/s.
  - Nouvelle technologie de socket LGA 7529 (Socket BR avec PCIe 5.0).

Remarques :

1. Utilisez l'utilitaire Setup Utility pour connaître le type et la vitesse des processeurs dans le nœud.
2. Pour obtenir la liste des processeurs pris en charge, voir https://serverproven.lenovo.com.

Mémoire

Voir « Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire » à la page 39 pour obtenir des informations détaillées sur le paramétrage et la configuration de la mémoire.

- Emplacements :
  - 24 emplacements DIMM par nœud, 12 DIMM par processeur. Le SC750 V4 prend uniquement en charge une configuration de modules DIMM entièrement remplis.
- Type et capacité de mémoire :
  - Processeurs évolutifs Intel® Xeon® de 6e génération (nom de code Granite Rapid-AP)
    - Capacité :
      - Modules RDIMM DDR5 basés sur 24 Gb : 48 Go et 96 Go, 6 400 MT/s
      - Modules RDIMM DDR5 basés sur 32 Gb : 32 Go, 64 Go et 128 Go, 6 400 MT/s
      - MRDIMM : 32 Go et 64 Go à 8 800 MT/s
    - Capacité minimale par nœud : 768 Go par nœud avec vingt-quatre modules RDIMM de 32 Go
    - Capacité maximale par nœud : jusqu'à 3 To de mémoire avec vingt-quatre barrettes RDIMM de 128 Go
- Protection :
  - ECC
  - SDDC (pour les modules DIMM x4 basés sur la mémoire)
  - ADDDC (pour les modules DIMM x4 basés sur la mémoire)

Important :

- Le plateau ne prend en charge que les configurations de mémoire et de processeur entièrement remplis (2 processeurs et 24 barrettes DIMM par nœud).
- La combinaison de vitesses DIMM n'est pas prise en charge.
- Pas de prise en charge ADDDC pour les ECC DIMM 9x4 (valeur)

Extension de stockage

Prend en charge les disques SSD NVMe E3.S 1T ou E3.S 2T.

- Jusqu'à quatre SSD NVMe E3.S 1T à l'avant du serveur (emplacement partagé avec des adaptateurs PCIe)
- Jusqu'à deux SSD NVMe E3.S 2T à l'avant du serveur (emplacement partagé avec des adaptateurs PCIe)
- Jusqu'à deux SSD NVMe E3.S 1T sur le dessus de la plaque froide du processeur sur la boucle d'eau.

Attention : De manière générale, ne mélangez pas des unités au format 512 octets standard et 4 ko avancé dans la même grappe RAID car cela peut entraîner des problèmes de performance.

Emplacements de carte

Jusqu'à deux emplacements PCIe 5.0 x16 (emplacement 1 et emplacement 2) à l'avant par nœud pour adaptateur PCIe demi-hauteur et demi-longueur (HHHL) (emplacement partagé avec des SSD NVMe E3.S avant)

Fonctions et connecteurs d'E-S intégrés

Fonctions intégrées

- Carte d'E-S système (DCSCM)
- Lenovo XClarity Controller (XCC), qui propose des fonctions de contrôle et de surveillance de processeur de service, de contrôleur vidéo, des fonctions de clavier, vidéo, souris à distance, ainsi que des fonctionnalités d'unité à distance.
  - Le serveur prend en charge Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3). Pour plus d'informations sur Lenovo XClarity Controller 3 (XCC3), reportez-vous à https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
- **Connecteurs d'E/S**
  - Un port Ethernet Gigabit avec connecteur RJ45 (connecteur de gestion XCC dédié)
  - Connecteurs arrière du boîtier : deux ports Ethernet sur le System Management Module 3 (SMM3) à l'arrière du boîtier.

    Remarque : Il est recommandé d'utiliser le port Ethernet SMM3 comme réseau de gestion dédié par défaut. Si vous devez utiliser le port Ethernet avant du nœud comme réseau de gestion dédié, reportez-vous au guide d'utilisation XCC pour obtenir des instructions de configuration réseau.
  - Un port Gigabit Ethernet avec connecteur RJ45, partagé entre le système d'exploitation et Lenovo XClarity Controller.
  - Deux ports SFP 28 25 Gb. Un port est partagé entre le système d'exploitation et Lenovo XClarity Controller.

    Remarque : La connexion Lenovo XClarity Controller est mutuellement exclusive entre le connecteur Ethernet RJ45 et le port 1 SFP28 25 Gb.
  - Deux connecteurs USB 3.1 Gen 1 (5 Gb/s)
  - Connecteur VGA
  - Port de maintenance : connecteur du journal système (connecteur Mini USB)
  - Connecteur Type-C de DisplayPort Alternate Mode
  - Connecteur de l'ensemble de diagnostic externe
- Contrôleur vidéo (intégré à Lenovo XClarity Controller)
  - ASPEED
  - Contrôleur vidéo compatible SVGA
  - Compression vidéo numérique Avocent
  - La mémoire vidéo n'est pas extensible

  Remarque : La résolution vidéo maximale est de 1 920 x 1 200 à 60 Hz.

Connecteurs réseau et d'E/S

- Un port Ethernet Gigabit avec connecteur RJ45 (connecteur de gestion XCC dédié)
- Un port Gigabit Ethernet avec connecteur RJ45, partagé entre le système d'exploitation et Lenovo XClarity Controller.
- Deux ports SFP 28 25 Gb. Un port est partagé entre le système d'exploitation et Lenovo XClarity Controller.

  Remarque : La connexion Lenovo XClarity Controller est mutuellement exclusive entre le connecteur Ethernet RJ45 et le port 1 SFP28 25 Gb.

Contrôleurs de stockage

Ports NVMe intégrés avec prise en charge RAID logiciel (Intel VROC NVMe RAID)

- Intel VROC standard : nécessite une clé d'activation et prend en charge les niveaux RAID 0, 1 et 10
- Intel VROC Premium : nécessite une clé d'activation et prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10
- Intel VROC Boot : nécessite une clé d'activation et prend uniquement en charge le niveau RAID 1

Alimentation électrique

Plateau SC750 V4 installé dans le boîtier N1380
Prend en charge jusqu'à quatre stations de conversion d'alimentation (PCS) de 15 000 W :

- Tension d'entrée : 380 à 480 V CA (PCS DWS Acbel DWC)
- Redondance : fonctionnement en tant que N+0, N+1 (OVS), N+N avec OVS (surcharge)

ATTENTION :
Les stations de conversion d'alimentation et les stations de conversion d'alimentation redondante du boîtier doivent être de la même marque et de puissance identique, en watts ou en niveau d'efficacité.

La combinaison de stations de conversion d'alimentation fabriquées par différents fournisseurs n'est pas prise en charge.

Remarque : Reportez-vous à https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/ pour plus d'informations sur l'état de l'alimentation de la solution.

Configuration minimale pour le débogage

Plateau SC750 V4 installé dans le boîtier N1380

- Un boîtier N1380
- Un plateau SC750 V4
- Deux modules RDIMM DDR5 2Rx8 de 32 Go par nœud dans les emplacements 7 et 18. (un module DIMM par processeur)
- Stations de conversion d'alimentation 15 000 W
- Une unité (tout type) (si le SE est nécessaire pour le débogage)

Systèmes d'exploitation
Systèmes d'exploitation pris en charge et certifiés : • Serveur Ubuntu • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server Références : • Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles : https://lenovopress.lenovo.com/osig. • Pour consulter les instructions de déploiement du SE, voir la section « Déploiement du système d'exploitation » à la page 415.

Spécifications mécaniques

Récapitulatif des spécifications mécaniques de la solution. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Remarques :
- Il est possible d'installer jusqu'à huit plateaux SC750 V4 dans un boîtier N1380 13U.
- Chaque plateau SC750 V4 contient deux nœuds de traitement, le nœud A et le nœud B. Le nœud A est le nœud inférieur et le nœud B est le nœud supérieur lorsque vous visualisez le plateau depuis l'avant du boîtier N1380.
- Il est recommandé d'accéder à un ensemble de périphériques composé d'un moniteur (port VGA) et d'un clavier/d'une souris (port USB) par boîtier N1380 à la fois, conformément à la réglementation sur les émissions rayonnées.

Dimensions
• Hauteur : 52,75 mm (2,07 pouces) • Profondeur : 760 mm (29,92 pouces) • Largeur : 545,5 mm (21,47 pouces)

Poids
• Poids estimé : 37,215 kg (82,059 lb) • Boîtier N1380 avec huit plateaux SC750 V4 et quatre PCS DWC : environ 484,544 kg (1 068,420 lb)

Spécifications environnementales

Récapitulatif des spécifications environnementales de la solution. Selon le modèle, certains composants peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Attention : La qualité de l'environnement doit être maintenue tout au long de la durée de vie du système pour bénéficier de la garantie et de l'assistance sur les composants concernés. Pour connaître les exigences relatives à la qualité de l'eau, consultez les Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards.

Remarques :
- Il est possible d'installer jusqu'à huit plateaux SC750 V4 dans un boîtier N1380 13U.
- Chaque plateau SC750 V4 contient deux nœuds de traitement, le nœud A et le nœud B. Le nœud A est le nœud inférieur et le nœud B est le nœud supérieur lorsque vous visualisez le plateau depuis l'avant du boîtier N1380.

- Il est recommandé d'accéder à un ensemble de périphériques composé d'un moniteur (port VGA) et d'un clavier/d'une souris (port USB) par boîtier N1380 à la fois, conformément à la réglementation sur les émissions rayonnées.

Environnement

- Conditions requises pour la température ambiante :
  - Fonctionnement :
    - Classe A3 de la norme ASHRAE : 5 à 40 °C (41 à 104 °F) ; lorsque l'altitude dépasse 900 m (2 953 pieds), la valeur maximale de la température ambiante diminue de 1 °C (1,8 °F) tous les 175 m (574 pieds) à mesure que l'altitude augmente.
  - Hors tension : 5 °C à 45 °C (41 °F à 113 °F)
  - Stockage ou transport : -40 °C à 60 °C (-40 °F à 140 °F)
- Humidité relative (sans condensation) :
  - En fonctionnement : ASHRAE Classe A3 : 8 % - 85 %, point de rosée maximal : 24 °C (75 °F)
  - Expédition/stockage : 8 % à 90 %
- Altitude maximale : 3 048 m (10 000 pieds)

Remarque : Cette solution est conçue pour un environnement de centre de données standard ; il est recommandé de la placer dans un centre de données industriel.

Conditions requises pour l'eau — perte de charge

Tableau 1. Perte de charge pour S45 (45 °C de la CDU)

	1 PCS	**2 PCS**	**3 PCS**	**4 PCS**
Quantité SC750 V4	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)
1	0.39	0.38	0.41	0.42
2	0.35	0.40	0.41	0.42
3	0.39	0.40	0.42	0.43
4	0.40	0.41	0.42	0.44
5	0.41	0.42	0.43	0.45
6	0.41	0.43	0.44	0.46
7	0.43	0.44	0.46	0.47
8	0.44	0.45	0.47	0.49

Tableau 2. Perte de charge pour S40 (40 °C par rapport à la CDU)

	1 PCS	**2 PCS**	**3 PCS**	**4 PCS**
Quantité SC750 V4	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)
1	0.33	0.33	0.34	0.34
2	0.33	0.34	0.34	0.35
3	0.34	0.34	0.35	0.37
4	0.35	0.35	0.36	0.37
5	0.35	0.36	0.37	0.38
6	0.36	0.37	0.38	0.39

Tableau 2. Perte de charge pour S40 (40 °C par rapport à la CDU) (suite)

	1 PCS	**2 PCS**	**3 PCS**	**4 PCS**
7	0.37	0.38	0.39	0.40
8	0.38	0.39	0.40	0.42

Tableau 3. Perte de charge pour S32 (32 °C de la CDU)

	1 PCS	**2 PCS**	**3 PCS**	**4 PCS**
Quantité SC750 V4	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)
1	0.22	0.22	0.22	0.23
2	0.22	0.22	0.23	0.23
3	0.21	0.23	0.23	0.24
4	0.22	0.23	0.23	0.24
5	0.23	0.23	0.24	0.25
6	0.23	0.24	0.25	0.25
7	0.24	0.25	0.25	0.26
8	0.25	0.25	0.26	0.27

Tableau 4. Perte de charge pour S27 (27 °C de la CDU)

	1 PCS	**2 PCS**	**3 PCS**	**4 PCS**
Quantité SC750 V4	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)	Perte de charge (bar)
1	0.22	0.22	0.22	0.23
2	0.22	0.22	0.23	0.23
3	0.21	0.23	0.23	0.24
4	0.22	0.23	0.23	0.24
5	0.23	0.23	0.24	0.25
6	0.23	0.24	0.25	0.25
7	0.24	0.25	0.25	0.26
8	0.25	0.25	0.26	0.27

Conditions requises pour l'eau — débits de l'eau

Conditions requises pour l'eau — débits de l'eau
Attention : L'eau requise pour remplir la boucle de refroidissement côté système doit être une eau raisonnablement propre et exempte de bactérie (< 100 CFU/ml), telles que l'eau déminéralisée, osmose inverse, déionisée ou distillée. L'eau doit être filtrée avec un filtre 50 microns (environ 288 mesh). L'eau doit être traitée selon des mesures permettant d'éviter toute prolifération biologique ou corrosion. La qualité de l'environnement doit être maintenue tout au long de la durée de vie du système pour bénéficier de la garantie et de l'assistance sur les composants concernés. Pour plus d'informations, consultez les Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards. **Débits de l'eau** • **Température de l'eau : 45 °C** – Débit d'eau par plateau SC750 V4 : 3,0 l/min – Débit d'eau par PCS : 2,8 l/min – Débit de l'eau par boîtier : la somme de 3,0 l/min x (le nombre de plateaux) et de 2,8 l/min x (le nombre de PCS) • **Température de l'eau : 40 °C** – Débit d'eau par plateau SC750 V4 : 2,8 l/min – Débit d'eau par PCS : 2,5 l/min – Débit de l'eau par boîtier : la somme de 2,8 l/min x (le nombre de plateaux) et de 2,5 l/min x (le nombre de PCS) • **Température de l'eau : 32 °C** – Débit d'eau par plateau SC750 V4 : 2,2 l/min – Débit d'eau par PCS : 2,0 l/min – Débit de l'eau par boîtier : la somme de 2,2 l/min x (le nombre de plateaux) et de 2,0 l/min x (le nombre de PCS) • **Température de l'eau : 27 °C** – Débit d'eau par plateau SC750 V4 : 2,2 l/min – Débit d'eau par PCS : 2,0 l/min – Débit de l'eau par boîtier : la somme de 2,2 l/min x (le nombre de plateaux) et de 2,0 l/min x (le nombre de PCS) Par exemple, lorsqu'un boîtier N1380 est doté de huit plateaux SC750 V3 et de quatre PCS, et que la température de l'eau est de 45 °C, le débit de l'eau du boîtier est de 35,2 l/min (3,0 l/min x 8 et 2,8 l/min x 4)

Contamination particulaire

Attention : les particules aériennes (notamment poussières ou particules métalliques) et les gaz réactifs agissant seuls ou en combinaison avec d'autres facteurs environnementaux tels que l'humidité ou la température peuvent représenter un risque pour l'unité décrite dans le présent document.

Attention : La qualité de l'environnement doit être maintenue tout au long de la durée de vie du système pour bénéficier de la garantie et de l'assistance sur les composants concernés. Pour connaître les exigences relatives à la qualité de l'eau, consultez les Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards.

En particulier, des concentrations trop élevées de particules ou de gaz dangereux peuvent endommager l'unité et entraîner des dysfonctionnements voire une panne complète. Cette spécification présente les seuils de concentration en particules et en gaz qu'il convient de respecter pour éviter de tels dégâts. Ces seuils ne doivent pas être considérés ou utilisés comme des limites absolues, car d'autres facteurs comme la température ou l'humidité de l'air peuvent modifier l'impact des particules ou de l'atmosphère corrosive et les transferts de contaminants gazeux. En l'absence de seuils spécifiques définis dans le présent document, vous devez mettre en œuvre des pratiques permettant de maintenir des niveaux de particules et de gaz conformes aux réglementations sanitaires et de sécurité. Si Lenovo détermine que les niveaux de particules ou de gaz de votre environnement ont provoqué l'endommagement de l'unité, Lenovo peut, sous certaines conditions, mettre à disposition la réparation ou le remplacement des unités ou des composants lors de la mise en œuvre de mesures correctives appropriées, afin de réduire cette contamination environnementale. La mise en œuvre de ces mesures correctives est de la responsabilité du client.

Tableau 5. Seuils de concentration en particules et en gaz

Contaminant	Seuils
Gaz réactifs	Niveau de gravité G1 selon la norme ANSI/ISA 71.04-1985[1] : • Le niveau de réactivité du cuivre doit être inférieur à 200 Angströms par mois (Å/mois, gain de poids ≈ 0,0035 µg/cm^2 par heure).[2] • Le niveau de réactivité de l'argent doit être inférieur à 200 Angstroms (Å/mois, gain de poids ≈ 0,0035 µg/cm^2 par heure).[3] • La surveillance de la corrosion gazeuse doit se faire à environ 5 cm (2 pouces) de la façade de l'armoire, côté prise d'air, au quart et aux trois-quarts de la hauteur du châssis par rapport au sol ou à un endroit où la vitesse d'air est bien plus importante.
Particules aériennes	Les centres de données doivent respecter le niveau de propreté ISO 14644-1 classe 8. Pour les centres de données sans économiseur par rapport à l'air extérieur, le niveau de propreté ISO 14644-1 classe 8 peut être atteint à l'aide de l'une des méthodes de filtration suivantes : • L'air de la pièce peut être filtré en permanence avec des filtres MERV 8. • L'air qui entre dans le centre de données peut être filtré avec des filtres MERV 11 ou de préférence avec des filtres MERV 13. Pour les centres de données avec modulation d'air, pour satisfaire la norme de propreté ISO classe 8, le choix des filtres dépend des conditions spécifiques au centre de données. • Le taux d'hygrométrie relative déliquescente de la contamination particulaire doit être supérieur à 60 % RH.[4] • Les centres de données ne doivent pas contenir de résidus de zinc.[5]

[1] ANSI/ISA-71.04-1985. *Conditions environnementales pour les systèmes de mesure et de contrôle des processus : contaminants atmosphériques*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Caroline du Nord, États-Unis.

[2] La dérivation de l'équivalence entre le taux d'augmentation de l'épaisseur du produit par la corrosion en cuivre en Å/mois et le taux de gain de poids suppose que Cu_2S et Cu_2O augmentent dans des proportions égales.

[3] La dérivation de l'équivalence entre le taux d'augmentation de l'épaisseur du produit par la corrosion en argent en Å/mois et le taux de gain de poids suppose que Ag_2S est le seul produit corrosif.

[4] L'humidité relative de déliquescence de la contamination particulaire est l'humidité relative à partir de laquelle la poussière absorbe suffisamment d'eau pour devenir humide et favoriser la conduction ionique.

[5] Le niveau de débris en surface est mesuré de manière aléatoire dans 10 zones du centre de données sur un disque de 1,5 cm de diamètre de bande adhésive conductrice posée sur un raccord en métal. Si l'examen de la bande adhésive au microscope électronique ne révèle pas de débris de zinc, le centre de données est considéré comme exempt de particules de zinc.

Exigence relative à la qualité de l'eau

Attention : L'eau requise pour remplir la boucle de refroidissement côté système doit être une eau raisonnablement propre et exempte de bactérie (< 100 CFU/ml), telles que l'eau déminéralisée, osmose inverse, déionisée ou distillée. L'eau doit être filtrée avec un filtre 50 microns (environ 288 mesh). L'eau doit être traitée selon des mesures permettant d'éviter toute prolifération biologique ou corrosion. La qualité de l'environnement doit être maintenue tout au long de la durée de vie du système pour bénéficier de la garantie et de l'assistance sur les composants concernés. Pour plus d'informations, consultez les Lenovo Neptune Direct Water-Cooling Standards.

Options de gestion

Le portefeuille XClarity et les autres options de gestion de système décrites dans cette section vous aident à gérer les serveurs de manière plus pratique et efficace.

Présentation

Options	Description
Lenovo XClarity Controller	Contrôleur de gestion de la carte mère (BMC) Regroupe les fonctionnalités de processeur de service, de Super I/O, de contrôleur vidéo et de présence à distance dans une seule puce sur la carte mère du serveur (bloc carte mère). **Interface** • Application CLI • Interface Web GUI • Application mobile • API Redfish **Utilisation et téléchargements** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XCC Logger Utility	Application qui signale les événements XCC dans le journal du système d'exploitation local. **Interface** • Application CLI **Utilisation et téléchargements** • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/ • https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/
Lenovo XClarity Administrator	Interface centralisée pour la gestion de plusieurs serveurs. **Interface** • Interface Web GUI • Application mobile • API REST **Utilisation et téléchargements** https://pubs.lenovo.com/lxca/
Boîte à outils Lenovo XClarity Essentials	Boîte à outils portable et légère pour la configuration de serveur, la collecte de données et les mises à jour du microprogramme. Adaptée aux contextes de gestion de serveur unique ou multiserveur. **Interface** • **OneCLI** : application CLI • **Bootable Media Creator** : application CLI, application GUI • **UpdateXpress** : application GUI **Utilisation et téléchargements** https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/

Options	Description
Lenovo XClarity Provisioning Manager	Outil d'interface graphique UEFI intégré sur un serveur unique permettant de simplifier les tâches de gestion. **Interface** • Interface Web (accès à distance au BMC) • Application GUI **Utilisation et téléchargements** https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ **Important :** La version prise en charge de Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) varie en fonction du produit. Toutes les versions de Lenovo XClarity Provisioning Manager sont appelées Lenovo XClarity Provisioning Manager et LXPM dans le présent document, sauf indication contraire. Pour voir la version LXPM prise en charge par votre serveur, rendez-vous sur https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.
Lenovo XClarity Integrator	Série d'applications intégrant les fonctionnalités de gestion et de surveillance des serveurs physiques Lenovo avec le logiciel utilisé dans une infrastructure de déploiement donnée, par exemple VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center, tout en délivrant une résilience supplémentaire au niveau des charges de travail. **Interface** • Application GUI **Utilisation et téléchargements** https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	Application permettant de gérer et de surveiller l'alimentation électrique et la température du serveur. **Interface** • Interface Web GUI **Utilisation et téléchargements** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem

Options	Description
Lenovo Capacity Planner	Application prenant en charge la planification de la consommation d'énergie d'un serveur ou d'une armoire. **Interface** • Interface Web GUI **Utilisation et téléchargements** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp
SMM3 (serveurs haute densité ThinkSystem uniquement)	Un module de gestion de boîtier remplaçable à chaud qui vous aide à gérer facilement la station de conversion d'alimentation (PCS) du système, ainsi que les vitesses des ventilateurs. Il surveille l'état de l'alimentation, du ventilateur et du boîtier avec des journaux des événements. **Interface** • Interface Web GUI **Utilisation et téléchargements** https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/

Fonctions

Options		Fonctions							
		Gestion multi-système	**Déploiement SE**	**Configuration système**	**Mises à jour du micro-programme[1]**	**Surveillance des événements ou des alertes**	**Inventaire/ journaux**	**Gestion de l'alimentation**	**Planification de l'alimentation**
Lenovo XClarity Controller				√	√[2]	√	√[4]		
Lenovo XCC Logger Utility						√			
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√[2]	√	√[4]		
Boîte à outils Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√[2]	√	√		
	Bootable Media Creator			√	√[2]		√[4]		
	UpdateXpress			√	√[2]				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√[3]		√[5]		
Lenovo XClarity Integrator		√		√	√	√	√	√[6]	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√[7]
SMM3 (serveurs haute densité ThinkSystem uniquement)					√	√	√	√	

Remarques :

1. La plupart des options peuvent être mises à jour via les outils Lenovo. Cependant, certaines options, telles que le microprogramme GPU ou le microprogramme Omni-Path, nécessitent l'utilisation d'outils de fournisseur.
2. Les paramètres UEFI du serveur pour la mémoire ROM en option doivent être définis sur **Automatique** ou **UEFI** afin de mettre à jour le microprogramme à l'aide de Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials ou Lenovo XClarity Controller.
3. Les mises à jour du microprogramme sont limitées aux mises à jour Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller et UEFI. Les mises à jour de microprogramme pour les dispositifs en option tels que les adaptateurs ne sont pas pris en charge.
4. Les paramètres UEFI du serveur pour la mémoire ROM en option doivent être définis sur **Automatique** ou **UEFI** pour que les informations détaillées de carte d'adaptateur, comme le nom de modèle et les niveaux de microprogramme, s'affichent dans Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller ou Lenovo XClarity Essentials.
5. Inventaire limité.
6. La fonction de gestion d'alimentation est uniquement prise en charge par Lenovo XClarity Integrator pour VMware vCenter.
7. Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre serveur à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.

Chapitre 2. Composants serveur

Cette section contient des informations sur chacun des composants associés au serveur.

Vue avant

La présente section contient des informations sur la vue avant de la solution.

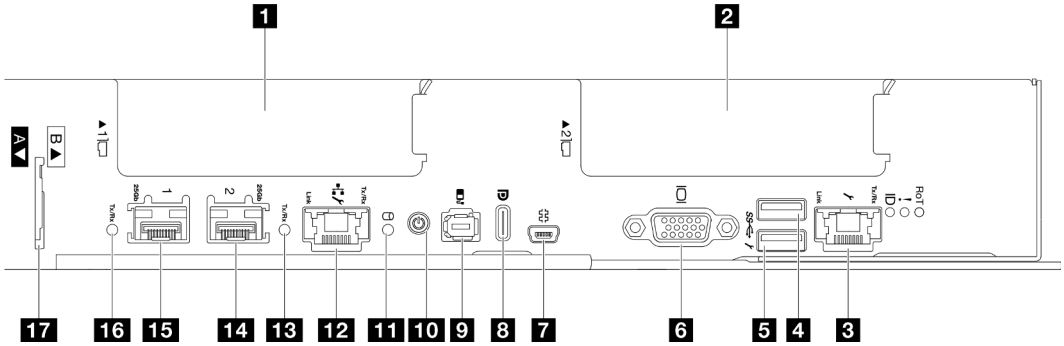


Figure 2. Vue avant (montrant le nœud B à titre d'exemple)

Tableau 6. Composants situés sur la vue avant

1 Emplacement PCIe 1 / Unité 1, 3 **2** Emplacement PCIe 2 / Unité 0, 2 Pour plus d'informations sur la configuration et la numérotation des adaptateurs PCIe ou des unités, reportez-vous à la section « Configuration de l'unité avant et de l'adaptateur PCIe » à la page 23.
3 Connecteur de gestion XCC dédié (RJ45 1 Gb) **Remarques :** • Il est recommandé d'utiliser le port Ethernet SMM3 comme réseau de gestion dédié par défaut. Si vous devez utiliser le port Ethernet avant du nœud comme réseau de gestion dédié, reportez-vous au guide d'utilisation XCC pour obtenir des instructions de configuration réseau. • Lorsque vous utilisez LXPM pour définir une connexion réseau XCC, assurez-vous de bien attribuer des adresses IP uniques aux ports Ethernet 1 et 2. L'adresse IP du port Ethernet 1 est dirigée vers le port Ethernet SMM3, tandis que l'adresse IP du port Ethernet 2 est dirigée vers le connecteur de gestion XCC dédié à l'avant du nœud. (La page de configuration UEFI prend uniquement en charge la définition de la connexion réseau XCC sur le port Ethernet du SMM3.)
4 Connecteur USB 3.1 Gen 1 (5 Gb/s)
5 Connecteur USB 3.1 Gen 1 (5 Gb/s) avec gestion Lenovo XClarity Controller
6 Connecteur VGA
7 Connecteur du port de maintenance pour le journal système (connecteur Mini USB)
8 Connecteur Type-C de DisplayPort Alternate Mode Ce connecteur prend uniquement en charge les câbles ou les périphériques dotés de la fonctionnalité du mode alternatif DisplayPort.
9 Connecteur de l'ensemble de diagnostics externe LCD
10 Bouton d'alimentation avec voyant (vert)

© Copyright Lenovo 2025

Tableau 6. Composants situés sur la vue avant (suite)

11 Voyant d'unité (vert)
12 Port Ethernet RJ45 1 Gb (partage NIC)
13 Voyant d'activité et de liaison du port 2 SFP 28 25 Gb (vert)
14 Port Ethernet SFP 28 25 Gb – port 2
15 Port Ethernet SFP 28 25 Gb – port 1 (partage NIC)
16 Voyant d'activité et de liaison du port 1 SFP 28 25 Gb (vert)
17 Étiquette amovible d'information XCC

Pour plus d'informations sur les LED, voir « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.

Vue supérieure du plateau

Cette section contient des informations sur la vue supérieure du plateau.

Vue supérieure du plateau

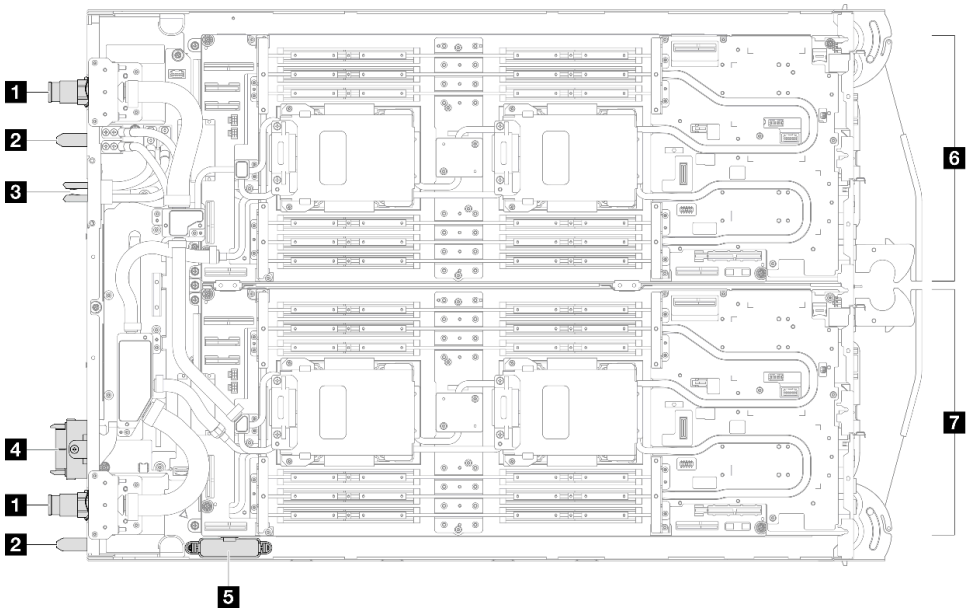


Figure 3. Vue supérieure du plateau

Tableau 7. Composants sur la vue supérieure du plateau

1 Raccord rapide de la boucle d'eau	5 Contrôleur de détecteur de fuite
2 Broche de guidage	6 Nœud B
3 Connecteur de barre de bus	7 Nœud A
4 Interface de gestion de système	

Vue supérieure du nœud

La présente section contient des informations sur la vue supérieure du nœud.

Vue supérieure du nœud

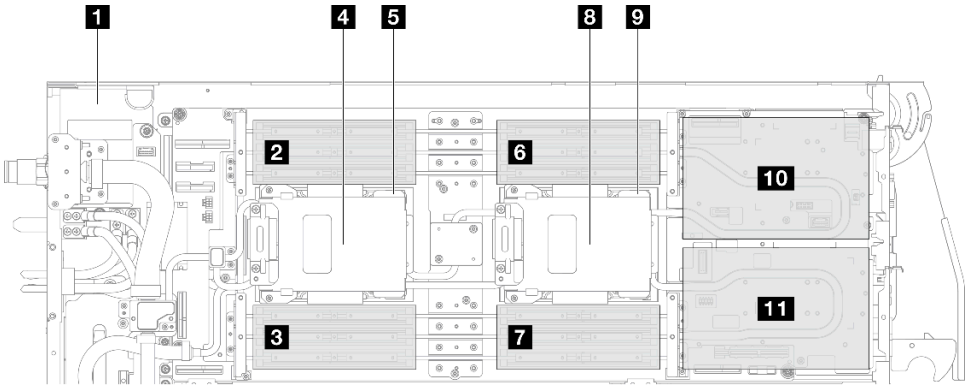


Figure 4. Vue supérieure du nœud

Tableau 8. Composants sur la vue supérieure du nœud

1 Tableau de distribution	6 Emplacements de module de mémoire 1-6
2 Emplacements de module de mémoire 13-18	7 Emplacements de module de mémoire 7-12
3 Emplacements de module de mémoire 19-24	8 Unité 4 (unité E3.S 1T placée sur le dessus de la plaque froide du processeur 1)
4 Unité 5 (unité E3.S 1T placée sur le dessus de la plaque froide du processeur 2)	9 Processeur 1
5 Processeur 2	10 Emplacement PCIe 2 / Unité 0, 2 11 Emplacement PCIe 1 / Unité 1, 3 Pour plus d'informations sur la configuration et la numérotation des adaptateurs PCIe ou des unités, reportez-vous à la section « Configuration de l'unité avant et de l'adaptateur PCIe » à la page 23.

Disposition du bloc carte mère

Les figures de cette section fournissent des informations sur les connecteurs, les commutateurs et les cavaliers présents sur le bloc carte mère.

Connecteurs du bloc carte mère

Les figures ci-après présentent les connecteurs internes sur le bloc carte mère.

Numérotation des emplacements des processeurs et des barrettes DIMM

La figure ci-après présente la numérotation des emplacements des barrettes DIMM sur le bloc carte mère.

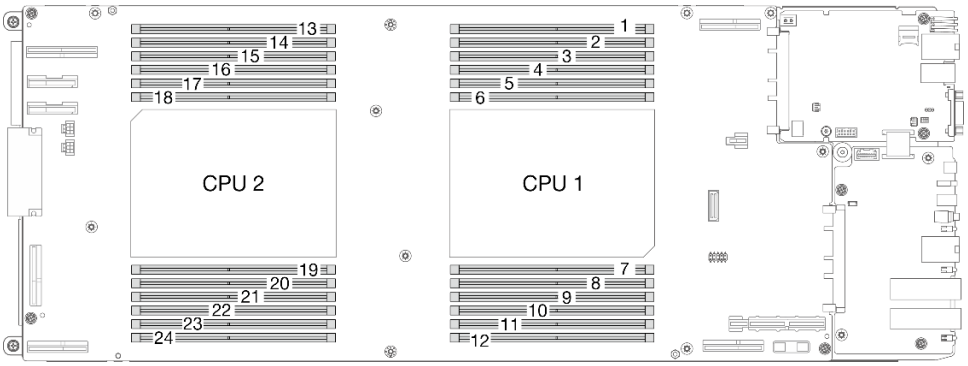


Figure 5. Numérotation des emplacements des processeurs et des barrettes DIMM

Connecteurs internes sur le bloc carte mère

L'illustration suivante présente les connecteurs sur le bloc carte mère.

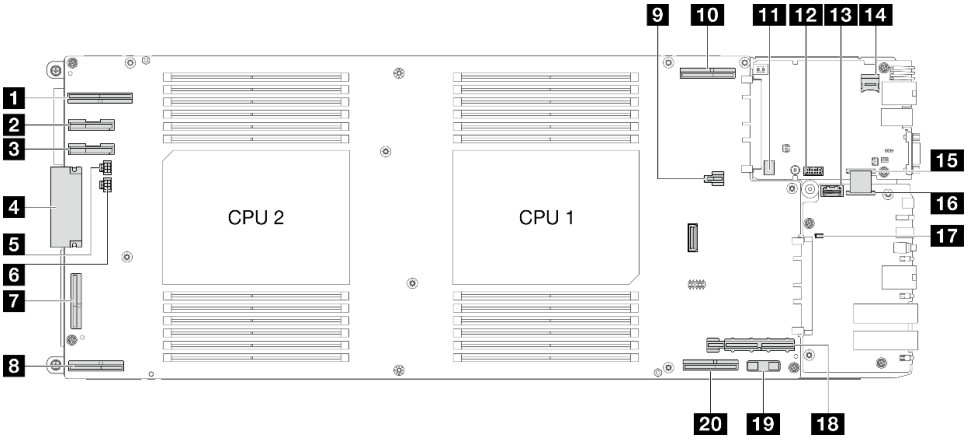


Figure 6. Connecteurs internes sur le bloc carte mère

Tableau 9. Connecteurs internes de la carte mère du nœud de traitement

1 Connecteur PCIe x16 d'unité 0, 2 / de la carte mezzanine PCIe 2	11 Connecteur TCM
2 Connecteur de l'unité 4	12 Connecteur de port série
3 Connecteur de l'unité 5	13 Connecteur de bande latérale
4 Connecteur du tableau de distribution	14 Socket de carte MicroSD (réservé)
5 Connecteur d'alimentation de l'unité 0, 2 / connecteur d'alimentation auxiliaire	15 Connecteur PHY (pour la liaison par câble de la carte d'E-S système et de la carte FIO)
6 Connecteur d'alimentation auxiliaire	16 Connecteur FIO (pour la liaison par câble de la carte d'E-S système et de la carte FIO)
7 (Connecteur PCIe x16 MCIO 3, réservé)	17 Connecteur du port COM
8 (Connecteur PCIe x16 MCIO 4, réservé)	18 Connecteur de l'unité 1, 3 / connecteur PCIe x16 de la carte mezzanine PCIe 1
9 Connecteur d'alimentation de la carte mezzanine PCIe 2	19 Support de pile CMOS
10 (Connecteur PCIe x16 MCIO 2, réservé)	20 (Connecteur PCIe x16 MCIO 1, réservé)

Carte d’E-S système, carte d’E-S avant et carte du processeur

Les figurent suivantes montrent les emplacements des différentes cartes qui composent l’ensemble de la carte système.

Emplacements de la carte d’E-S système, de la carte d’E-S avant et de la carte du processeur

Le bloc carte système comprend la carte d’E-S système, la carte d’E-S avant et la carte du processeur. Reportez-vous à l’illustration suivante pour connaître leur emplacement.

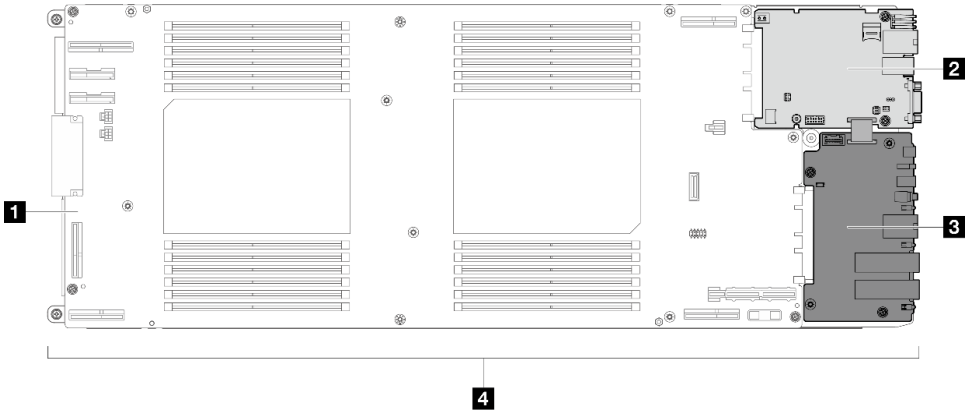


Figure 7. Emplacements de la carte d’E-S système, de la carte d’E-S avant et de la carte du processeur

Tableau 10. Emplacements de la carte d’E-S système, de la carte d’E-S avant et de la carte du processeur

1 Carte du processeur	2 Carte d’E-S système La carte d’E-S système est également connue sous le nom de module de contrôle sécurisé prêt pour le centre de données (DCSCM).
3 Carte d’E-S avant	4 Bloc carte mère

Commutateurs de la carte mère

La figure ci-après indique l'emplacement des commutateurs et contient une description de ces derniers.

Remarque : Si un autocollant de protection transparent est présent sur le dessus des blocs de commutateurs, vous devez le retirer pour accéder aux commutateurs.

Important :

1. Avant de modifier un paramètre de commutateur ou de déplacer un cavalier, mettez la solution hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation et les câbles externes. Passez en revue les informations suivantes :
   - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
   - « Conseils d’installation » à la page 35
   - « Manipulation des dispositifs sensibles à l’électricité statique » à la page 38
   - « Mise hors tension de la solution » à la page 51
2. Tous les blocs de commutateurs et de cavaliers de la carte mère n’apparaissant pas sur les figures du présent document sont réservés.

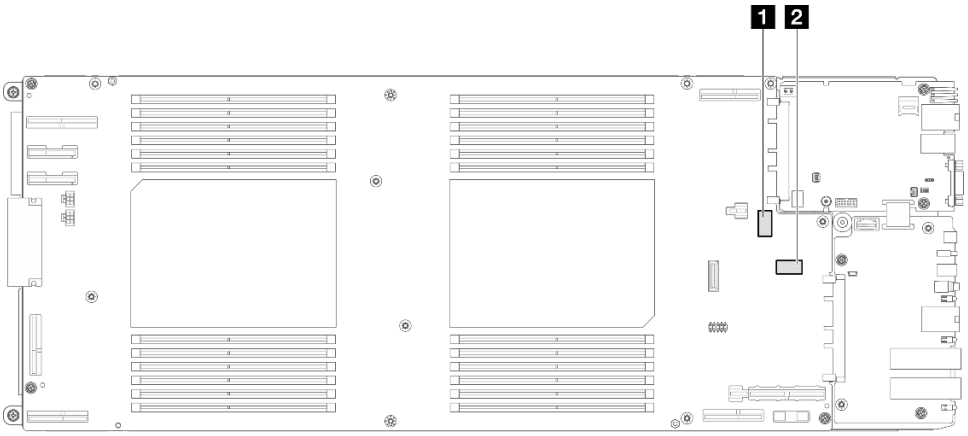


Figure 8. Commutateurs de la carte mère

Tableau 11. Commutateurs de la carte mère

1 SW5	2 SW4

Tableau 12. Définition du bloc commutateur

Commutateur	Nom du commutateur	Activation de la fonction de commutateur
SW4 bit 8	Réinitialisation du mot de passe	Pour activer le contournement du mot de passe à la mise sous tension : 1. Basculez le commutateur sur le côté opposé. 2. Mettez le système sous tension. Cette mise sous tension ne nécessite pas de mot de passe. 3. Démarrez dans les paramètres UEFI, effacez d'abord le mot de passe à la mise sous tension ; ensuite, définissez un nouveau mot de passe à la mise sous tension 4. La prochaine mise sous tension nécessitera un mot de passe (celui défini à l'étape 3).
SW5 bit 4	Effacement du CMOS	Ä PardOfaut est OFF (désactivé). Pour activer la fonction de commutateur : 1. Réglez le commutateur sur « ON » 2. Attendez environ cinq minutes 3. Réglez le commutateur sur « OFF » 4. Mise sous tension du système 5. Le module RTC sera effacé.

Connecteurs du tableau de distribution

Les figures suivantes présentent les connecteurs internes du tableau de distribution.

Connecteurs internes sur le tableau de distribution

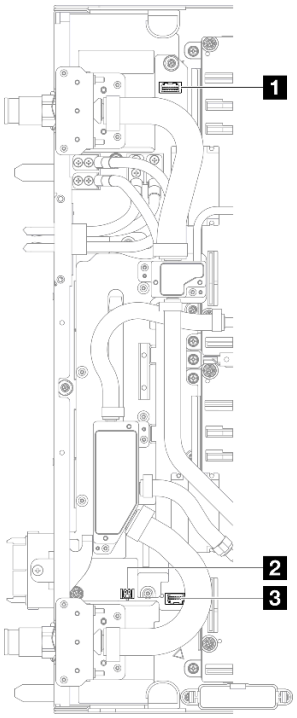


Tableau 13. Connecteurs internes sur le tableau de distribution

1 Connecteur P3
2 Connecteur de détecteur de fuite
3 Connecteur P2

Configuration de l'unité avant et de l'adaptateur PCIe

Cette section comprend des informations sur la configuration d'unité avant et d'adaptateur PCIe prise en charge par le SC750 V4.

Pour plus d'informations sur la numérotation et la configuration des unités avant et des adaptateurs PCIe, reportez-vous aux sections suivantes.

- « Configuration de l'unité avant » à la page 23
- « Configuration d'un adaptateur PCIe » à la page 24

Sur les illustrations ci-dessous, A représente le nœud A et B représente le nœud B.

Configuration de l'unité avant

1. **Configuration d'une unité avant simple**
   - E3.S 1T
   - E3.S 2T

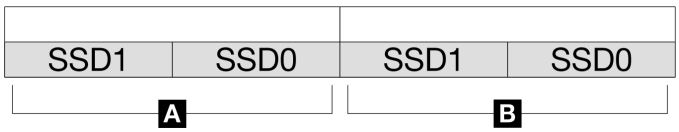


Figure 9. Configuration d'une unité avant simple E3.S 1T / E3.S 2T

2. **Configuration d’unités avant doubles**
   - E3.S 1T

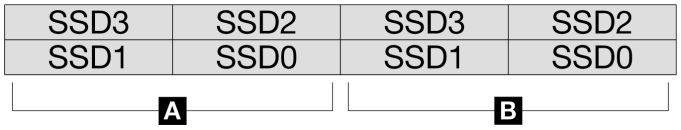


Figure 10. Configuration d’unités avant doubles E3.S 1T

Configuration d’un adaptateur PCIe

1. **Configuration PCIe autonome**

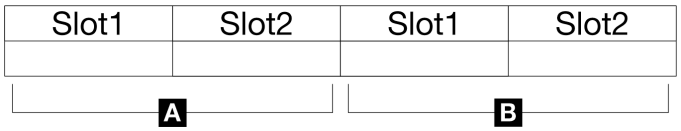


Figure 11. Configuration PCIe autonome

2. **Configuration PCIe Socket Direct**

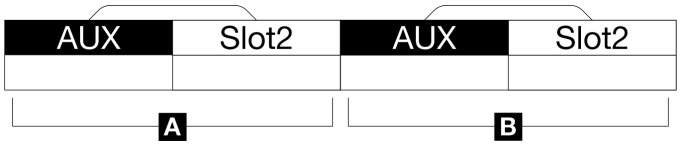


Figure 12. Configuration PCIe Socket Direct

3. **Configuration PCIe d’E/S partagées**

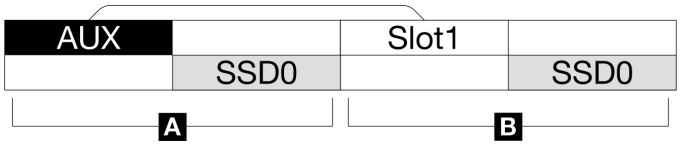


Figure 13. Configuration PCIe d’E/S partagées, avec une seule unité par boîtier

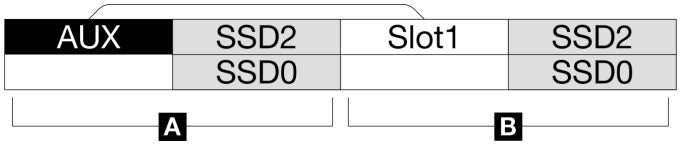


Figure 14. Configuration PCIe d’E/S partagées, avec deux unités par boîtier

Affichage des voyants et des diagnostics du système

Parcourez la section ci-après pour obtenir des informations sur l’affichage des diagnostics et des voyants du boîtier.

Pour plus d’informations, voir « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.

Chapitre 3. Liste des pièces

Utilisez la liste des pièces pour identifier chacun des composants disponibles pour votre solution.

Pour plus d'informations sur la commande de pièces :

1. Accédez au site **http://datacentersupport.lenovo.com** et affichez la page de support de votre solution.
2. Cliquez sur **Pièces**.
3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre solution.

Il est fortement recommandé de vérifier les données de synthèse de l'alimentation de votre solution à l'aide de Lenovo Capacity Planner avant d'acheter de nouvelles pièces.

Remarque : Selon le modèle, il est possible que votre solution diffère légèrement de l'illustration.

Les pièces répertoriées dans le tableau suivant sont identifiées comme une des suivantes :

- **T1 :** Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1. Le remplacement des CRU de niveau 1 vous incombe. Si Lenovo installe une unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 à votre demande sans contrat de service préalable, les frais d'installation vous seront facturés.
- **T2 :** Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 2. Vous pouvez installer une CRU de niveau 2 vous-même ou demander à Lenovo de l'installer, sans frais supplémentaire, selon le type de service prévu par la garantie de votre serveur.
- **F :** Unité remplaçable sur site (FRU). Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à installer les FRU.
- **C :** Composants consommables et structurels. L'achat et le remplacement des composants consommables et structurels (par exemple, un obturateur ou un cache) est votre responsabilité. Si Lenovo achète ou installe une pièce structurelle à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.

© Copyright Lenovo 2025

Liste des pièces du SC750 V4

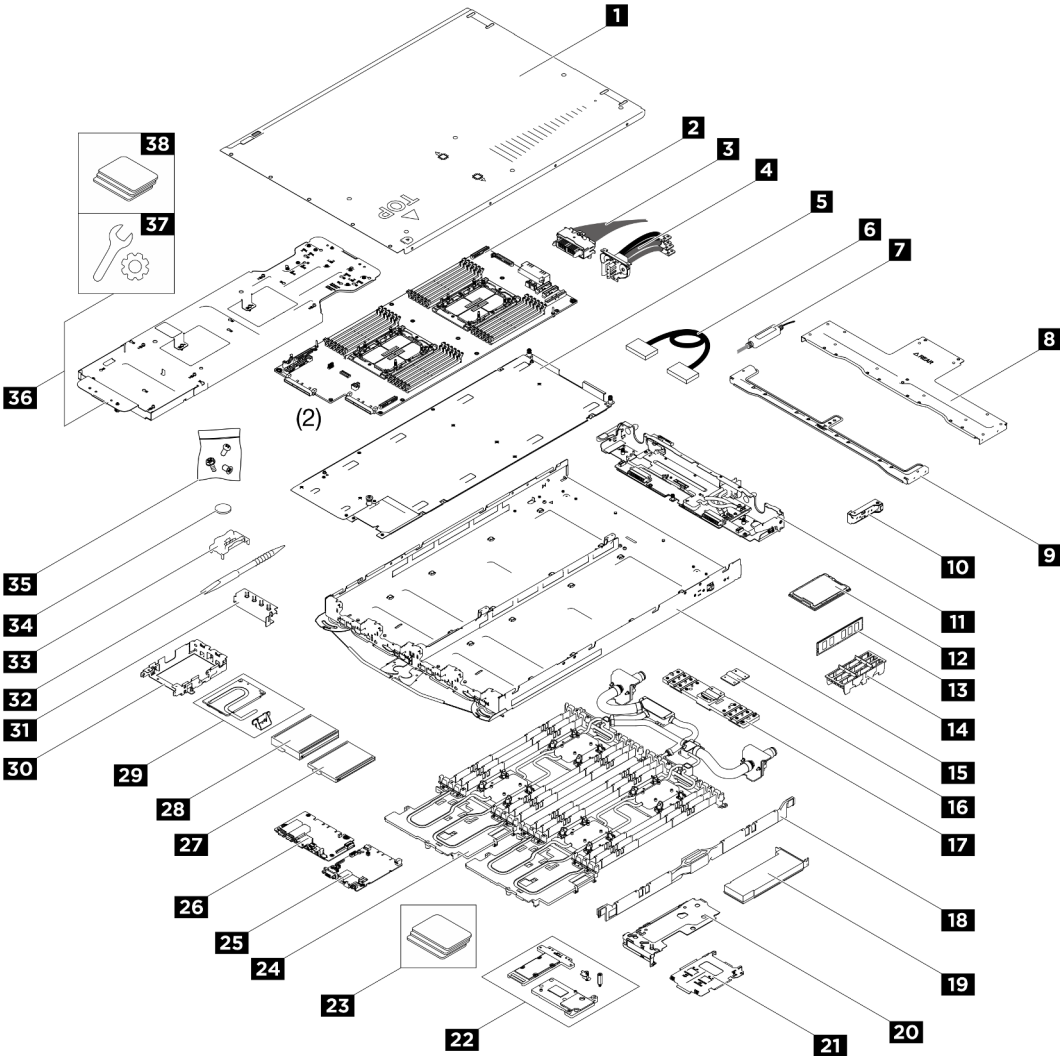


Tableau 14. Liste des pièces du SC750 V4

Index	Description	Type
Pour plus d'informations sur la commande de pièces : 1. Accédez au site **http://datacentersupport.lenovo.com** et affichez la page de support de votre solution. 2. Cliquez sur **Pièces**. 3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre solution.		
1	Carter supérieur	F
2	Carte du processeur	F
3	Kit de câbles latéraux de gestion du système	F
4	Module de connecteur de barre de bus	F
5	Plateau pour la carte du processeur, la carte d'E-S système et la carte d'E-S avant	F
6	Câble	F
7	Module de détecteur de fuite	F

Tableau 14. Liste des pièces du SC750 V4 (suite)

Index	Description	Type
8	Traverse arrière	F
9	Traverse avant	F
10	Module infaillible	F
11	Tableau de distribution	F
12	Processeur	F
13	Module de mémoire	F
14	Capot du module DIMM	F
15	Plateau de nœud	
16	Couvercle de la plaque de conduction VR	F
17	Plaque de conduction VR	F
18	Barre de refroidissement DIMM	F
19	Boîtier de carte mezzanine PCIe	F
20	Adaptateur PCIe	F
21	Boîtier d’unités de disque dur E3.s central	F
22	Plaque de conduction des composants	F
23	Tampon d’espace de composant, tampon de mastic ou tampon d’espace à usage unique	F
24	Boucle d'eau	F
25	Carte d’E-S système (DCSCM)	F
26	Carte d’E-S avant	F
27	Unité E3.S 1T	F
28	Unité E3.S 2T	F
29	Dissipateur thermique d’unité E3.S	F
30	Boîtier d’unités de disque dur E3.s avant	F
31	Obturateur de panneau	F
32	Outil DIMM	F
33	Ensemble DIMM	F
34	Pile CMOS	F
35	Vis	F
36	Kit de maintenance de la boucle d’eau	F
37	Kit de pièces diverses	F
38	Kit de tampon d’espace de la boucle d’eau	F

Cordons d’alimentation

Des cordons d’alimentation triphasés spécifiques sont requis pour le boîtier N1380 installé avec des plateaux SC750 V4des plateaux SC777 V4.

Pour afficher les cordons d'alimentation disponibles pour le serveur :

1. Accédez à :

   http://dcsc.lenovo.com/#/

2. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuration de la commande)**.
3. Entrez le type de machine et le modèle de votre serveur pour afficher la page de configuration.
4. Cliquez sur l'onglet **Power (Alimentation) → Power Cables (Cordons d'alimentation)** pour afficher tous les cordons d'alimentation.

Remarques :

- Pour votre sécurité, vous devez utiliser le cordon d'alimentation fourni avec une prise de terre. Pour éviter les chocs électriques, utilisez toujours le cordon d'alimentation et la fiche avec une prise correctement mise à la terre.
- Les câbles d'alimentation utilisés aux États-Unis et au Canada pour ce produit sont homologués par l'Underwriter's Laboratories (UL). Ils sont en outre certifiés par la norme UL et la norme canadienne (normes CSA) et présentent les marques de certification UL et C-UL.
- Pour les unités de séparation en Y destinées à fonctionner à une tension triphasée de 380 à 415 V selon la norme CEI 60309 (pour une utilisation aux États-Unis) : Utilisez un ensemble de câbles homologués UL, certifiés UL et CSA d'une puissance maximale de 60 A.
- Pour les unités destinées à fonctionner à une tension triphasée de 380 à 415 V selon la norme CEI 60309 (pour une utilisation aux États-Unis) : Utilisez un ensemble de câbles homologués UL, certifiés UL et CSA d'une puissance maximale 30 A.
- Les cordons d'alimentation autorisés dans une région ou un pays particulier ne sont généralement disponibles que dans cette région ou dans ce pays.

Chapitre 4. Déballage et configuration

Les informations de cette section vous assistent lors du déballage et de la configuration du serveur. Lors du déballage du serveur, vérifiez si les éléments du colis sont corrects. Assurez-vous de bien savoir où trouver certaines informations, comme le numéro de série du serveur et l'accès à Lenovo XClarity Controller. Assurez-vous de bien suivre les instructions de la section « Liste de contrôle de configuration de solution » à la page 32 lors de la configuration du serveur.

Contenu du colis de la solution

Lorsque vous recevez votre solution, vérifiez que le colis contient tout ce que vous devez recevoir.

Le colis de la solution comprend les éléments suivants :

- Plateau DWC
- Boîtier
- Kit de glissières
- Quatre poignées de levage de châssis détachables
- Boîte d'emballage comprenant des éléments tels que les cordons d'alimentation*, le kit d'accessoires et les documents imprimés.

Remarques :

- Certains des éléments répertoriés sont disponibles uniquement sur certains modèles.
- Les éléments accompagnés d'un astérisque (*) sont en option.

Si l'un des éléments est manquant ou endommagé, contactez votre revendeur. Conservez votre preuve d'achat et l'emballage. Ils peuvent vous être demandés en cas de demande d'application de la garantie.

Identification de la solution et accès à Lenovo XClarity Controller

Cette section présente des instructions concernant l'identification de votre solution et l'endroit où trouver les informations d'accès à Lenovo XClarity Controller.

Identification de votre solution

Lorsque vous prenez contact avec Lenovo pour obtenir de l'aide, les informations telles que le type de machine, le modèle et le numéro de série permettent aux techniciens du support d'identifier votre solution et de vous apporter un service plus rapide.

L'illustration ci-après présente l'emplacement de l'étiquette ID, qui contient le numéro de modèle de boîtier, le type de machine et le numéro de série de la solution. Vous pouvez également ajouter d'autres étiquettes d'informations système à l'avant du boîtier dans les espaces réservés aux étiquettes client.

1 Étiquette du boîtier

© Copyright Lenovo 2025

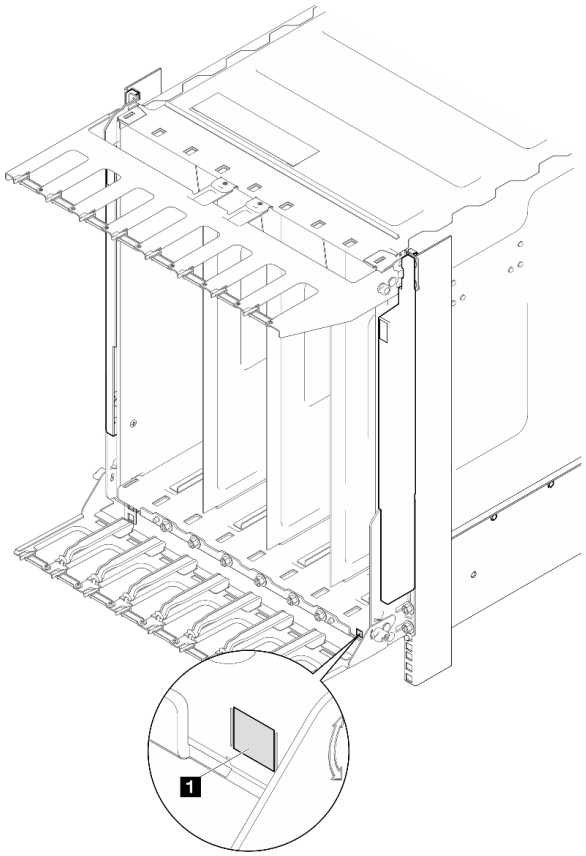


Figure 15. Étiquette du boîtier à l'avant du boîtier

Le numéro de modèle du plateau se trouve à l'avant du plateau, comme illustré ci-après.

1 Numéro de modèle du plateau SC750 V4

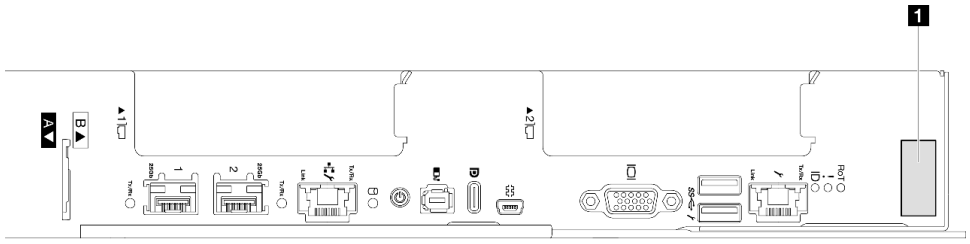


Figure 16. Numéro de modèle du plateau SC750 V4

Étiquette d'accès réseau Lenovo XClarity Controller

En plus de cela, les informations de l'étiquette d'accès réseau Lenovo XClarity Controller pour les deux nœuds se trouvent sur l'étiquette d'information détachable, située à l'avant du plateau. Vous pouvez utiliser les informations sur l'étiquette pour accéder à l'adresse MAC et à l'adresse LLA du XCC pour chaque nœud. Les informations relatives au nœud gauche se trouvent sur le côté gauche et celles relatives au nœud droit sont sur le côté droit. Vous pouvez également utiliser ces informations pour vos propres informations de labellisation du nœud, telles que le nom d'hôte, le nom du système et le code à barres d'inventaire.

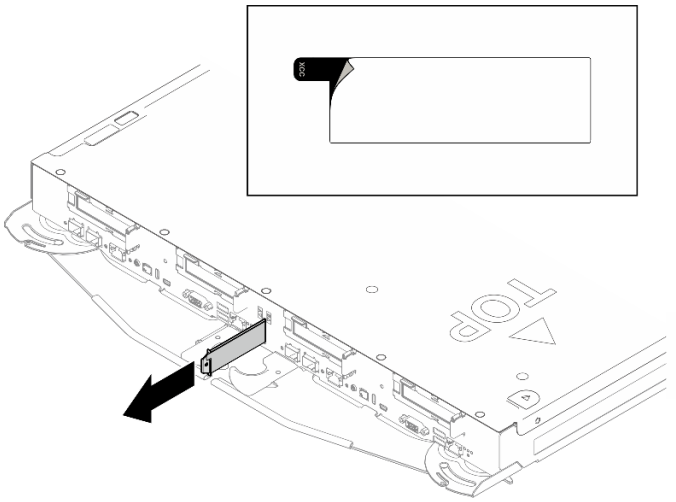


Figure 17. Étiquette d'accès réseau Lenovo XClarity Controller figurant sur l'étiquette amovible

Code QR d'informations sur la maintenance

Sur la surface intérieure du cache de plateau, se trouve un code réponse rapide (QR) qui permet un accès mobile aux informations de maintenance. Vous pouvez scanner le code QR via une application de lecture de code QR installée sur votre appareil mobile et accéder rapidement à la page Web des informations de maintenance. La page Web des informations de maintenance fournit des informations supplémentaires relatives à l'installation de composants et des vidéos de remplacement, ainsi que des codes d'erreur nécessaires au support.

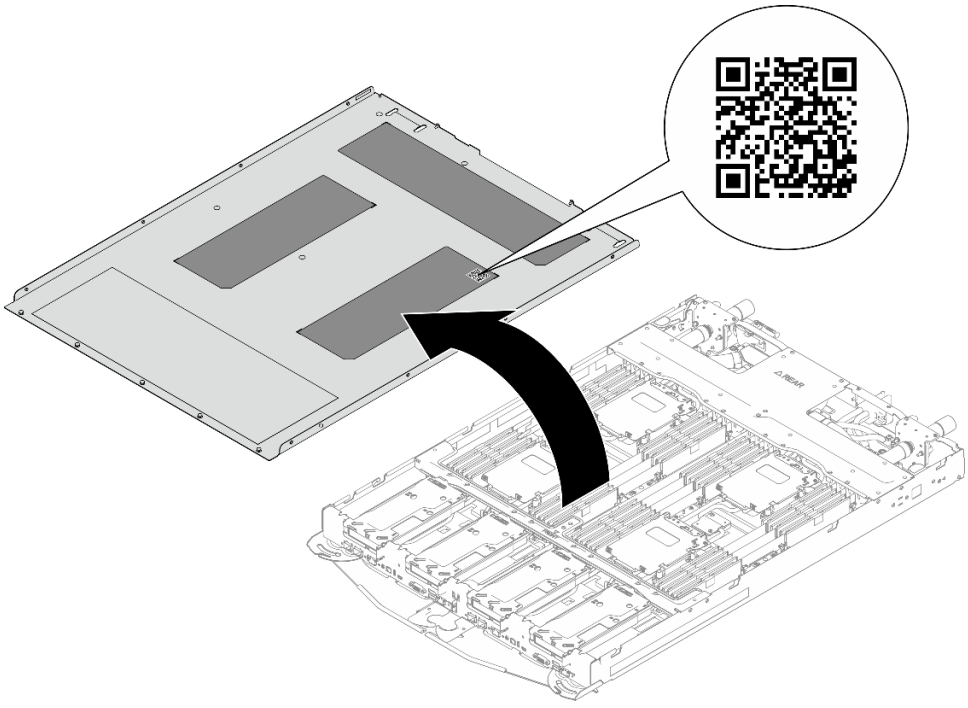


Figure 18. Étiquette de maintenance et code QR

Liste de contrôle de configuration de solution

À l'aide de la liste de contrôle de configuration de solution, vérifiez que vous avez effectué toutes les tâches nécessaires à la configuration de la solution.

La procédure de configuration varie selon la configuration de la solution lorsqu'elle a été livrée. Dans certains cas, la solution est entièrement configurée. Il vous suffit alors de la connecter au réseau et à une source d'alimentation en CA, puis de la mettre sous tension. Dans d'autres cas, il est nécessaire d'installer des options matérielles, de configurer le matériel et le microprogramme et d'installer un système d'exploitation.

La procédure suivante décrit la procédure générale pour configurer une solution.

Configuration du matériel de la solution

Procédez comme suit pour configurer la solution matérielle :

1. Sortez la solution de son emballage. Voir « Contenu du colis de la solution » à la page 29.
2. Installez le matériel ou les options de solution nécessaires. Reportez-vous aux rubriques pertinentes dans Chapitre 5 « Procédures de remplacement de matériel » à la page 35.
3. Branchez tous les câbles externes sur la solution. Pour connaître l'emplacement des connecteurs, voir Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 17.

   En général, vous allez avoir besoin de brancher les câbles ci-après :

   - Connecter la solution à la source d'alimentation
   - Connecter la solution au réseau de données
   - Connecter la solution au dispositif de stockage
   - Connecter la solution au réseau de gestion
4. Mettez la solution sous tension.

   L'emplacement du bouton d'alimentation et du voyant d'alimentation sont indiqués dans la section « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.

   Vous pouvez mettre la solution sous tension (voyant d'alimentation allumé) selon l'une des méthodes suivantes :

   - Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension.
   - La solution peut redémarrer automatiquement après une interruption d'alimentation.
   - La solution peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au Lenovo XClarity Controller.

   Remarque : Vous pouvez accéder à l'interface du processeur de gestion pour configurer le système sans mettre la solution sous tension. Dès que la solution est raccordée à l'alimentation, l'interface du processeur de gestion est disponible. Pour plus d'informations sur l'accès au processeur de la solution de gestion, voir la section « Ouverture et utilisation de l'interface Web de XClarity Controller » dans la documentation XCC compatible avec votre solution dans la section suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
5. Validez la solution. Assurez-vous que le voyant d'alimentation, le voyant Ethernet et le voyant réseau sont allumés et présentent une lumière verte ; cela signifie que la solution matérielle a été configurée avec succès.

   Pour plus d'informations sur les indications des voyants, voir « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.

Configuration du système

Procédez comme suit pour configurer le système. Pour obtenir des instructions détaillées, reportez-vous à Chapitre 6 « Configuration système » à la page 405.

1. Définissez la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller vers le réseau de gestion.
2. Mettez à jour le microprogramme de la solution, si nécessaire.
3. Configurez le microprogramme de la solution.

   Les informations suivantes sont disponibles pour la configuration RAID :

   - https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
   - https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources
4. Installez le système d'exploitation.
5. Sauvegardez la configuration de la solution.
6. Installez les applications et les programmes avec lesquels la solution doit être utilisée.

Chapitre 5. Procédures de remplacement de matériel

Cette section fournit des informations sur les procédures d'installation et de retrait pour tous les composants système pouvant faire l'objet d'une maintenance. Chaque procédure de remplacement d'un composant répertorie toutes les tâches qui doivent être effectuées pour accéder au composant à remplacer.

Pour plus d'informations sur la commande de pièces :

1. Accédez au site **http://datacentersupport.lenovo.com** et affichez la page de support de votre solution.
2. Cliquez sur **Pièces**.
3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre solution.

Remarque : Si vous remplacez un composant, par exemple, un adaptateur, qui contient un microprogramme, vous devrez peut-être également mettre à jour le microprogramme de ce composant. Pour en savoir plus sur la mise à jour du microprogramme, voir la section « Mise à jour du microprogramme » à la page 407.

Conseils d'installation

Avant d'installer des composants dans le serveur, lisez les instructions d'installation.

Avant d'installer les périphériques en option, lisez attentivement les consignes suivantes :

Attention : Empêchez l'exposition à l'électricité statique, laquelle peut entraîner l'arrêt du système et la perte de données, en conservant les composants sensibles à l'électricité statique dans des emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant une dragonne de décharge électrostatique ou un autre système de mise à la terre.

- Lisez les consignes de sécurité et les instructions pour vous assurer de travailler sans danger :
  - La liste complète des consignes de sécurité concernant tous les produits est disponible à l'adresse :

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - Les instructions suivantes sont également disponibles : « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 38.
- Vérifiez que les composants que vous installez sont pris en charge par votre serveur.
  - Pour obtenir une liste des composants en option pris en charge par le serveur, voir https://serverproven.lenovo.com.
  - Pour connaître les contenus des modules en option, voir https://serveroption.lenovo.com/.
- Pour plus d'informations sur la commande de pièces :
  1. Accédez au site **http://datacentersupport.lenovo.com** et affichez la page de support de votre serveur.
  2. Cliquez sur **Parts (Pièces)**.
  3. Entrez le numéro de série pour afficher une liste des composants pour votre serveur.
- Avant d'installer un nouveau serveur, téléchargez et appliquez les microprogrammes les plus récents. Vous serez ainsi en mesure de résoudre les incidents connus et d'optimiser les performances de votre serveur. Accédez à https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ pour télécharger les mises à jour du microprogramme pour votre serveur.

  Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si le composant fait partie d'une solution en cluster, vérifiez la prise en charge

© Copyright Lenovo 2025

du microprogramme et du pilote pour un cluster dans le menu le plus récent de niveau de code des valeurs recommandées avant de mettre le code à jour.

- Si vous remplacez un composant, par exemple, un adaptateur, qui contient un microprogramme, vous devrez peut-être également mettre à jour le microprogramme de ce composant. Pour plus d'informations sur la mise à jour du microprogramme, voir la section « Mise à jour du microprogramme » à la page 407.
- Une bonne pratique consiste à vérifier que le serveur fonctionne correctement avant d'installer un composant en option.
- Nettoyez l'espace de travail et placez les composants retirés sur une surface plane, lisse, stable et non inclinée.
- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, lisez attentivement les consignes suivantes :
  - Veillez à être bien stable pour ne pas risquer de glisser.
  - Répartissez le poids de l'objet sur vos deux jambes.
  - Effectuez des mouvements lents. N'avancez et ne tournez jamais brusquement lorsque vous portez un objet lourd.
  - Pour éviter de solliciter les muscles de votre dos, soulevez l'objet en le portant ou en le poussant avec les muscles de vos jambes.
- Vérifiez que le nombre de prises de courant est suffisant et que celles-ci sont correctement mises à la terre pour connecter le serveur, l'écran et les autres périphériques.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Ayez à disposition un petit tournevis à lame plate, un petit tournevis cruciforme et un tournevis Torx T8.
- Pour voir les voyants d'erreur sur la carte mère et les composants internes, laissez le serveur sous tension.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour retirer ou installer les blocs d'alimentation, les ventilateurs ou les périphériques USB remplaçables à chaud. Cependant, vous devez le mettre hors tension avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation de câbles d'adaptateur et vous devez déconnecter le serveur de la source d'alimentation avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation d'une carte mezzanine.
- Lorsque vous remplacez des stations de conversion d'alimentation ou des ventilateurs, reportez-vous aux règles de redondance relatives à ces composants.
- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de le saisir pour le retirer ou l'installer dans le serveur, actionner un levier, etc.
- La couleur orange sur un composant ou la présence d'une étiquette orange à proximité ou sur un composant indique que le composant est remplaçable à chaud. Si le serveur et le système d'exploitation prennent en charge la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez retirer ou installer le composant alors que le serveur fonctionne. La couleur orange peut également indiquer les points de contact sur les composants remplaçables à chaud. Si vous devez retirer ou installer un composant remplaçable à chaud spécifique dans le cadre d'une procédure quelconque, consultez les instructions appropriées pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer le composant.
- La bande rouge sur les unités, adjacente au taquet de déverrouillage, indique que celles-ci peuvent être remplacées à chaud si le serveur et système d'exploitation prennent en charge le remplacement à chaud. Cela signifie que vous pouvez retirer ou installer l'unité alors que le serveur est en cours d'exécution.

  Remarque : Si vous devez retirer ou installer une unité remplaçable à chaud dans le cadre d'une procédure supplémentaire, consultez les instructions spécifiques au système pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer l'unité.
- Une fois le travail sur le serveur terminé, veillez à réinstaller tous les caches de sécurité, les protections mécaniques, les étiquettes et les fils de terre.

Liste de contrôle d’inspection de sécurité

Utilisez les informations de cette section pour identifier les conditions potentiellement dangereuses concernant votre serveur. Les éléments de sécurité requis ont été conçus et installés au fil de la fabrication de chaque machine afin de protéger les utilisateurs et les techniciens de maintenance contre tout risque physique.

Remarque : Le produit n’est pas adapté à une utilisation sur des terminaux vidéo, conformément aux réglementations sur le lieu de travail §2.

Remarque : La configuration du serveur est réalisée uniquement dans la pièce serveur.

ATTENTION :
Cet équipement doit être entretenu par un techniciens qualifiés, conformément aux directives IEC 62368-1, la norme pour la sécurité des équipements électroniques dans le domaine de l’audio/vidéo, de la technologie des informations et des technologies de communication. Lenovo suppose que vous êtes habilité à effectuer la maintenance du matériel et formé à l'identification des risques dans les produits présentant des niveaux de courant électrique. Les équipements doivent être installés dans un endroit à accès limité et l’accès à l’équipement doit être contrôlé par l’autorité responsable de l’emplacement.

Important : Le serveur doit être mis à la terre afin de garantir la sécurité de l’opérateur et le bon fonctionnement du système. La mise à la terre de la prise de courant peut être vérifiée par un électricien agréé.

Utilisez la liste de contrôle suivante pour vérifier qu'il n'existe aucune condition potentiellement dangereuse :

1. Vérifiez que l'alimentation est coupée et que le cordon d'alimentation est débranché.
2. Vérifiez l'état du cordon d'alimentation.
   - Vérifiez que le connecteur de mise à la terre à trois fils est en parfait état. A l’aide d’un mètre, mesurez la résistance du connecteur de mise à la terre à trois fils entre la broche de mise à la terre externe et la terre du châssis. Elle doit être égale ou inférieure à 0,1 ohm.
   - Vérifiez que le type du cordon d’alimentation est correct.

     Pour afficher les cordons d’alimentation disponibles pour le serveur :

     a. Accédez à :

        http://dcsc.lenovo.com/#/

     b. Cliquez sur **Preconfigured Model (Modèle préconfiguré)** ou **Configure to order (Configuration de la commande)**.

     c. Entrez le type de machine et le modèle de votre serveur pour afficher la page de configuration.

     d. Cliquez sur l’onglet **Power (Alimentation) → Power Cables (Cordons d’alimentation)** pour afficher tous les cordons d’alimentation.
   - Vérifiez que la couche isolante n’est pas effilochée, ni déchirée.
3. Vérifiez l’absence de modifications non agréées par Lenovo. Étudiez avec soin le niveau de sécurité des modifications non agréées par Lenovo.
4. Vérifiez la présence éventuelle de conditions dangereuses dans le serveur (obturations métalliques, contamination, eau ou autre liquide, signes d’endommagement par les flammes ou la fumée).
5. Vérifiez que les câbles ne sont pas usés, effilochés ou pincés.
6. Vérifiez que les fixations du carter du bloc d’alimentation électrique (vis ou rivets) sont présentes et en parfait état.

Remarques sur la fiabilité du système

Consultez les instructions sur la fiabilité du système pour garantir le refroidissement correct du système et sa fiabilité.

Vérifiez que les conditions suivantes sont remplies :

- Si le serveur est fourni avec une alimentation de secours, chaque baie de bloc d'alimentation doit être équipée d'une station de conversion d'alimentation.
- Il convient de ménager un dégagement suffisant autour du serveur pour permettre un refroidissement correct. Respectez un dégagement de 50 mm (2,0 po) environ à l'avant et à l'arrière du serveur. Ne placez aucun objet devant les ventilateurs.
- Avant de mettre le serveur sous tension, réinstallez le carter du serveur pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. N'utilisez pas le serveur sans le carter pendant plus de 30 minutes, car vous risquez d'endommager les composants serveur.
- Il est impératif de respecter les instructions de câblage fournies avec les composants en option.
- Un ventilateur défaillant doit être remplacé sous 48 heures à compter de son dysfonctionnement.
- Un ventilateur remplaçable à chaud doit être remplacé dans les 30 secondes suivant son retrait.
- Une unité remplaçable à chaud doit être remplacée dans les 2 minutes suivant son retrait.
- Un bloc d'alimentation remplaçable à chaud doit être remplacé dans les deux minutes suivant son retrait.
- Chaque grille d'aération fournie avec le serveur doit être installée au démarrage du serveur (certains serveurs peuvent être fournis avec plusieurs grilles d'aération). Faire fonctionner le serveur en l'absence d'une grille d'aération risque d'endommager le processeur.
- Tous les connecteurs de processeur doivent être munis d'un cache ou d'un processeur-dissipateur thermique.
- Si plusieurs processeurs sont installés, il convient de respecter rigoureusement les règles de peuplement de ventilateur pour chaque serveur.

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

Consultez ces instructions avant de manipuler des dispositifs sensibles à l'électricité statique, afin de réduire les risques d'endommagement lié à une décharge électrostatique.

Attention : Empêchez l'exposition à l'électricité statique, laquelle peut entraîner l'arrêt du système et la perte de données, en conservant les composants sensibles à l'électricité statique dans des emballages antistatiques jusqu'à leur installation, et en manipulant ces dispositifs en portant une dragonne de décharge électrostatique ou un autre système de mise à la terre.

- Limitez vos mouvements pour éviter d'accumuler de l'électricité statique autour de vous.
- Prenez encore davantage de précautions par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité intérieur et augmente l'électricité statique.
- Utilisez toujours une dragonne de décharge électrostatique ou un autre système de mise à la terre, en particulier lorsque vous intervenez à l'intérieur d'un serveur sous tension.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- Retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le serveur sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, replacez-le dans son emballage antistatique. Ne posez jamais le dispositif sur le serveur ou sur une surface métallique.
- Lorsque vous manipulez le dispositif, tenez-le avec précaution par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.

- Tenez le dispositif hors de portée d'autrui pour éviter un possible endommagement.

Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire

Les modules de mémoire doivent être installés dans un ordre spécifique, selon la configuration de mémoire que vous implémentez sur le nœud.

Pour plus d'informations sur les types de module de mémoire pris en charge par ce serveur, voir la « section Mémoire dans Spécifications techniques » à la page .

Les configurations de mémoire suivantes sont disponibles :

- Mode mémoire indépendant
- Mode de mise en miroir

Des informations sur l'optimisation des performances mémoire et la configuration de la mémoire sont disponibles sur le site Lenovo Press à l'adresse suivante :

https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

En outre, vous pouvez utiliser un configurateur de mémoire, qui est disponible sur le site suivant :

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Vous trouverez ci-dessous des informations spécifiques concernant l'ordre d'installation requis des modules de mémoire dans votre solution en fonction de la configuration système et du mode mémoire que vous mettez en œuvre.

Disposition des modules de mémoire et des processeurs

Figure 19. Disposition des modules de mémoire et des processeurs

Le tableau de configuration des canaux de mémoire ci-dessous montre les relations entre les processeurs, les canaux de mémoire et les numéros des emplacements des modules de mémoire.

Tableau 15. Informations sur les canaux et les emplacement des barrettes DIMM autour d'un processeur

UC	**UC 1**											
iMC	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Canal de mémoire	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Numéro d'emplace-ment DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
UC	**UC 2**											
iMC	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Canal de mémoire	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Numéro d'emplace-ment DIMM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Ordre d’installation des barrettes DRAM DIMM

Cette section contient des informations sur l'installation correcte des barrettes DRAM DIMM.

Ordre d'installation en mode mémoire indépendant

En mode mémoire indépendante, les canaux de mémoire peuvent être remplis par des barrettes DIMM dans n'importe quel ordre et vous pouvez remplir tous les canaux de chaque processeur dans n'importe quel ordre sans condition de correspondance. Le mode mémoire indépendante assure le meilleur niveau de performance de la mémoire, mais il manque de protection pour les basculements. L'ordre d'installation des barrettes DIMM en mode mémoire indépendante varie en fonction du nombre de processeurs et de modules de mémoire installé sur le serveur.

Instructions en mode mémoire indépendant :

- Les canaux individuels de mémoire peuvent s'exécuter à différents moments sur les barrettes DIMM, mais tous les canaux doivent s'exécuter à la même fréquence d'interface.
- Remplir le canal de mémoire 0 en premier.
- Dans chaque canal de mémoire, commencez par remplir l’emplacement 0.
- Le canal de mémoire 1 est vide ou rempli de manière identique au canal de mémoire 0.
- Le canal de mémoire 2 est vide ou rempli de manière identique au canal de mémoire 1.
- Si un canal de mémoire possède deux barrettes DIMM, remplir les barrettes DIMM à l'aide d'un nombre supérieur de rangs dans l'emplacement 0.
- La combinaison de modules DIMM dotés de capacités différentes n’est pas autorisée. Tous les modules DIMM installés doivent être identiques.

Séquence de remplissage en mode indépendant

Le SC750 V4 prend uniquement en charge les processeurs entièrement remplis (deux processeurs par nœud).

Tableau 16. Séquence de remplissage en mode indépendant

UC	**UC 1**											
iMC	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Canal de mémoire	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Numéro d’emplacement DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
UC	**UC 2**											
iMC	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Canal de mémoire	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Numéro d’emplacement DIMM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Remarques :

- Sub NUMA Clustering 3 (SNC3) est pris en charge et peut être activé dans l’UEFI.
- La fonction Software Guard Extensions (SGX) est prise en charge. Voir « Activer Software Guard Extensions (SGX) » à la page 412 pour activer cette fonctionnalité.

Ordre d’installation du mode de mise en miroir

Le mode de mise en miroir fournit une redondance de la mémoire tout en réduisant de moitié la capacité de mémoire de tout le système. Les canaux de mémoire sont regroupés par paires et chaque canal reçoit les mêmes données. Si une panne se produit, le contrôleur de mémoire passe des barrettes DIMM situées sur le premier canal à celles du canal de sauvegarde. L’ordre d’installation des barrettes DIMM en mise en miroir de la mémoire varie en fonction du nombre de processeurs et de barrettes DIMM installés sur le serveur.

Instructions concernant la mise en miroir de la mémoire :

- La mise en miroir mémoire réduit de moitié la quantité disponible maximum de la mémoire installée. Par exemple, si le serveur dispose d'une mémoire installée de 64 Go, il ne reste que 32 Go de mémoire adressable si la mise en miroir est activée.
- La combinaison de modules DIMM dotés de capacités différentes n’est pas autorisée. Tous les modules DIMM installés doivent être identiques en termes de capacité, de densité, d’architecture,
- La mise en miroir est prise en charge au sein d’un cluster entre deux contrôleurs de mémoire. La mise en miroir s’effectue sur des contrôleurs de mémoire adjacents, c’est-à-dire IMC 0 et 1, 2 et 3, etc.
  - Par exemple, la mise en miroir sur IMC 1 et 2 n’est pas prise en charge.
  - Le BIOS doit configurer l’un en tant que principal et l’autre en tant que secondaire.
- Les régions en miroir doivent avoir des densités et des capacités de mémoire identiques.
- La mise en miroir est prise en charge dans 1LM.
- La mise en miroir se fait au sein d’une paire de canaux. La mise en miroir à trois canaux n’est pas prise en charge.
- La mise en miroir de mémoire partielle est une sous-fonction de la mise en miroir de la mémoire. Elle nécessite que l’ordre d’installation de la mémoire corresponde au mode de mise en miroir mémoire.

Séquence de remplissage en mode de mise en miroir

Le SC750 V4 prend uniquement en charge les processeurs entièrement remplis (deux processeurs par nœud)

Tableau 17. Séquence de remplissage en mode de mise en miroir

UC	**UC 1**											
iMC	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Canal de mémoire	11	10	9	8	7	6	0	1	2	3	4	5
Numéro d’emplacement DIMM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
UC	**UC 2**											
iMC	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Canal de mémoire	5	4	3	2	1	0	6	7	8	9	10	11
Numéro d’emplacement DIMM	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Remarques :

- Sub NUMA Clustering 3 (SNC3) est pris en charge et peut être activé dans l’UEFI.

- La fonction Software Guard Extensions (SGX) est prise en charge. Voir « Activer Software Guard Extensions (SGX) » à la page 412 pour activer cette fonctionnalité.

Identification et emplacement du tampon d’espace

Suivez les informations de la présente section pour identifier la forme, l’emplacement, les scénarios de remplacement et les instructions concernant les tampons d’espace utilisés dans le SC750 V4.

Conseils d’installation des tampons d’espaces utilisés dans le SC750 V4

Consultez les exemples de tampons d’espace et de tampons de mastic utilisés dans le SC750 V4 :
- « Tampons d’espace de la boucle d’eau » à la page 44
- « Tampons d’espace de la plaque froide VR » à la page 46
- « Tampons d’espace de l’adaptateur ConnectX-7 NDR » à la page 47
- « Tampons d’espace des unités E3.S » à la page 48

Tampons d’espace de la boucle d’eau

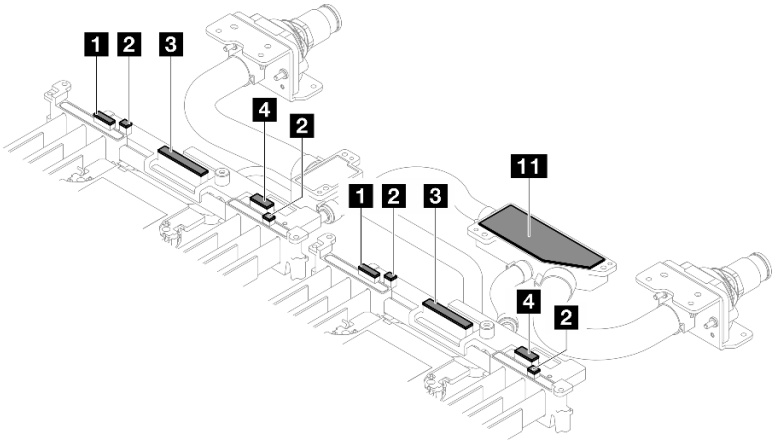


Figure 20. Tampons d’espace à l’extrémité arrière de la boucle d’eau

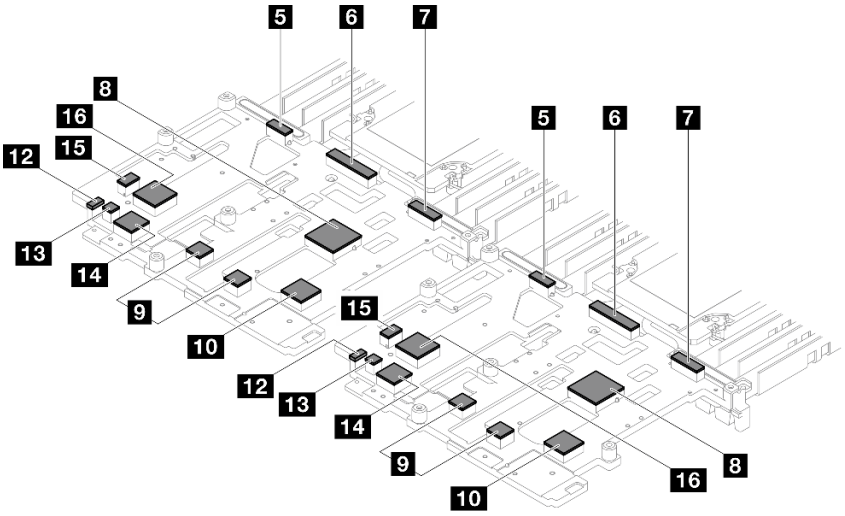


Figure 21. Tampons d’espace à l’extrémité avant de la boucle d’eau

Tableau 18. Tampons d'espace de la boucle d'eau

Numéro de tampon	Installation des composants nécessitant les tampons	Scénario nécessitant le remplacement d'un tampon	Emplacement de fixation du tampon	Instructions de fixation du tampon
1, 2, 3, 4	• « Installation d'un processeur » à la page 248 • « Installation de la boucle d'eau » à la page 373	Remplacez le tampon lorsque celui de la boucle d'eau est endommagé ou détaché.	Extrémité arrière de la boucle d'eau	1. Décollez le film en plastique bleu ou transparent du tampon et fixez ce côté à la boucle d'eau. 2. Une fois le tampon fixé à la boucle d'eau, retirez l'autre film en plastique du tampon.
11		Remplacez le tampon lorsque celui de la boucle d'eau est endommagé ou détaché.	Chambre de mélange à l'extrémité arrière de la boucle d'eau	1. Gardez le côté jaune orienté vers le haut, ôtez le film plastique de la face inférieure. 2. Gardez le côté jaune orienté vers le haut et fixez le tampon à la chambre de mélange.
5, 6, 7, 8, 9 10, 12, 13, 14, 15		Remplacez le tampon lorsque celui de la boucle d'eau est endommagé ou détaché.	Extrémité avant de la boucle d'eau	1. Décollez le film en plastique bleu ou transparent du tampon et fixez ce côté à la boucle d'eau. 2. Une fois le tampon fixé à la boucle d'eau, retirez l'autre film en plastique du tampon.

Tampons d’espace de la plaque froide VR

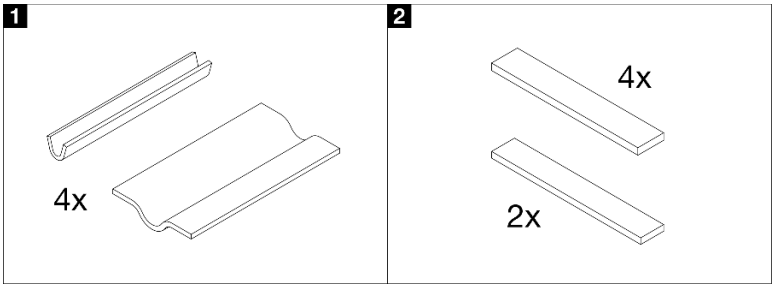


Figure 22. Tampons d’espace de la plaque froide VR

Tableau 19. Tampons d’espace de la plaque froide VR

Numéro de tampon	Installation des composants nécessitant les tampons	Scénario nécessitant le remplacement d’un tampon	Emplacement de fixation du tampon	Instructions de fixation du tampon
1	• « Installation d'un processeur » à la page 248 • « Installation de la boucle d'eau » à la page 373 • « Installation de la carte du processeur » à la page 267	Si le tampon de la plaque froide VR est endommagé ou détaché, remplacez-le.	Face supérieure de la plaque froide VR	Décollez le film en plastique transparent du tampon et fixez ce côté à la plaque froide.
2		**Tampons d’espace à usage unique** Remplacez les tampons à chaque fois que la plaque froide VR est retirée.	Face inférieure de la plaque froide VR	1. Deux films en plastique se trouvent sur le tampon : l’un d’eux est transparent, tandis que l’autre présente un imprimé. 2. Retirez le film plastique transparent et fixez ce côté à la plaque froide. 3. Décollez l’autre film plastique.

Tampons d’espace de l’adaptateur ConnectX-7 NDR

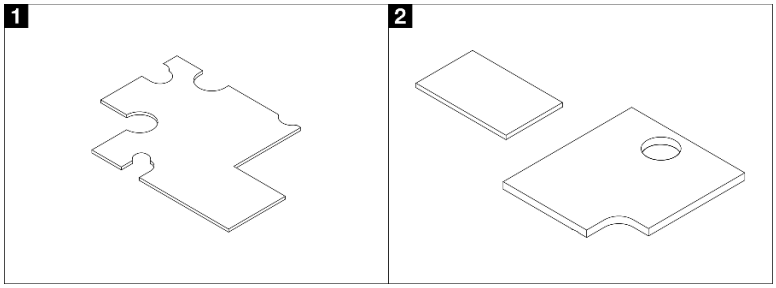


Figure 23. Tampons d’espace de l’adaptateur ConnectX-7 NDR

Tableau 20. Tampons d’espace de l’adaptateur ConnectX-7 NDR

Numéro de tampon	Installation des composants nécessitant les tampons	Scénario nécessitant le remplacement d’un tampon	Emplacement de fixation du tampon	Instructions de fixation du tampon
1	« Installation d’un assemblage de cartes mezzanines d’adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 92.	**Tampons d’espace à usage unique** Replacez les tampons à chaque fois que vous retirez l’assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400.	Plaque d’interface ConnectX-7 NDR 400	1. Deux films en plastique se trouvent sur le tampon : l’un d’eux est transparent, tandis que l’autre présente un imprimé. 2. Retirez le film plastique transparent et fixez ce côté à la plaque froide. 3. Décollez l’autre film plastique.
2	« Installation d’un assemblage de cartes mezzanines d’adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 80.	**Tampons d’espace à usage unique** Replacez les tampons à chaque fois que vous retirez l’assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200.	Plaque d’interface ConnectX-7 NDR 200	

Tampons d’espace des unités E3.S

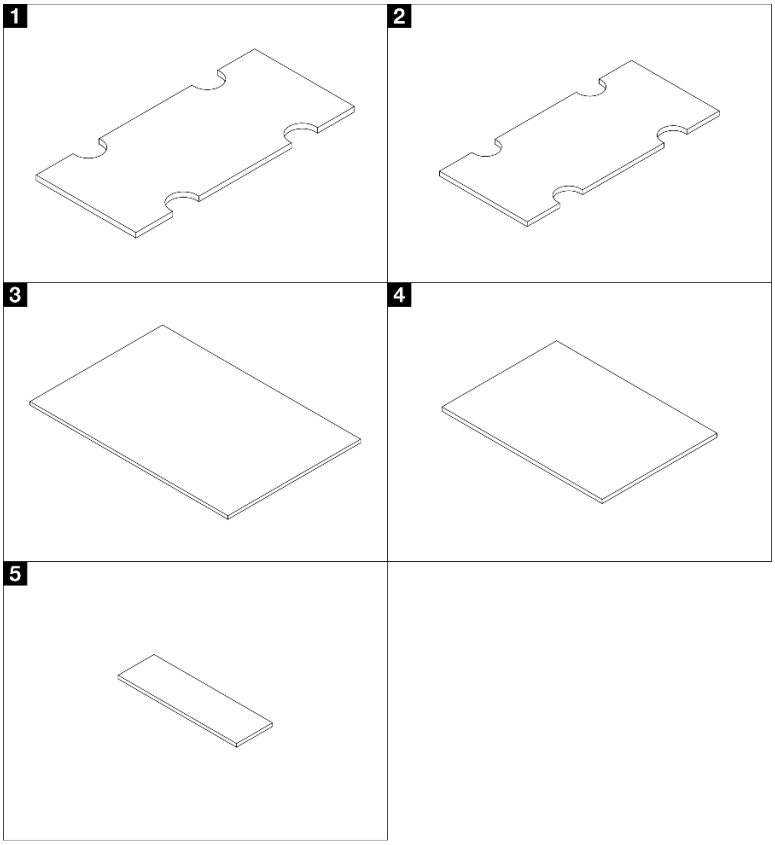


Tableau 21. Tampons d'espace des unités E3.S

Numéro de tampon	Installation des composants nécessitant les tampons	Emplacement de fixation du tampon	Scénario de remplacement du tampon	Instructions de fixation du tampon
1	• « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T » à la page 151 • « Installation d'un processeur » à la page 248 • « Installation de la boucle d'eau » à la page 373	Côté supérieur de la plaque froide médiane E3.S	Si le tampon de la plaque froide médiane E3.S est endommagé ou détaché, remplacez-le	1. Décollez le film en plastique bleu ou transparent du tampon et fixez ce côté à la plaque froide. 2. Une fois le tampon fixé à la plaque froide, retirez l'autre film en plastique du tampon.
2	• « Installation d'un processeur » à la page 248 • « Installation de la boucle d'eau » à la page 373	Côté inférieur de la plaque froide médiane E3.S	**Tampons d'espace à usage unique** Remplacez le tampon à chaque fois que la plaque froide médiane E3.S est retirée.	1. Deux films en plastique se trouvent sur le tampon : l'un d'eux est transparent, tandis que l'autre présente un imprimé. 2. Retirez le film plastique transparent et fixez ce côté à la plaque froide. 3. Décollez l'autre film plastique.
3	• « Installation d'une unité avant double E3.S 1T » à la page 130 • « Installation d'une unité avant simple E3.S 2T » à la page 142	Dissipateur thermique d'unité E3.S	Si le tampon du dissipateur thermique de l'unité E3.S est endommagé ou détaché, remplacez-le.	1. Gardez le côté jaune orienté vers le haut, ôtez le film plastique de la face inférieure. 2. Gardez le côté jaune orienté vers le haut et fixez le tampon au dissipateur thermique de l'unité E3.S.

Tableau 21. Tampons d'espace des unités E3.S (suite)

Numéro de tampon	Installation des composants nécessitant les tampons	Emplacement de fixation du tampon	Scénario de remplacement du tampon	Instructions de fixation du tampon
4	« Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114	Boucle d'eau	Remplacez le tampon lorsque celui de la boucle d'eau est endommagé ou détaché.	1. Gardez le côté jaune orienté vers le haut, ôtez le film plastique de la face inférieure. 2. Gardez le côté jaune orienté vers le haut et fixez le tampon à la boucle d'eau.
5	« Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114	Boucle d'eau	**Tampons d'espace à usage unique** Remplacez les tampons à chaque fois que vous retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.S avant.	1. Deux films en plastique se trouvent sur le tampon : l'un d'eux est transparent, tandis que l'autre présente un imprimé. 2. Retirez le film plastique transparent et fixez ce côté à la plaque froide. 3. Décollez l'autre film plastique.

Mise sous et hors tension de la solution

Suivez les instructions de cette section pour mettre la solution sous et hors tension.

Mise sous tension de la solution

Après que la solution a effectué un court autotest (clignotement rapide du voyant d'état de l'alimentation) une fois connectée à une entrée d'alimentation, elle passe à l'état de veille (clignotement du voyant d'état de l'alimentation une fois par seconde).

L'emplacement du bouton d'alimentation et du voyant d'alimentation sont indiqués dans la section « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.

Vous pouvez mettre la solution sous tension (voyant d'alimentation allumé) selon l'une des méthodes suivantes :

- Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension.
- La solution peut redémarrer automatiquement après une interruption d'alimentation.
- La solution peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au Lenovo XClarity Controller.

Pour plus d'informations sur la mise hors tension de la solution, voir « Mise hors tension de la solution » à la page 51.

Mise hors tension de la solution

La solution reste en état de veille lorsqu'elle est connectée à une source d'alimentation, ce qui permet au Lenovo XClarity Controller de répondre aux demandes distantes de mise sous tension. Pour couper l'alimentation de la solution (voyant d'état d'alimentation éteint), vous devez déconnecter tous les câbles d'alimentation.

L'emplacement du bouton d'alimentation et du voyant d'alimentation sont indiqués dans la section « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.

Pour mettre la solution en état de veille (le voyant d'état d'alimentation clignote une fois par seconde) :

Remarque : Le module Lenovo XClarity Controller peut mettre la solution en veille dans le cadre d'une réponse automatique à une erreur système critique.

- Démarrez une procédure d'arrêt normal à l'aide du système d'exploitation (si ce dernier prend en charge cette fonction).
- Appuyez sur le bouton de mise sous tension pour démarrer une procédure d'arrêt normal (si le système d'exploitation dernier prend en charge cette fonction).
- Maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant plus de 4 secondes pour forcer l'arrêt.

Lorsqu'elle est en veille, la solution peut répondre aux demandes de mise sous tension distantes adressées au Lenovo XClarity Controller. Pour plus d'informations sur la mise sous tension de la solution, voir « Mise sous tension de la solution » à la page 50.

Mise en place de l’assemblage d’outil de levage

Utilisez ces informations pour mettre en place l’assemblage d’outil de levage, qui est un outil obligatoire pour le retrait et l’installation du plateau et de la PCS.

À propos de cette tâche

La mise en place de l’assemblage d’outil de levage nécessite les éléments suivants :
- Outil de levage Genie GL-8 et pédale de frein inclus dans le « Genie Lift GL-8 Option Kit ». La pédale de frein doit être fixée à l’outil de levage.
- Dispositif d’outil de levage inclus dans le « GL-8 Kit for N1380 and SC Systems »

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d’installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Appuyez sur la pédale pour verrouiller le frein de roue de l’outil de levage.

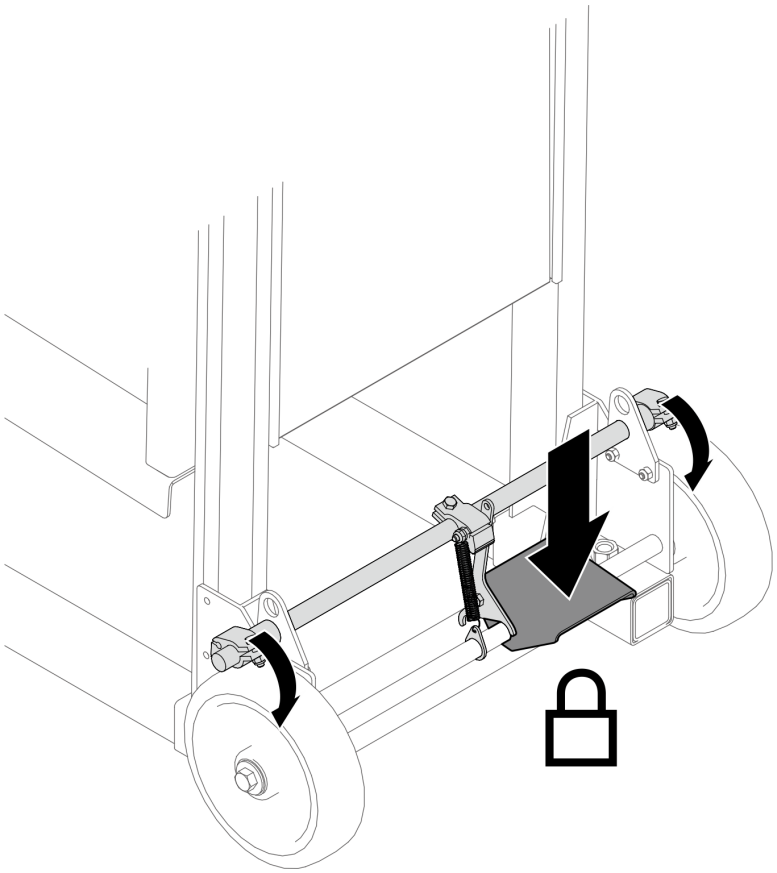


Figure 24. Verrouillage du frein de roue de l'outil de levage

Etape 2. Si nécessaire, retirez la plate-forme de chargement de l'outil de levage.

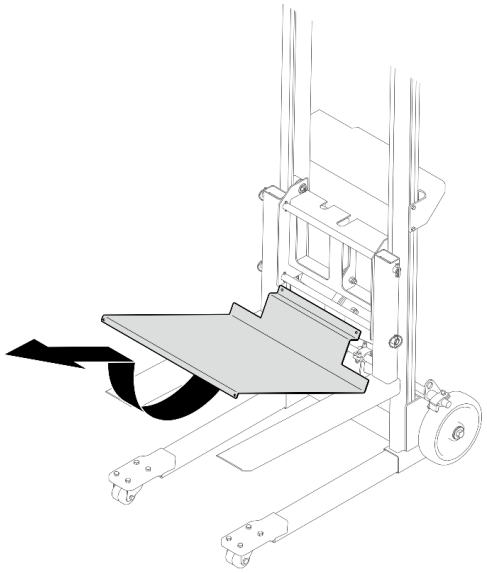


Figure 25. Retrait de la plate-forme de chargement

Remarque : Lorsque la plate-forme de chargement ou le dispositif d'outil de levage ne sont pas utilisés, rangez-les dans le chariot de dispositif rotatif.

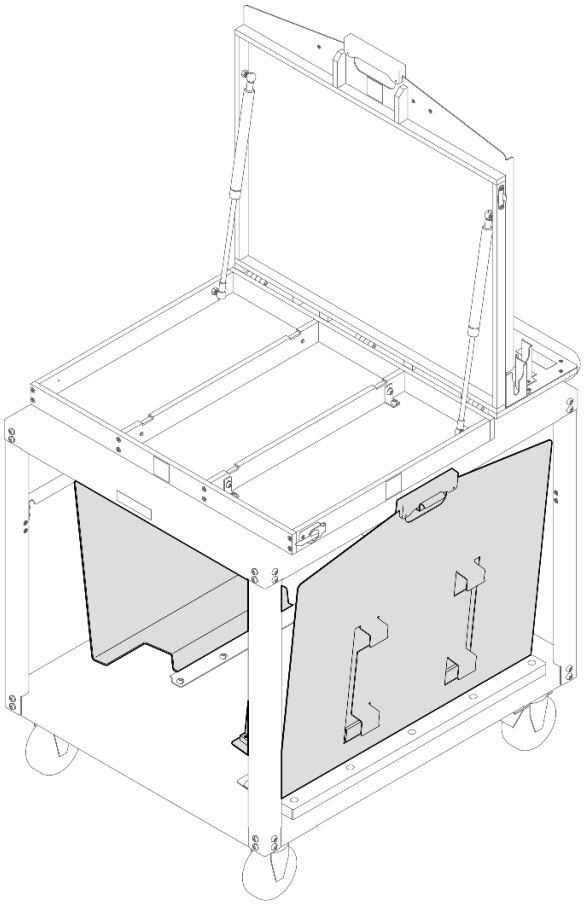


Figure 26. Rangement de la plate-forme de chargement et du dispositif d'outil de levage dans le chariot

Etape 3. Il y a quatre crochets à l'arrière de la fixation de l'outil de levage. Alignez les crochets sur les barres parallèles de l'outil de levage et bloquez les crochets sur les barres pour fixer le dispositif d'outil de levage sur l'outil de levage.

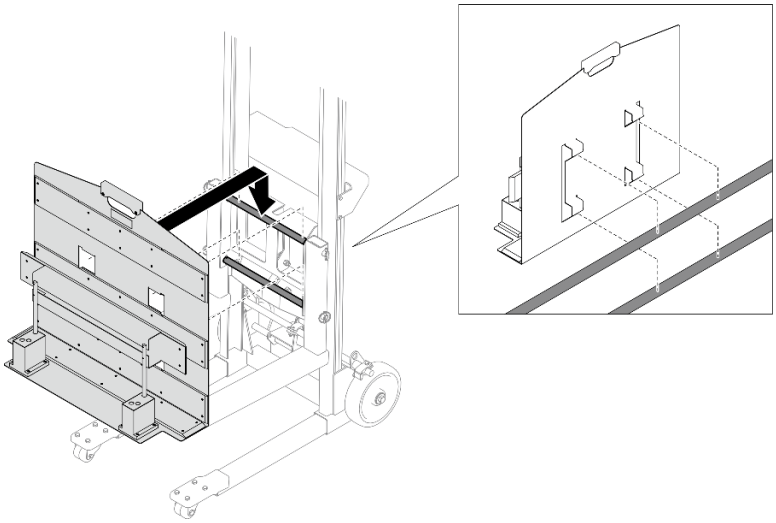


Figure 27. Fixation du dispositif d'outil de levage sur l'outil de levage

Etape 4. Le dispositif est correctement fixé si les barres parallèles sont visibles à travers les ouvertures des crochets et si la base repose sur la fourche.

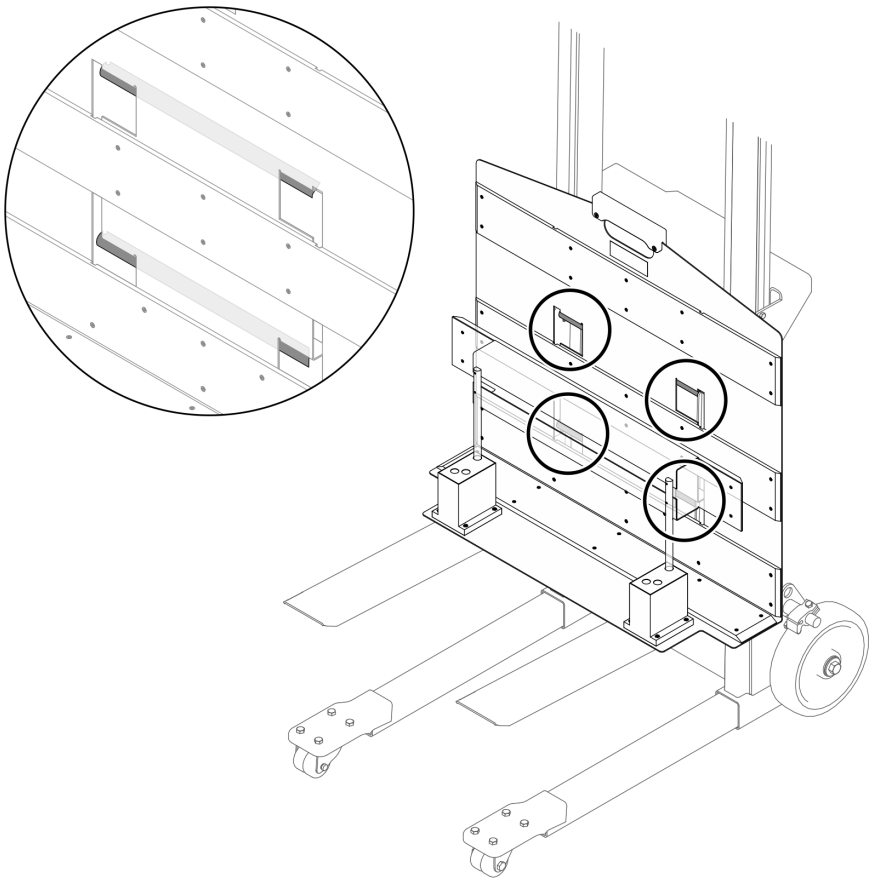


Figure 28. Installation correcte du dispositif d'outil de levage

Après avoir terminé

Procédez au retrait ou à l'installation du plateau ou de la PCS.

Mise en place de l’assemblage du chariot de dispositif rotatif

Utilisez ces informations pour mettre en place l’assemblage du chariot de dispositif rotatif, qui est un outil obligatoire pour le retrait et l’installation du plateau.

À propos de cette tâche

La mise en place de l’assemblage de chariot de dispositif rotatif nécessite les éléments suivants :
- Dispositif rotatif inclus dans le « GL-8 Kit for N1380 and SC Systems »
- Chariot personnalisé du dispositif rotatif

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d’installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Verrouillez les freins de roue du chariot

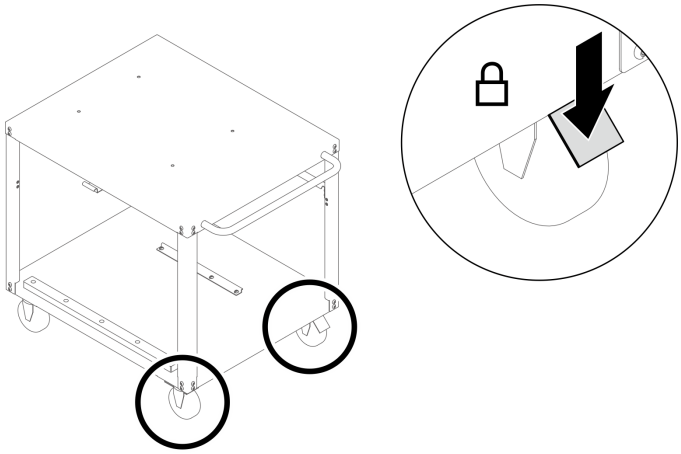


Figure 29. Verrouillage des freins de roue du chariot

Etape 2. Ouvrez le dispositif rotatif.

a. ❶ Saisissez la poignée et maintenez-la enfoncée en exerçant une force supplémentaire.

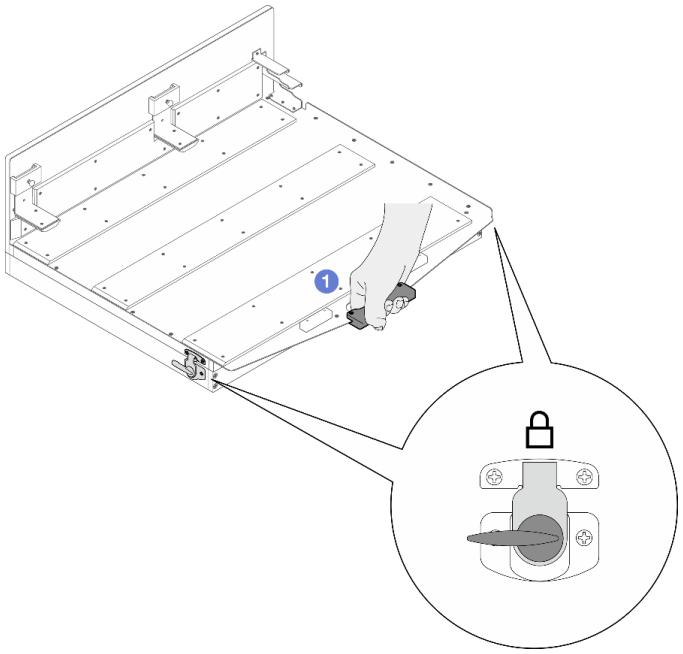


Figure 30. Maintien de la poignée du dispositif rotatif enfoncée

b. **2 Maintenez la poignée enfoncée.** Pendant ce temps, faites pivoter le loquet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit déverrouillé. Veillez à déverrouiller les taquets sur les côtés droit et gauche du dispositif.

Attention : Veillez à maintenir la poignée enfoncée tout en déverrouillant les taquets.

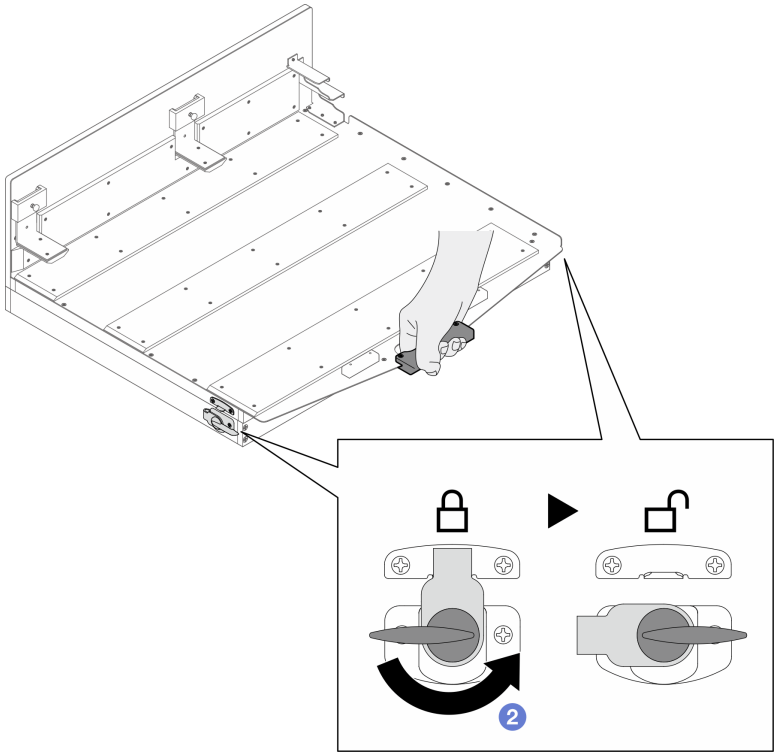


Figure 31. Déverrouillage des taquets du dispositif rotatif

c. ❸ **Tenez la poignée ;** faites-la ensuite lentement pivoter vers le haut jusqu'à ce qu'elle se trouve à la verticale.

Attention : Veillez à tenir la poignée lors de l'ouverture du dispositif rotatif.

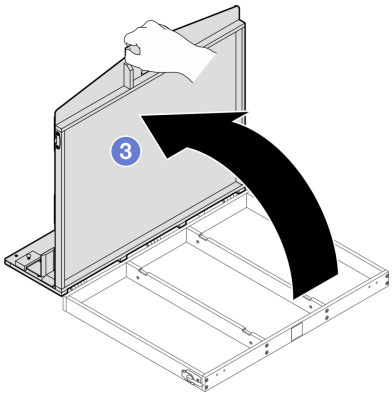


Figure 32. Ouverture du dispositif rotatif

Etape 3. Installez des vis pour fixer quatre pattes de fixation en forme de L aux barres de support du dispositif rotatif (deux pattes de fixation par barre de support).

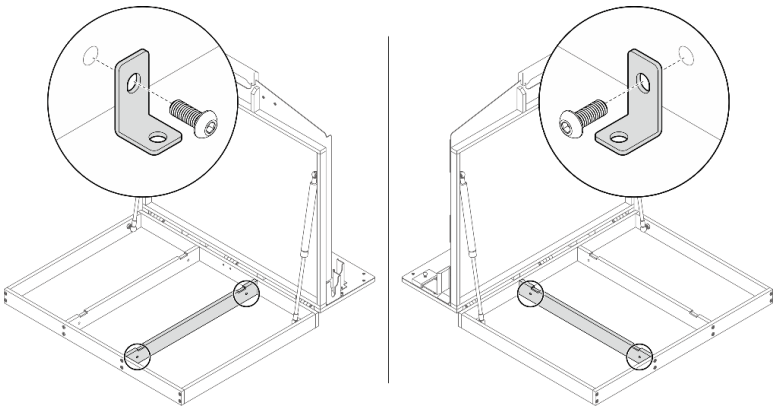


Figure 33. Installation des pattes de fixation en forme de L sur le dispositif rotatif

Etape 4. Alignez les trous de vis de la patte de fixation en forme de L sur les trous de vis du dessus du chariot ; placez ensuite le dispositif rotatif sur le chariot.

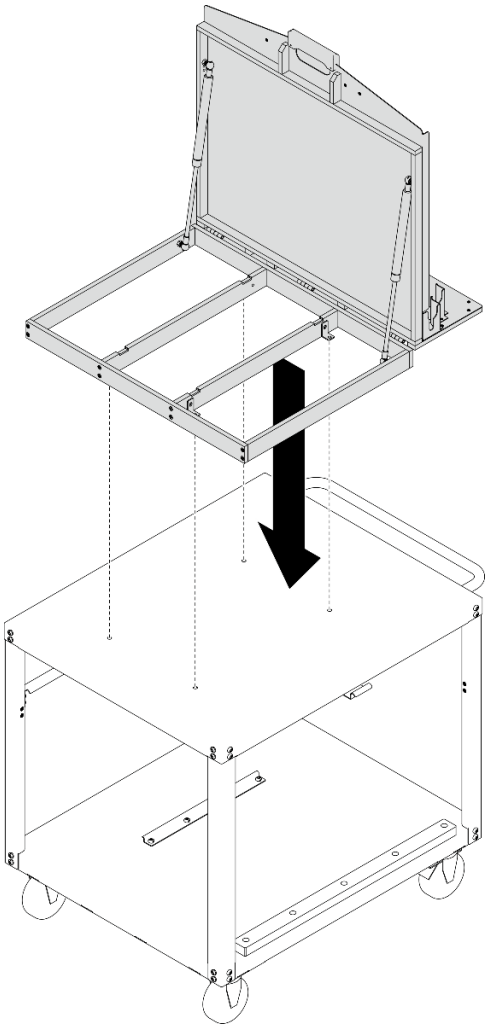


Figure 34. Mise en place du dispositif rotatif sur le chariot

Etape 5. Installez quatre vis pour fixer le dispositif rotatif sur le dessus du chariot.

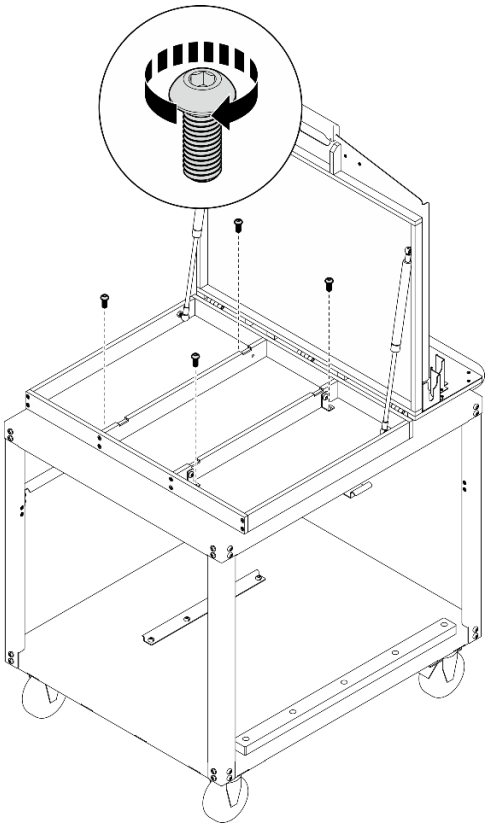


Figure 35. Installation du dispositif rotatif sur le chariot

Après avoir terminé

Procédez au retrait ou à l'installation du plateau.

Remplacement des composants du plateau (techniciens qualifiés uniquement)

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer des composants du plateau.

Remplacement du module de connecteur de la barre de bus (techniciens qualifiés uniquement)

Procédez comme suit pour retirer et installer le module du connecteur de la barre de bus.

Retrait du module de connecteur de la barre de bus

Les informations ci-après vous permettent de retirer le module de connecteur de la barre de bus.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH1 et PH 2

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode de retrait est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d’un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

Etape 2. Retirez les 16 vis PH1 pour retirer la traverse arrière.

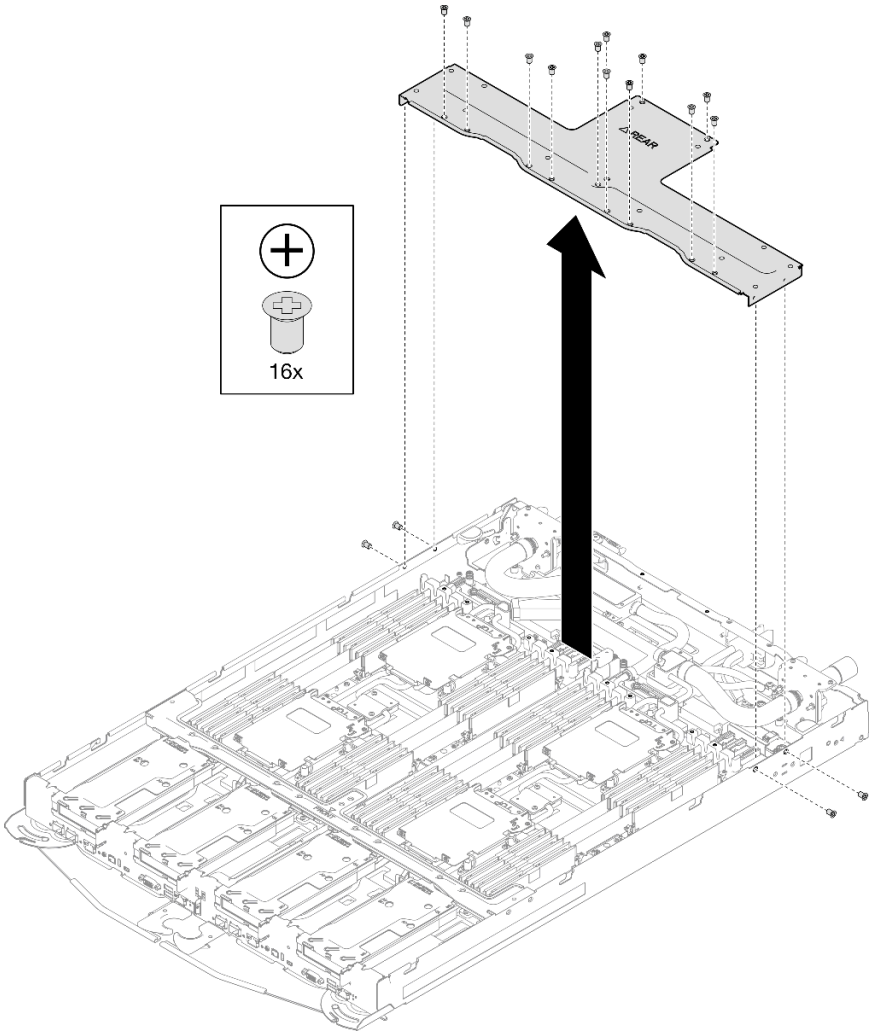


Figure 36. Retrait de la traverse arrière

Etape 3. Débranchez le câble de bande latérale qui présente l'inscription P3 sur sa fiche du PDB.

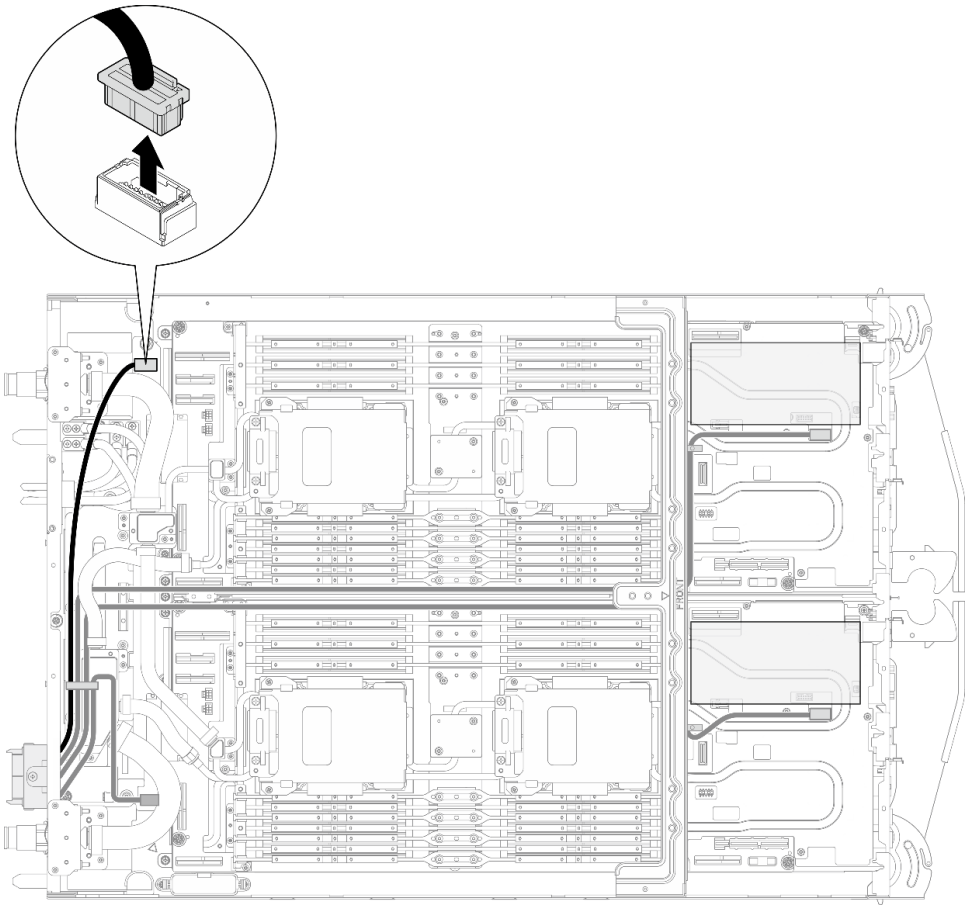


Figure 37. Débranchez le câble de bande latérale P3

Etape 4. Retirez le module de connecteur de la barre de bus.

a. ❶ Retirez quatre vis PH2 des câbles de mise à la terre (câbles noirs) à l'aide d'un tournevis dynamométrique défini sur le couple approprié.

b. ❷ Retirez quatre vis PH2 des câbles d'alimentation (câbles rouges) à l'aide d'un tournevis dynamométrique défini sur le couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 7 +/- 1,0 pouces-livres.

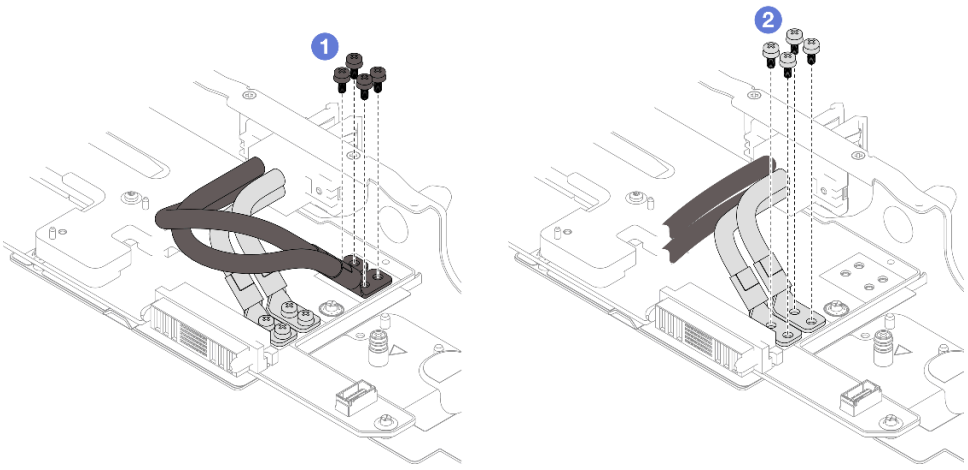


Figure 38. Débranchement du module de connecteur de la barre de bus

c. 3 Retirez trois vis PH1 du panneau arrière du plateau.

d. 4 Retirez le module de connecteur de la barre de bus.

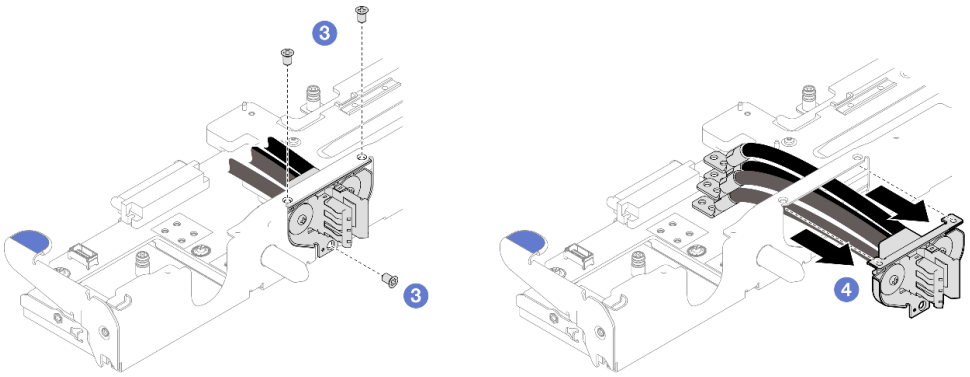


Figure 39. Retrait du module de connecteur de la barre de bus

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du module de connecteur de la barre de bus

Les informations suivantes vous permettent d'installer le module du connecteur de la barre de bus.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH1 et PH 2

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « Mise à jour du microprogramme » à la page 407 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Installez le module de connecteur de la barre de bus.

a. (1) Installez le module de connecteur de barre de bus sur le panneau arrière du plateau.

b. (2) Installez trois vis PH1 sur le panneau arrière du plateau.

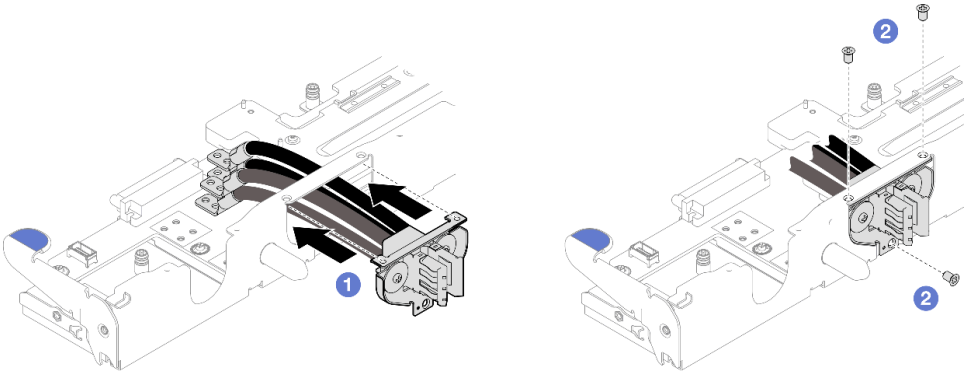


Figure 40. Installation du module de connecteur de la barre de bus

c. (3) Prenez les câbles étiquetés **PWR** (alimentation) et branchez-les sur le tampon d'alimentation marqué **PWR**. Installez quatre vis PH2 pour fixer les câbles à la PIB, à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

d. (4) Prenez les câbles étiquetés **GND** (terre) et branchez-les sur le tampon de terre marqué **GND**. Installez quatre vis PH2 pour fixer les câbles à la PIB, à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 7 +/- 1,0 pouces-livres.

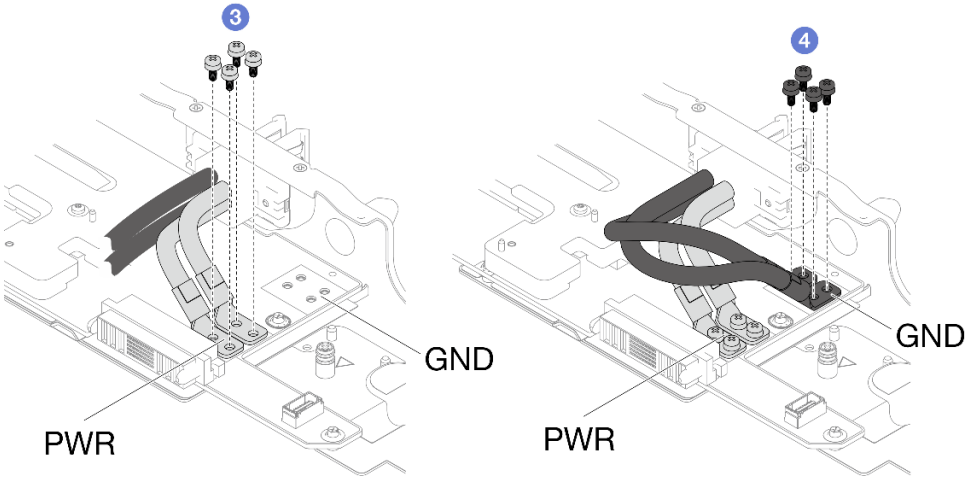


Figure 41. Connexion du module de connecteur de la barre de bus

Etape 2. Positionnez un câble **GND** sous le tube de la boucle d'eau, l'autre câble **GND** entre le tube et les câbles **PWR**, comme le montre l'illustration ci-dessous.

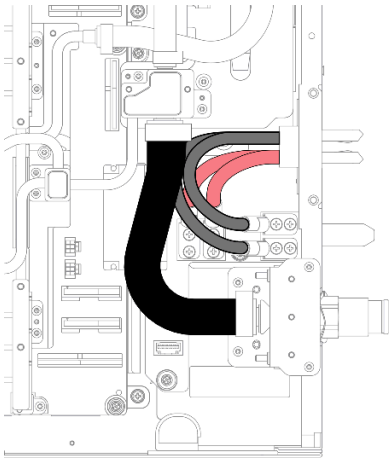


Figure 42. Disposition des câbles GND

Etape 3. Branchez le câble de bande latérale qui présente l'inscription P3 sur sa fiche sur le PDB.

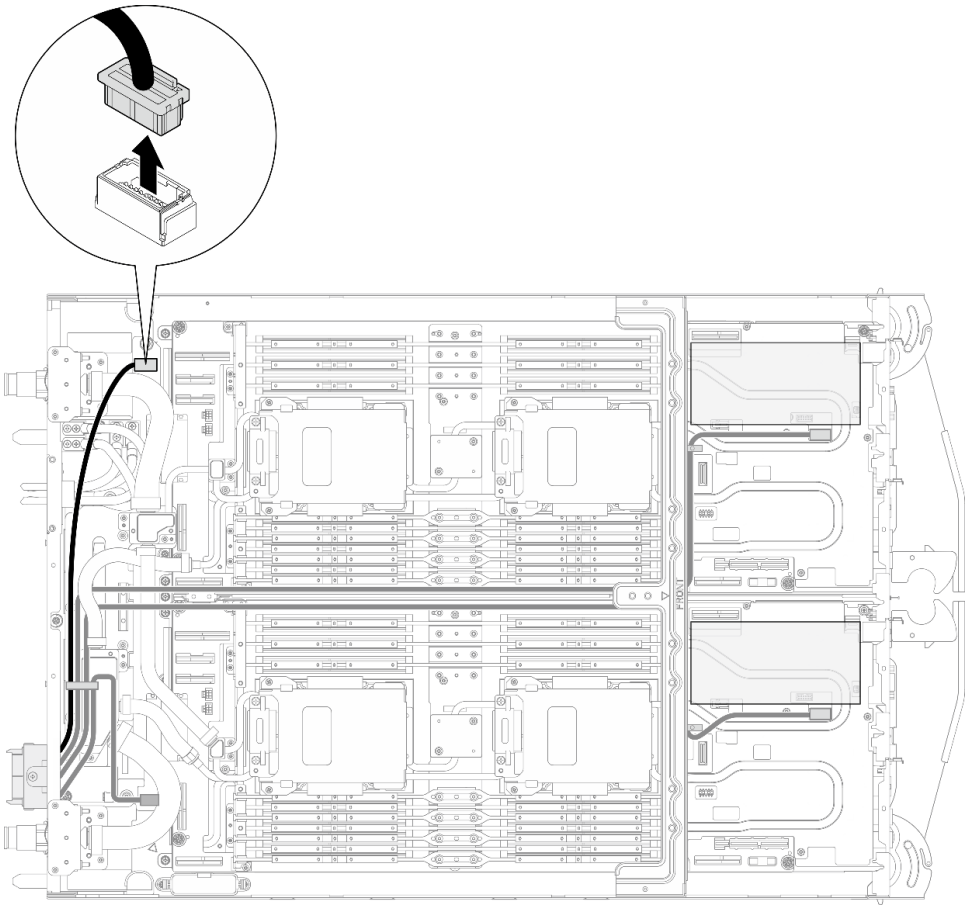


Figure 43. Connexion du câble de bande latérale P3

Etape 4. Placez la traverse arrière sur le plateau.

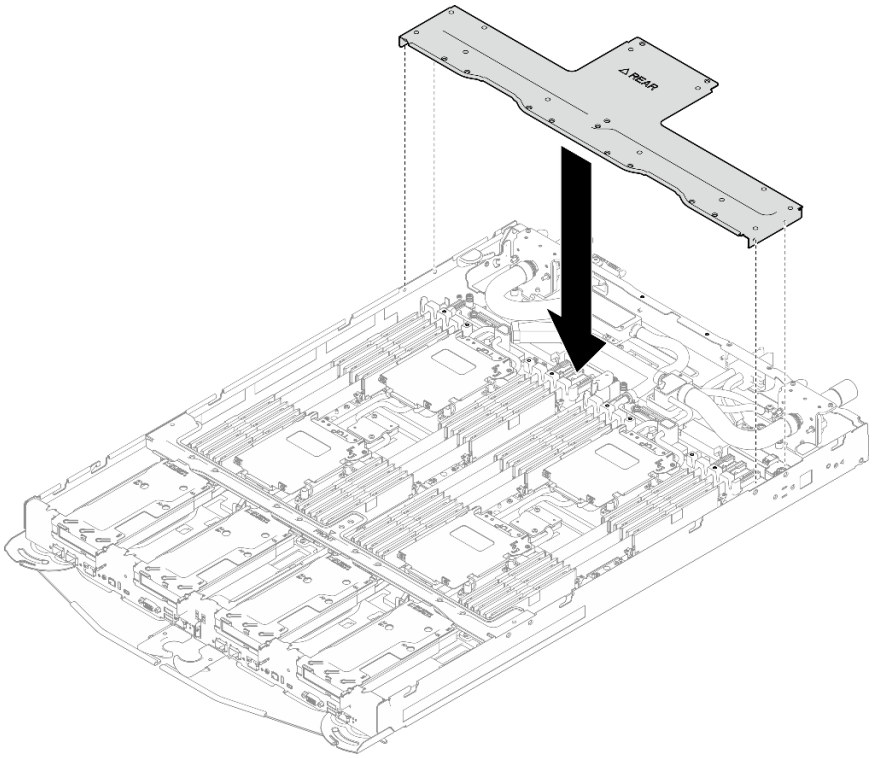


Figure 44. Placement de la traverse arrière sur le plateau

Etape 5. Installez les traverses arrière sur le plateau.

a. Installez dix (10) vis PH1 pour fixer la traverse arrière.

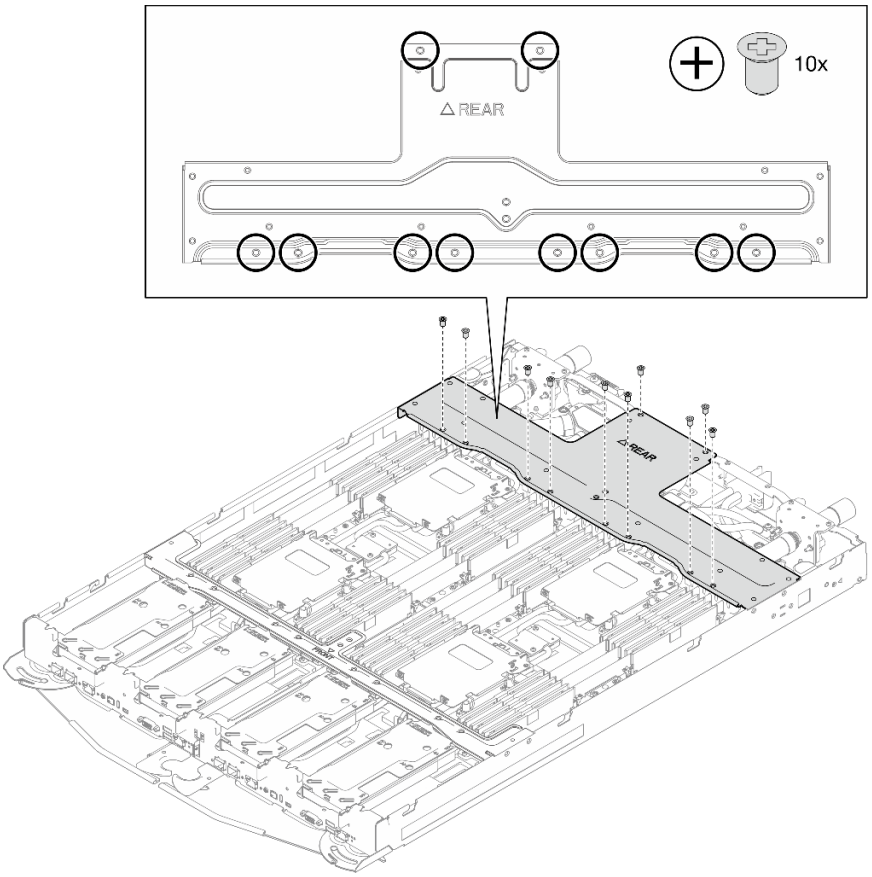


Figure 45. Installation des vis sur la traverse arrière (10)

b. Serrez six (6) vis PH1 pour installer les traverses.

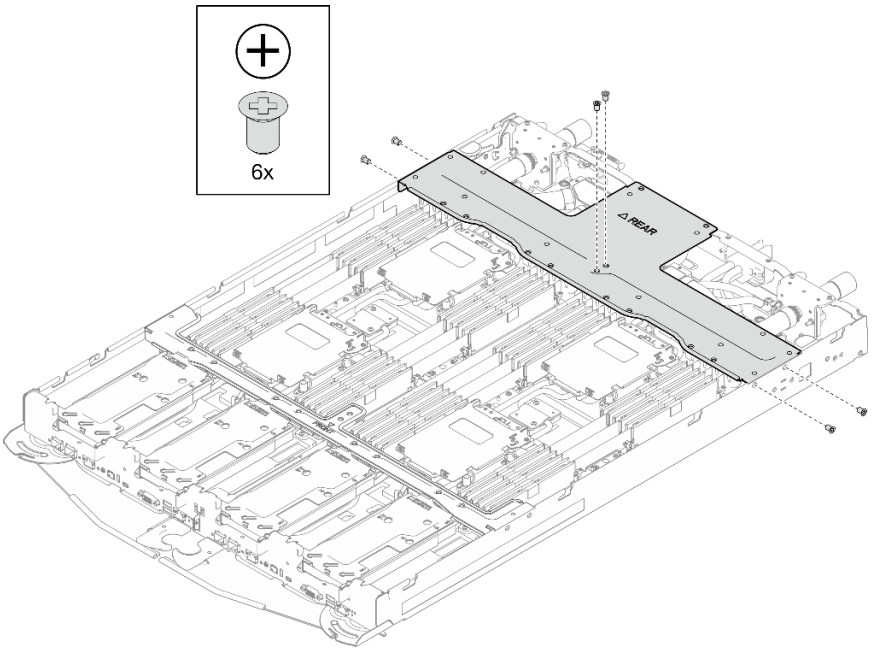


Figure 46. Installation des vis sur la traverse arrière (6)

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
3. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
4. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'une pile CMOS (CR2032)

Utilisez les procédures suivantes pour retirer et installer la pile CMOS (CR2032).

Retrait de la pile CMOS (CR2032)

Les informations ci-après vous permettent de retirer la pile CMOS.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, lisez et respectez scrupuleusement les consignes de sécurité suivantes.

- **S004**

  ATTENTION :
  Lors du remplacement de la pile au lithium, remplacez-la uniquement par une pile Lenovo de la référence spécifiée ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Si votre système est doté d'un module contenant une batterie au lithium, remplacez-le uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

  Ne pas :

  - **La jeter à l'eau**
  - **L'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)**
  - **La réparer ou la démonter**

  Ne mettez pas la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.
- **S005**

  ATTENTION :
  Cette pile est une pile au lithium-ion. Pour éviter tout risque d'explosion, ne la faites pas brûler. Ne la remplacez que par une pile agréée. Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Les paragraphes ci-après fournissent des informations que vous devez prendre en compte avant de remplacer la pile.
  - Durant la conception de ce produit, Lenovo n'a eu de cesse de penser à votre sécurité. La pile au lithium doit être manipulée avec précaution afin d'éviter tout danger. Si vous remplacez la pile, suivez les instructions ci-après.
  - Si vous remplacez la pile lithium originale par une pile à métaux lourds ou dont les composants sont faits de métaux lourds, pensez à son impact sur l'environnement. Les piles et les accumulateurs qui contiennent des métaux lourds ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Elles seront reprises gratuitement par le fabricant, le distributeur, ou un représentant Lenovo afin d'être recyclées ou jetées de façon correcte.
  - Après avoir remplacé la pile, vous devez reconfigurer la solution et réinitialiser la date et l'heure du système.

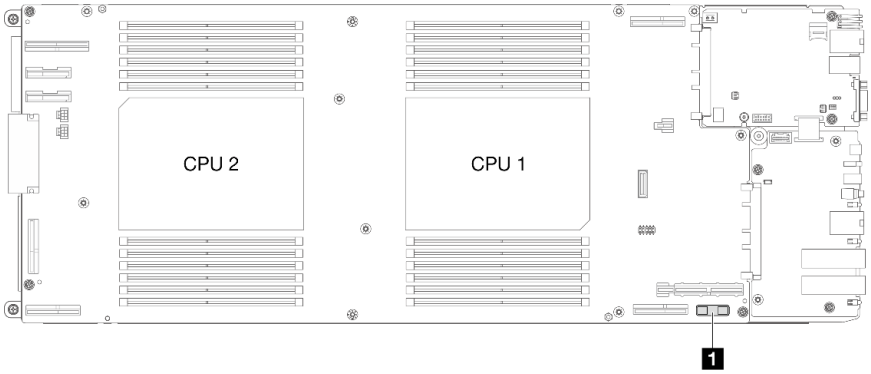


Figure 47. Emplacement de la pile CMOS

Tableau 22. Emplacement de la pile CMOS

1 Pile CMOS

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d’un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

Etape 2. Retirer la pile CMOS :

Attention : Soulevez la pile délicatement. Si vous ne retirez pas la pile correctement, vous risquez d'endommager le support ou la carte mère. Tout dégât occasionné peut exiger le remplacement de la carte mère.

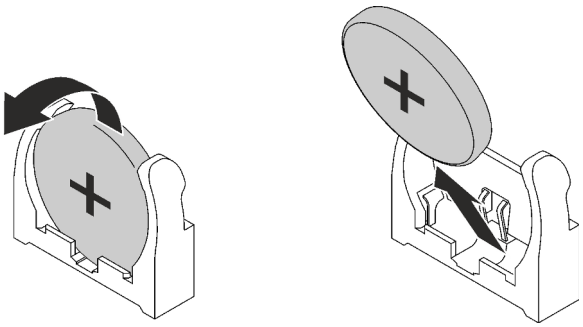


Figure 48. Retrait de la pile CMOS

a. Faites pivoter la pile vers le milieu du nœud de traitement.
b. Soulevez la pile hors du socket.

Etape 3. Mettez au rebut la pile CMOS conformément aux règles en vigueur.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation de la pile CMOS (CR2032)

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la pile CMOS.

À propos de cette tâche

Pour éviter tout danger, lisez et respectez scrupuleusement les consignes de sécurité suivantes.

- **S004**



ATTENTION :
Lors du remplacement de la pile au lithium, remplacez-la uniquement par une pile Lenovo de la référence spécifiée ou d'un type équivalent recommandé par le fabricant. Si votre système est doté d'un module contenant une batterie au lithium, remplacez-le uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

- **La jeter à l'eau**
- **L'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)**
- **La réparer ou la démonter**

Ne mettez pas la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

- **S005**



ATTENTION :
Cette pile est une pile au lithium-ion. Pour éviter tout risque d'explosion, ne la faites pas brûler. Ne la remplacez que par une pile agréée. Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Les paragraphes ci-après fournissent des informations que vous devez prendre en compte avant de remplacer la pile système dans le nœud.
  - Vous devez remplacer la pile du système par une batterie au lithium de même type conçue par le même fabricant.
  - Après avoir remplacé la pile de la carte mère, vous devez reconfigurer le nœud et régler à nouveau la date et l'heure système.

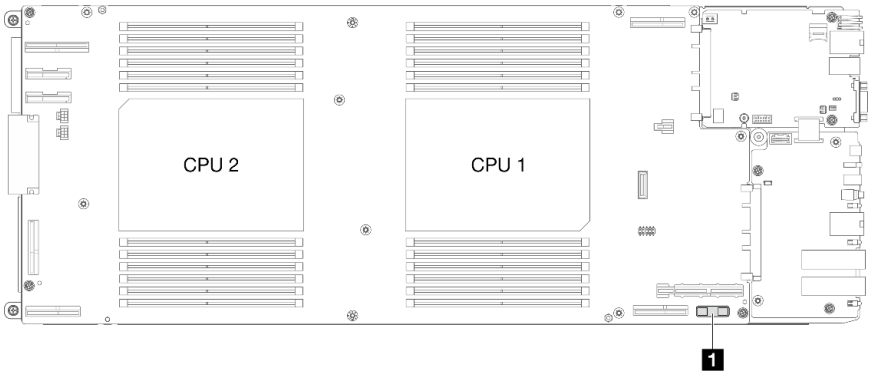


Figure 49. Emplacement de la pile CMOS

Tableau 23. Emplacement de la pile CMOS

1 Pile CMOS

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Suivez les instructions de manipulation et d'installation spécifiques fournies avec la pile CMOS.

Etape 2. Insérez la nouvelle pile CMOS :

a. Placez le symbole positif (+) face au centre du nœud ; puis placez la pile dans son logement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

b. Appuyez sur la partie supérieure de la pile CMOS pour qu'elle s'enclenche dans le logement. Assurez-vous que la pile est bien enfoncée dans le support.

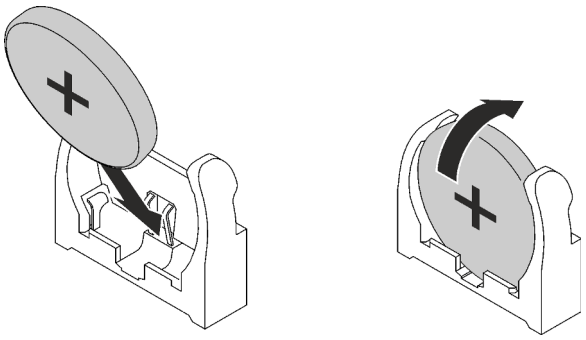


Figure 50. Installation de la pile CMOS

Après avoir terminé

1. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
2. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
3. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
4. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
5. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200

Procédez comme suit pour retirer et installer un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200.

Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200.

À propos de cette tâche

Outils requis
- Tournevis pour vis T10 et PH1
- Waterloop Miscellaneous Kit (SC750 V4) .
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4)
- CX7 NDR200 Conduction Plate (si vous installez ConnectX-7 NDR 200 pour la première fois)

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

d. Pour les configurations Socket Direct ou d'E-S partagées, débranchez le câble de la carte mère. Voir ***Guide de cheminement interne des câbles***.

Etape 2. Desserrez la vis imperdable du support de fixation et retirez-la. Retirez la vis située à l'avant de l'assemblage de cartes mezzanines.

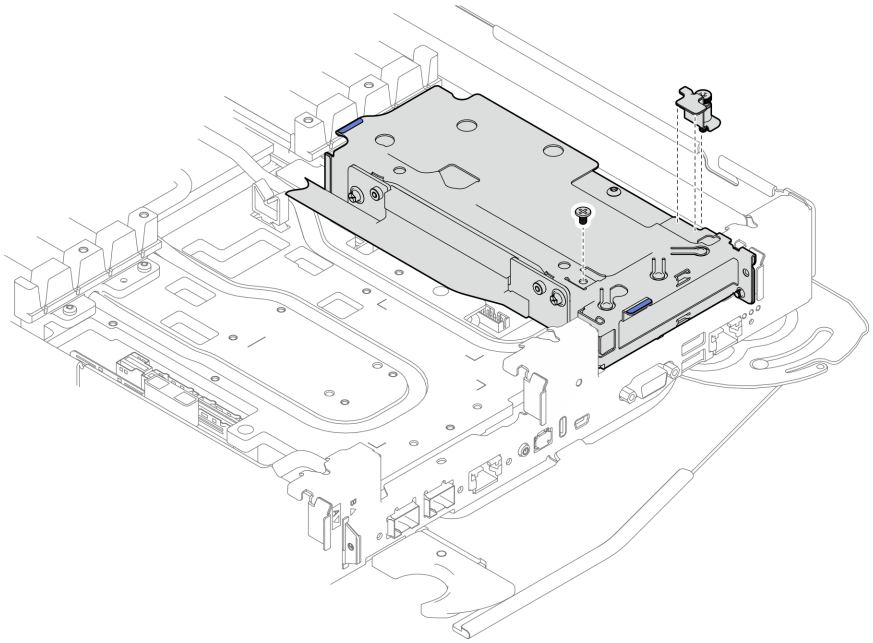


Figure 51. Retrait du support de fixation et de la vis de l'assemblage de cartes mezzanines

Etape 3. Desserrez l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200 de la boucle d'eau.

a. ❶ Desserrez la vis imperdable de l'assemblage de cartes mezzanines.

b. ❷ Retirez trois vis T10 des trous de vis marqués **B** sur le boîtier de carte mezzanine.

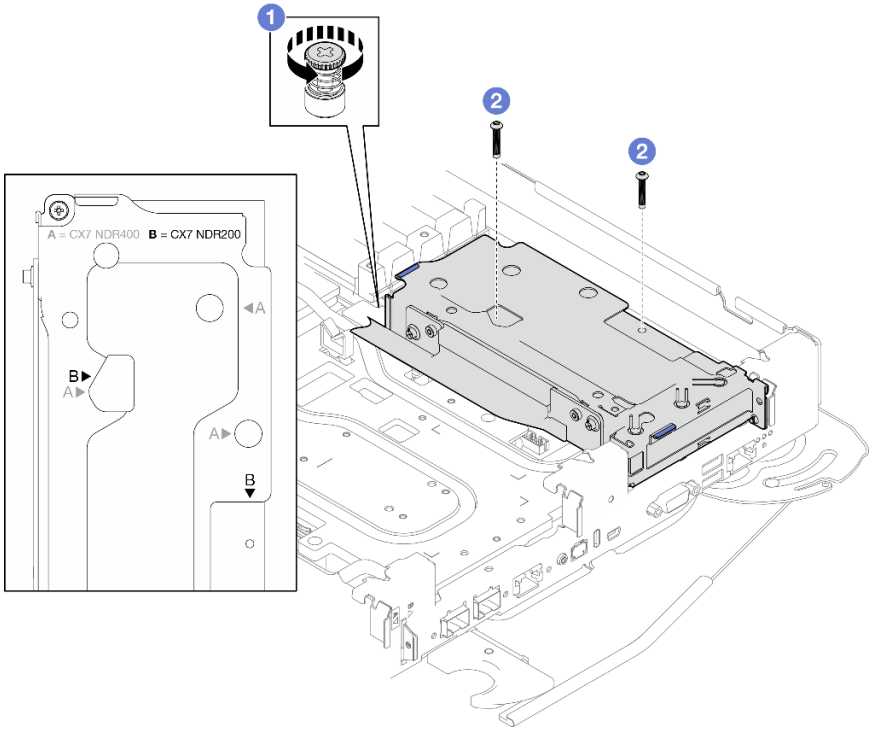


Figure 52. Desserrage de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 200

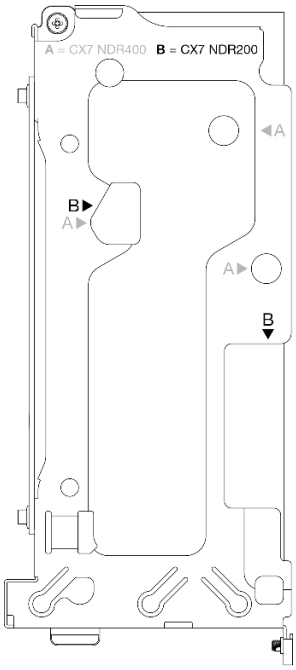


Figure 53. Trous de vis marqués d'un B sur le boîtier de carte mezzanine

Etape 4. Saisissez avec précaution l'assemblage de cartes mezzanines par ses bords et retirez-le du nœud.

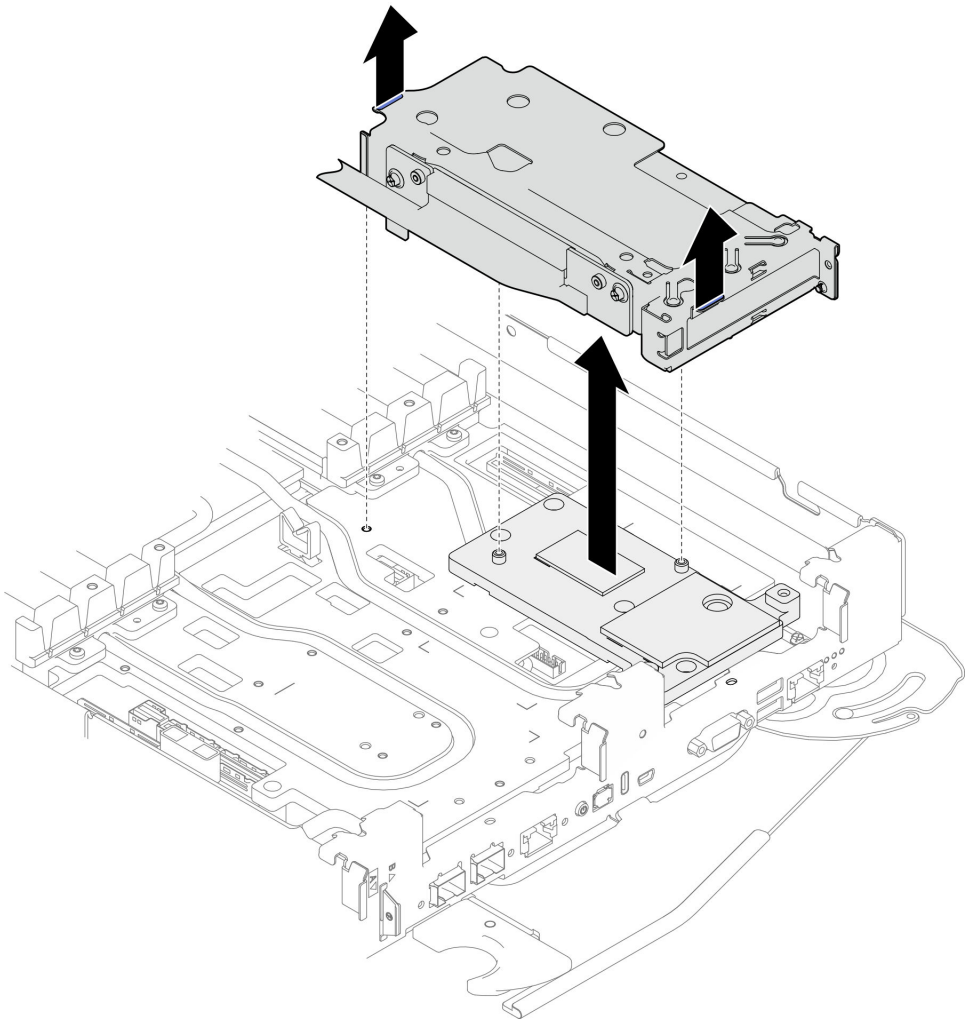


Figure 54. Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

Etape 5. Si nécessaire, retirez la plaque d'interface.

a. Retirez la vis d'espacement hexagonale et les cinq vis PH1 de la plaque d'interface.

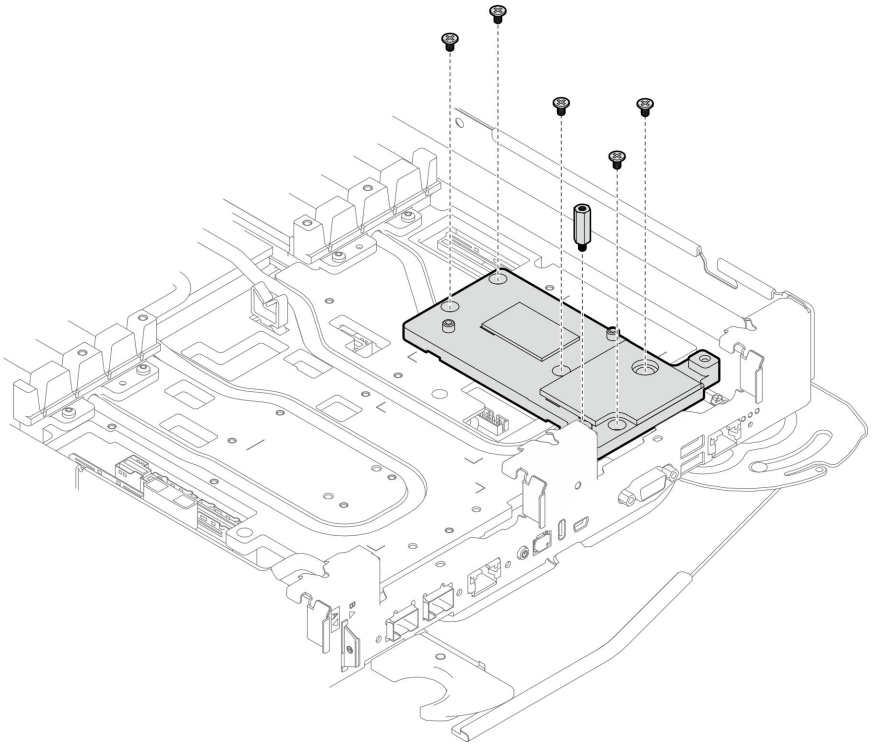


Figure 55. Retrait de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

b. Dévissez la plaque d'interface à l'aide d'un tournevis à tête plate.

   1. Des ouvertures (marquées d'un triangle noir dans l'illustration ci-dessous) se situent sur la partie inférieure de la plaque d'interface pour insérer un tournevis à tête plate : choisissez celle qui est accessible pour le tournevis à tête plate.
   2. Insérez un tournevis à tête plate dans l'ouverture, puis tournez légèrement le tournevis pour libérer la plaque d'interface de la plaque froide de la boucle d'eau.

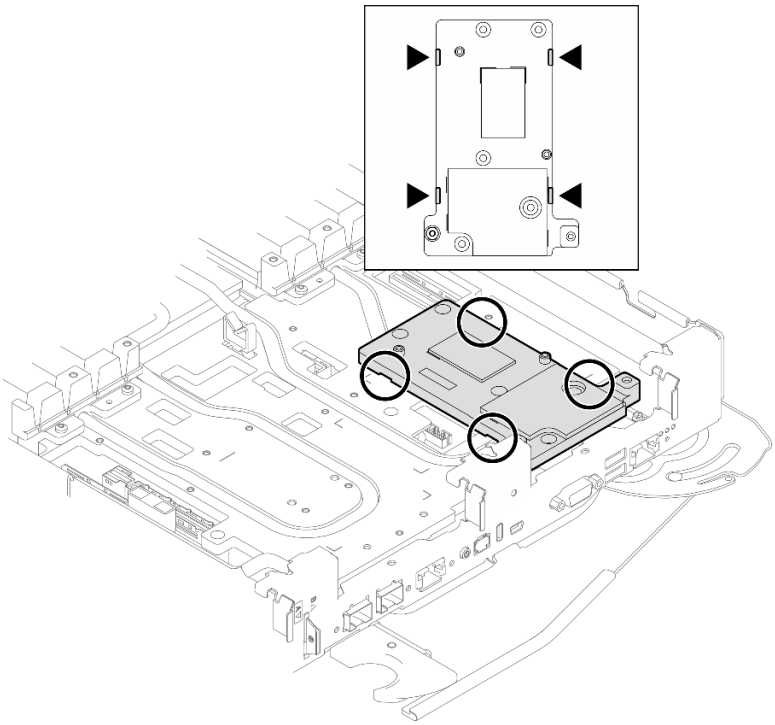


Figure 56. Emplacements des ouvertures sur le côté inférieur de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

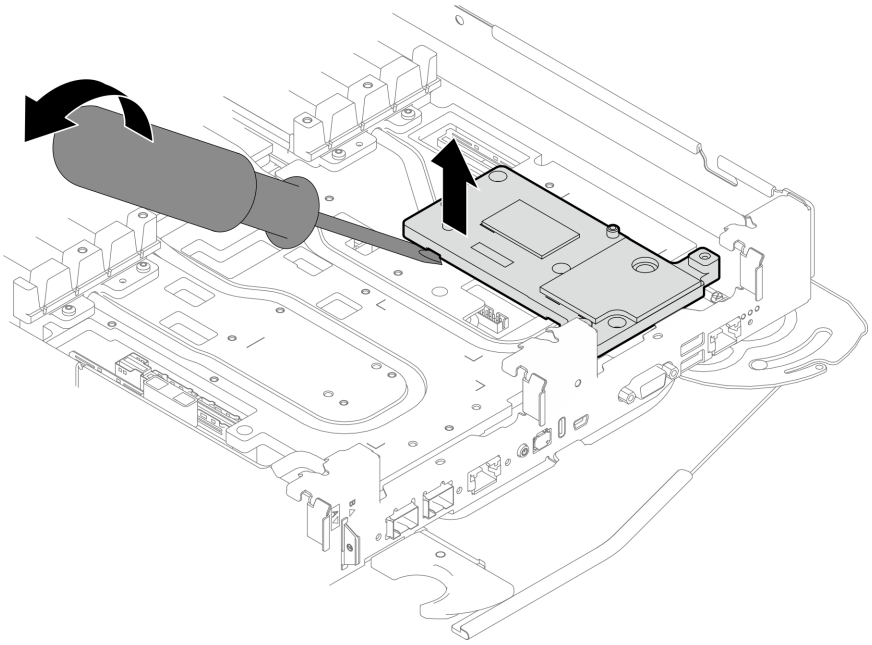


Figure 57. Libération de la plaque d'interface de la plaque froide de la boucle d'eau

c. Retrait de la plaque d'interface du plateau.

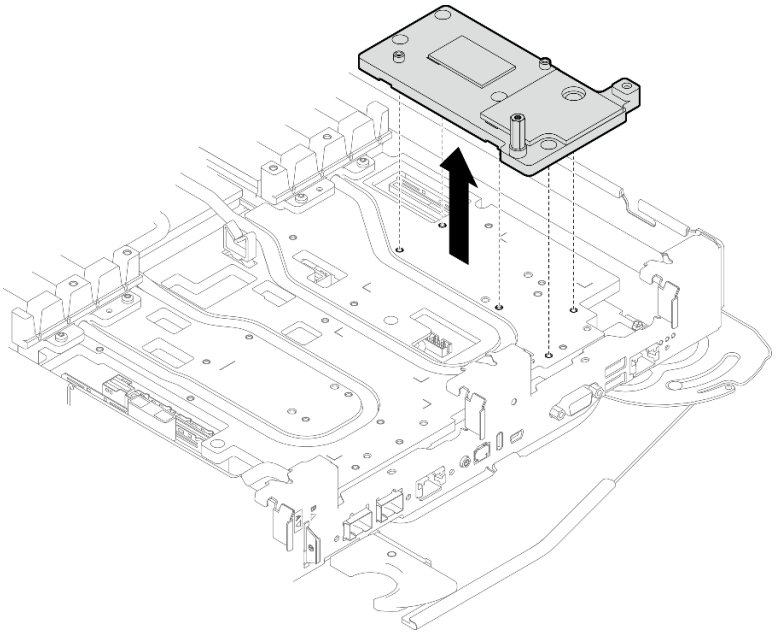


Figure 58. Retrait de la plaque d'interface

Etape 6. Si aucun boîtier de carte mezzanine ou boîtier d'unités de disque dur ne doit être installé, installez l'obturateur de panneau.

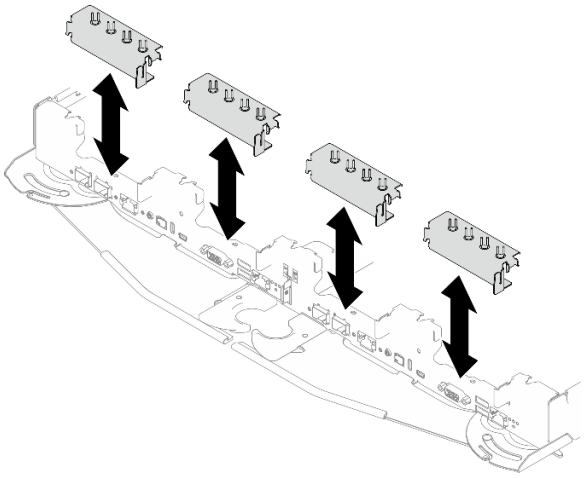


Figure 59. Installation de l'obturateur de panneau

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200

Les informations suivantes vous indiquent comment installer un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200.

À propos de cette tâche

Outils requis
- Tournevis pour vis T10 et PH1
- Waterloop Miscellaneous Kit (SC750 V4) .
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4)
- CX7 NDR200 Conduction Plate (si vous installez ConnectX-7 NDR 200 pour la première fois)

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace
- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.
- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :
- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. La règle d'installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe est différente pour chaque configuration PCIe : autonome, Socket Direct et E/S partagées. Lors de la sélection d'un emplacement de carte mezzanine pour installer un assemblage de cartes mezzanines PCIe, veillez à consulter les règles spécifiées dans « Configuration de l'unité avant et de l'adaptateur PCIe » à la page 23.

Etape 2. Veillez à installer le bon type de boîtier de carte mezzanine PCIe dans l'emplacement de carte mezzanine correspondant.

Remarque : Le type de boîtier de carte mezzanine PCIe installé dans l'emplacement 1 et l'emplacement 2 est différent. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour bien installer le boîtier de carte mezzanine PCIe.

Type de boîtier de carte mezzanine	Numérotation des emplacements
1 Boîtier de carte mezzanine avec carte mezzanine câblée	Emplacement PCIe 2
2 Boîtier de carte mezzanine standard	Emplacement PCIe 1

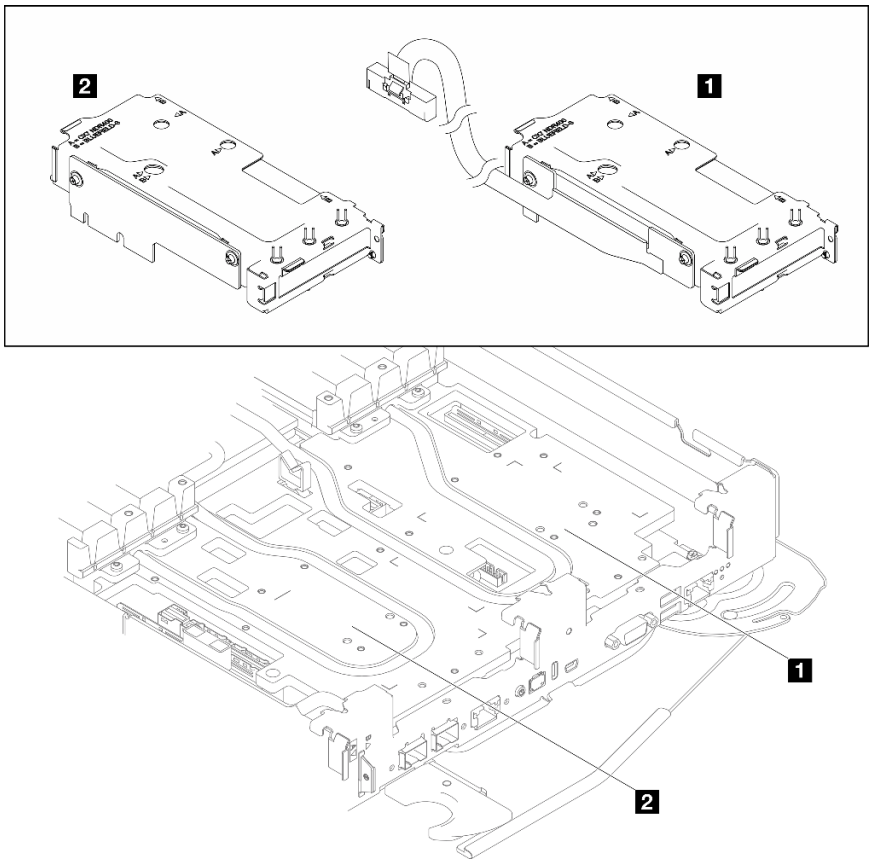


Figure 60. Types de boîtier de carte mezzanine PCIe pour les emplacements 1 et 2

Etape 3. Retirez les obturateurs du panneau s'il y en a d'installés.

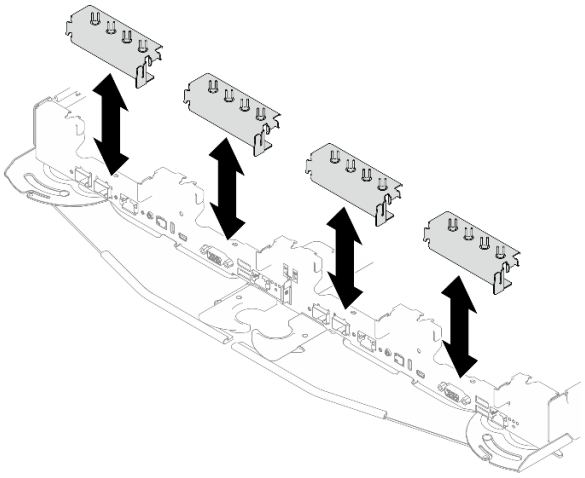


Figure 61. Retrait de l'obturateur de panneau

Etape 4. Si la plaque d'interface a été retirée, installez-la sur la boucle d'eau.

a. Alignez la plaque d'interface sur les deux broches de guidage de la boucle d'eau (marquées par des cercles sur l'illustration ci-dessous).

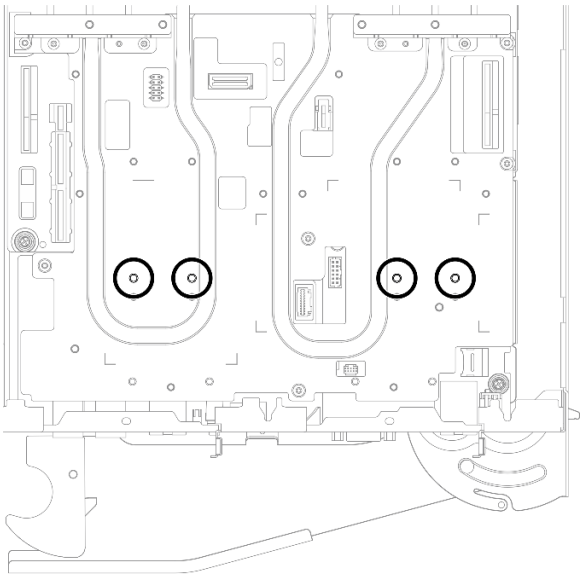


Figure 62. Broches de guidage pour la plaque d'interface de l'adaptateur PCIe

b. Placez la plaque d'interface sur la boucle d'eau ; ensuite, installez la vis hexagonale et cinq vis PH1.

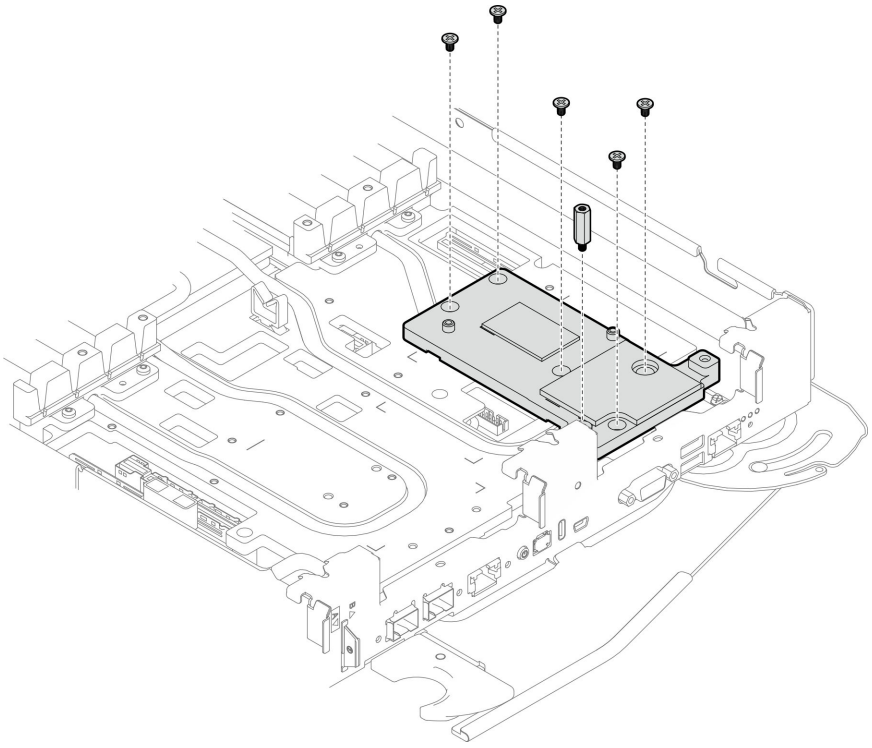


Figure 63. Installation de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

Etape 5. Remplacez le tampon d'espace à usage unique sur la plaque d'interface par un nouveau. Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace/tampon de mastic.

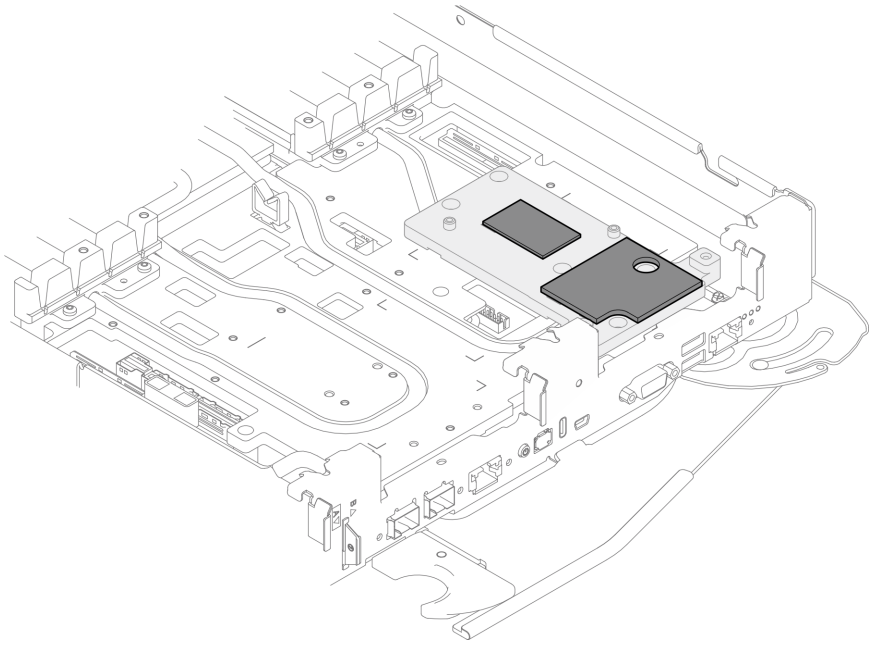


Figure 64. Tampons d'espace de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

Etape 6. Installez l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200.

a. ❶ Installez l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 sur la boucle d'eau.

b. ❷ Installez trois vis T10 dans les trous de vis marqués **B** sur le boîtier de carte mezzanine.

c. ❸ Serrez la vis imperdable pour fixer l'assemblage de cartes mezzanines à la boucle d'eau.

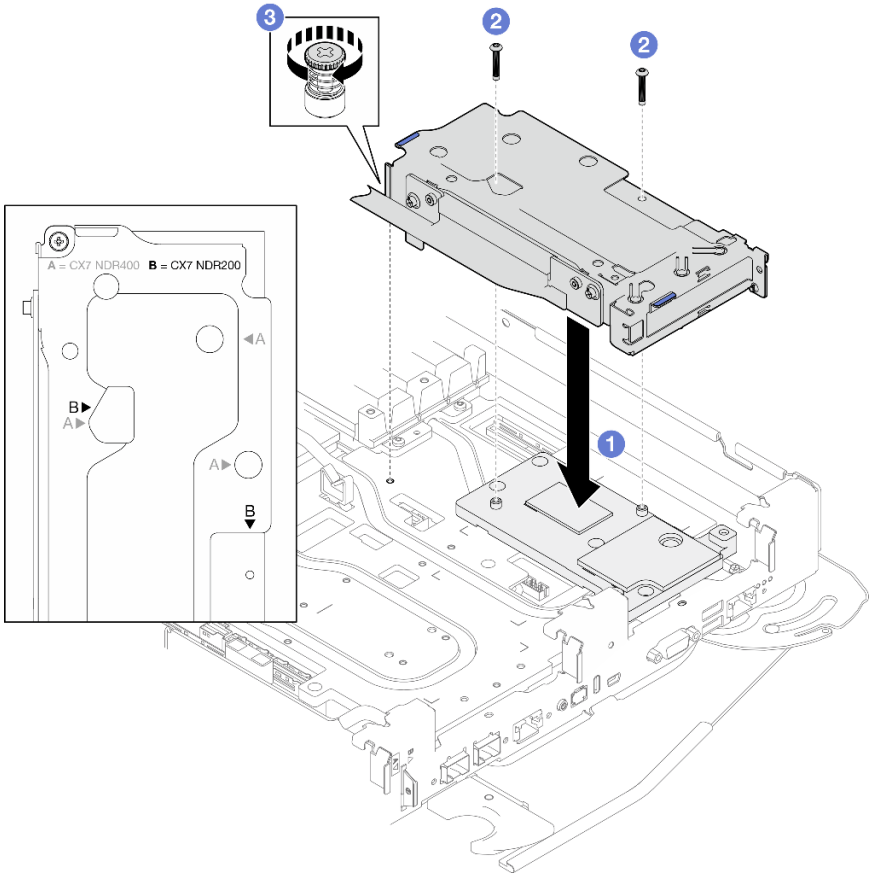


Figure 65. Installation de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

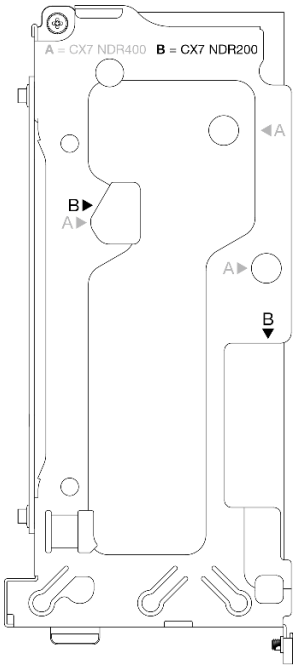


Figure 66. Trous de vis marqués d'un B sur le boîtier de carte mezzanine

Etape 7. Installez le support de fixation sur l'assemblage de cartes mezzanines et serrez la vis imperdable pour le fixer. Installez la vis à l'avant de l'assemblage de cartes mezzanines.

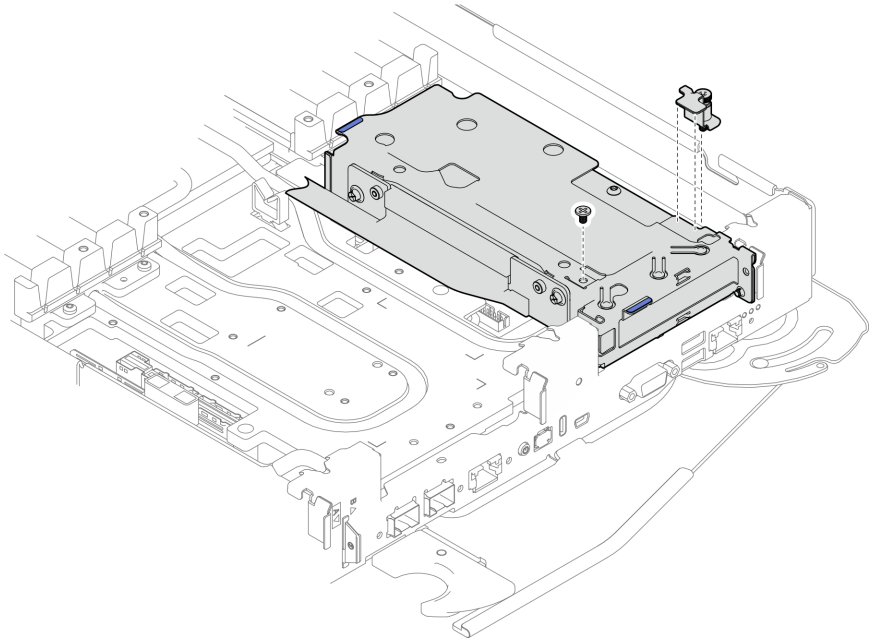


Figure 67. Installation du support de fixation et de la vis sur l'assemblage de cartes mezzanines

Après avoir terminé

1. Pour les configurations Socket Direct ou d'E-S partagées, branchez les câbles sur la carte mère. Voir ***Guide de cheminement interne des câbles***.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
5. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
6. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400

Procédez comme suit pour retirer et installer un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400.

Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis T10 et PH1

- Waterloop Miscellaneous Kit (SC750 V4) .
- CX7 Gap Pad (SC750 V4)
- CX7 Conduction Plate (si vous installez ConnectX-7 NDR 400 pour la première fois)

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

d. Pour les configurations Socket Direct ou d'E-S partagées, débranchez le câble de la carte mère. Voir ***Guide de cheminement interne des câbles***.

Etape 2. Détachez l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400 de la boucle d'eau.

a. 1 Desserrez la vis imperdable de l'assemblage de cartes mezzanines.

b. 2 Retirez trois vis T10 des trous de vis marqués **A** sur le boîtier de carte mezzanine.

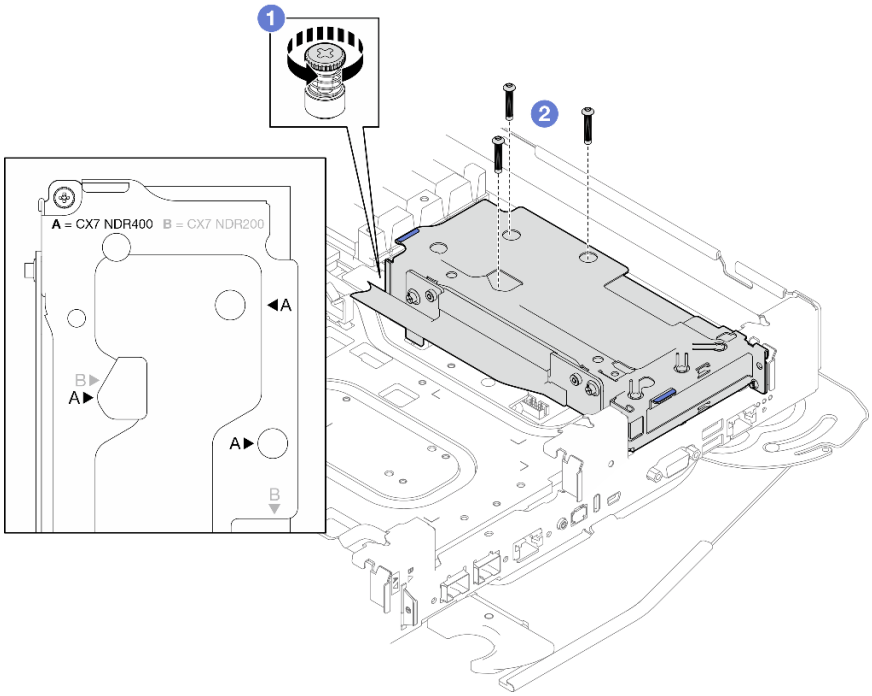


Figure 68. Desserrage de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 400

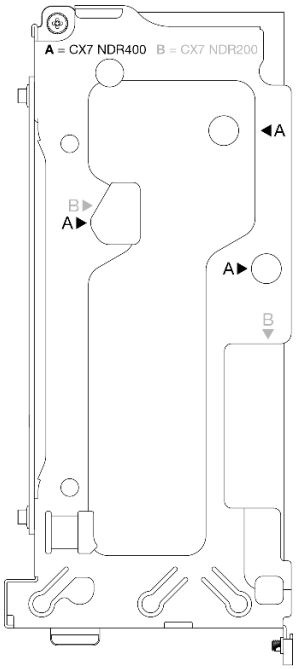


Figure 69. Trous de vis marqués d'un A sur le boîtier de carte mezzanine

Etape 3. Saisissez avec précaution l'assemblage de cartes mezzanines par ses bords et retirez-le du nœud.

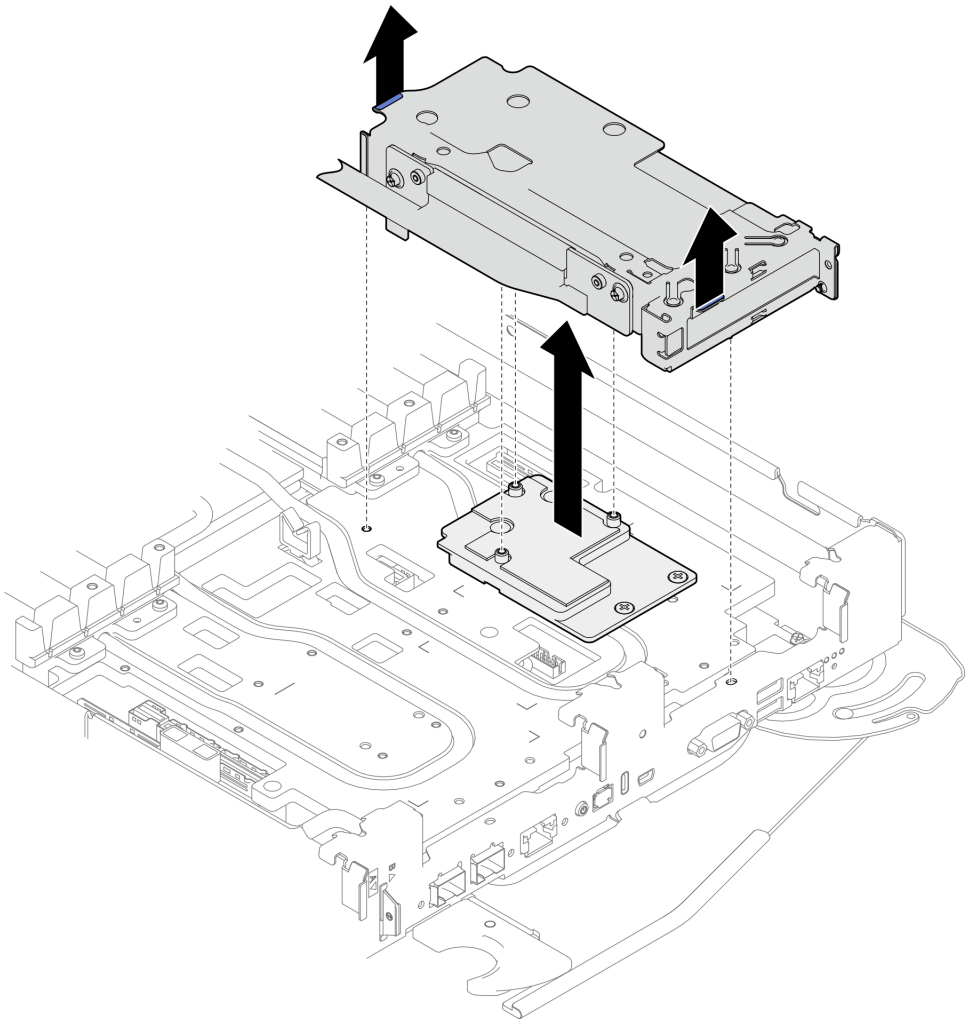


Figure 70. Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

Etape 4. Si nécessaire, retirez la plaque d'interface.

a. Retirez les quatre vis PH1 de la plaque d'interface.

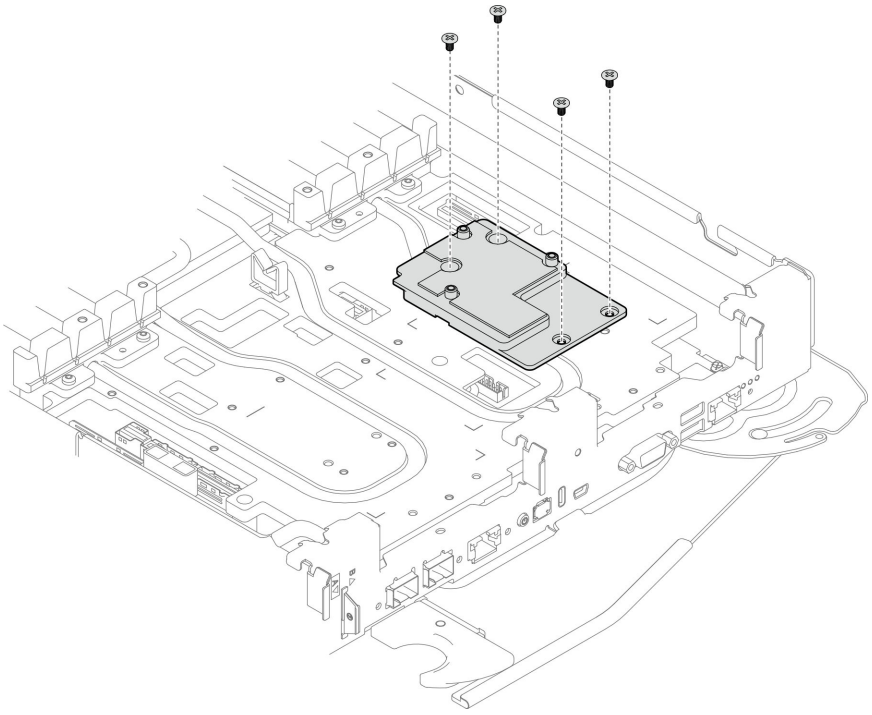


Figure 71. Retrait de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

b. Dévissez la plaque d'interface à l'aide d'un tournevis à tête plate.

   1. Des ouvertures (marquées d'un triangle noir dans l'illustration ci-dessous) se situent sur la partie inférieure de la plaque d'interface pour insérer un tournevis à tête plate : choisissez celle qui est accessible pour le tournevis à tête plate.
   2. Insérez un tournevis à tête plate dans l'ouverture, puis tournez légèrement le tournevis pour libérer la plaque d'interface de la plaque froide de la boucle d'eau.

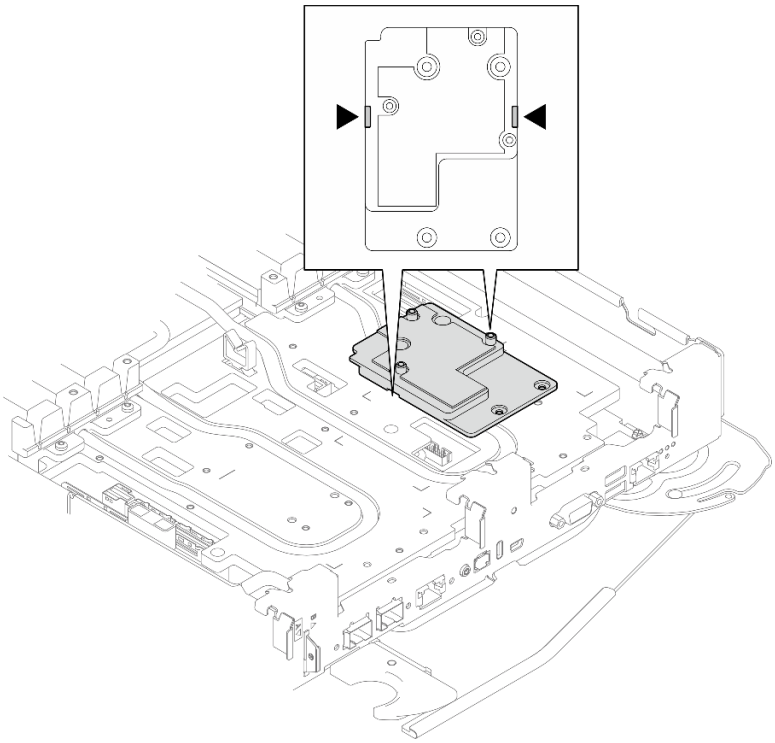


Figure 72. Emplacements des ouvertures sur le côté inférieur de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

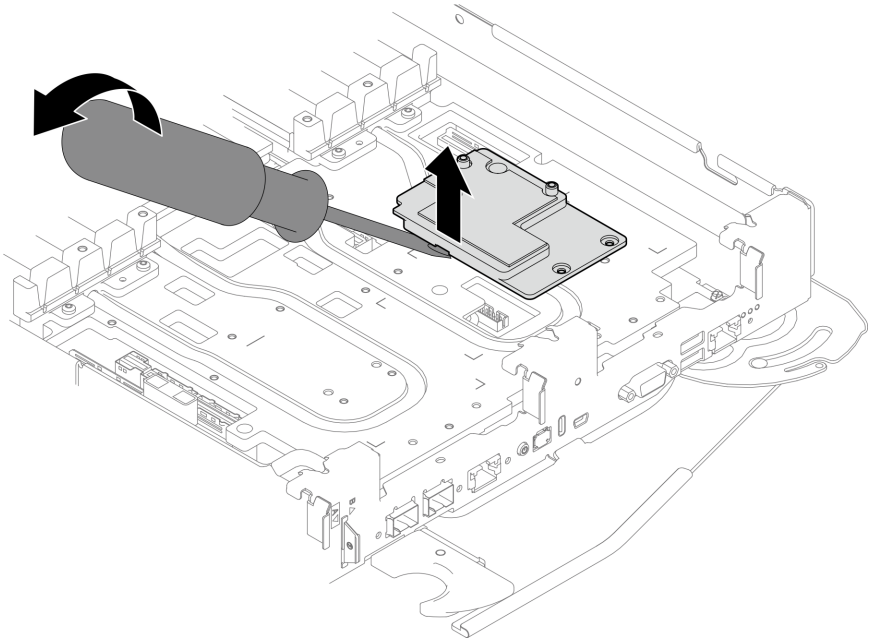


Figure 73. Libération de la plaque d'interface de la plaque froide de la boucle d'eau

c. Retrait de la plaque d'interface du plateau.

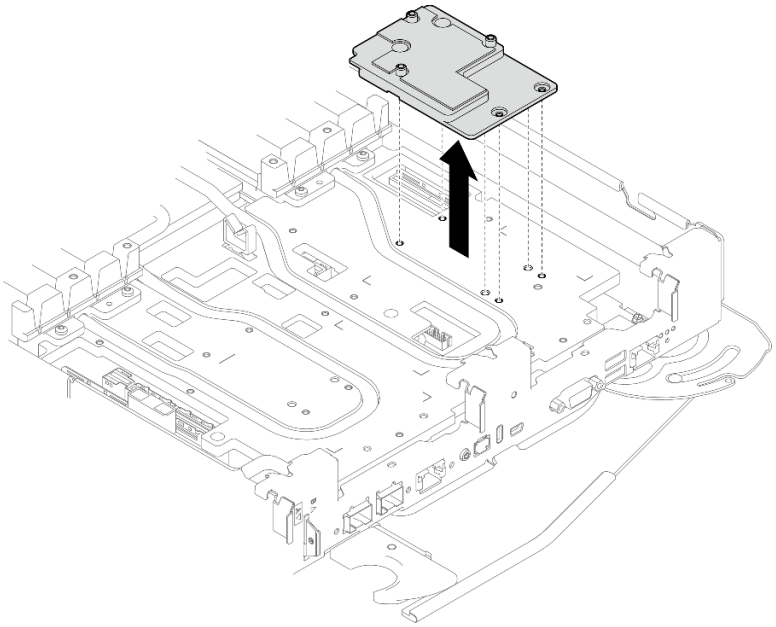


Figure 74. Retrait de la plaque d'interface

Etape 5. Si aucun boîtier de carte mezzanine ou boîtier d'unités de disque dur ne doit être installé, installez l'obturateur de panneau.

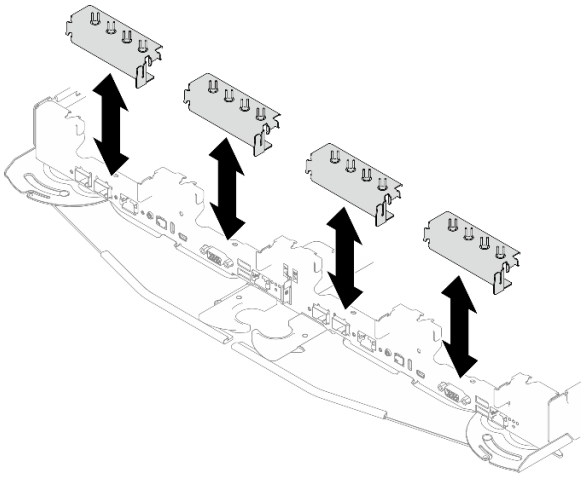


Figure 75. Installation de l'obturateur de panneau

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400

Les informations suivantes vous indiquent comment installer un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400.

À propos de cette tâche

Outils requis
- Tournevis pour vis T10 et PH1
- Waterloop Miscellaneous Kit (SC750 V4) .
- CX7 Gap Pad (SC750 V4)
- CX7 Conduction Plate (si vous installez ConnectX-7 NDR 400 pour la première fois)

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace
- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.
- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :
- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. La règle d'installation de l'assemblage de cartes mezzanines PCIe est différente pour chaque configuration PCIe : autonome, Socket Direct et E/S partagées. Lors de la sélection d'un emplacement de carte mezzanine pour installer un assemblage de cartes mezzanines PCIe, veillez à consulter les règles spécifiées dans « Configuration de l'unité avant et de l'adaptateur PCIe » à la page 23.

Etape 2. Veillez à installer le bon type de boîtier de carte mezzanine PCIe dans l'emplacement de carte mezzanine correspondant.

Remarque : Le type de boîtier de carte mezzanine PCIe installé dans l'emplacement 1 et l'emplacement 2 est différent. Reportez-vous à l'illustration ci-dessous pour bien installer le boîtier de carte mezzanine PCIe.

Type de boîtier de carte mezzanine	Numérotation des emplacements
1 Boîtier de carte mezzanine avec carte mezzanine câblée	Emplacement PCIe 2
2 Boîtier de carte mezzanine standard	Emplacement PCIe 1

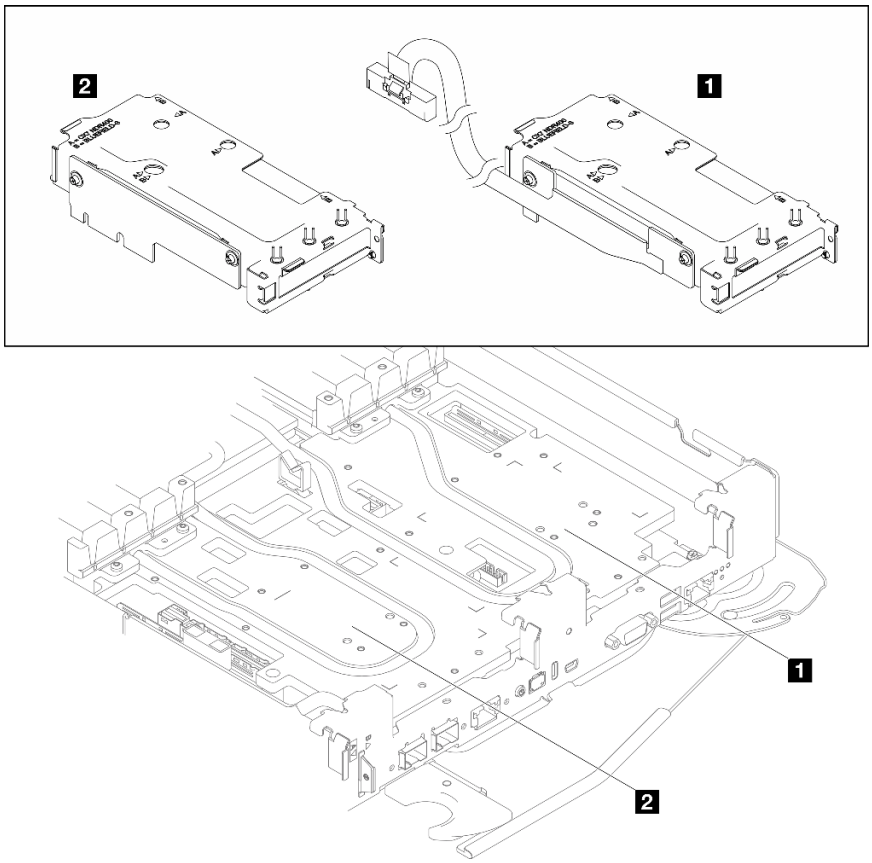


Figure 76. Types de boîtier de carte mezzanine PCIe pour les emplacements 1 et 2

Etape 3. Retirez les obturateurs du panneau s'il y en a d'installés.

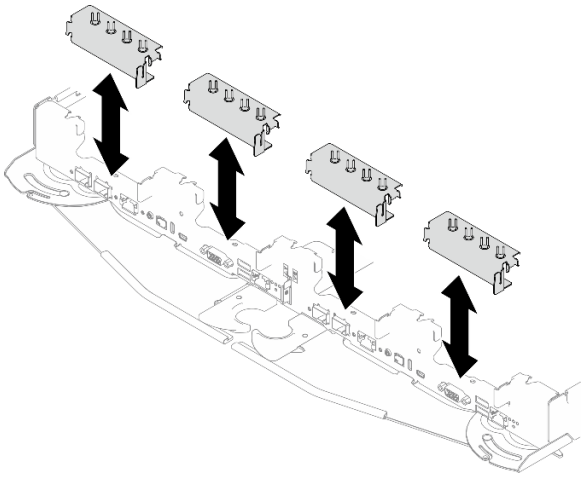


Figure 77. Retrait de l'obturateur de panneau

Etape 4. Si la plaque d'interface a été retirée, installez-la sur la boucle d'eau.

a. Alignez la plaque d'interface sur les deux broches de guidage de la boucle d'eau (marquées par des cercles sur l'illustration ci-dessous).

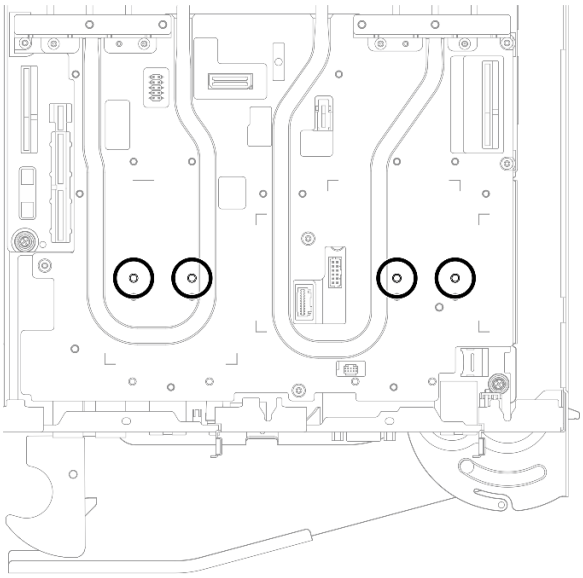


Figure 78. Broches de guidage pour la plaque d'interface de l'adaptateur PCIe

b. Placez la plaque d'interface sur la boucle d'eau ; installez ensuite quatre vis PH1.

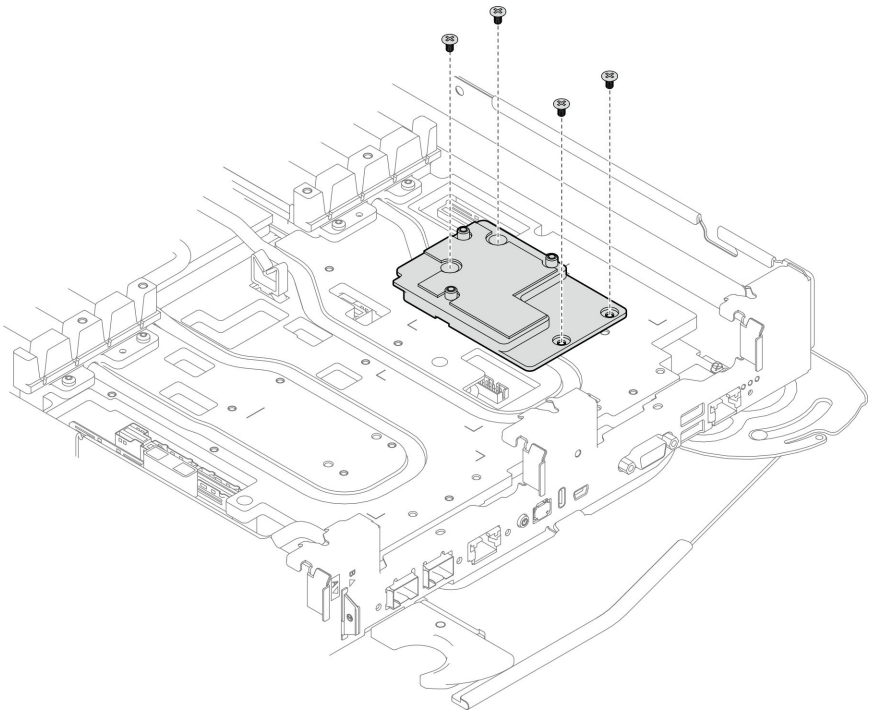


Figure 79. Installation de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

Etape 5. Remplacez le tampon d'espace à usage unique sur la plaque d'interface par un nouveau. Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace/tampon de mastic.

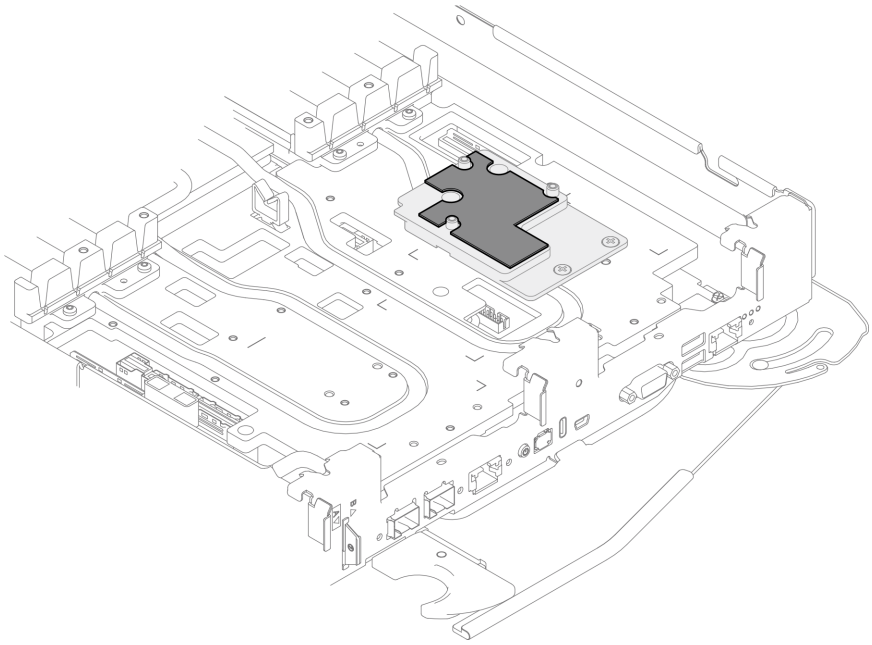


Figure 80. Tampon d'espace à usage unique de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

Etape 6. Installez l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400.

a. ❶ Installez l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 sur la boucle d'eau.

b. ❷ Installez trois vis T10 dans les trous de vis marqués **A** sur le boîtier de carte mezzanine.

c. ❸ Serrez la vis imperdable pour fixer l'assemblage de cartes mezzanines à la boucle d'eau.

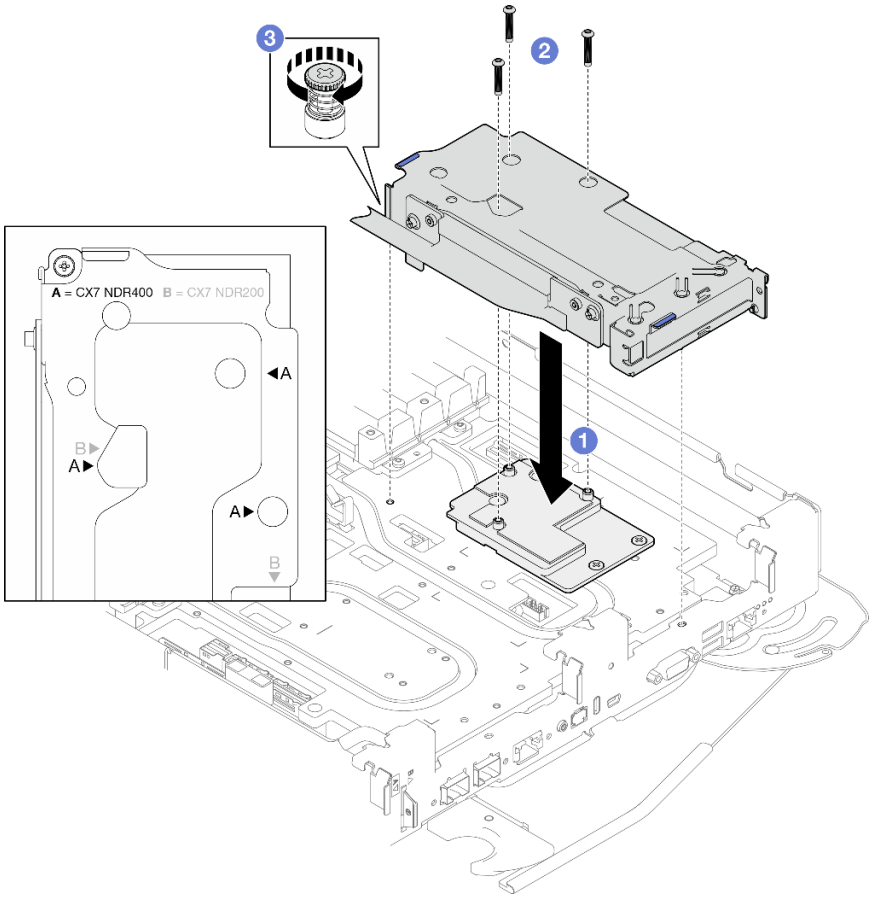


Figure 81. Installation de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

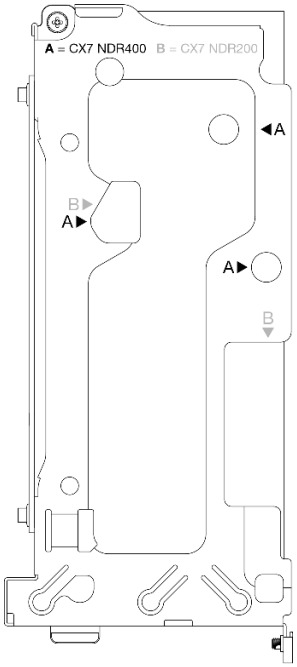


Figure 82. Trous de vis marqués d'un A sur le boîtier de carte mezzanine

Après avoir terminé

1. Pour les configurations Socket Direct ou d'E-S partagées, branchez les câbles sur la carte mère. Voir ***Guide de cheminement interne des câbles***.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
5. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
6. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement de traverses

Procédez comme suit pour retirer et installer les traverses dans le plateau.

Retrait des traverses

Les informations suivantes vous permettent de retirer les traverses.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

   a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

   b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

Etape 2. Retirez les accolades avant et arrière (30 vis PH1).

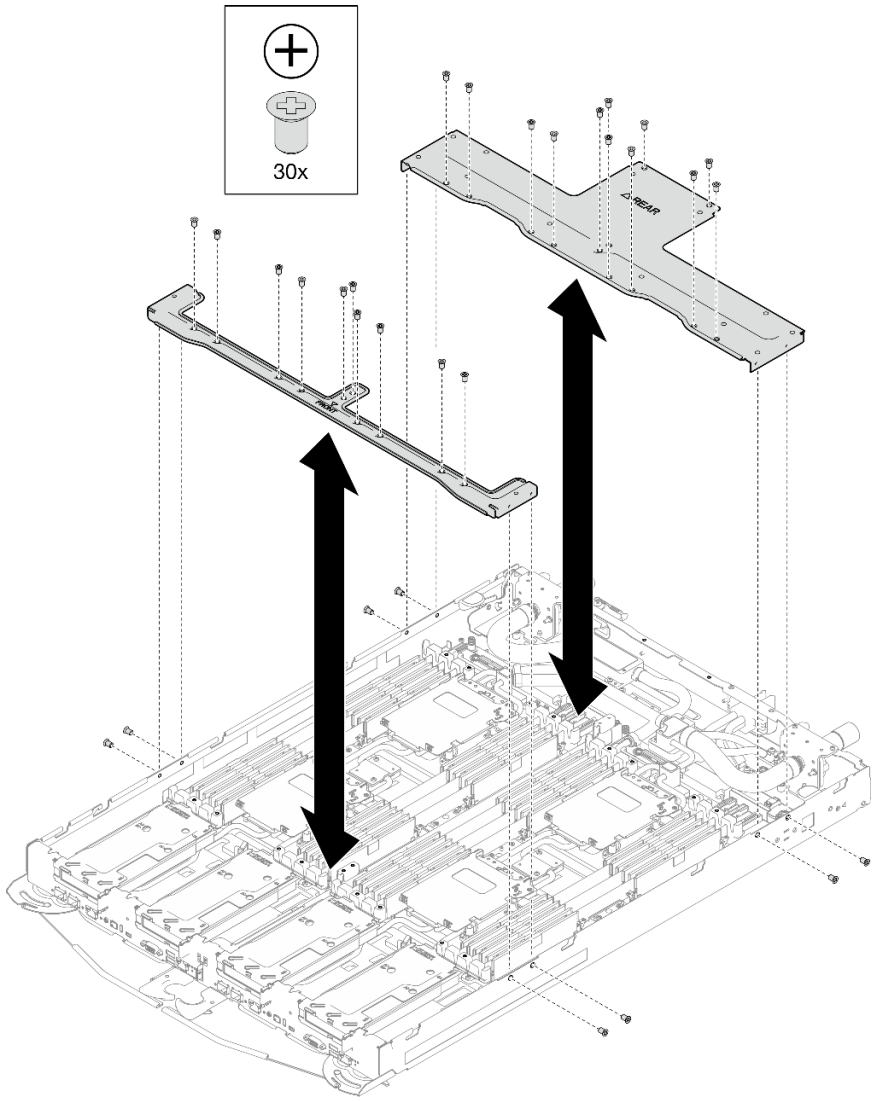


Figure 83. Retrait des traverses avant et arrière

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation des traverses

Les informations suivantes vous permettent d'installer les traverses.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Positionnez les traverses avant et arrière sur le plateau.

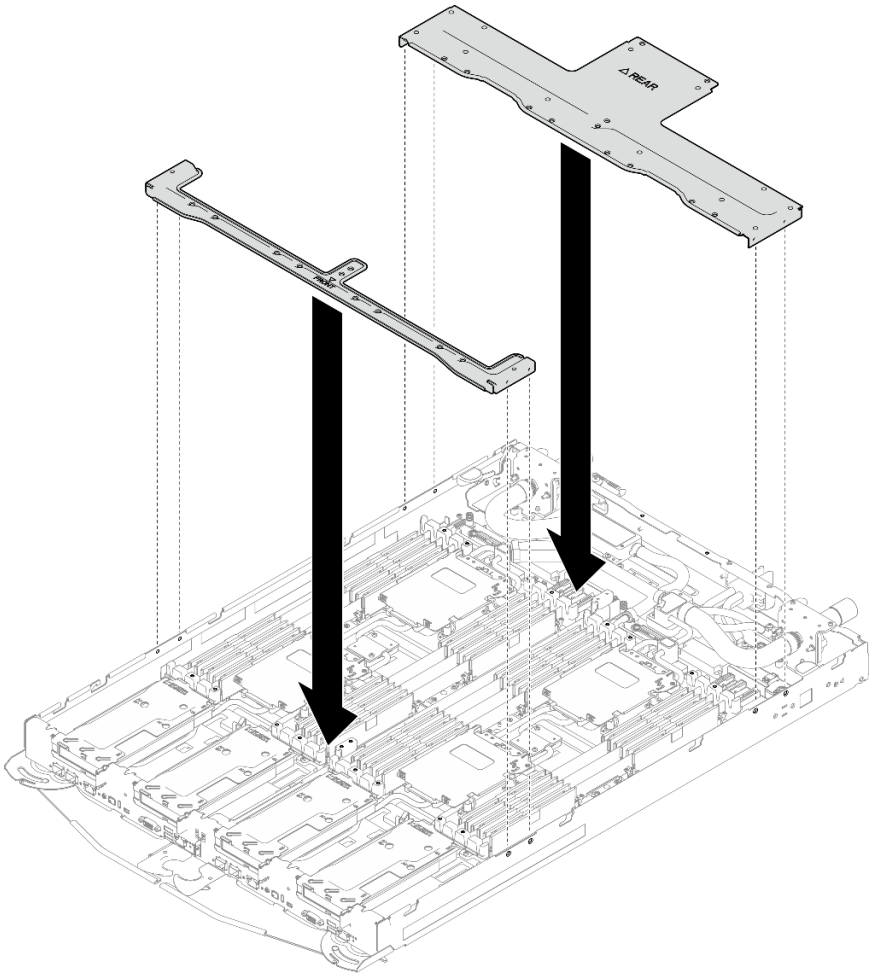


Figure 84. Positionnement des traverses sur le plateau

Etape 2. Installez les traverses avant et arrière sur le plateau.

a. Installez 18 vis PH1 pour fixer les traverses.

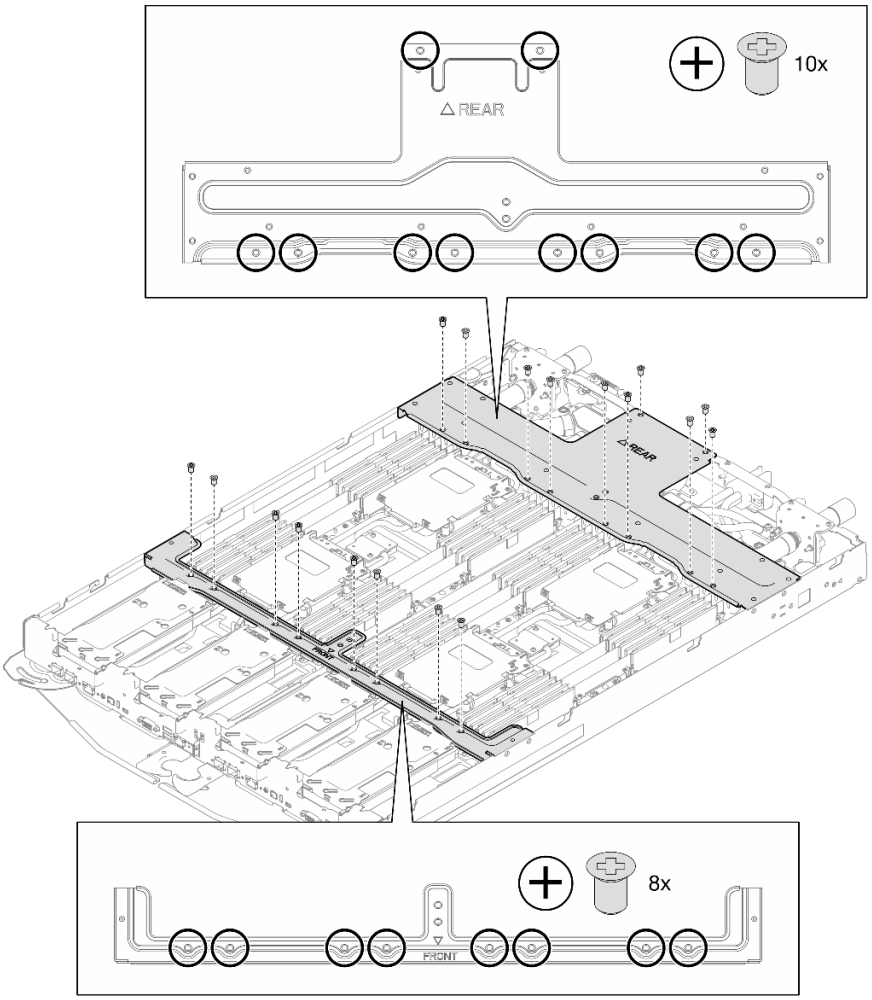


Figure 85. Installation des traverses avant et arrière (18 vis)

b. Serrez 12 vis PH1 pour installer les traverses.

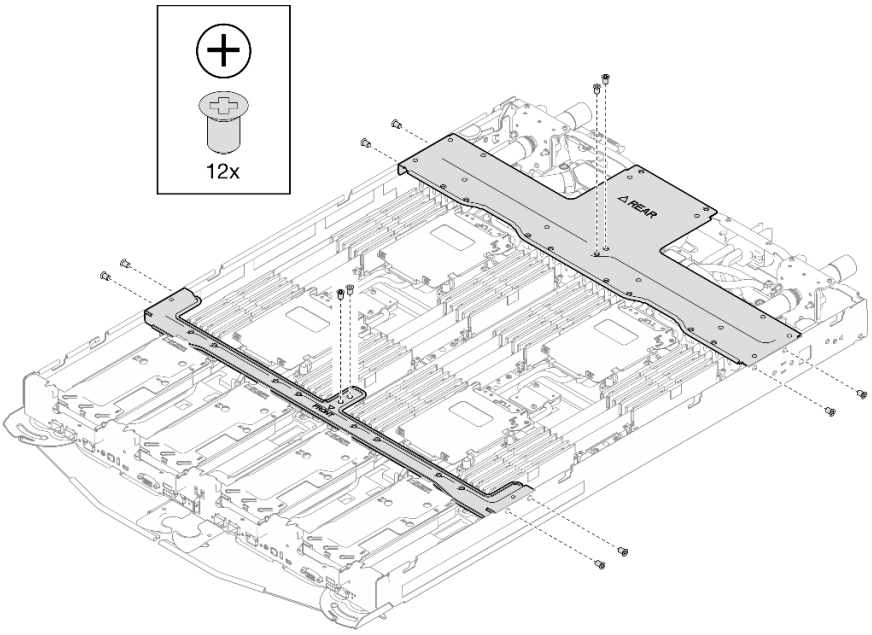


Figure 86. Installation des traverses avant et arrière (12 vis)

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
3. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
4. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement de l'ensemble DIMM

Utilisez les procédures suivantes pour retirer et installer un ensemble DIMM.

Retrait d'un ensemble DIMM

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un ensemble DIMM.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

Etape 2. Retirez l'outil du module de mémoire fixé à l'ensemble DIMM.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser l'outil du module de mémoire, car l'espace est restreint en raison de la présence des tuyaux de la boucle d'eau dans la section de la mémoire.

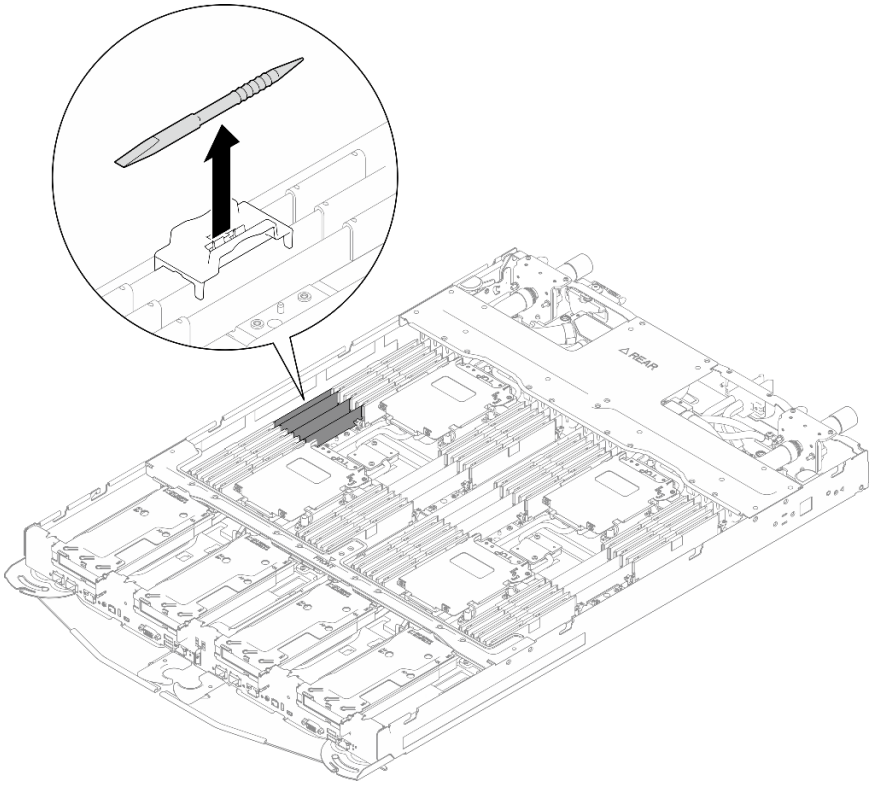


Figure 87. Retrait de l'outil du module de mémoire

Etape 3. Tenez délicatement l'ensemble DIMM et retirez-le du châssis.

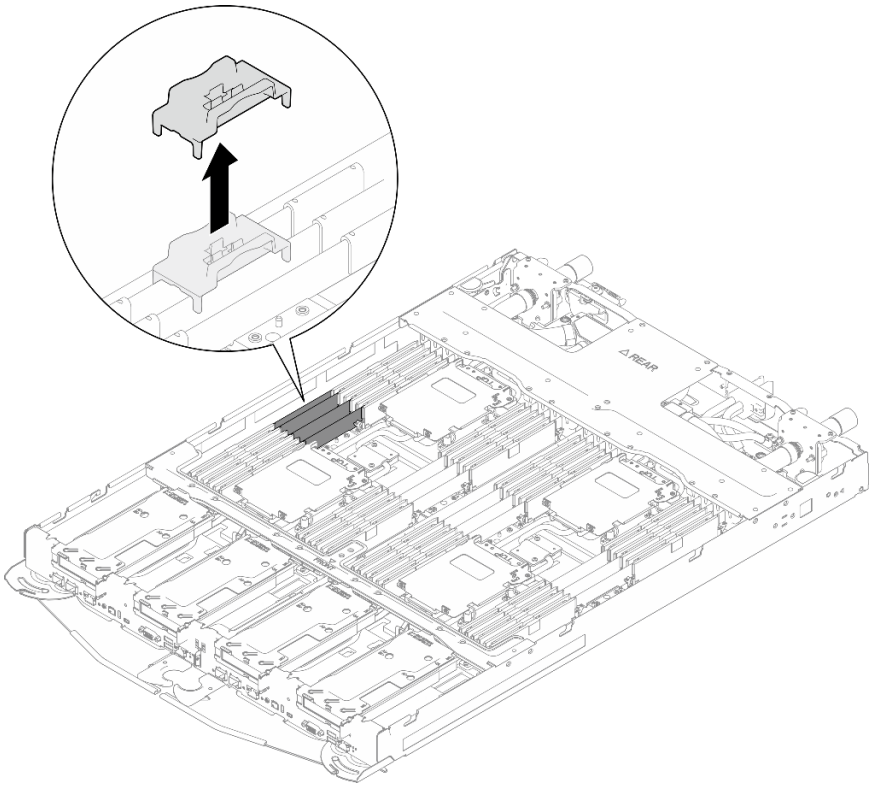


Figure 88. Retrait d'un ensemble DIMM

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un ensemble DIMM

Les informations suivantes vous indiquent comment installer un ensemble DIMM.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Remarque : Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.

Etape 1. Alignez l'ensemble DIMM sur les emplacements et insérez-le dans le nœud.

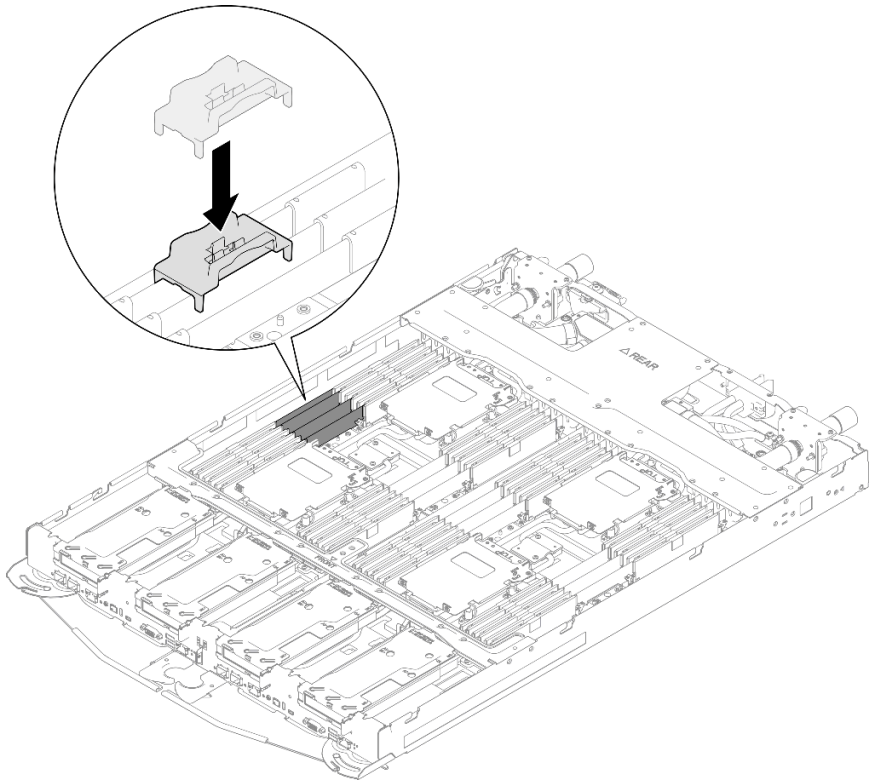


Figure 89. Installation de l'ensemble DIMM

Etape 2. Installez l'outil du module de mémoire sur l'ensemble DIMM.

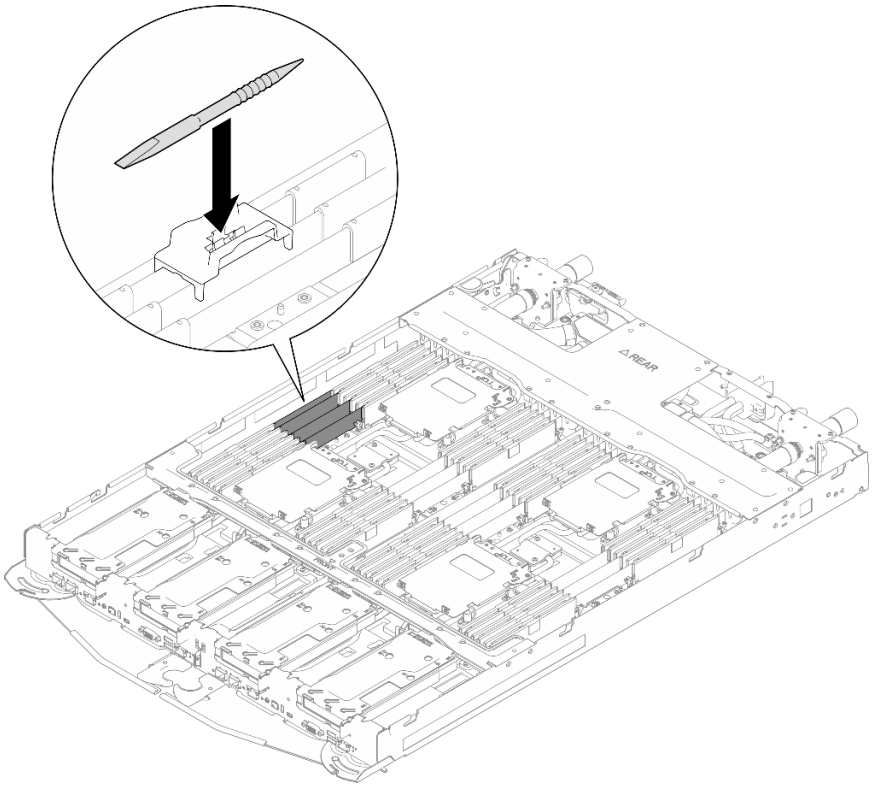


Figure 90. Installation de l'outil du module de mémoire

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
3. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
4. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement de la barre de refroidissement DIMM (pour les modules de mémoire avec refroidissement des deux côtés)

Utilisez les procédures suivantes pour retirer et installer une barre de refroidissement DIMM. Les barres de refroidissement DIMM sont requises pour les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés.

Retrait d'une barre de refroidissement DIMM

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer une barre de refroidissement DIMM.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis T10
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) et Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si l'unité avant E3.S est installée.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Conduction Plate , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez l'ensemble DIMM. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 102.

d. Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

f. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

g. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur PCIe. Voir « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 74 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 86.

Etape 2. Retirez la barre de refroidissement DIMM. Veillez à retirer toutes les barres de refroidissement DIMM de la boucle d'eau.

a. ❶ Retirez deux vis T10 de la barre de refroidissement.

b. ❷ Insérez un tournevis à tête plate dans les fentes situées aux extrémités de la barre de refroidissement ; soulevez ensuite légèrement le tournevis pour détacher la barre de refroidissement de la boucle d'eau.

c. ❸ Retirez la barre de refroidissement de la boucle d'eau.

Attention : Pour retirer la boucle d'eau, veillez à retirer toutes les barres de refroidissement DIMM (16 par plateau) de la boucle d'eau.

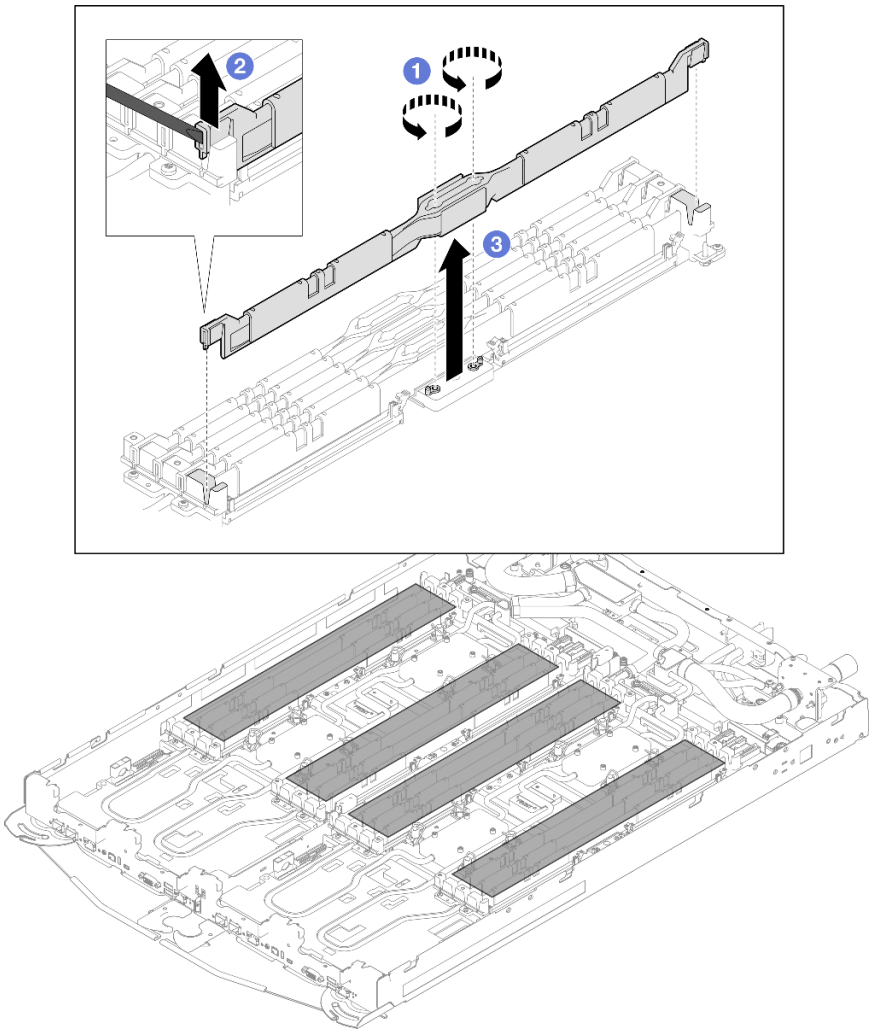


Figure 91. Retrait des barres de refroidissement DIMM

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'une barre de refroidissement DIMM

Les informations suivantes vous indiquent comment installer une barre de refroidissement DIMM. **Les barres de refroidissement DIMM sont requises pour les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés.**

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis T10
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) et Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si l'unité avant E3.S est installée.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Conduction Plate , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Remarque : Si des modules de mémoire nécessitant un refroidissement d’un seul côté ont été installés dans le système. Retirez tous les carters DIMM de la boucle d’eau. Ensuite, retirez les barres transversales et consultez « Retrait des traverses » à la page 98.

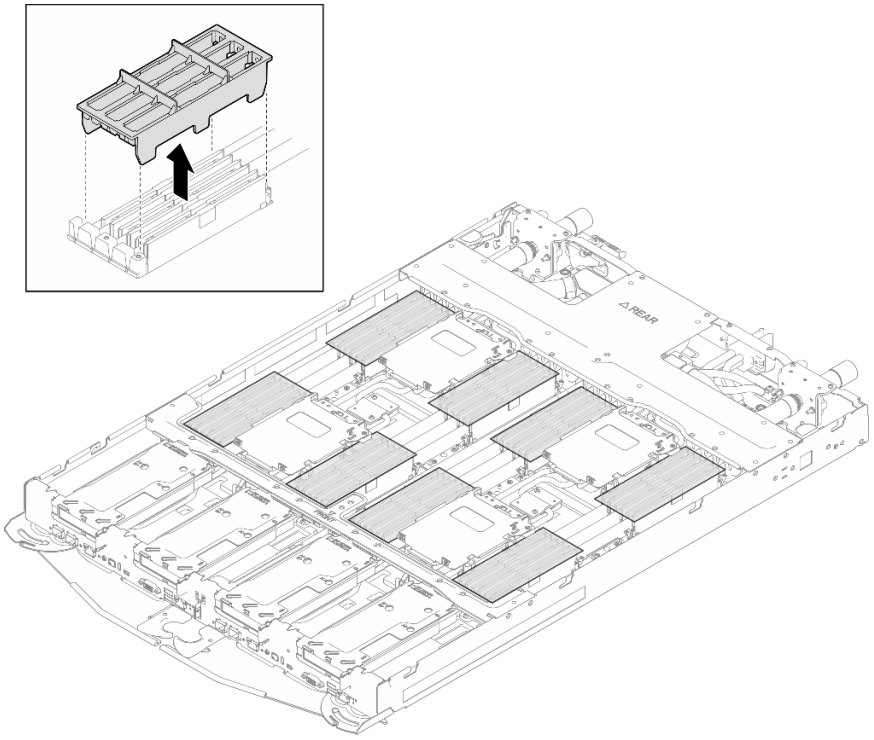


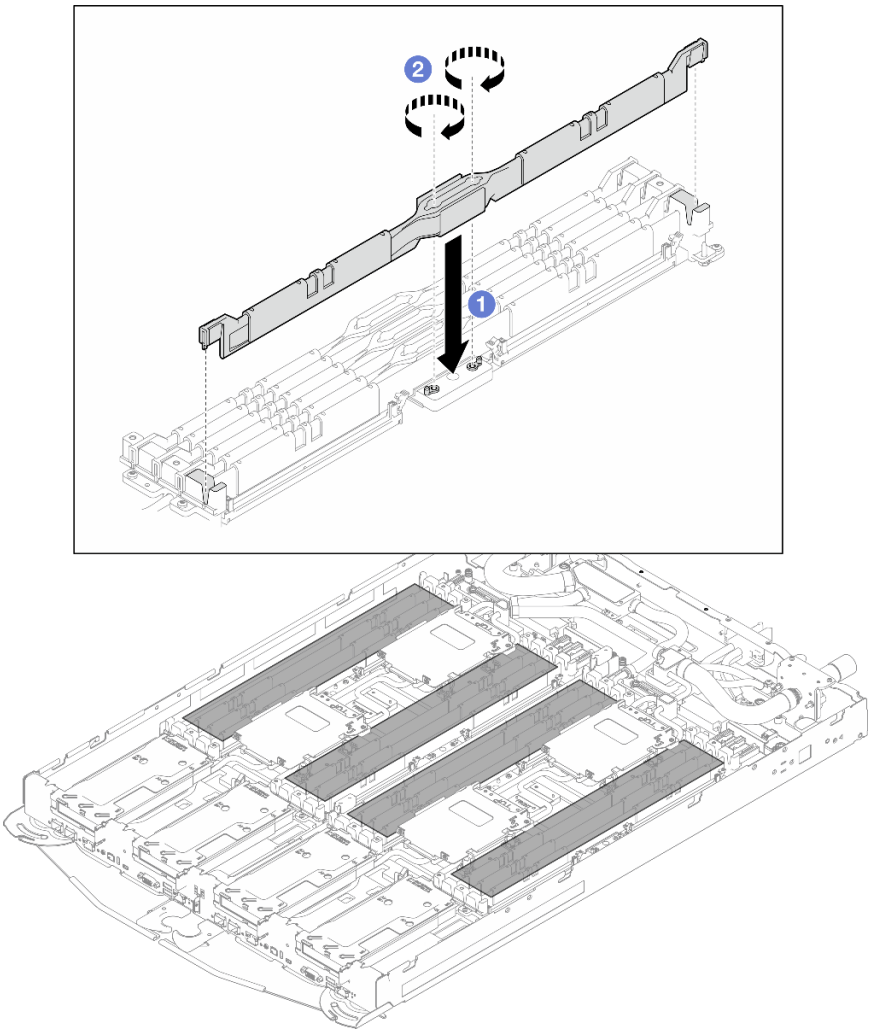
Figure 92. Retrait du cache de barrette DIMM

Etape 1. Installez les barres de refroidissement DIMM.

a. ❶ Installez la barre de refroidissement DIMM dans la boucle d’eau.

b. ❷ Installez deux vis T10 pour fixer la barre de refroidissement DIMM à la boucle d’eau.

Attention : Assurez-vous que huit barres de refroidissement sont installées dans chaque nœud. Au total, seize barres de refroidissement doivent être installées dans le plateau.



Après avoir terminé

1. Installez le boîtier de carte mezzanine de l'adaptateur PCIe. Voir « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 80 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 92.
2. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
3. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
4. Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 200.
5. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 104.
6. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
7. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
8. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
9. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d’un assemblage de boîtier d’unités de disque dur avant E3.S

Procédez comme suit pour retirer et installer un assemblage de boîtier d’unités de disque dur avant E3.S.

Retrait d’un assemblage de boîtier d’unités de disque dur avant E3.S

Les informations ci-après vous permettent de retirer un assemblage de boîtier d’unités de disque dur avant E3.S.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d’installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d’un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

Etape 2. Retirez l’obturateur de l’emplacement où le boîtier d’unités de disque dur est installé.

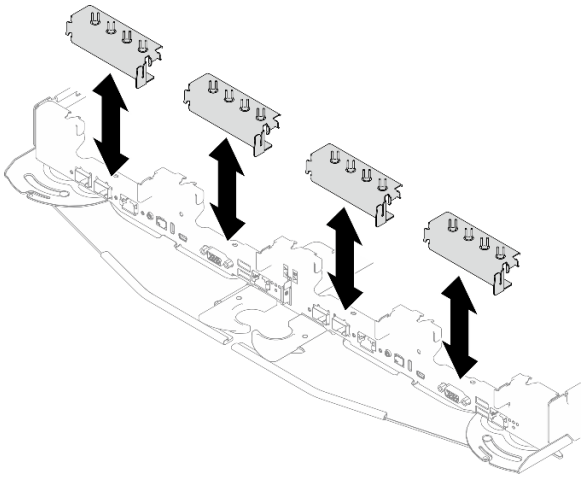


Figure 93. Retrait de l'obturateur de panneau

Etape 3. Débranchez les câbles de la carte mère.

Etape 4. Retirez l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S.

a. ❶ Desserrez trois vis imperdables.

b. ❷ Retirez l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S.

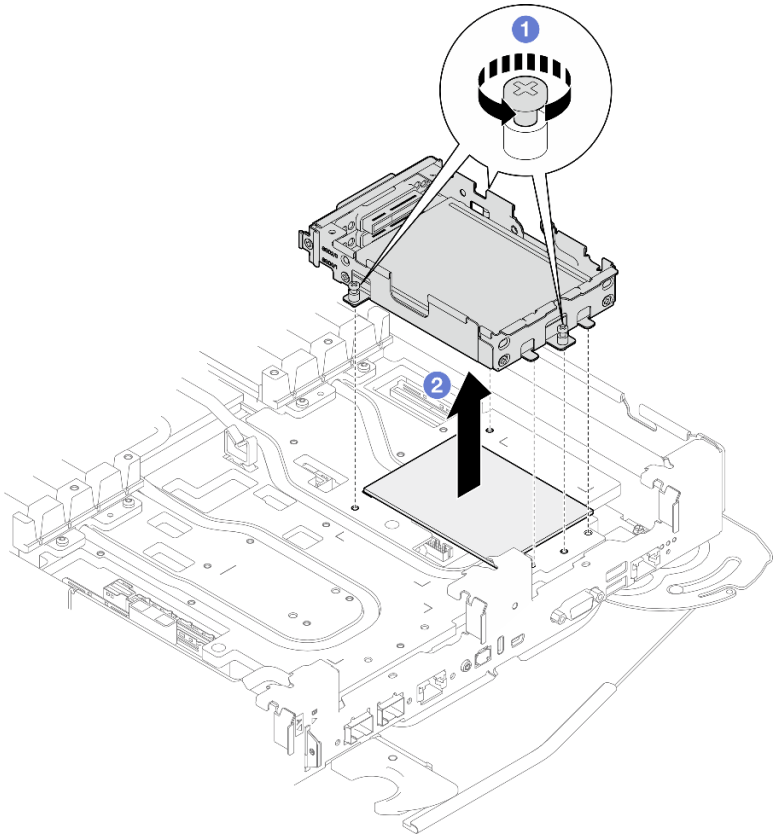


Figure 94. Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S

Remarque : Pour faciliter le retrait du boîtier d'unités de disque dur, insérez un tournevis à tête plate dans les espaces entre le boîtier d'unités de disque dur et la boucle d'eau. Ensuite, tournez le tournevis pour libérer le boîtier d'unités de disque dur de la boucle d'eau.

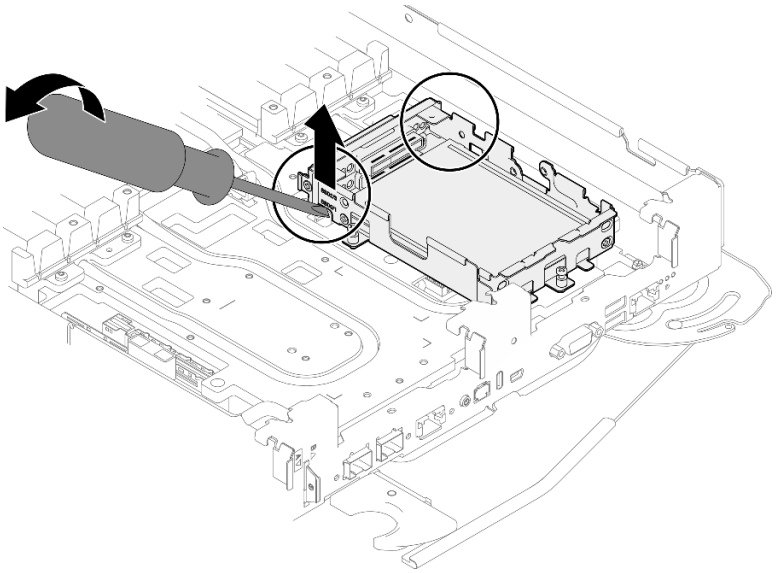


Figure 95. Dégagement du boîtier d'unités de disque dur avant E3.S de la boucle d'eau

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Si nécessaire, retirez les tampons d'espace de la boucle d'eau.

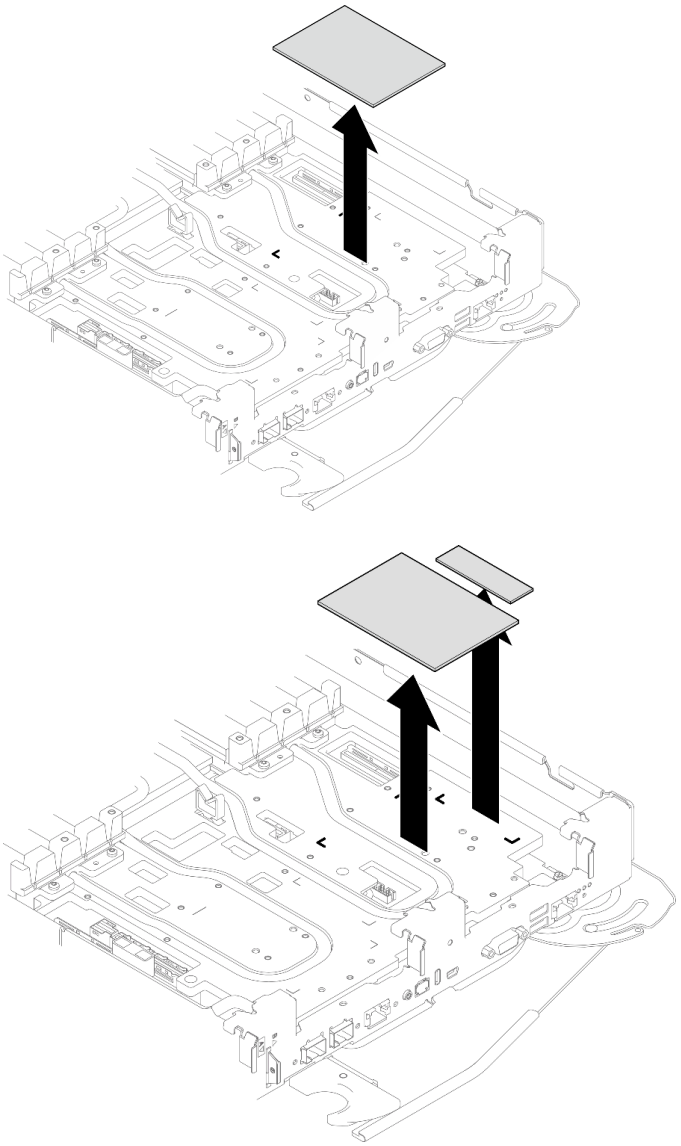


Figure 96. Retrait des tampons d'espace

Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S

Les informations ci-après vous permettent d'installer un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace

- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.

- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Si le tampon d'espace du boîtier d'unités de disque dur E3.S est endommagé ou détaché, remplacez-le par un neuf. Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace/tampon de mastic.

Remarque : Pour fixer le tampon d'espace, alignez-le avec le marquage présent sur la boucle d'eau. Le tableau ci-dessous indique le tampon d'espace nécessaire pour les différentes configurations d'unité.

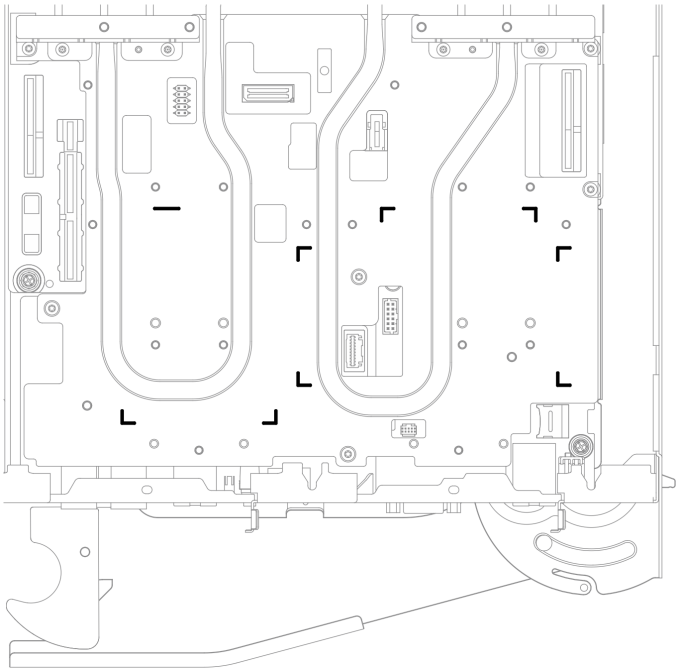


Figure 97. Marquages sur la boucle d'eau pour aligner le tampon d'espace E3.S

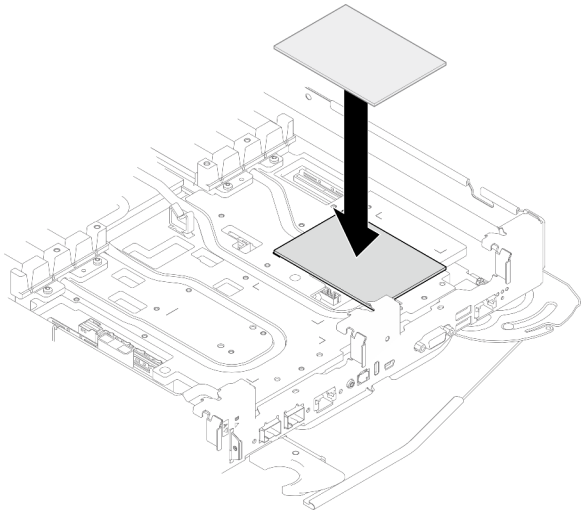


Figure 98. Emplacement des tampons d'espace pour unité avant simple E3.S 1T

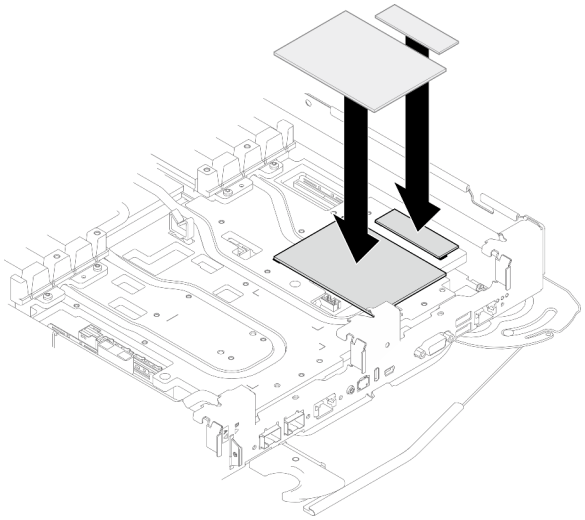


Figure 99. Emplacement des tampons d'espace pour unités avant doubles E3.S 1T et unité avant simple E3.S 2T

Etape 2. Installez le bloc boîtier d'unités de disque dur E3.S.

a. ❶ Installez le bloc boîtier d'unités de disque dur E3.S ans le nœud.

b. ❷ Fixez les trois vis imperdables.

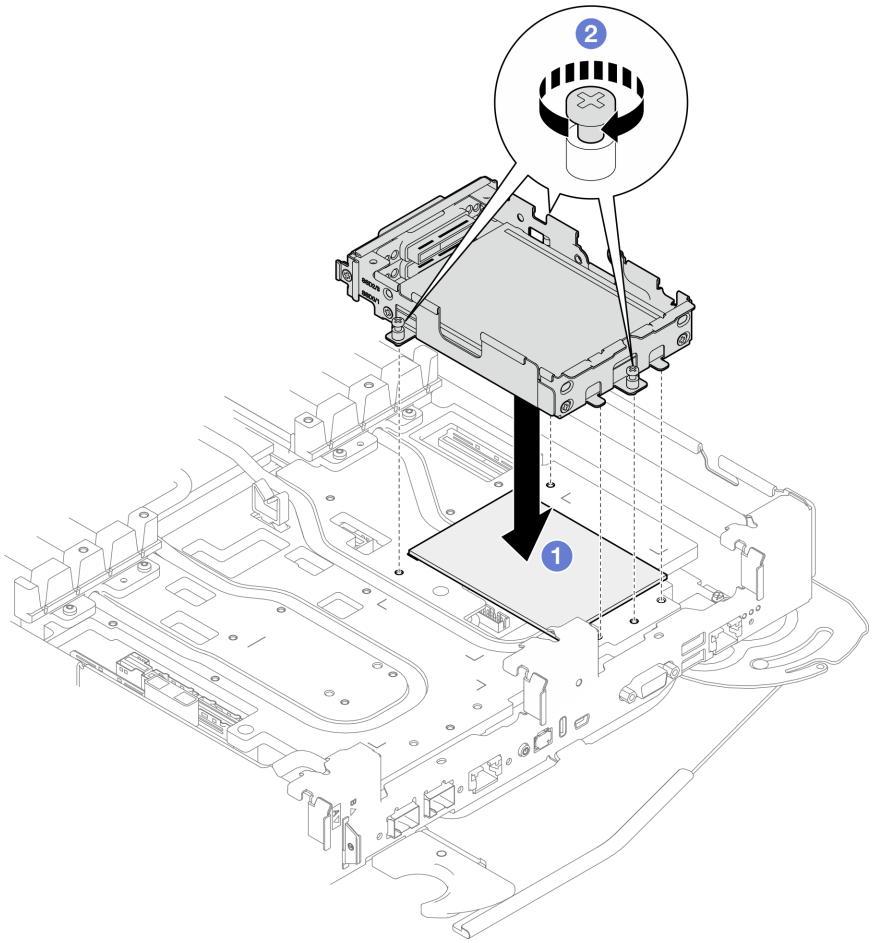


Figure 100. Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur E3.S avant

Etape 3. Installez l'obturateur de panneau sur l'emplacement où le boîtier d'unités de disque dur est installé.

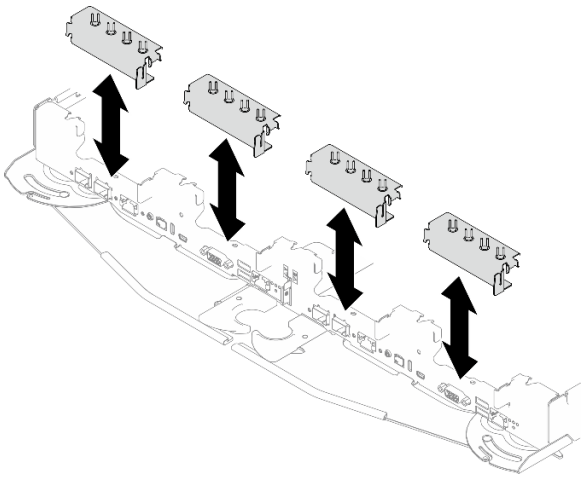


Figure 101. Retrait de l'obturateur vide du panneau

Après avoir terminé

1. Connectez les câbles à la carte mère. Voir ***Guide de cheminement interne des câbles***..
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
5. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
6. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'une unité avant simple E3.S 1T

Utilisez les informations suivantes afin de retirer et d'installer une unité avant simple E3.S 1T.

Retrait d'une unité avant simple E3.S 1T

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer une unité avant simple E3.S 1T.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.
b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.
c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.
d. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

Etape 2. Retirez le dispositif de retenue de câble du boîtier d'unités de disque dur.

a. Retirez les deux vis PH1 du boîtier d'unités de disque dur.

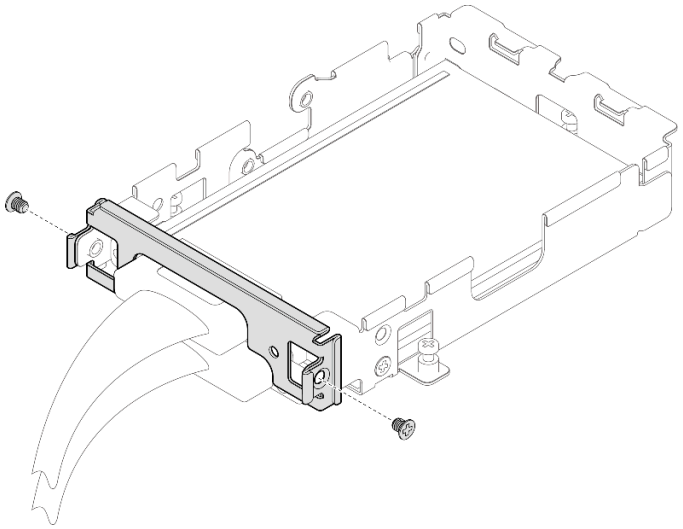


Figure 102. Retrait des vis du dispositif de retenue de câble

b. Retirez le dispositif de retenue de câble. (1 Unité de refroidissement côté supérieur, 2 Unité de refroidissement côté inférieur)

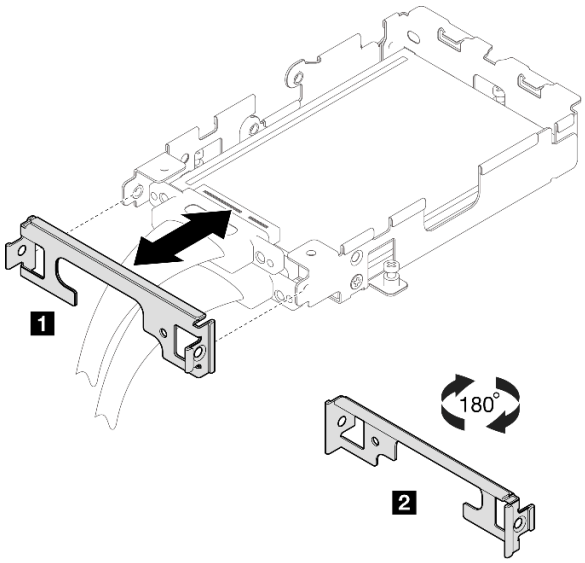


Figure 103. Retrait du dispositif de retenue du câble

Etape 3. Débranchez le câble de l'unité.

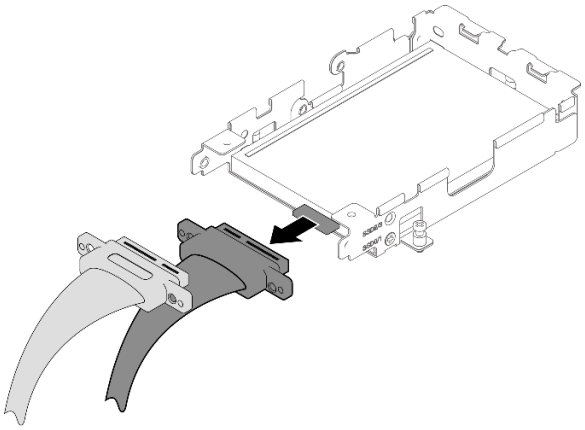


Figure 104. Débranchement du câble de l'unité

Etape 4. Retirez les quatre vis PH 1 du boîtier d'unités de disque dur.

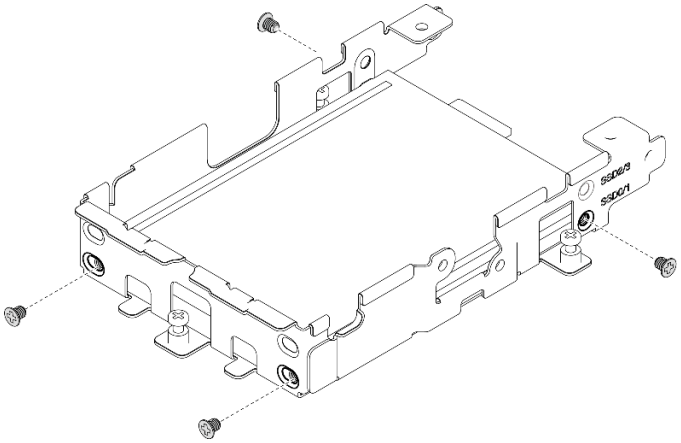


Figure 105. Retrait des vis du boîtier d'unités de disque dur.

Etape 5. Retirez l'unité du boîtier d'unités de disque dur.

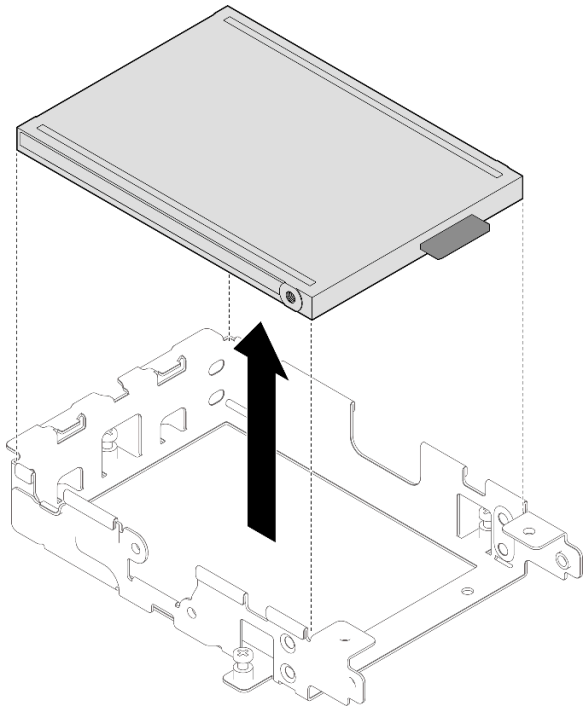


Figure 106. Retrait de l'unité du boîtier d'unités de disque dur

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'une unité avant simple E3.S 1T

Les informations suivantes vous indiquent comment installer une unité avant simple E3.S 1T.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace

- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.
- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Installez les unités dans le boîtier d'unités de disque dur.

Attention : L'orientation du connecteur d'unité est différente pour l'unité de refroidissement de la partie supérieure et l'unité de refroidissement de la partie inférieure. Veillez à suivre les instructions d'orientation du connecteur d'unité illustrées ci-dessous.

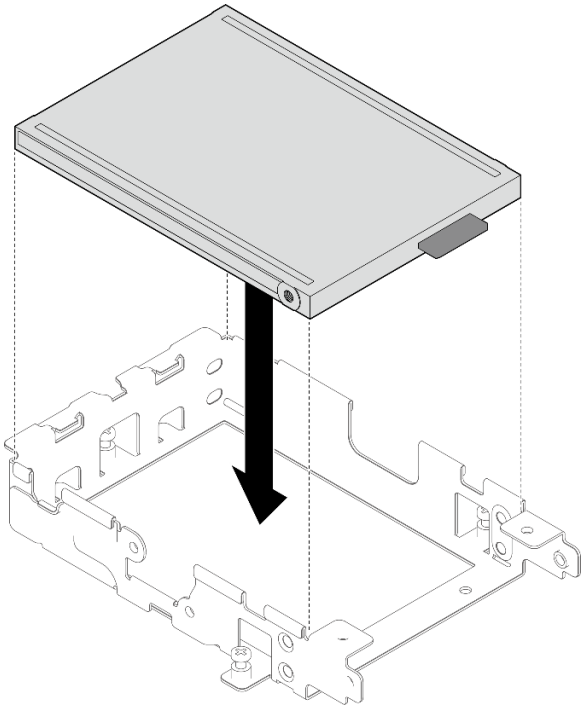


Figure 107. Installation de l'unité de refroidissement côté supérieur

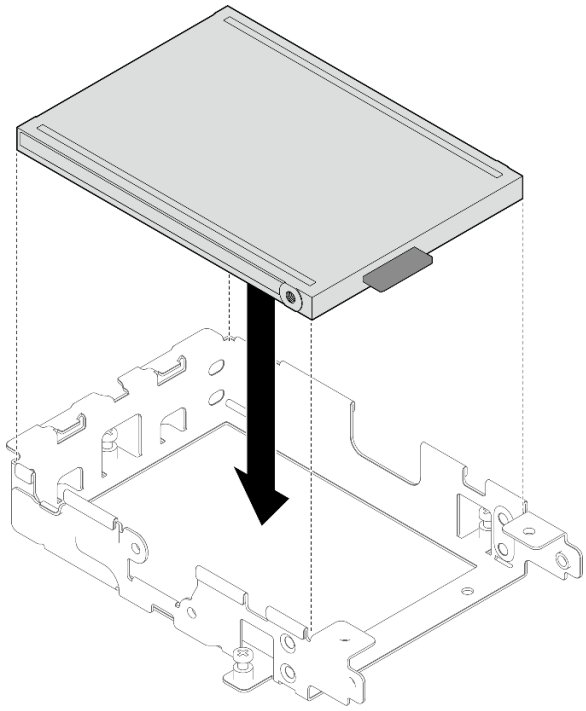


Figure 108. Installation de l'unité de refroidissement côté inférieur

Etape 2. Installation des quatre vis PH1 pour fixer l'unité au boîtier d'unités de disque dur.

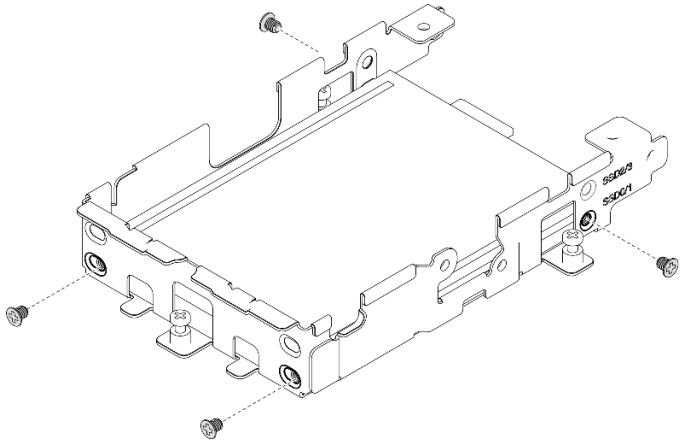


Figure 109. Installation des quatre vis pour fixer l'unité au boîtier d'unités de disque dur.

Etape 3. Connectez le câble à l'unité.

a. ❶ Branchez le câble avec le connecteur marqué **0** ou **1** sur l'unité.

b. ❷ Placez l'autre connecteur de câble au-dessus du connecteur branché.

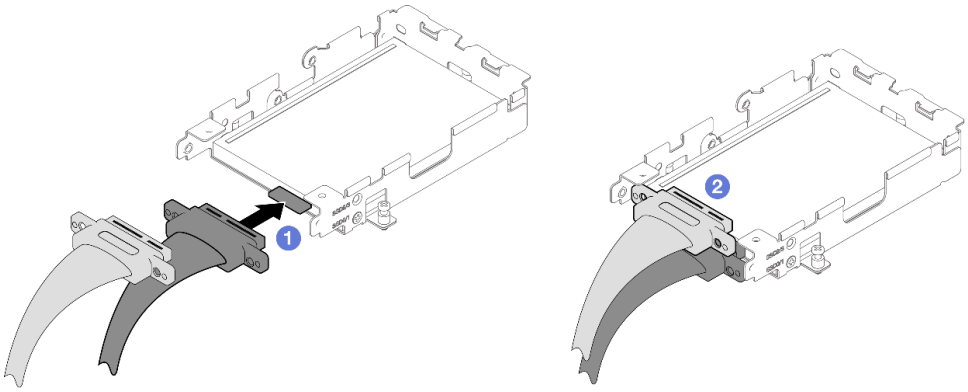


Figure 110. Branchement du câble sur l'unité

Etape 4. Installez le dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur.

a. Fixez le dispositif de retenue de câble au boîtier d'unités de disque dur.

Attention :

- Pour l'unité **de refroidissement de la partie supérieure**, orientez le dispositif de retenue du câble comme indiqué en **1** sur l'illustration ci-dessous.
- Pour l'unité **de refroidissement de la partie inférieure**, orientez le dispositif de retenue du câble comme indiqué en **2** sur l'illustration ci-dessous.

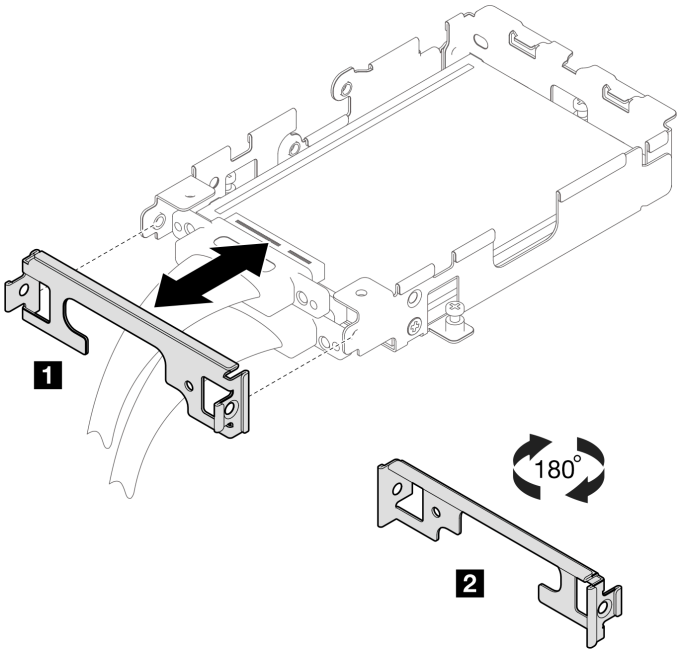


Figure 111. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

b. Serrez deux vis PH1 pour fixer le dispositif de retenue de câble au boîtier d'unités de disque dur.

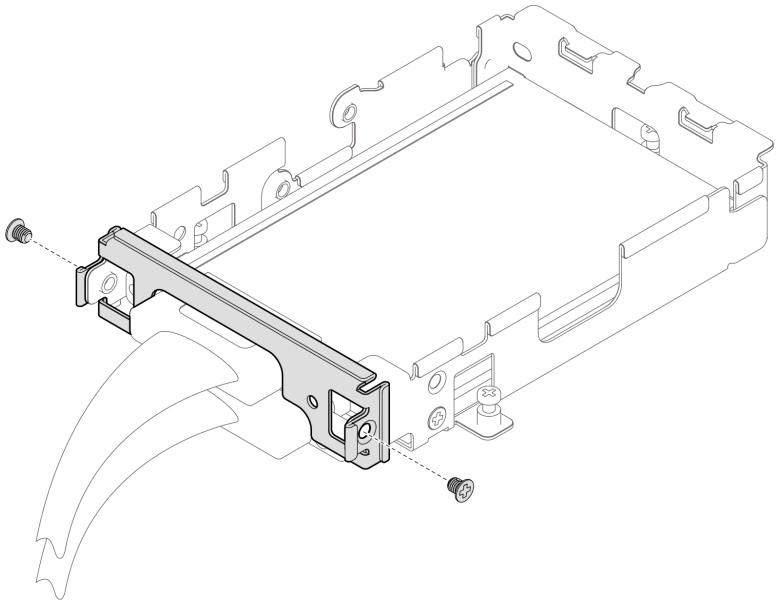


Figure 112. Installation des vis sur le dispositif de retenue de câble

Après avoir terminé

1. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
5. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
6. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'une unité avant double E3.S 1T

Utilisez les procédures suivantes pour retirer et installer des unités avant doubles E3.S 1T.

Retrait d'une unité avant double E3.S 1T

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer des unités avant doubles E3.S 1T.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Conduction Plate (si vous installez l'unité avant double E3.S 1T pour la première fois)

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.

- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

d. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

Etape 2. Retirez le dispositif de retenue de câble du boîtier d'unités de disque dur.

a. Retirez les deux vis PH 1 du boîtier d'unités de disque dur.

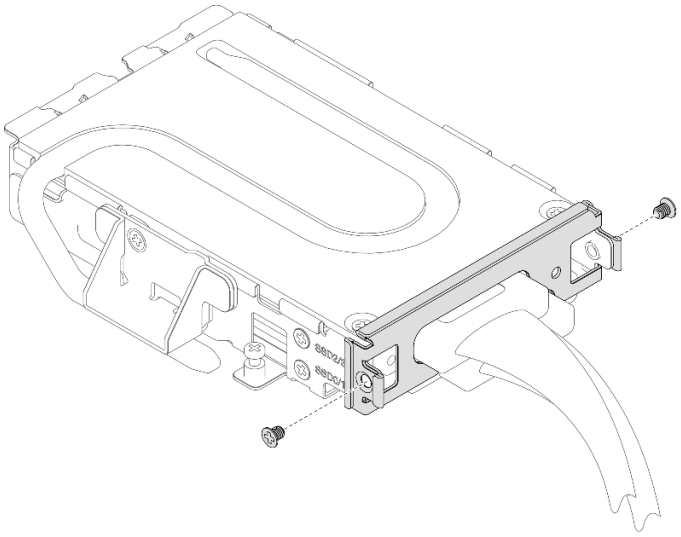


Figure 113. Retrait des vis du dispositif de retenue de câble

b. Retirez le dispositif de retenue de câble. (1 Unité de refroidissement côté supérieur, 2 Unité de refroidissement côté inférieur)

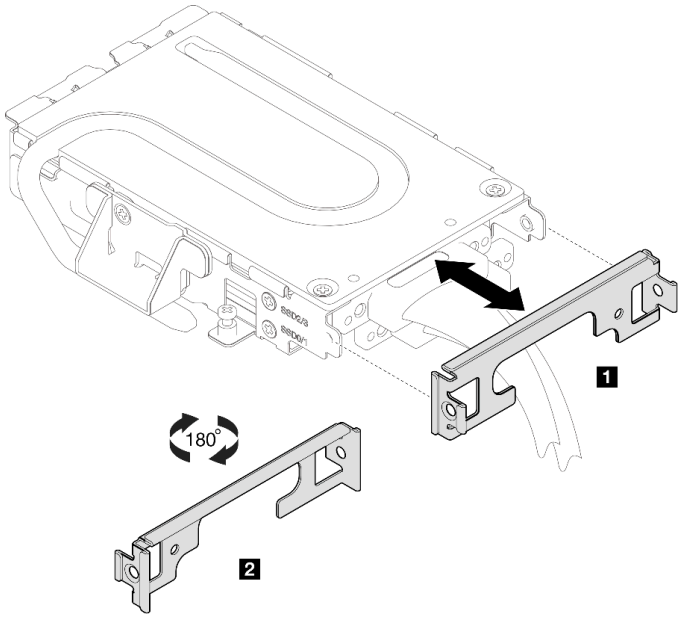


Figure 114. Retrait du dispositif de retenue de câble

Etape 3. Débranchez le câble des unités.

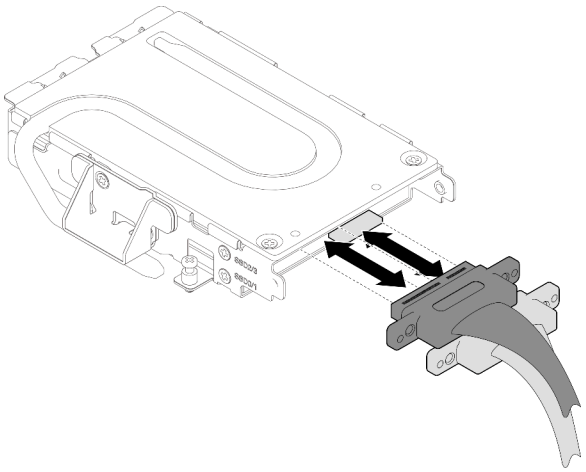


Figure 115. Débranchement du câble des unités

Etape 4. Retirez les deux vis PH1 pour retirer le support latéral du boîtier d'unités de disque dur.

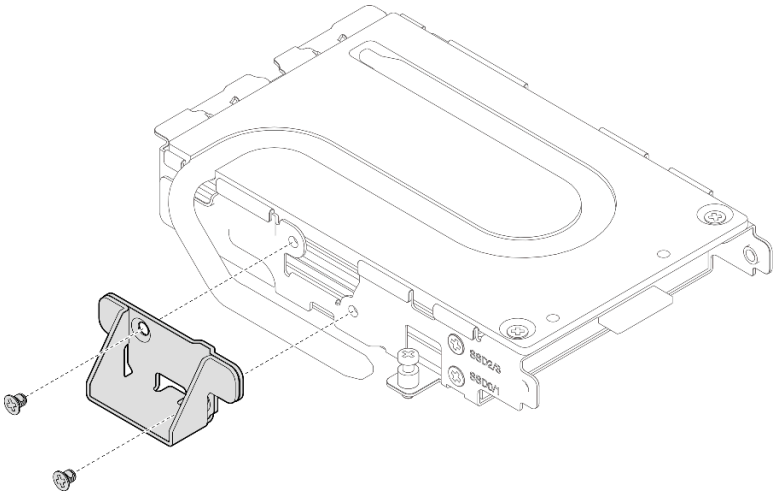


Figure 116. Retrait du support latéral

Etape 5. Retirez les deux vis PH1 du dissipateur thermique.

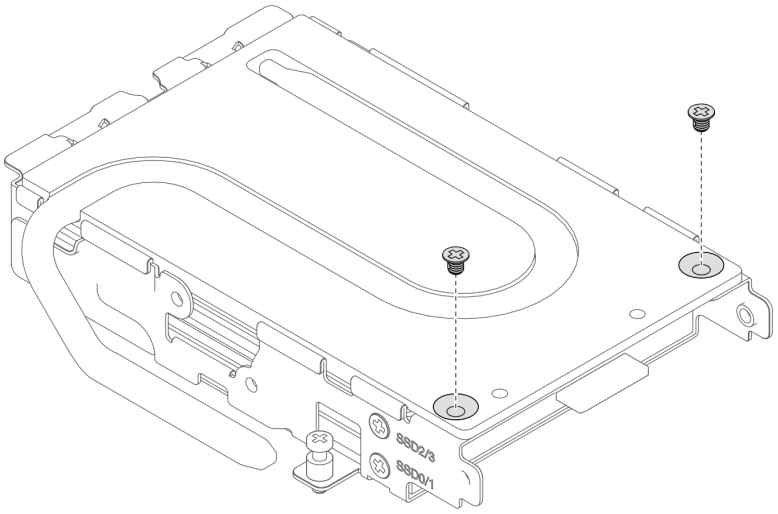


Figure 117. Retrait des vis du dissipateur thermique

Etape 6. Retirez le dissipateur thermique.

a. ❶ Faites pivoter le dissipateur thermique jusqu'à ce qu'il soit positionné de biais.

b. ❷ Retirez le dissipateur thermique du boîtier d'unités de disque dur.

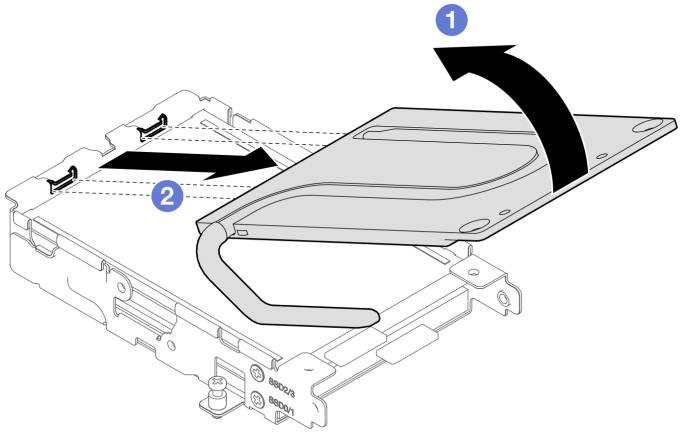


Figure 118. Retrait du dissipateur thermique

Etape 7. Retrait des huit vis PH1 du boîtier d'unités de disque dur

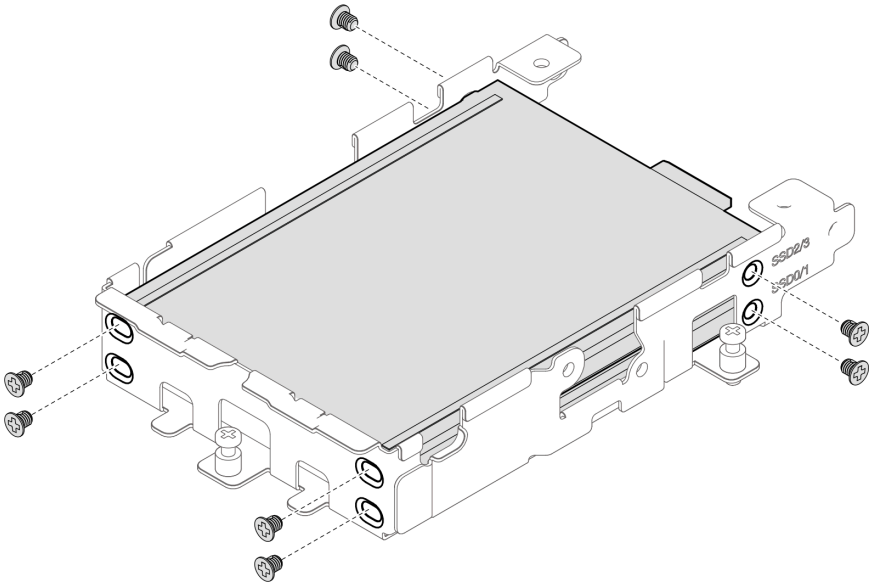


Figure 119. Retrait des vis du boîtier d'unités de disque dur

Etape 8. Retirez les unités du boîtier d'unités de disque dur.

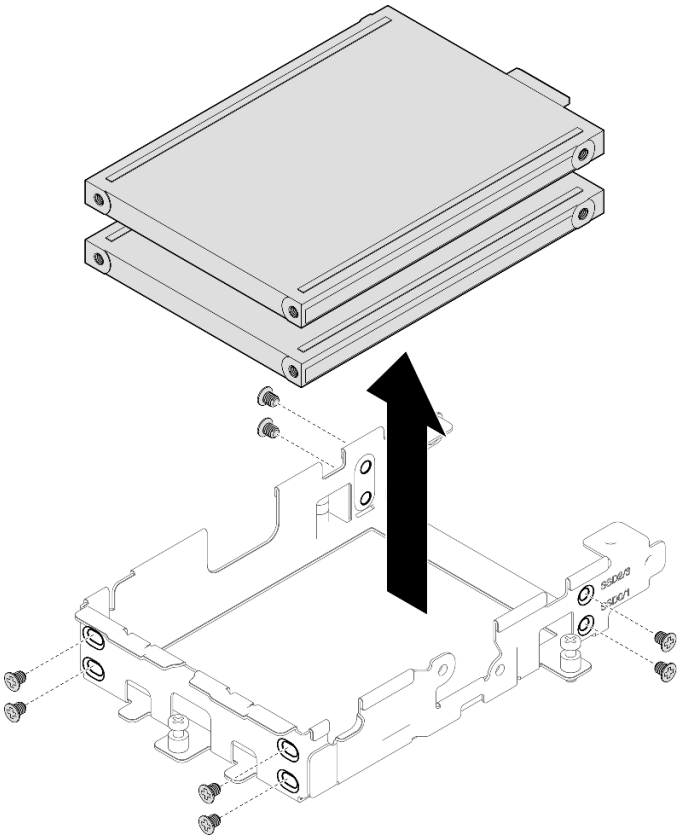


Figure 120. Retrait des unités du boîtier d'unités de disque dur

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'une unité avant double E3.S 1T

Les informations suivantes vous indiquent comment installer des unités avant doubles E3.S 1T.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Conduction Plate (si vous installez l'unité avant double E3.S 1T pour la première fois)

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace

- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.
- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Remarques :
- Pour les **unités de refroidissement côté supérieur**, voir Etape 1 à la page 131.
- Pour les **unités de refroidissement côté inférieur**, voir Etape 2 à la page 133.

Etape 1. Installez les unités de refroidissement côté supérieur. (Pour l’installation des unités de refroidissement côté inférieur, voir Etape 2 à la page 133.)

a. Installez la première unité de refroidissement côté supérieur. **Veillez** à ce que la position du connecteur d’unité soit identique à celle illustrée ci-dessous.

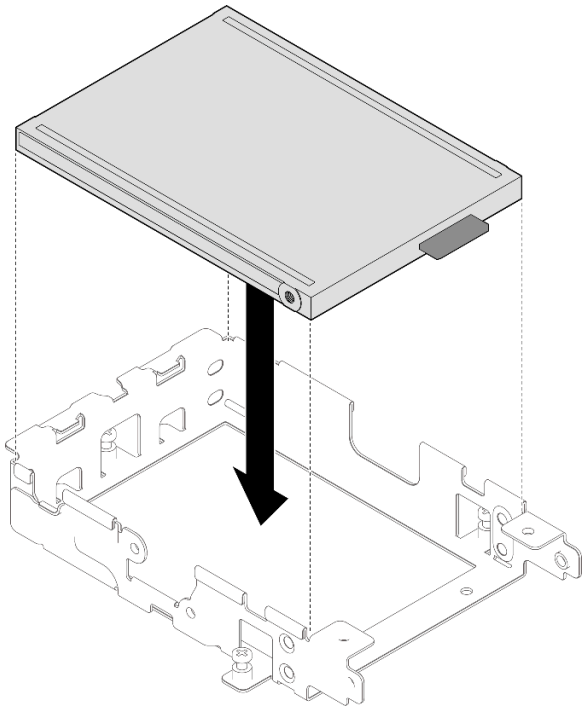


Figure 121. Installation de la première unité de refroidissement côté supérieur

b. Placez le séparateur sur le dessus de la première unité.

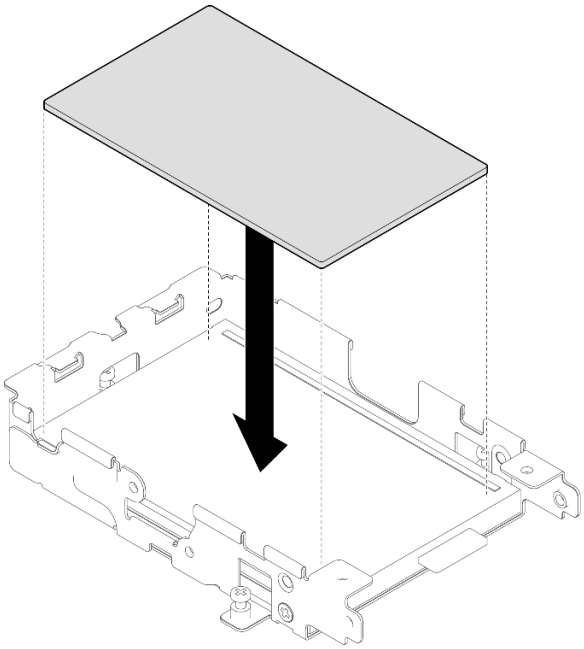


Figure 122. Mise en place du séparateur sur l'unité de refroidissement côté supérieur

c. Installez la seconde unité de refroidissement côté supérieur dans le boîtier d'unités de disque dur. **Veillez** à ce que la position du connecteur d'unité soit identique à celle illustrée ci-dessous. Passez ensuite à Etape 3 à la page 134.

Remarque : Faites attention à la position du connecteur d'unité dans le boîtier d'unités de disque dur. La position du connecteur du lecteur des deux unités dans le boîtier d'unités de disque dur doit être différente.

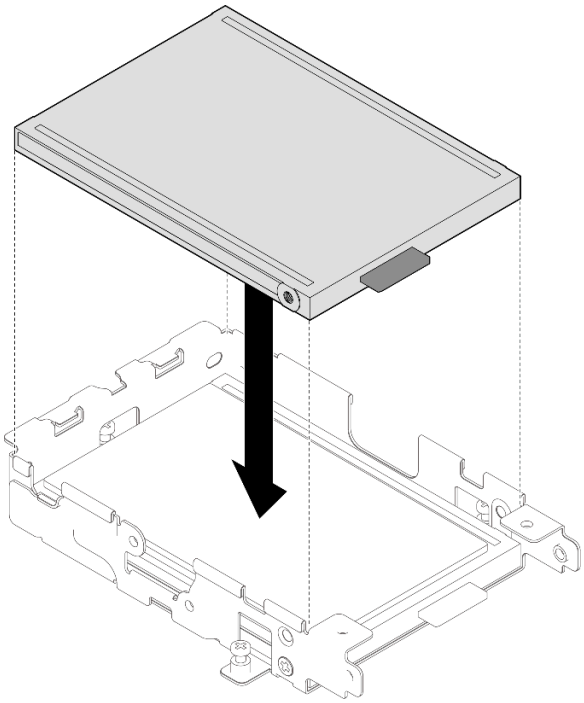


Figure 123. Installation de la seconde unité de refroidissement côté supérieur

Etape 2. Installez les unités de refroidissement côté inférieur. (Pour l'installation des unités de refroidissement côté supérieur, voir Etape 1 à la page 131.)

a. Installez la première unité de refroidissement côté inférieur. **Veillez** à ce que la position du connecteur d'unité soit identique à celle illustrée ci-dessous.

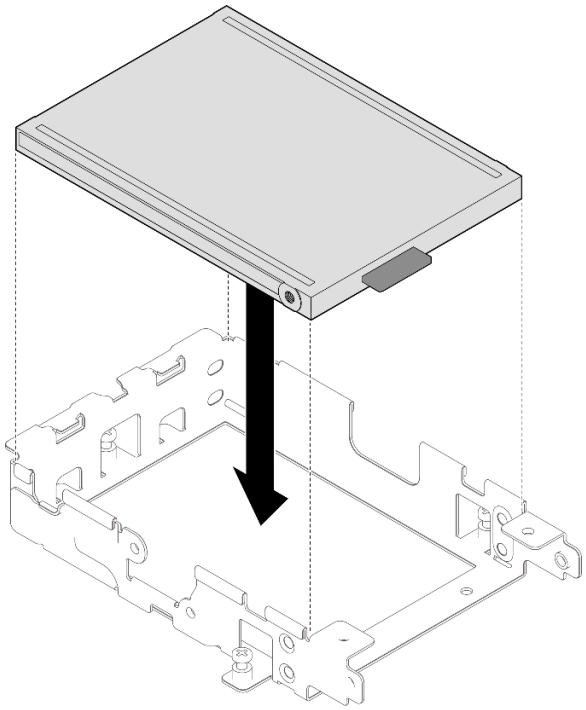


Figure 124. Installation de la première unité de refroidissement côté inférieur

b. Placez le séparateur sur le dessus de la première unité.

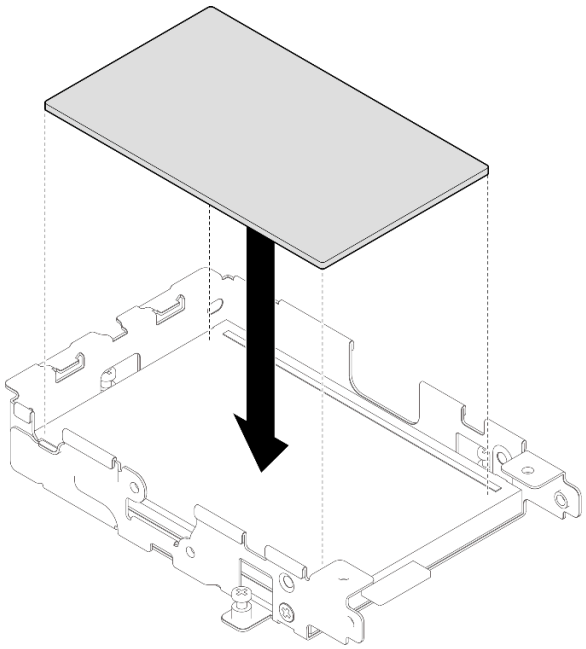


Figure 125. Mise en place du séparateur sur l'unité de refroidissement côté inférieur

c. Installez la seconde unité de refroidissement côté inférieur dans le boîtier d'unités de disque dur. **Veillez** à ce que la position du connecteur d'unité soit identique à celle illustrée ci-dessous. Passez ensuite à Etape 3 à la page 134.

Remarque : Faites attention à la position du connecteur d'unité dans le boîtier d'unités de disque dur. La position du connecteur du lecteur des deux unités dans le boîtier d'unités de disque dur doit être différente.

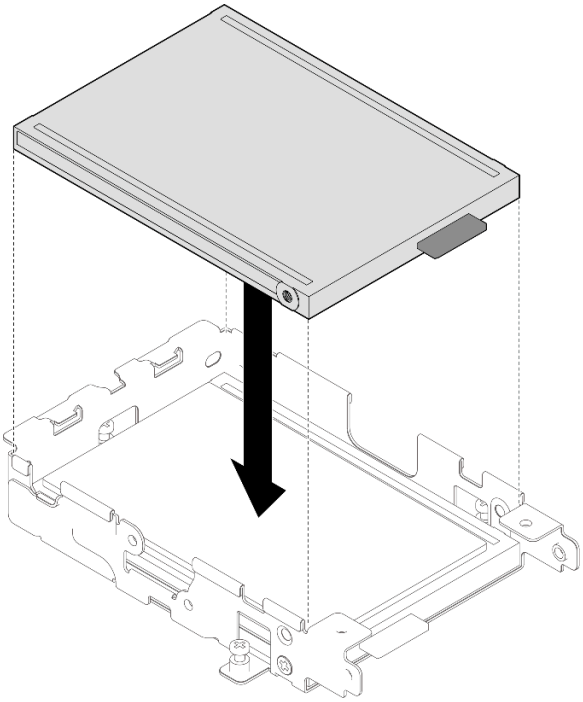


Figure 126. Installation de la seconde unité de refroidissement côté inférieur

Etape 3. Installez les huit vis PH1 pour fixer les unités au boîtier d'unités de disque dur.

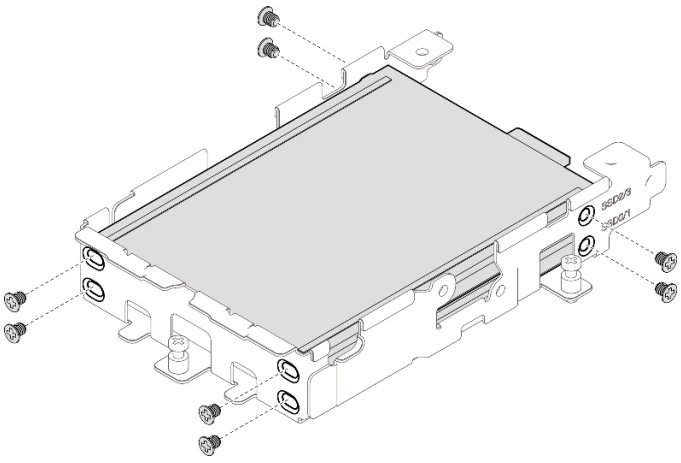


Figure 127. Installation des vis sur le boîtier d'unités de disque dur

Etape 4. Inspectez le tampon d'espace du dissipateur thermique. S'il est endommagé ou détaché, remplacez-le par un neuf.

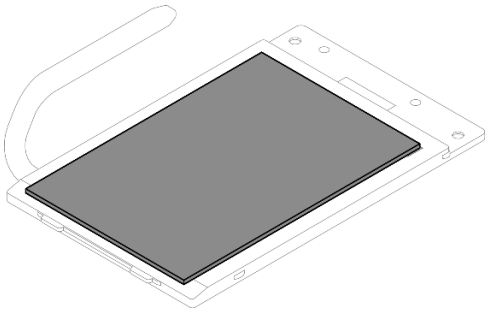


Figure 128. Emplacement du tampon d'espace du dissipateur thermique

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

Etape 5. Installez le dissipateur thermique sur le boîtier d'unités de disque dur.

a. ❶ Maintenez le dissipateur thermique de biais et alignez les languettes du dissipateur thermique sur les emplacements du boîtier d'unités de disque dur.

b. ❷ Faites pivoter le dissipateur thermique et placez-le sur le boîtier d'unités de disque dur.

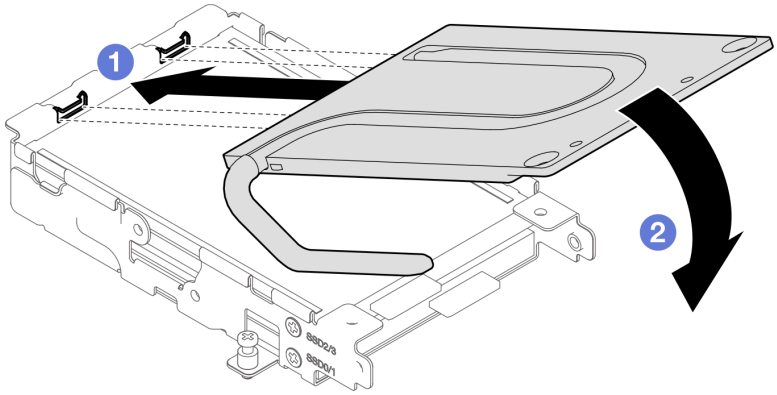


Figure 129. Installation du dissipateur thermique

Etape 6. Installez deux vis PH1 pour fixer le dissipateur thermique sur le boîtier d'unités de disque dur.

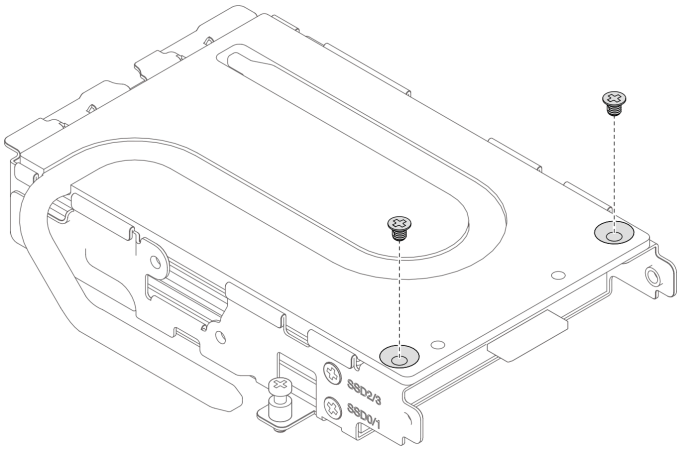


Figure 130. Installation des vis du dissipateur thermique

Etape 7. Installez deux vis PH1 pour fixer le support latéral sur le boîtier d'unités de disque dur.

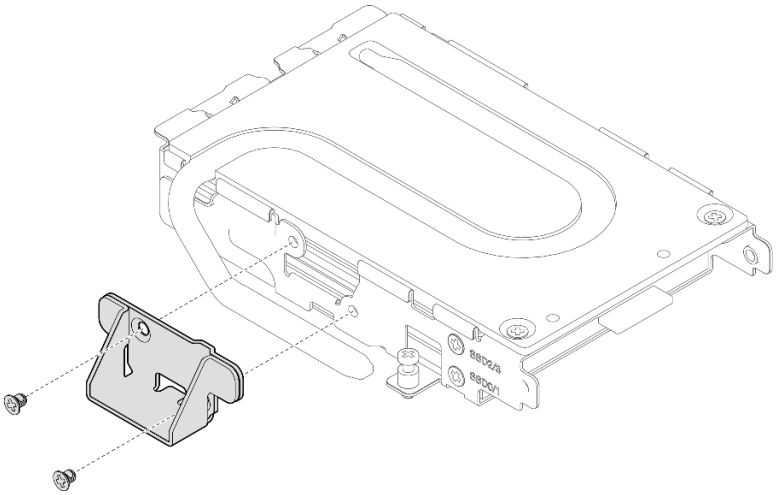


Figure 131. Installation du support latéral

Etape 8. Branchez les câbles sur l'unité.

Tableau 24. Règle de raccordement des connecteurs de câble et des numéros d'unité

À partir de	**Vers**
Connecteur marqué **0** ou **1**	Unité dans l'emplacement du boîtier d'unités de disque dur **SSD 0/1**
Connecteur marqué **2** ou **3**	Unité dans l'emplacement du boîtier d'unités de disque dur **SSD 2/3**

Remarque : Selon la configuration des unités, il peut être nécessaire de torsader les câbles pour adapter les connecteurs de câbles au boîtier d'unités de disque dur.

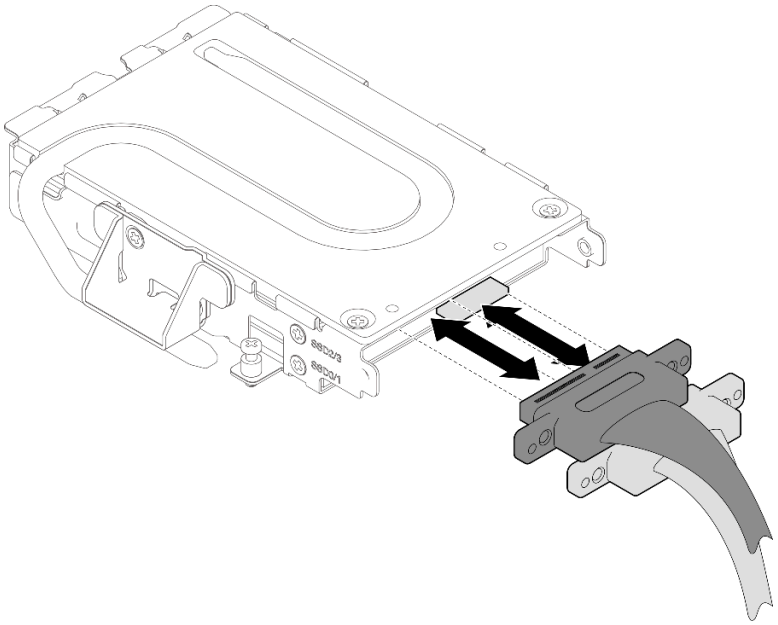


Figure 132. Branchement des câbles sur les unités

Etape 9. Installez le dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur.

a. Fixez le dispositif de retenue de câble au boîtier d'unités de disque dur. L'orientation du dispositif de retenue du câble est différente pour l'unité de refroidissement de la partie supérieure et l'unité de refroidissement de la partie inférieure. Veillez à suivre les instructions d'orientation du dispositif de retenue de câble illustrées ci-dessous.

Attention :

- Pour l'unité **de refroidissement de la partie supérieure**, orientez le dispositif de retenue du câble comme indiqué en **1** sur l'illustration ci-dessous.
- Pour l'unité **de refroidissement de la partie inférieure**, orientez le dispositif de retenue du câble comme indiqué en **2** sur l'illustration ci-dessous.

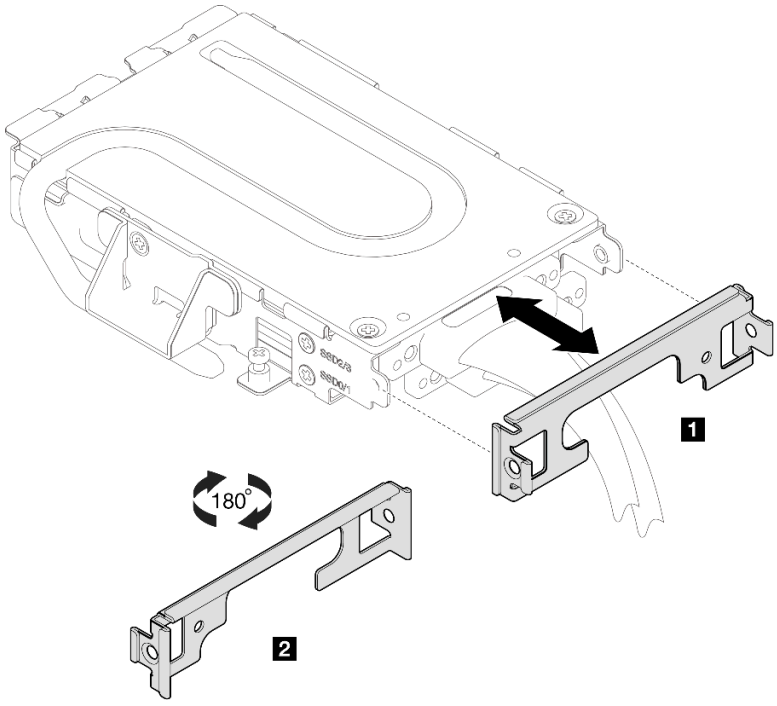


Figure 133. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

b. Serrez deux vis PH 1 pour fixer le dispositif de retenue de câble au boîtier d'unités de disque dur.

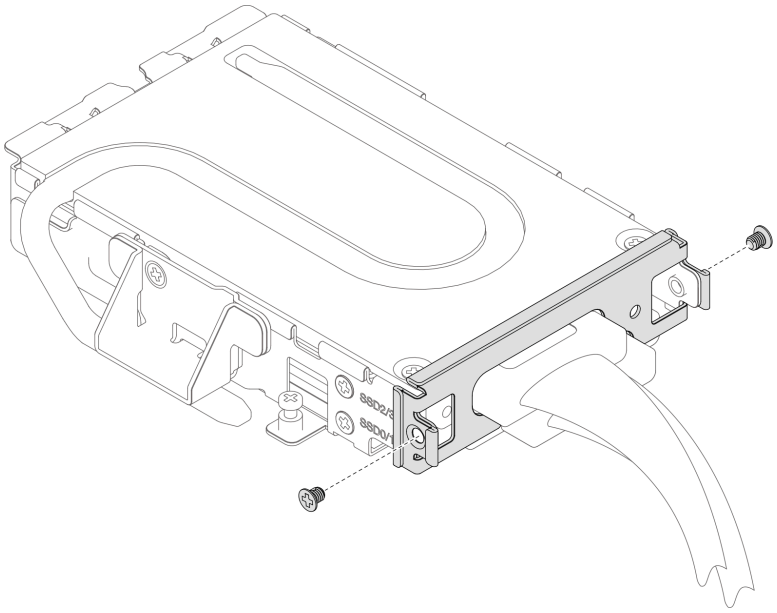


Figure 134. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

Après avoir terminé

1. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
5. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
6. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'une unité avant simple E3.S 2T

Utilisez les informations suivantes afin de retirer et d'installer une unité avant simple E3.S 2T.

Retrait d'une unité avant simple E3.S 2T

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer une unité avant simple E3.S 2T.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Storage Conduction Plate (si vous installez l'unité avant simple E3.S 2T pour la première fois)

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.

- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

d. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

Etape 2. Retirez le dispositif de retenue de câble du boîtier d'unités de disque dur.

a. Retirez deux vis PH1 des côtés du boîtier d'unités de disque dur.

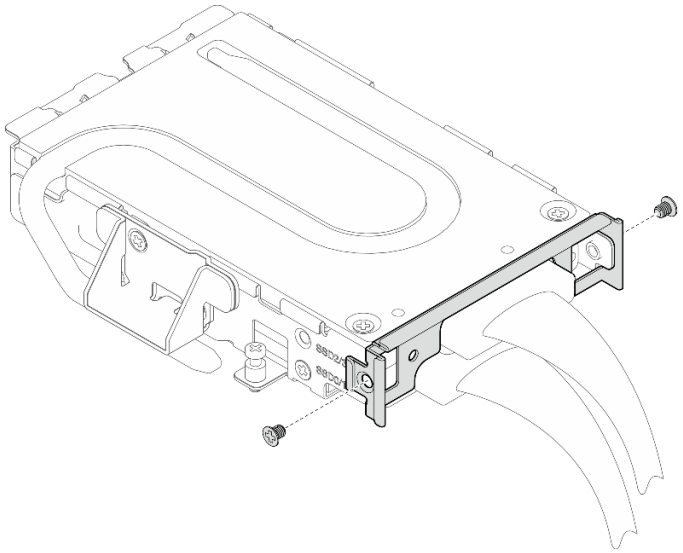


Figure 135. Retrait de la vis du dispositif de retenue de câble

b. Retirez le dispositif de retenue de câble.

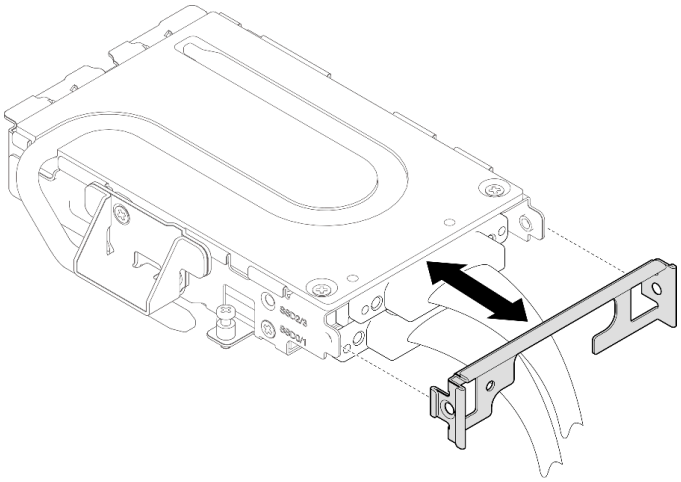


Figure 136. Retrait du dispositif de retenue de câble

Etape 3. Débranchez le câble de l'unité.

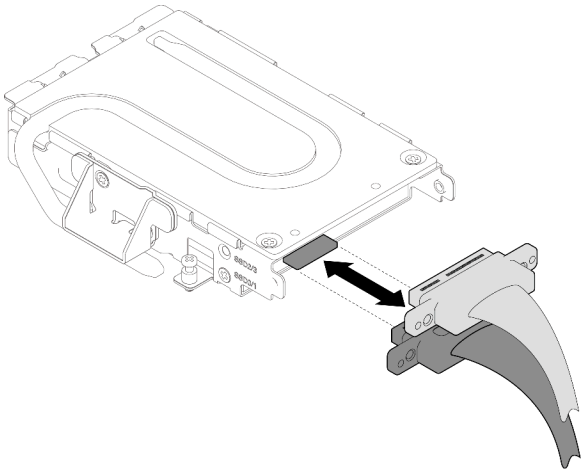


Figure 137. Débranchement du câble des unités

Etape 4. Retirez les deux vis PH1 pour retirer le support latéral du boîtier d'unités de disque dur.

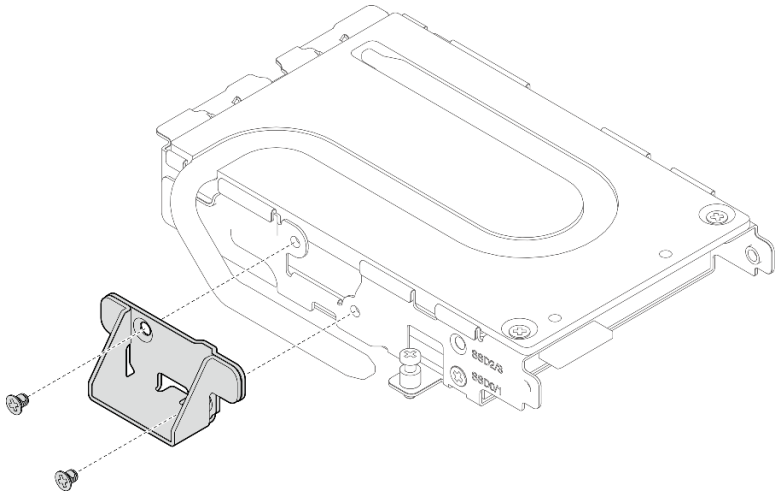


Figure 138. Retrait du support latéral

Etape 5. Retirez les deux vis PH1 du dissipateur thermique.

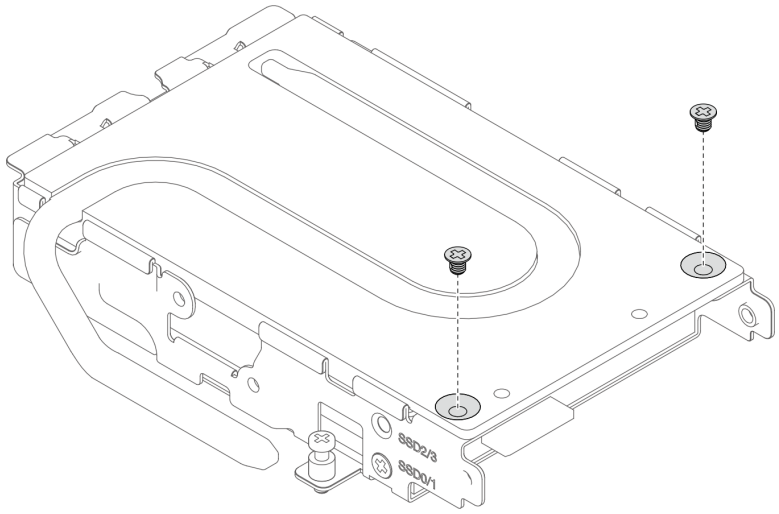


Figure 139. Retrait des vis du dissipateur thermique

Etape 6. Retirez le dissipateur thermique.

a. ❶ Faites pivoter le dissipateur thermique jusqu'à ce qu'il soit positionné de biais.

b. ❷ Retirez le dissipateur thermique du boîtier d'unités de disque dur.

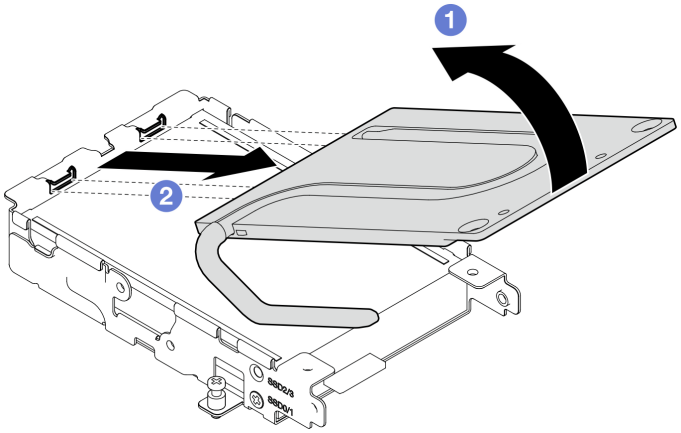


Figure 140. Retrait du dissipateur thermique

Etape 7. Retirez l'unité du boîtier d'unités de disque dur.

a. ❶ Retirez quatre vis PH1 du boîtier d'unités de disque dur.

b. ❷ Retirez l'unité du boîtier d'unités de disque dur.

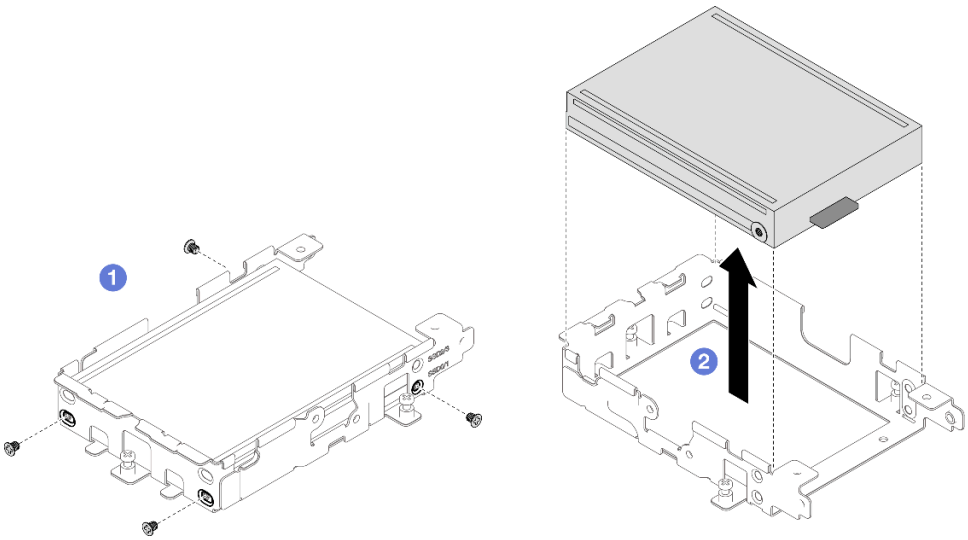


Figure 141. Retrait de l'unité du boîtier d'unités de disque dur

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'une unité avant simple E3.S 2T

Les informations suivantes vous indiquent comment installer une unité avant simple E3.S 1T.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4)

- Storage Conduction Plate (si vous installez l'unité avant simple E3.S 2T pour la première fois)

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace
- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.
- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Installez une unité E3.S 2T dans le boîtier d'unités de disque dur.

a. 1 Conservez l'orientation du connecteur d'unité, comme illustré ci-dessous. Installez ensuite l'unité dans le boîtier.

b. 2 Installez quatre vis PH1 pour fixer l'unité au boîtier d'unités de disque dur.

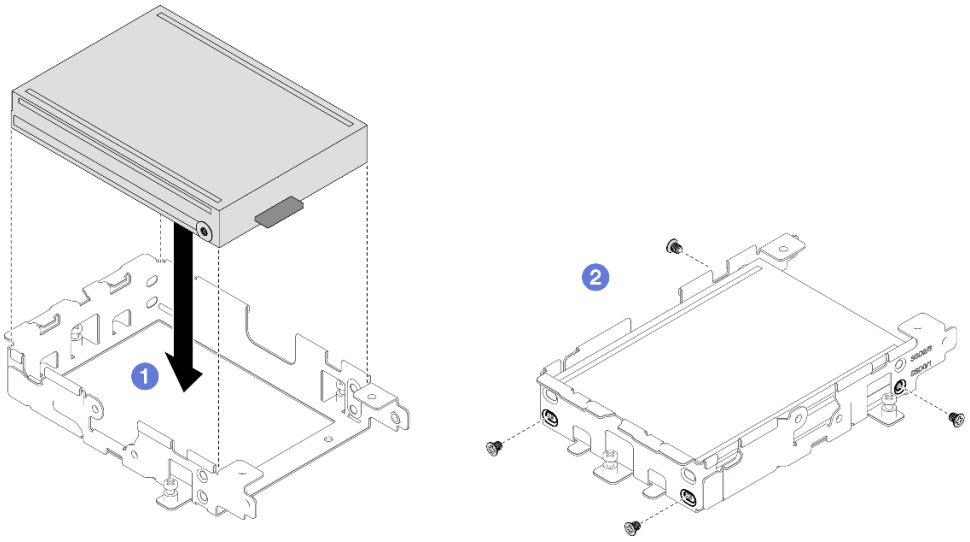


Figure 142. Installation d'une unité E3.S 2T

Etape 2. Inspectez le tampon d'espace du dissipateur thermique. S'il est endommagé ou détaché, remplacez-le par un neuf.

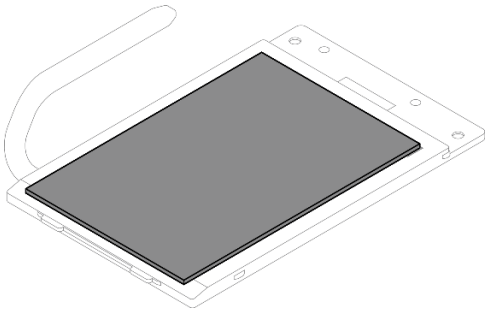


Figure 143. Emplacement du tampon d'espace du dissipateur thermique

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

Etape 3. Installez le dissipateur thermique sur le boîtier d'unités de disque dur.

a. ❶ Maintenez le dissipateur thermique de biais et alignez les languettes du dissipateur thermique sur les emplacements du boîtier d'unités de disque dur.

b. ❷ Faites pivoter le dissipateur thermique et placez-le sur le boîtier d'unités de disque dur.

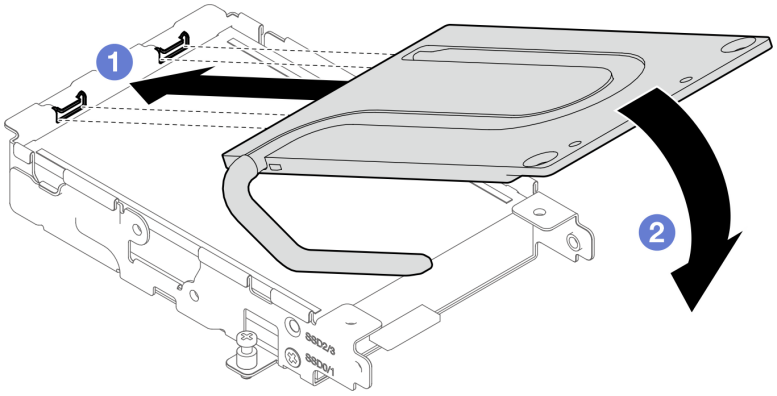


Figure 144. Installation du dissipateur thermique

Etape 4. Installez deux vis PH1 pour fixer le dissipateur thermique sur le boîtier d'unités de disque dur.

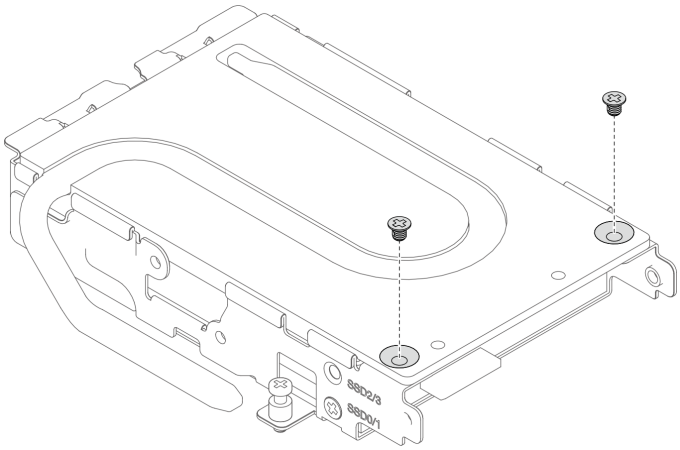


Figure 145. Installation des vis du dissipateur thermique

Etape 5. Installez deux vis PH1 pour fixer le support latéral sur le boîtier d'unités de disque dur.

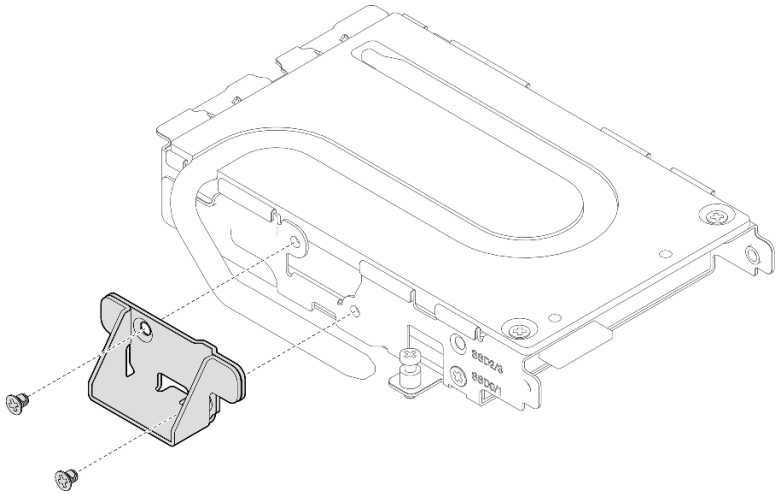


Figure 146. Installation du support latéral

Etape 6. Branchez le câble avec le connecteur marqué **0** ou **1** sur l'unité. Placez l'autre connecteur de câble sous celui qui est branché.

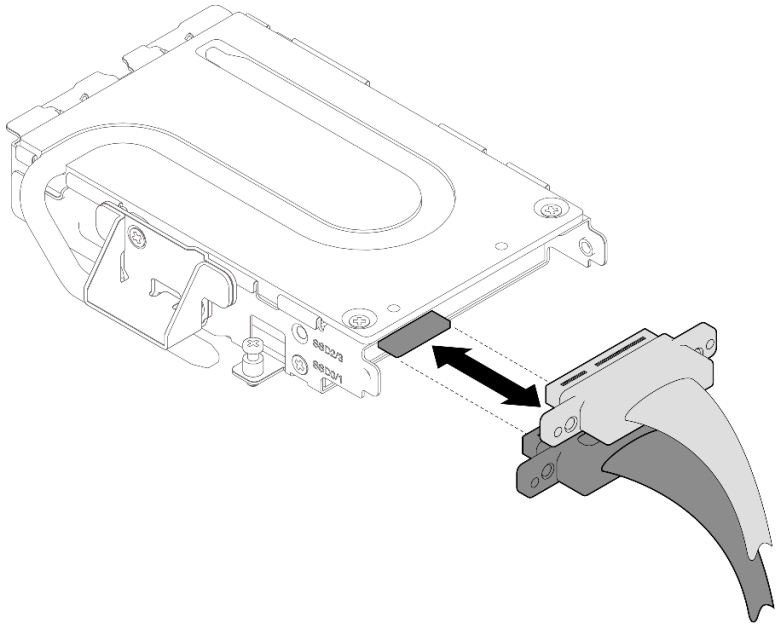


Figure 147. Branchement du câble sur l'unité

Etape 7. Installez le dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur.

a. Fixez le dispositif de retenue de câble au boîtier d'unités de disque dur.

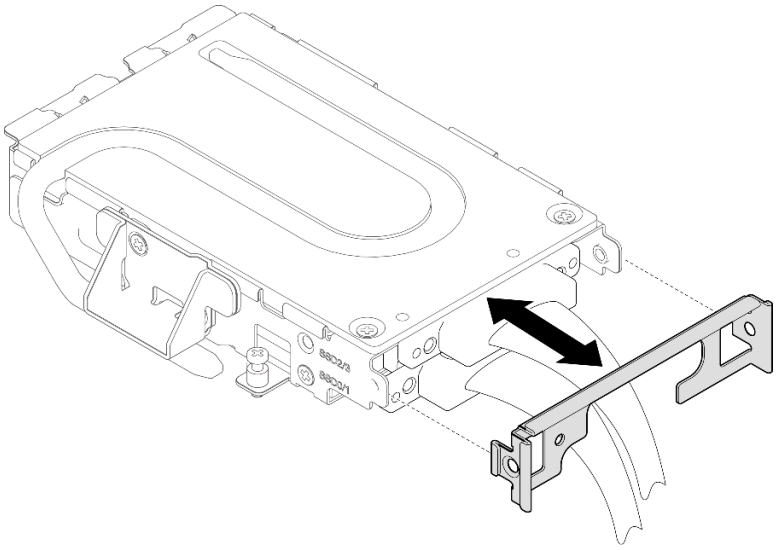


Figure 148. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

b. Serrez deux vis PH1 sur les côtés pour fixer le dispositif de retenue de câble au boîtier d'unités de disque dur.

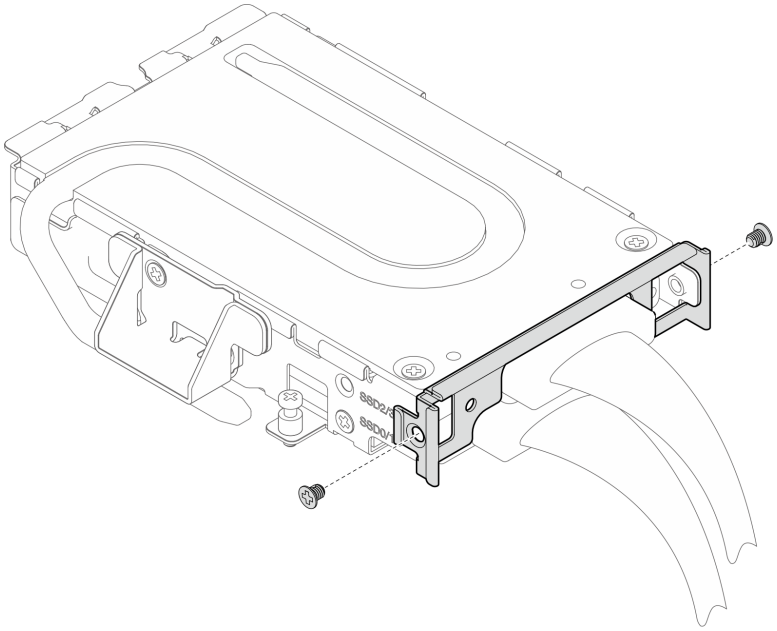


Figure 149. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

Après avoir terminé

1. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
5. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.

6. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S.

Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S

Les informations ci-après vous permettent de retirer un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4)

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

Etape 2. Retirez seize (16) vis pour retirer la traverse arrière.

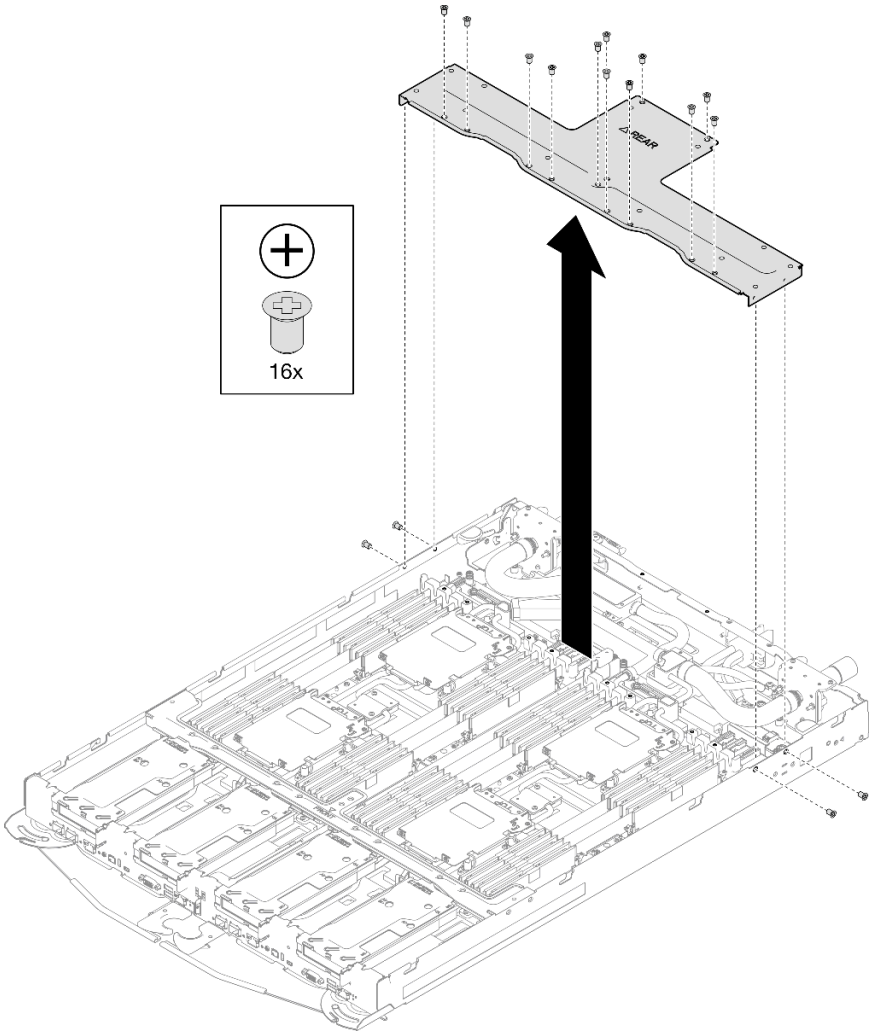


Figure 150. Retrait de la traverse arrière

Etape 3. Débranchez les câbles de la carte mère. Voir ***Guide de cheminement interne des câbles***.

Etape 4. Retirez les deux vis PH1 situées à l'avant du boîtier d'unités de disque dur.

Les emplacements des vis sont différents pour l'unité de refroidissement de la partie inférieure et l'unité de refroidissement de la partie supérieure, voir les illustrations ci-dessous pour plus d'informations.

1 Emplacements des vis pour l'unité de refroidissement de la partie inférieure
2 Emplacements des vis pour l'unité de refroidissement de la partie supérieure

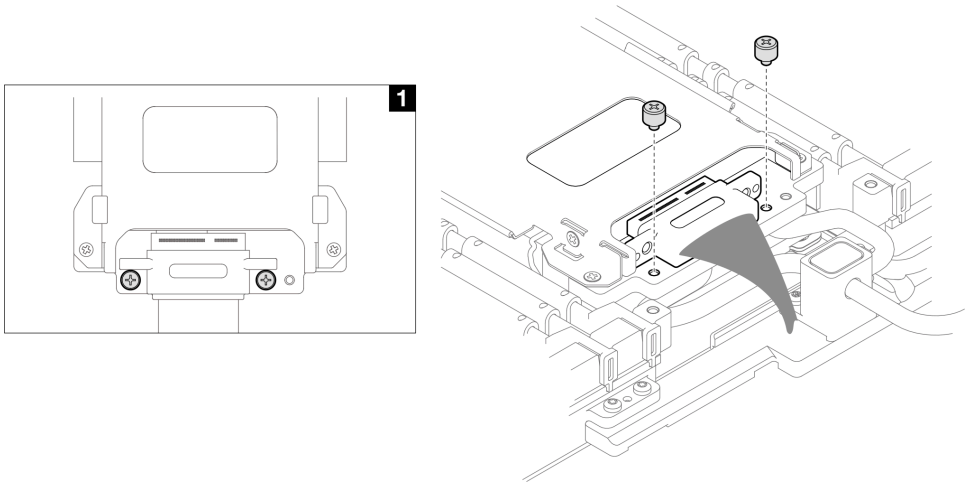


Figure 151. Retrait des vis pour unité de refroidissement côté inférieur

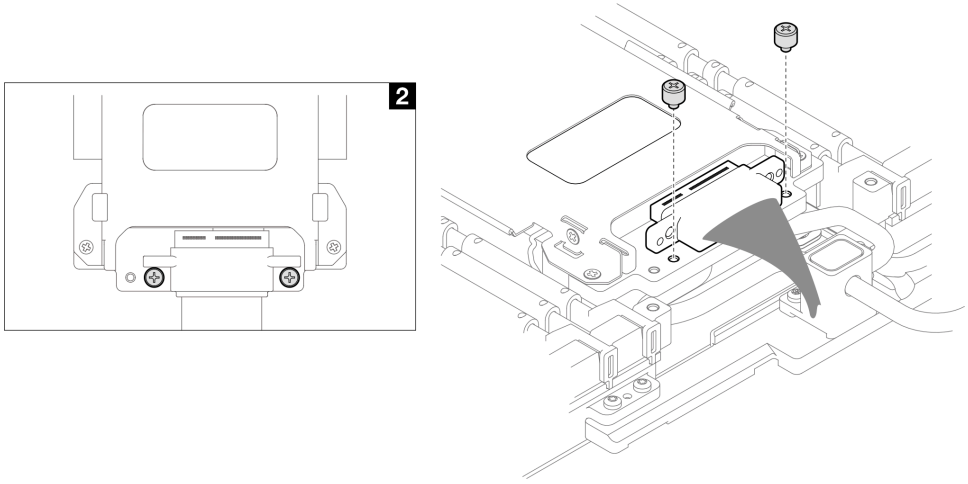


Figure 152. Retrait des vis pour unité de refroidissement côté supérieur

Etape 5. Débranchez le câble de l'unité.

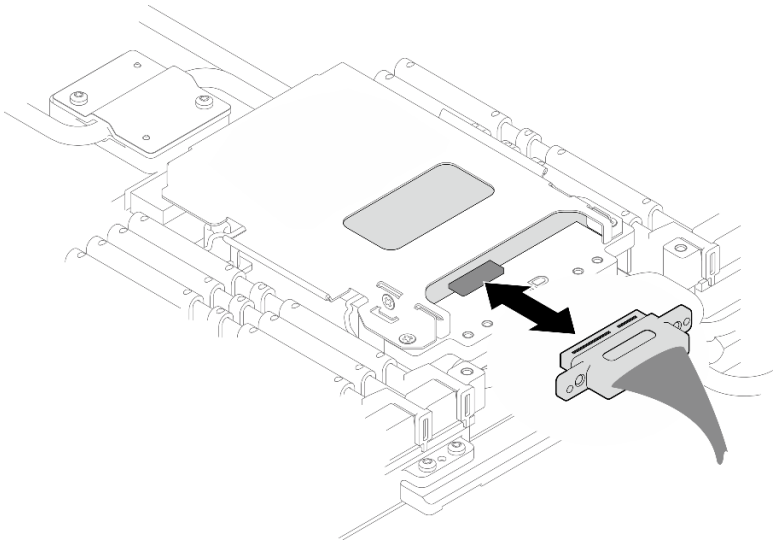


Figure 153. Débranchement du câble de l'unité

Etape 6. Retirez les deux vis PH1 situées sur le dessus du boîtier d'unités de disque dur.

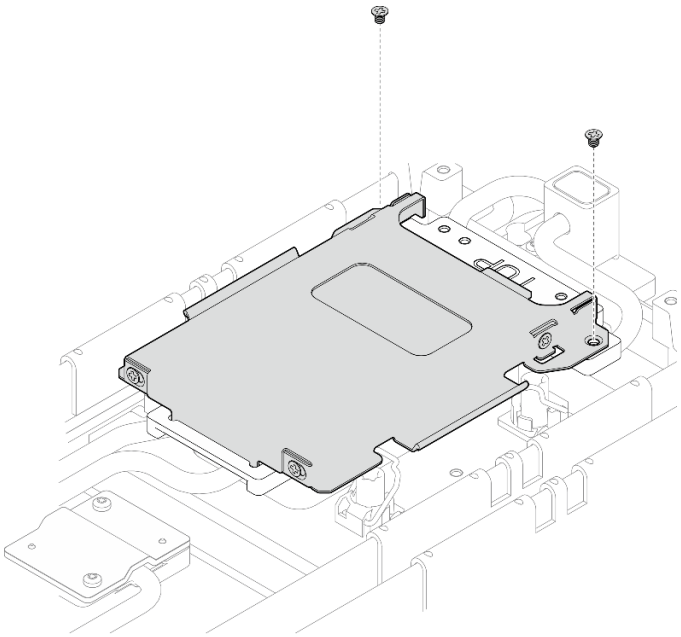


Figure 154. Retrait des vis sur le dessus du boîtier d'unités de disque dur

Etape 7. Retirez le boîtier d'unités de disque dur.

a. ❶ Faites pivoter le boîtier d'unités de disque dur jusqu'à ce qu'il soit positionné de biais.

b. ❷ Dégagez le boîtier d'unités de disque dur de la plaque froide, puis retirez-le de la boucle d'eau.

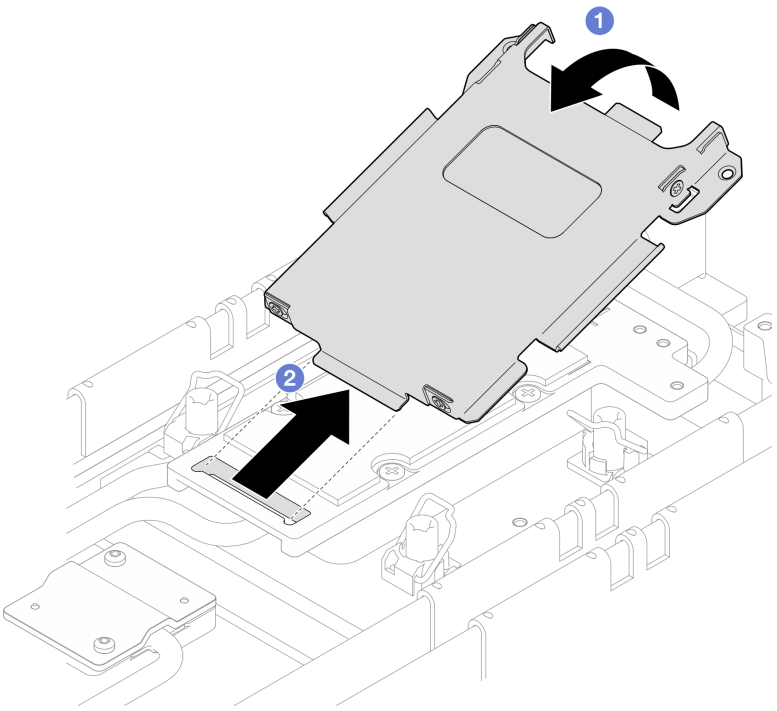


Figure 155. Retrait du boîtier d'unités de disque dur central E3.S

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T

Les informations ci-après vous permettent d'installer un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4)

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace

- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.
- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Inspectez le tampon d'espace sur le côté supérieur de la plaque froide médiane E3.S. S'il est endommagé ou détaché, remplacez-le par un nouveau.

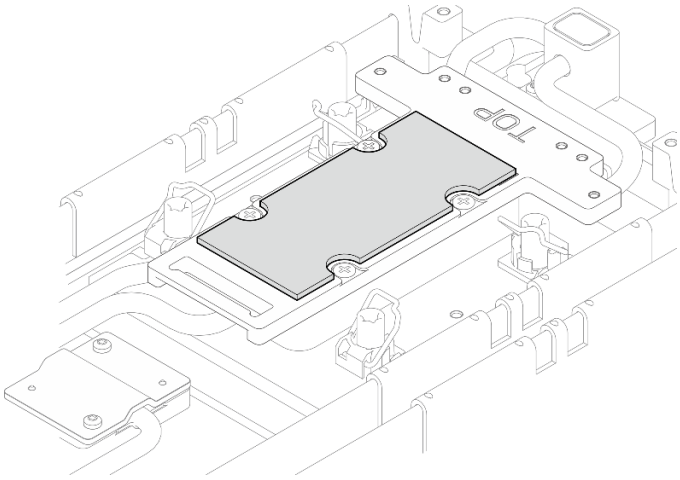


Figure 156. Emplacement du tampon d'espace supérieur de la plaque froide médiane E3.S

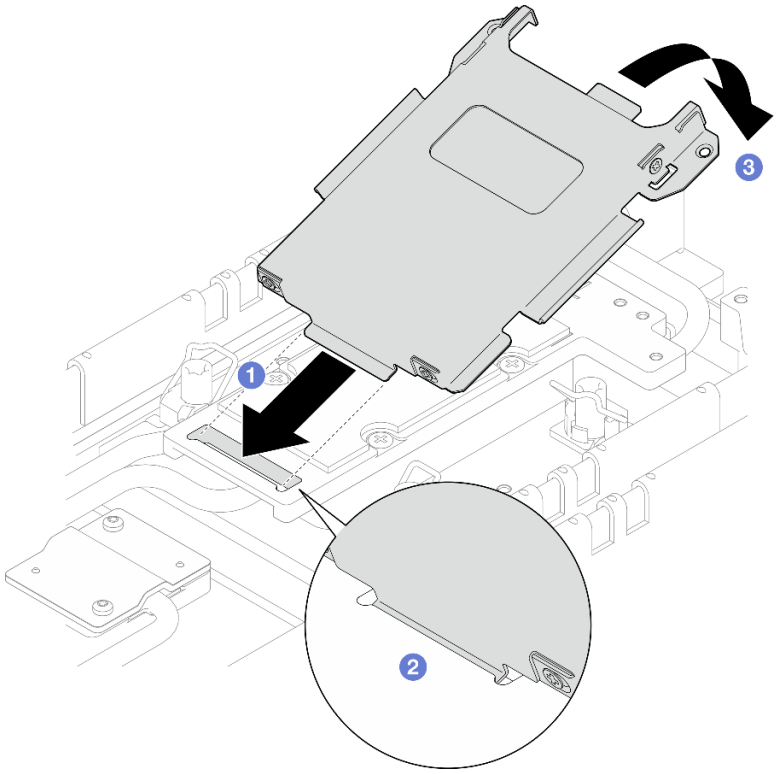
Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

Etape 2. Installez le boîtier d'unités de disque dur central E3.S sur la plaque froide de la boucle d'eau.

a. ❶ Maintenez le boîtier d'unités de disque dur central en biais et alignez la patte du boîtier d'unités de disque dur central sur l'emplacement de la plaque froide d'unité centrale E3.S.

b. ❷ Insérez la patte dans l'emplacement jusqu'à ce qu'ils soient accrochés ensemble.

c. ❸ Faites pivoter le boîtier d'unités de disque dur et placez-le sur le dessus de la plaque froide.



Etape 3. Installez deux vis PH1 sur le dessus du boîtier d'unités de disque dur.

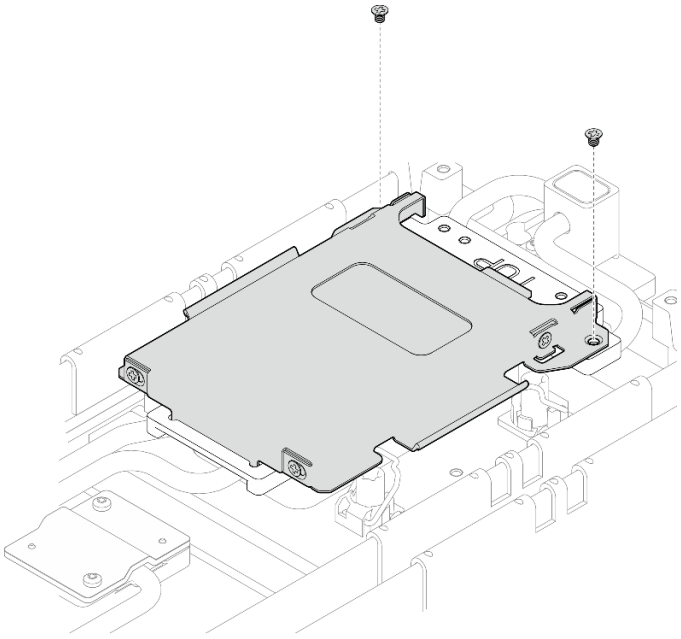


Figure 157. Installation des vis sur le dessus du boîtier d'unités de disque dur

Etape 4. Branchez le câble sur l'unité.

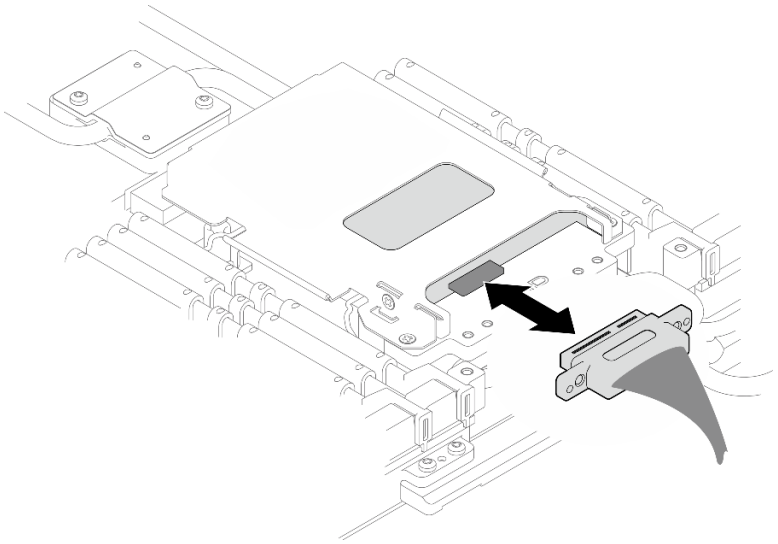


Figure 158. Branchement du câble sur l'unité

Etape 5. Installez deux vis PH1 à l'avant du boîtier d'unités de disque dur.

Les emplacements des vis sont différents pour l'unité de refroidissement de la partie inférieure et l'unité de refroidissement de la partie supérieure, voir les illustrations ci-dessous pour plus d'informations.

1 Emplacements des vis pour l'unité de refroidissement de la partie inférieure
2 Emplacements des vis pour l'unité de refroidissement de la partie supérieure

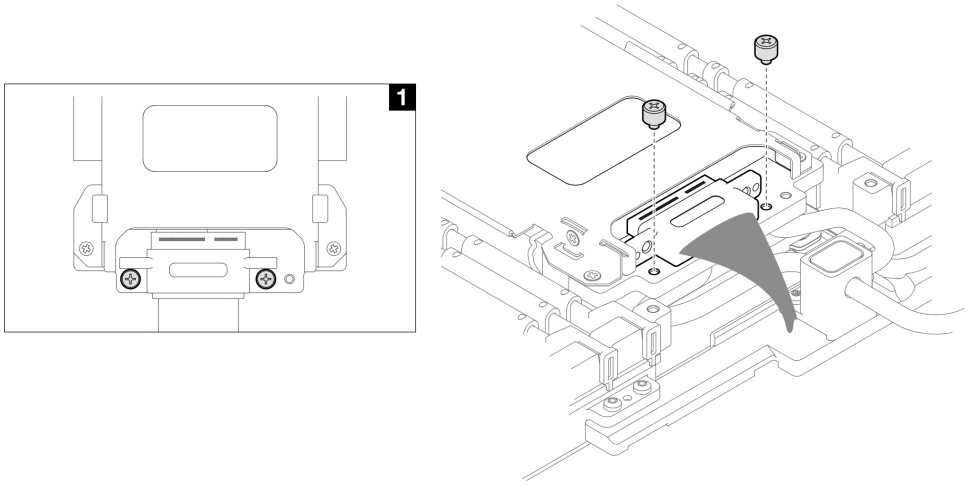


Figure 159. Installation des vis pour unité de refroidissement côté inférieur

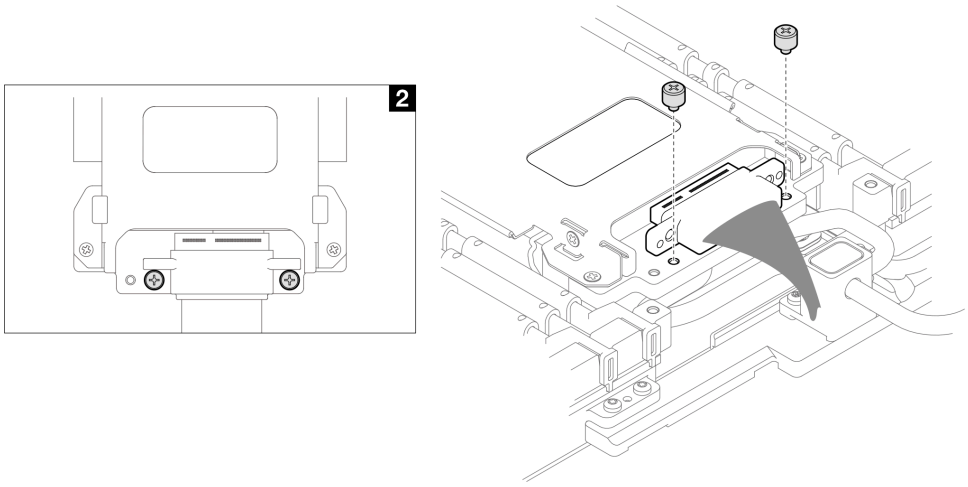


Figure 160. Installation des vis pour unité de refroidissement côté supérieur

Etape 6. Placez la traverse arrière sur le plateau.

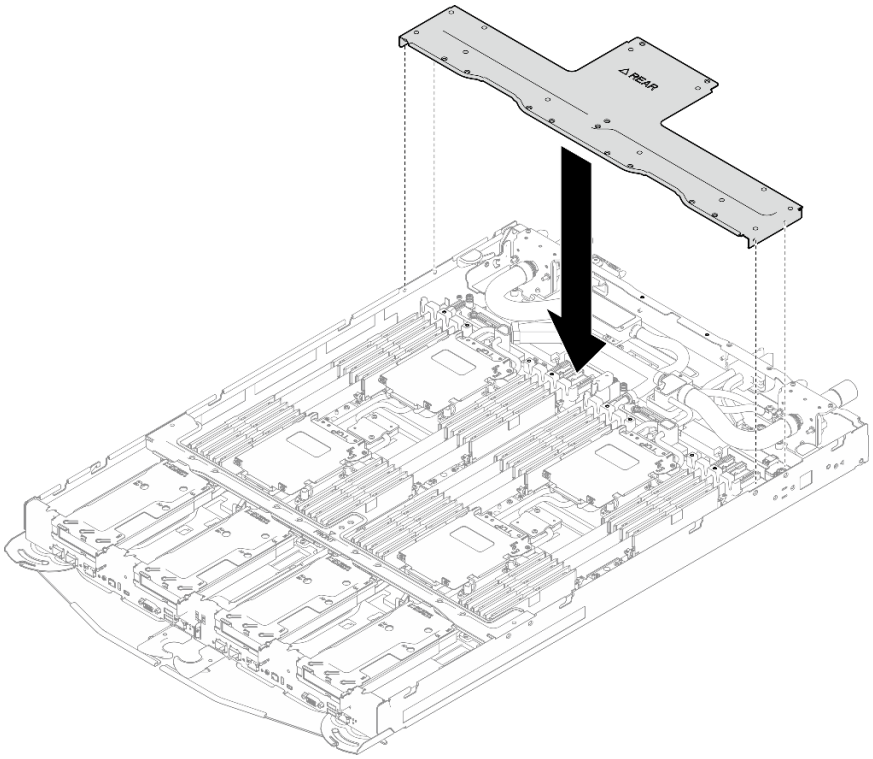


Figure 161. Placement de la traverse arrière sur le plateau

Etape 7. Installez les traverses arrière sur le plateau.

a. Installez dix (10) vis PH1 pour fixer la traverse arrière.

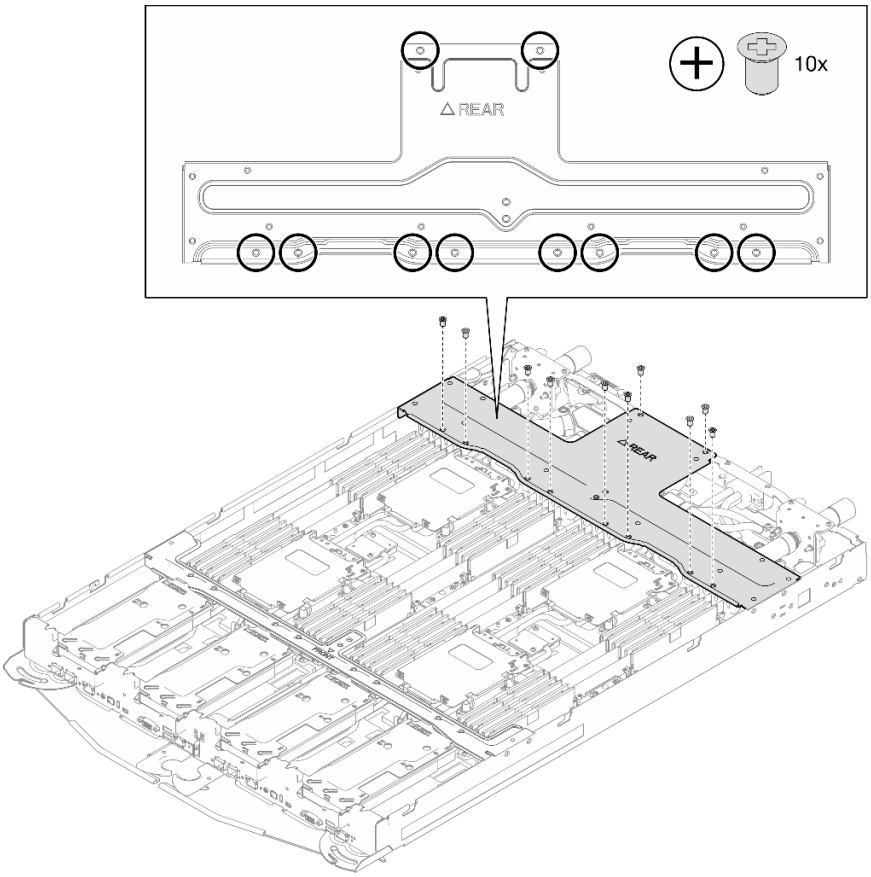


Figure 162. Installation des vis sur la traverse arrière (10)

b. Serrez six (6) vis PH1 pour installer les traverses.

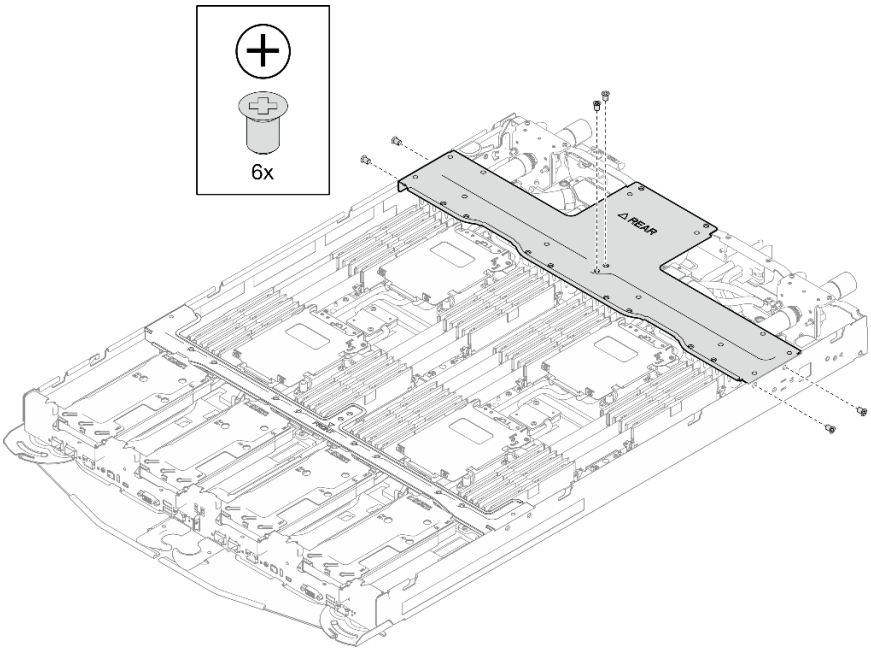


Figure 163. Installation des vis sur la traverse arrière (6)

Après avoir terminé

1. Connectez les câbles à la carte mère. Voir ***Guide de cheminement interne des câbles***.
2. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
3. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
4. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
5. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'une unité centrale E3.S

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer une unité centrale E3.S.

Retrait d'une unité centrale E3.S 1T

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer une unité centrale E3.S 1T.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4)

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.S central. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S » à la page 147.

Etape 2. Retirez les quatre vis PH 1 du boîtier d'unités de disque dur.

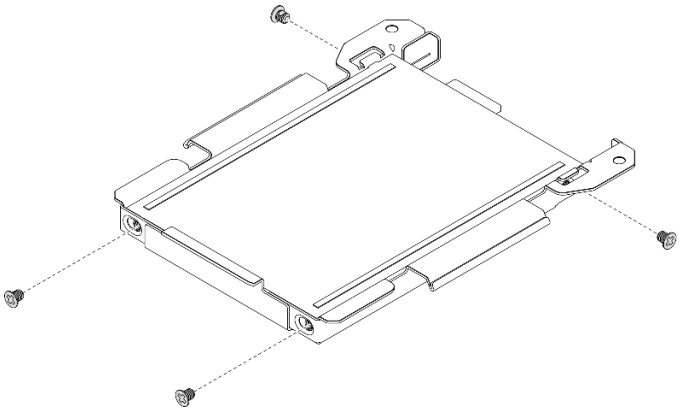


Figure 164. Retrait des vis du boîtier d'unités de disque dur

Etape 3. Retirez l'unité du boîtier d'unités de disque dur. (1 Unité de refroidissement côté supérieur, 2 Unité de refroidissement côté inférieur)

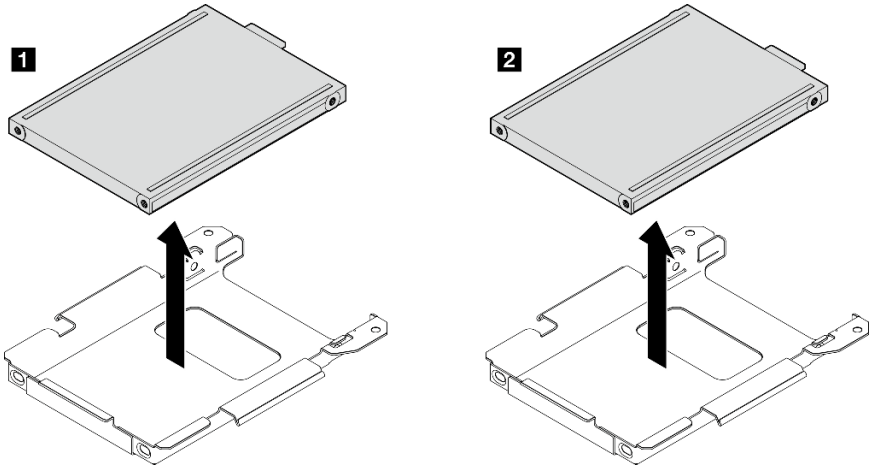


Figure 165. Retrait de l'unité du boîtier d'unités de disque dur

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'une unité centrale E3.S 1T

Les informations suivantes vous indiquent comment installer une unité centrale E3.S 1T.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4)

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace

- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.

- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

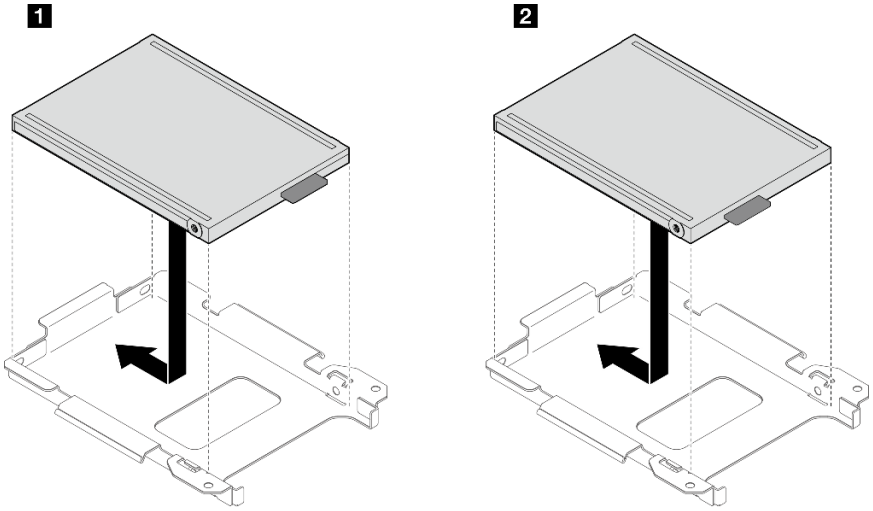
Etape 1. Installez une unité E3.S 1T dans le boîtier d'unités de disque dur.

Attention : L'orientation du connecteur d'unité est différente pour l'unité de refroidissement de la partie supérieure et l'unité de refroidissement de la partie inférieure. Veillez à suivre les instructions d'orientation du connecteur d'unité illustrées ci-dessous.

Orientation du connecteur d'unité :

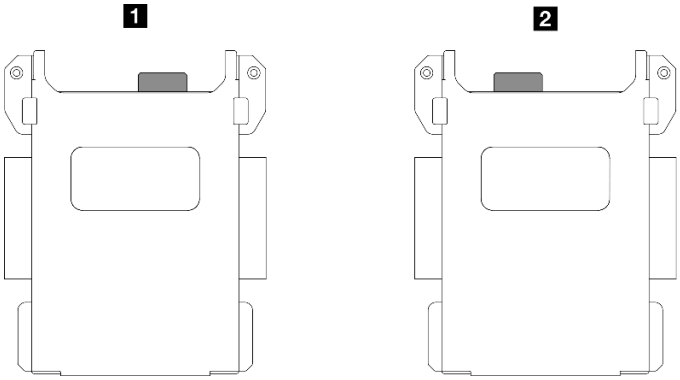
1 Unité de refroidissement de la partie inférieure

2 Unité de refroidissement de partie supérieure



Etape 2. Veillez à ce que le connecteur d'unité soit orienté correctement comme illustré ci-dessous.

Orientation du connecteur d'unité :
1 Unité de refroidissement de la partie inférieure
2 Unité de refroidissement de partie supérieure



Etape 3. Installez les quatre vis PH1 pour fixer l'unité au boîtier d'unités de disque dur.

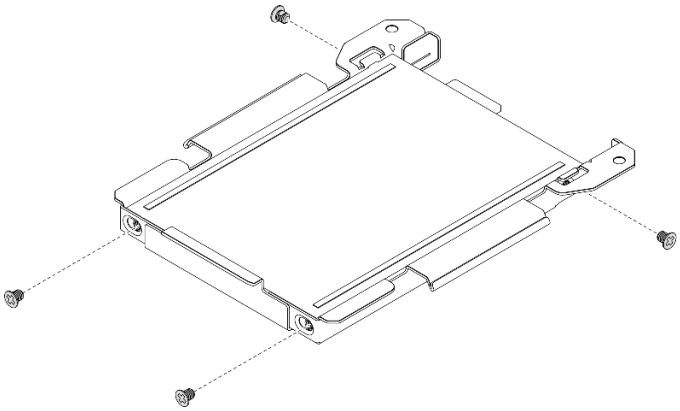


Figure 166. Installation des vis sur le boîtier d'unités de disque dur

Après avoir terminé

1. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s central. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T » à la page 151.
2. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
3. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
4. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
5. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement du module infaillible

Procédez comme suit pour retirer et installer le module infaillible dans le plateau.

Retrait du module infaillible

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le module infaillible.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes du boîtier.
- Débranchez les cordons d'alimentation du boîtier.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

Etape 2. Retirez la traverse arrière.

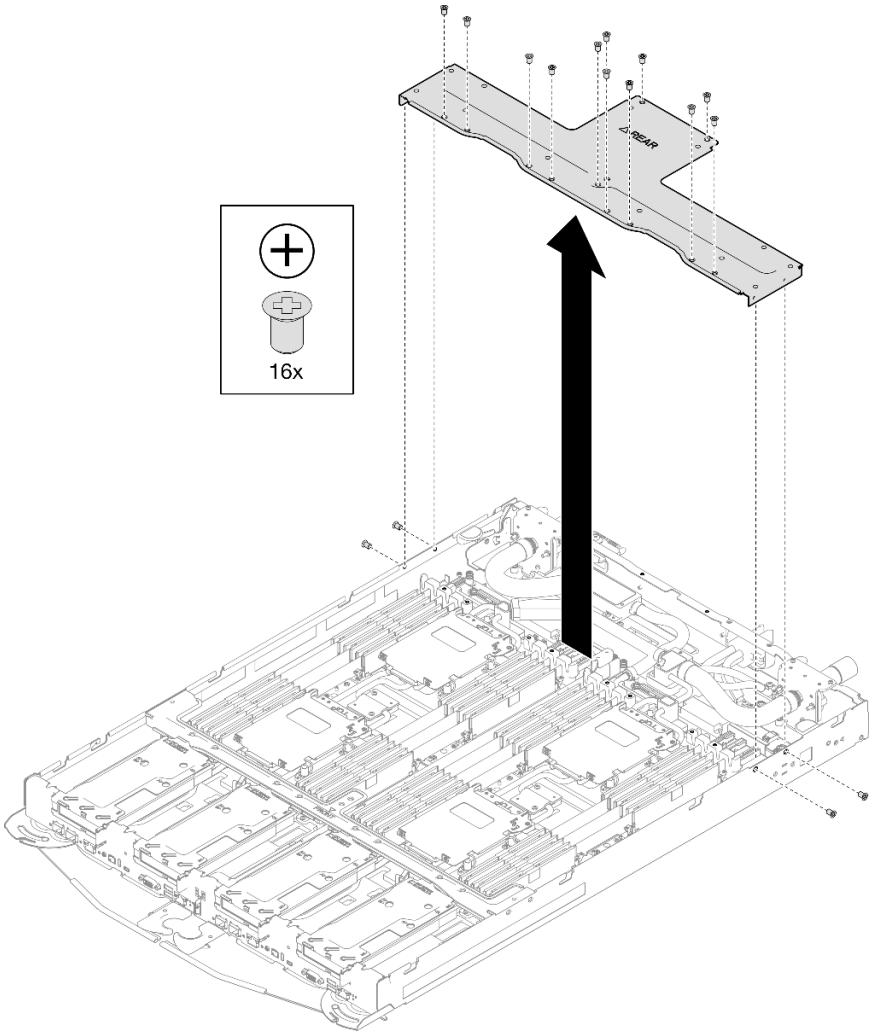


Figure 167. Retrait de la traverse arrière

Etape 3. Placez le câble d’unité avant sur le dessus de la boucle d’eau.

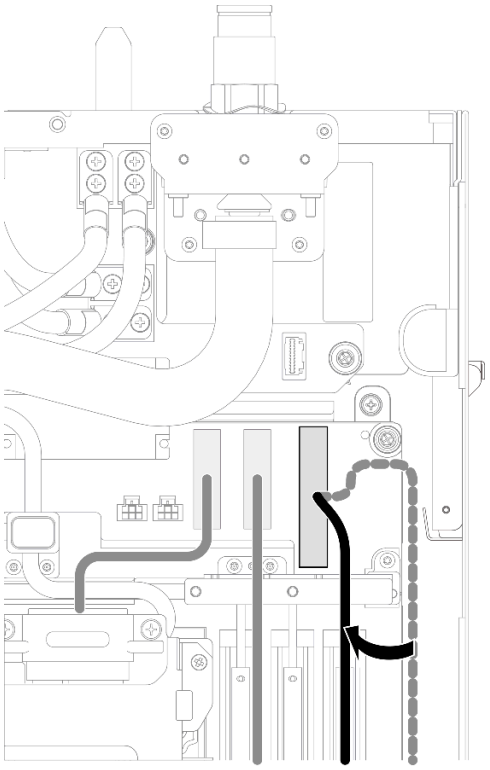


Figure 168. Placez le câble sur le dessus de la boucle d'eau.

Etape 4. Retirez le module infaillible du plateau.

a. 1 Depuis l'extérieur du plateau, retirez les deux vis du plateau.

b. 2 Retirez le module infaillible du plateau.

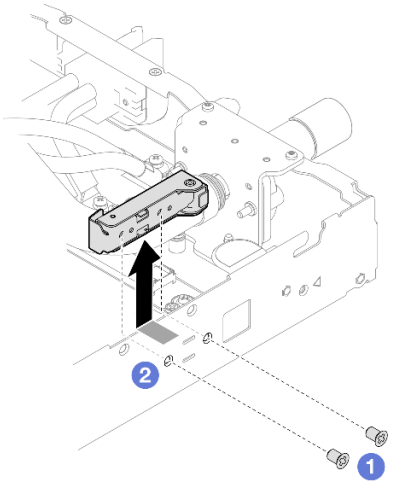


Figure 169. Retrait du module infaillible

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du module infaillible

Les informations ci-après vous permettent d'installer le module infaillible.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Installez le module infaillible dans le plateau.

a. ❶ Installez le module infaillible dans le plateau.

b. ❷ Depuis l'extérieur du plateau, installez deux vis pour fixer le module infaillible au plateau.

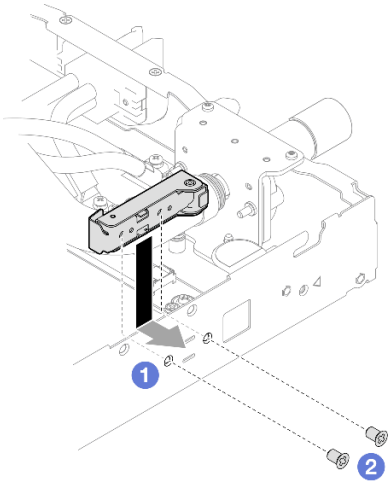


Figure 170. Installation du module infaillible

Etape 2. Placez le câble d'unité avant à côté de la boucle d'eau.

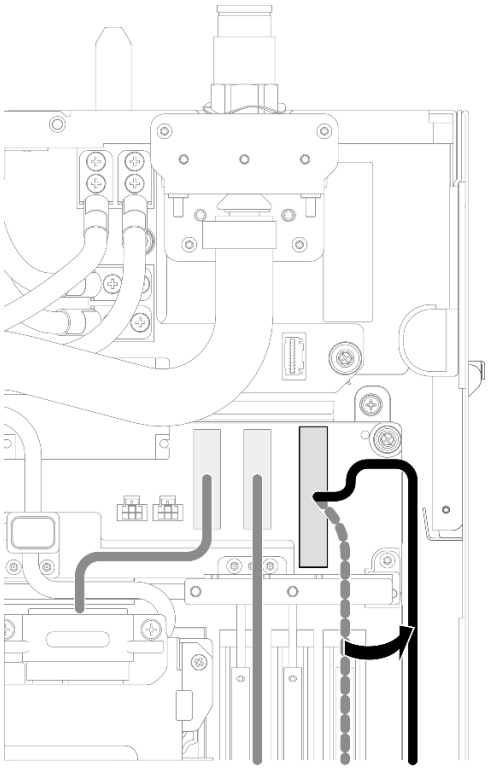


Figure 171. Placement du câble d'unité avant à côté de la boucle d'eau

Etape 3. Placez la traverse arrière sur le plateau.

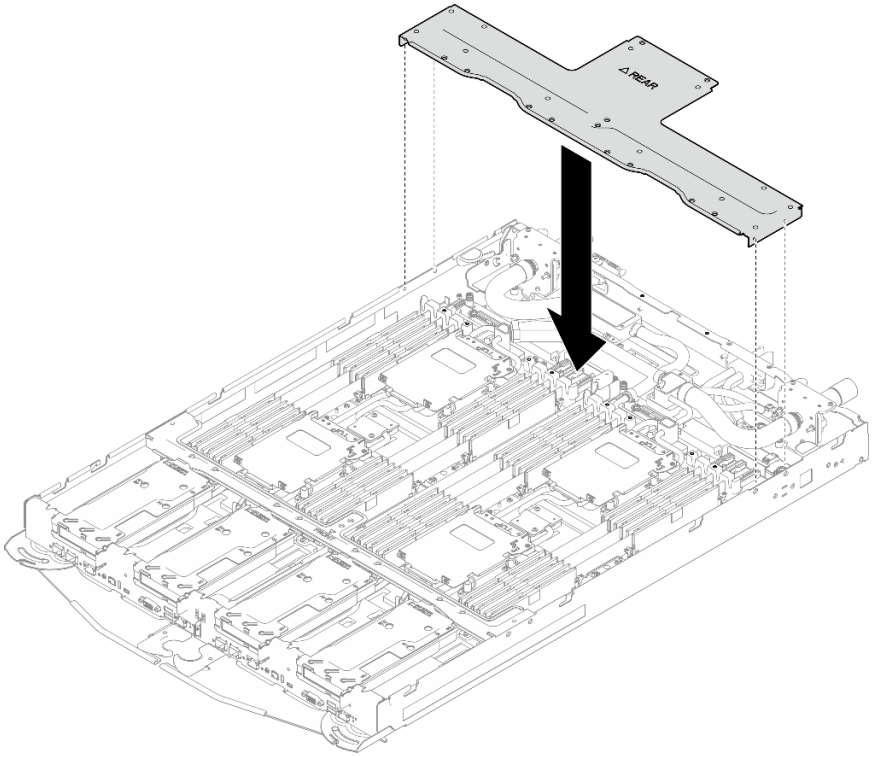


Figure 172. Placement de la traverse arrière sur le plateau

Etape 4. Installez les traverses arrière sur le plateau.

a. Installez dix (10) vis PH1 pour fixer la traverse arrière.

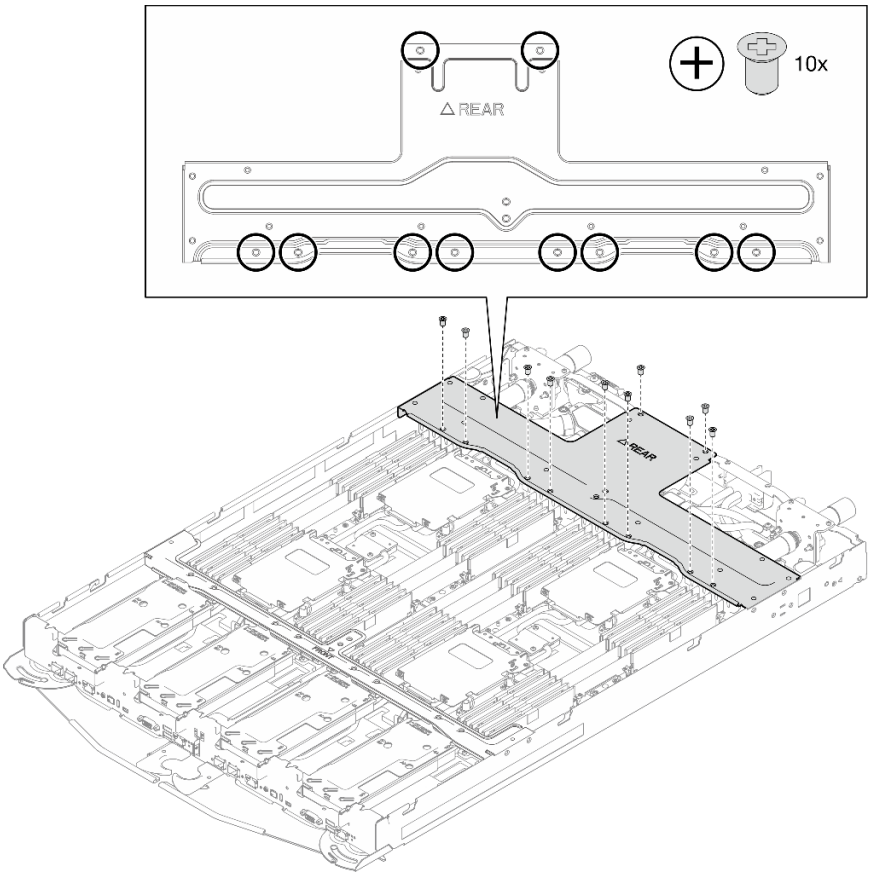


Figure 173. Installation des vis sur la traverse arrière (10)

b. Serrez six (6) vis PH1 pour installer les traverses.

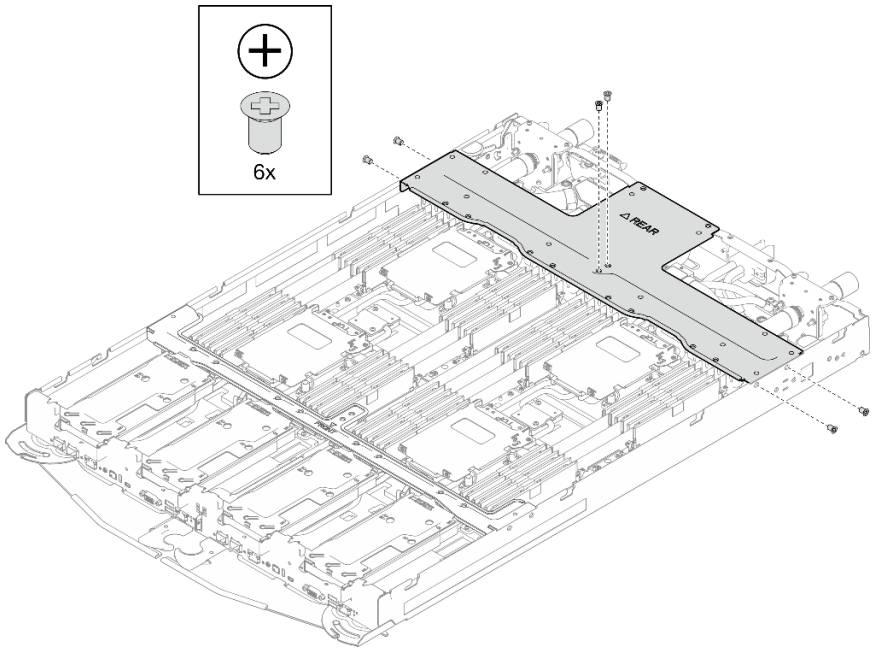


Figure 174. Installation des vis sur la traverse arrière (6)

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
3. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
4. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'une carte d'E-S avant

Utilisez les informations suivantes afin de retirer et d'installer la carte d'E-S avant.

Retrait de la carte d'E-S avant

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer la carte d'E-S avant.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1, PH 2, T10 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.

- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 102.

d. Retirez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 206.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 106.

g. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

h. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur PCIe. Voir « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 74 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 86.

i. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.S central. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S » à la page 147.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 306.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 184.

Etape 2. Retirez la boucle d'eau du plateau. Voir « Retrait de la boucle d'eau » à la page 352.

Etape 3. Desserrez trois vis imperdables PH1 du plateau du tableau de distribution (plateau PDB).

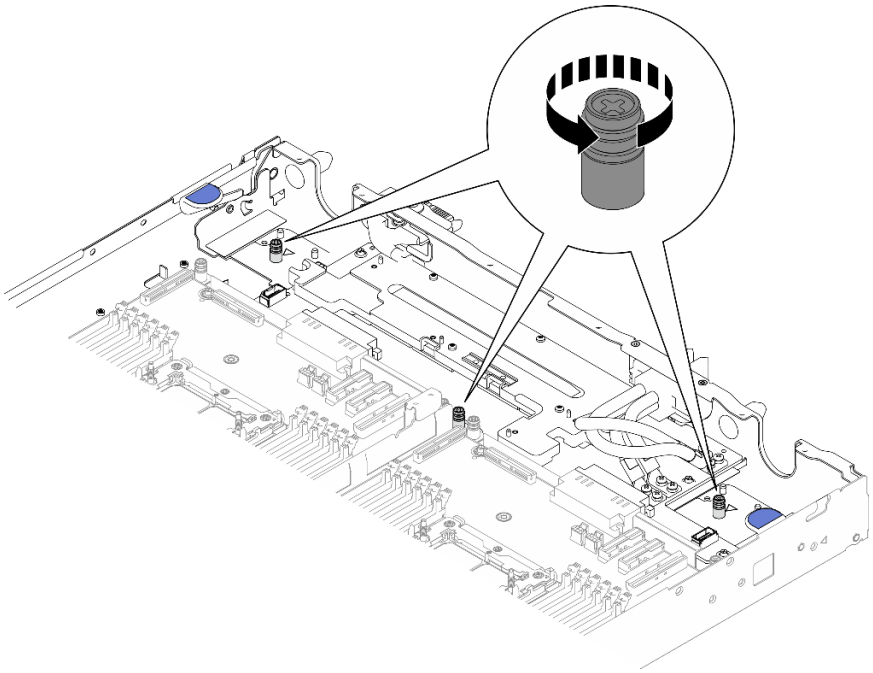


Figure 175. Desserrage de trois vis imperdables

Etape 4. Retirez deux vis PH1 des côtés du plateau.

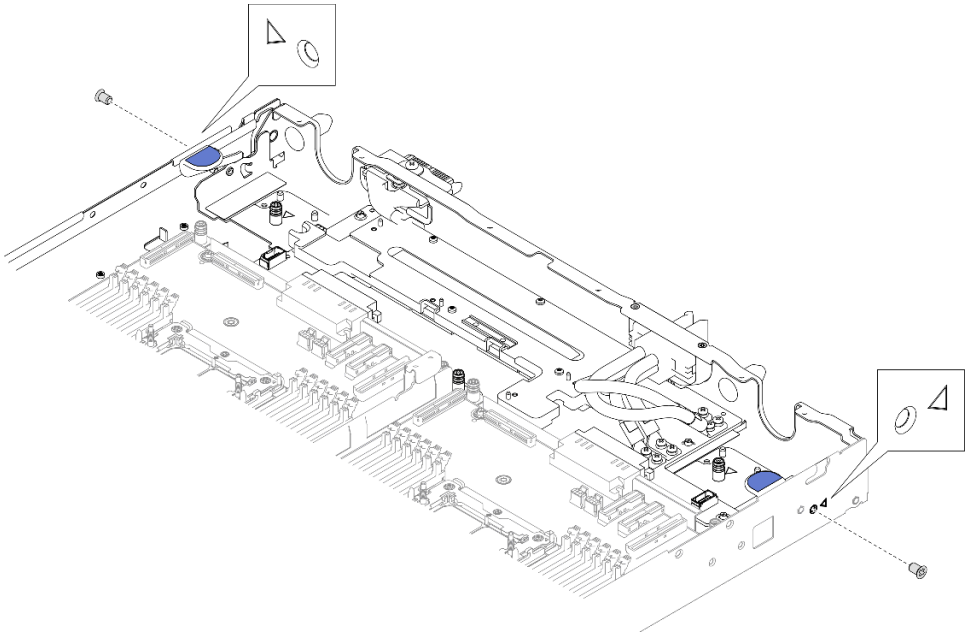
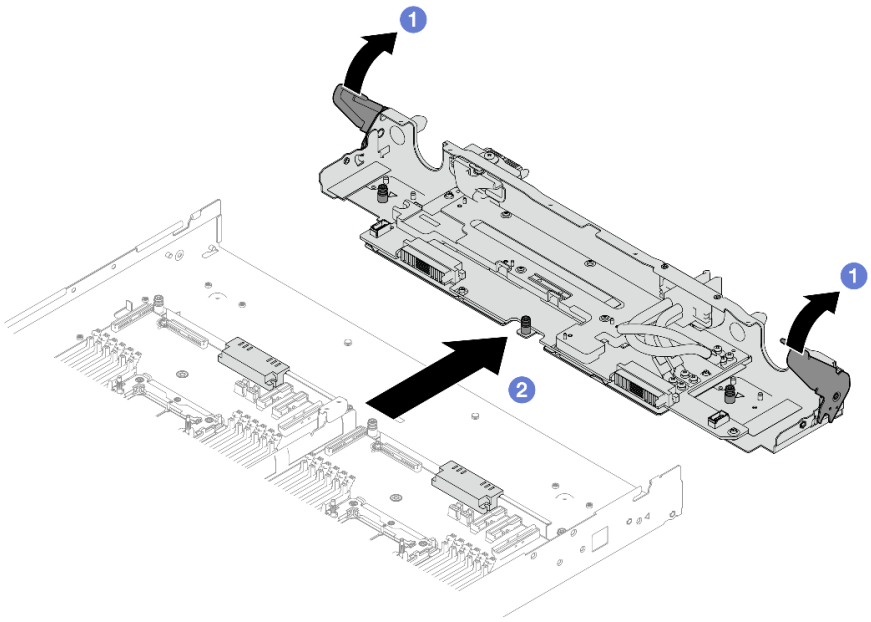


Figure 176. Retrait des vis de l'extérieur du plateau.

Etape 5. Retirez le plateau du tableau de distribution (plateau PDB) du plateau de serveur.

a. ❷ Faites pivoter les poignées du plateau en position déverrouillée.

b. ❸ Retirez le plateau PDB du plateau de serveur.



Etape 6. Retirez le bloc carte mère du plateau.

Remarque : Tenez le bloc carte mère par la vis moletée à l'avant et par la languette à côté du connecteur d'alimentation.

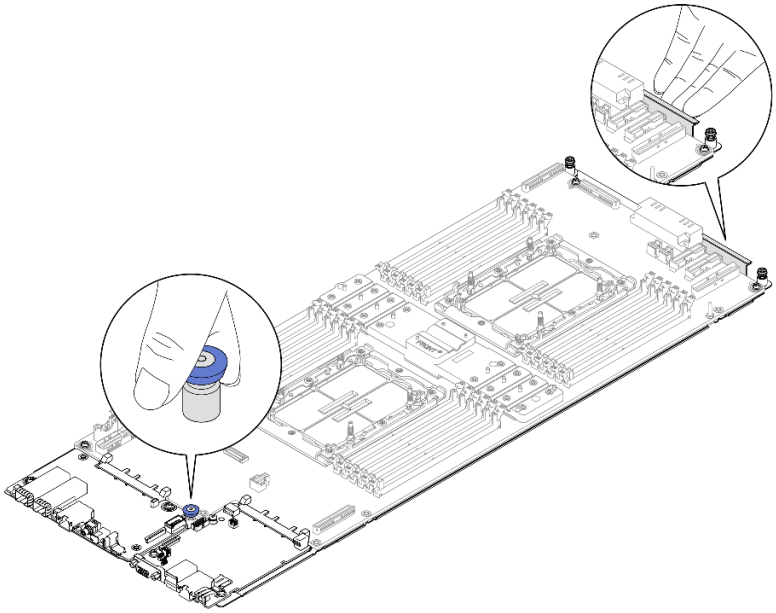


Figure 177. Maintien du bloc carte mère

a. ❶ Desserrez les deux vis à l'arrière du bloc carte mère.
b. ❷ Tirez le piston à l'avant pour libérer le bloc carte mère.
c. ❸ Retirez le bloc carte mère du plateau.

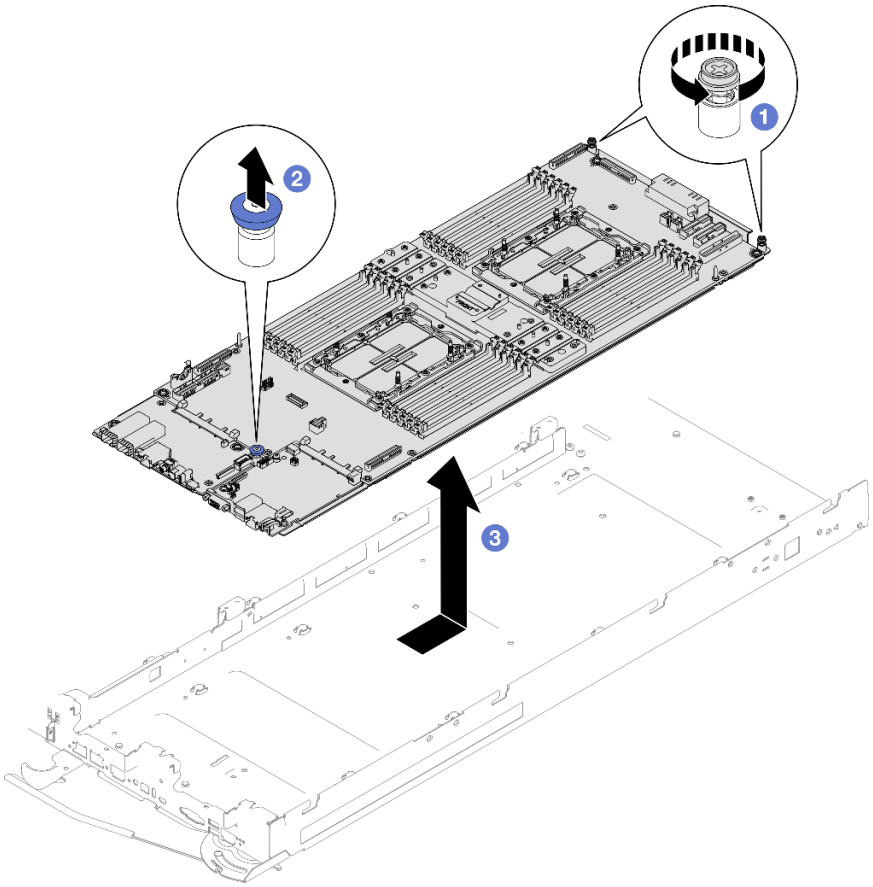


Figure 178. Retrait du bloc carte mère

Etape 7. Débranchez le câble du port COM de la carte d'E-S avant et de la carte d'E-S système.

1 Connecteur de port série sur la carte d'E-S avant
2 Connecteur du port COM sur la carte d'E-S système

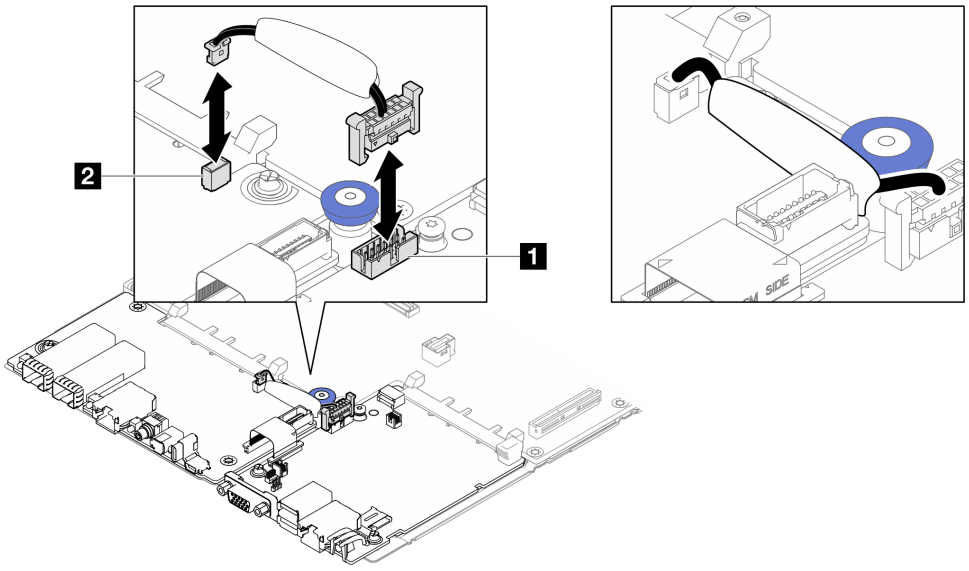


Figure 179. Retrait du câble de port COM

Etape 8. Retirer le câble FPC.

a. Ouvrez les taquets des connecteurs de la carte d'E-S avant et de la carte d'E-S système.

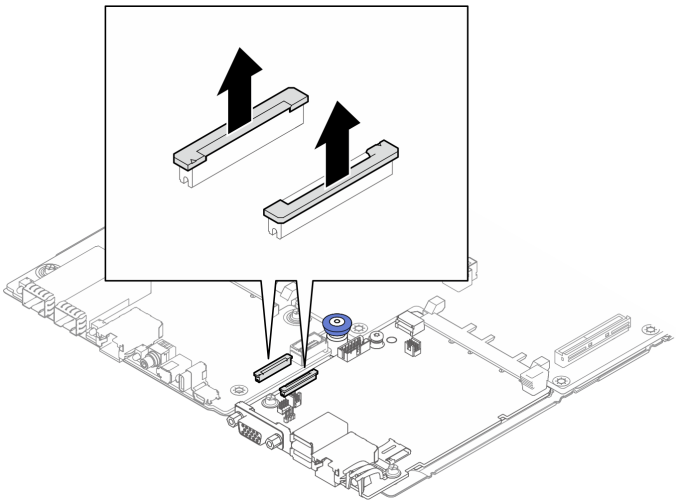


Figure 180. Ouverture des taquets de connecteurs

b. Débranchez le câble FPC de la carte d'E-S avant et de la carte d'E-S système.

Connexion du câble FPC à la carte FIO et à la carte d'E-S système		
De		**Vers**
Extrémité du câble FPC marquée FIO SIDE (côté FIO)	→	Connecteurs FIO SIDE sur la carte d'E-S avant
Extrémité du câble FPC marquée SCM SIDE (côté SCM)	→	Connecteur PHY CONN sur la carte d'E-S système

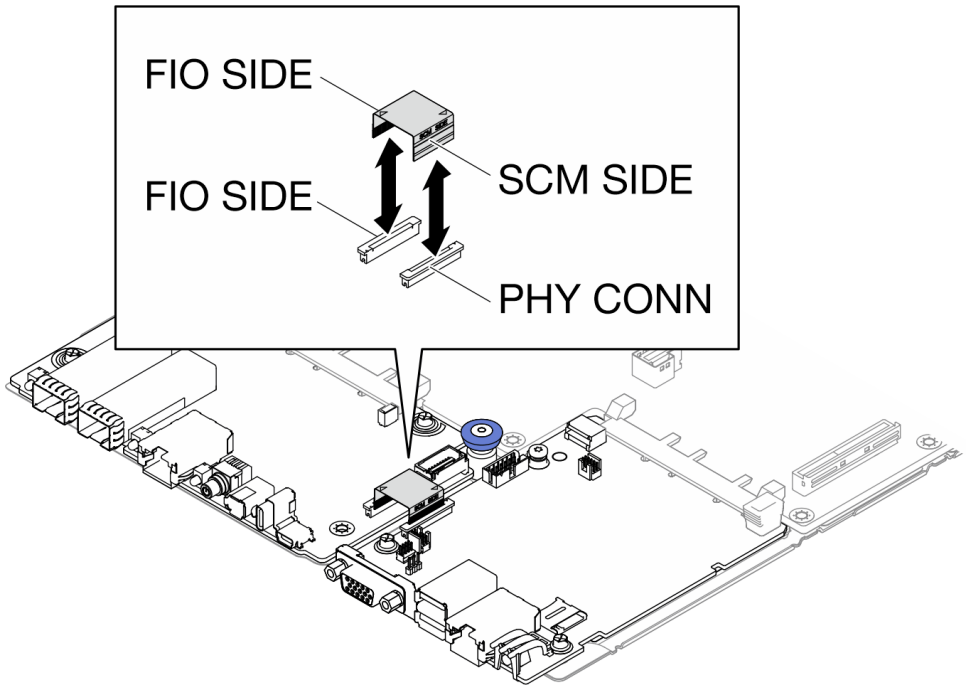


Figure 181. Branchement du câble FPC

Etape 9. Retirez la carte d'E-S avant.

a. ❶ Retirez deux vis M3 PH1 de la carte d'E-S avant.

b. ❶ Retirez la carte d'E-S avant du bloc carte mère.

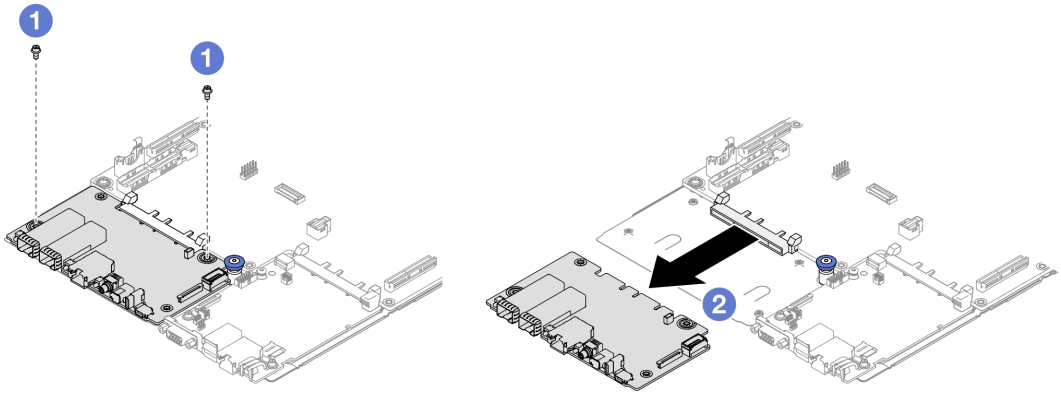


Figure 182. Retrait de la carte d'E-S avant

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation de la carte d'E-S avant

Les informations suivantes vous permettent d'installer la carte d'E-S avant.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1, PH 2, T10 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « Mise à jour du microprogramme » à la page 407 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Installez la carte d'E-S avant sur le bloc carte mère.

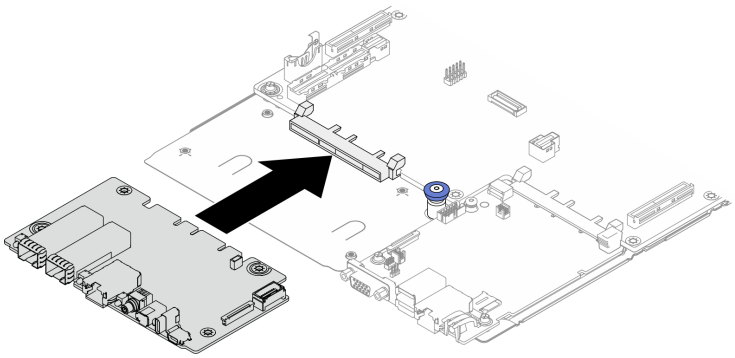


Figure 183. Installation de la carte d'E-S avant

Etape 2. Une feuille Mylar se trouve entre la carte d'E-S avant et la tôle de support.

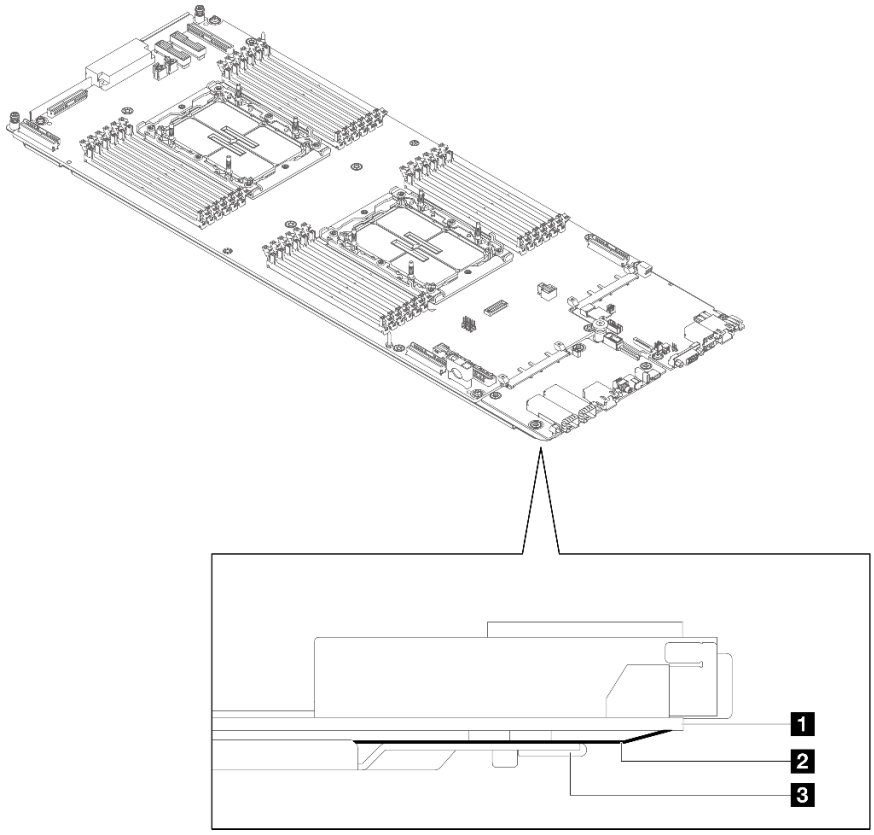


Figure 184. Vue latérale de la partie carte d'E-S avant du bloc carte mère

1 Carte d'E-S avant	2 Feuille de Mylar	3 Tôle de support

a. Insérez la pointe de l'outil DIMM entre la carte d'E-S avant et la feuille Mylar. Utilisez ensuite la pointe pour appuyer sur la feuille de Mylar afin d'éviter que les broches DIP au bas de la carte FIO ne collent à la feuille de Mylar.

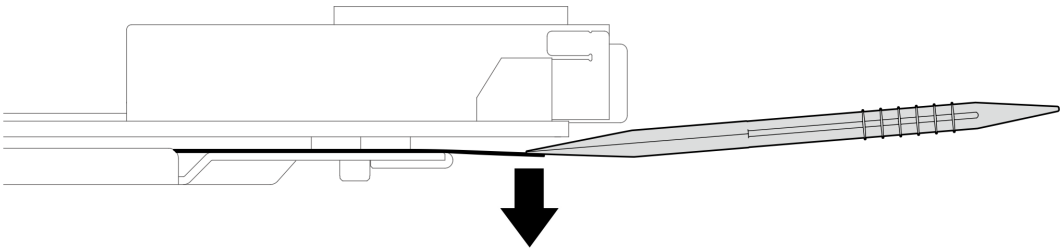


Figure 185. Séparation de la feuille de Mylar de la carte d'E-S avant

Etape 3. Installez deux vis M3 PH1 pour fixer la carte d'E-S avant au bloc carte mère.

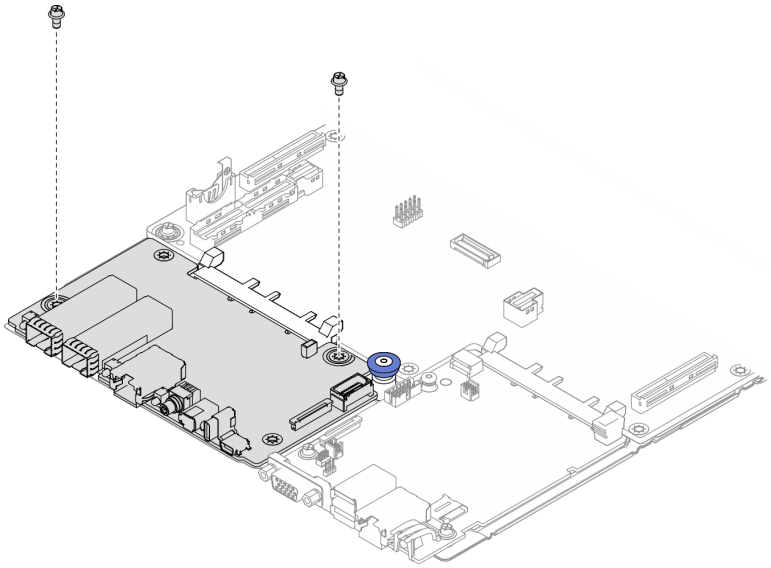


Figure 186. Installation des vis de la carte d'E-S avant

Etape 4. Installez le câble FPC sur la carte d'E-S avant et sur la carte d'E-S système.

a. Ouvrez le taquet des connecteurs sur la carte d'E-S avant et la carte d'E-S système.

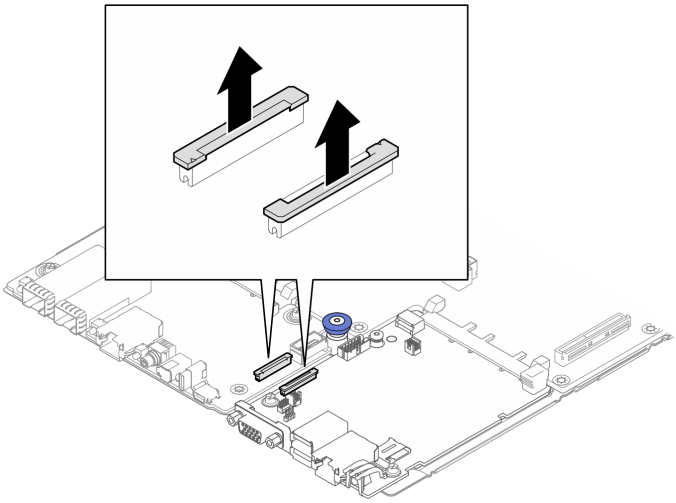


Figure 187. Ouverture des taquets de connecteurs

b. Faites correspondre l'inscription sérigraphiée sur le câble FPC et les connecteurs. Ensuite, installez le câble FPC sur la carte d'E-S avant et sur la carte d'E-S système.

Connexion du câble FPC à la carte FIO et à la carte d'E-S système		
De		**Vers**
Extrémité du câble FPC marquée FIO SIDE (côté FIO)	→	Connecteurs FIO SIDE sur la carte d'E-S avant
Extrémité du câble FPC marquée SCM SIDE (côté SCM)	→	Connecteur PHY CONN sur la carte d'E-S système

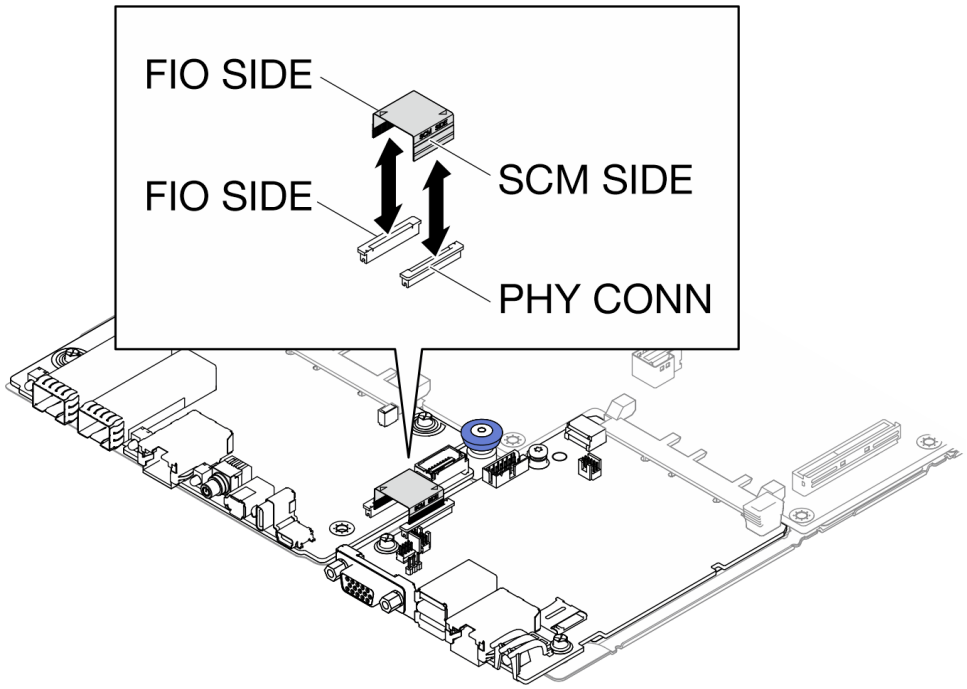


Figure 188. Branchement du câble FPC

c. Une ligne blanche se trouve aux deux extrémités du câble FPC. Insère le câble FPC dans les connecteurs jusqu'à ce que les lignes blanches soient invisibles. Le câble FPC n'est pas installé correctement si les lignes blanches sont visibles.

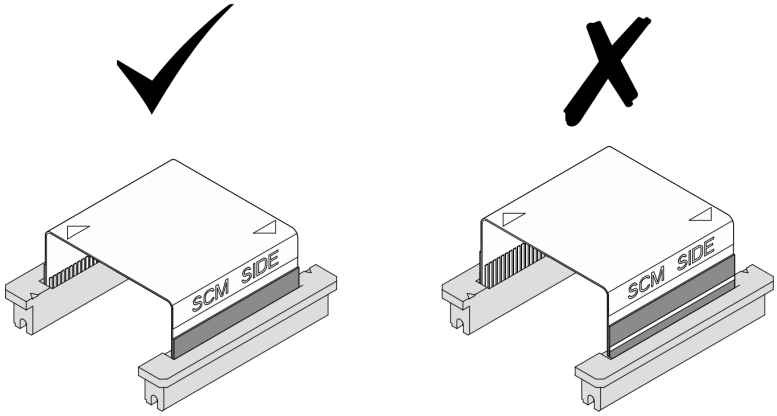


Figure 189. Vérification de le la bonne installation du câble FPC

d. Appuyez sur les taquets pour fixer le câble FPC aux connecteurs.

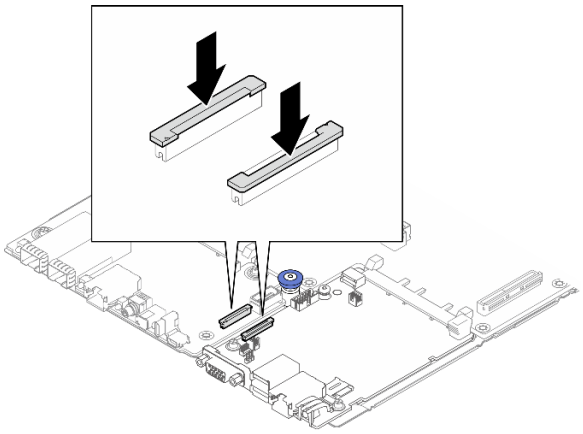


Figure 190. Appui sur les loquets de connecteurs

Etape 5. Une étiquette est attachée au câble du port COM. Enroulez l'étiquette entièrement autour du câble pour éviter qu'elle n'interfère avec les connecteurs du système et la boucle d'eau.

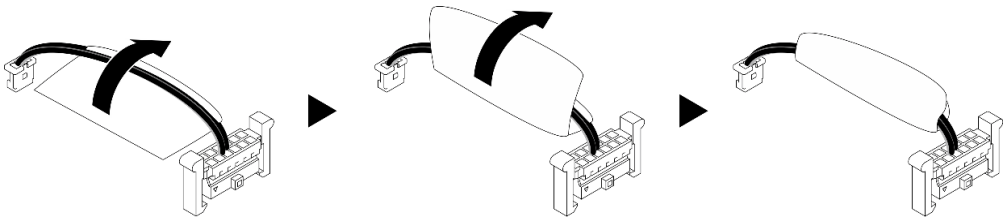


Figure 191. Enroulement de l'étiquette autour du câble du port COM

Etape 6. Installez le câble du port COM sur la carte d'E-S avant et sur la carte d'E-S système. Placez le câble entre le piston et le connecteur de port série.

1 Connecteur de port série sur la carte d'E-S avant
2 Connecteur du port COM sur la carte d'E-S système

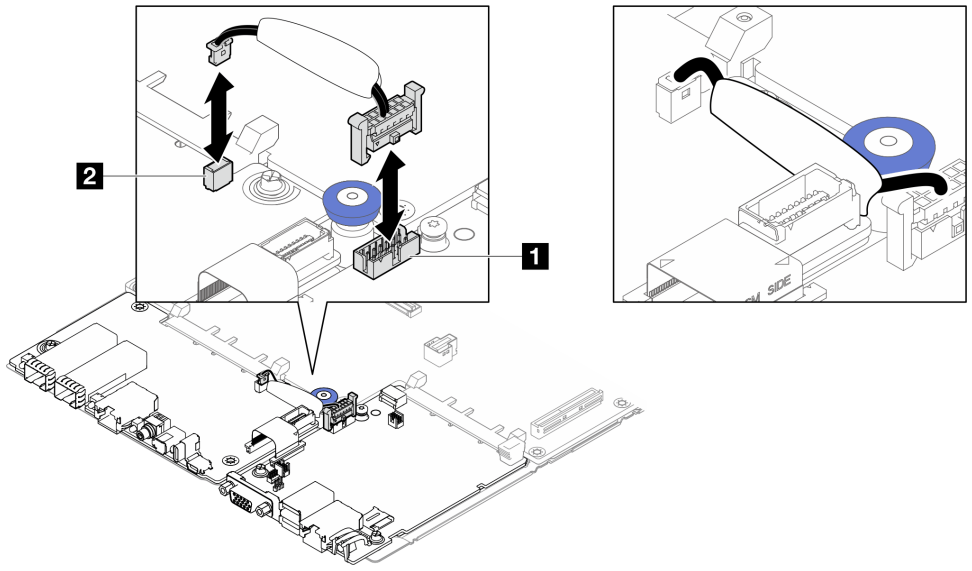


Figure 192. Retrait du câble de port COM

Attention : Le câble de port COM doit être placé entre le piston et le connecteur de port série.

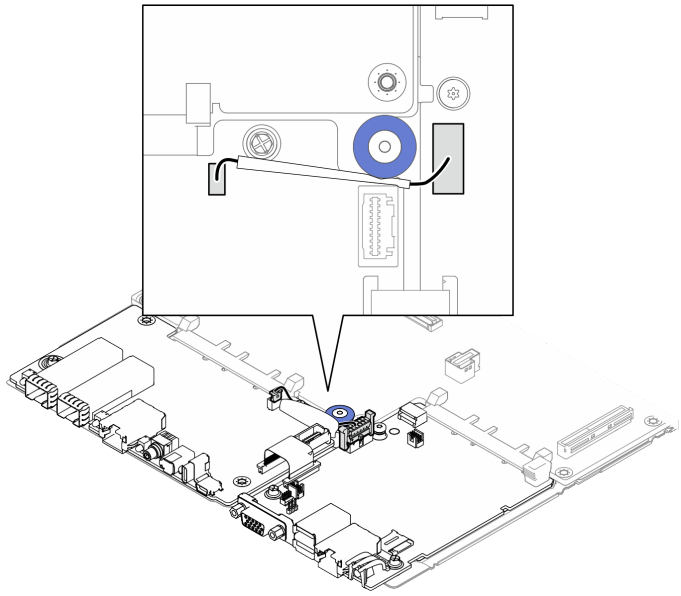


Figure 193. Vue supérieure du cheminement du câble du port COM

Etape 7. Installez le bloc carte mère dans le plateau.

Remarque : Tenez le bloc carte mère par la vis moletée à l'avant et par la languette à côté du connecteur d'alimentation.

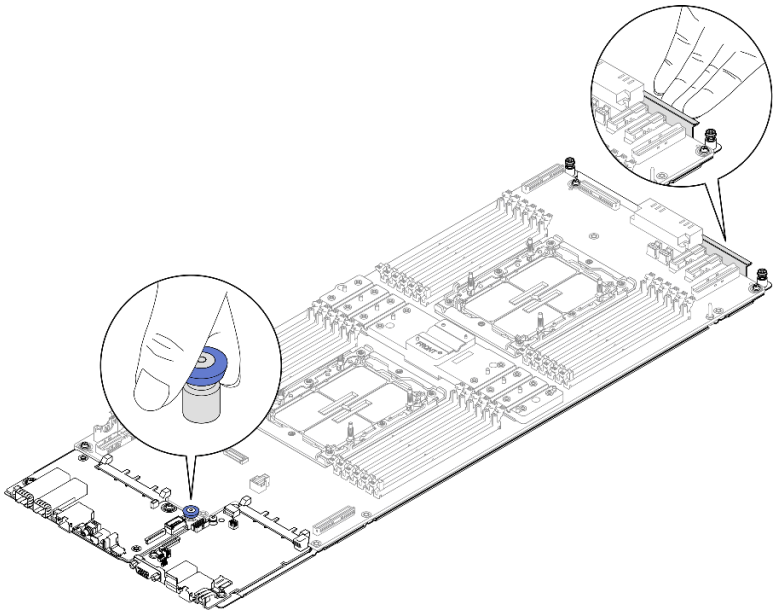


Figure 194. Maintien du bloc carte mère

a. ❶ Placez le bloc carte mère dans le plateau.

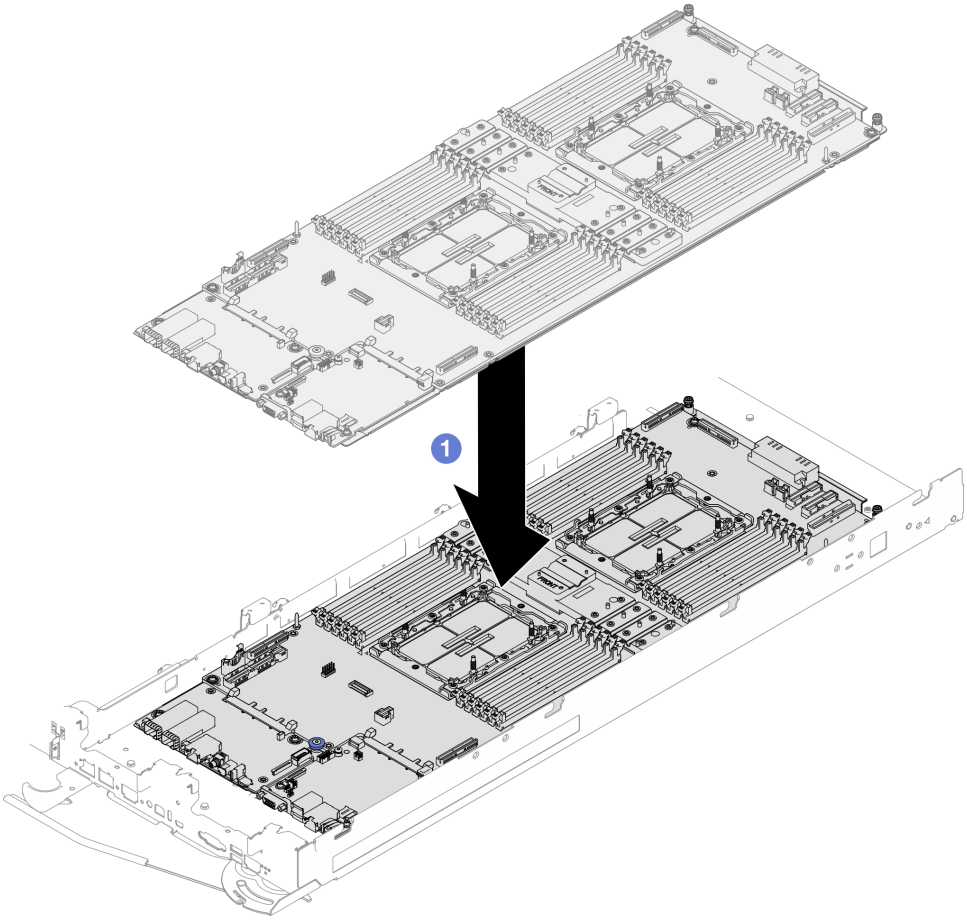


Figure 195. Installation du bloc carte mère

b. ❷ Enfoncez les ports Ethernet SFP sur la carte FIO.

c. ❸ Tout en enfonçant les ports Ethernet SFP, faites glisser le bloc carte mère vers l'avant pour fixer les connecteurs avant dans les ouvertures correspondantes du panneau frontal.

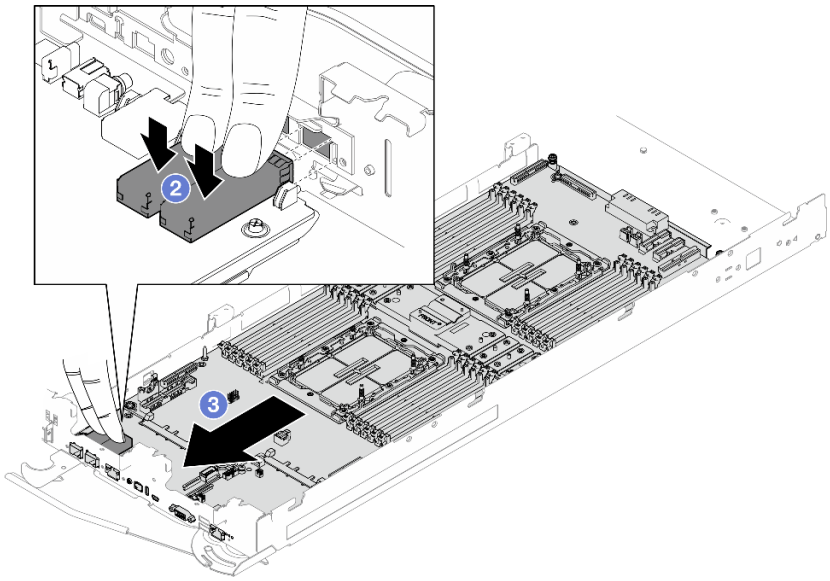


Figure 196. Fixation du bloc carte mère au plateau

Etape 8. Assurez-vous que les poignées du plateau PDB sont tournées en position déverrouillée.

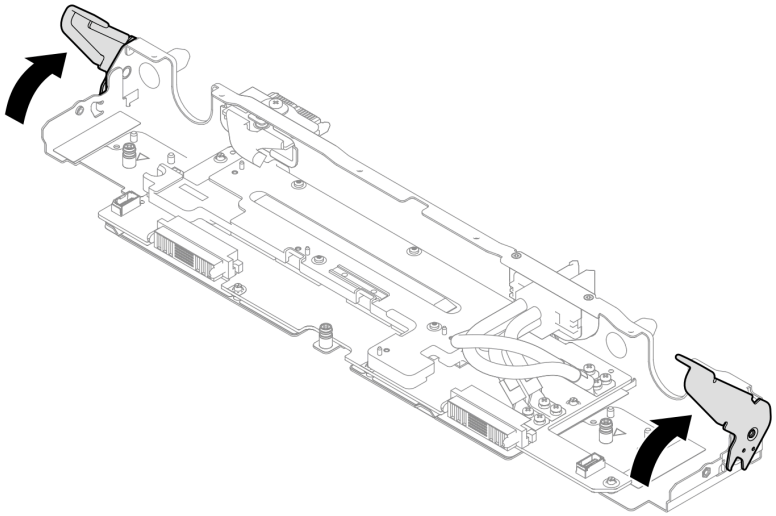


Figure 197. Position déverrouillée de la poignée du plateau PDB

Etape 9. Installez le plateau PDB.

a. ❶ Alignez les connecteurs d'alimentation du plateau PDB sur les connecteurs d'alimentation des cartes mère.

b. ❷ Des marques triangulaires se trouvent sur les côtés droit et gauche à l'intérieur du plateau. Poussez le plateau PDB dans le plateau du serveur. Arrêtez de pousser lorsque le plateau PDB rencontre les marques triangulaires.

c. ❸ Faites pivoter les deux poignées du plateau PDB **en même temps** en position verrouillée

Attention : Veillez à faire pivoter les deux poignées en même temps.

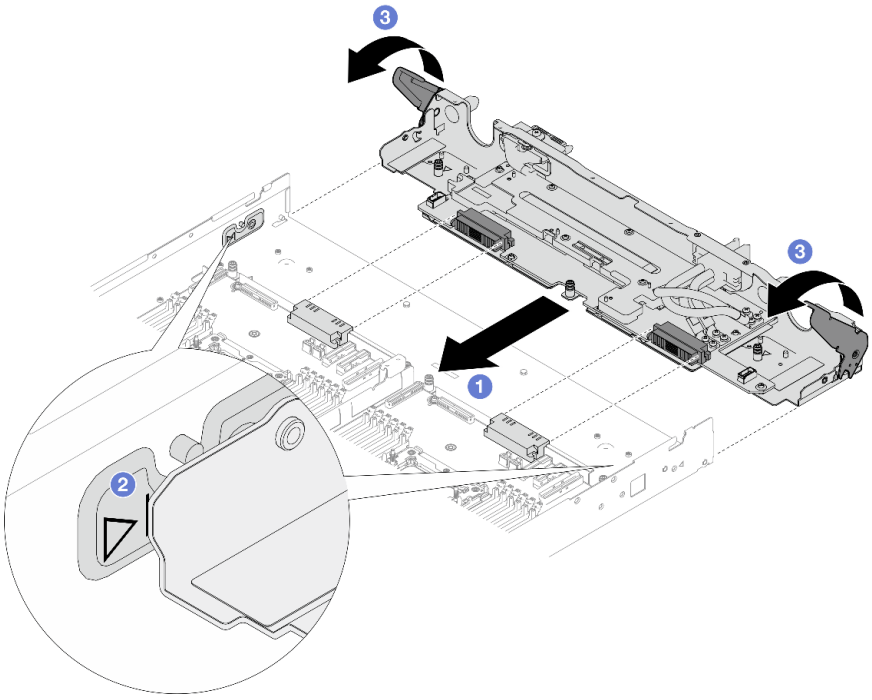


Figure 198. Installation du plateau PDB

Etape 10. Installez les deux vis PH1 depuis l'extérieur du plateau.

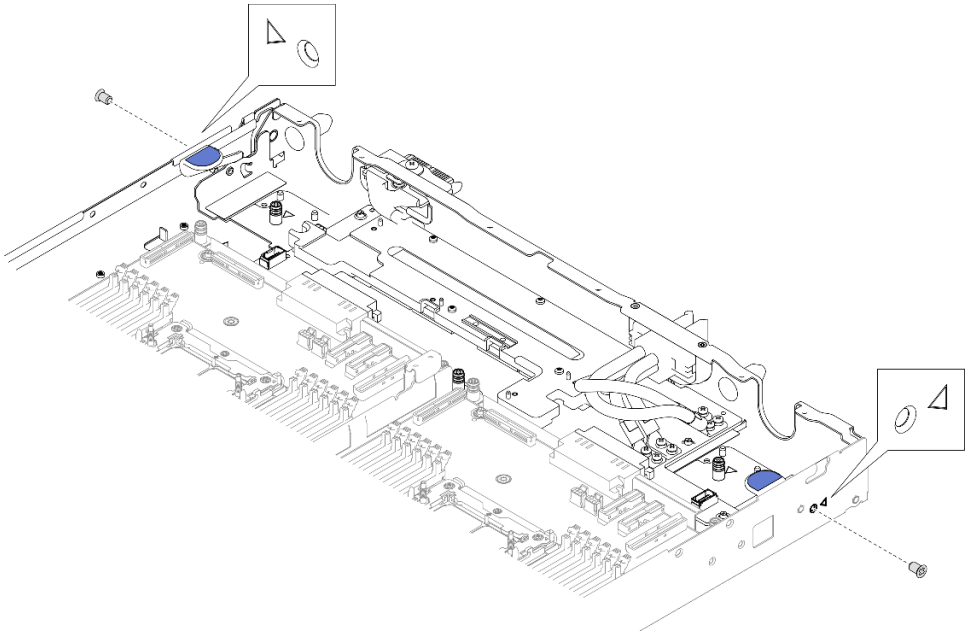


Figure 199. Installation des vis depuis l'extérieur du plateau.

Etape 11. Serrez les trois vis imperdables PH1 pour installer le plateau PDB dans le plateau du serveur.

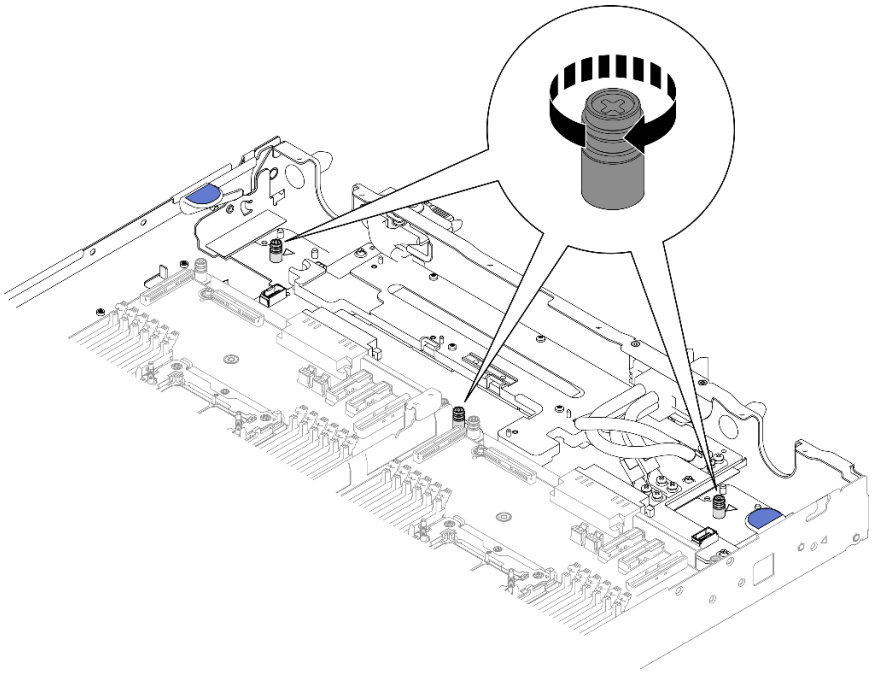


Figure 200. Fixation des vis imperdables

Etape 12. Serrez deux vis imperdables PH1 pour fixer le bloc carte mère au plateau.

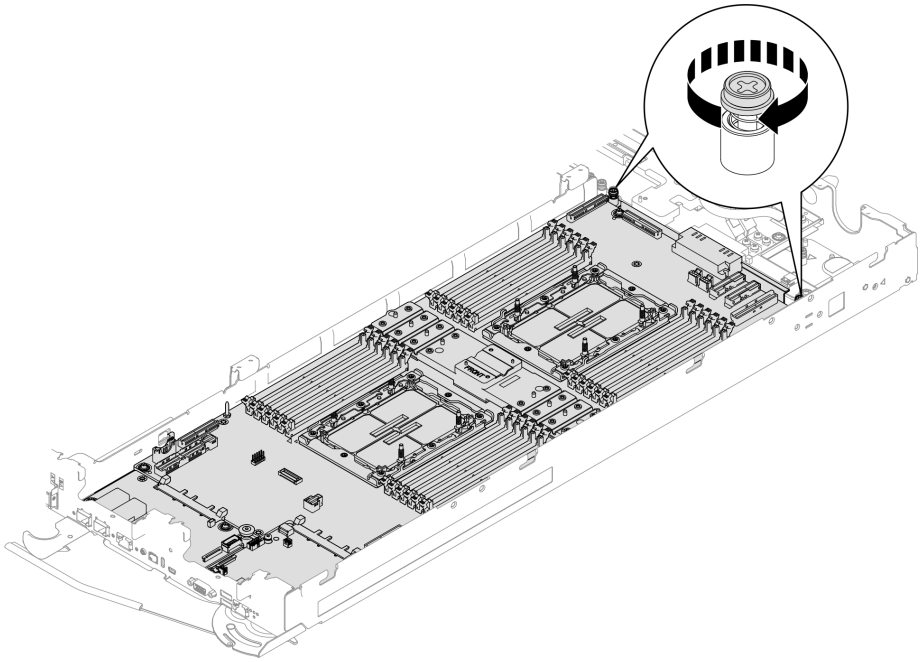


Figure 201. Fixation des vis imperdables sur le bloc carte mère

Après avoir terminé

1. Installez la boucle d'eau. Voir « Installation de la boucle d'eau » à la page 373.
2. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 187.

3. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 307.
4. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s central. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T » à la page 151.
5. Installez le boîtier de carte mezzanine de l'adaptateur PCIe. Voir « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 80 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 92.
6. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
7. Si des modules de mémoire nécessitant un refroidissement de deux côtés doivent être installés dans le système, installez les barres de refroidissement DIMM. Voir « Installation d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 108.
8. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
9. Installez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 214. ou
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 200.
10. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 104.
11. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
12. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
13. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

    Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
14. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'un module de détecteur de fuite

Utilisez les procédures suivantes pour retirer et installer un module de détecteur de fuite.

Retrait du détecteur de fuite

Les informations suivantes vous permettent de retirer le détecteur de fuite.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes du boîtier.
- Débranchez les cordons d'alimentation du boîtier.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d’un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

Etape 2. Débranchez le détecteur de fuite du tableau de distribution.

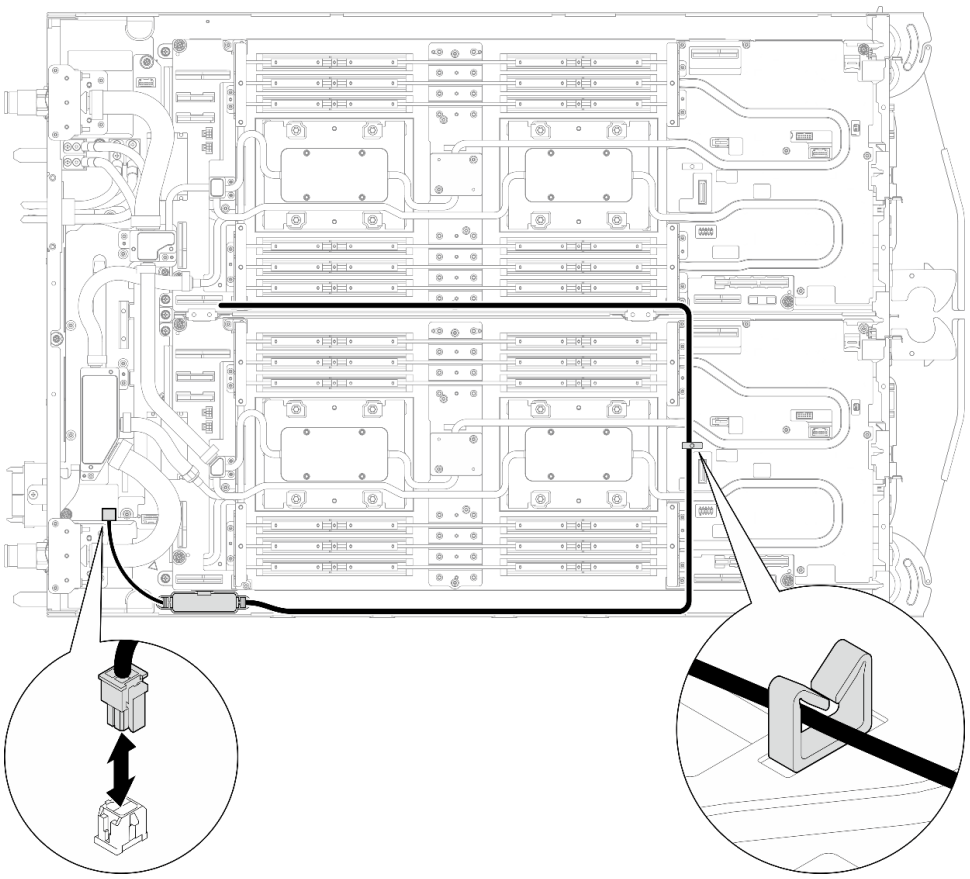


Figure 202. Débranchement du détecteur de fuite du PDB

Etape 3. Des pattes de retenue des câbles en Mylar sont fixées aux parois centrale et inférieure du plateau. Insérez l’outil DIMM dans chaque patte de retenue de câble pour l’ouvrir, puis retirez le câble du détecteur de fuite.

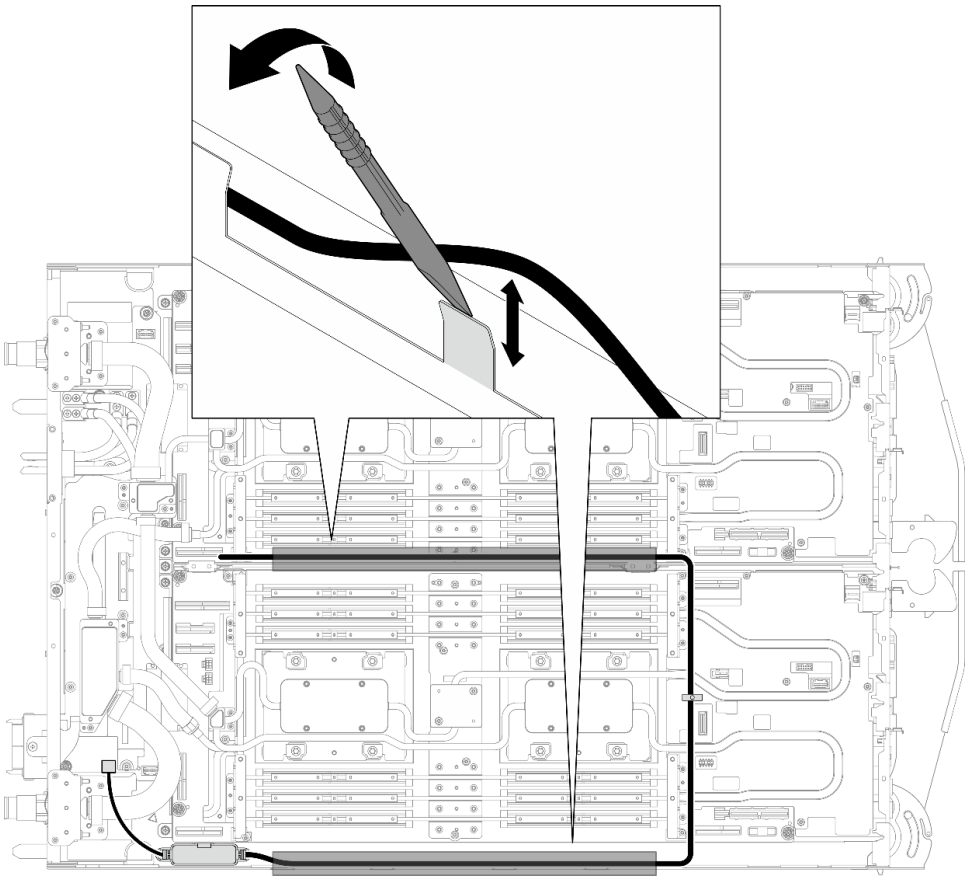


Figure 203. Retrait du câble de détecteur de fuite des pattes de retenue du câble

Etape 4. Retirez le détecteur de fuite du plateau.

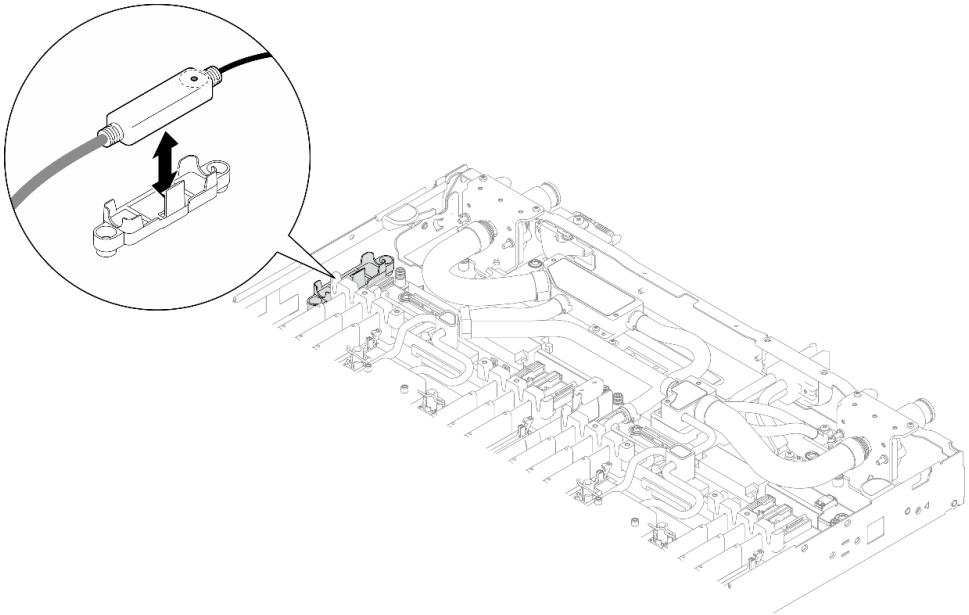


Figure 204. Retrait du détecteur de fuite

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du détecteur de fuite

Les informations suivantes vous permettent d'installer le détecteur de fuite.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Installez le détecteur de fuite dans le plateau.

Remarque : Le côté doté du voyant lumineux doit être orienté vers le haut.

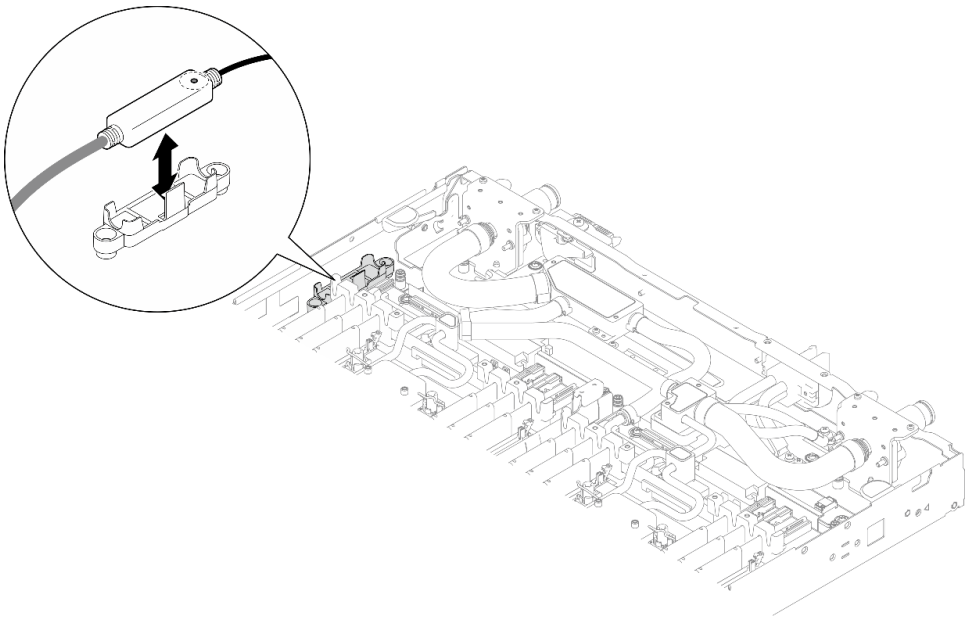


Figure 205. Installation du détecteur de fuite

Etape 2. Connectez le détecteur de fuite au tableau de distribution. Insérez le câble du détecteur de fuite au clip de fixation.

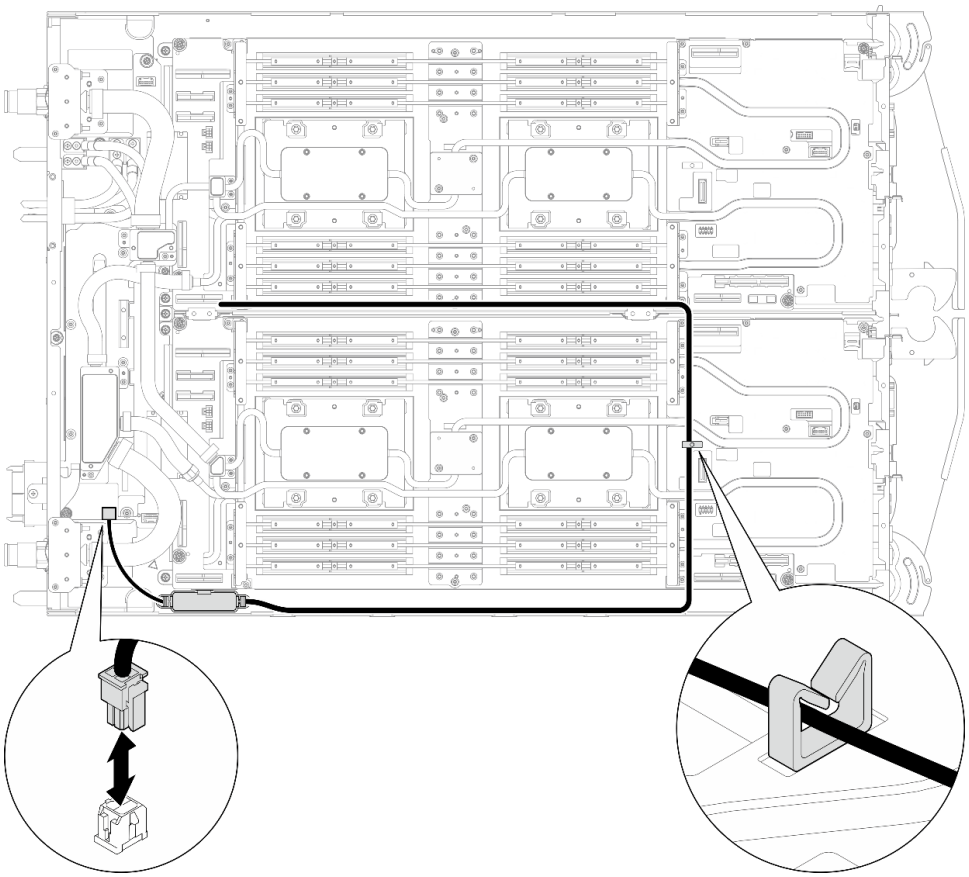


Figure 206. Connexion du détecteur de fuite au tableau de distribution

Etape 3. Acheminez le câble du détecteur de fuite comme illustré ci-dessous. Placez l'extrémité du câble à côté du connecteur PCIe x16 MCIO 4 sur la carte mère dans le nœud B. Des pattes de retenue des câbles en Mylar sont fixées aux parois centrale et inférieure du plateau. Insérez l'outil DIMM dans chaque patte de retenue de câble pour l'ouvrir, puis insérez le câble du détecteur de fuite dans la patte.

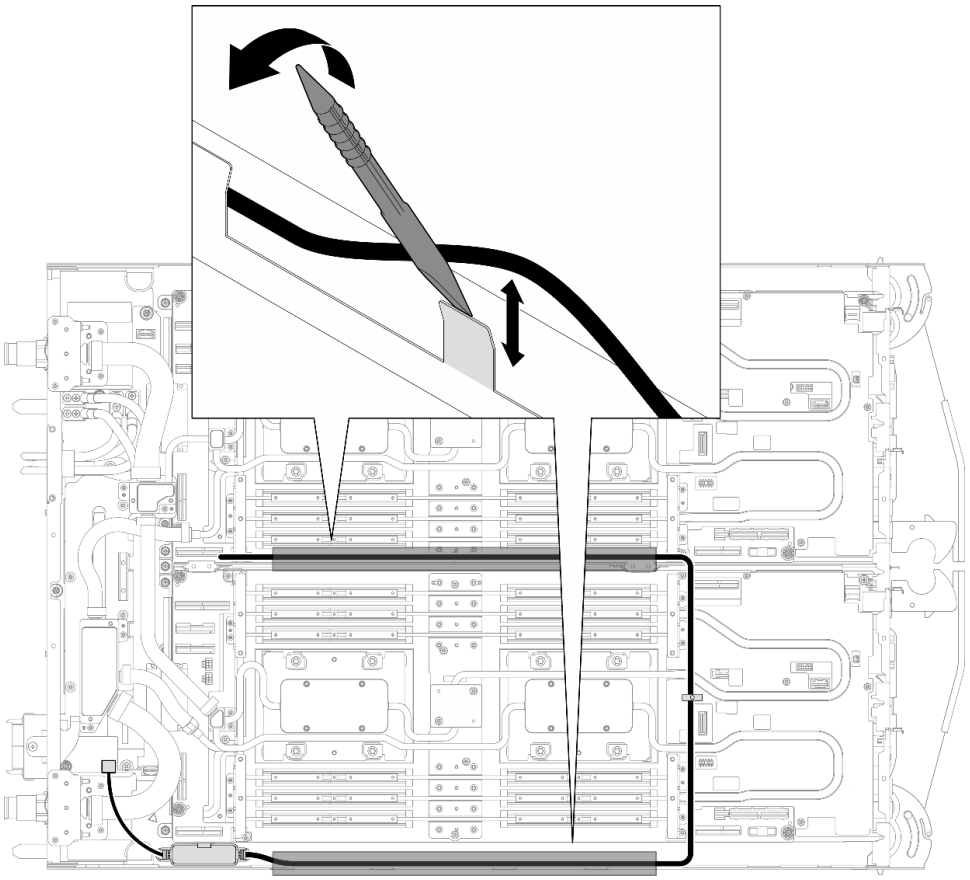


Figure 207. Insertion du câble du détecteur de fuite dans les pattes de retenue du câble

Remarque : Le câble du détecteur de fuite doit être inséré dans chaque patte de retenue du câble, comme illustré ci-dessous.

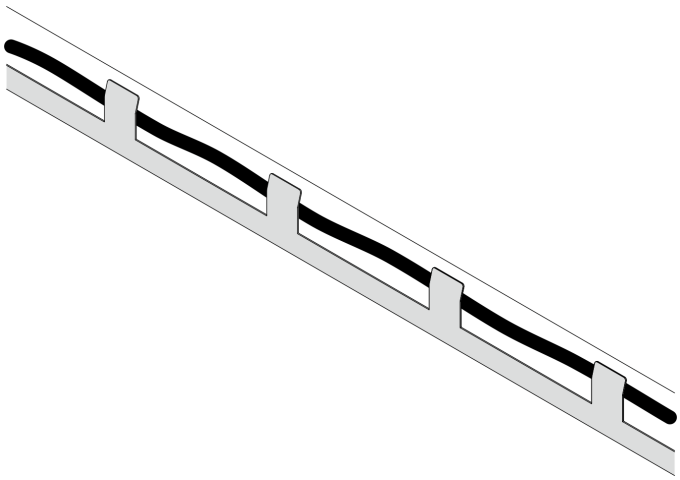


Figure 208. Module de détecteur de fuite inséré dans les pattes de retenue des câbles

Après avoir terminé

1. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
2. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.

3. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
4. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
5. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés)

Procédez comme suit pour retirer et installer un module de mémoire qui nécessite un refroidissement des deux côtés.

Important : Les modules RDIMM de 128 Go, les modules MRDIMM de 32 Go et 64 Go nécessitent un refroidissement des deux côtés. (Les modules RDIMM de 32 Go, 64 Go et 96 Go nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 205.)

Retrait d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés)

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un module de mémoire qui nécessite un refroidissement des deux côtés.

Important : Les modules RDIMM de 128 Go, les modules MRDIMM de 32 Go et 64 Go nécessitent un refroidissement des deux côtés. (Les modules RDIMM de 32 Go, 64 Go et 96 Go nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 205.)

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes du boîtier.
- Débranchez les cordons d'alimentation du boîtier.
- Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Les modules de mémoire sont sensibles aux décharges d'électricité statique et ils doivent être manipulés avec précaution. Outre les instructions standard pour « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 38 :
  - Utilisez toujours un bracelet antistatique lors du retrait ou de l'installation des modules de mémoire. Il est possible d'utiliser des gants antistatiques.
  - Ne saisissez jamais ensemble deux modules de mémoire ou plus de sorte qu'ils se touchent. N'empilez pas les modules de mémoire directement les uns sur les autres lors du stockage.
  - Ne touchez jamais les contacts de connecteur de module de mémoire ou laissez les contacts toucher l'extérieur du boîtier de connecteur de module de mémoire.

– Manipulez les modules de mémoire avec soin : ne pliez, ne faites pivoter ni ne laissez jamais tomber un module de mémoire.

L'illustration suivante montre l'emplacement des sockets de processeur et des connecteurs des modules de mémoire sur la carte mère.

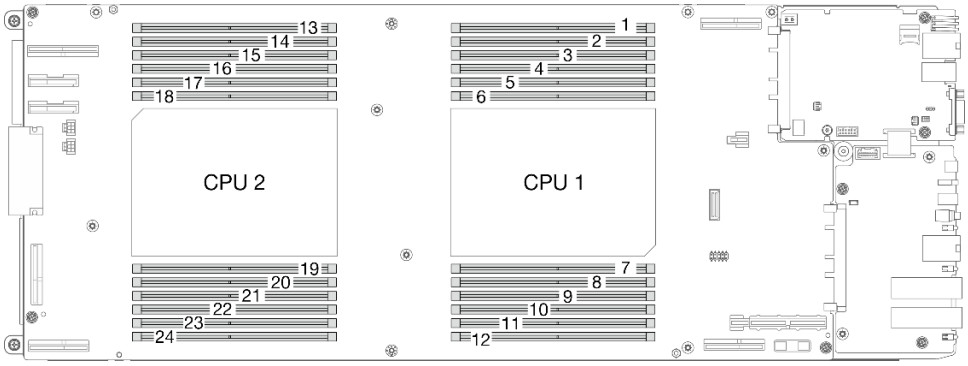


Figure 209. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Attention : Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

Etape 2. Retirez l'obturateur de l'arrière du boîtier.

a. ❶ Depuis l'arrière du boîtier, desserrez les cinq vis moletées qui fixent l'obturateur au boîtier.

b. ❷ Retirez l'obturateur du boîtier.

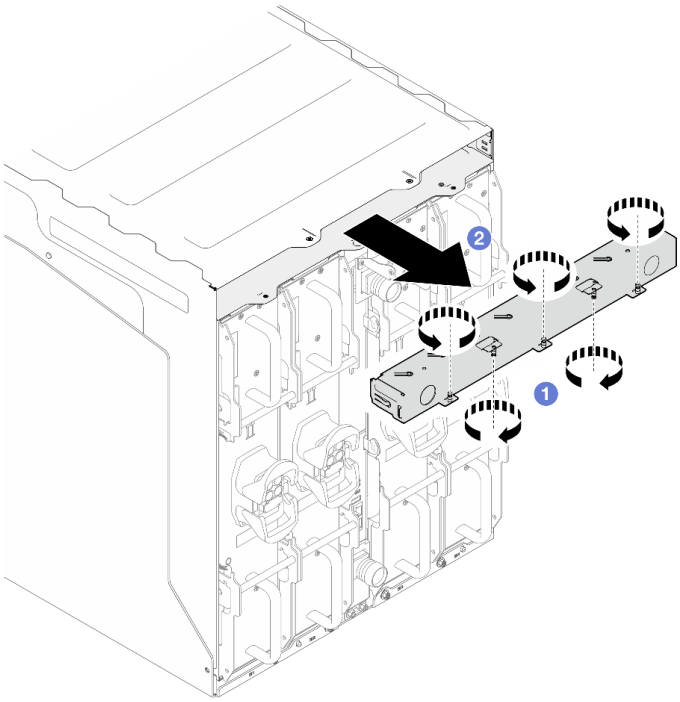


Figure 210. Retrait de l'obturateur du boîtier

Etape 3. L'outil de retrait DIMM est fixé magnétiquement à l'intérieur de l'obturateur. Retirez l'outil de l'obturateur.

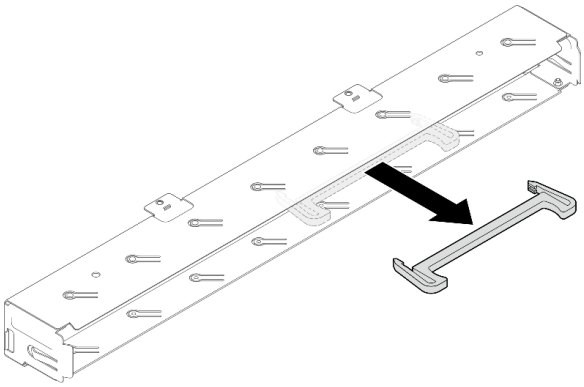


Figure 211. Acquisition de l'outil de retrait DIMM

Etape 4. Retirez l'outil du module de mémoire fixé à l'ensemble DIMM.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser l'outil du module de mémoire, car l'espace est restreint en raison de la présence des tuyaux de la boucle d'eau dans la section de la mémoire.

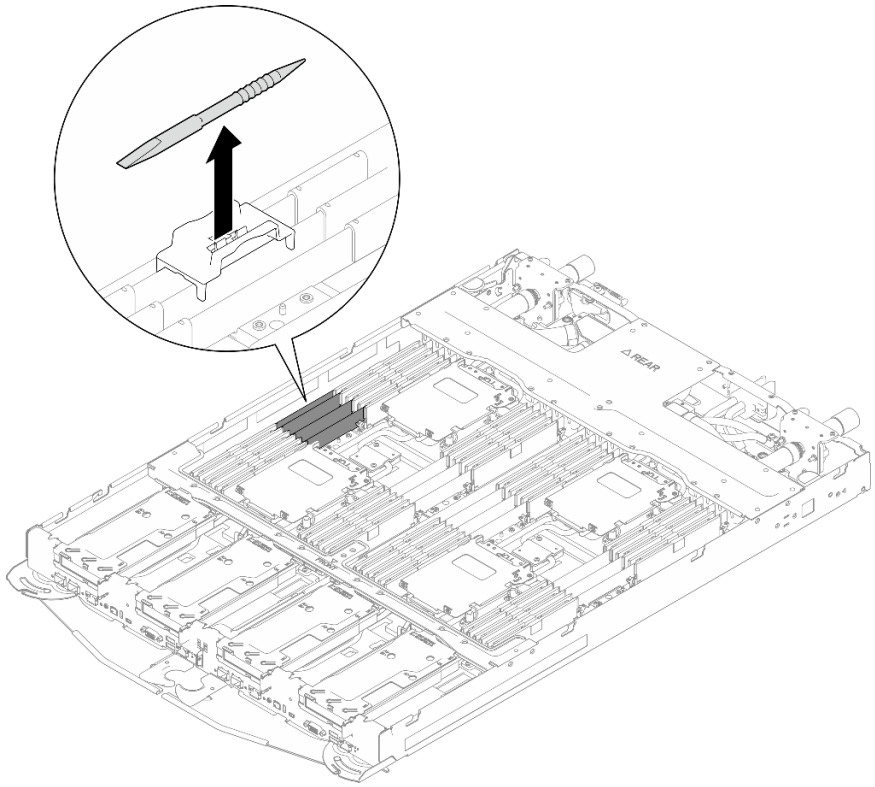


Figure 212. Retrait de l'outil du module de mémoire

Etape 5. Déverrouillez les pattes de retenue à chaque extrémité du connecteur du module de mémoire à l'aide de l'outil du module de mémoire.

a. ❶ Placez la pointe de l'outil sur la partie supérieure de la patte de retenue.

b. ❷ Appuyez sur l'outil pour faire pivoter et déverrouiller la patte de retenue.

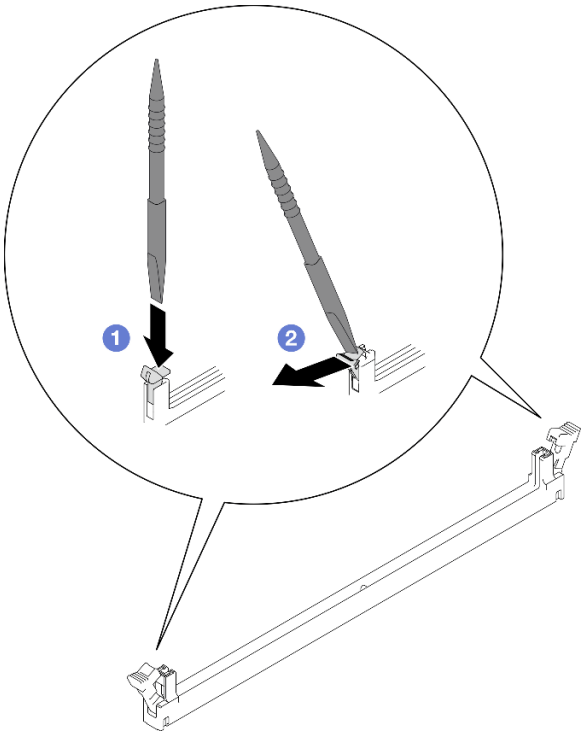


Figure 213. Pression sur les clips de retenue sur le connecteur du module de mémoire

Attention :
- Les modules de mémoire sont sensibles à l'électricité statique. Le colis doit être mis à la terre avant ouverture.
- Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager les connecteurs du module de mémoire, ouvrez et fermez les pattes avec précaution.

Etape 6. Installez l'outil de retrait DIMM sur le module de mémoire.

a. ❶ Sortez légèrement les côtés de l'outil.

b. ❷ Il y a des fentes à l'intérieur des deux extrémités de l'outil. Alignez les fentes sur le module de mémoire.

c. ❸ Pressez l'outil sur le module de mémoire jusqu'à ce qu'il soit fixé au module de mémoire.

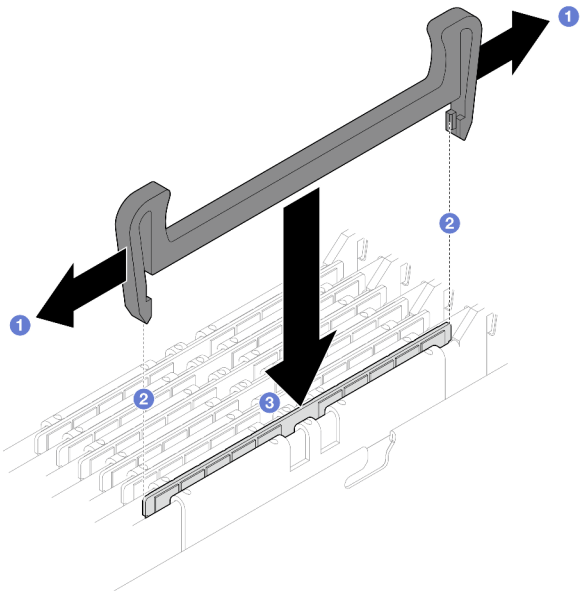


Figure 214. Installation de l'outil de retrait DIMM sur le module de mémoire

d. Relâchez les côtés de l'outil de sorte que la barrette DIMM soit fixée à l'outil.

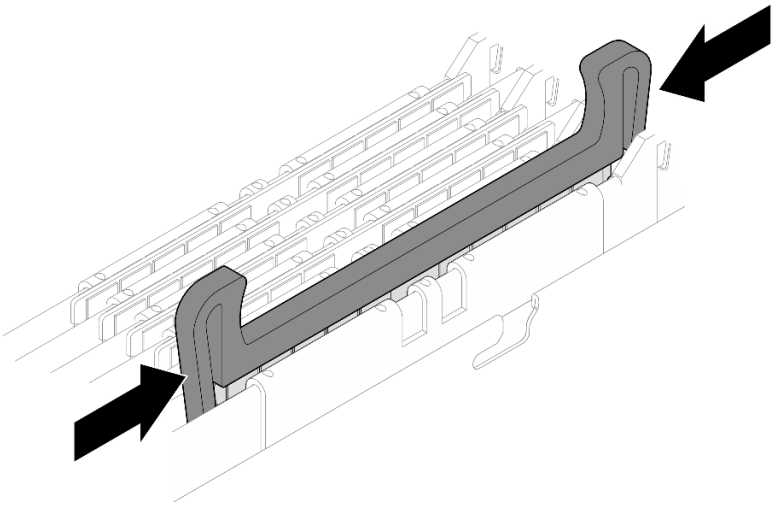


Figure 215. Relâchement des côtés de l'outil

Etape 7. Tenez les extrémités droite et gauche de l'outil de retrait DIMM avec les pouces et les index.

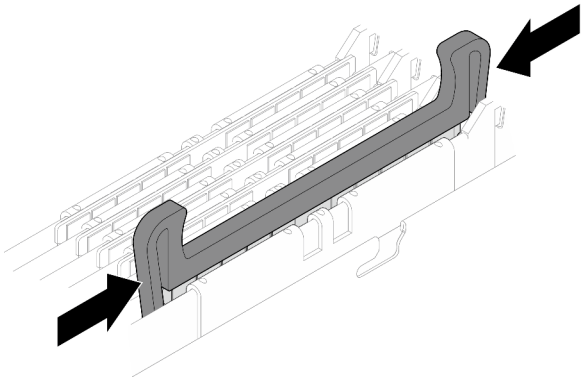


Figure 216. Maintien des outils de retrait de barrette DIMM avec les pouces et les index

Etape 8. Tout en tenant l'outil de retrait de barrette DIMM, retirez la barrette DIMM des emplacements DIMM. Maintenez le module de mémoire parallèle aux emplacements de module de mémoire.

Remarque : Le module de mémoire doit être en position horizontale pendant le retrait.

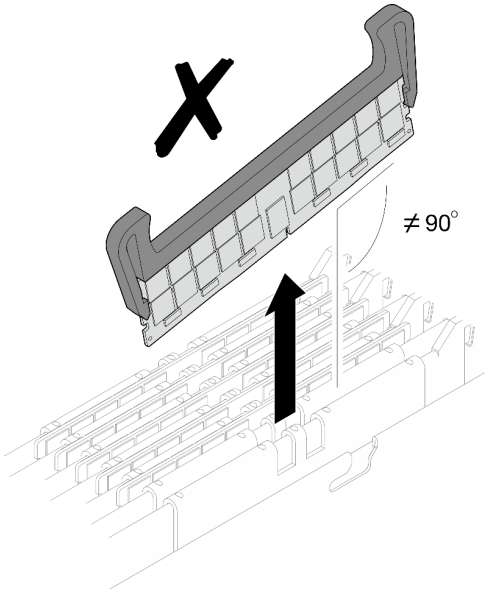


Figure 217. Maintien des outils de retrait de barrette DIMM avec les pouces et les index

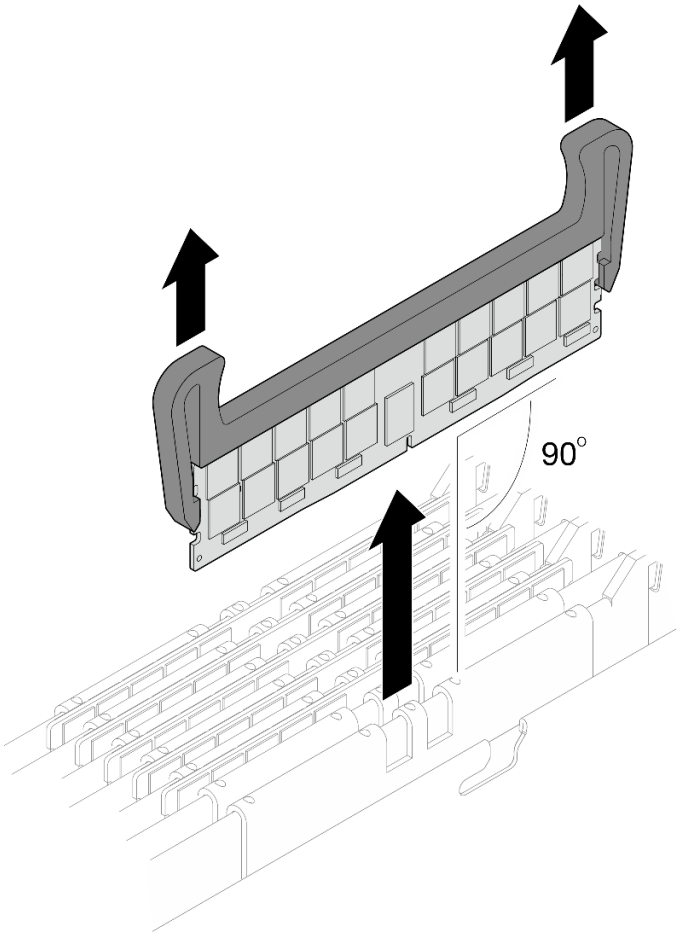


Figure 218. Retrait de la barrette DIMM

Etape 9. Relâchez l'outil et retirez-le de la barrette DIMM.

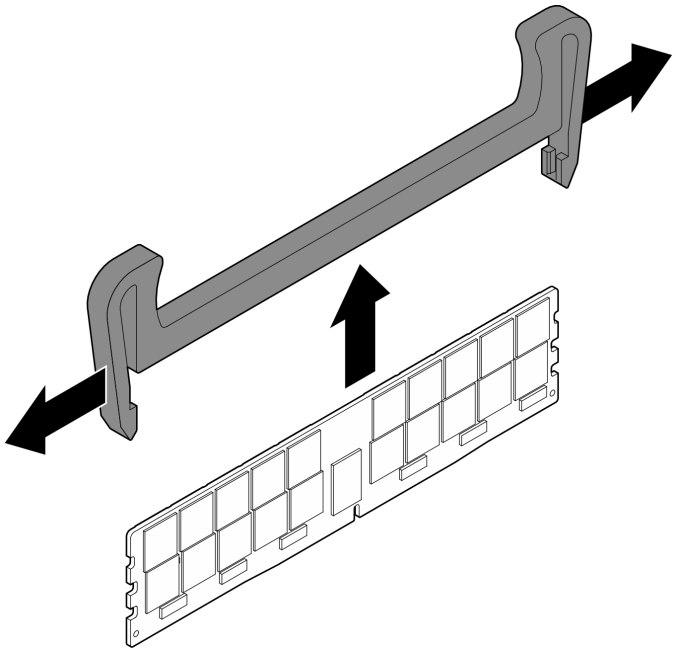


Figure 219. Retrait de l'outil de retrait DIMM de la barrette DIMM

Etape 10. Installez l'outil du module de mémoire sur l'ensemble DIMM.

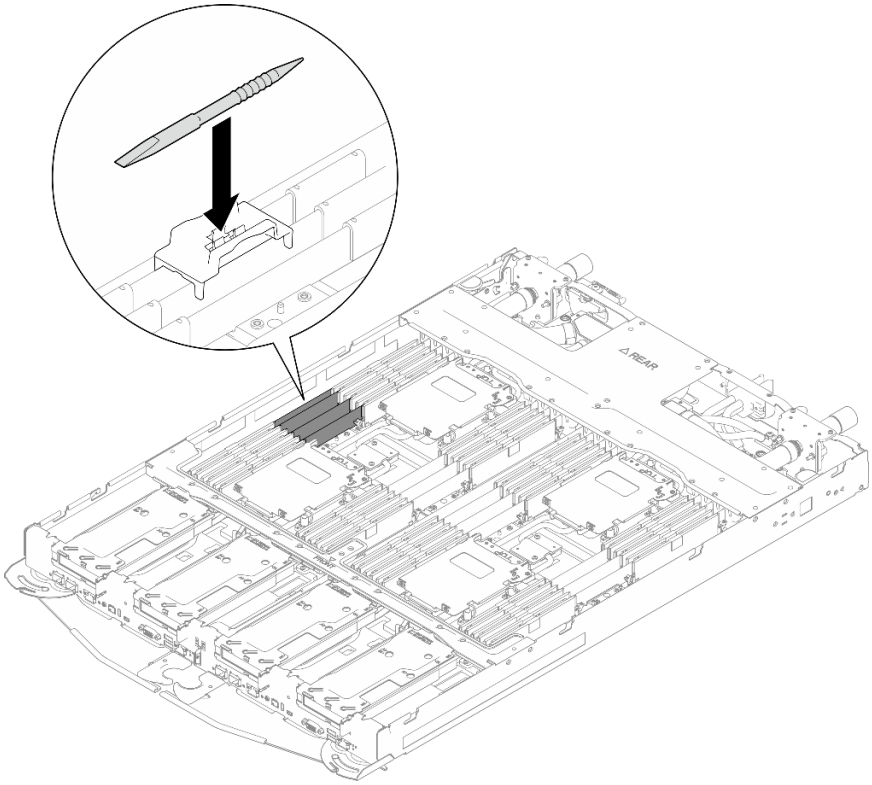


Figure 220. Installation de l'outil du module de mémoire

Etape 11. Fixez le côté magnétique de l'outil de retrait de barrette DIMM à l'intérieur de l'obturateur du boîtier.

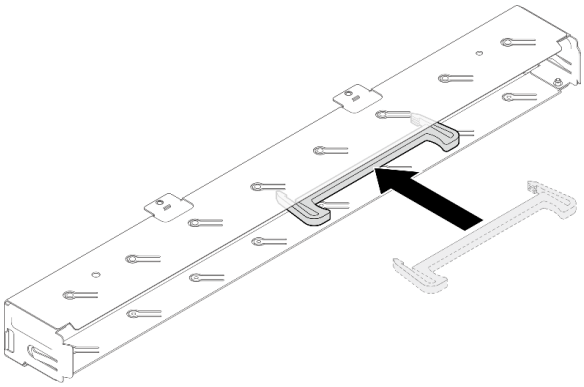


Figure 221. Fixation du côté magnétique de l'outil à l'intérieur du boîtier

Etape 12. Installez l'obturateur à l'arrière du boîtier.

a. 1 Depuis l'arrière du boîtier, insérez l'obturateur de boîtier dans le boîtier.

b. 2 Serrez cinq vis moletées pour fixer l'obturateur au boîtier.

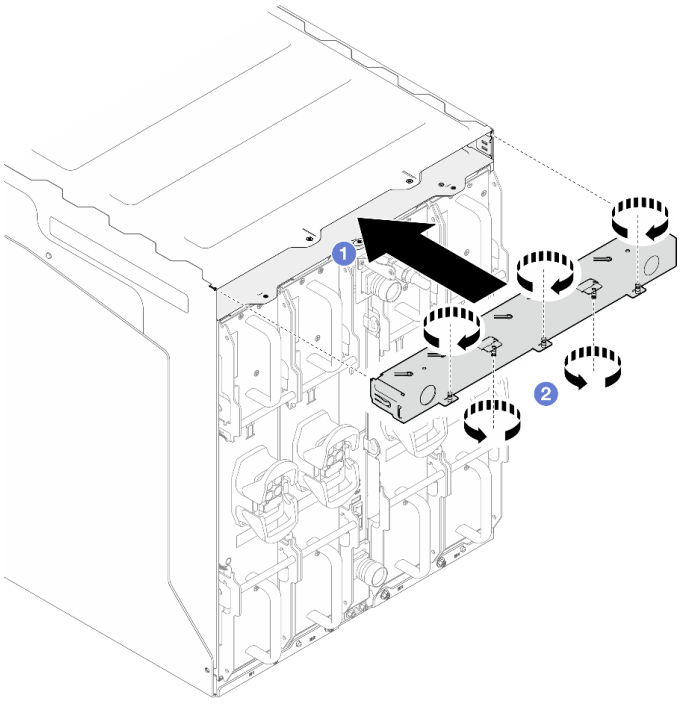


Figure 222. Installation de l'obturateur du boîtier

Après avoir terminé

- Installez un module de mémoire. Voir :
  - « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 214, ou
  - « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 200
- Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d’un module de mémoire (refroidissement des deux côtés)

Les informations ci-après vous indiquent comment installer un module de mémoire qui nécessite un refroidissement des deux côtés.

Important : Les modules RDIMM de 128 Go, les modules MRDIMM de 32 Go et 64 Go nécessitent un refroidissement des deux côtés. (Les modules RDIMM de 32 Go, 64 Go et 96 Go nécessitent un refroidissement d’un seul côté. Voir « Remplacement d’un module de mémoire (refroidissement d’un seul côté) » à la page 205.)

À propos de cette tâche

Voir « Règles et ordre d’installation d’un module de mémoire » à la page 39 pour obtenir des informations détaillées sur le paramétrage et la configuration de la mémoire.

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Assurez-vous de bien retirer ou d’installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d’alimentation du système. Cela permet au système d’être complètement exempt d’électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.
- Les modules de mémoire sont sensibles aux décharges d’électricité statique et ils doivent être manipulés avec précaution. Outre les instructions standard pour « Manipulation des dispositifs sensibles à l’électricité statique » à la page 38 :
  - Utilisez toujours un bracelet antistatique lors du retrait ou de l'installation des modules de mémoire. Il est possible d'utiliser des gants antistatiques.
  - Ne saisissez jamais ensemble deux modules de mémoire ou plus de sorte qu'ils se touchent. N'empilez pas les modules de mémoire directement les uns sur les autres lors du stockage.
  - Ne touchez jamais les contacts de connecteur de module de mémoire ou laissez les contacts toucher l'extérieur du boîtier de connecteur de module de mémoire.
  - Manipulez les modules de mémoire avec soin : ne pliez, ne faites pivoter ni ne laissez jamais tomber un module de mémoire.
  - N’utilisez aucun outil métallique (par exemple, des gabarits ou des brides de serrage) pour manipuler les modules de mémoire, car les métaux rigides peuvent endommager les modules de mémoire.
  - N’insérez pas de modules de mémoire lorsque vous maintenez des paquets ou des composants passifs, car cela peut entraîner une fissure des paquets ou un détachement des composants passifs en raison de la force d’insertion élevée.
  - Les obturateurs DIMM doivent être installés dans les emplacements inutilisés pour obtenir un refroidissement correct.

L’illustration suivante montre l’emplacement des sockets de processeur et des connecteurs des modules de mémoire sur la carte mère.

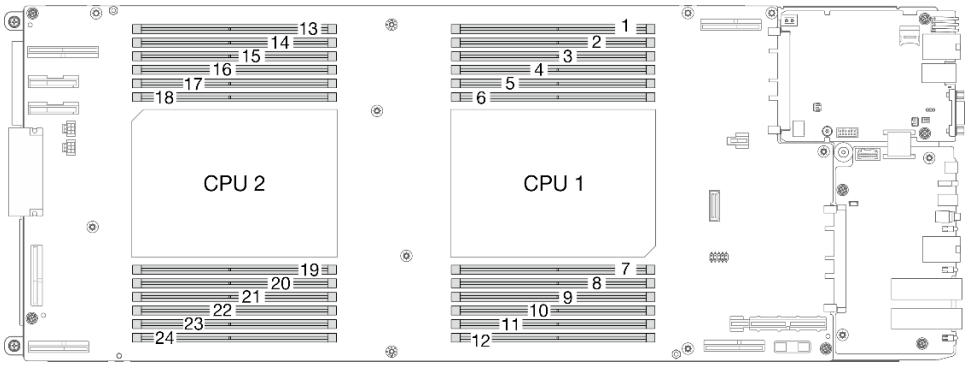


Figure 223. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Attention : Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.

Etape 1. Lors de l'installation d'un module de mémoire qui nécessite un refroidissement de deux côtés, des barres de refroidissement DIMM doivent être installées dans le plateau. **Assurez-vous** que seize (16) barres de refroidissement DIMM sont installées dans la boucle d'eau (8 par nœud). Voir « Installation d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 108.

Etape 2. Retirez l'outil du module de mémoire fixé à l'ensemble DIMM.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser l'outil du module de mémoire, car l'espace est restreint en raison de la présence des tuyaux de la boucle d'eau dans la section de la mémoire.

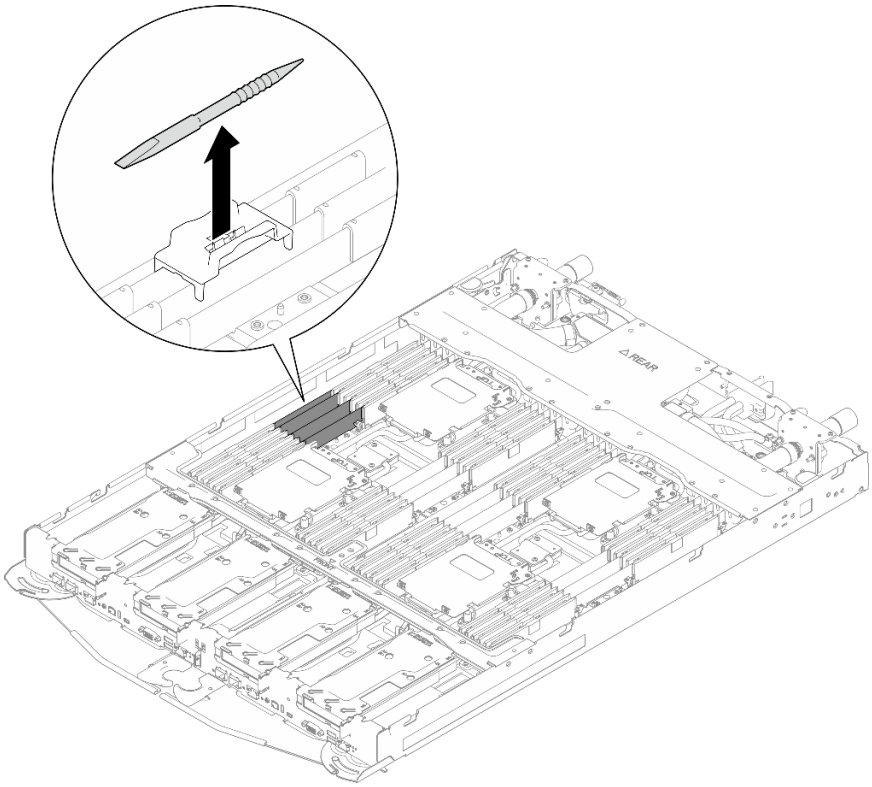


Figure 224. Retrait de l'outil du module de mémoire

Etape 3. Déverrouillez les pattes de retenue à chaque extrémité du connecteur du module de mémoire à l'aide de l'outil du module de mémoire.

a. ❶ Placez la pointe de l'outil sur la partie supérieure de la patte de retenue.

b. ❷ Appuyez sur l'outil pour faire pivoter et déverrouiller la patte de retenue.

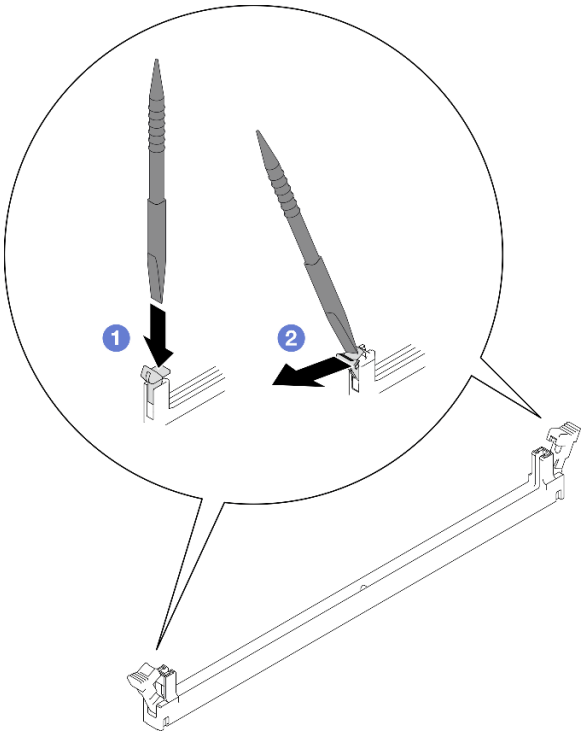


Figure 225. Pression sur les clips de retenue sur le connecteur du module de mémoire

Attention :
- Les modules de mémoire sont sensibles à l'électricité statique. Le colis doit être mis à la terre avant ouverture.
- Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager les connecteurs du module de mémoire, ouvrez et fermez les pattes avec précaution.

Etape 4. Mettez l'emballage anti-statique contenant le module de mémoire en contact avec une surface métallique non peinte à l'extérieur du nœud, puis retirez le module de mémoire de l'emballage.

Etape 5. Alignez le module de mémoire sur l'emplacement, puis placez délicatement le module de mémoire dans l'emplacement avec les deux mains.

Etape 6. Installez le module de mémoire.

a. Maintenez les extrémités droite et gauche du module de mémoire en même temps et en parallèle avec le connecteur.

b. Alignez le module de mémoire sur le connecteur tout en le plaçant délicatement sur le connecteur. Ensuite, appuyez fermement sur les deux extrémités du module de mémoire pour l'insérer dans le connecteur jusqu'à ce que les pattes de retenue s'enclenchent en position fermée.

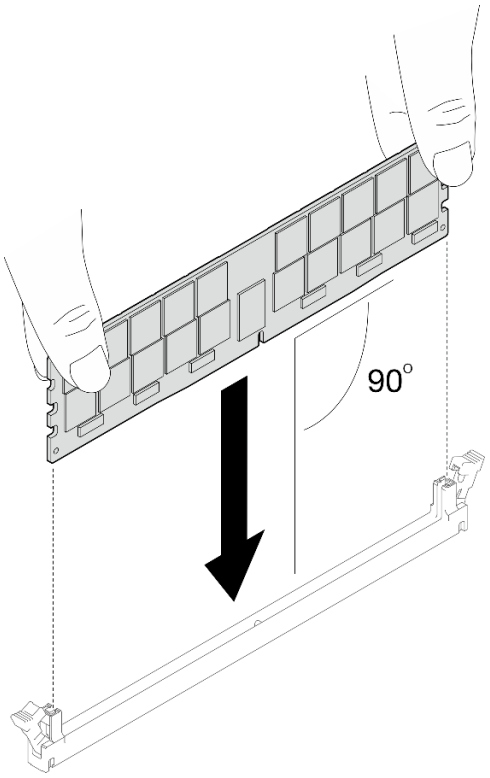
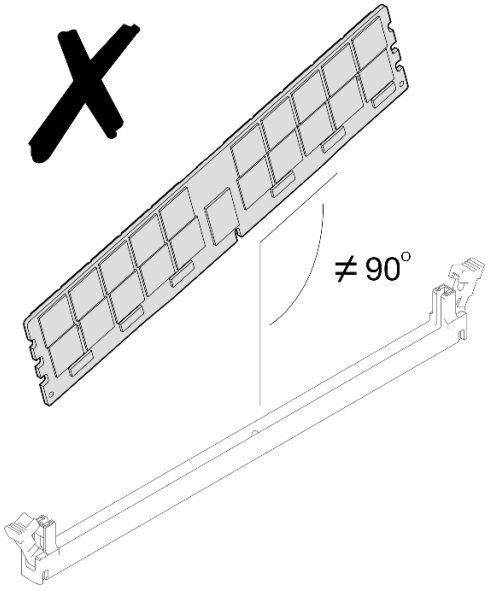


Figure 226. Installation du module de mémoire

Remarque : Le module de mémoire doit être en position horizontale pendant l'installation.



Etape 7. Assurez-vous que les pattes de retenue sont correctement verrouillées. Si les pattes de retenue sont ouvertes, appuyez fermement sur les extrémités droite et gauche du module de mémoire jusqu'à ce qu'elles soient verrouillées.



Figure 227. Ouverture et verrouillage des pattes de retenue sur le connecteur du module de mémoire

Etape 8. Installez l'outil du module de mémoire sur l'ensemble DIMM.

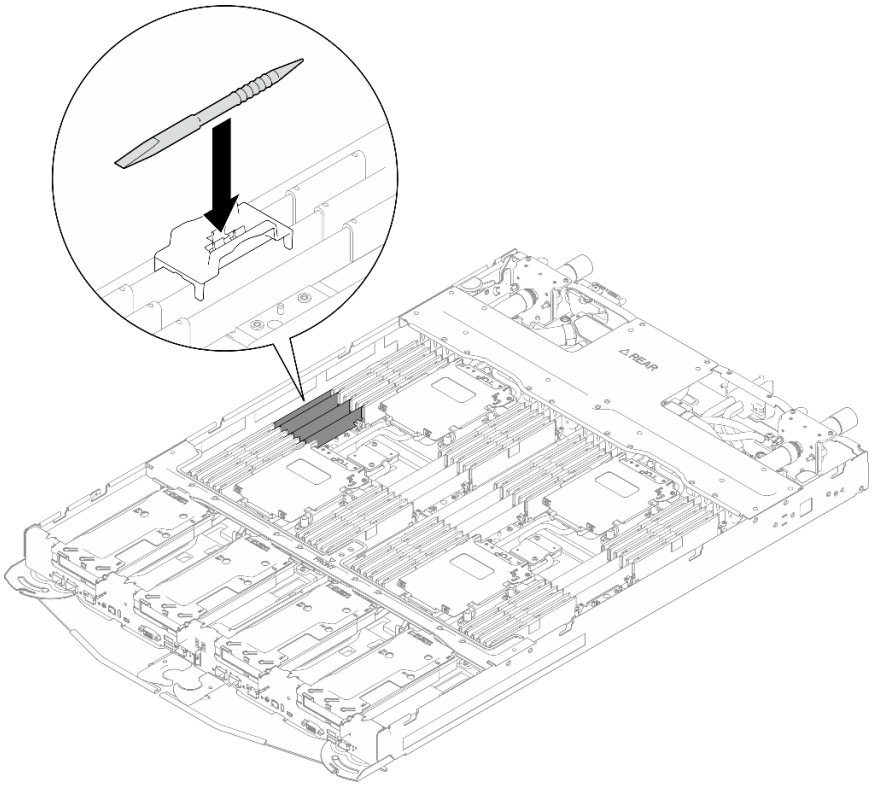


Figure 228. Installation de l'outil du module de mémoire

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
3. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
4. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté)

Procédez comme suit pour retirer et installer un module de mémoire qui nécessite un refroidissement d'un seul côté.

Important : Les modules RDIMM de 32 Go, 64 Go et 96 Go nécessitent un refroidissement d'un seul côté. (Les modules RDIMM de 128 Go, les modules MRDIMM de 32 Go et 64 Go nécessitent un refroidissement des deux côtés. Voir « Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.)

Retrait d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté)

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un module de mémoire qui nécessite un refroidissement d'un seul côté.

Important : Les modules RDIMM de 32 Go, 64 Go et 96 Go nécessitent un refroidissement d'un seul côté. (Les modules RDIMM de 128 Go, les modules MRDIMM de 32 Go et 64 Go nécessitent un refroidissement des deux côtés. Voir « Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.)

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes du boîtier.
- Débranchez les cordons d'alimentation du boîtier.
- Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Les modules de mémoire sont sensibles aux décharges d'électricité statique et ils doivent être manipulés avec précaution. Outre les instructions standard pour « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 38 :
  - Utilisez toujours un bracelet antistatique lors du retrait ou de l'installation des modules de mémoire. Il est possible d'utiliser des gants antistatiques.
  - Ne saisissez jamais ensemble deux modules de mémoire ou plus de sorte qu'ils se touchent. N'empilez pas les modules de mémoire directement les uns sur les autres lors du stockage.
  - Ne touchez jamais les contacts de connecteur de module de mémoire ou laissez les contacts toucher l'extérieur du boîtier de connecteur de module de mémoire.
  - Manipulez les modules de mémoire avec soin : ne pliez, ne faites pivoter ni ne laissez jamais tomber un module de mémoire.

L'illustration suivante montre l'emplacement des sockets de processeur et des connecteurs des modules de mémoire sur la carte mère.

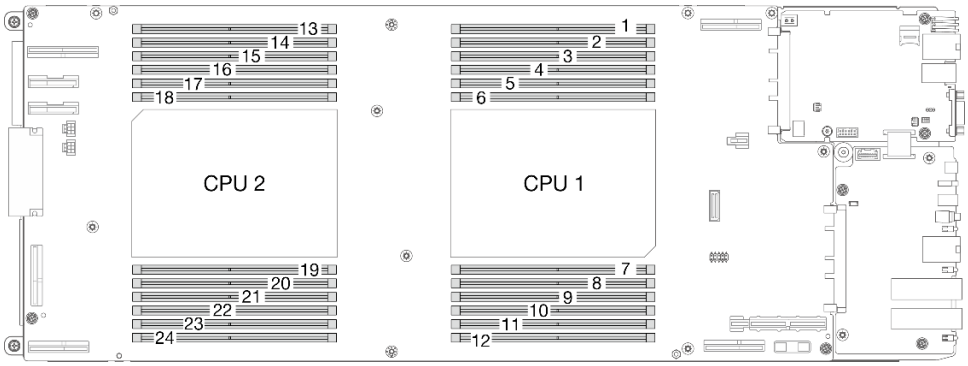


Figure 229. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Attention : Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

Etape 2. Retirez l'outil du module de mémoire fixé à l'ensemble DIMM.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser l'outil du module de mémoire, car l'espace est restreint en raison de la présence des tuyaux de la boucle d'eau dans la section de la mémoire.

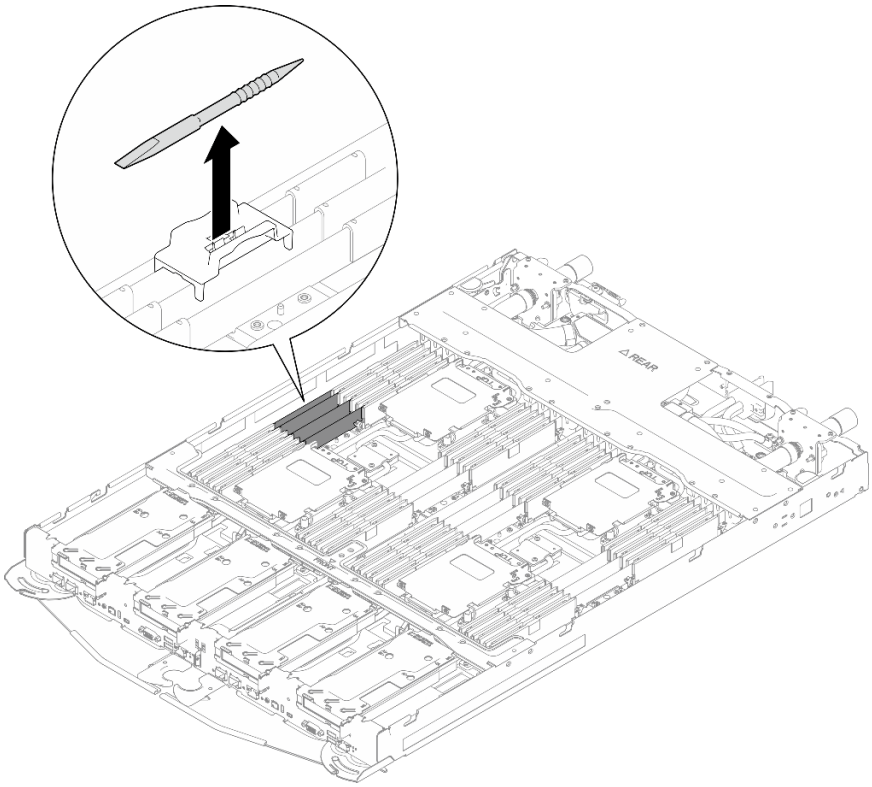


Figure 230. Retrait de l'outil du module de mémoire

Etape 3. Retirez le cache de la barrette DIMM.

Remarque : N'inclinez pas le couvercle DIMM. Conservez-le en position verticale afin d'éviter d'endommager les tampons d'espace.

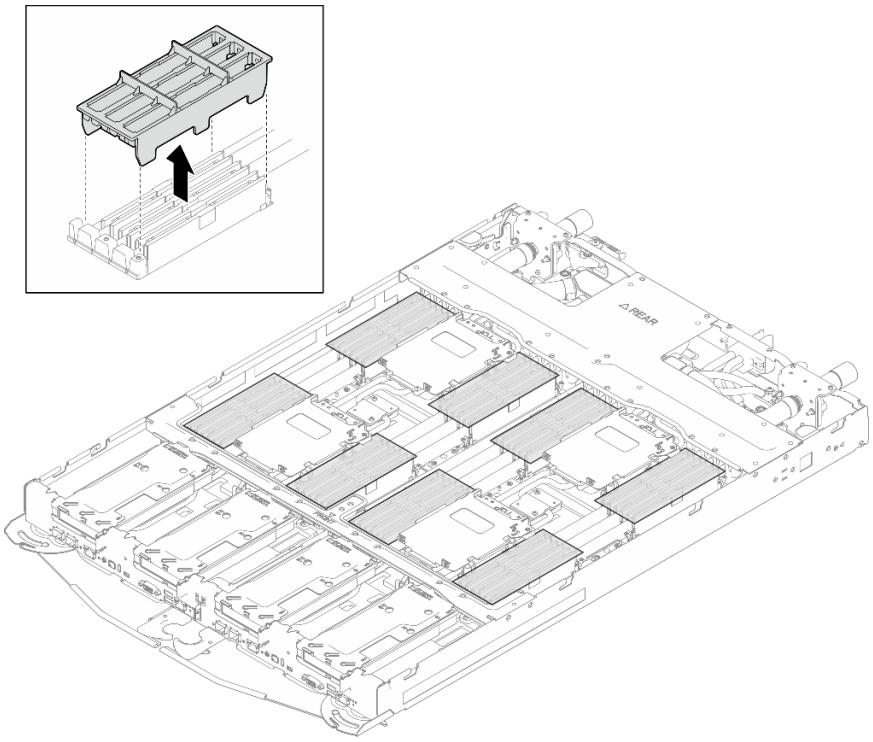


Figure 231. Retrait du cache de la barrette DIMM

Etape 4. Déverrouillez les pattes de retenue à chaque extrémité du connecteur du module de mémoire à l'aide de l'outil du module de mémoire.

a. ❶ Placez la pointe de l'outil sur la partie supérieure de la patte de retenue.

b. ❷ Appuyez sur l'outil pour faire pivoter et déverrouiller la patte de retenue.

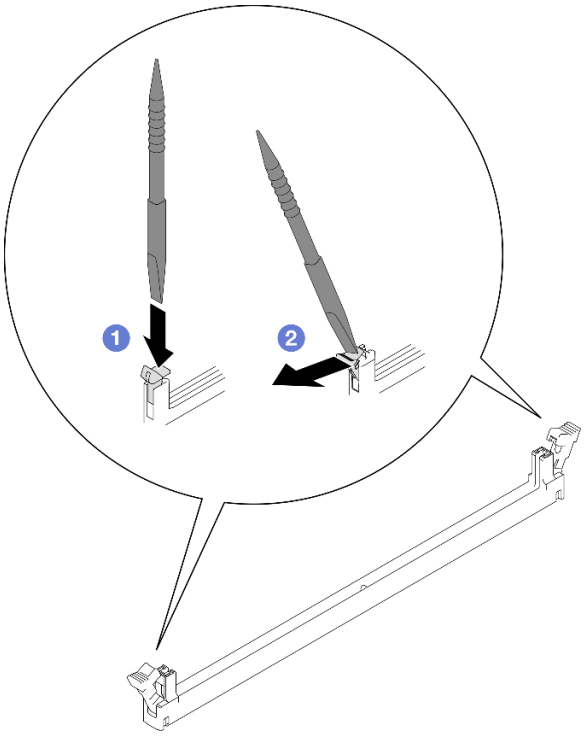


Figure 232. Pression sur les clips de retenue sur le connecteur du module de mémoire

Attention :
- Les modules de mémoire sont sensibles à l'électricité statique. Le colis doit être mis à la terre avant ouverture.
- Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager les connecteurs du module de mémoire, ouvrez et fermez les pattes avec précaution.

Etape 5. Maintenez les extrémités droite et gauche du module de mémoire en même temps. Conservez le module de mémoire en parallèle avec le connecteur. Retirez ensuite avec précaution le module de mémoire.

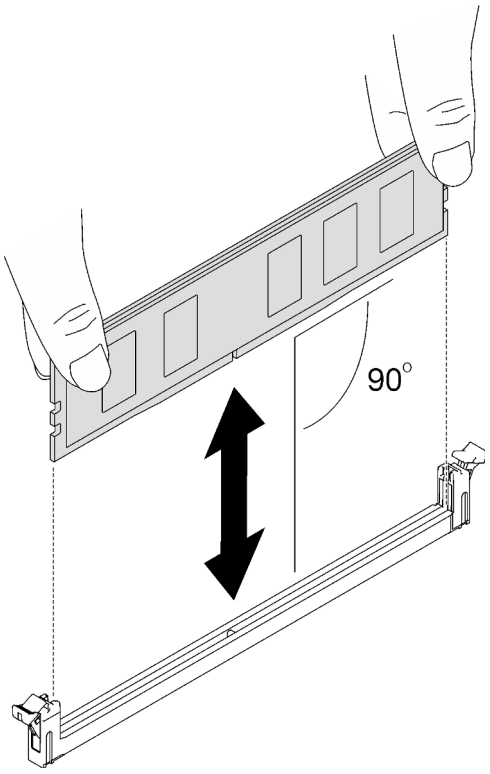
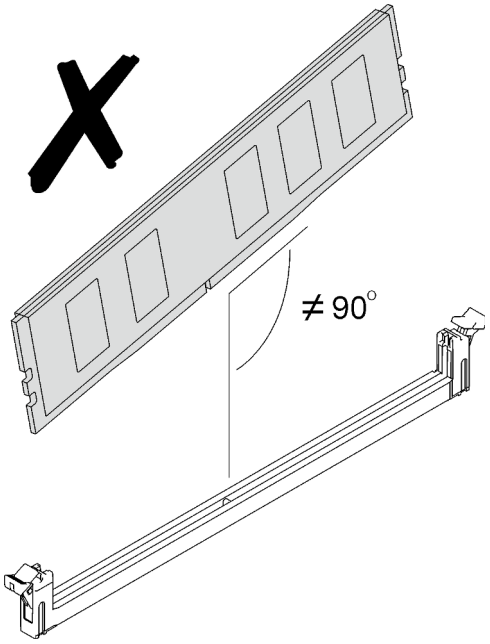


Figure 233. Retrait d'un module de mémoire

Remarque : Le module de mémoire doit être en position horizontale pendant le retrait.



Etape 6. Installez le cache DIMM.

Remarque : Lors de l'installation du cache DIMM (1), le centre du cache DIMM doit être aligné sur le centre des modules DIMM (2).

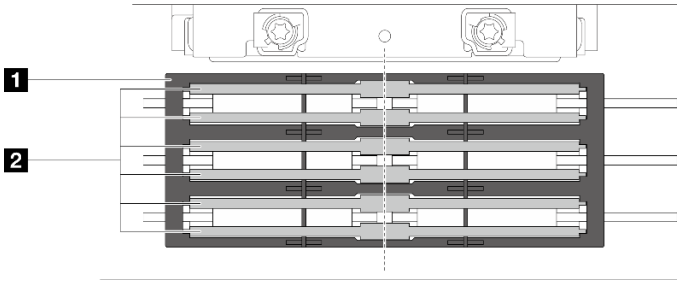


Figure 234. Alignement du centre du cache DIMM et des modules DIMM

Remarque : N'inclinez pas le couvercle DIMM. Conservez-le en position verticale afin d'éviter d'endommager les tampons d'espace.

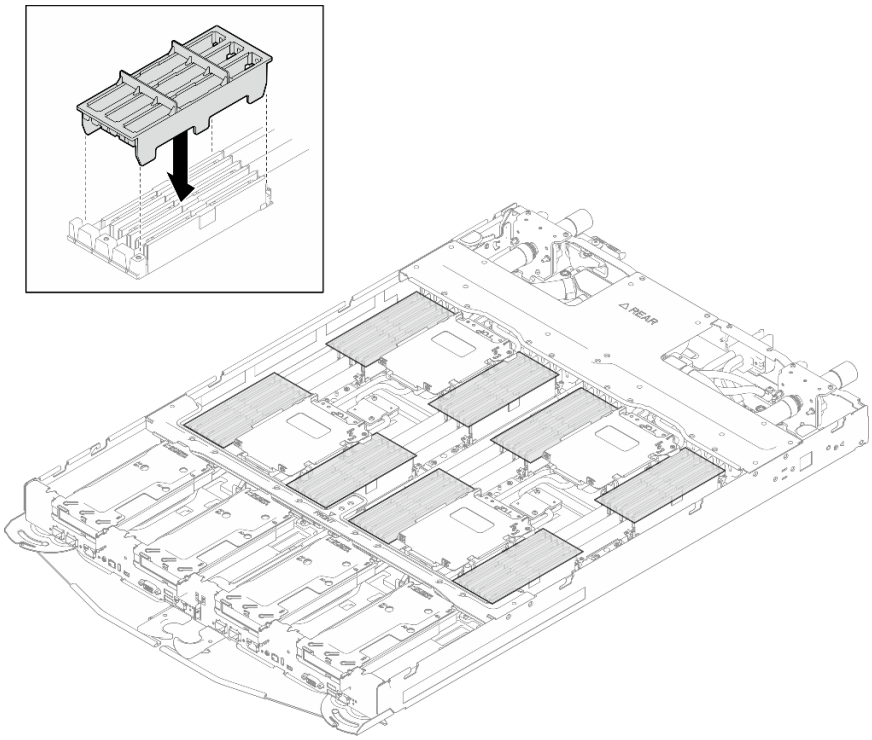


Figure 235. Installation du cache de la barrette DIMM

Remarque : Vérifiez la vue latérale des emplacements DIMM et du cache DIMM. Assurez-vous que la partie supérieure du cache DIMM est alignée sur la partie supérieure des modules DIMM. Si la partie supérieure du cache DIMM est plus haute que les barrettes DIMM, cela signifie que le cache DIMM n'est pas correctement installé.

1 Cache DIMM
2 DIMM

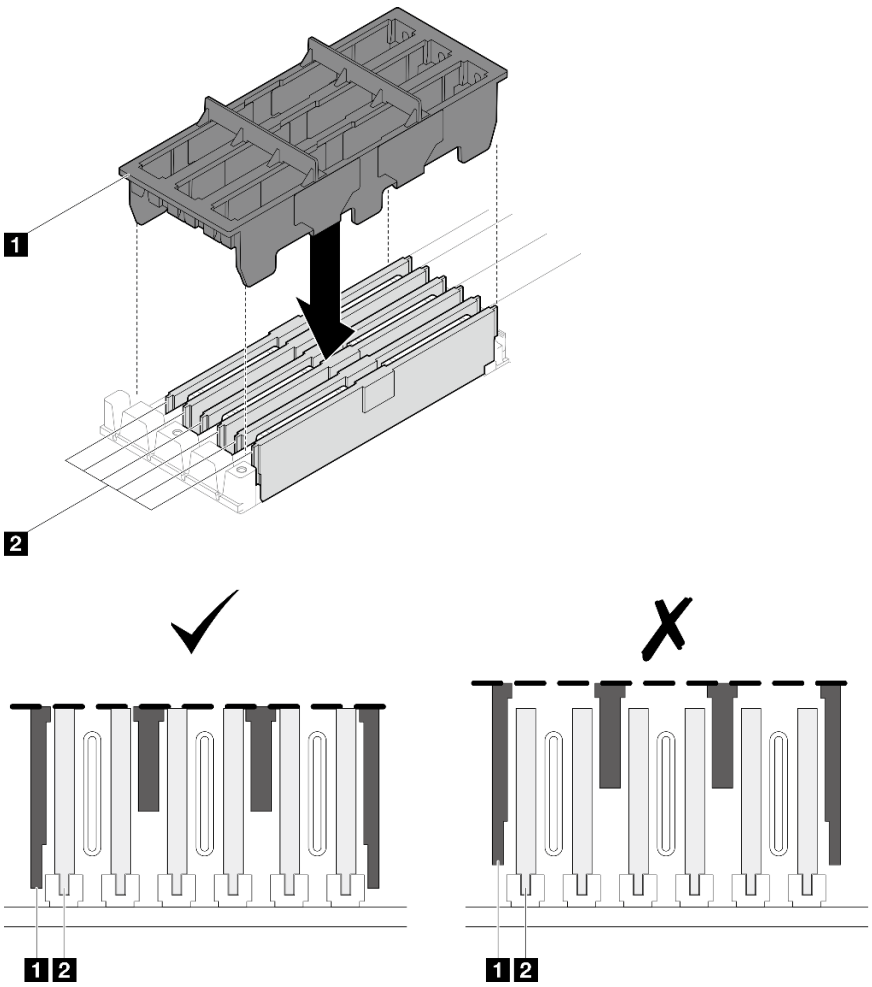


Figure 236. Vérification de l'installation du cache DIMM depuis la vue latérale de l'emplacement DIMM

Etape 7. Installez l'outil du module de mémoire sur l'ensemble DIMM.

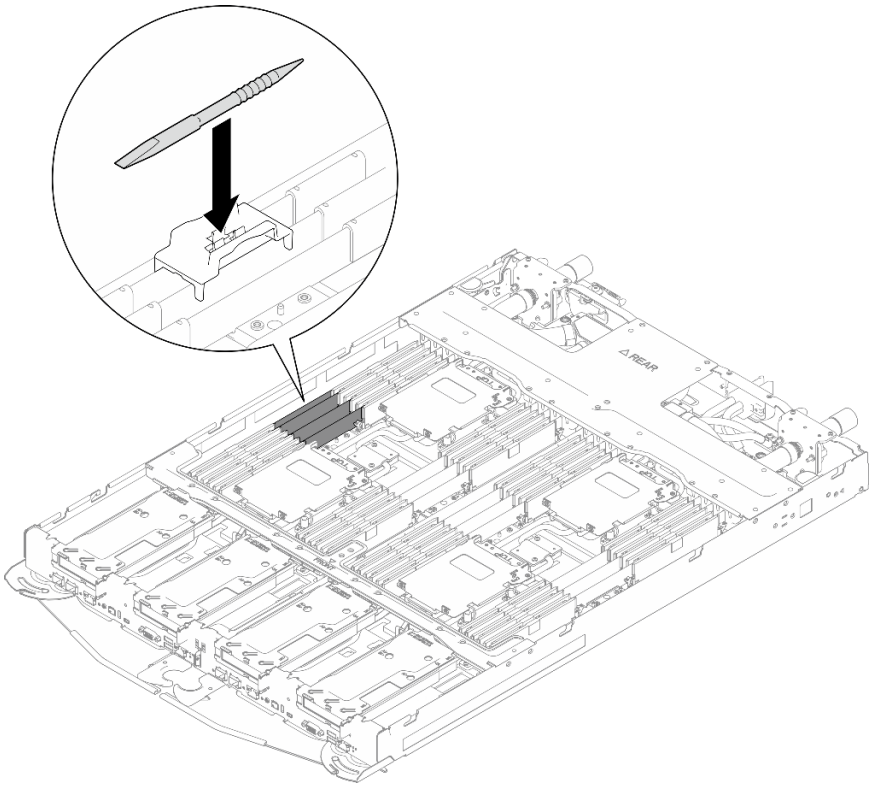


Figure 237. Installation de l'outil du module de mémoire

Après avoir terminé

- Installez un module de mémoire. Voir :
  - « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 214, ou
  - « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 200
- Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté)

Les informations ci-après vous permettent d'installer un module de mémoire qui nécessite un refroidissement d'un seul côté.

Important : Les modules RDIMM de 32 Go, 64 Go et 96 Go nécessitent un refroidissement d'un seul côté. (Les modules RDIMM de 128 Go, les modules MRDIMM de 32 Go et 64 Go nécessitent un refroidissement des deux côtés. Voir « Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.)

À propos de cette tâche

Voir « Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire » à la page 39 pour obtenir des informations détaillées sur le paramétrage et la configuration de la mémoire.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

- Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.
- Les modules de mémoire sont sensibles aux décharges d'électricité statique et ils doivent être manipulés avec précaution. Outre les instructions standard pour « Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique » à la page 38 :
  - Utilisez toujours un bracelet antistatique lors du retrait ou de l'installation des modules de mémoire. Il est possible d'utiliser des gants antistatiques.
  - Ne saisissez jamais ensemble deux modules de mémoire ou plus de sorte qu'ils se touchent. N'empilez pas les modules de mémoire directement les uns sur les autres lors du stockage.
  - Ne touchez jamais les contacts de connecteur de module de mémoire ou laissez les contacts toucher l'extérieur du boîtier de connecteur de module de mémoire.
  - Manipulez les modules de mémoire avec soin : ne pliez, ne faites pivoter ni ne laissez jamais tomber un module de mémoire.
  - N'utilisez aucun outil métallique (par exemple, des gabarits ou des brides de serrage) pour manipuler les modules de mémoire, car les métaux rigides peuvent endommager les modules de mémoire.
  - N'insérez pas de modules de mémoire lorsque vous maintenez des paquets ou des composants passifs, car cela peut entraîner une fissure des paquets ou un détachement des composants passifs en raison de la force d'insertion élevée.
  - Les obturateurs DIMM doivent être installés dans les emplacements inutilisés pour obtenir un refroidissement correct.

L'illustration suivante montre l'emplacement des sockets de processeur et des connecteurs des modules de mémoire sur la carte mère.

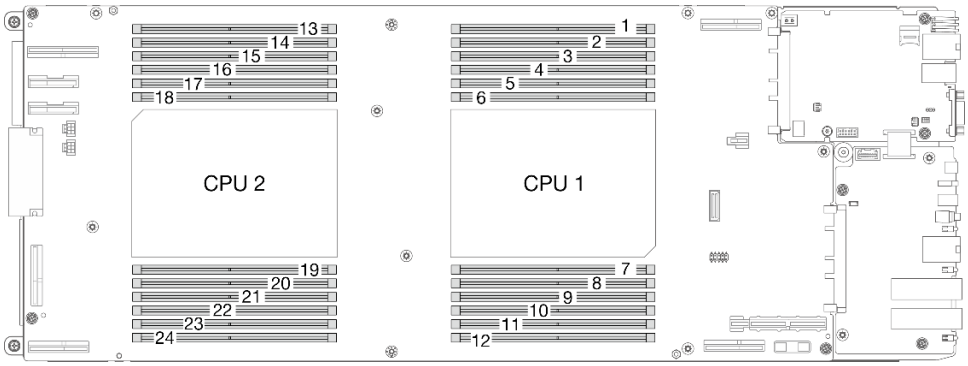


Figure 238. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Attention : Assurez-vous de bien retirer ou d'installer le module de mémoire 20 secondes après avoir débranché les cordons d'alimentation du système. Cela permet au système d'être complètement exempt d'électricité et de pouvoir donc manipuler le module de mémoire en toute sécurité.

Etape 1. Le module de mémoire qui nécessite un refroidissement d'un seul côté n'est pas compatible avec les barres de refroidissement DIMM. Assurez-vous qu'aucune barre de refroidissement DIMM n'est installée dans le plateau. Pour retirer la barre de refroidissement DIMM, voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 106.

Etape 2. Retirez l'outil du module de mémoire fixé à l'ensemble DIMM.

Remarque : Il est recommandé d'utiliser l'outil du module de mémoire, car l'espace est restreint en raison de la présence des tuyaux de la boucle d'eau dans la section de la mémoire.

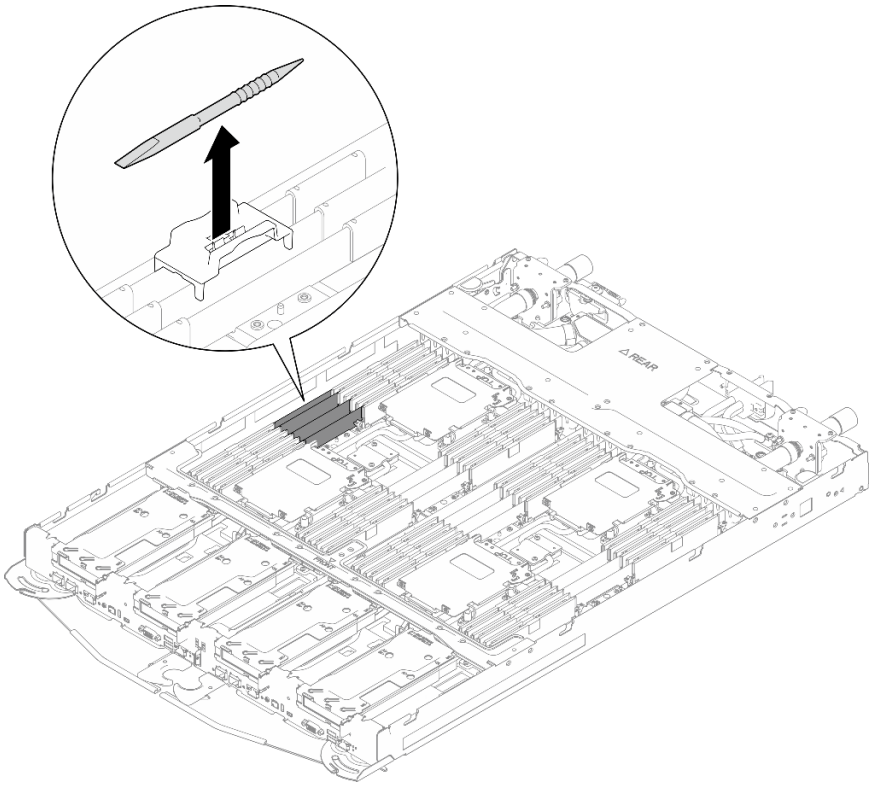


Figure 239. Retrait de l'outil du module de mémoire

Etape 3. Retirez le cache de la barrette DIMM.

Remarque : N'inclinez pas le couvercle DIMM. Conservez-le en position verticale afin d'éviter d'endommager les tampons d'espace.

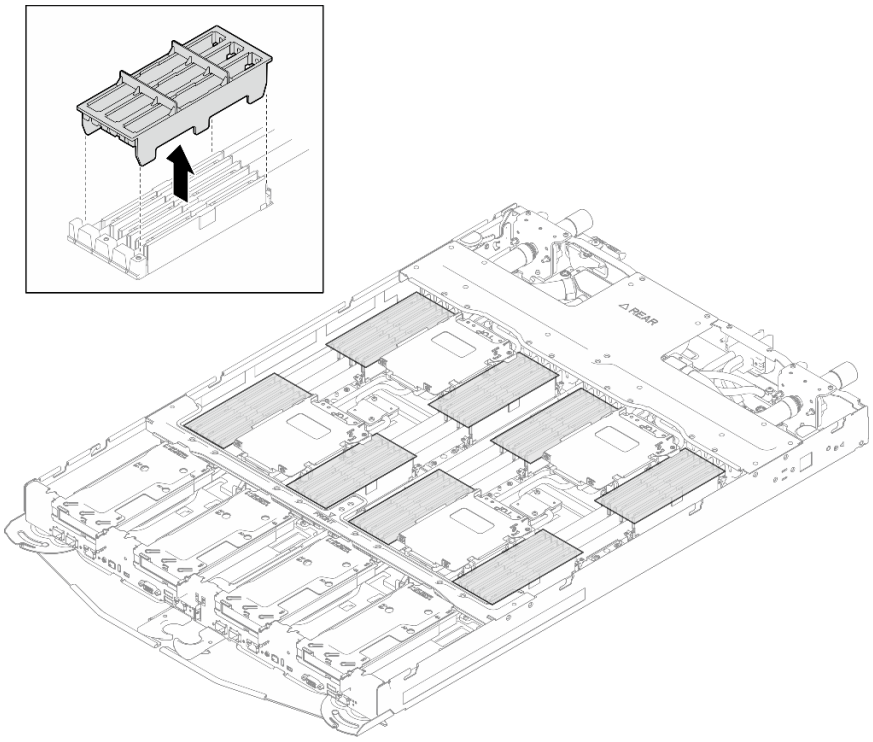


Figure 240. Retrait du cache de la barrette DIMM

Etape 4. Déverrouillez les pattes de retenue à chaque extrémité du connecteur du module de mémoire à l'aide de l'outil du module de mémoire.

a. ❶ Placez la pointe de l'outil sur la partie supérieure de la patte de retenue.

b. ❷ Appuyez sur l'outil pour faire pivoter et déverrouiller la patte de retenue.

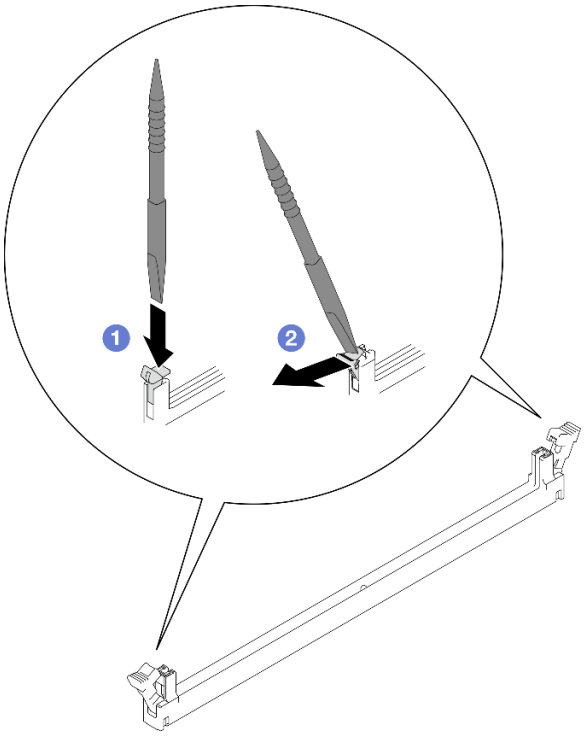


Figure 241. Pression sur les clips de retenue sur le connecteur du module de mémoire

Attention :
- Les modules de mémoire sont sensibles à l'électricité statique. Le colis doit être mis à la terre avant ouverture.
- Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager les connecteurs du module de mémoire, ouvrez et fermez les pattes avec précaution.

Etape 5. Mettez l'emballage anti-statique contenant le module de mémoire en contact avec une surface métallique non peinte à l'extérieur du nœud, puis retirez le module de mémoire de l'emballage.

Etape 6. Alignez le module de mémoire sur l'emplacement, puis placez délicatement le module de mémoire dans l'emplacement avec les deux mains.

Etape 7. Installez le module de mémoire.

a. Maintenez les extrémités droite et gauche du module de mémoire en même temps et en parallèle avec le connecteur.

b. Alignez le module de mémoire sur le connecteur tout en le plaçant délicatement sur le connecteur. Ensuite, appuyez fermement sur les deux extrémités du module de mémoire pour l'insérer dans le connecteur jusqu'à ce que les pattes de retenue s'enclenchent en position fermée.

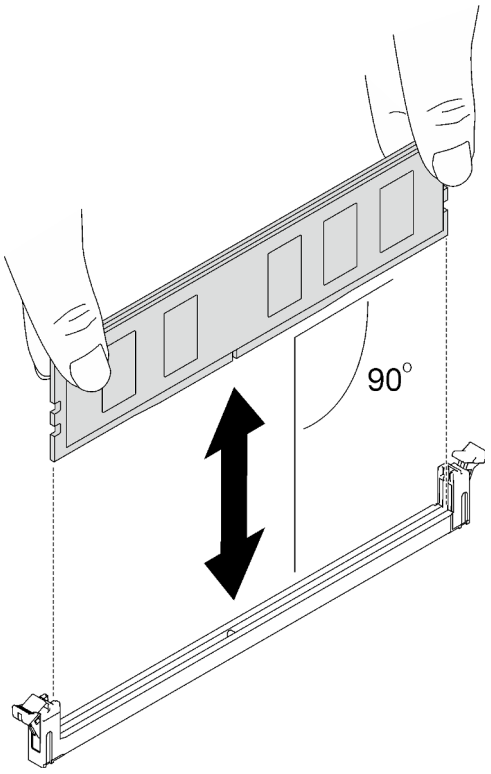
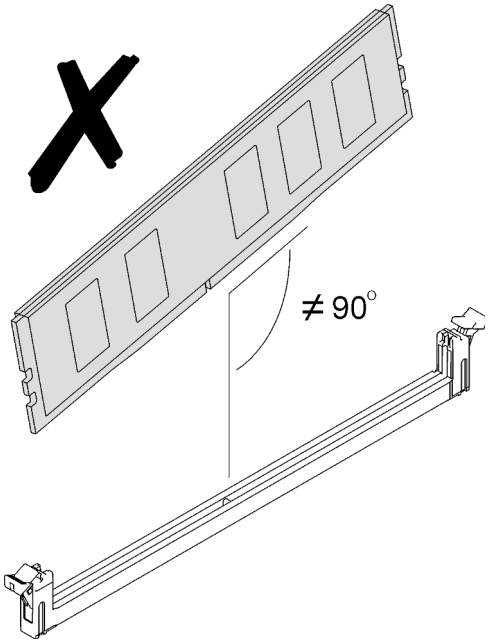


Figure 242. Installation du module de mémoire

Remarque : Le module de mémoire doit être en position horizontale pendant l'installation.



Etape 8. Assurez-vous que les pattes de retenue sont correctement verrouillées. Si les pattes de retenue sont ouvertes, appuyez fermement sur les extrémités droite et gauche du module de mémoire jusqu'à ce qu'elles soient verrouillées.

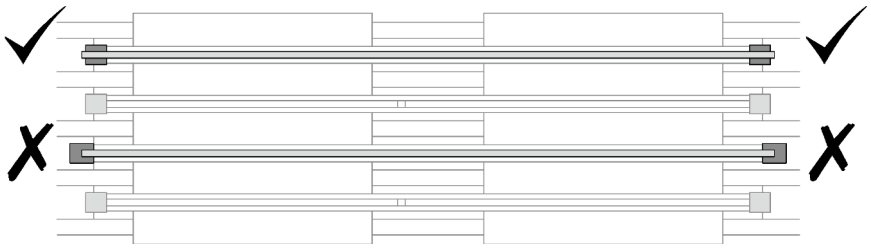


Figure 243. Ouverture et verrouillage des pattes de retenue sur le connecteur du module de mémoire

Etape 9. Installez le cache DIMM.

Remarque : Lors de l'installation du cache DIMM (1), le centre du cache DIMM doit être aligné sur le centre des modules DIMM (2).

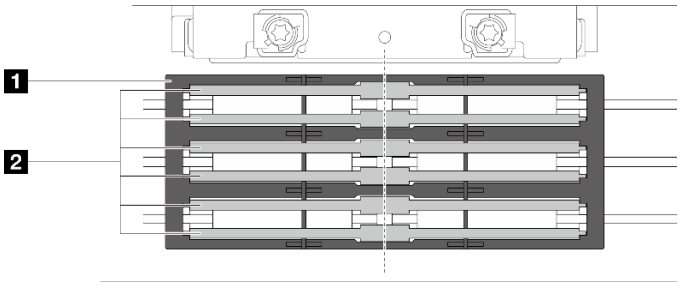


Figure 244. Alignement du centre du cache DIMM et des modules DIMM

Remarque : N’inclinez pas le couvercle DIMM. Conservez-le en position verticale afin d’éviter d’endommager les tampons d’espace.

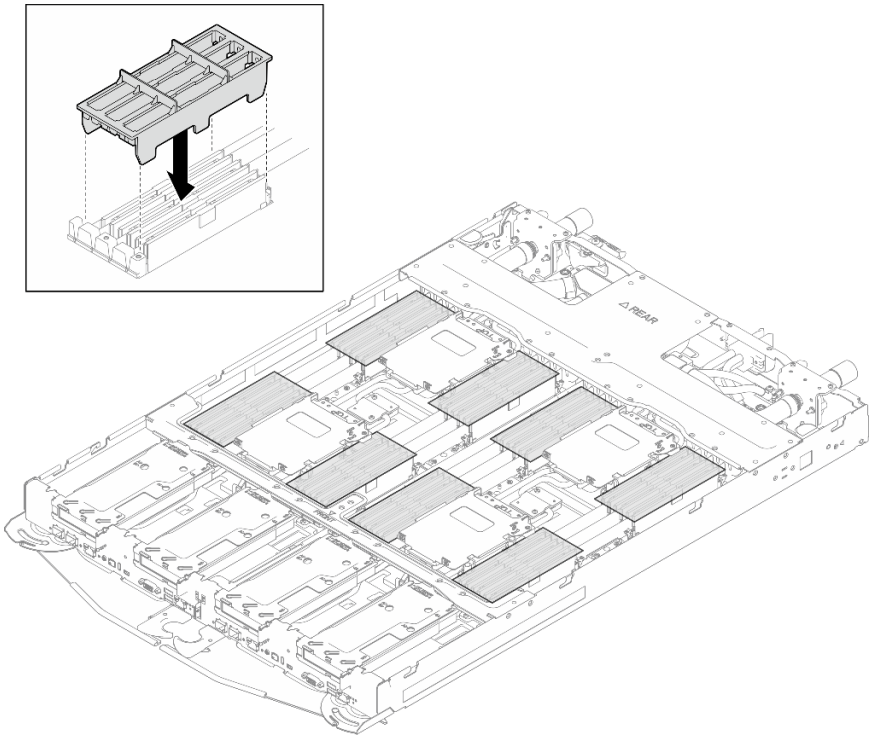


Figure 245. Installation du cache de la barrette DIMM

Remarque : Vérifiez la vue latérale des emplacements DIMM et du cache DIMM. Assurez-vous que la partie supérieure du cache DIMM est alignée sur la partie supérieure des modules DIMM. Si la partie supérieure du cache DIMM est plus haute que les barrettes DIMM, cela signifie que le cache DIMM n'est pas correctement installé.

1 Cache DIMM
2 DIMM

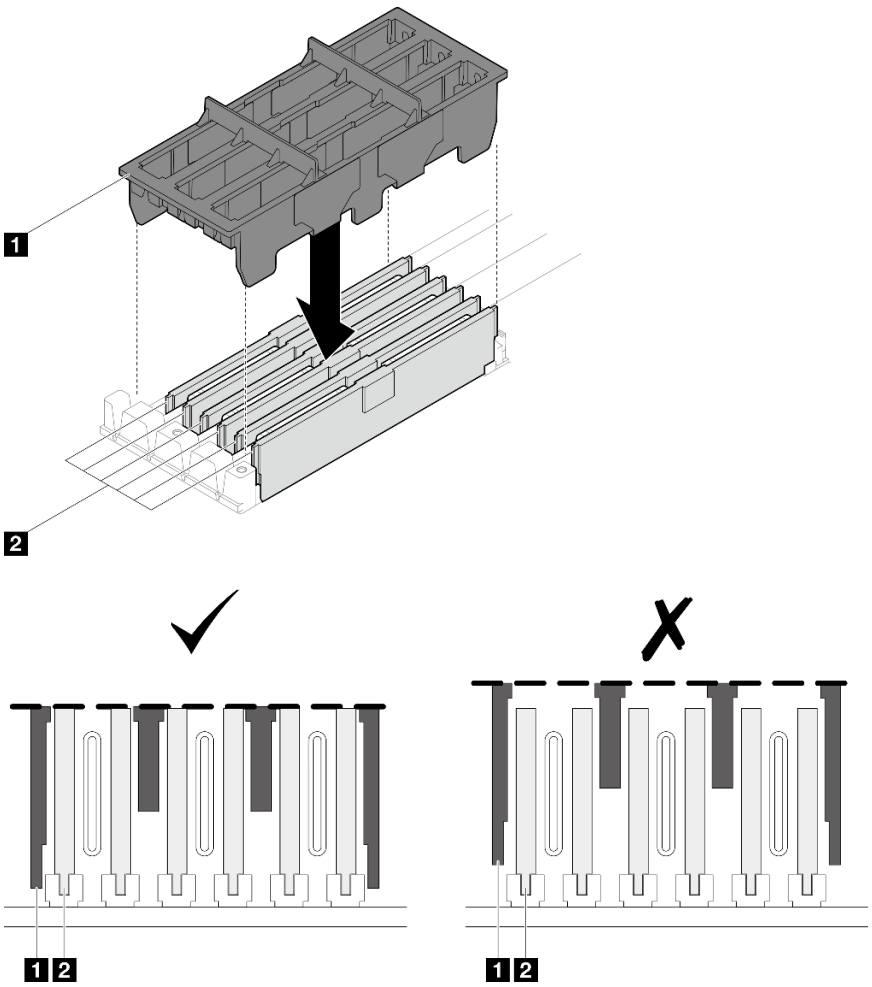


Figure 246. Vérification de l'installation du cache DIMM depuis la vue latérale de l'emplacement DIMM

Etape 10. Installez l'outil du module de mémoire sur l'ensemble DIMM.

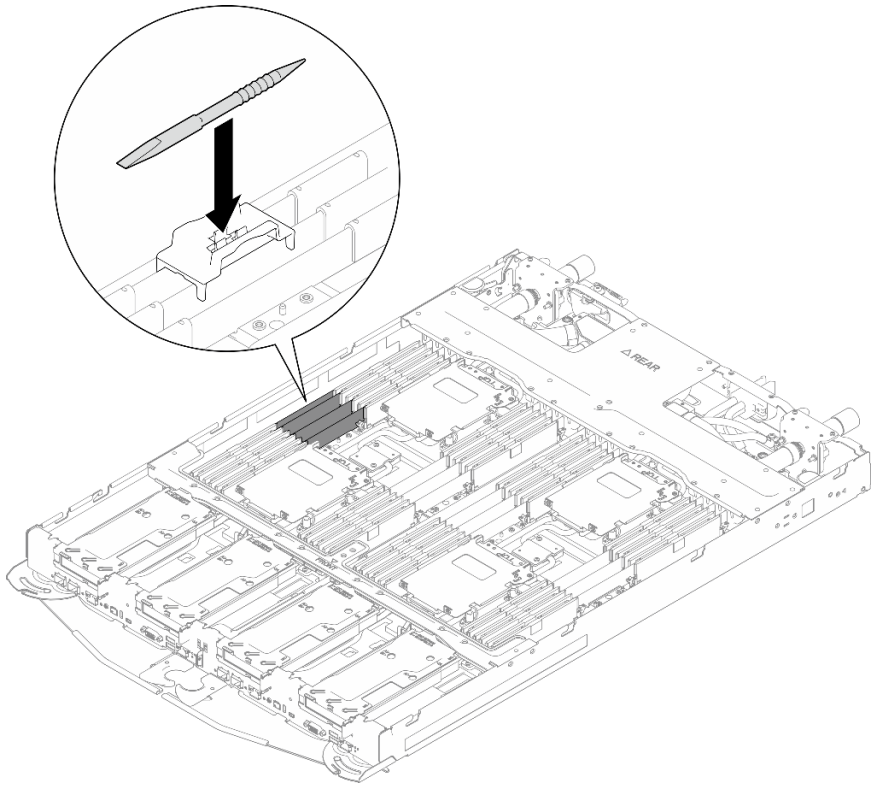


Figure 247. Installation de l'outil du module de mémoire

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
3. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
4. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'un adaptateur PCIe

Utilisez les procédures suivantes pour retirer et installer un adaptateur PCIe d'un boîtier de carte mezzanine.

Retrait d'un adaptateur PCIe d'un boîtier de carte mezzanine

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un adaptateur PCIe d'un boîtier de carte mezzanine.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.

- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode de retrait est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

d. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur PCIe. Voir « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 74 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 86.

Etape 2. Retirez l'adaptateur PCIe du boîtier de carte mezzanine.

a. ❶ Retirez la vis PH1 qui maintient l'adaptateur PCIe au boîtier de carte mezzanine.

b. ❷ Retirez l'adaptateur PCIe du boîtier de carte mezzanine.

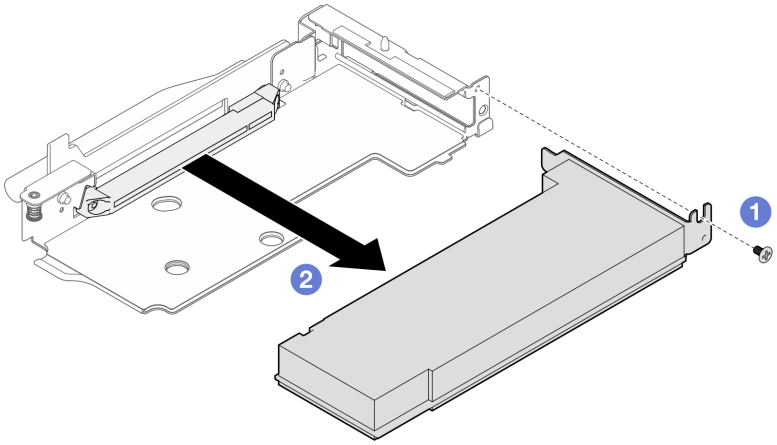


Figure 248. Retrait d'un adaptateur PCIe

Etape 3. Pour les configurations d'E-S partagées ou Socket Direct, débranchez le câble.

a. ❶ Tirez soigneusement les deux taquets vers l'extérieur.

b. ❷ Ouvrez le cache du clip de fixation inférieur.

c. ❸ Retirez le clip de fixation pour l'éloigner des connecteurs.

d. ❹ Saisissez délicatement les feuilles en plastique noir et poussez-les vers l'extérieur.

e. ❺ Retirez les connecteurs de câble de l'adaptateur.

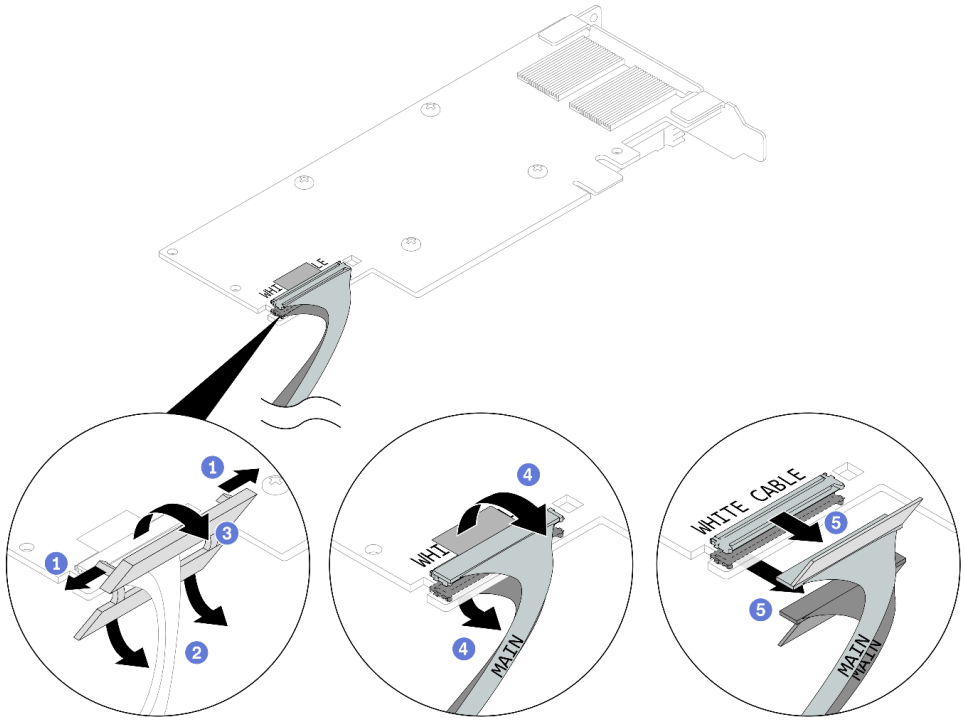


Figure 249. Retrait d'un câble d'adaptateur PCIe

Etape 4. Si nécessaire, installez un obturateur dans le boîtier de carte mezzanine PCIe et fixez-le à l'aide d'une vis PH1.

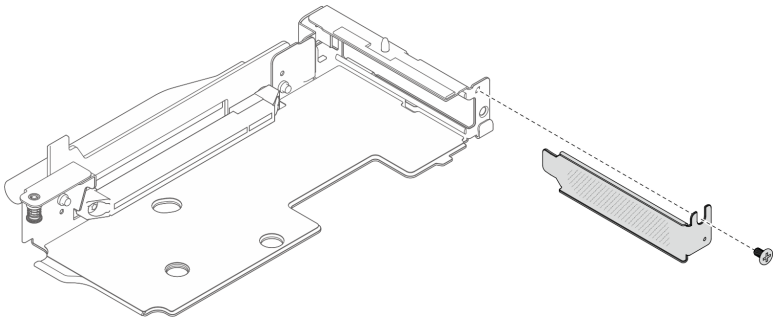


Figure 250. Installation de l'obturateur

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un adaptateur PCIe dans un boîtier de carte mezzanine

Les informations suivantes vous indiquent comment installer un adaptateur PCIe dans un boîtier de carte mezzanine.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d’installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Si un obturateur est installé, retirez la vis PH1 et retirez l’obturateur du boîtier de carte mezzanine PCIe.

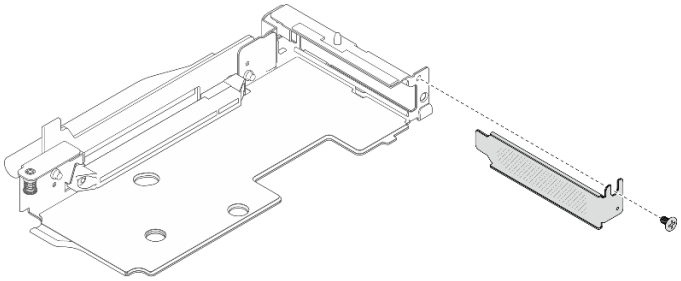


Figure 251. Retrait de l'obturateur

Etape 2. Pour les configurations d’E-S partagées ou Socket Direct, connectez le câble.

a. ❶ Poussez délicatement les connecteurs dans les emplacements.

b. ❷ Fermez les couvre-câbles et exercez une légère pression sur ces derniers jusqu’à ce qu’ils s’enclenchent.

c. ❸ Insérez les deux taquets dans les emplacements à côté des connecteurs.

d. ❹ Fermez les caches des clips de fixation et appuyez légèrement sur ces derniers pour fixer les connecteurs.

Attention :
- Des légendes **WHITE CABLE** (câble blanc) ET **BLACK CABLE** (câble noir) se trouvent sur l’adaptateur ; branchez les câbles sur les connecteurs en respectant les couleurs.
- Des étiquettes **MAIN** (principal) et **AUX** (auxiliaire) se trouvent sur les câbles ; connectez les extrémités **MAIN** (principal) à un adaptateur principal et les extrémités **AUX** (auxiliaire) à un adaptateur secondaire.

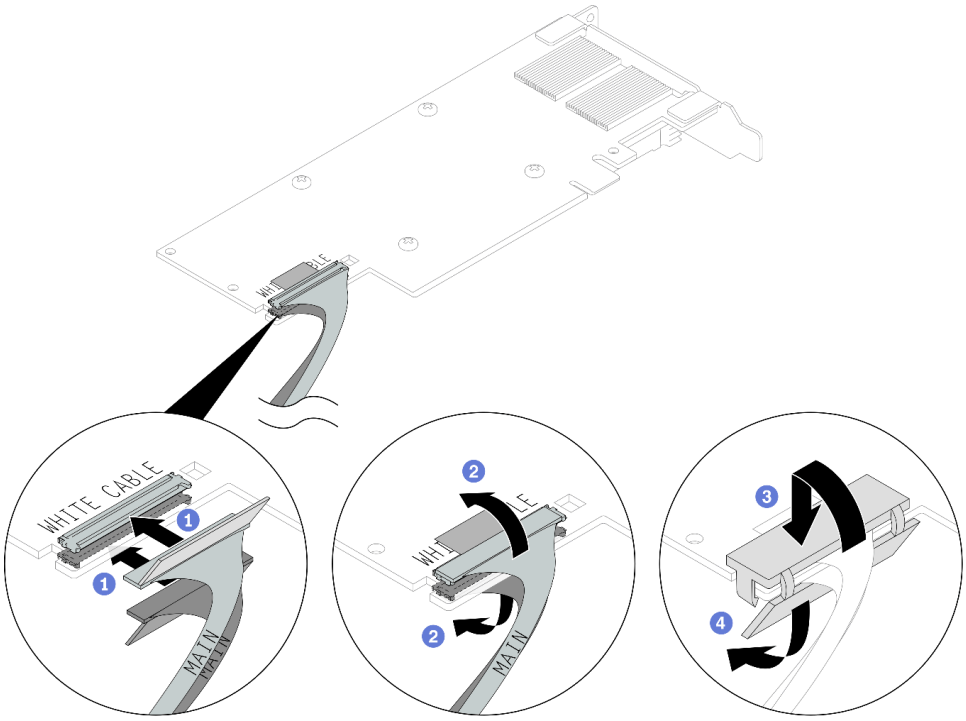


Figure 252. Installation des câbles d'adaptateur PCIe

Etape 3. Installez l'adaptateur PCIe dans le boîtier de carte mezzanine.

a. ❶ Alignez l'adaptateur avec l'emplacement PCIe sur le boîtier de carte mezzanine. Enfoncez avec précaution l'adaptateur dans l'emplacement jusqu'à ce qu'il soit solidement en place.

b. ❷ Serrez la vis PH1 pour bien fixer l'adaptateur.

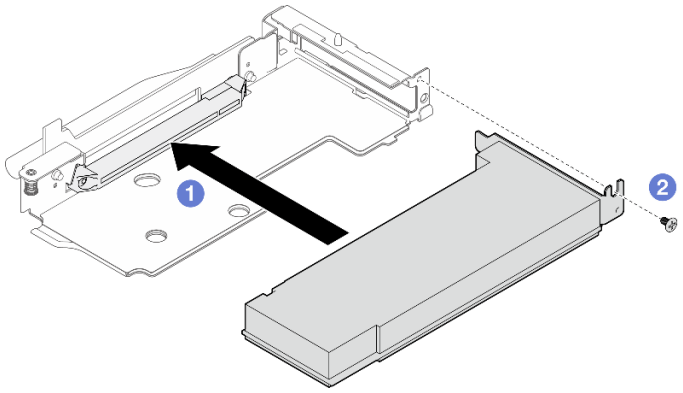


Figure 253. Installation de l'adaptateur PCIe

Après avoir terminé

1. Installez le boîtier de carte mezzanine de l'adaptateur PCIe. Voir « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 80 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 92.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.

5. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
6. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement du tableau de distribution (technicien qualifié uniquement)

Utilisez les procédures suivantes pour retirer et installer le tableau de distribution.

Retrait du tableau de distribution

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le tableau de distribution.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1, PH 2, T10 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode de retrait est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

   a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

   b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 102.

d. Retirez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 206.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 106.

g. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

h. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur PCIe. Voir « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 74 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 86.

i. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.S central. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S » à la page 147.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 306.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 184.

Etape 2. Retirez la boucle d'eau du plateau. Voir « Retrait de la boucle d'eau » à la page 352.

Etape 3. Desserrez trois vis imperdables PH1 du plateau du tableau de distribution (plateau PDB).

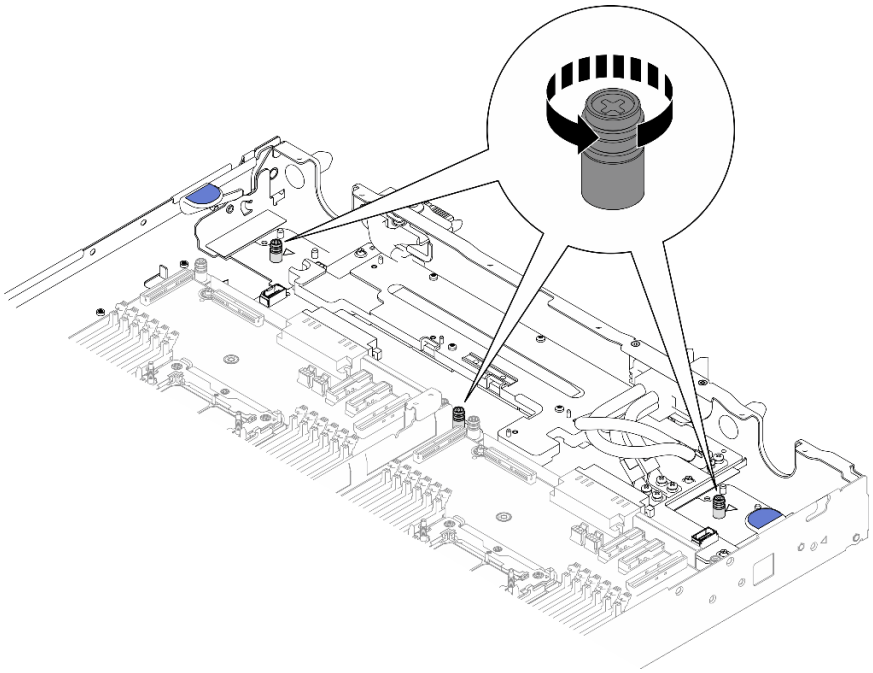


Figure 254. Desserrage de trois vis imperdables

Etape 4. Retirez deux vis PH1 des côtés du plateau.

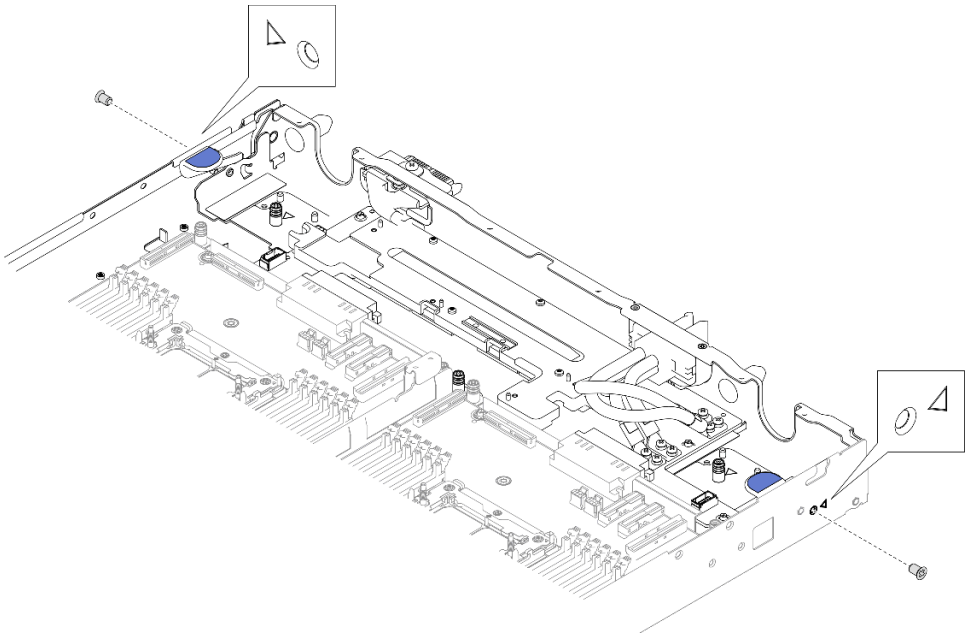
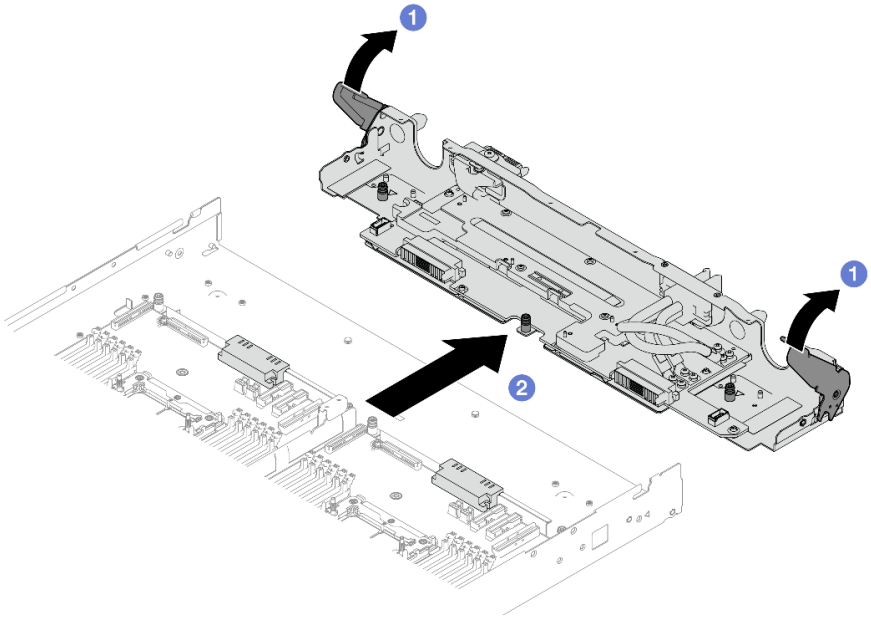


Figure 255. Retrait des vis de l'extérieur du plateau.

Etape 5. Retirez le plateau du tableau de distribution (plateau PDB) du plateau de serveur.

a. 2 Faites pivoter les poignées du plateau en position déverrouillée.

b. 3 Retirez le plateau PDB du plateau de serveur.



Etape 6. Retirez le module de connecteur de la barre de bus.

a. 1 Retirez quatre vis PH2 des câbles de mise à la terre (câbles noirs) à l'aide d'un tournevis dynamométrique défini sur le couple approprié.

b. 2 Retirez quatre vis PH2 des câbles d'alimentation (câbles rouges) à l'aide d'un tournevis dynamométrique défini sur le couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 7 +/- 1,0 pouces-livres.

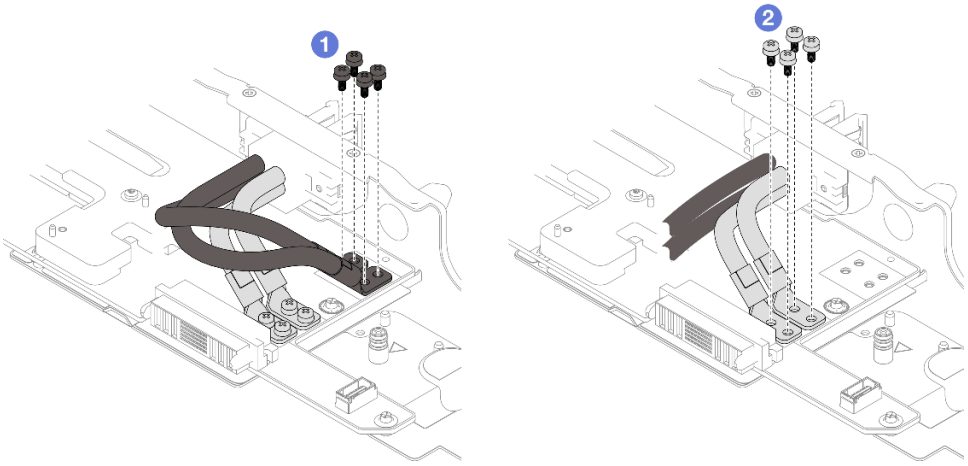


Figure 256. Débranchement du module de connecteur de la barre de bus

c. 3 Retirez trois vis PH1 du panneau arrière du plateau.

d. 4 Retirez le module de connecteur de la barre de bus.

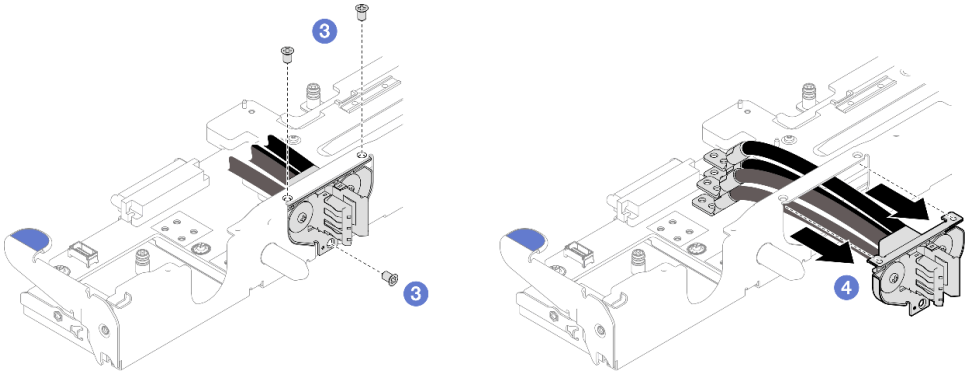


Figure 257. Retrait du module de connecteur de la barre de bus

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du tableau de distribution

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le tableau de distribution.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1, PH 2, T10 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)

- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « Mise à jour du microprogramme » à la page 407 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Assurez-vous que deux cartes mères sont installées dans le plateau. Voir « Installation de la carte du processeur » à la page 267.

Etape 2. Installez le module de connecteur de la barre de bus.

a. ❶ Installez le module de connecteur de barre de bus sur le panneau arrière du plateau.

b. ❷ Installez trois vis PH1 sur le panneau arrière du plateau.

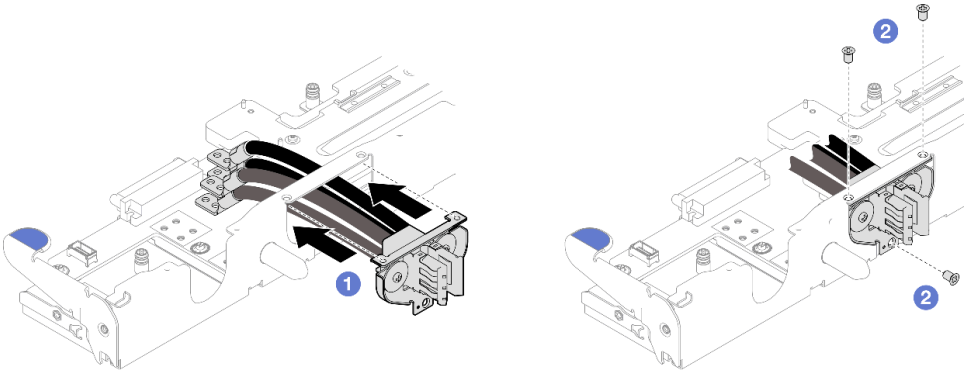


Figure 258. Installation du module de connecteur de la barre de bus

c. ❸ Prenez les câbles étiquetés **PWR** (alimentation) et branchez-les sur le tampon d'alimentation marqué **PWR**. Installez quatre vis PH2 pour fixer les câbles à la PIB, à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

d. 4 Prenez les câbles étiquetés **GND** (terre) et branchez-les sur le tampon de terre marqué **GND**. Installez quatre vis PH2 pour fixer les câbles à la PIB, à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 7 +/- 1,0 pouces-livres.

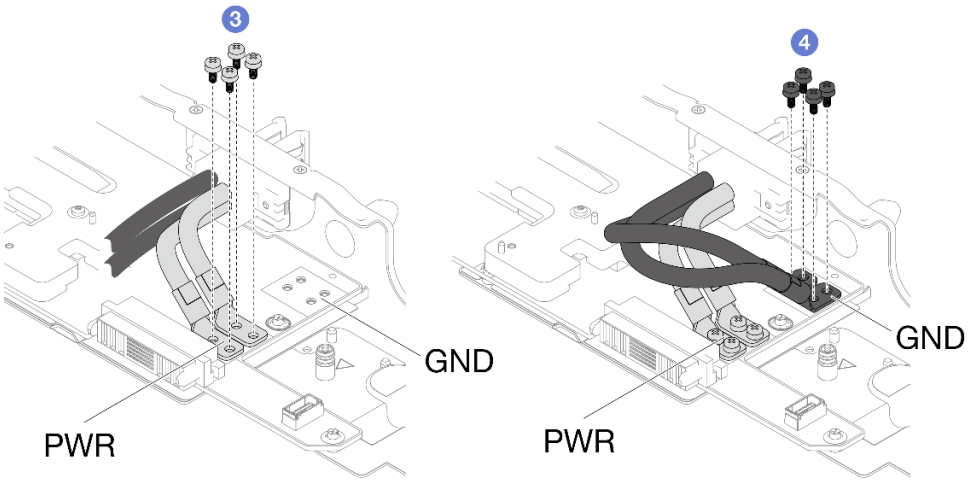


Figure 259. Connexion du module de connecteur de la barre de bus

Etape 3. Positionnez un câble **GND** sous le tube de la boucle d'eau, l'autre câble **GND** entre le tube et les câbles **PWR**, comme le montre l'illustration ci-dessous.

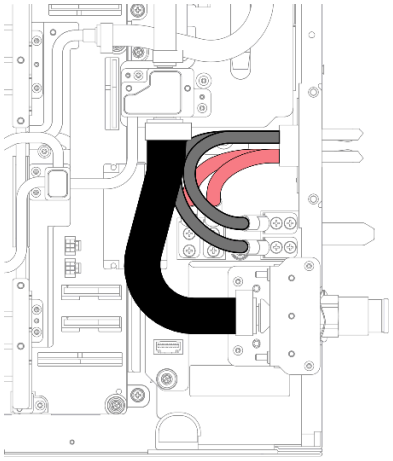


Figure 260. Disposition des câbles GND

Etape 4. Assurez-vous que les poignées du plateau PDB sont tournées en position déverrouillée.

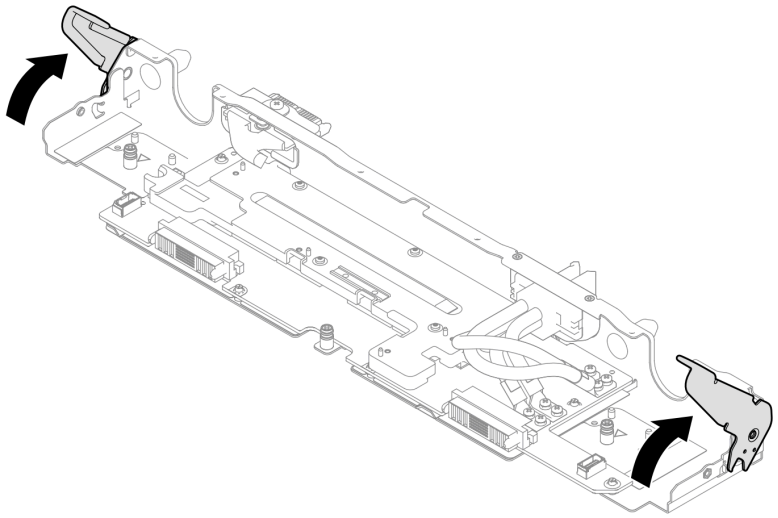


Figure 261. Position déverrouillée de la poignée du plateau PDB

Etape 5. Installez le plateau PDB.

a. ❶ Alignez les connecteurs d'alimentation du plateau PDB sur les connecteurs d'alimentation des cartes mère.

b. ❷ Des marques triangulaires se trouvent sur les côtés droit et gauche à l'intérieur du plateau. Poussez le plateau PDB dans le plateau du serveur. Arrêtez de pousser lorsque le plateau PDB rencontre les marques triangulaires.

c. ❸ Faites pivoter les deux poignées du plateau PDB **en même temps** en position verrouillée

Attention : Veillez à faire pivoter les deux poignées en même temps.

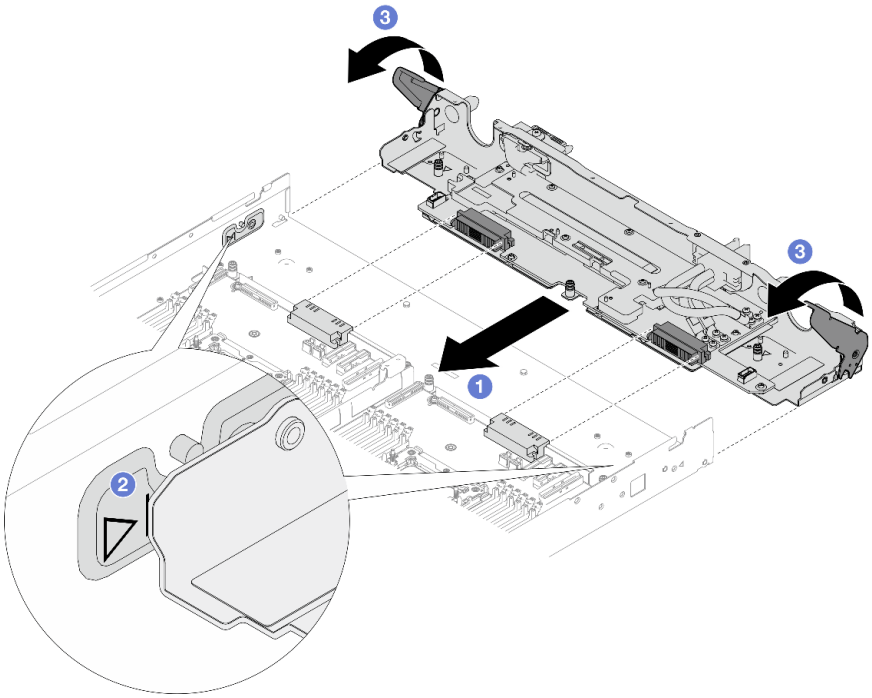


Figure 262. Installation du plateau PDB

Etape 6. Installez les deux vis PH1 depuis l'extérieur du plateau.

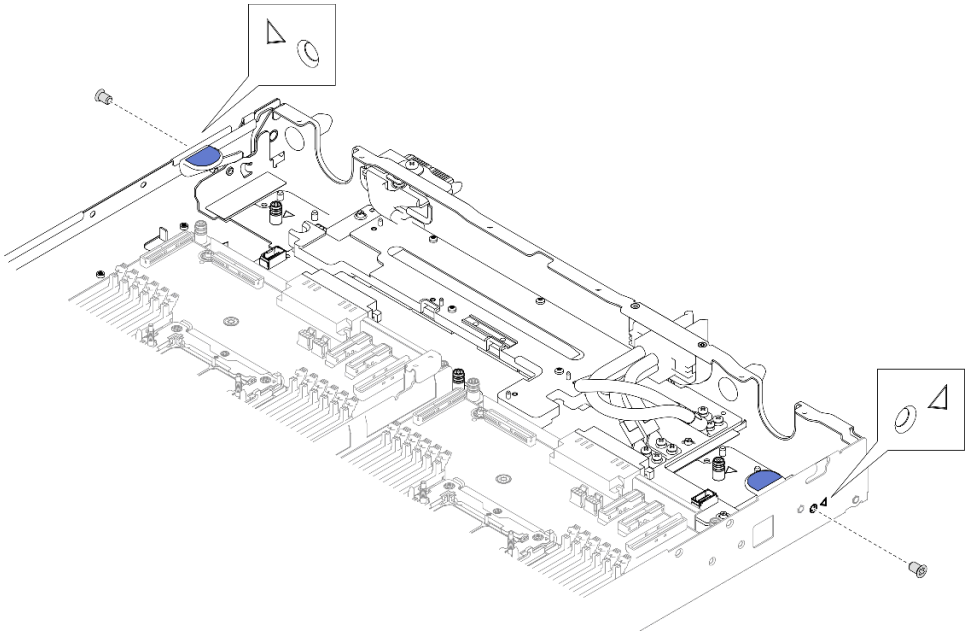


Figure 263. Installation des vis depuis l'extérieur du plateau.

Etape 7. Serrez les trois vis imperdables PH1 pour installer le plateau PDB dans le plateau du serveur.

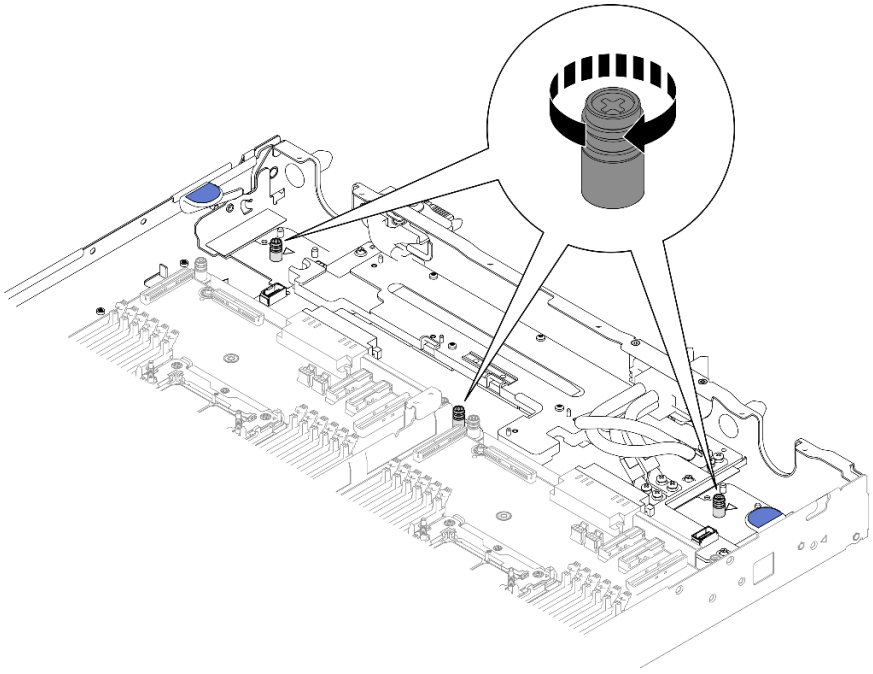


Figure 264. Fixation des vis imperdables

Après avoir terminé

1. Installez la boucle d'eau. Voir « Installation de la boucle d'eau » à la page 373.
2. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 187.

3. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 307.
4. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s central. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T » à la page 151.
5. Installez le boîtier de carte mezzanine de l'adaptateur PCIe. Voir « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 80 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 92.
6. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
7. Si des modules de mémoire nécessitant un refroidissement de deux côtés doivent être installés dans le système, installez les barres de refroidissement DIMM. Voir « Installation d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 108.
8. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
9. Installez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 214. ou
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 200.
10. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 104.
11. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
12. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
13. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

    Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
14. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement du processeur (technicien qualifié uniquement)

Utilisez les procédures suivantes pour remplacer un processeur assemblé.

Attention : Avant de commencer à remplacer un processeur, assurez-vous d'utiliser le tampon de nettoyage à l'alcool et la graisse thermique éprouvés par Lenovo.

Important : Le processeur dans votre solution peut réguler sa puissance en réponse à des paramètres thermiques, en réduisant temporairement la vitesse afin de réduire la dissipation thermique. Dans les instances où quelques cœurs de processeur sont régulés sur une très courte période (100 ms ou moins), la seule indication peut être une entrée dans le journal des événements du système d'exploitation sans entrée correspondante dans le journal des événements du système XCC. Dans ce cas, l'événement peut être ignoré et le remplacement du processeur n'est pas nécessaire.

Retrait d'un processeur

Cette tâche comporte des instructions, relatives au retrait d'un processeur assemblé. Cette tâche requiert un tournevis Torx T30.

À propos de cette tâche

S038



ATTENTION :
Une protection oculaire est requise pour cette procédure.

S040



ATTENTION :
Des gants de protection sont requis pour cette procédure.

S042



DANGER

Risque de choc électrique dû à l'eau ou une solution aqueuse présente dans ce produit. Évitez de travailler sur du matériel sous tension ou près d'un équipement sous tension avec des mains humides ou en cas de présence d'eau contaminée.

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Chaque connecteur de processeur doit toujours comporter un cache. Lorsque vous retirez ou installez un processeur, protégez les sockets vides du processeur avec un cache.
- Veillez à ne pas toucher le socket ou les contacts du processeur. Les contacts du socket de processeur sont extrêmement fragiles et peuvent facilement être endommagés. Toute présence de contaminants sur les contacts du processeur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion.
- Assurez-vous que rien n'entre en contact avec la pâte thermoconductrice du processeur ou de la boucle d'eau. Toute surface en contact peut endommager la pâte thermoconductrice et la rendre inefficace. La pâte thermoconductrice peut endommager des composants, tels que les connecteurs électriques dans le connecteur de processeur. Ne retirez pas le film de protection en pâte thermoconductrice de la plaque froide, sauf instruction contraire.
- Avant d'installer un nouveau module de processeur ou un processeur de remplacement, mettez à jour le microprogramme du système au niveau le plus récent. Voir la section « Mise à jour du microprogramme » à la page 407.
- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.

L’illustration suivante montre l’emplacement des sockets de processeur et des connecteurs des modules de mémoire sur la carte mère.

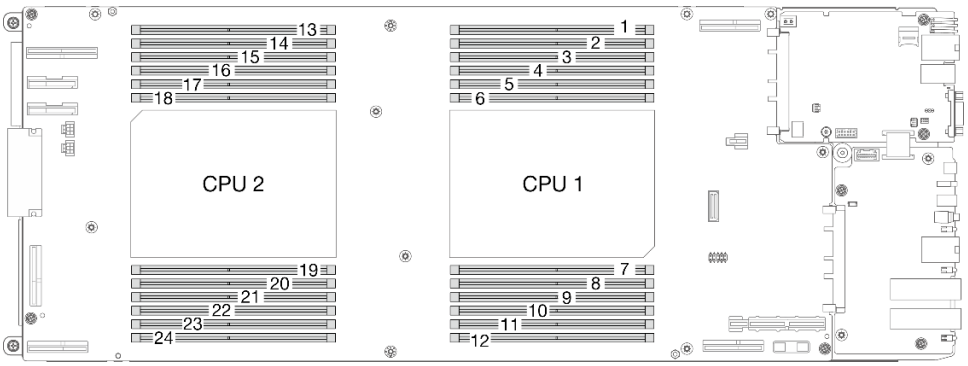


Figure 265. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Remarque : Selon le modèle, il est possible que votre solution diffère légèrement de l'illustration.

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d’un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d’un ensemble DIMM » à la page 102.

d. Retirez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 206.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 106.

g. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

h. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur PCIe. Voir « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 74 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 86.

i. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.S central. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S » à la page 147.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 306.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 184.

Etape 2. Retirez les quatre vis PH 1 pour retirer les plaques froides d'unité centrale de la boucle d'eau.

Remarque : Il y a deux plaques froides d'unité centrale par nœud. Veillez à retirer les deux plaques froides du côté de la boucle d'eau où le processeur doit être retiré.

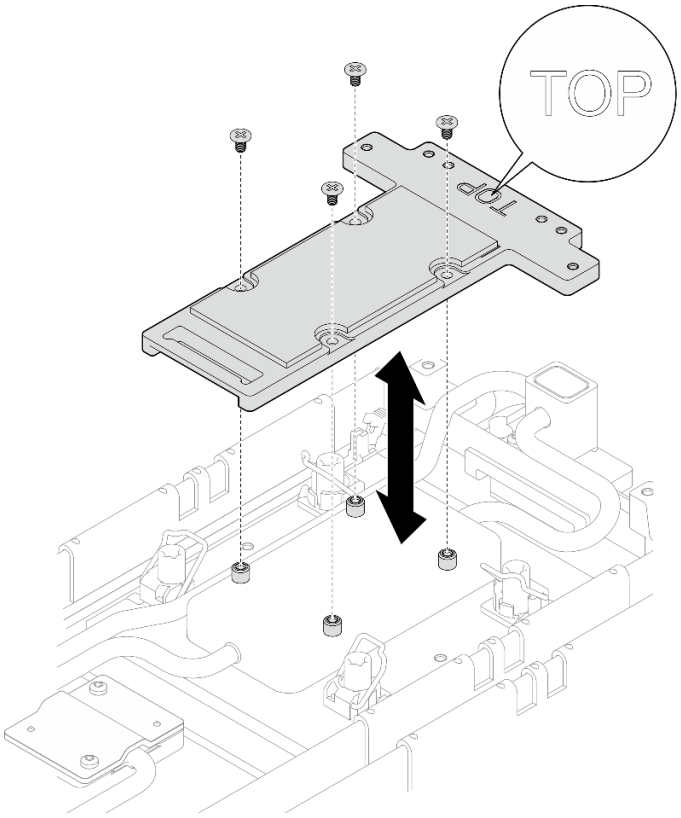


Figure 266. Retrait de la plaque froide d'unité centrale

Etape 3. Retirez le cache VR de la boucle d'eau.

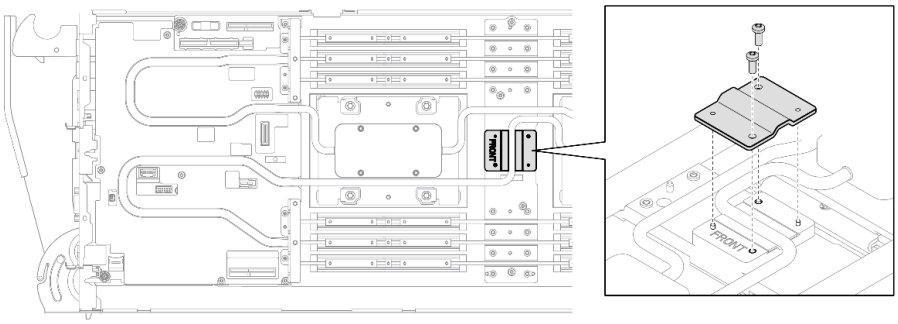


Figure 267. Retrait du cache VR

Etape 4. Retirez les quatre vis PH 1 pour retirer le raccord rapide.

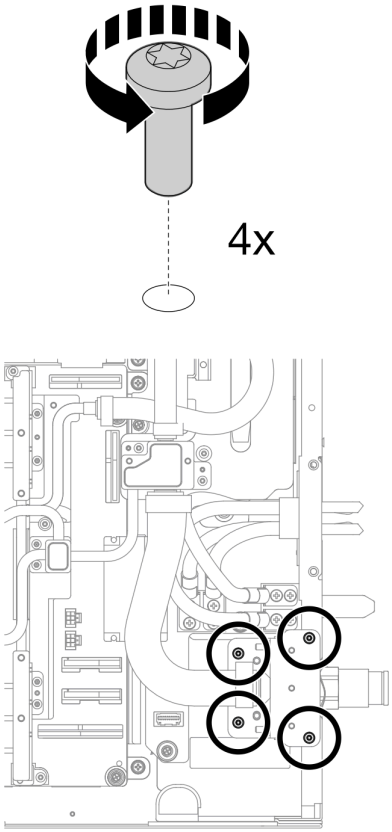


Figure 268. Retrait des vis de raccord rapide

Etape 5. Retirez quatre vis Torx T10 pour retirer les chambres de mélange de la plaque froide du tableau de distribution à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

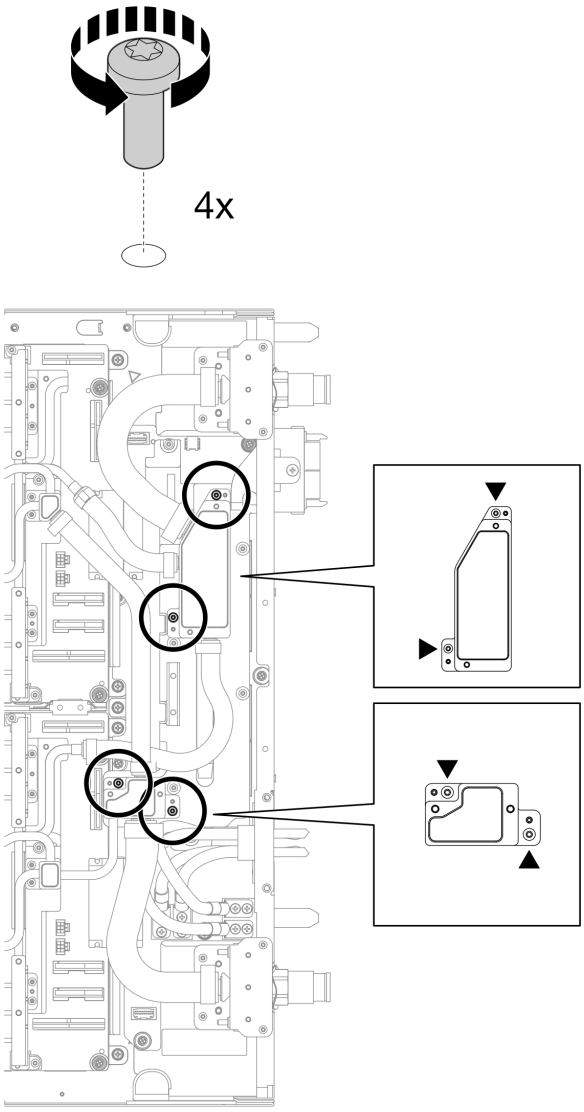


Figure 269. Installation des vis de chambre de mélange

Etape 6. Retirez les vis de la boucle d'eau (9 vis Torx T10 par nœud) à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

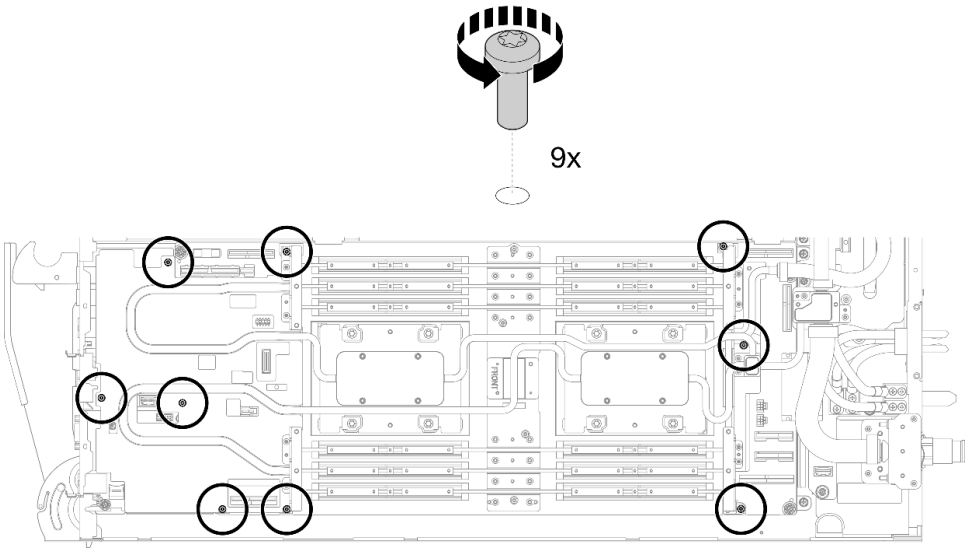


Figure 270. Installation des vis de la boucle d'eau

Etape 7. Desserrez les processeurs correctement.

a. ❶ Desserrez complètement toutes les vis imperdables Torx T30 des plaques froides (8 vis imperdables Torx T30 par nœud) selon la séquence des vis affichée sur l'étiquette du support d'expédition à l'aide d'un tournevis dynamométrique défini sur le couple approprié.

Remarques :

- À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 8 +/- 0,5 pouces-livres, 0,9+/- 0,05 N-m.
- Pour éviter d'endommager les composants, veillez à suivre la séquence de serrage/desserrage indiquée.

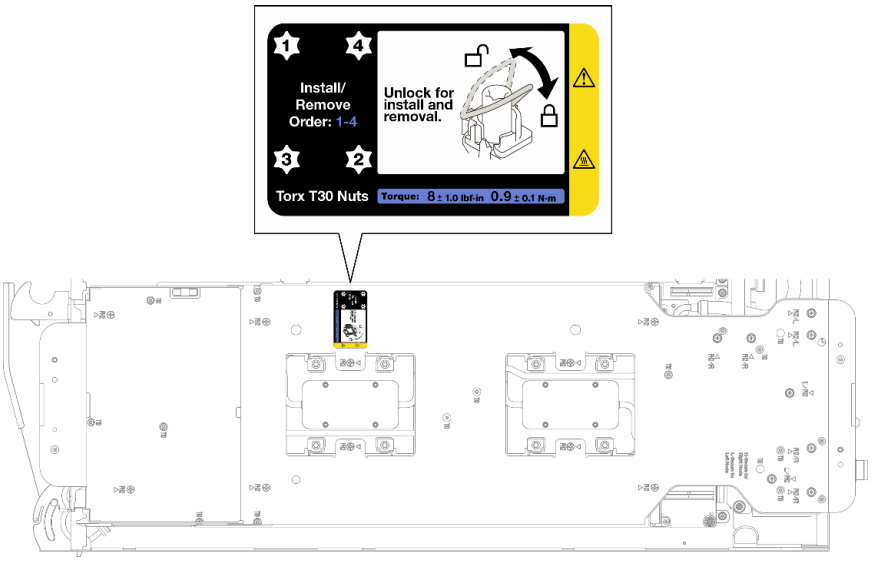


Figure 271. Séquence de serrage/desserrage des vis sur l'étiquette du support d'expédition

b. ❷ Faites pivoter les crochets de câble anti-inclinaison (8 crochets de câble anti-inclinaison pour deux nœuds) vers l'intérieur en position déverrouillée.

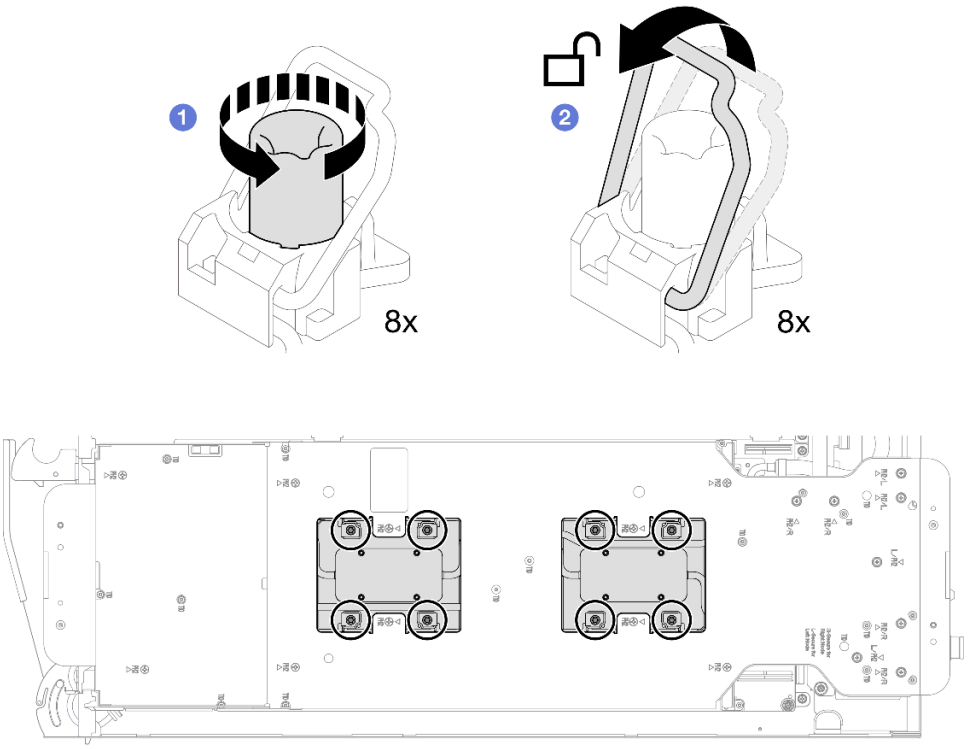


Figure 272. Desserrage des vis imperdables Torx T30

Etape 8. Orientez les deux supports de la boucle d'eau avec les broches de guidage ; ensuite, abaissez délicatement les deux supports de la boucle d'eau et assurez-vous de leur bonne installation sur la boucle d'eau.

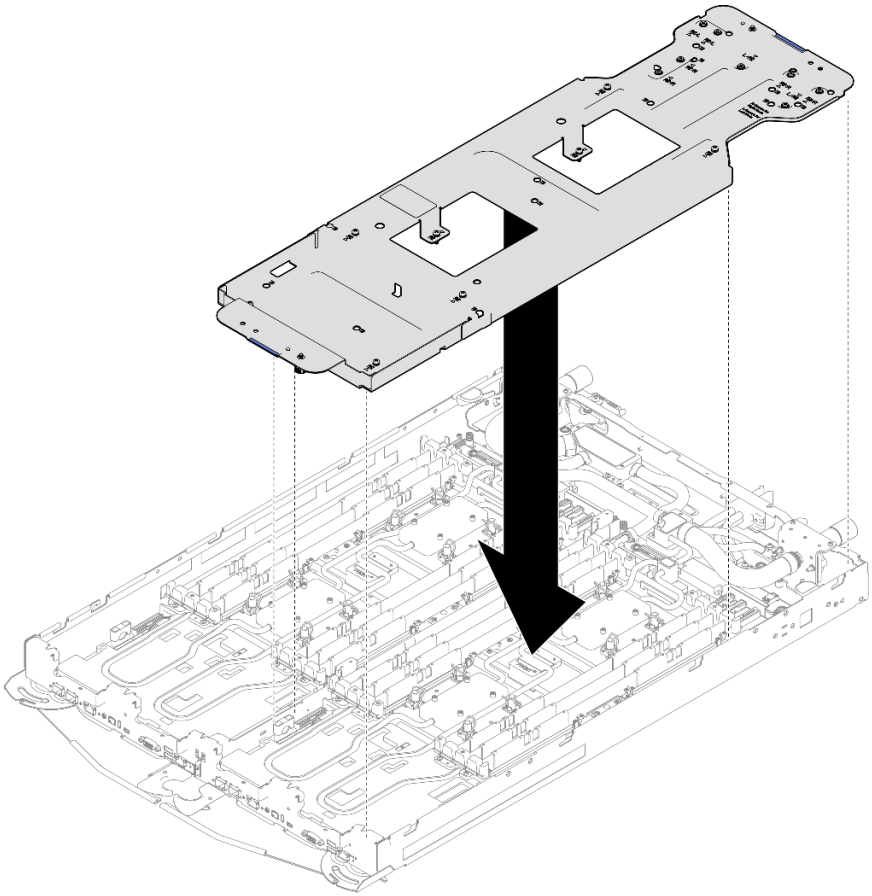


Figure 273. Installation du support de boucle d'eau

Etape 9. Installez les vis de support de la boucle d'eau (14 vis Phillips n° 2 pour deux nœuds).

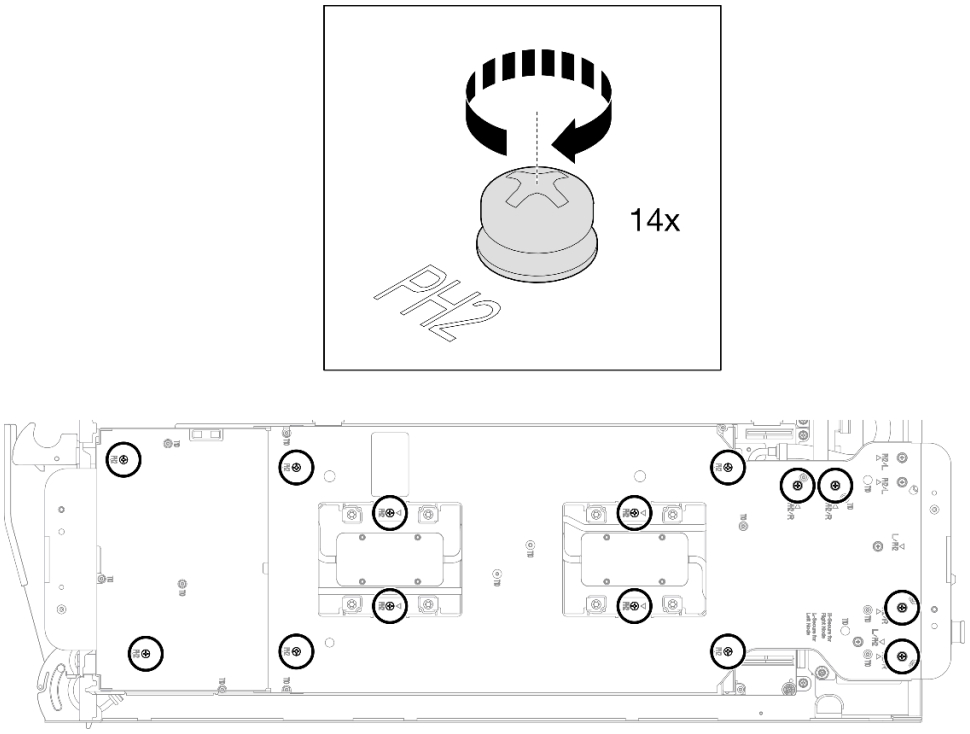


Figure 274. Installation des vis du support de la boucle d'eau

Etape 10. Faites doucement pivoter la boucle d'eau de sorte que la moitié de celle-ci repose sur l'autre moitié.

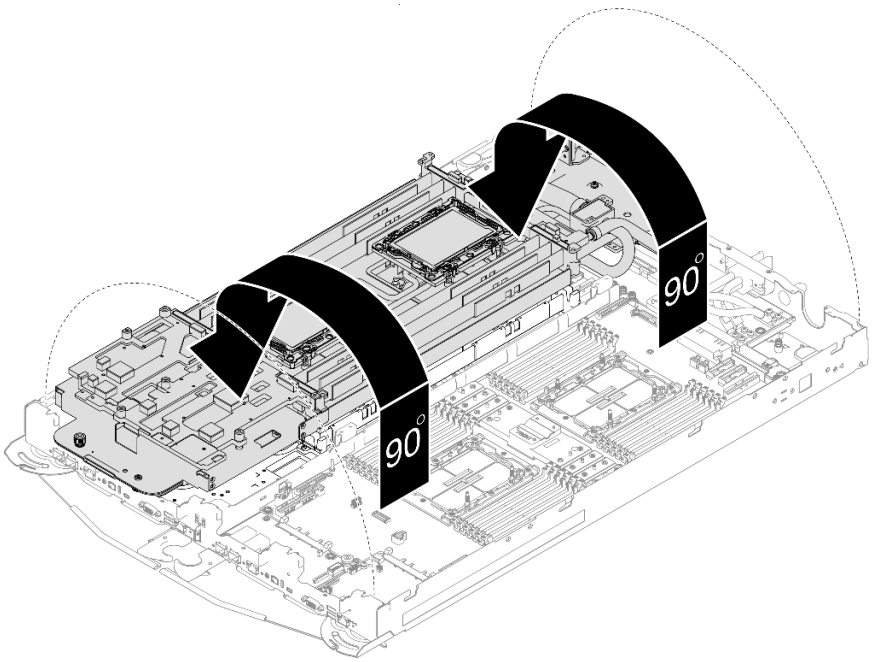


Figure 275. Dépliage de la boucle d'eau

Etape 11. Retirez le processeur de son dispositif de retenue.

a. ❶ Soulevez la poignée pour dégager le processeur du dispositif de retenue.

b. ❷ Tenez avec précaution le processeur par ses bords. Ensuite, soulevez le processeur du dispositif de retenue.

Remarque : Ne touchez pas les contacts du processeur.

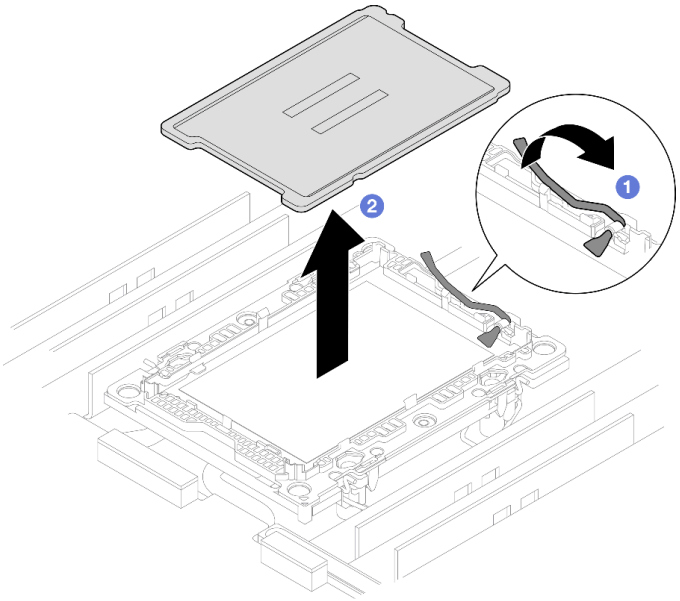


Figure 276. Retrait d'un processeur

Etape 12. Sans poser le processeur, essuyez la pâte thermoconductrice du dessus du processeur avec un chiffon doux imbibé d'alcool. Ensuite, posez le processeur sur une surface de protection électrostatique, avec le côté en contact avec le processeur vers le haut.

Etape 13. Retirez le dispositif de retenue du processeur du dessous de la plaque froide.

Remarque : Le dispositif de retenue du processeur sera mis au rebut et remplacé par un nouveau.

a. ❶ Dégagez avec précaution les pattes de retenue de la plaque froide.

b. ❷ Soulevez le dispositif de retenue de la plaque froide.

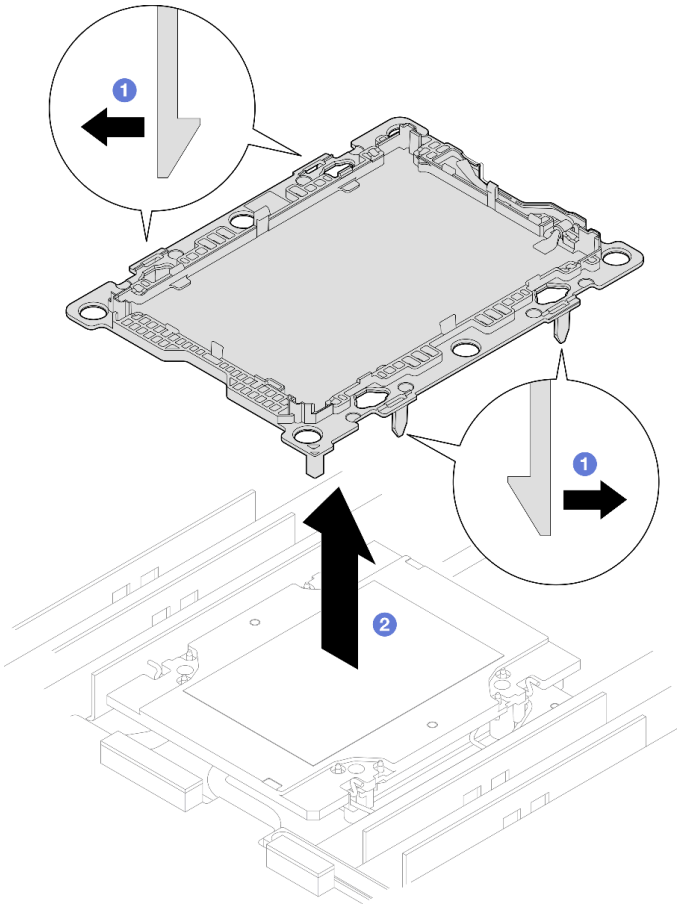


Figure 277. Retrait du dispositif de retenue du processeur

Etape 14. Essuyez la pâte thermoconductrice du dessous de la plaque froide avec un chiffon doux imbibé d'alcool.

Après avoir terminé

- Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un processeur

Cette tâche comporte des instructions, relatives à l'installation d'un processeur. Cette tâche requiert un tournevis Torx T30.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1, PH 2, T10 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace

- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.
- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

S038



ATTENTION :
Une protection oculaire est requise pour cette procédure.

S040



ATTENTION :
Des gants de protection sont requis pour cette procédure.

S042



DANGER

Risque de choc électrique dû à l'eau ou une solution aqueuse présente dans ce produit. Évitez de travailler sur du matériel sous tension ou près d'un équipement sous tension avec des mains humides ou en cas de présence d'eau contaminée.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Chaque connecteur de processeur doit toujours comporter un cache. Lorsque vous retirez ou installez un processeur, protégez les sockets vides du processeur avec un cache.
- Veillez à ne pas toucher le socket ou les contacts du processeur. Les contacts du socket de processeur sont extrêmement fragiles et peuvent facilement être endommagés. Toute présence de contaminants sur les contacts du processeur (sueur corporelle, par exemple) peut entraîner des problèmes de connexion.
- Assurez-vous que rien n'entre en contact avec la pâte thermoconductrice du processeur ou de la boucle d'eau. Toute surface en contact peut endommager la pâte thermoconductrice et la rendre inefficace. La pâte thermoconductrice peut endommager des composants, tels que les connecteurs électriques dans le connecteur de processeur. Ne retirez pas le film de protection en pâte thermoconductrice de la plaque froide, sauf instruction contraire.
- Avant d'installer un nouveau module de processeur ou un processeur de remplacement, mettez à jour le microprogramme du système au niveau le plus récent. Voir la section « Mise à jour du microprogramme » à la page 407.
- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.

Remarques :

- Pour obtenir la liste des processeurs pris en charge par votre système, consultez le site https://serverproven.lenovo.com. Tous les processeurs sur le carte mère doivent avoir la même vitesse, le même nombre de cœurs et la même fréquence.
- Les dispositifs en option disponibles pour votre système peuvent avoir des exigences relatives au processeur spécifique. Voir la documentation fournie avec le dispositif en option pour plus d'informations.

L'illustration suivante montre l'emplacement des sockets de processeur et des connecteurs des modules de mémoire sur la carte mère.

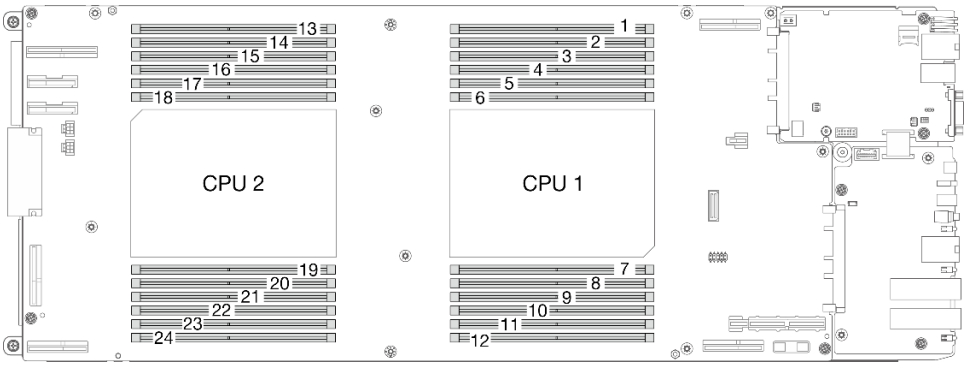


Figure 278. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « Mise à jour du microprogramme » à la page 407 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Remarque : Selon le modèle, il est possible que votre solution diffère légèrement de l'illustration.

Attention : Vérifiez que les pattes de retenue de tous les connecteurs de module de mémoire sont en position verrouillée.

Etape 1. Nettoyez la pâte thermoconductrice sur la plaque froide du processeur de la boucle d'eau.

a. S'il reste de la pâte thermoconductrice sur la plaque froide du processeur de la boucle d'eau, essuyez délicatement la plaque froide à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.

b. Retirez l'étiquette d'identification de processeur de la boucle d'eau et remplacez-la par la nouvelle étiquette fournie avec le processeur de remplacement. Si vous ne parvenez pas à retirer l'étiquette et à la placer sur la nouvelle boucle d'eau, ou si l'étiquette est endommagée lors du transfert, écrivez le numéro de série figurant sur l'étiquette d'identification du processeur sur la nouvelle boucle d'eau, à l'emplacement où devrait se trouver l'étiquette, à l'aide d'un marqueur indélébile.

c. Appliquez la pâte thermoconductrice sur le dessus du processeur avec une seringue en formant quatre points régulièrement espacés, chaque point composé de 0,1 ml de pâte thermoconductrice

Remarque : Placez avec précaution le processeur et le dispositif de retenue sur une surface plane avec la partie contact du processeur vers le bas.

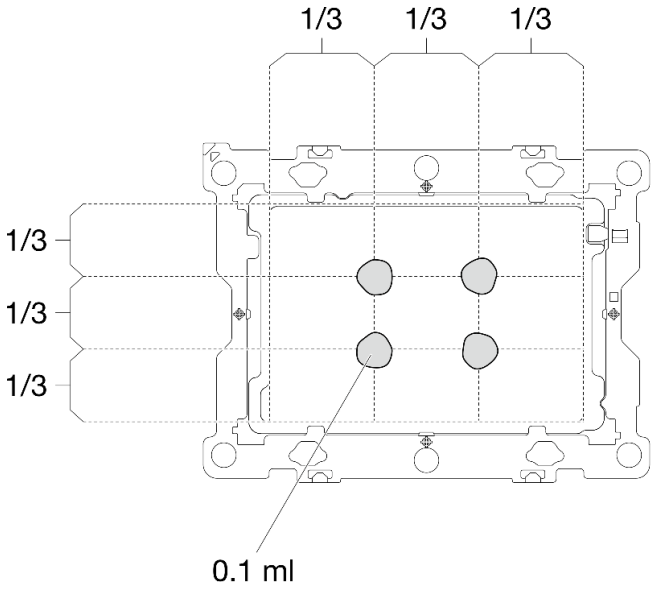


Figure 279. Application de la pâte thermoconductrice

Etape 2. Installez les dispositifs de retenue de processeur sur le processeur si nécessaire.

a. Alignez la marque triangulaire sur l'étiquette du dispositif de retenue du processeur avec celle qui se trouve au bord du coin du processeur.

b. Placez délicatement le dispositif de retenue du processeur sur le processeur ; appuyez ensuite avec précaution sur les quatre côtés du dispositif de retenue du processeur pour bien fixer le processeur.

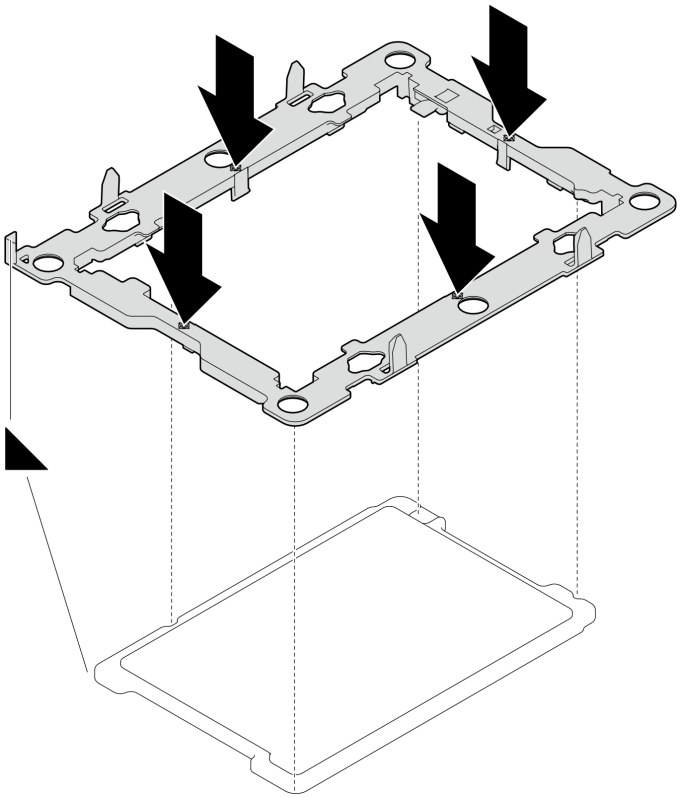


Figure 280. Installation d'un dispositif de retenue du processeur

Etape 3. Installez le processeur sur la boucle d'eau. Alignez les marques triangulaires sur les dispositifs de retenue du processeur avec les encoche triangulaires au-dessous de la plaque froide de la boucle d'eau ; connectez ensuite les processeurs à la partie inférieure de la plaque froide de la boucle d'eau en insérant les broches du dispositif de retenue du processeur dans les ouvertures situées aux quatre coins de la plaque froide.

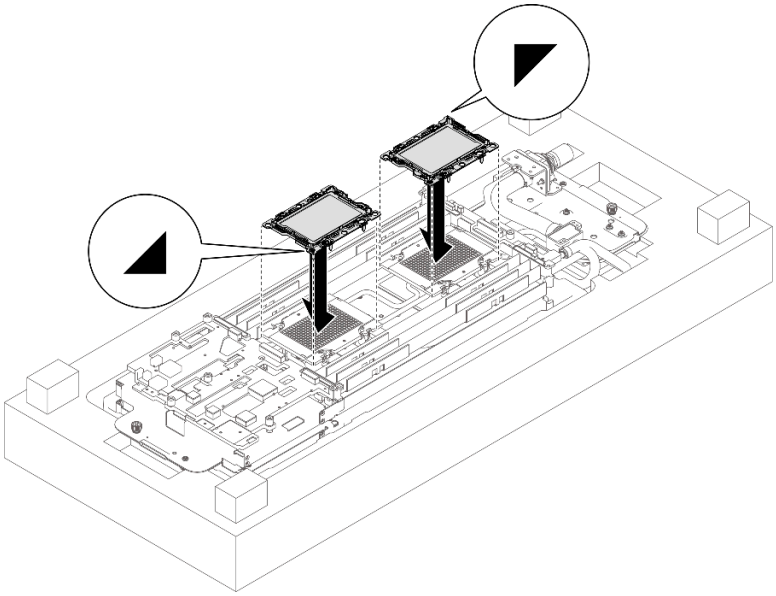


Figure 281. Installation du processeur sur la boucle d'eau

Etape 4. Faites pivoter tous les crochets de câble anti-inclinaison (8 crochets de câble anti-inclinaison par nœud) vers l'extérieur en position déverrouillée.

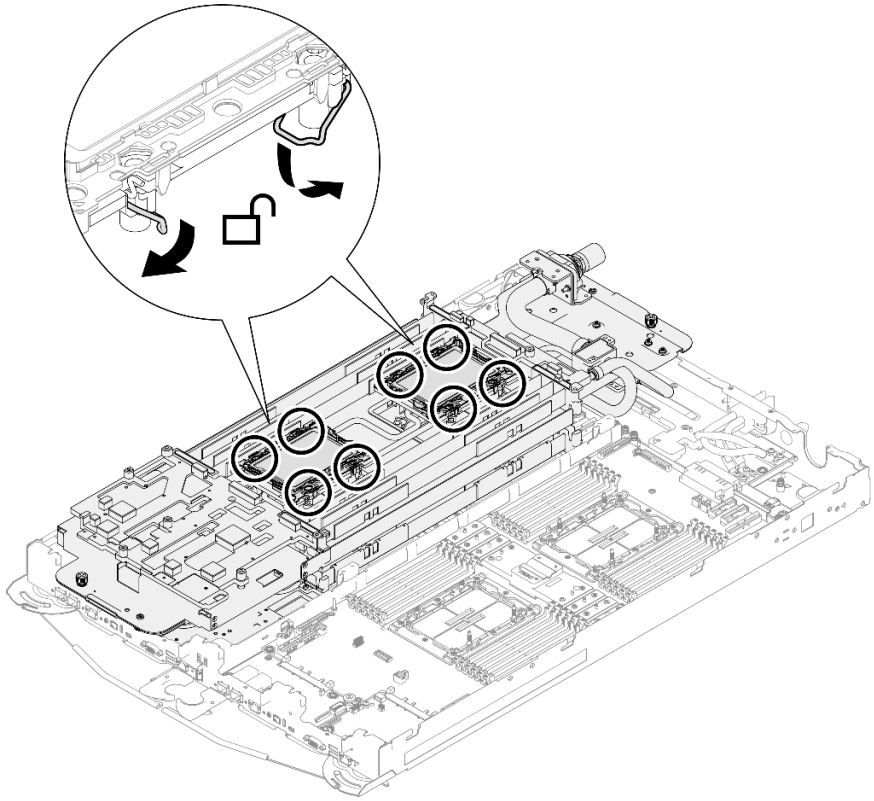


Figure 282. Déverrouillage des vis imperdables Torx T30

Etape 5. Inspectez les tampons d'espace de la boucle d'eau, si l'un d'eux est endommagé ou détaché, remplacez-le par un tampon neuf.

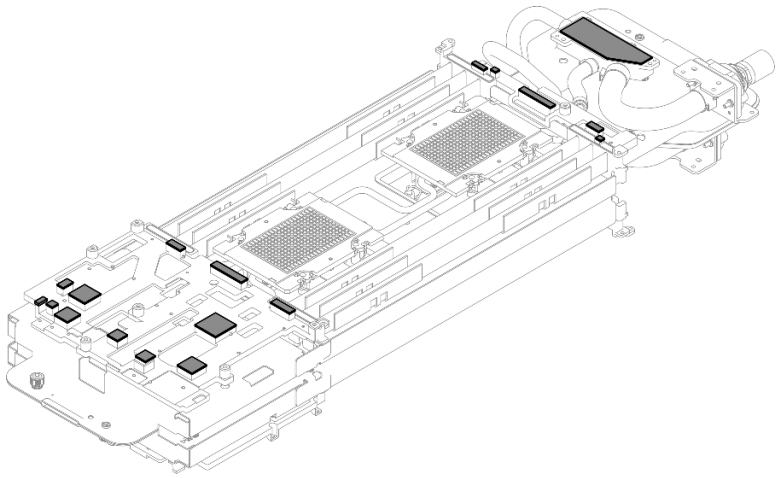


Figure 283. Emplacements des tampons d'espace de la boucle d'eau

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

Etape 6. Inspectez les tampons d'espace sur la plaque froide VR installée sur la carte du processeur ; s'ils sont endommagés ou détachés, remplacez-les par des tampons neufs.

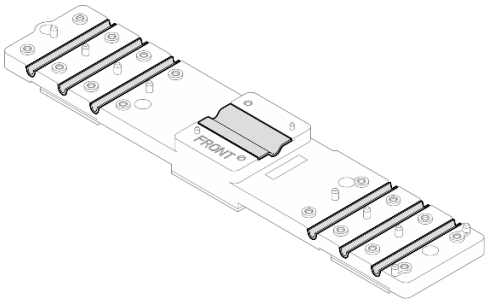


Figure 284. Emplacements des tampons d'espace de la plaque froide VR

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

Etape 7. En faisant preuve de délicatesse, faites pivoter la partie supérieure de la boucle d'eau, positionnez la boucle d'eau sur les deux broches de guidage près de l'arrière du nœud ; ensuite, abaissez doucement la boucle d'eau et assurez-vous qu'elle est bien en place sur la carte mère.

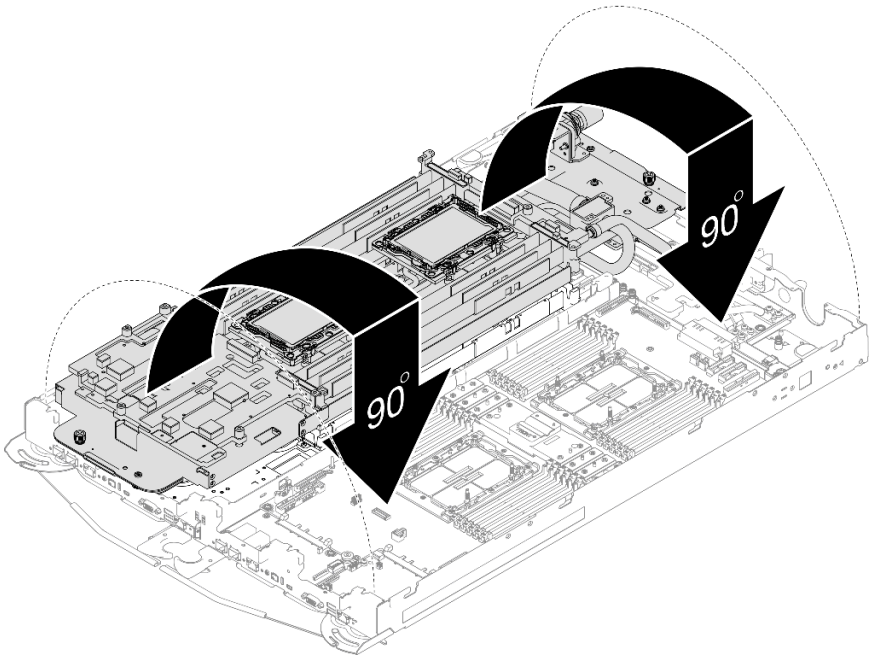


Figure 285. Installation de la boucle d'eau

Etape 8. Le cas échéant, installez une vis pour fixer la chambre de mélange au plateau à travers le trou du support de transport.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

Etape 9. Faites pivoter tous les crochets de câble anti-inclinaison (8 crochets de câble anti-inclinaison par nœud) vers l'extérieur en position verrouillée.

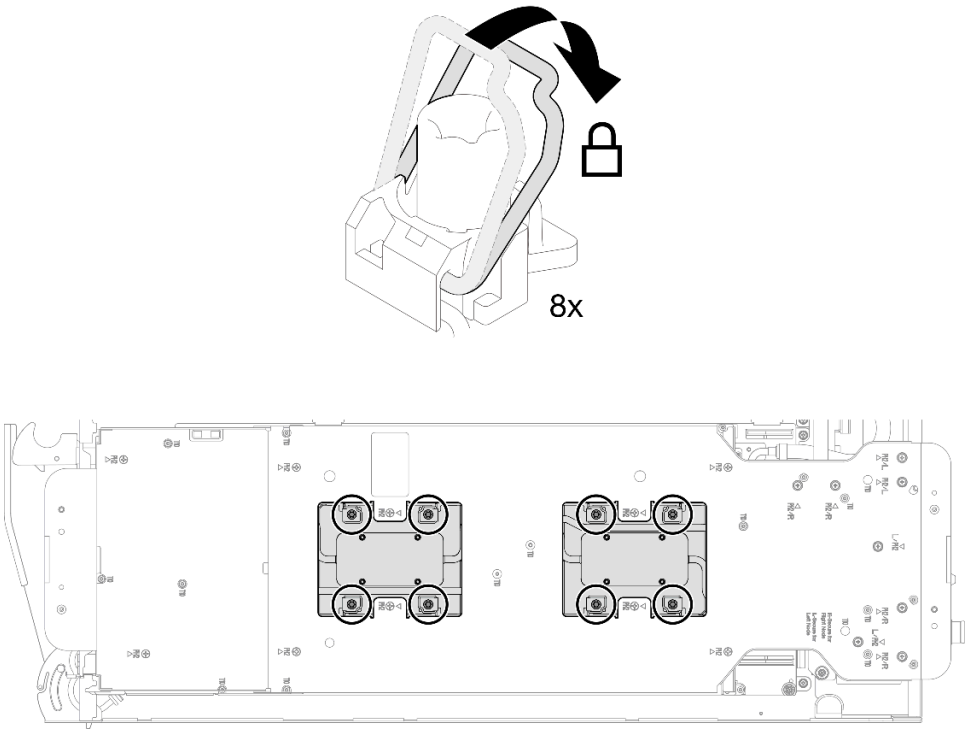


Figure 286. Déverrouillage des crochets de câble anti-inclinaison

Etape 10. Desserrez les vis du support de la boucle d’eau (14 vis cruciformes n°2 pour les deux nœuds).

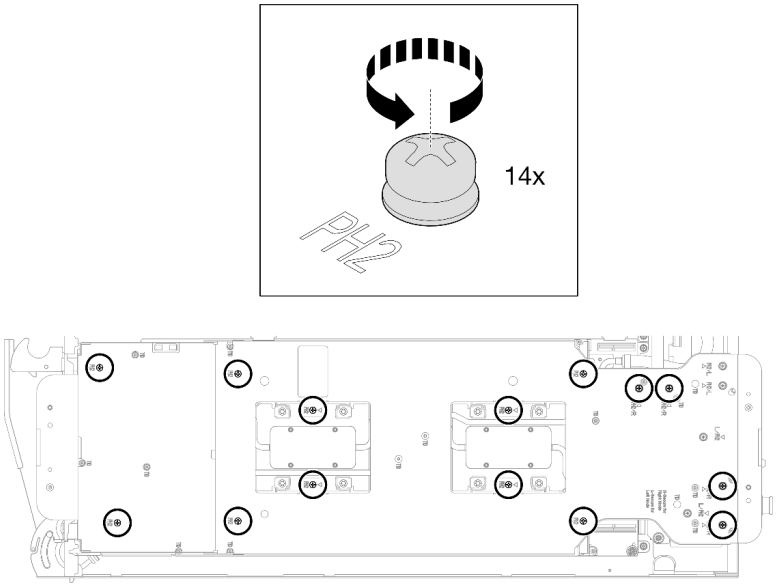


Figure 287. Desserrage des vis du support de la boucle d’eau

Etape 11. Soulevez avec précaution le support de la boucle d'eau pour l'extraire de cette dernière.

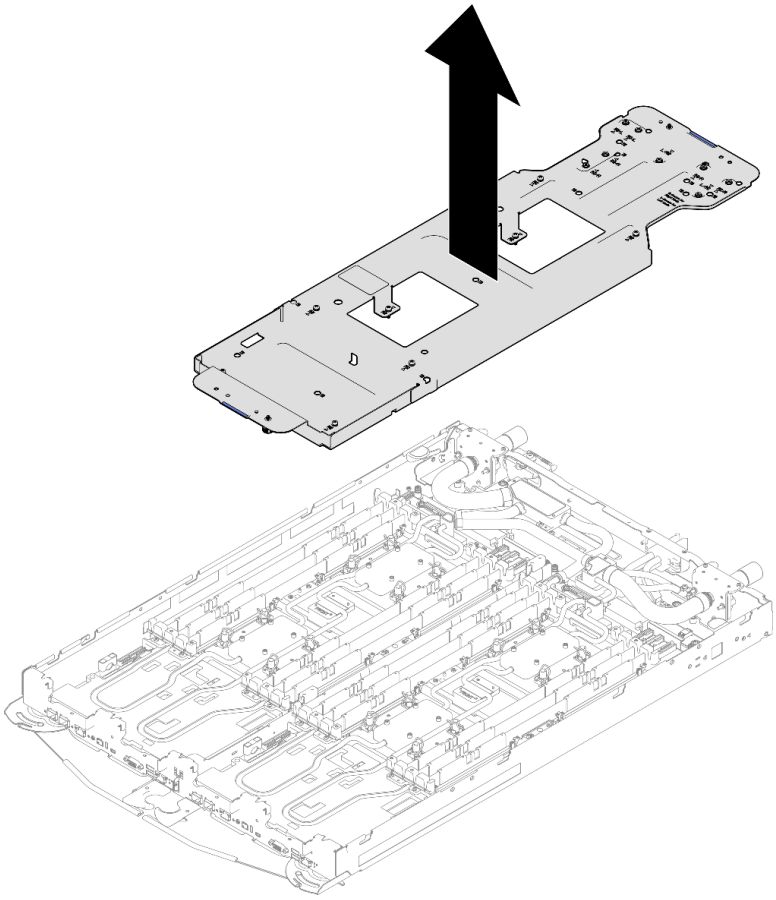


Figure 288. Retrait du support de la boucle d'eau

Etape 12. Serrez complètement toutes les vis imperdables Torx T30 (8 vis imperdables Torx T30 pour deux nœuds) en respectant les informations indiquées sur l'étiquette de séquence des vis sur le support de transport, à l'aide d'un tournevis dynamométrique défini sur le couple approprié.

Remarques :

- À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 8 +/- 0,5 pouces-livres, 0,9+/- 0,05 N-m.
- Pour éviter d'endommager les composants, veillez à suivre la séquence de serrage/desserrage indiquée.

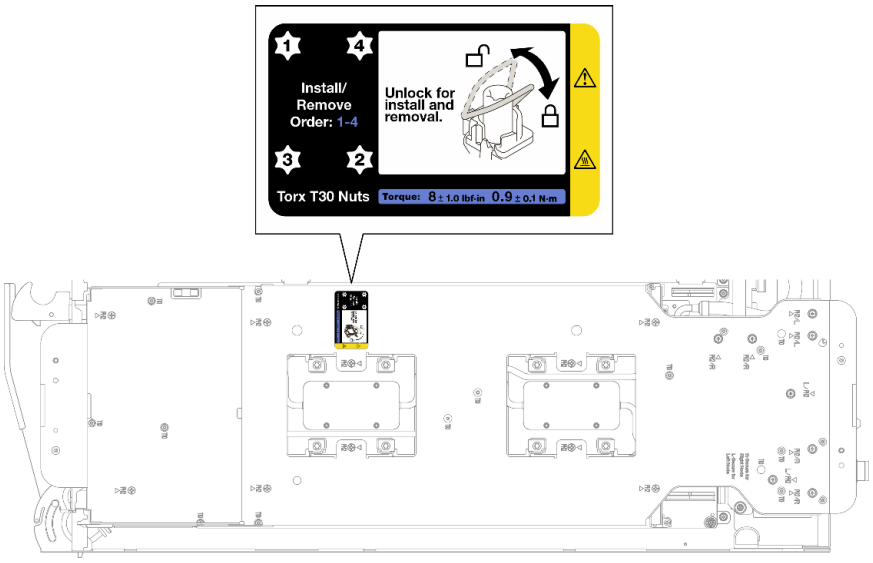


Figure 289. Séquence de serrage/desserrage des vis sur l'étiquette du support d'expédition

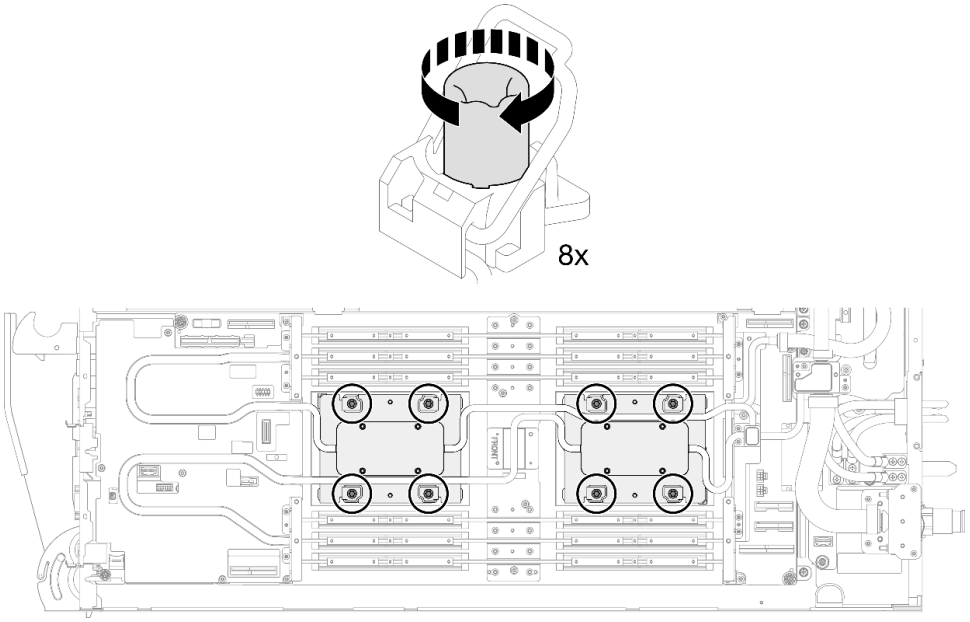


Figure 290. Serrage des vis imperdables Torx T30

Etape 13. Installez les vis de la boucle d'eau (9 vis Torx T10 par nœud) à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

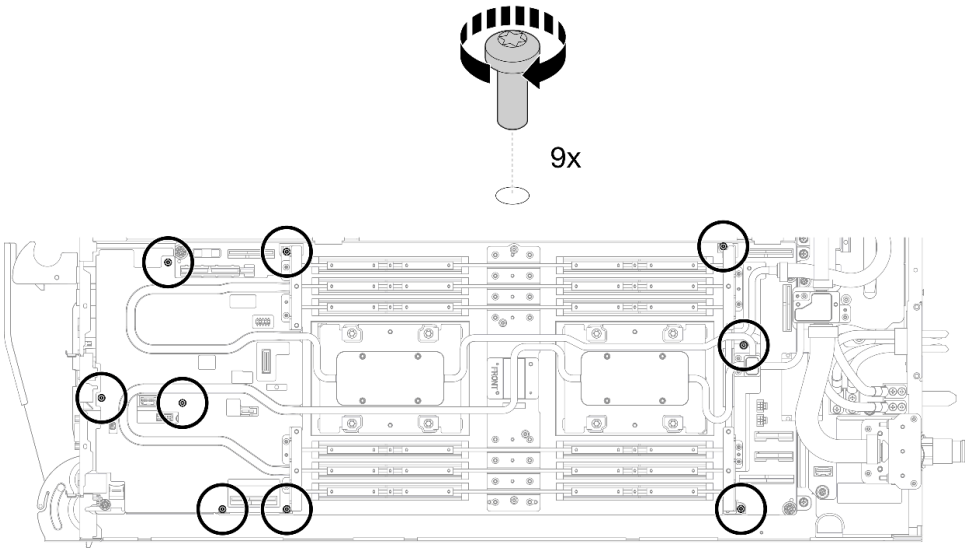


Figure 291. Installation des vis de la boucle d'eau

Etape 14. Installez trois vis Torx T10 pour fixer les chambres de mélange à la plaque froide du tableau de distribution à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

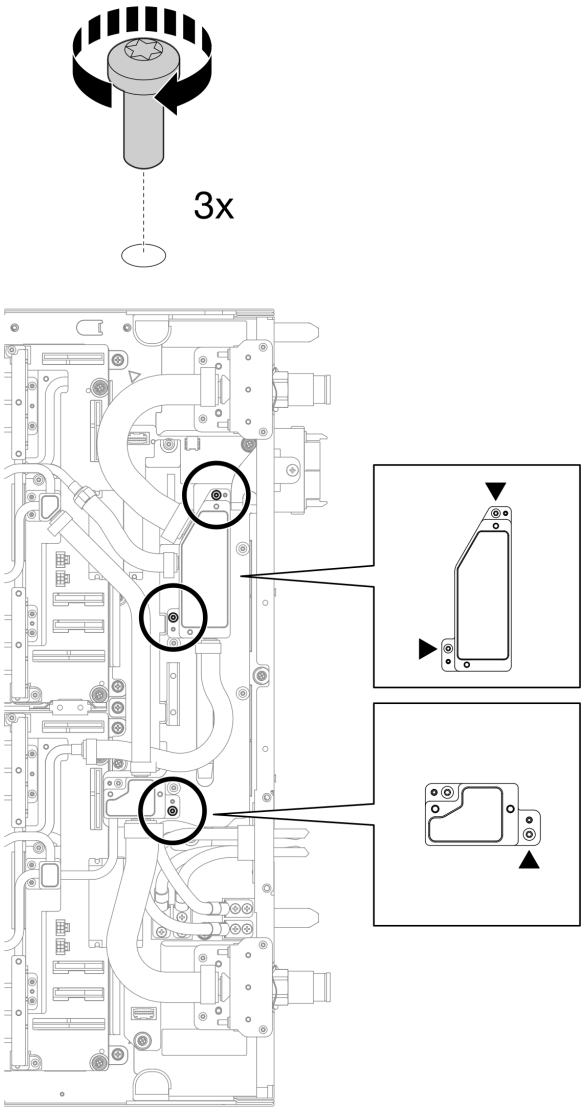


Figure 292. Installation des vis des chambres de mélange

Etape 15. Installez quatre (4x) vis Torx T10 afin de fixer les deux raccords rapides au plateau.

a. ❶ Installez les vis Torx T10 afin de fixer le raccord rapide au plateau.

b. ❷ Installez les vis Torx T10 pour fixer le raccord rapide au tableau de distribution.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

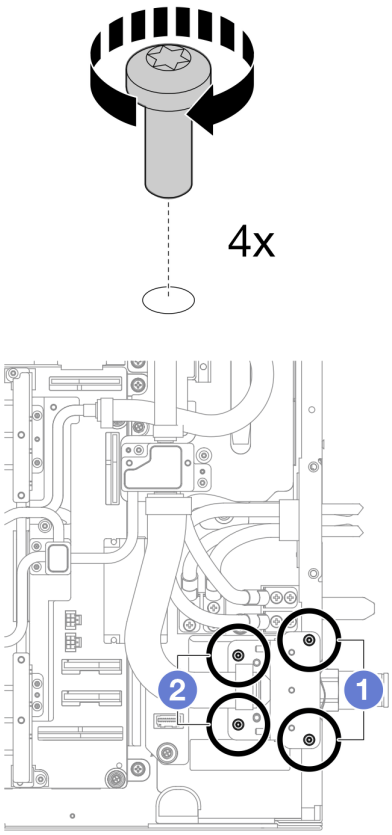


Figure 293. Installation des vis du raccord rapide

Etape 16. Installez le cache VR sur la boucle d'eau.

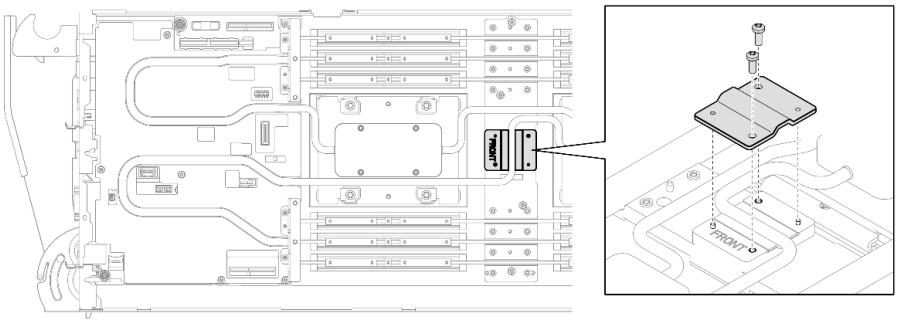


Figure 294. Installation du cache VR

Etape 17. Inspectez le tampon d'espace sur le côté supérieur de la plaque froide médiane E3.S. S'il est endommagé ou détaché, remplacez-le par un nouveau.

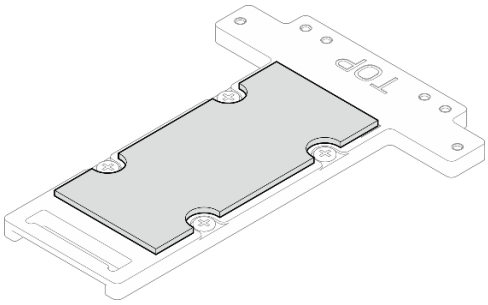


Figure 295. Emplacement du tampon d'espace supérieur de la plaque froide médiane E3.S

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

Etape 18. Remplacez le tampon d'espace à usage unique sur la partie inférieure de la plaque froide médiane E3.S par un nouveau.

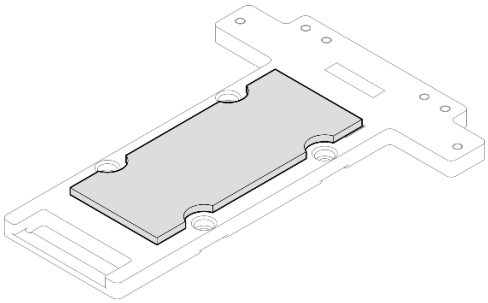


Figure 296. Emplacement du tampon d'espace à usage unique inférieur de la plaque froide médiane E3.S

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

Etape 19. Installez quatre vis PH1 pour installer les plaques froides d'unité centrale sur la boucle d'eau. **Veillez** à ce que le marquage « TOP » soit orienté vers l'arrière du plateau.

Remarques :
- À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0 +/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.
- Veillez à installer les quatre plaques froides d'unité centrale sur la boucle d'eau (deux plaques froides par nœud).

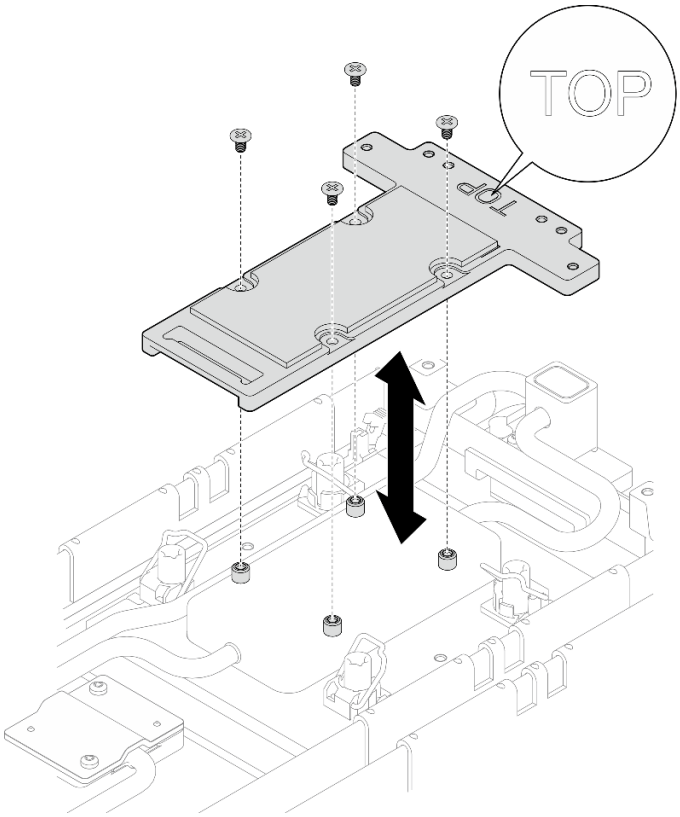


Figure 297. Installation de la plaque froide d'unité centrale

Après avoir terminé

1. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 187.
2. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 307.
3. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s central. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T » à la page 151.
4. Installez le boîtier de carte mezzanine de l'adaptateur PCIe. Voir « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 80 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 92.
5. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
6. Si des modules de mémoire nécessitant un refroidissement de deux côtés doivent être installés dans le système, installez les barres de refroidissement DIMM. Voir « Installation d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 108.
7. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
8. Installez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 214. ou
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 200.
9. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 104.
10. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.

11. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
12. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

    Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
13. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement de la carte du processeur (techniciens qualifiés uniquement)

Suivez les instructions énoncées dans cette section pour retirer et installer la carte du processeur.

Important : Avant de retourner la carte du processeur, assurez-vous d'installer les caches anti-poussière du socket de l'UC de la nouvelle carte du processeur. Pour remplacer un cache antipoussière du socket de l'UC :

1. Prenez un cache anti-poussière du socket de l'UC sur la nouvelle carte du processeur et orientez-le correctement au-dessus de l'assemblage de socket de l'UC sur la carte du processeur retirée.
2. Appuyez doucement sur les pattes du cache antipoussière de l'assemblage de socket de l'UC, en appuyant sur les bords afin d'éviter d'endommager les broches du socket. Il se peut que vous entendiez un clic sur le cache antipoussière qui signifie qu'il est solidement fixé.
3. **Vérifiez que** le cache antipoussière est correctement relié à l'assemblage de socket de l'UC.

Retrait de la carte du processeur

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer la carte du processeur.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis M3 PH1, PH 1, PH 2, T10 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Down VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 102.

d. Retirez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 206.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 106.

g. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

h. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur PCIe. Voir « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 74 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 86.

i. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.S central. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S » à la page 147.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 306.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 184.

Etape 2. **(Facultatif)** Lorsque vous retirez la carte du processeur du nœud A, retirez le support du module de détecteur de fuite. Retirez deux vis du support, puis retirez-le du plateau.

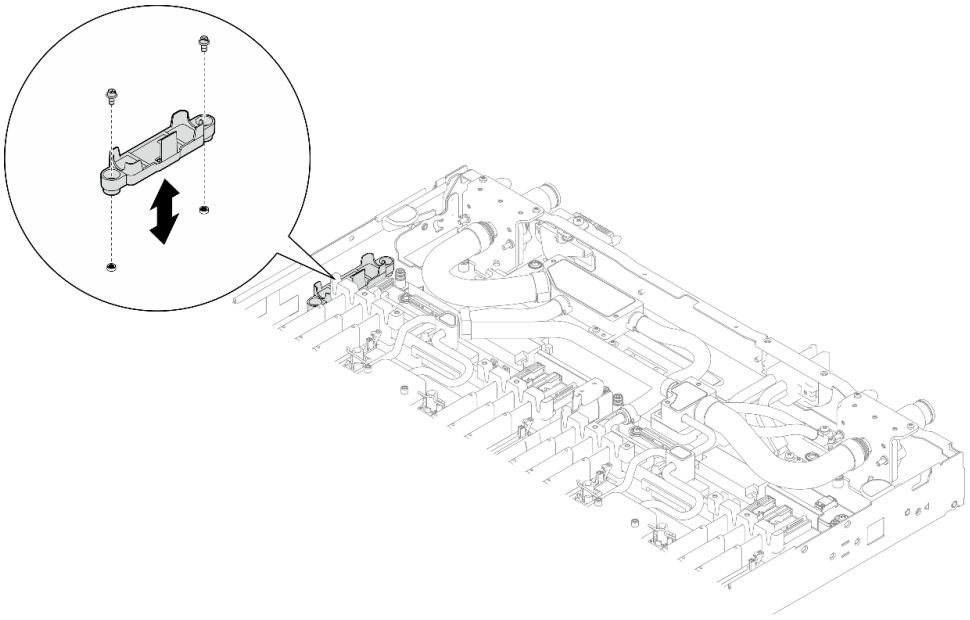


Figure 298. Retrait des vis du support du module de détecteur de fuite

Etape 3. Retirez la boucle d'eau du plateau. Voir « Retrait de la boucle d'eau » à la page 352.

Etape 4. Retirez la carte d'E-S avant. Voir « Retrait de la carte d'E-S avant » à la page 167.

Etape 5. Retirez la carte d'E-S système.

a. ❶ Retirez deux vis M3 PH1 de la carte d'E-S du système.

b. ❷ Retirez le carte d'E-S système du bloc carte mère.

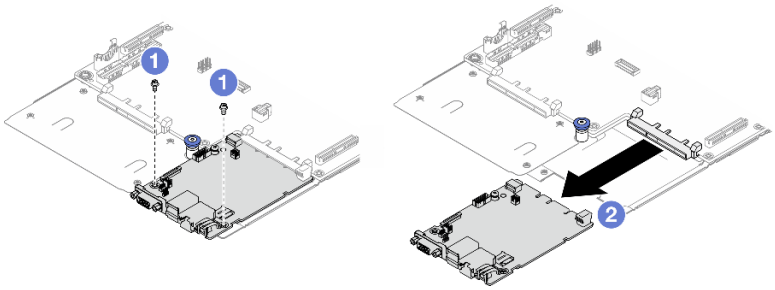


Figure 299. Retrait de la carte d'E-S système

Etape 6. Retirez les quatre vis Torx T10 (par nœud) pour retirer la plaque froide VR de la carte du processeur.

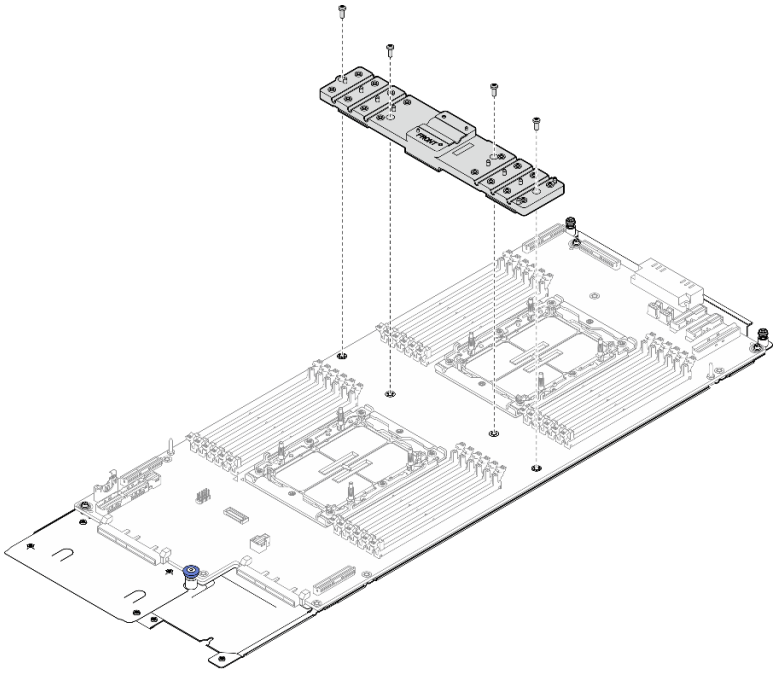


Figure 300. Retrait de la plaque froide VR

Etape 7. Retirez la carte du processeur.

a. ❶ Retirez trois vis cruciformes n° 1 par nœud sur la carte mère (à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié).

b. ❷ Retirez la carte du processeur.

Remarque : Pour référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 0,5 à 0,6 newtons-mètres, 4,5 à 5,5 pouces-livres.

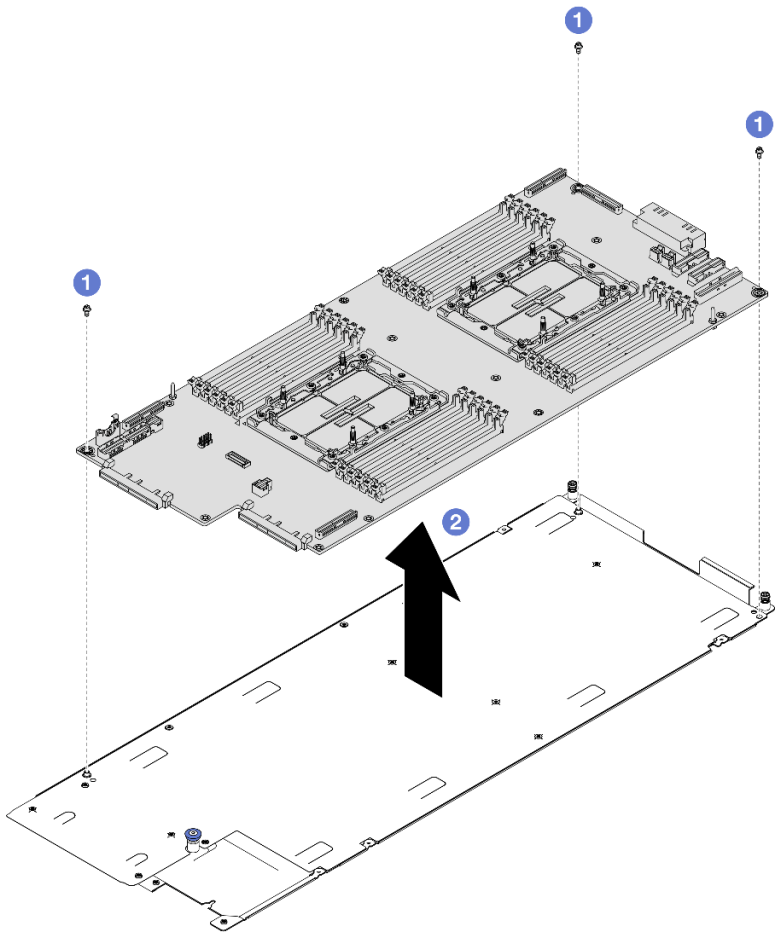


Figure 301. Retrait des vis de la carte du processeur

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Important : Avant de retourner la carte du processeur, assurez-vous d'installer les caches antipoussière du socket de processeur de la nouvelle carte mère. Pour remplacer un cache antipoussière du socket de processeur :

1. Prenez un cache anti-poussière du processeur sur la nouvelle carte de processeur et orientez-le correctement au-dessus du bloc socket de processeur sur la carte de processeur retirée.
2. Appuyez doucement sur les pattes du cache antipoussière de l'assemblage de socket de processeur, en appuyant sur les bords afin d'éviter d'endommager les broches du socket. Il se peut que vous entendiez un clic sur le cache antipoussière qui signifie qu'il est solidement fixé.
3. **Vérifiez que** le cache antipoussière est correctement relié à l'assemblage de socket de processeur.

Installation de la carte du processeur

Les informations ci-après vous permettent d'installer la carte du processeur.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis M3 PH1, PH 1, PH 2, T10 et T30

- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- Down VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace
- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.
- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « Mise à jour du microprogramme » à la page 407 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Remarque : Selon le modèle, il est possible que votre solution diffère légèrement de l'illustration.

Etape 1. Installez la carte du processeur.

a. ❶ Alignez la carte du processeur sur trois brides de guidage de la tôle de support ; ensuite, installez la carte du processeur.

b. ❷ Installez trois vis cruciformes n° 1 par nœud sur la carte du processeur (à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié).

Remarque : Pour référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 0,5 à 0,6 newtons-mètres, 4,5 à 5,5 pouces-livres.

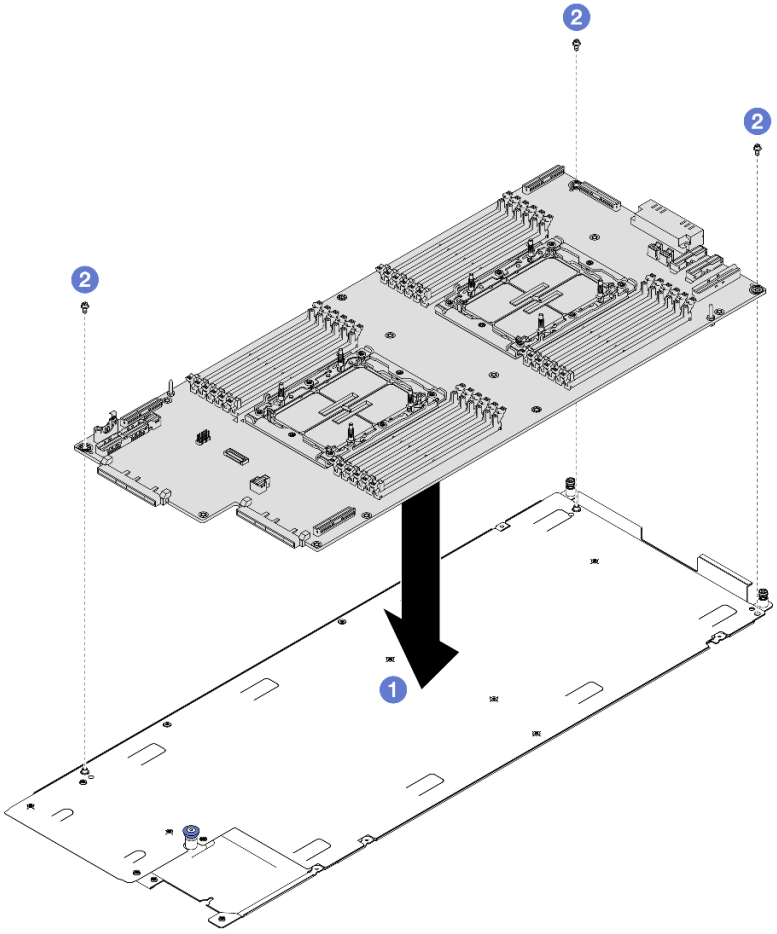


Figure 302. Installation de la carte du processeur

Etape 2. Vérifiez les tampons d'espace sur le dessus de la plaque froide VR. S'ils sont endommagés ou détachés, remplacez-les par des nouveaux.

Remarque : Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

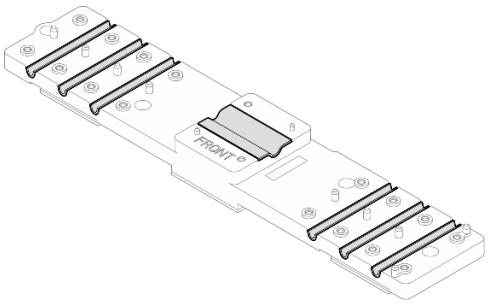


Figure 303. Emplacements des tampons d'espace supérieurs de la plaque froide VR

Etape 3. Remplacez les tampons d'espace à usage unique sur la partie inférieure de la plaque froide VR par de nouveaux.

Remarque : Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

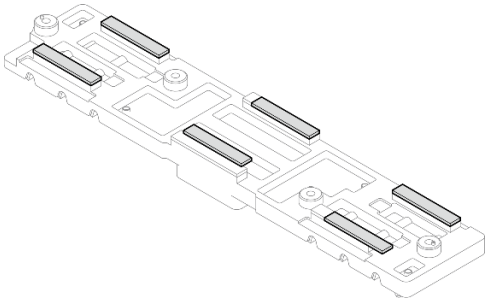


Figure 304. Emplacements des tampons d'espace à usage unique sur le côté inférieur de la plaque froide VR

Etape 4. Installez les quatre vis Torx T10 (par nœud) pour installer la plaque froide VR sur la carte du processeur.

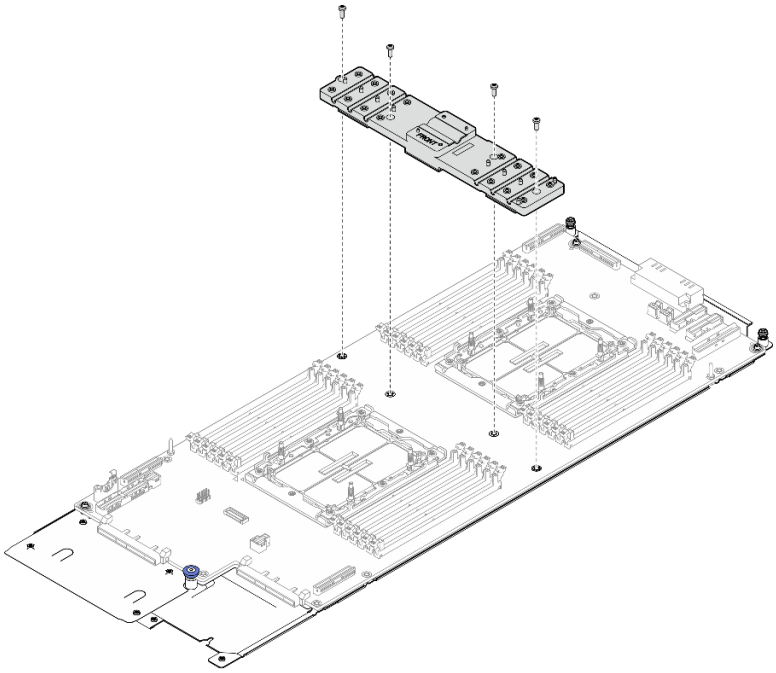


Figure 305. Installation de la plaque froide VR

Etape 5. Installez la carte d'E-S système.

a. ❶ Installez la carte d'E-S système sur le bloc carte mère.

b. ❶ Installez deux vis M3 PH1 pour fixer la carte d'E-S système au bloc carte mère.

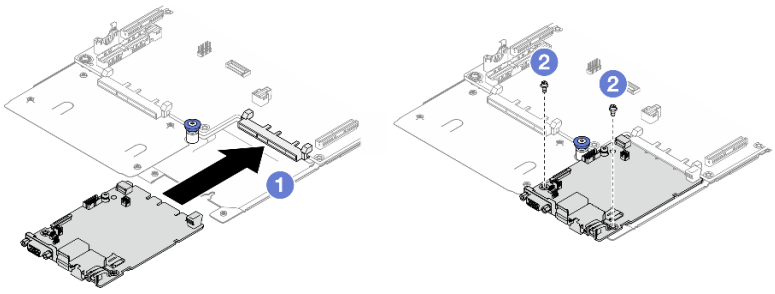


Figure 306. Installation de la carte d'E-S système

Etape 6. Installez la carte d'E-S avant sur le bloc carte mère.

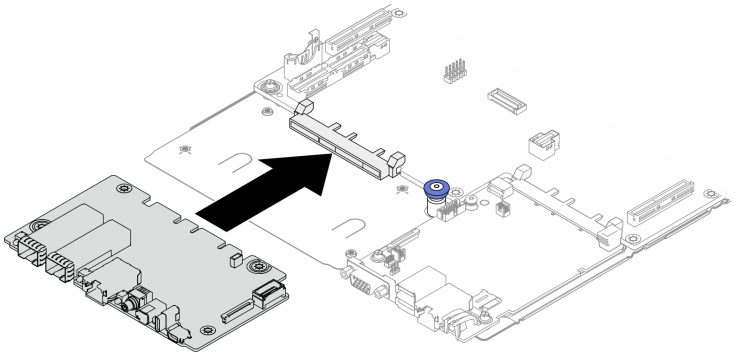


Figure 307. Installation de la carte d'E-S avant

Etape 7. Une feuille Mylar se trouve entre la carte d'E-S avant et la tôle de support.

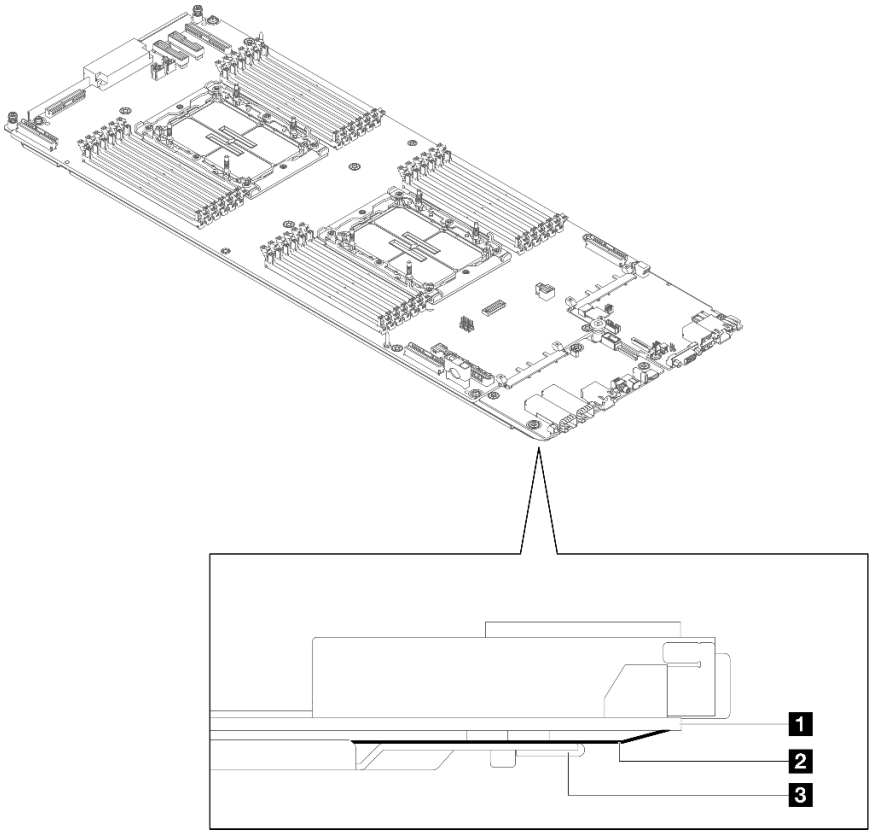


Figure 308. Vue latérale de la partie carte d'E-S avant du bloc carte mère

1 Carte d'E-S avant	2 Feuille de Mylar	3 Tôle de support

a. Insérez la pointe de l'outil DIMM entre la carte d'E-S avant et la feuille Mylar. Utilisez ensuite la pointe pour appuyer sur la feuille de Mylar afin d'éviter que les broches DIP au bas de la carte FIO ne collent à la feuille de Mylar.

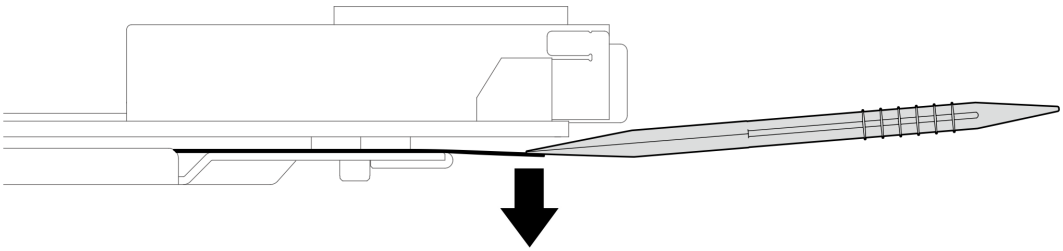


Figure 309. Séparation de la feuille de Mylar de la carte d'E-S avant

Etape 8. Installez deux vis M3 PH1 pour fixer la carte d'E-S avant au bloc carte mère.

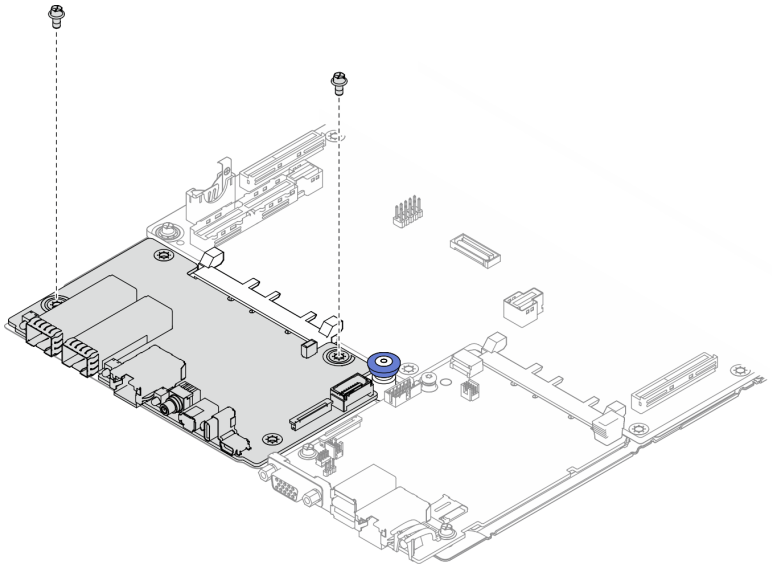


Figure 310. Installation des vis de la carte d'E-S avant

Etape 9. Installez le câble FPC sur la carte d'E-S avant et sur la carte d'E-S système.

a. Ouvrez le taquet des connecteurs sur la carte d'E-S avant et la carte d'E-S système.

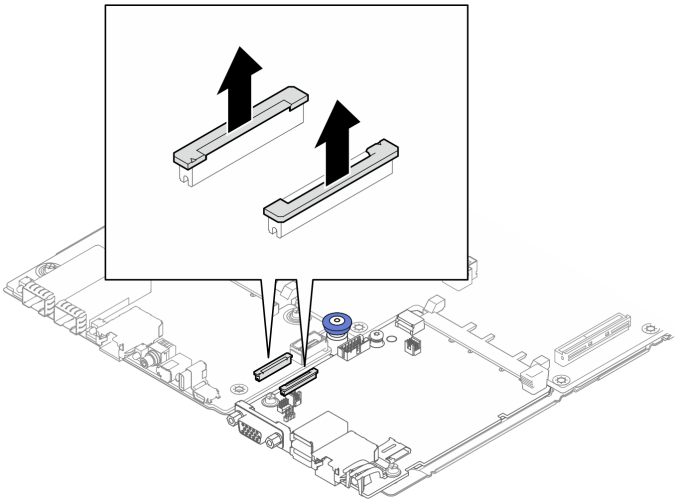


Figure 311. Ouverture des taquets de connecteurs

b. Faites correspondre l'inscription sérigraphiée sur le câble FPC et les connecteurs. Ensuite, installez le câble FPC sur la carte d'E-S avant et sur la carte d'E-S système.

Connexion du câble FPC à la carte FIO et à la carte d'E-S système		
De		**Vers**
Extrémité du câble FPC marquée FIO SIDE (côté FIO)	→	Connecteurs FIO SIDE sur la carte d'E-S avant
Extrémité du câble FPC marquée SCM SIDE (côté SCM)	→	Connecteur PHY CONN sur la carte d'E-S système

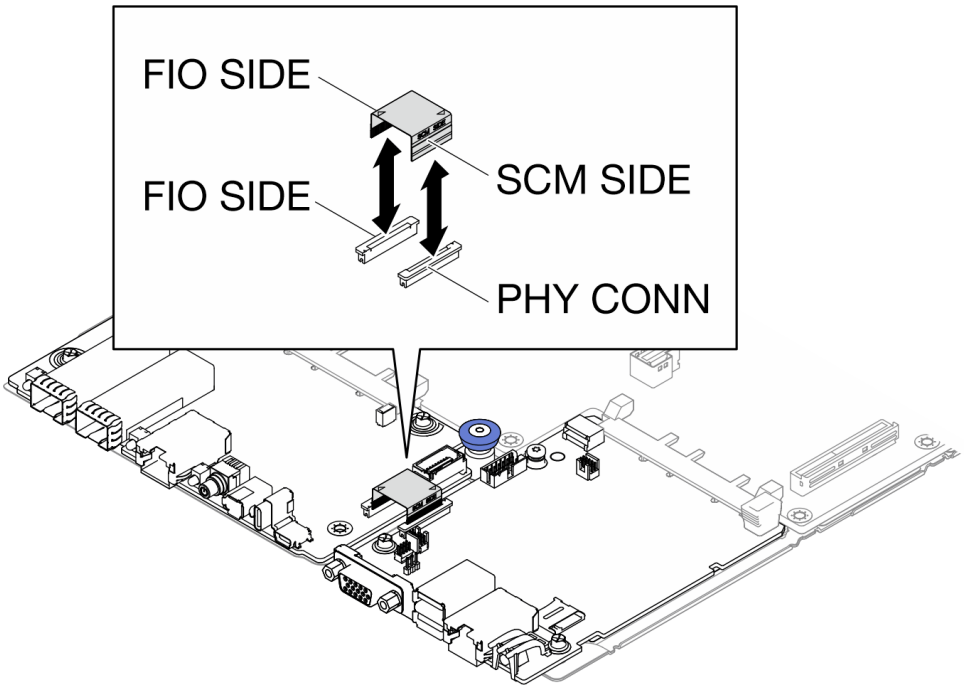


Figure 312. Branchement du câble FPC

c. Une ligne blanche se trouve aux deux extrémités du câble FPC. Insère le câble FPC dans les connecteurs jusqu'à ce que les lignes blanches soient invisibles. Le câble FPC n'est pas installé correctement si les lignes blanches sont visibles.

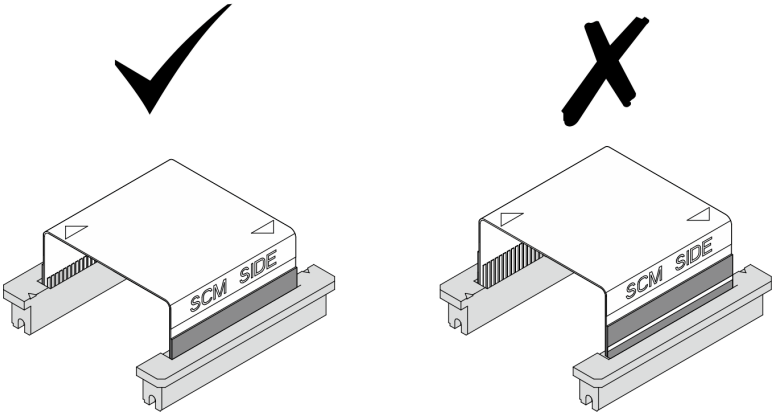


Figure 313. Vérification de le la bonne installation du câble FPC

d. Appuyez sur les taquets pour fixer le câble FPC aux connecteurs.

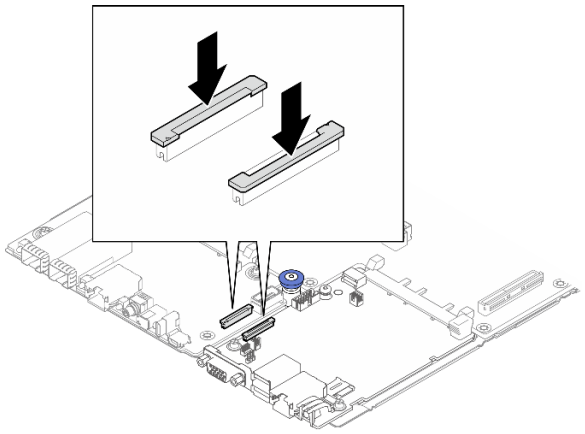


Figure 314. Appui sur les loquets de connecteurs

Etape 10. Une étiquette est attachée au câble du port COM. Enroulez l'étiquette entièrement autour du câble pour éviter qu'elle n'interfère avec les connecteurs du système et la boucle d'eau.

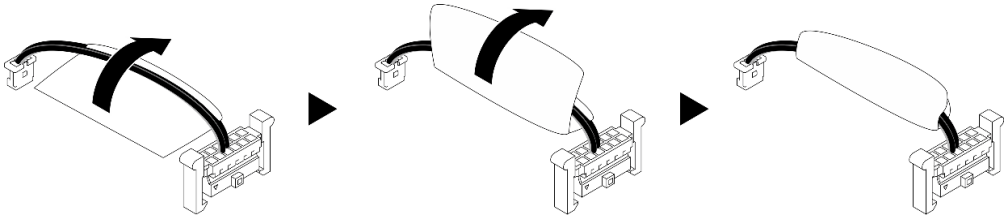


Figure 315. Enroulement de l'étiquette autour du câble du port COM

Etape 11. Installez le câble du port COM sur la carte d'E-S avant et sur la carte d'E-S système. Placez le câble entre le piston et le connecteur de port série.

1 Connecteur de port série sur la carte d'E-S avant
2 Connecteur du port COM sur la carte d'E-S système

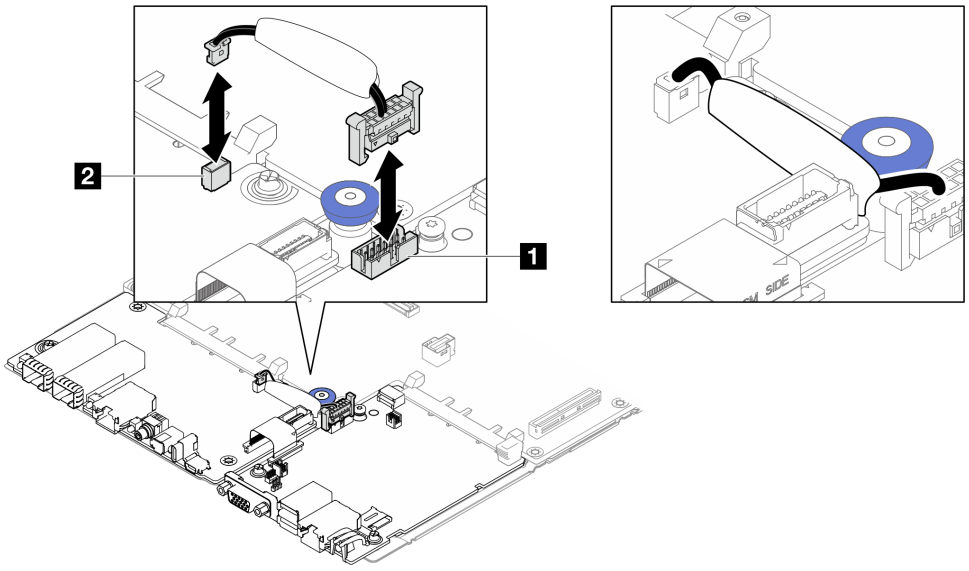


Figure 316. Retrait du câble de port COM

Attention : Le câble de port COM doit être placé entre le piston et le connecteur de port série.

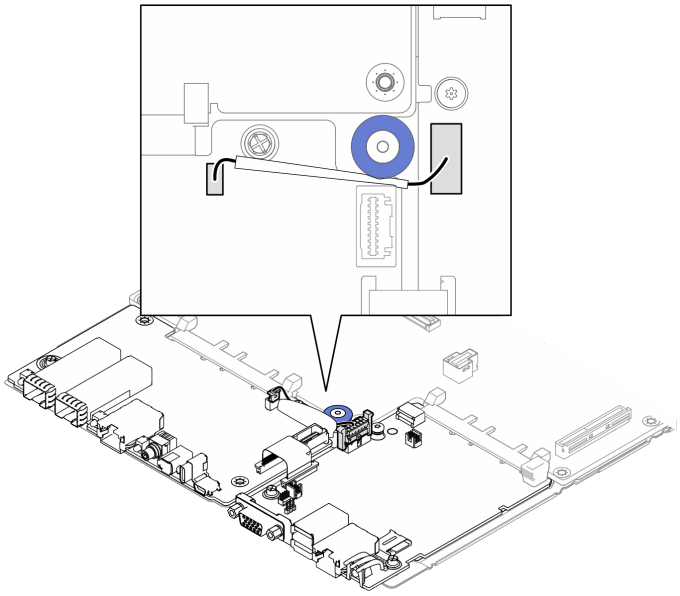


Figure 317. Vue supérieure du cheminement du câble du port COM

Etape 12. Installez le bloc carte mère dans le plateau.

Remarque : Tenez le bloc carte mère par la vis moletée à l'avant et par la languette à côté du connecteur d'alimentation.

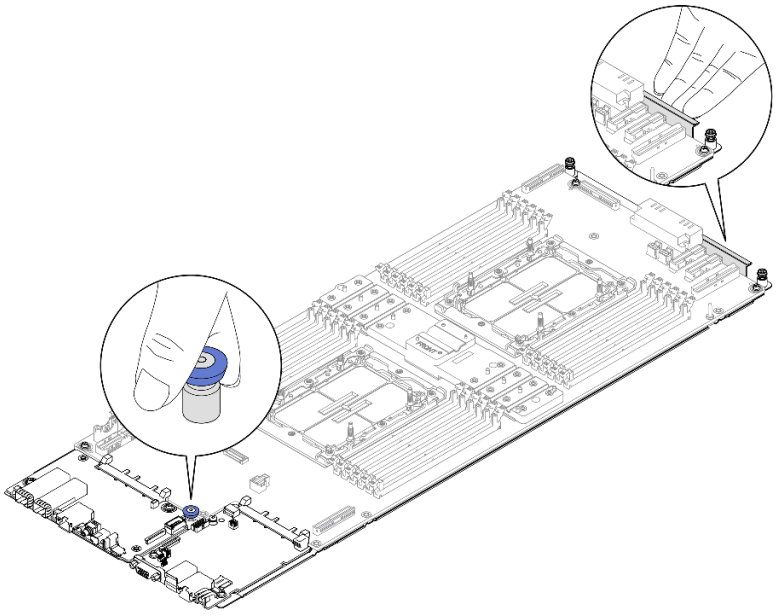


Figure 318. Maintien du bloc carte mère

a. 1 Placez le bloc carte mère dans le plateau.

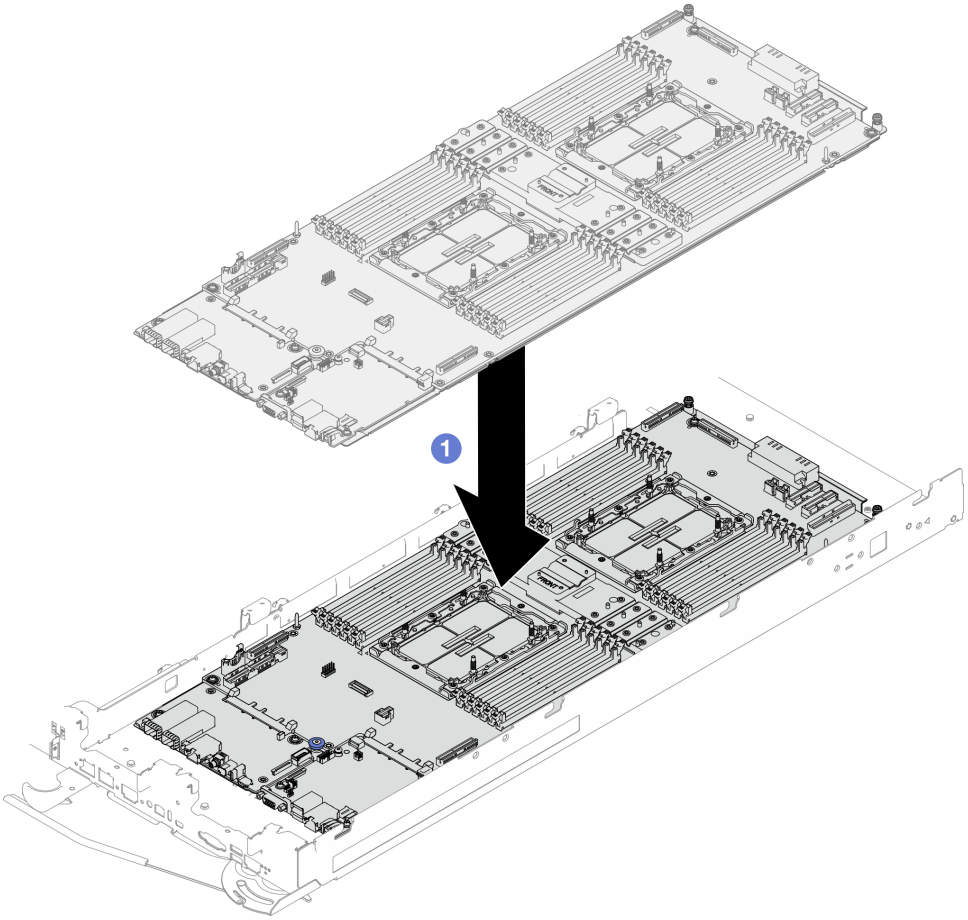


Figure 319. Installation du bloc carte mère

b. ❷ Enfoncez les ports Ethernet SFP sur la carte FIO.

c. ❸ Tout en enfonçant les ports Ethernet SFP, faites glisser le bloc carte mère vers l'avant pour fixer les connecteurs avant dans les ouvertures correspondantes du panneau frontal.

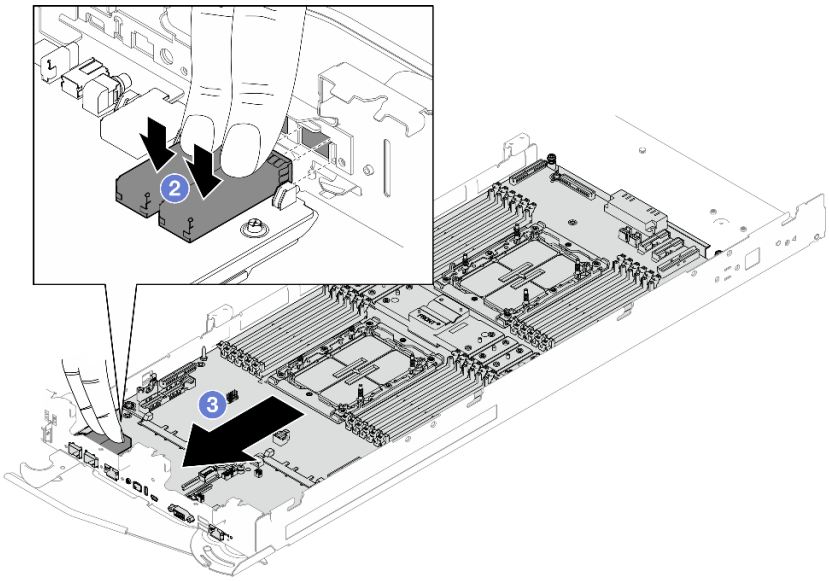


Figure 320. Fixation du bloc carte mère au plateau

Etape 13. Assurez-vous que les poignées du plateau PDB sont tournées en position déverrouillée.

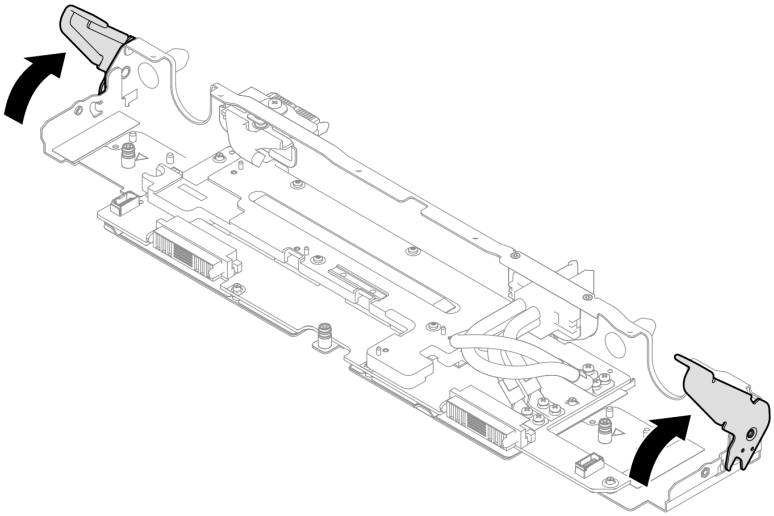


Figure 321. Position déverrouillée de la poignée du plateau PDB

Etape 14. Installez le plateau PDB.

a. ❶ Alignez les connecteurs d'alimentation du plateau PDB sur les connecteurs d'alimentation des cartes mère.

b. ❷ Des marques triangulaires se trouvent sur les côtés droit et gauche à l'intérieur du plateau. Poussez le plateau PDB dans le plateau du serveur. Arrêtez de pousser lorsque le plateau PDB rencontre les marques triangulaires.

c. ❸ Faites pivoter les deux poignées du plateau PDB **en même temps** en position verrouillée

Attention : Veillez à faire pivoter les deux poignées en même temps.

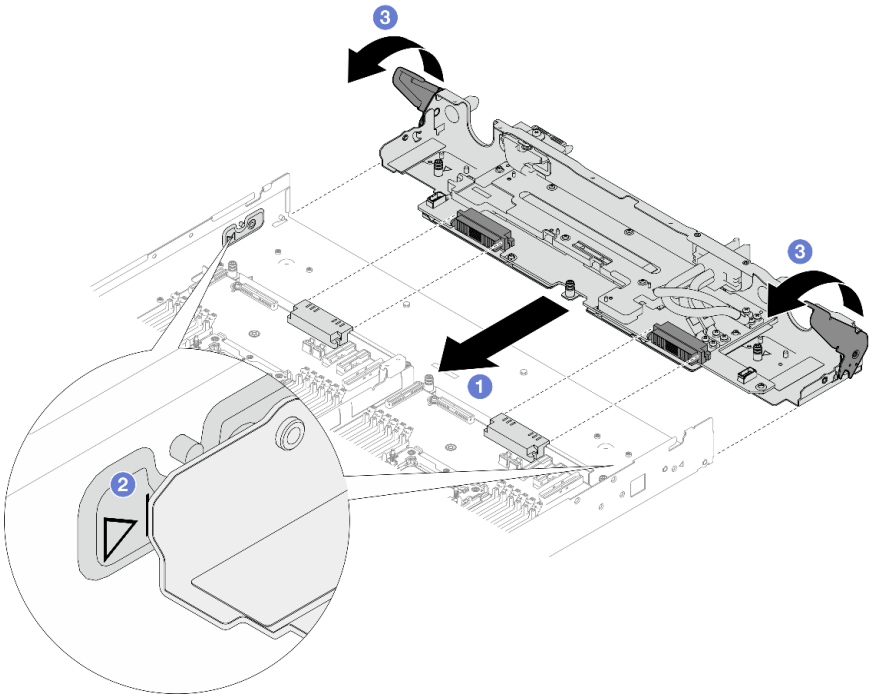


Figure 322. Installation du plateau PDB

Etape 15. Installez les deux vis PH1 depuis l'extérieur du plateau.

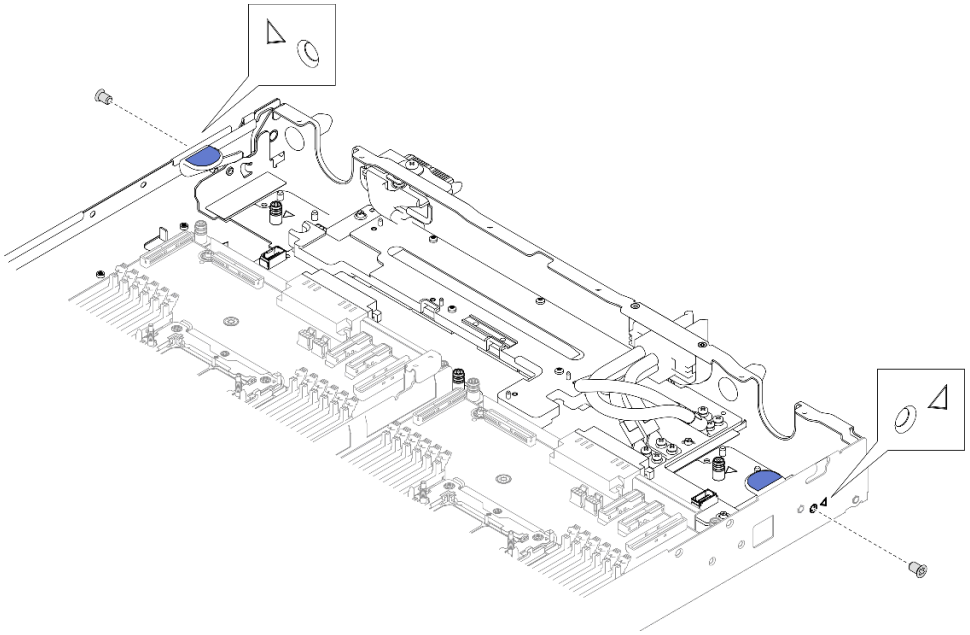


Figure 323. Installation des vis depuis l'extérieur du plateau.

Etape 16. Serrez les trois vis imperdables PH1 pour installer le plateau PDB dans le plateau du serveur.

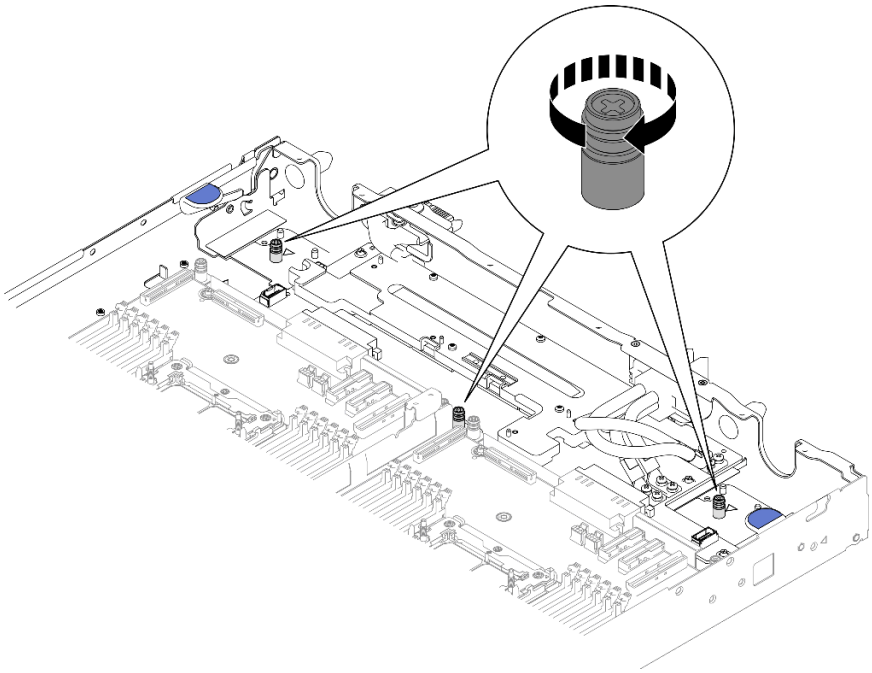


Figure 324. Fixation des vis imperdables

Etape 17. Serrez deux vis imperdables PH1 pour fixer le bloc carte mère au plateau.

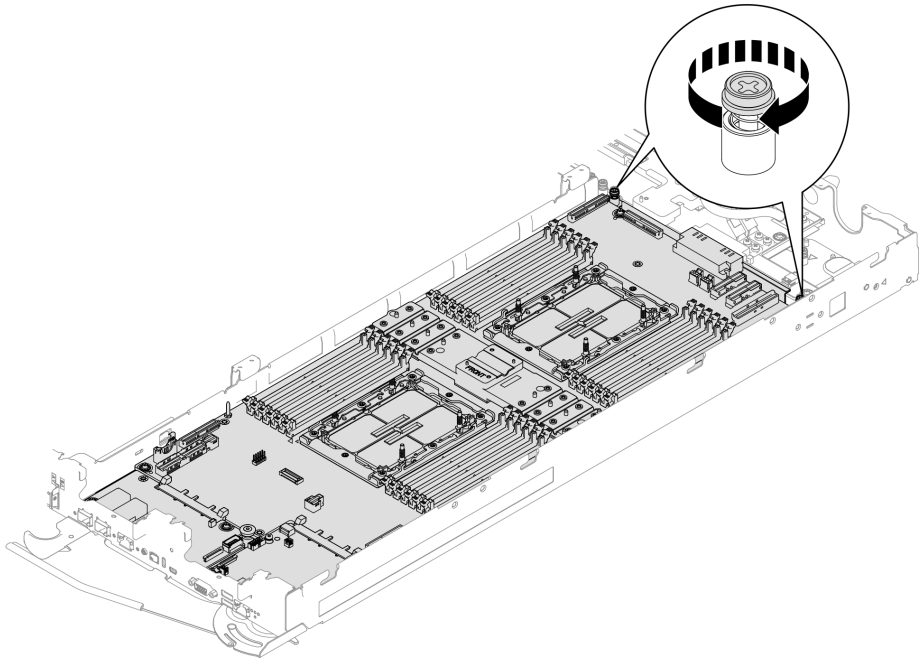


Figure 325. Fixation des vis imperdables sur le bloc carte mère

Après avoir terminé

1. Installez la boucle d'eau. Voir « Installation de la boucle d'eau » à la page 373.

2. **(Facultatif)** Lors de l'installation de la carte du processeur sur le nœud A, installez le support de détecteur de fuite. Placez le support de détecteur de fuite dans le plateau, puis installez deux vis pour le fixer au plateau.

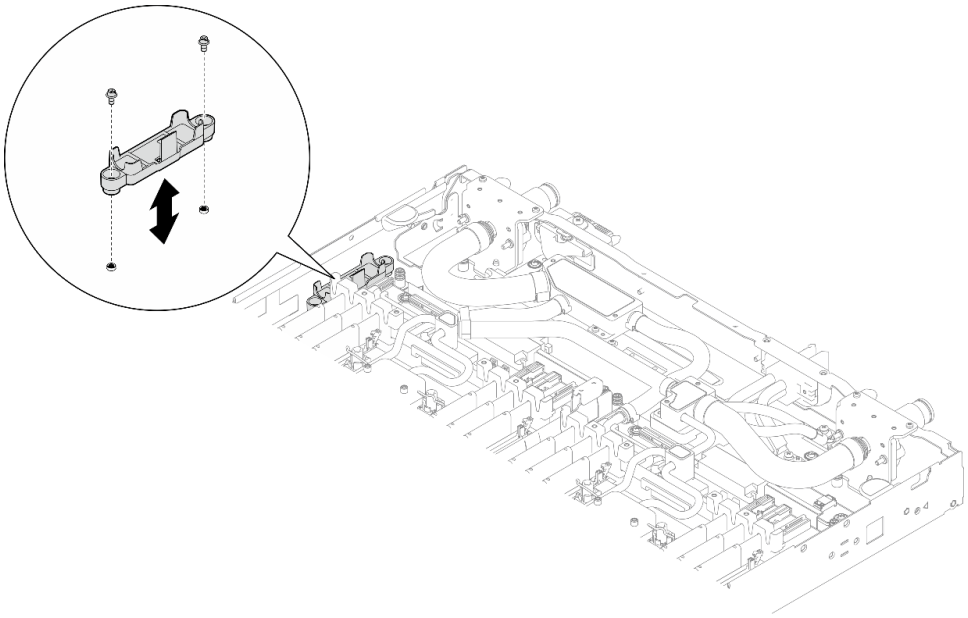


Figure 326. Installation du support de détecteur de fuite

3. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 187.
4. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 307.
5. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s central. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T » à la page 151.
6. Installez le boîtier de carte mezzanine de l'adaptateur PCIe. Voir « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 80 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 92.
7. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
8. Si des modules de mémoire nécessitant un refroidissement de deux côtés doivent être installés dans le système, installez les barres de refroidissement DIMM. Voir « Installation d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 108.
9. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
10. Installez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
    - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 214. ou
    - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 200.
11. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 104.
12. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
13. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
14. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.

15. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.
16. Mettez à jour les données techniques essentielles (VPD). Voir « Mise à jour des données techniques essentielles (VPD) » à la page 282.

    Pour obtenir le numéro du type de machine et le numéro de série figurant sur l'étiquette d'identification, reportez-vous à la section « Identification de la solution et accès à Lenovo XClarity Controller » à la page 29.

Mise à jour des données techniques essentielles (VPD)

Cette rubrique vous indique comment mettre à jour les données techniques essentielles.

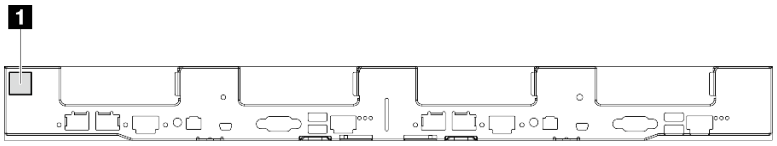
- **(Requis)** Type de machine
- **(Requis)** Numéro de série
- **(Requis)** Modèle du système
- (Facultatif) Balise d'actif
- (Facultatif) UUID

Création d'un numéro de série spécifique au nœud

N'utilisez pas le numéro de série du plateau lors de la mise à jour des données techniques essentielles d'une carte de processeur nouvellement installée. À la place, vous devez utiliser le numéro de série spécifique à chaque nœud lors de la mise à jour des données techniques essentielles. Suivez les instructions ci-dessous pour créer un numéro de série spécifique au nœud valide.

1. Recherchez l'étiquette du numéro de série du plateau à l'avant du plateau. Notez le numéro de série du plateau.

   1 Étiquette de numéro de série du plateau

2. Placez la poignée du plateau sur le côté droit lorsque vous la regardez depuis le haut, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.
3. Il est possible d'installer le processeur à l'emplacement A ou B, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous. Déterminez si la carte de processeur nouvellement installée se trouve à l'emplacement A ou B.
4. Pour créer le numéro de série spécifique au nœud, ajoutez un « A » ou un « B » à la fin du numéro de série du plateau, en fonction de l'emplacement de la carte de processeur nouvellement installée.

   Par exemple, si le numéro de série du plateau est AB12CDEF et que la carte de processeur est installée à l'emplacement A, le numéro de série valide spécifique au nœud est AB12CDEFA.

   Ajoutez un B à la fin du numéro de série du plateau si la carte de processeur est installée à l'emplacement B.
5. Utilisez le numéro de série spécifique au nœud pour mettre à jour les données techniques essentielles. N'utilisez pas le numéro de série du plateau afin d'éviter toute erreur.

1 Poignées du plateau

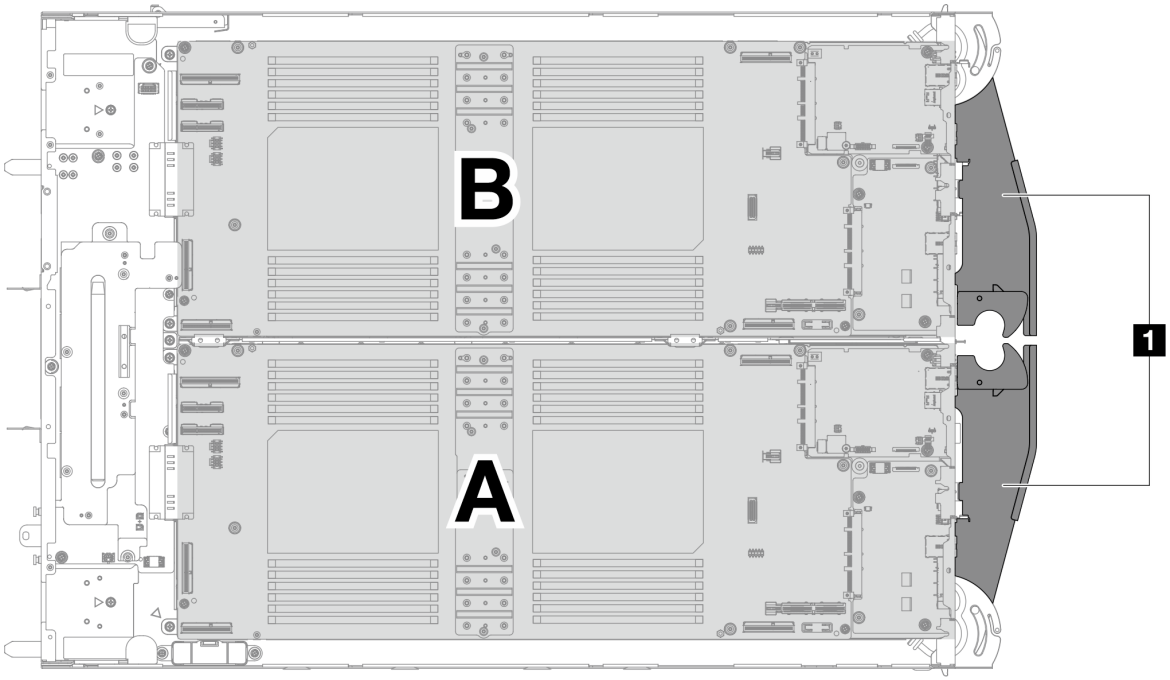


Figure 327. Emplacements des cartes de processeur

Outils recommandés :

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
- Commandes Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Utilisation de Lenovo XClarity Provisioning Manager

Étapes :

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche conformément aux instructions à l'écran. L'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager s'affiche par défaut.
2. Cliquez sur ⚙ dans le coin supérieur droit de l'interface principale Lenovo XClarity Provisioning Manager.
3. Cliquez sur **Mise à jour VPD**, puis suivez les instructions à l'écran pour mettre à jour ces données.

Remarque : Veillez à utiliser le numéro de série spécifique au nœud créé à l'étape « Création d'un numéro de série spécifique au nœud » à la page 282.

Utilisation des commandes Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Mise à jour du **type de machine**
  `onecli config set VPD.SysInfoProdName10 <m/t_model> [access_method]`
- Mise à jour du **numéro de série**
  `onecli config set VPD.SysInfoSerialNum10 <s/n> [access_method]`

  Remarque : Veillez à utiliser le numéro de série spécifique au nœud créé à l'étape « Création d'un numéro de série spécifique au nœud » à la page 282.
- Mise à jour **du modèle de système**

  `onecli config set VPD.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]`

- Mise à jour de la **balise d'actif**
  `onecli config set VPD.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
- Mise à jour de l'**UUID**
  `onecli config createuuid VPD.SysInfoUUID [access_method]`

Variable	Description
<m/t_model>	Type de machine et numéro de modèle du serveur. Saisissez `xxxxyyyyyy`, `xxxx` correspondant au type de machine et `yyyyyy` correspondant au numéro de modèle du serveur.
<s/n>	Numéro de série du serveur. Saisissez `zzzzzzzz` (longueur de 8 à 10 caractères), `zzzzzzzz` correspondant au numéro de série.
<system model>	Modèle de système sur le serveur. Saisissez `system yyyyyyyy`, où *yyyyyyyy* est l'identificateur de produit.
<asset_tag>	Numéro d'étiquette d'inventaire du serveur. Saisissez `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa`, `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa` correspondant au numéro de balise d'actif.

[access_method]	Méthode d'accès que vous avez sélectionnée pour accéder au serveur cible.
	• Accès en ligne KCS (sans authentification, limité à certains utilisateurs) :
	Vous pouvez supprimer directement *[access_method]* de la commande.
	• LAN authentifié en ligne :
	Dans ce cas, indiquez les informations de compte LAN ci-dessous à la fin de la commande OneCLI :
	`--bmc-username <user_id> --bmc-password <password>`
	• WAN/LAN distant :
	Dans ce cas, indiquez les informations de compte XCC ci-dessous et l'adresse IP à la fin de la commande OneCLI :
	`--bmc <bmc_user_id>:<bmc_password>@<bmc_external_IP>`
	
	Remarques :
	– *<bmc_user_id>*
	Nom de compte du module BMC (1 des 12 comptes). La valeur par défaut est USERID.
	– *<bmc_password>*
	Mot de passe du compte BMC (1 des 12 comptes).

Remplacement de la carte d'E-S système (DCSCM)

Utilisez les informations suivantes afin de retirer et d'installer la carte d'E-S système. La carte d'E-S système est également connue sous le nom de module de contrôle sécurisé prêt pour le centre de données (DCSCM).

Retrait de la carte d'E-S système (DCSCM)

Les informations ci-après vous indiquent comment retirer la carte d'E-S système. La carte d'E-S système est également connue sous le nom de module de contrôle sécurisé prêt pour le centre de données (DCSCM).

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis M3 PH1, PH 1, PH 2, T10 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.
- Après avoir remplacé la carte d'E-S système, mettez à jour le microprogramme à la version spécifique prise en charge par le serveur. Assurez-vous de disposer de la version du microprogramme requise, ou d'une copie du microprogramme existant.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Sauvegardez les paramètres UEFI et XCC.

a. Exécutez les commandes OneCLI pour sauvegarder les paramètres UEFI et XCC. Voir https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command.

b. Exécutez des commandes OneCLI ou des actions XCC pour sauvegarder les paramètres UEFI et XCC supplémentaires. Voir https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/config_backup et https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_backupthexcc.html.

Etape 2. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 102.

d. Retirez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 206.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 106.

g. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

h. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur PCIe. Voir « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 74 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 86.

i. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.S central. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S » à la page 147.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 306.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 184.

Etape 3. Retirez la boucle d'eau du plateau. Voir « Retrait de la boucle d'eau » à la page 352.

Etape 4. Desserrez trois vis imperdables PH1 du plateau du tableau de distribution (plateau PDB).

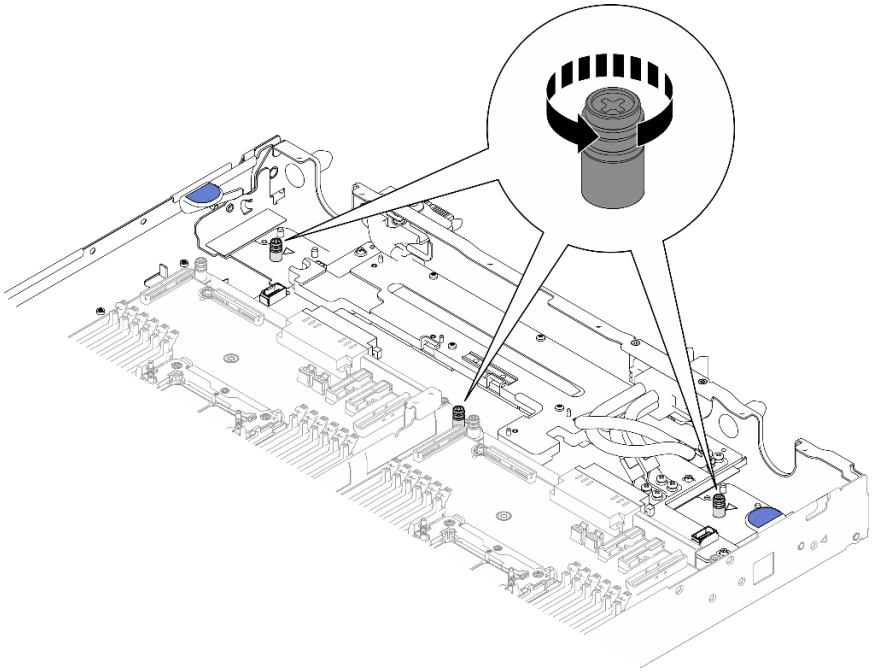


Figure 328. Desserrage de trois vis imperdables

Etape 5. Retirez deux vis PH1 des côtés du plateau.

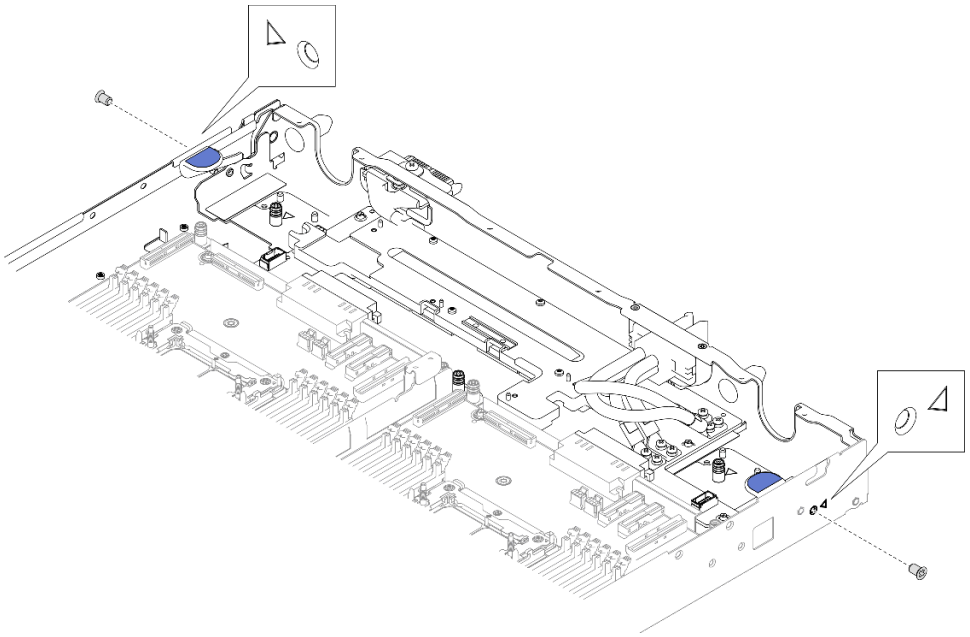
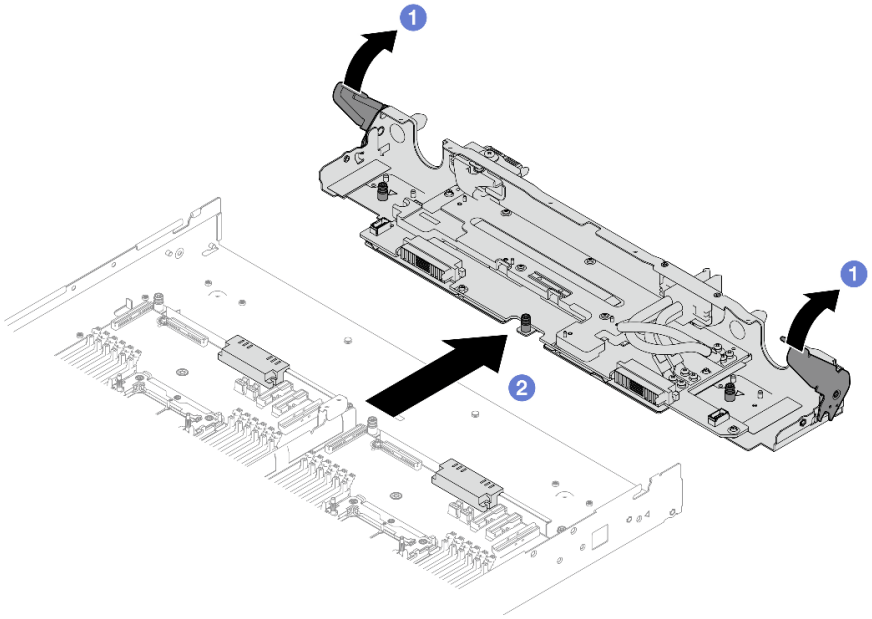


Figure 329. Retrait des vis de l'extérieur du plateau.

Etape 6. Retirez le plateau du tableau de distribution (plateau PDB) du plateau de serveur.

a. ❷ Faites pivoter les poignées du plateau en position déverrouillée.

b. ❸ Retirez le plateau PDB du plateau de serveur.



Etape 7. Retirez le bloc carte mère du plateau.

Remarque : Tenez le bloc carte mère par la vis moletée à l'avant et par la languette à côté du connecteur d'alimentation.

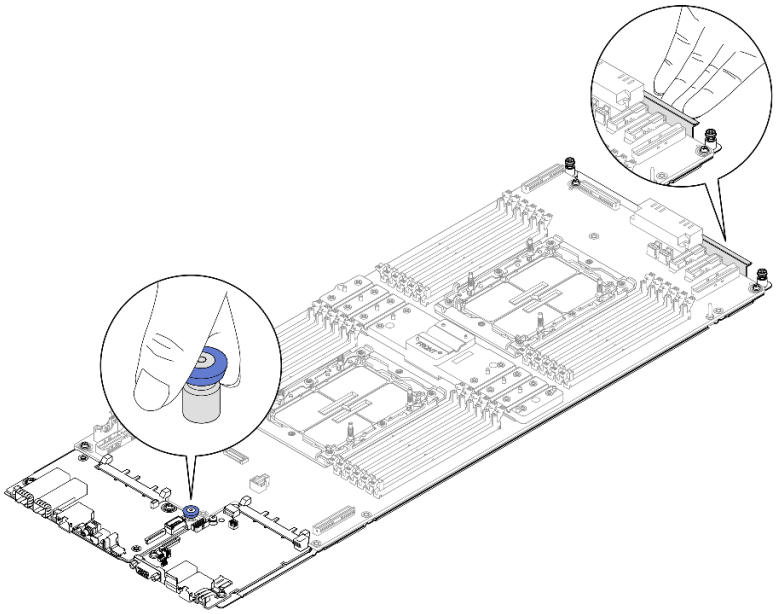


Figure 330. Maintien du bloc carte mère

a. ❶ Desserrez les deux vis à l'arrière du bloc carte mère.
b. ❷ Tirez le piston à l'avant pour libérer le bloc carte mère.
c. ❸ Retirez le bloc carte mère du plateau.

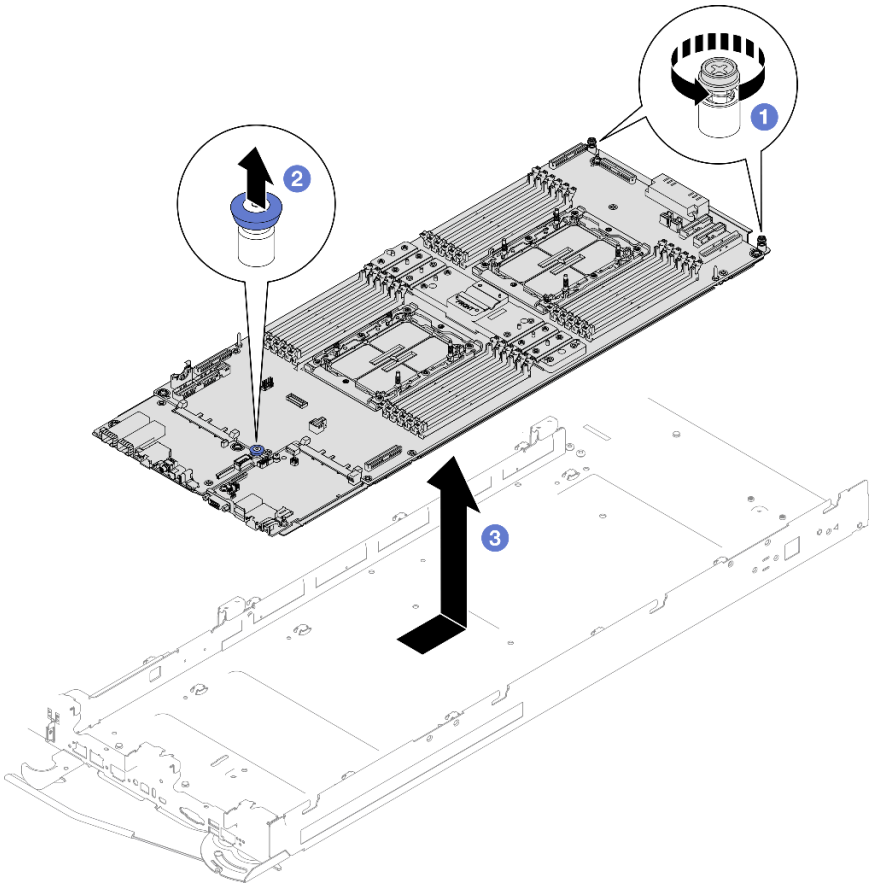


Figure 331. Retrait du bloc carte mère

Etape 8. Débranchez le câble du port COM de la carte d'E-S avant et de la carte d'E-S système.

1 Connecteur de port série sur la carte d'E-S avant
2 Connecteur du port COM sur la carte d'E-S système

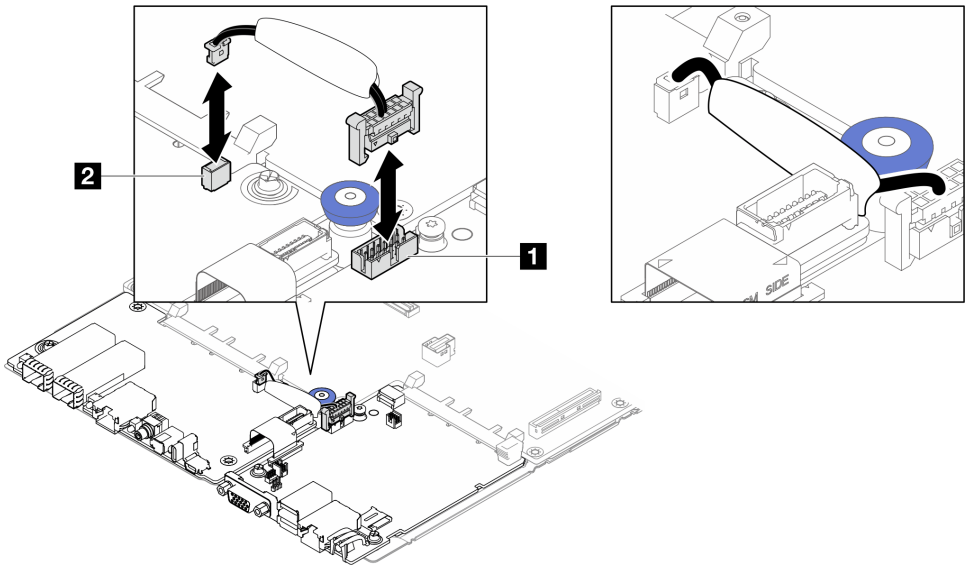


Figure 332. Retrait du câble de port COM

Etape 9. Retirer le câble FPC.

a. Ouvrez les taquets des connecteurs de la carte d'E-S avant et de la carte d'E-S système.

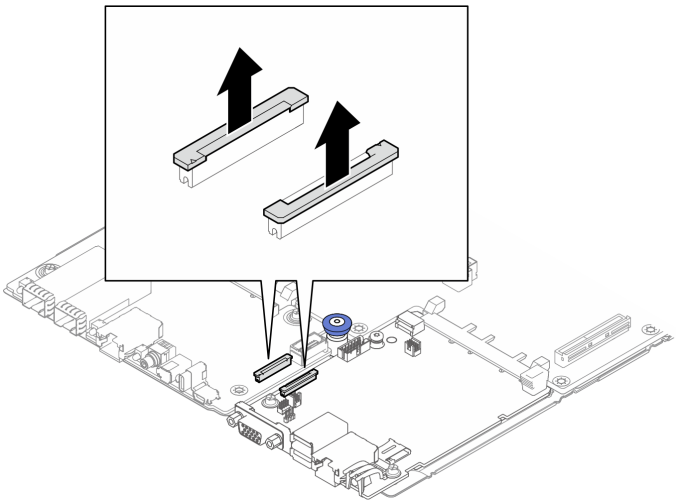


Figure 333. Ouverture des taquets de connecteurs

b. Débranchez le câble FPC de la carte d'E-S avant et de la carte d'E-S système.

Connexion du câble FPC à la carte FIO et à la carte d'E-S système		
De		**Vers**
Extrémité du câble FPC marquée FIO SIDE (côté FIO)	→	Connecteurs FIO SIDE sur la carte d'E-S avant
Extrémité du câble FPC marquée SCM SIDE (côté SCM)	→	Connecteur PHY CONN sur la carte d'E-S système

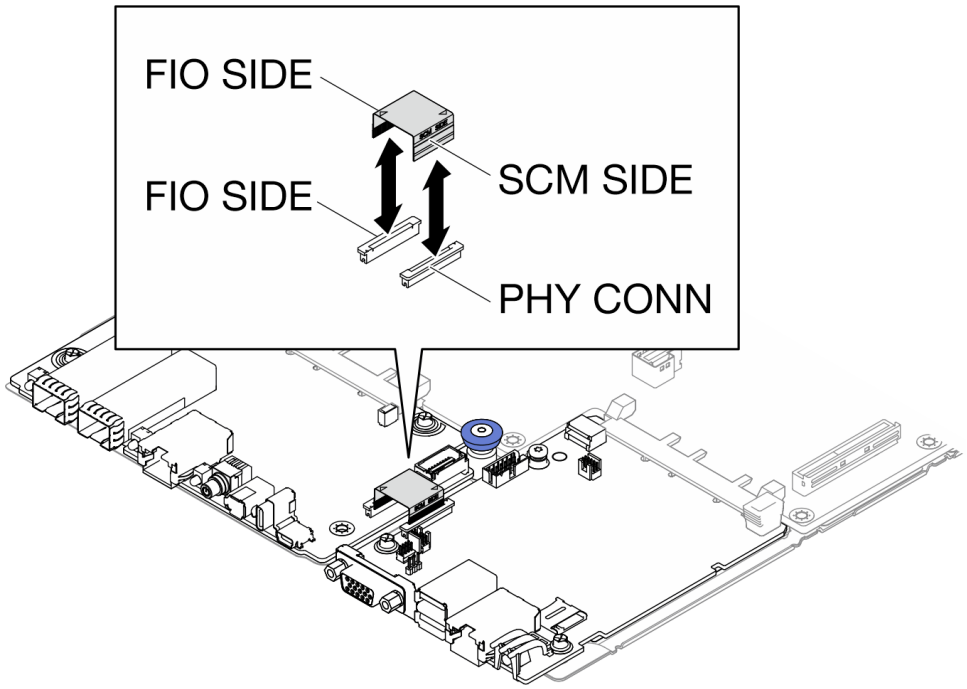


Figure 334. Branchement du câble FPC

Etape 10. Retirez la carte d'E-S système.

a. ❶ Retirez deux vis M3 PH1 de la carte d'E-S du système.

b. ❷ Retirez le carte d'E-S système du bloc carte mère.

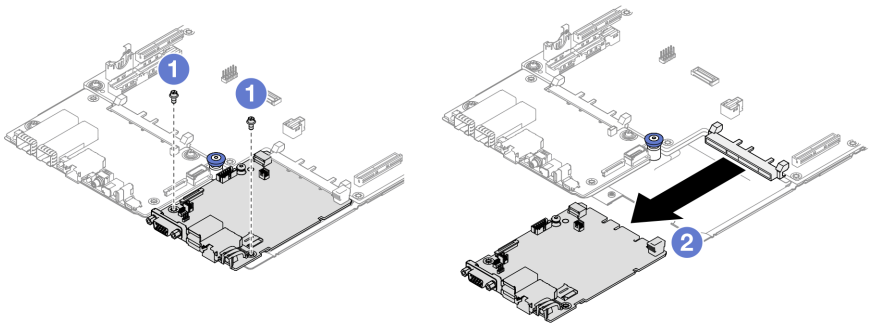


Figure 335. Retrait de la carte d'E-S système

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation de la carte d'E-S système (DCSCM)

Les informations suivantes vous indiquent comment installer la carte d'E-S système. La carte d'E-S système est également connue sous le nom de module de contrôle sécurisé prêt pour le centre de données (DCSCM).

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis M3 PH1, PH 1, PH 2, T10 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Téléchargement du microprogramme et des pilotes : une fois un composant remplacé, il est possible que la mise à jour du microprogramme ou des pilotes soit requise.

- Accédez à https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/ pour consulter les dernières mises à jour de microprogramme et de pilote disponibles pour votre serveur.
- Reportez-vous à « Mise à jour du microprogramme » à la page 407 pour en savoir plus sur les outils de mise à jour du microprogramme.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Installez la carte d'E-S système.

a. ❶ Installez la carte d'E-S système sur le bloc carte mère.

b. ❷ Installez deux vis M3 PH1 pour fixer la carte d'E-S système au bloc carte mère.

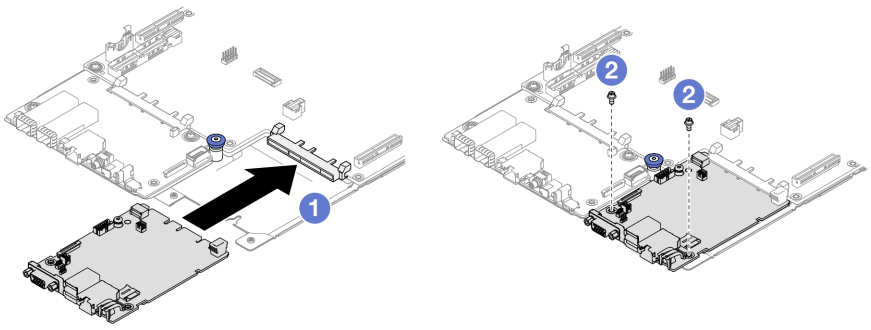


Figure 336. Installation de la carte d'E-S système

Etape 2. Installez le câble FPC sur la carte d'E-S avant et sur la carte d'E-S système.

a. Ouvrez le taquet des connecteurs sur la carte d'E-S avant et la carte d'E-S système.

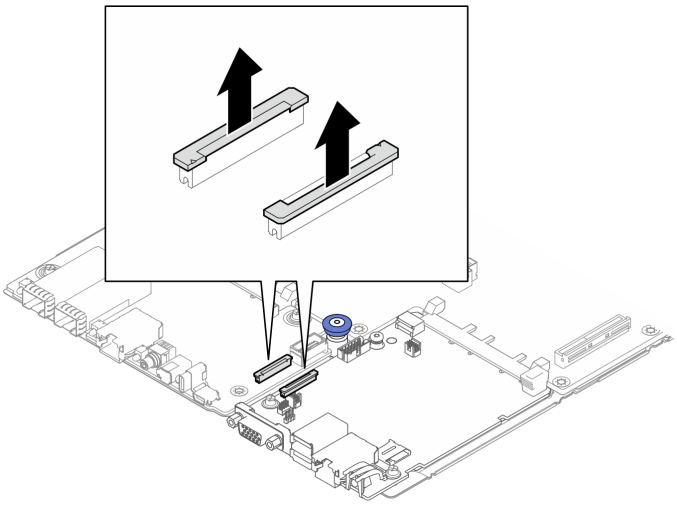


Figure 337. Ouverture des taquets de connecteurs

b. Faites correspondre l'inscription sérigraphiée sur le câble FPC et les connecteurs. Ensuite, installez le câble FPC sur la carte d'E-S avant et sur la carte d'E-S système.

Connexion du câble FPC à la carte FIO et à la carte d'E-S système		
De		**Vers**
Extrémité du câble FPC marquée FIO SIDE (côté FIO)	→	Connecteurs FIO SIDE sur la carte d'E-S avant
Extrémité du câble FPC marquée SCM SIDE (côté SCM)	→	Connecteur PHY CONN sur la carte d'E-S système

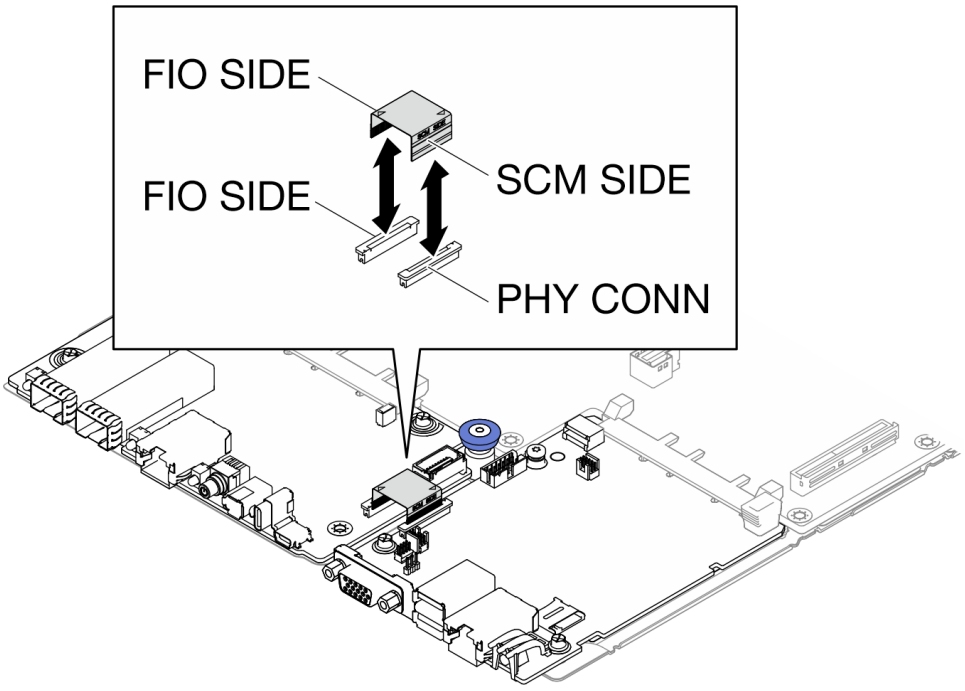


Figure 338. Branchement du câble FPC

c. Une ligne blanche se trouve aux deux extrémités du câble FPC. Insère le câble FPC dans les connecteurs jusqu'à ce que les lignes blanches soient invisibles. Le câble FPC n'est pas installé correctement si les lignes blanches sont visibles.

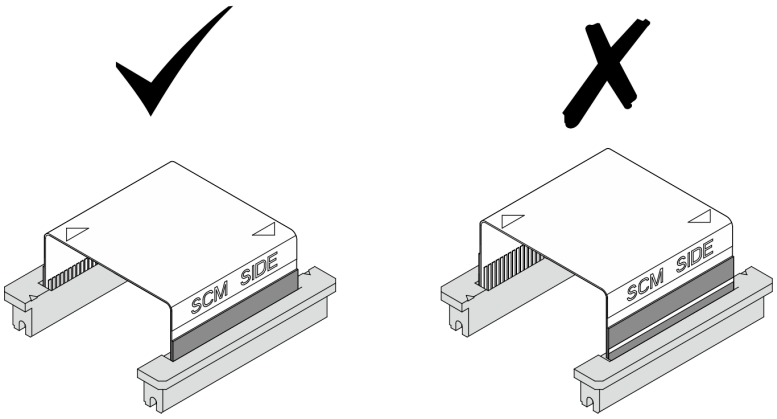


Figure 339. Vérification de le la bonne installation du câble FPC

d. Appuyez sur les taquets pour fixer le câble FPC aux connecteurs.

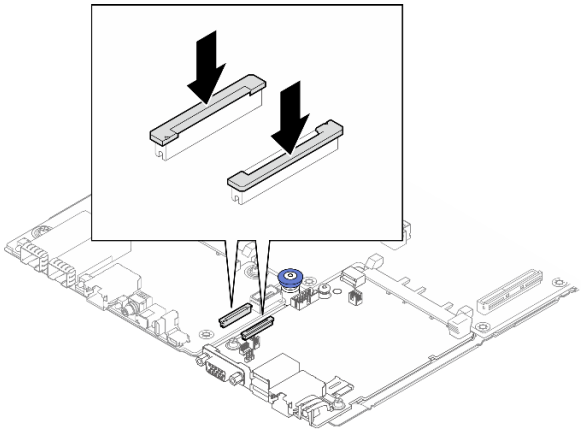


Figure 340. Appui sur les loquets de connecteurs

Etape 3. Une étiquette est attachée au câble du port COM. Enroulez l'étiquette entièrement autour du câble pour éviter qu'elle n'interfère avec les connecteurs du système et la boucle d'eau.

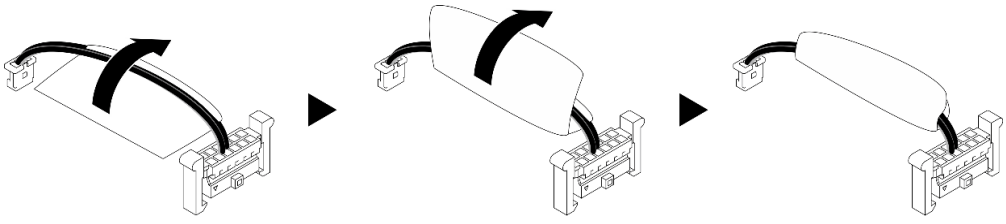


Figure 341. Enroulement de l'étiquette autour du câble du port COM

Etape 4. Installez le câble du port COM sur la carte d'E-S avant et sur la carte d'E-S système. Placez le câble entre le piston et le connecteur de port série.

1 Connecteur de port série sur la carte d’E-S avant
2 Connecteur du port COM sur la carte d’E-S système

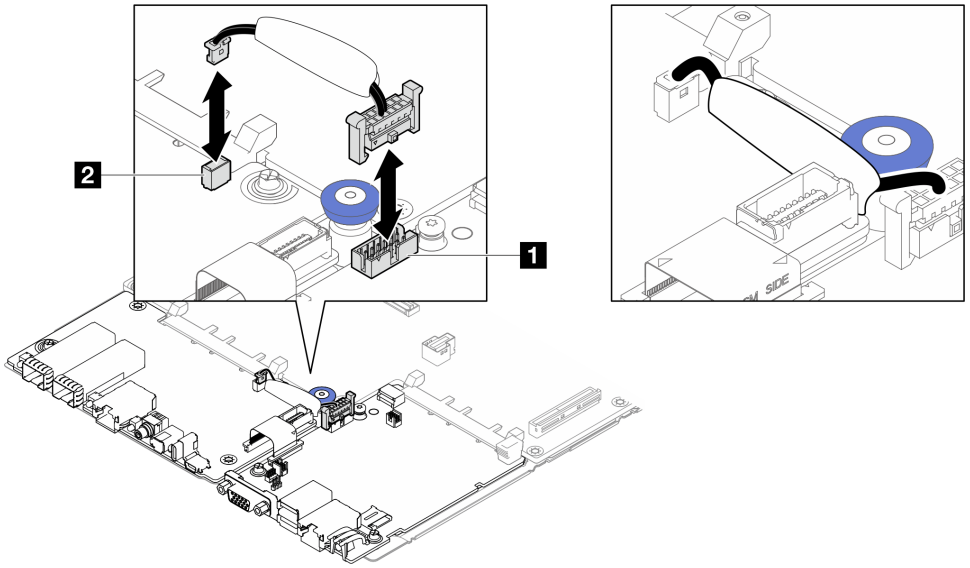


Figure 342. Retrait du câble de port COM

Attention : Le câble de port COM doit être placé entre le piston et le connecteur de port série.

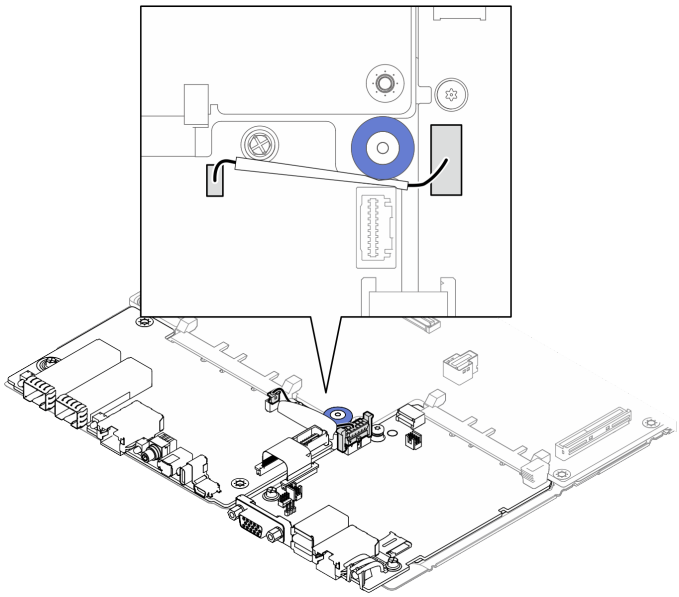


Figure 343. Vue supérieure du cheminement du câble du port COM

Etape 5. Installez le bloc carte mère dans le plateau.

Remarque : Tenez le bloc carte mère par la vis moletée à l’avant et par la languette à côté du connecteur d’alimentation.

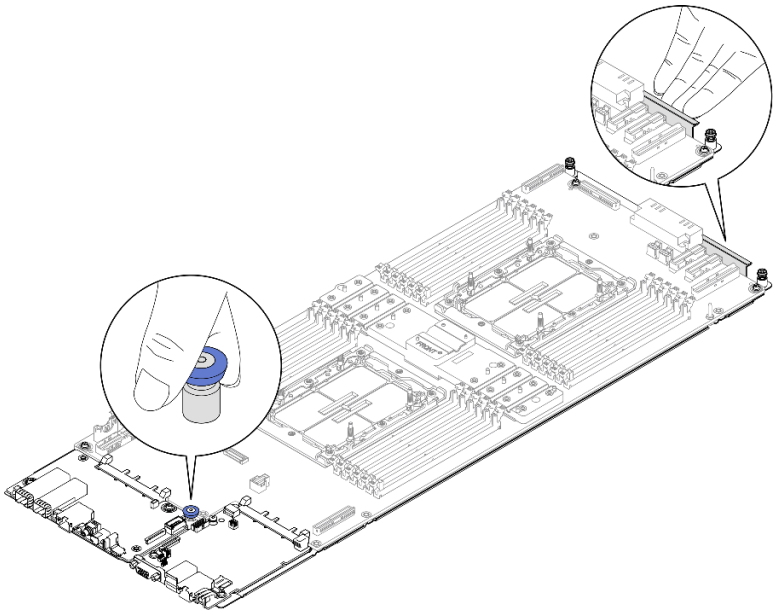


Figure 344. Maintien du bloc carte mère

a. ❶ Placez le bloc carte mère dans le plateau.

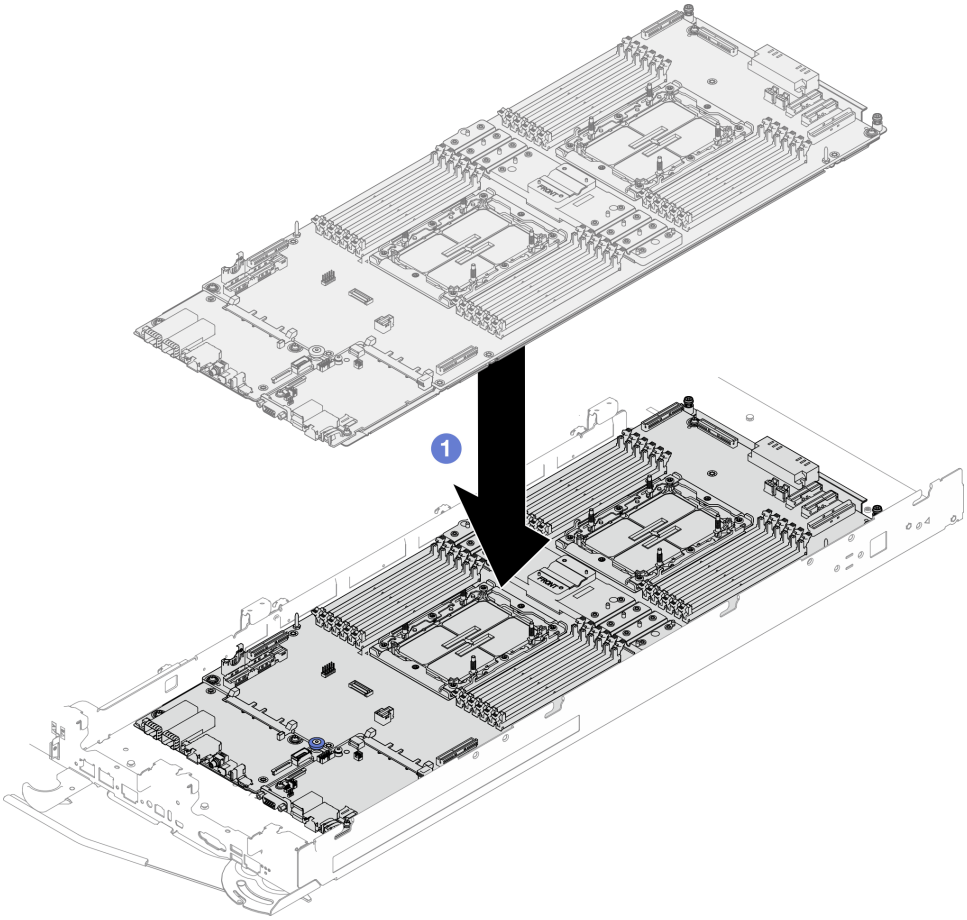


Figure 345. Installation du bloc carte mère

b. ❷ Enfoncez les ports Ethernet SFP sur la carte FIO.

c. ❸ Tout en enfonçant les ports Ethernet SFP, faites glisser le bloc carte mère vers l'avant pour fixer les connecteurs avant dans les ouvertures correspondantes du panneau frontal.

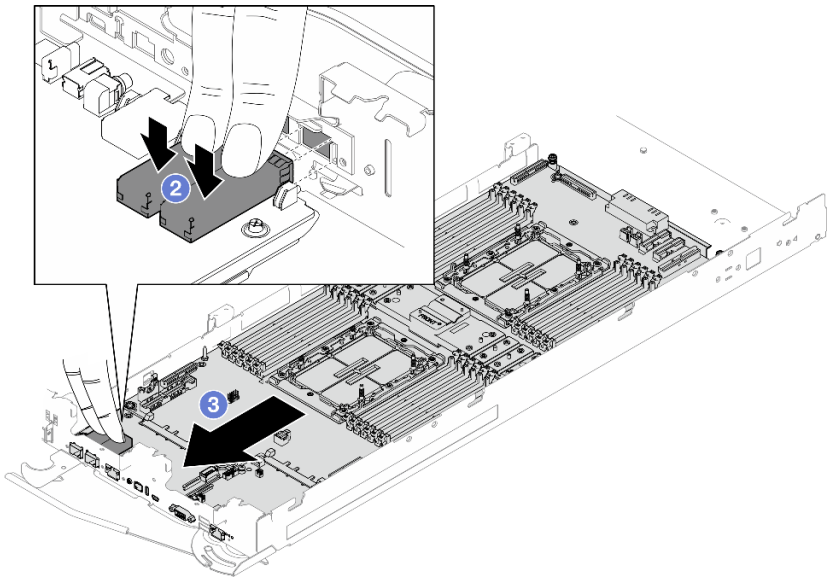


Figure 346. Fixation du bloc carte mère au plateau

Etape 6. Assurez-vous que les poignées du plateau PDB sont tournées en position déverrouillée.

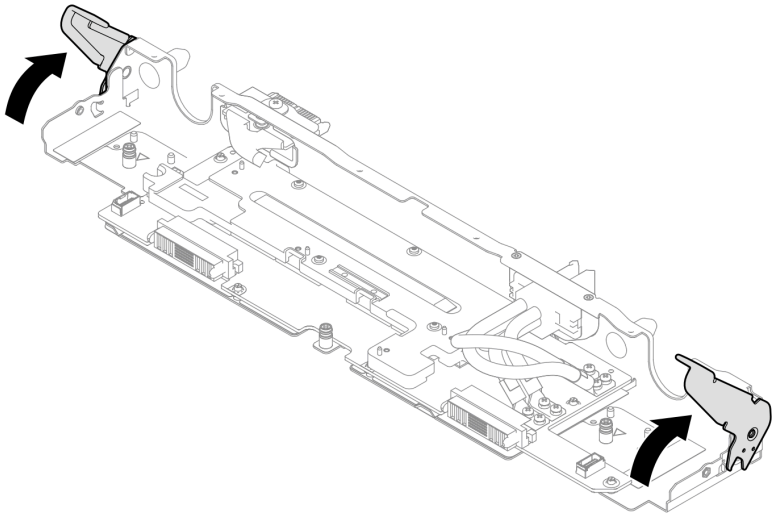


Figure 347. Position déverrouillée de la poignée du plateau PDB

Etape 7. Installez le plateau PDB.

a. ❶ Alignez les connecteurs d'alimentation du plateau PDB sur les connecteurs d'alimentation des cartes mère.

b. ❷ Des marques triangulaires se trouvent sur les côtés droit et gauche à l'intérieur du plateau. Poussez le plateau PDB dans le plateau du serveur. Arrêtez de pousser lorsque le plateau PDB rencontre les marques triangulaires.

c. ❸ Faites pivoter les deux poignées du plateau PDB **en même temps** en position verrouillée

Attention : Veillez à faire pivoter les deux poignées en même temps.

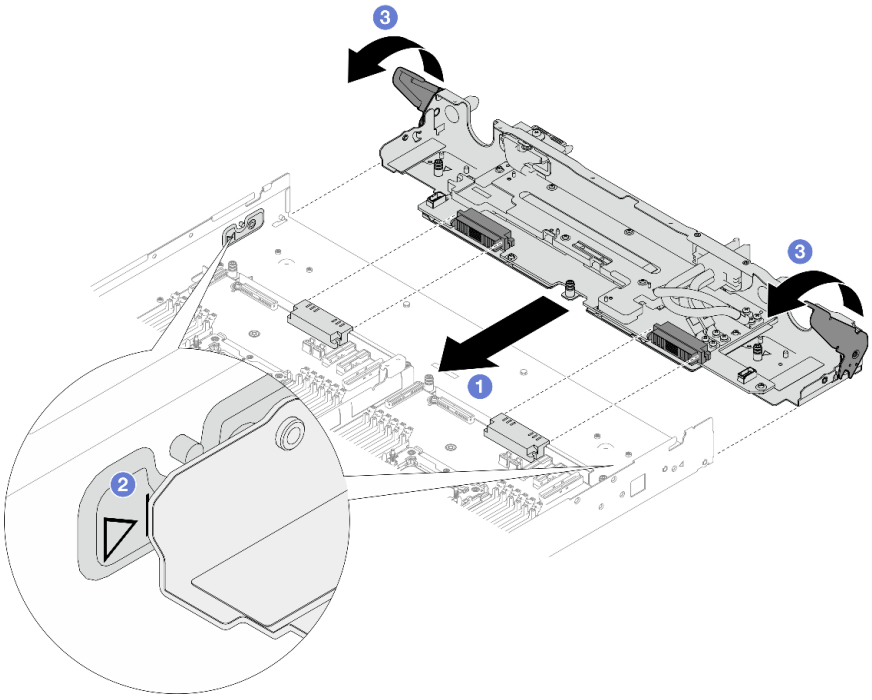


Figure 348. Installation du plateau PDB

Etape 8. Installez les deux vis PH1 depuis l'extérieur du plateau.

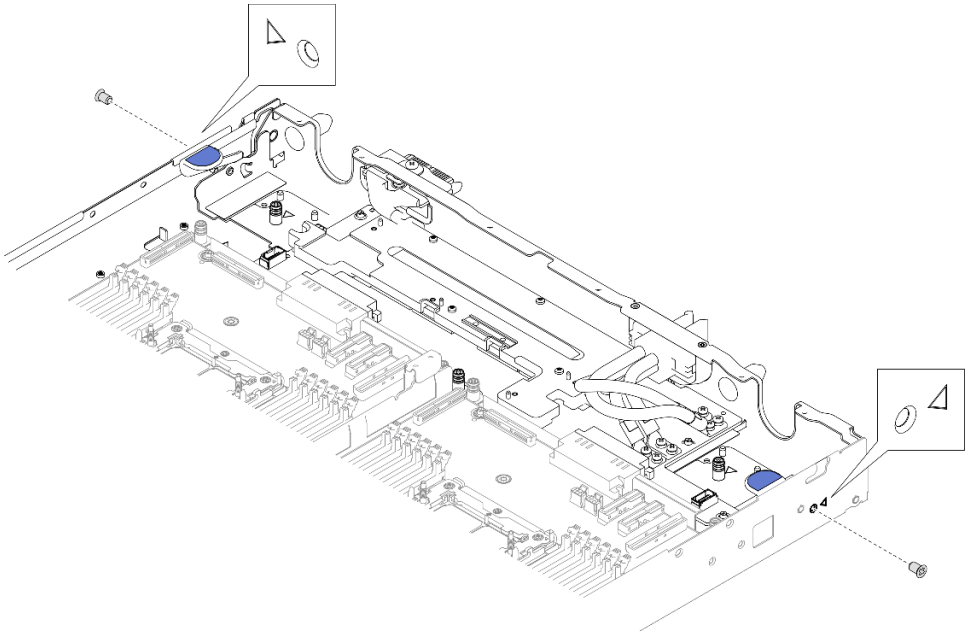


Figure 349. Installation des vis depuis l'extérieur du plateau.

Etape 9. Serrez les trois vis imperdables PH1 pour installer le plateau PDB dans le plateau du serveur.

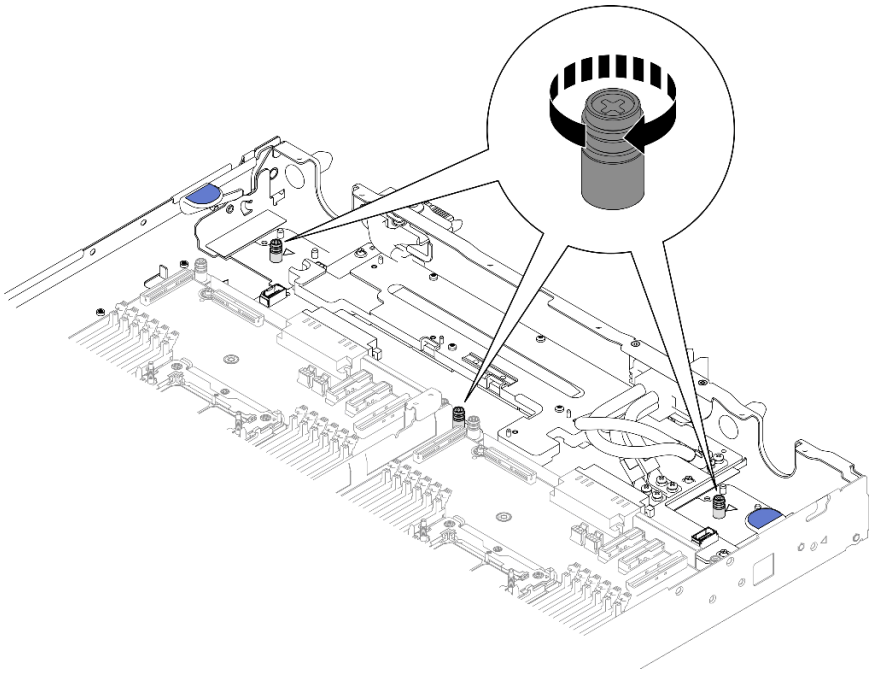


Figure 350. Fixation des vis imperdables

Etape 10. Serrez deux vis imperdables PH1 pour fixer le bloc carte mère au plateau.

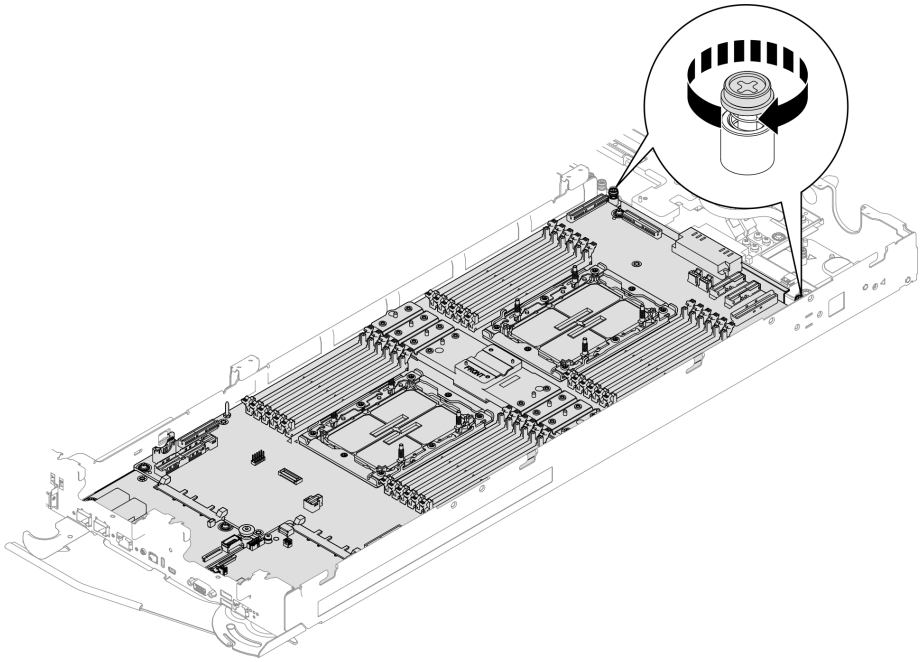


Figure 351. Fixation des vis imperdables sur le bloc carte mère

Après avoir terminé

1. Installez la boucle d'eau. Voir « Installation de la boucle d'eau » à la page 373.
2. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 187.

3. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 307.
4. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s central. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T » à la page 151.
5. Installez le boîtier de carte mezzanine de l'adaptateur PCIe. Voir « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 80 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 92.
6. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
7. Si des modules de mémoire nécessitant un refroidissement de deux côtés doivent être installés dans le système, installez les barres de refroidissement DIMM. Voir « Installation d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 108.
8. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
9. Installez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 214. ou
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 200.
10. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 104.
11. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
12. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
13. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

    Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
14. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.
15. Mettez à jour le microprogramme UEFI, XCC et LXPM à la version spécifique prise en charge par le serveur. Voir https://glosse4lenovo.lenovo.com/wiki/glosse4lenovo/view/How%20To/System%20related/How%20to%20do%20RoT%20Module%20FW%20update%20on%20ThinkSystem%20V3%20machines/.
16. Exécutez les commandes OneCLI pour restaurer les paramètres UEFI et XCC. Voir https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command.
17. Exécutez des commandes OneCLI ou des actions XCC pour restaurer les paramètres UEFI et XCC supplémentaires. Voir https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_restore_command et https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_restorethexcc.html.
18. Activez TPM/TCM. Voir « Activation de TPM » à la page 300.
19. Si le masquage du TPM ou la mise à jour du microprogramme du TPM est nécessaire consultez « Masquage/observation de TPM » à la page 303 ou « Mise à jour du microprogramme TPM » à la page 303.
20. Facultativement, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé UEFI. Voir « Activation de l'amorçage sécurisé UEFI » à la page 304.

Activation de TPM

Le serveur prend en charge le module TPM, version 1.2 ou version 2.0

Remarque : Pour les clients en Chine continentale, le module TPM intégré n'est pas pris en charge. Toutefois, les clients de Chine continentale peuvent installer un adaptateur TCM (Trusted Cryptographic Module) ou TPM (parfois appelé une carte fille).

Lorsqu'une carte mère est remplacée, vous devez vous assurer que la stratégie TPM est définie correctement.

ATTENTION :
Faites bien attention lorsque vous définissez la stratégie TPM. Si elle n'est pas définie correctement, la carte mère peut être inutilisable.

Définition de la stratégie TPM

Par défaut, une carte mère de rechange est fournie avec la stratégie TPM réglée sur **non définie**. Vous devez modifier ce réglage de sorte qu'il corresponde à celui qui était en vigueur sur la carte mère en cours de remplacement.

Il existe deux méthodes disponibles pour définir la stratégie TPM :

- À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Pour définir la stratégie TPM à partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager :

  1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
  2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
  3. Dans la page Récapitulatif du système, cliquez sur **Mise à jour VPD**.
  4. Définissez la stratégie selon l'un des paramètres suivants.
     - **NationZ TPM 2.0 activé - Chine uniquement**. Les clients de Chine continentale doivent choisir ce paramètre si un adaptateur NationZ TPM 2.0 est installé.
     - **TPM activé - Reste du monde**. Les clients en dehors de la Chine continentale doivent choisir ce paramètre.
     - **Définitivement désactivé**. Les clients en Chine continentale doivent utiliser ce paramètre si aucun adaptateur TPM n'est installé.

     Remarque : Bien que le paramètre **non défini** est disponible sous forme de paramètre de stratégie, il ne doit pas être utilisé.

- À partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Remarque : Veuillez noter qu'un utilisateur IPMI local et un mot de passe doivent être définis dans Lenovo XClarity Controller pour avoir accès à distance au système cible.

  Pour définir la stratégie TPM à partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI :

  1. Lisez TpmTcmPolicyLock pour vérifier si TPM_TCM_POLICY a été verrouillé :
     `OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`

     Remarque : La valeur du module imm.TpmTcmPolicyLock doit être « Désactivée », ce qui signifie que TPM_TCM_POLICY n'est PAS verrouillé et que les modifications apportées à TPM_TCM_POLICY sont autorisées. Si le code de retour est « Activé », aucune modification apportée à la stratégie n'est autorisée. La carte peut néanmoins être utilisée si le paramètre souhaité est correct pour le système à remplacer.
  2. Configurez le TPM_TCM_POLICY dans XCC :
     - À l'attention des clients en Chine continentale sans TPM, ou des clients devant désactiver le TPM :
       `OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>`
     - À l'attention des clients en Chine continentale devant activer le TPM :

```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" --override --imm <userid>:<password>@<ip_
address>
```

– À l'attention des clients en dehors de la Chine continentale devant activer le TPM :
```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

3. Lancez une commande de réinitialisation pour la réinitialisation du système :
```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
4. Relisez la valeur pour vérifier si la modification a été acceptée :
```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Remarques :

– Si la valeur correspond, cela signifie que TPM_TCM_POLICY a été défini correctement.

Le module imm.TpmTcmPolicy est défini comme suit :

– La valeur 0 utilise la chaîne « Non définie », ce qui signifie stratégie UNDEFINED.
– La valeur 1 utilise la chaîne « NeitherTpmNorTcm », ce qui signifie TPM_PERM_DISABLED.
– La valeur 2 utilise la chaîne « TpmOnly », ce qui signifie TPM_ALLOWED.
– La valeur 4 utilise la chaîne « NationZTPM », ce qui veut dire NationZ_TPM20_ALLOWED.

– Les 4 étapes ci-dessous doivent également être utilisées pour « verrouiller » TPM_TCM_POLICY lors de l'utilisation des commandes OneCli/ASU :

5. Lisez TpmTcmPolicyLock pour vérifier si TPM_TCM_POLICY a été verrouillé, commande comme ci-dessous :
```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

La valeur doit être « Désactivée », ce qui signifie que TPM_TCM_POLICY n'est PAS verrouillé et doit être défini.

6. Verrouillez TPM_TCM_POLICY :
```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled" --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
7. Problème de commande de réinitialisation pour la réinitialisation du système, commande ci-dessous :

```
OneCli.exe misc ospower reboot --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```Lors de la réinitialisation, l'UEFI lira la valeur à partir du module imm.TpmTcmPolicyLock, si la valeur est « Activée » et si la valeur du module imm.TpmTcmPolicy est valide, l'UEFI verrouillera le paramètre TPM_TCM_POLICY.

**Remarque :** Les valeurs valides pour imm.TpmTcmPolicy incluent « NeitherTpmNorTcm », « TpmOnly » et « NationZTPM20Only ».

Si imm.TpmTcmPolicyLock est défini sur « Activé », mais que la valeur imm.TpmTcmPolicy n'est pas valide, UEFI va rejeter la demande de « verrouillage » et définir imm.TpmTcmPolicyLock sur « Désactivé ».

8. Relisez la valeur pour vérifier si le « Verrouillage » est accepté ou rejeté. Commande ci-dessous :
```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy --override --imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

Remarque : Si la valeur a changé de « Désactivé » à « Activé », cela signifie que TPM_TCM_POLICY a été verrouillé avec succès. Une fois qu'une stratégie a été définie, il n'existe aucune autre méthode que le remplacement de la carte mère pour la déverrouiller.

imm.TpmTcmPolicyLock est défini comme suit :

La valeur 1 utilise la chaîne « Activé », ce qui signifie verrouiller la stratégie. Les autres valeurs ne sont pas acceptées.

Masquage/observation de TPM

La stratégie TPM est activée par défaut afin de chiffrer les transferts de données pour le fonctionnement du système. En option, vous pouvez désactiver TPM à l'aide de l'Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) ou de Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Utilisation d'UEFI

Pour plus d'informations, voir « Module TPM » dans le *Guide d'utilisation UEFI* sur https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/.

Utilisation de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Pour désactiver le TPM, procédez comme suit :

1. Téléchargez et installez Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

   Pour télécharger Lenovo XClarity Essentials OneCLI, accédez au site suivant :

   https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

2. Exécutez la commande suivante :

   `OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" -b <userid>:<password>@<ip_address>`

   où :

   - *<userid>:<password>* correspond aux données d'identification utilisées pour accéder au BMC (interfaceLenovo XClarity Controller) de votre serveur. L'ID utilisateur par défaut est USERID, et le mot de passe par défaut est PASSW0RD (avec un zéro, et non la lettre o majuscule)
   - *<ip_address>* correspond à l'adresse IP du serveur BMC.

   Exemple :

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Disabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[1s]Certificate check finished [100%][=======================================================================================>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Disabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

3. Réamorcez le système.

Si vous souhaitez à nouveau activer le TPM, exécutez la commande ci-après, puis redémarrez le système :
`OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" -b <userid>:<password>@<ip_address>`

Exemple :

```
D:\onecli>OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice "Enabled" --bmc USERID:PASSWORD@10.245.38.64
[1s]Certificate check finished [100%][=======================================================================================>]
Start to connect BMC at 10.245.38.64 to apply config set
Invoking SET command ...
UEFI.TrustedComputingGroup_TPMDevice=Enabled
Changes completed successfully, but these changes will not take effect until next reboot.
Succeed.
```

Mise à jour du microprogramme TPM

En option, il est possible de mettre à jour le microprogramme du TPM à l'aide de Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

Remarque : La mise à jour du microprogramme TPM est irréversible. Après la mise à jour, le microprogramme TPM ne peut pas être rétrogradé vers ses versions précédentes.

Version du microprogramme TPM

Suivez la procédure ci-après pour afficher la version de microprogramme du TPM :

À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
3. Sur la page Configuration UEFI, cliquez sur **Paramètres système → Sécurité → Trusted Platform Module → TPM 2.0 → Version de microprogramme du TPM**.

Mise à jour du microprogramme TPM

Pour mettre à jour le microprogramme TPM, procédez comme suit :

1. Téléchargez et installez Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

   Pour télécharger Lenovo XClarity Essentials OneCLI, accédez au site suivant :

   https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

2. Exécutez la commande suivante :
   `OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_DeviceOperation UpdatetoTPM2_0firmwareversion<x_x_x_x> --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

   où :

   - *<x_x_x_x>* est la version TPM cible.

     par exemple : TPM 2.0 (7.2.1.0) -> TPM 2.0 (7.2.2.0) :

     `OneCli.exe config set UEFI.TrustedComputingGroup_DeviceOperation UpdatetoTPM2_0firmwareversion7_2_2_0 --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

   - *<userid>:<password>* correspond aux données d'identification utilisées pour accéder au BMC (interfaceLenovo XClarity Controller) de votre serveur. L'ID utilisateur par défaut est USERID, et le mot de passe par défaut est PASSW0RD (avec un zéro, et non la lettre o majuscule).
   - *<ip_address>* correspond à l'adresse IP du serveur BMC.

Activation de l'amorçage sécurisé UEFI

Si vous le souhaitez, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé UEFI.

Il existe deux méthodes pour activer l'amorçage sécurisé UEFI :

- À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager

  Pour activer l'amorçage sécurisé UEFI depuis Lenovo XClarity Provisioning Manager :

  1. Démarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
  2. Si le mot de passe administrateur est obligatoire pour le démarrage, entrez le mot de passe.
  3. Sur la page Configuration UEFI, cliquez sur **Paramètres système → Sécurité → Configuration de l'amorçage sécurisé → Paramètre de l'amorçage sécurisé**.
  4. Activez l'amorçage sécurisé et enregistrez les paramètres.

Remarque : Si vous avez besoin de désactiver l'amorçage sécurisé UEFI, sélectionnez Désactiver à l'étape 4.

- À partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Pour activer l'amorçage sécurisé UEFI depuis Lenovo XClarity Essentials OneCLI :

  1. Téléchargez et installez Lenovo XClarity Essentials OneCLI.

     Pour télécharger Lenovo XClarity Essentials OneCLI, accédez au site suivant :

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

  2. Exécutez la commande suivante pour activer l'amorçage sécurisé :
     `OneCli.exe config set UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Enabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

     où :

     – *<userid>:<password>* correspond aux données d'identification utilisés pour accéder au BMC (interfaceLenovo XClarity Controller) de votre serveur. L'ID utilisateur par défaut est USERID, et le mot de passe par défaut est PASSW0RD (avec un zéro, et non la lettre o majuscule)

     – *<ip_address>* correspond à l'adresse IP du serveur BMC.

     Pour plus d'informations sur la commande Lenovo XClarity Essentials OneCLI `set`, voir :

     https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command

  Remarque : Si vous avez besoin de désactiver l'amorçage sécurisé UEFI, exécutez la commande suivante :
  `OneCli.exe config set UEFI.SecureBootConfiguration_SecureBootSetting Disabled --bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

Réinitialiser le mot de passe UEFI

Cette rubrique permet de réinitialiser le mot de passe UEFI après le remplacement de la carte d'E-S système.

Outil recommandé :

- Commandes Lenovo XClarity Essentials OneCLI

Utilisation des commandes Lenovo XClarity Essentials OneCLI

1. Effacez le mot de passe UEFI.
   - Pour effacer le mot de passe à la mise sous tension, exécutez la commande suivante :

     `OneCli.exe config set IMM.UefiPowerOnPassword "" -imm <userid>:<password>@<ip_address>`
   - Pour effacer le mot de passe administrateur, exécutez la commande suivante :
     `OneCli.exe config set IMM.UefiAdminPassword "" -imm <userid>:<password>@<ip_address>`
2. Définissez un nouveau mot de passe UEFI.
   - Pour définir un nouveau mot de passe à la mise sous tension, exécutez la commande suivante :
     `OneCli.exe config set IMM.UefiPowerOnPassword "<new_password>" -imm <userid>:<password>@<ip_address>`
   - Pour définir un nouveau mot de passe administrateur, exécutez la commande suivante :
     `OneCli.exe config set IMM.UefiAdminPassword "<new_password>" -imm <userid>:<password>@<ip_address>`

où :

- *<userid>* :*<password>* correspond aux données d'identification utilisées pour accéder à l'interface Lenovo XClarity Controller de votre serveur. L'ID utilisateur par défaut est USERID, et le mot de passe par défaut est PASSW0RD (avec un zéro, et non la lettre o majuscule).
- *<ip_address>* correspond à l'adresse IP du Lenovo XClarity Controller.

- <*new_password*> est le nouveau mot de passe que vous devez définir.

Remplacement du kit de câbles latéraux de gestion du système

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le kit de câbles latéraux de gestion du système.

Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer le kit de câbles latéraux de gestion du système.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez les cordons d'alimentation et tous les câbles externes du boîtier.
- Débranchez les cordons d'alimentation du boîtier.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

d. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

Etape 2. Débranchez les câbles latéraux de gestion du système des cartes mères, voir ***Guide de cheminement interne des câbles***.

Etape 3. Retirez le kit de câbles latéraux de gestion du système.

a. ❶ Retirez trois vis M3 PH1 du panneau arrière du plateau.

b. ❷ Retirez le kit de câbles latéraux de gestion du système.

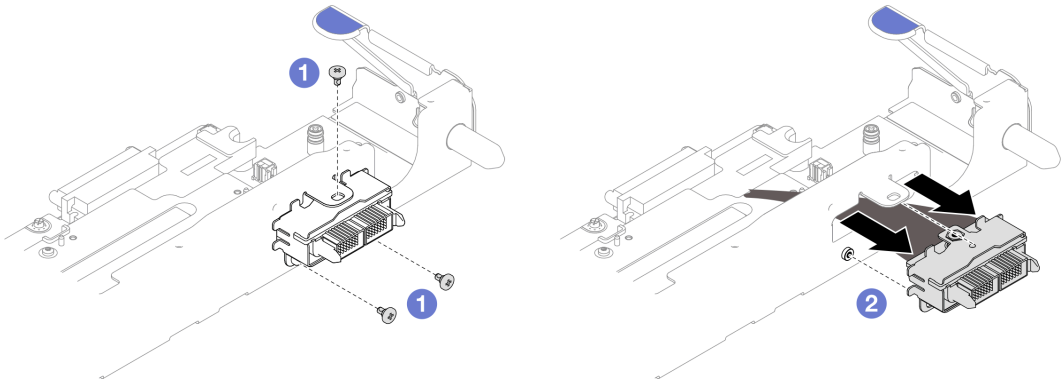


Figure 352. Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le kit de câbles latéraux de gestion du système.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Un raccord rapide de boucle d'eau se trouve à côté de l'emplacement du câble latéral. Éloignez le raccord rapide afin de libérer de l'espace pour l'opération.

a. ❶ Retirez les quatre vis du raccord rapide.

b. ❷ Soulevez le raccord rapide et mettez-le de côté.

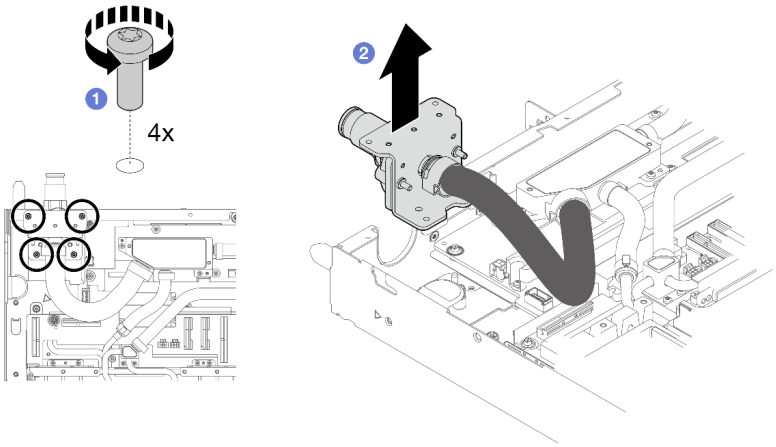


Figure 353. Soulever le raccord rapide

Etape 2. Installez le kit de câbles latéraux de gestion du système.

a. 1 Installez le kit de câbles latéraux de gestion du système dans l'ouverture du panneau arrière du plateau.

b. 2 Installez trois vis M3 PH1 sur le panneau arrière du plateau.

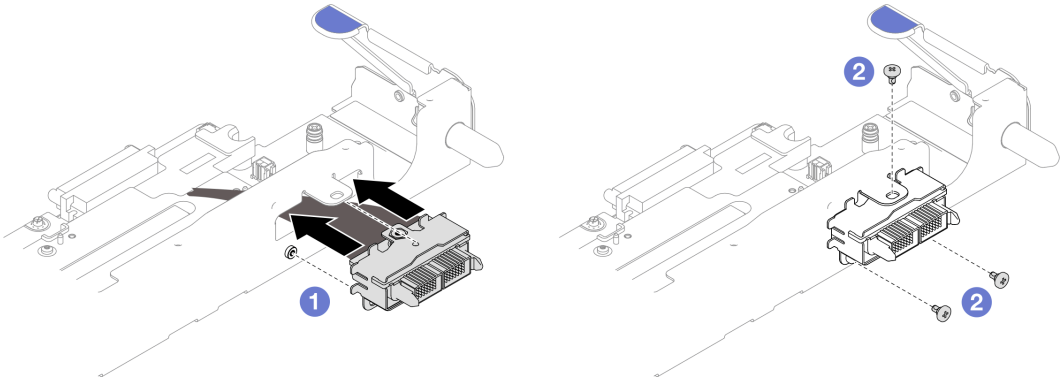


Figure 354. Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système

Etape 3. Réinstallez le raccord rapide dans le plateau.

a. 1 Placez le raccord rapide dans le plateau.

b. 2 Installez les quatre vis pour fixer le raccord rapide au plateau.

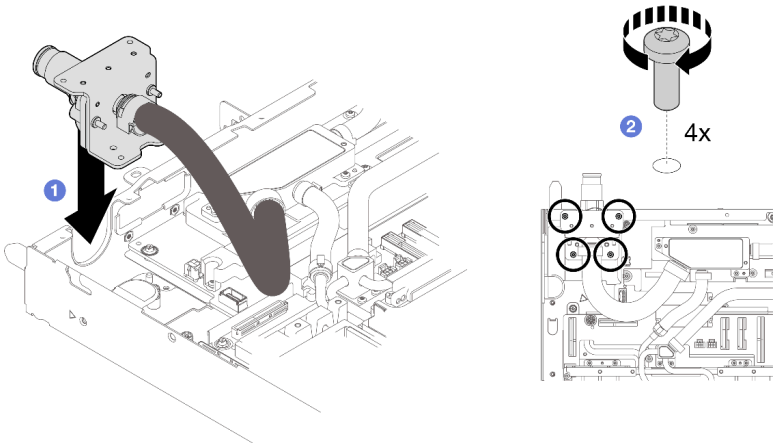


Figure 355. Installation du raccord rapide

Remarque : Pour éviter d'endommager le câble, veillez à maintenir les câbles près du module de bande latérale lorsque vous acheminez les câbles de bande latérale dans la boucle d'eau.

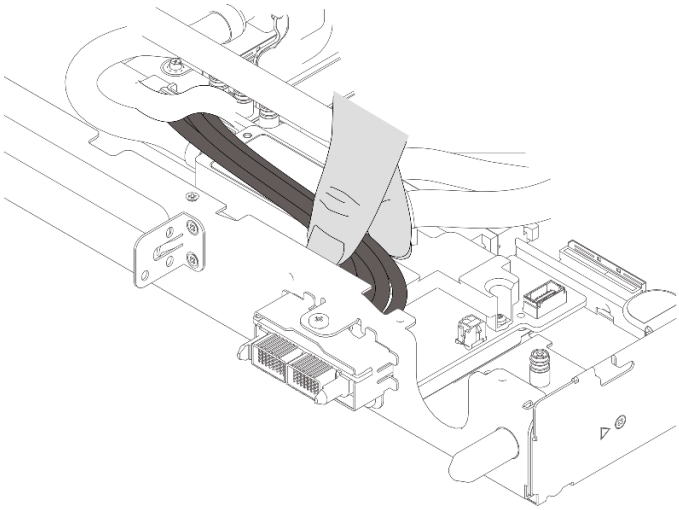


Figure 356. Fixation des câbles latéraux

Après avoir terminé

1. Branchez les câbles latéraux de gestion du système aux cartes mères, voir ***Guide de cheminement interne des câbles***.
2. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
3. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
4. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
5. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
6. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
7. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement d'un plateau

Procédez comme suit pour retirer et installer un plateau DWC.

Retrait d’un plateau du boîtier

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer un plateau DWC du boîtier.

À propos de cette tâche

Attention : Pour des raisons de sécurité, lors du retrait d’un plateau ou d’un PCS, il est fortement recommandé d’utiliser le Genie® Lift™ GL™-8 en raison du poids du serveur. Lenovo propose le dispositif de levage avec les accessoires complémentaires Genie Lift GL-8 Option Kit et GL-8 Kit for N1380 and SC Systems. Si aucun outil de levage n’est disponible sur le site, les clients doivent déplacer la machine vers une zone accessible et alimentée en électricité avant que le technicien qualifié n’arrive et ne s’occupe de la réinstallation. Lenovo recommande fortement de configurer une solution complète pour les systèmes N1380 et SC avec l’outil de levage et ses accessoires complémentaires via des éléments non montés en armoire.

Important : Outils obligatoires pour le retrait et l’installation du plateau.

- Assemblage d’outil de levage
  - Outil de levage Genie GL-8 installé avec le dispositif d’outil de levage. Le frein à pied doit également être fixé à l’outil de levage.
  - Pour les instructions de montage, voir « Mise en place de l’assemblage d’outil de levage » à la page 52
- Assemblage du chariot du dispositif rotatif
  - Dispositif rotatif installé sur le chariot personnalisé.
  - Pour les instructions de montage, voir « Mise en place de l’assemblage du chariot de dispositif rotatif » à la page 56
- Pour plus d’informations sur la commande des outils obligatoires, voir https://serveroption.lenovo.com/.

Attention : NE METTEZ PAS vos mains sur les barres de support afin d’éviter toute blessure.

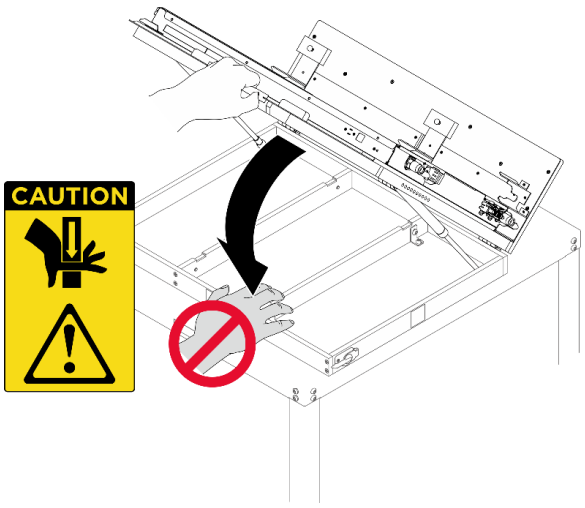


Figure 357. Évitez de placer les mains sur les barres de support

S040



ATTENTION :
Des gants de protection sont requis pour cette procédure.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode de retrait est identique.

Remarques : Le câble du serveur et du commutateur est acheminé via les dispositifs de retenue de câble situés sur le support avant inférieur.

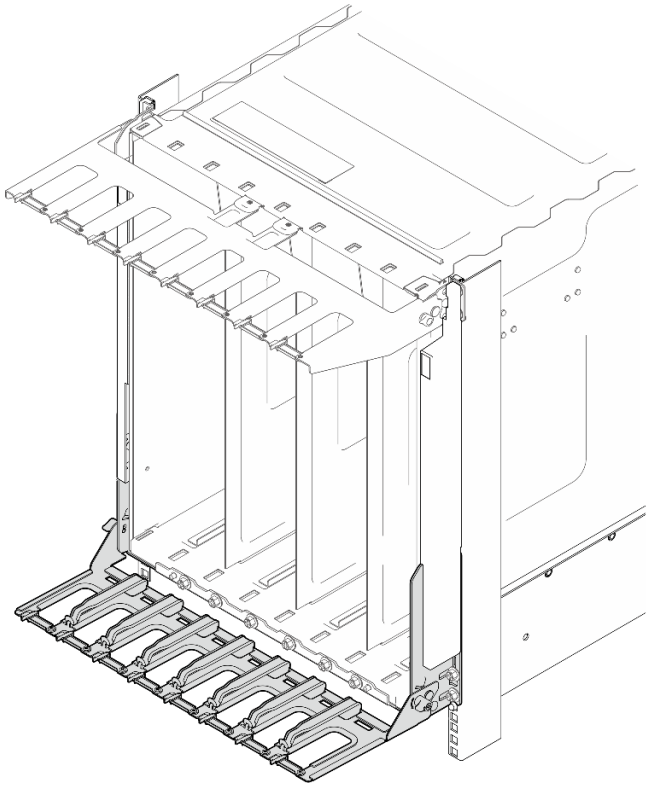
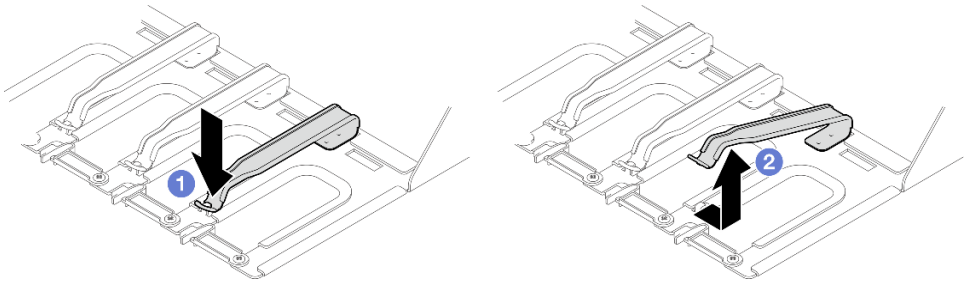


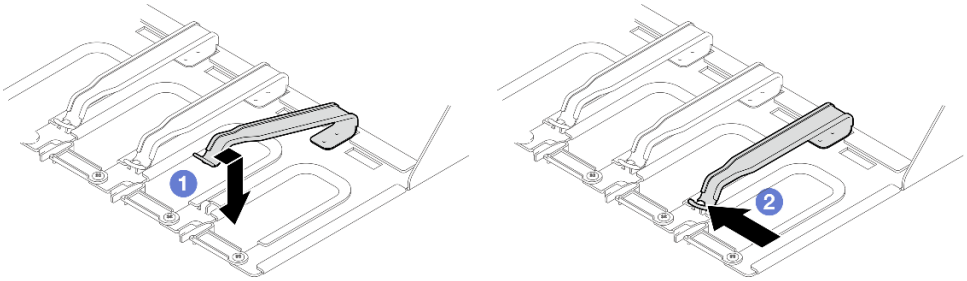
Figure 358. Support inférieur

1. Ouverture du dispositif de retenue du câble
   - (1) Appuyez sur le dispositif de retenue des câbles.
   - (2) Tirez le dispositif de retenue de câbles vers la droite. Ensuite, tirez-le vers le haut.



2. Fermeture du dispositif de retenue du câble
   - (1) Tirez le dispositif de retenue de câbles vers la droite. Ensuite, appuyez dessus.

- 2 Tirez le dispositif de retenue des câbles vers la gauche pour le fixer au support.



Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Attention : S040



ATTENTION :
Des gants de protection sont requis pour cette procédure.

Il est possible que le plateau soit très chaud. Patientez quelques minutes pour laisser refroidir le plateau avant de retirer le couvercle du plateau.

Etape 1. Retirez le plateau du boîtier.

a. 1 Appuyez sur les loquets des poignées à came avant.

b. 2 Faites pivoter les poignées à came avant, comme indiqué dans l'illustration. Le plateau sort de la baie de plateau d'environ 2 cm (0,78 pouce).

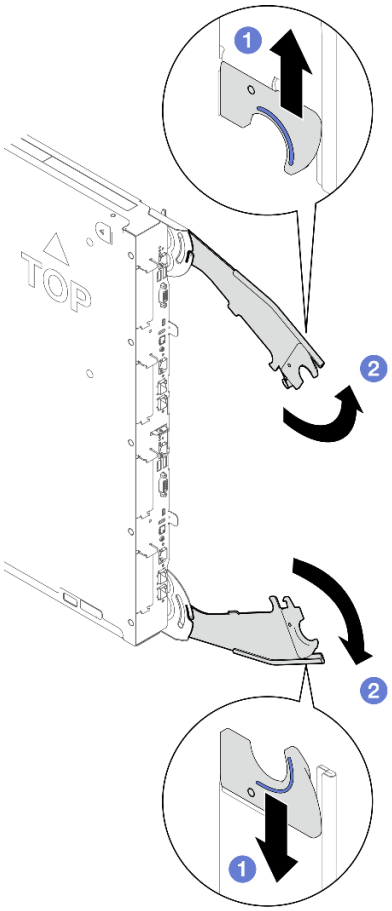


Figure 359. Ouverture des poignées à came du plateau

c. ❸ Saisissez les poignées à came et sortez légèrement le plateau DWC du boîtier.

d. ❹ Tirez le plateau jusqu'à ce que vous voyiez l'inscription **TOP** sur le carter supérieur. Ensuite, fermez les poignées à came.

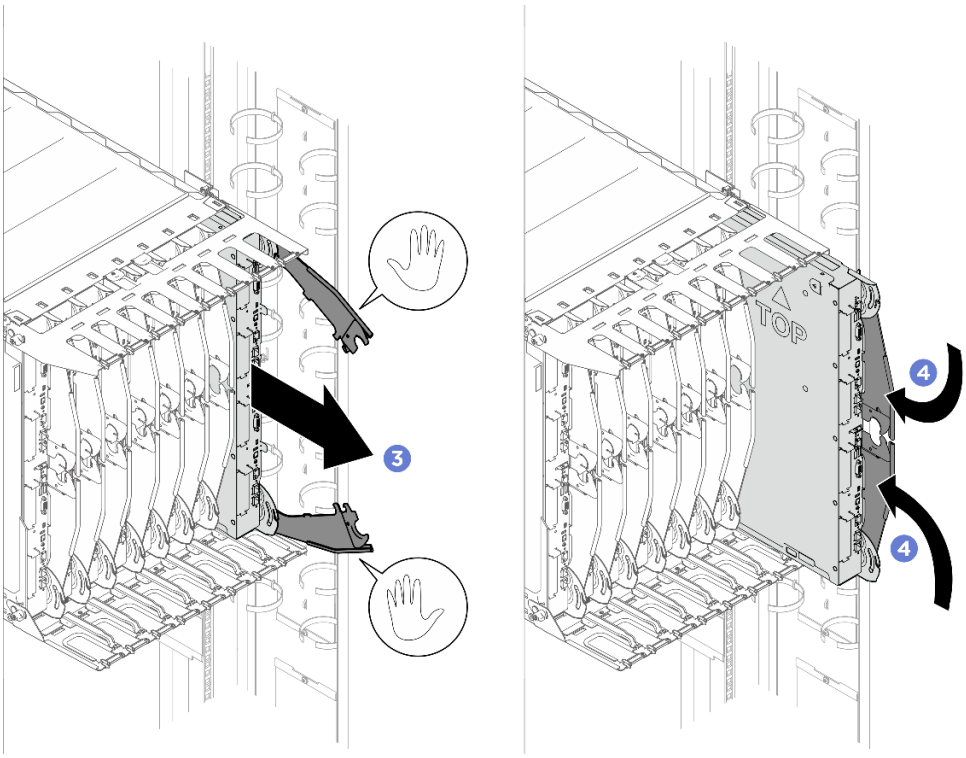


Figure 360. Tirer légèrement le plateau hors du boîtier

Etape 2. Ajustez le guide de fixation du dispositif à la position **SW** (simple largeur). Si le guide de fixation n'est pas en position **SW**, soulevez-le et réinstallez-le dans les emplacements **SW**.

Description de l'étiquette de clôture	Description complète
SW	Simple largeur
PCS	Station de conversion d'alimentation
DW	Double largeur

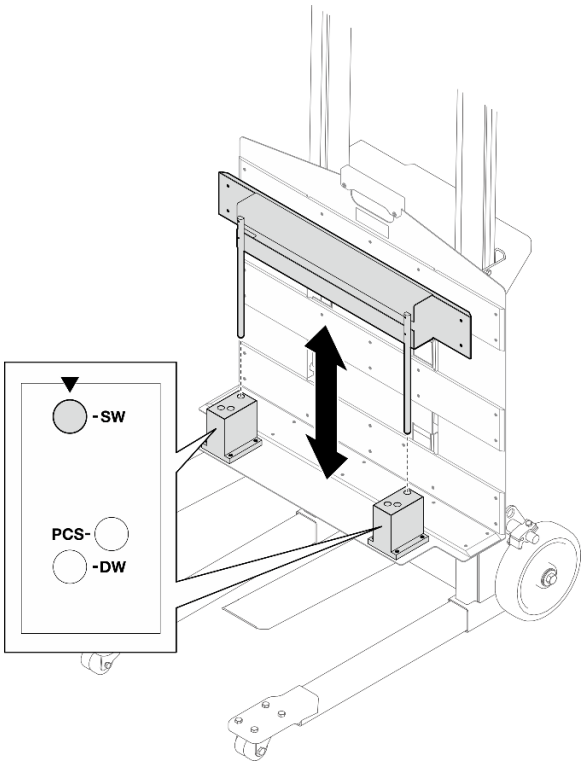


Figure 361. Guide de fixation du dispositif placé sur la position SW

Etape 3. Déplacez le bloc outil de levage vers l'avant de l'armoire. Assurez-vous que la face avant du dispositif est orientée vers l'arrière du plateau.

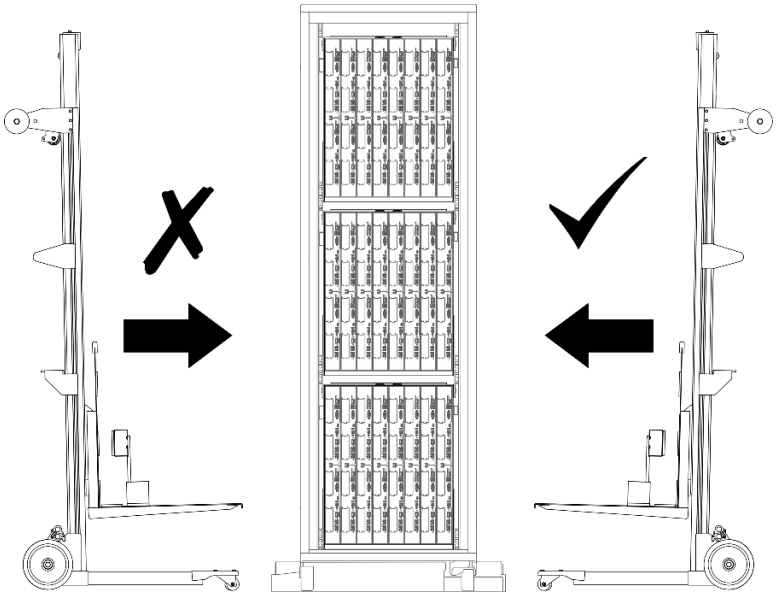
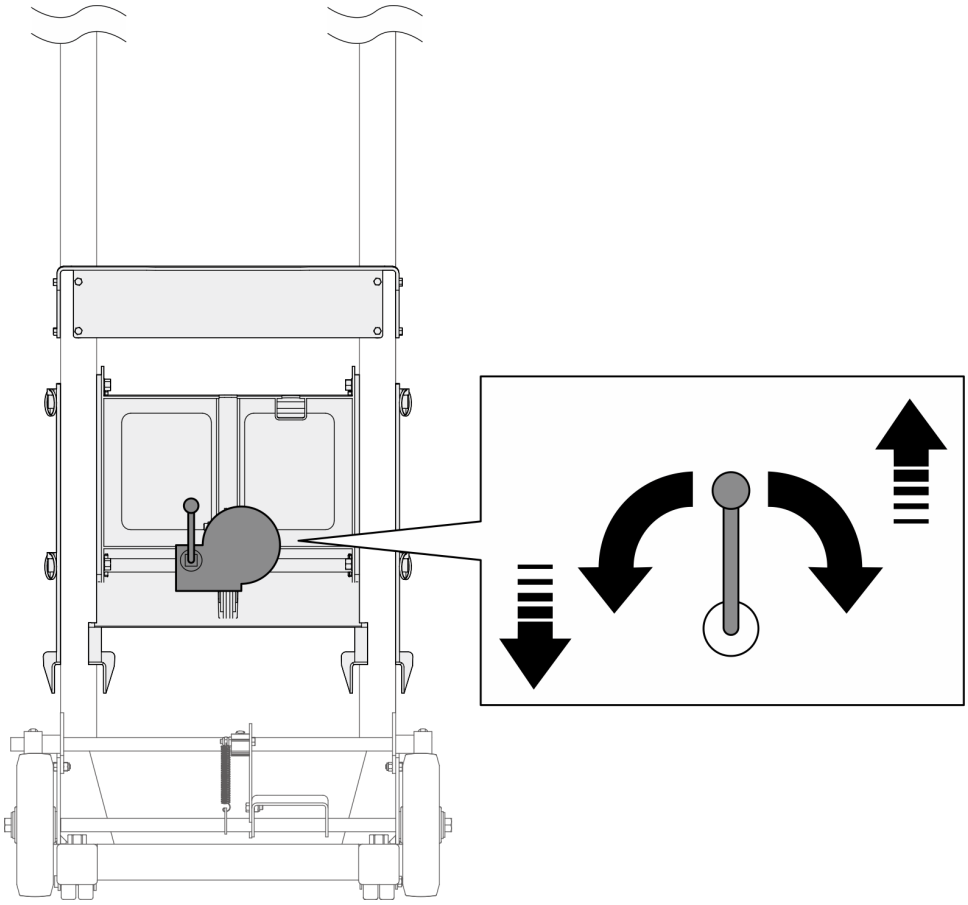


Figure 362. Mise en place de l'assemblage d'outil de levage à l'avant de l'armoire

Etape 4. Ajustez l'outil de levage de manière à ce que le fond du dispositif s'aligne sur le fond du plateau et que la face avant du dispositif soit parallèle à la face arrière du plateau.

Remarque : Faites tourner la poignée de l'outil de levage **dans le sens des aiguilles d'une montre** pour soulever le dispositif ; **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** pour abaisser le dispositif.



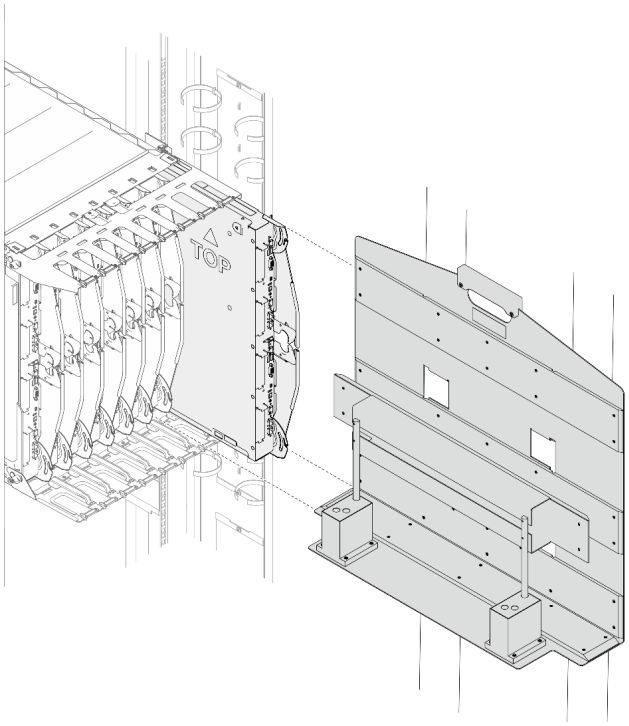


Figure 363. Alignement des fonds du dispositif et du plateau

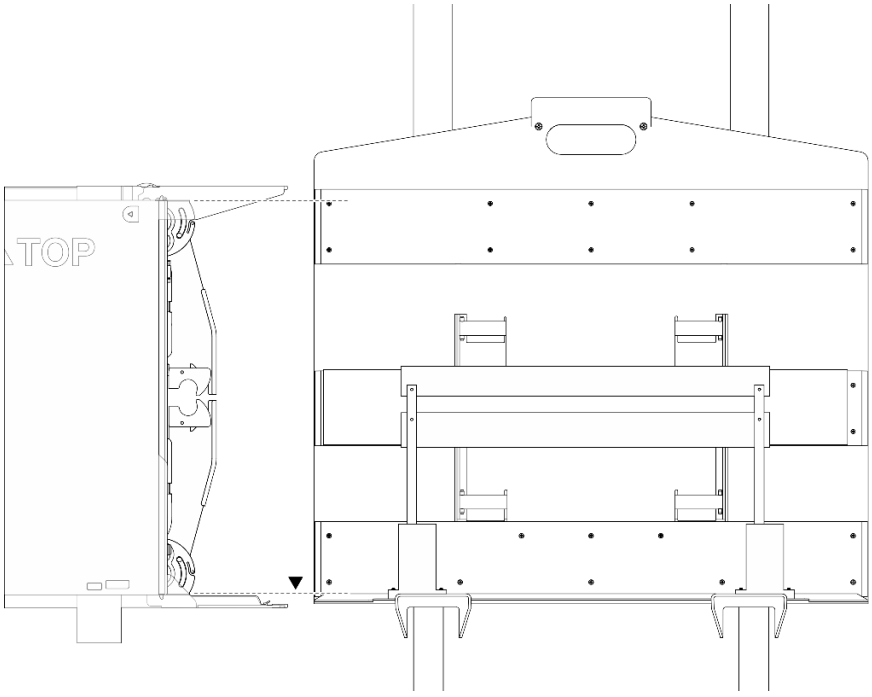


Figure 364. Alignement de la face avant du dispositif sur la face arrière du plateau

Etape 5. Appuyez sur la pédale pour verrouiller le frein de roue de l'outil de levage.

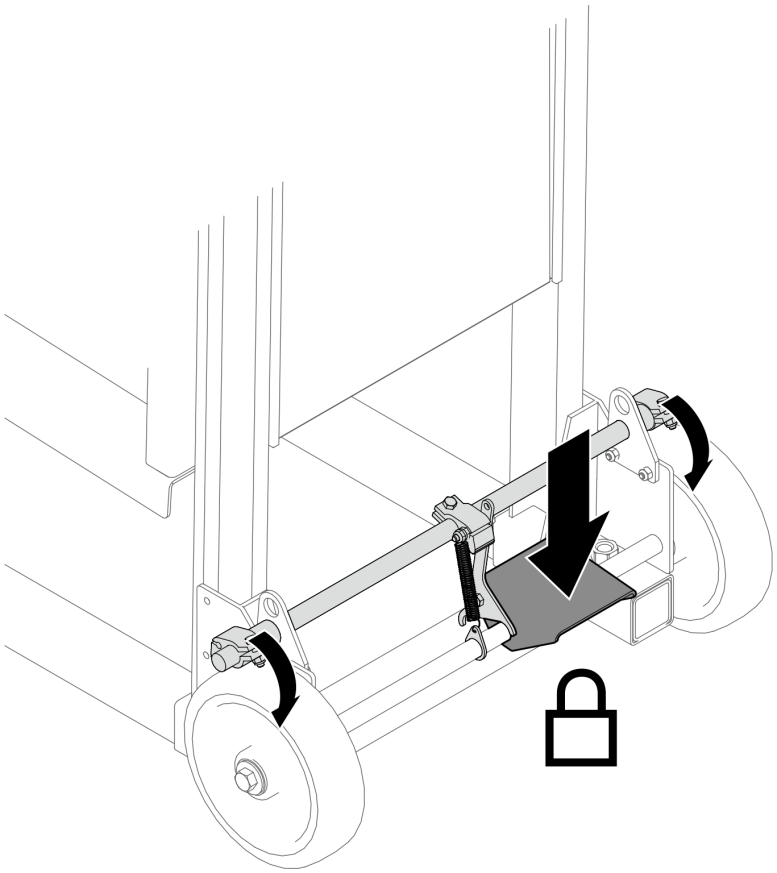


Figure 365. Verrouillage du frein de roue de l'outil de levage

Etape 6. Transférez le plateau sur le dispositif.

a. ❶ Saisissez les parties supérieure et inférieure du plateau.

b. ❷ Faites glisser le plateau sur le dispositif.

c. ❸ Assurez-vous que le plateau est correctement installé dans le dispositif.

Remarque : Poids estimé du plateau : 37,215 kg (82,059 lb)

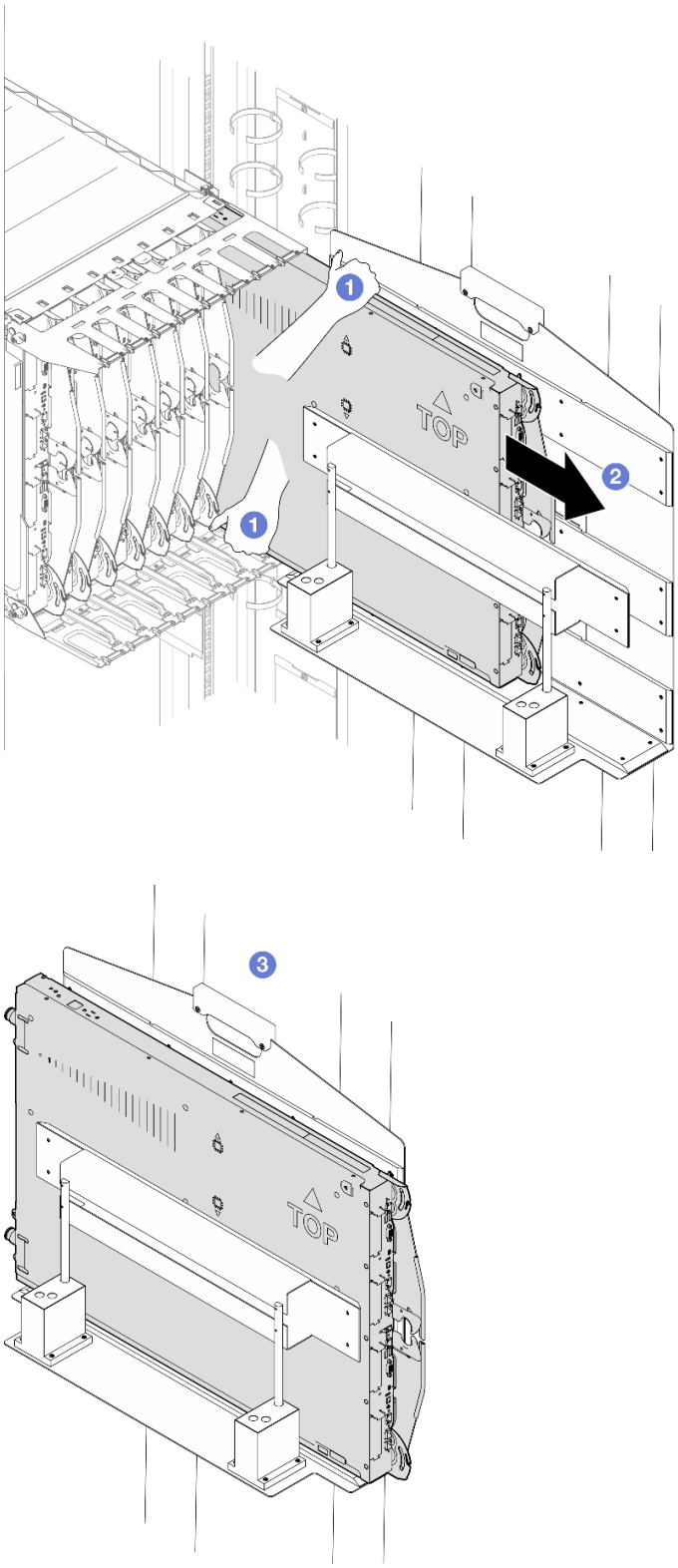


Figure 366. Transfert du plateau sur le dispositif

Etape 7. Enfoncez la pédale pour verrouiller les freins de roue sur le chariot du dispositif rotatif.

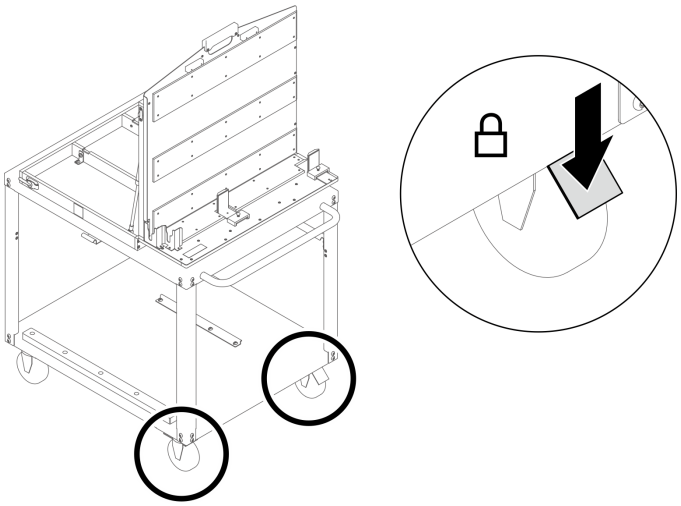


Figure 367. Verrouillage des freins de roue du chariot

Etape 8. Ouvrez le dispositif rotatif s'il est fermé.

a. ❶ Saisissez la poignée et maintenez-la enfoncée en exerçant une force supplémentaire.

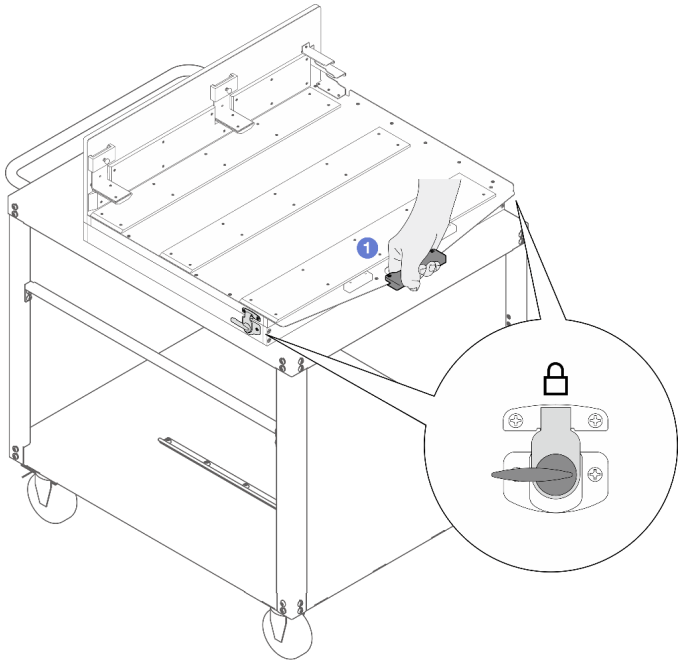


Figure 368. Maintien de la poignée du dispositif rotatif enfoncée

b. ❷ **Maintenez la poignée enfoncée.** Pendant ce temps, faites pivoter le loquet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit déverrouillé. Veillez à déverrouiller les taquets sur les côtés droit et gauche du dispositif.

Attention : Veillez à maintenir la poignée enfoncée tout en déverrouillant les taquets.

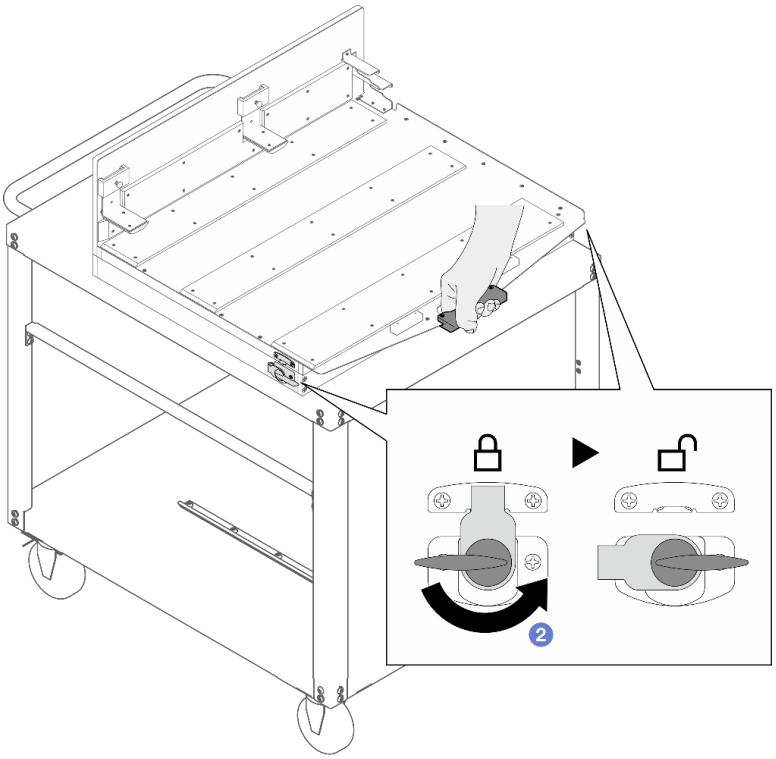


Figure 369. Déverrouillage des taquets du dispositif rotatif

c. ❸ **Tenez la poignée ;** faites-la ensuite lentement pivoter vers le haut jusqu'à ce qu'elle se trouve à la verticale.

Attention : Veillez à tenir la poignée lors de l'ouverture du dispositif rotatif.

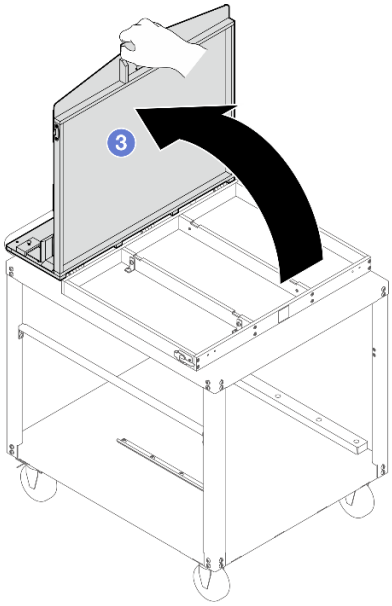
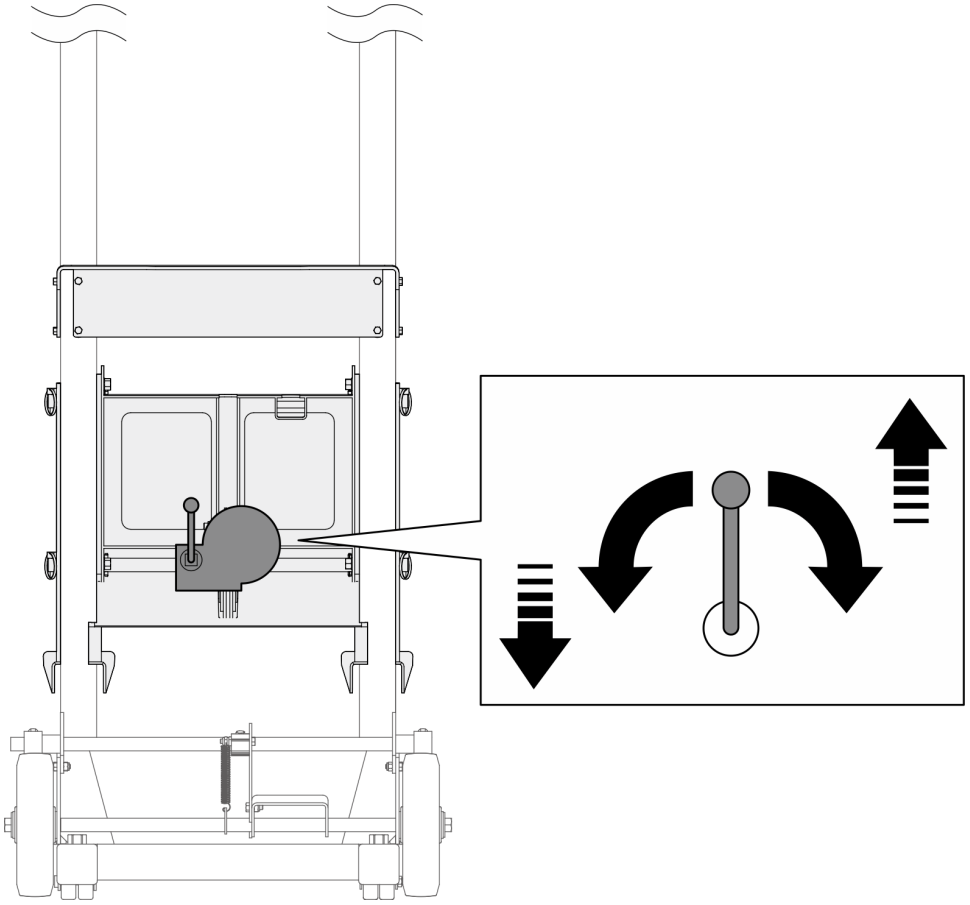


Figure 370. Ouverture du dispositif rotatif

Etape 9. Déplacez l'assemblage d'outil de levage vers le **côté droit** de l'assemblage de chariot du dispositif rotatif (lorsqu'on regarde devant le dispositif rotatif), comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

Ajustez l'outil de levage de manière à ce que le fond du dispositif d'outil de levage s'aligne sur le fond du dispositif rotatif et que les côtés des deux dispositifs soient parallèles.

Remarque : Faites tourner la poignée de l'outil de levage **dans le sens des aiguilles d'une montre** pour soulever le dispositif ; **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** pour abaisser le dispositif.



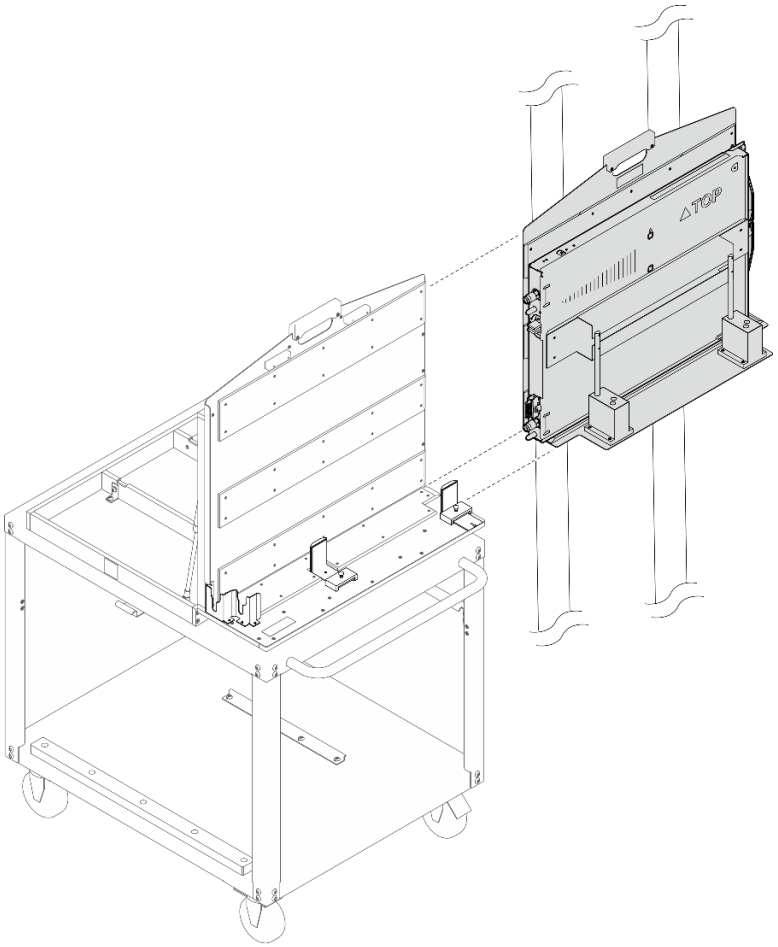


Figure 371. Alignement des fonds et des côtés du dispositif d'outil de levage et du dispositif rotatif

Etape 10. Appuyez sur la pédale pour verrouiller le frein de roue de l'outil de levage.

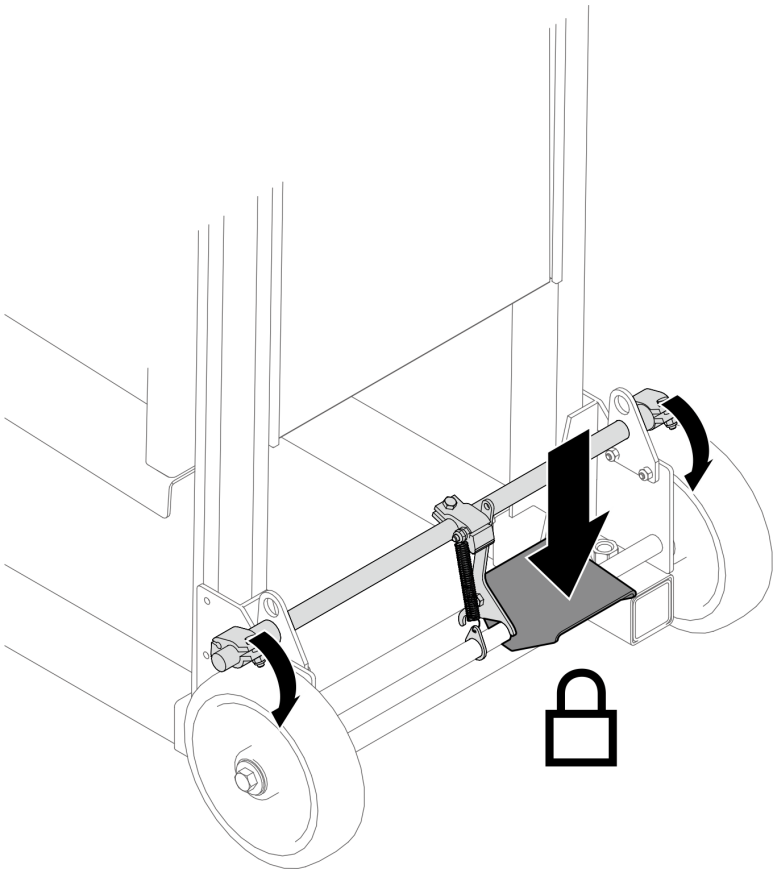


Figure 372. Verrouillage du frein de roue de l'outil de levage

Etape 11. Ajustez les équerres sur le dispositif rotatif.

a. Ajustez l'équerre latérale : ❶ Soulevez le piston. ❷ Faites glisser l'équerre vers l'arrière et relâchez le piston. ❸ Continuez d'insérer l'équerre jusqu'à ce que le piston s'insère dans le trou le plus à l'intérieur.

b. Ajustez l'équerre intérieure : ❹ Soulevez le piston. ❺ Faites glisser l'équerre vers l'avant et relâchez le piston.❻ Continuez d'insérer l'équerre jusqu'à ce que le piston s'insère dans le trou le plus à l'extérieur.

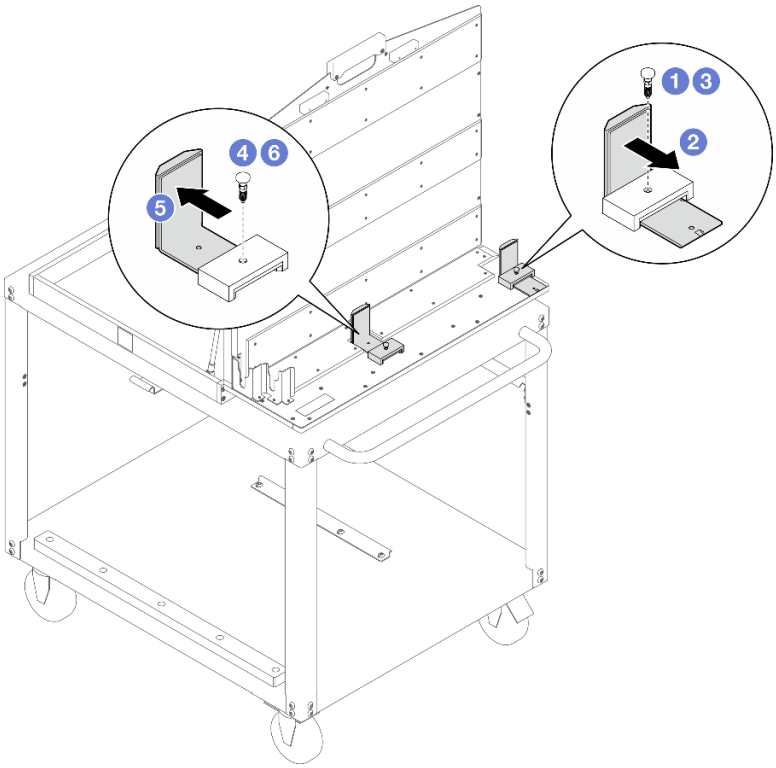


Figure 373. Ajustement des équerres du dispositif rotatif

Etape 12. Transférez le plateau sur le dispositif rotatif.

a. ❶ Faites glisser le plateau sur le dispositif rotatif jusqu'à ce qu'il soit partiellement inséré dans le dispositif rotatif.

b. ❷ Faites glisser le plateau complètement dans le dispositif jusqu'à ce que le raccord rapide du plateau soit inséré dans l'équerre à l'extrémité du dispositif.

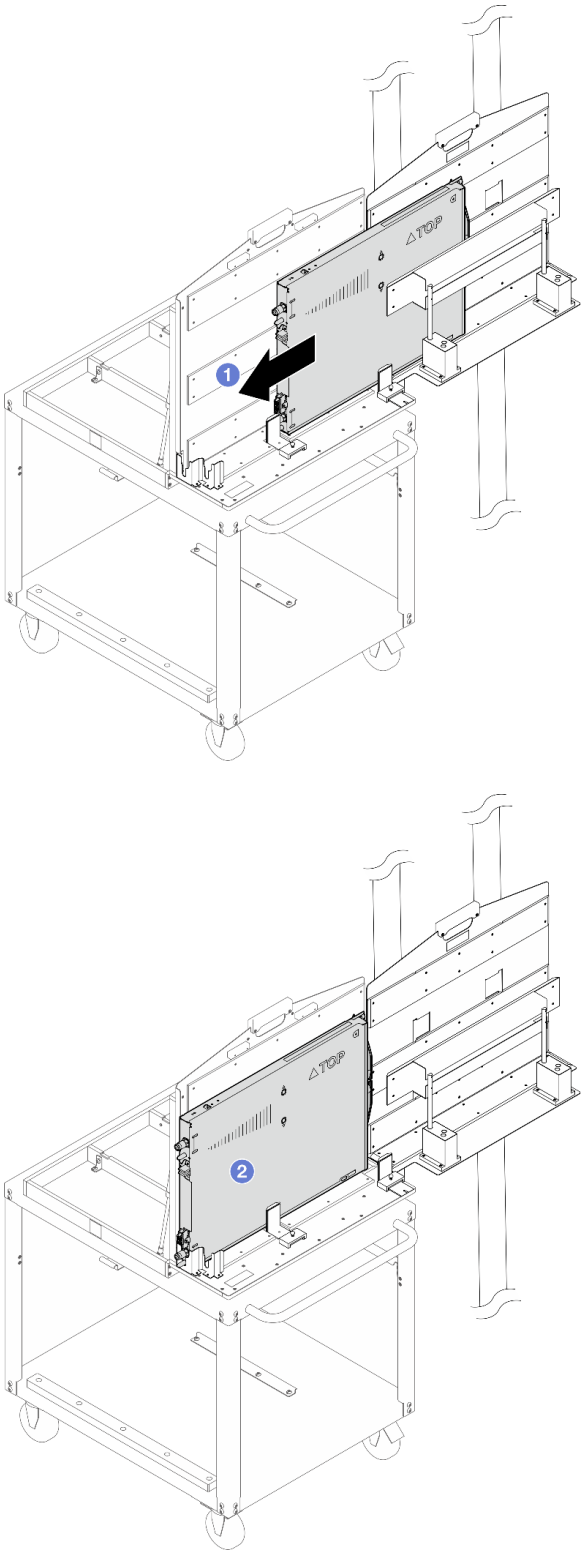


Figure 374. Transfert du plateau sur le dispositif rotatif

Etape 13. Ajustez l'équerre latérale : ❶ Soulevez le piston. ❷ Faites glisser l'équerre vers l'avant et relâchez le piston. ❸ Continuez d'insérer l'équerre jusqu'à ce que le piston s'insère dans le trou le plus à l'extérieur.

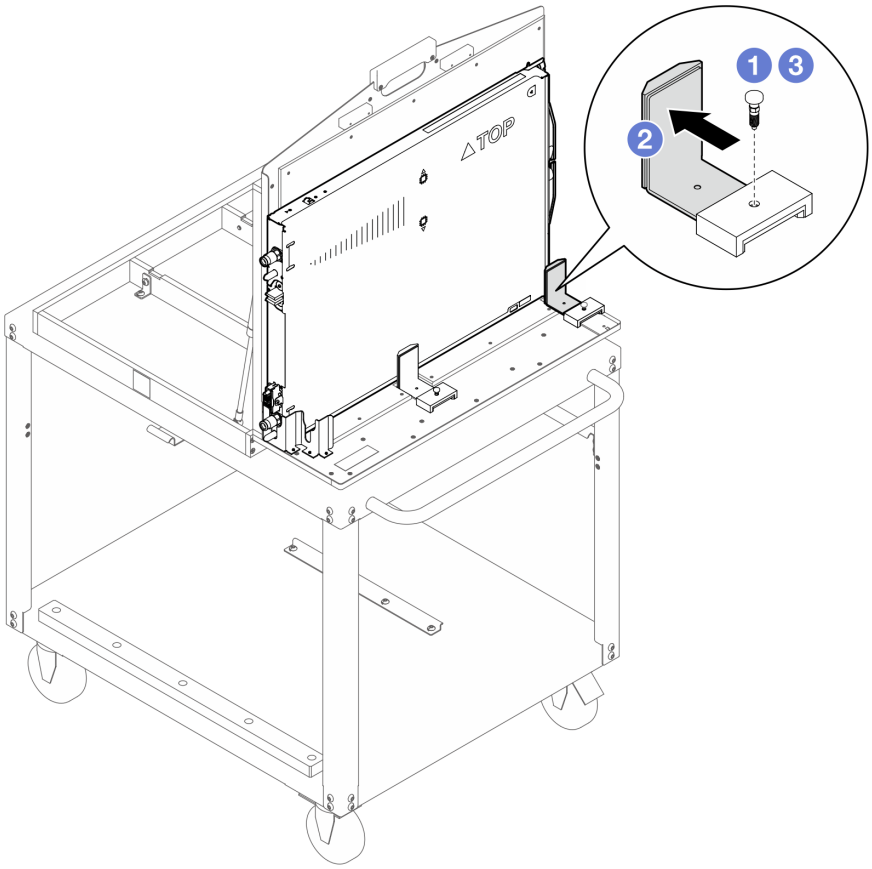


Figure 375. Ajustement de l'équerre latérale

Etape 14. Fermez le dispositif rotatif.

a. ❶ Placez-vous devant l'arrière du dispositif rotatif. Saisissez la poignée ; tirez ensuite le dispositif rotatif vers le bas jusqu'à ce qu'il repose à plat sur le dessus du chariot.

Attention : NE METTEZ PAS vos mains sur les barres de support afin d'éviter toute blessure.

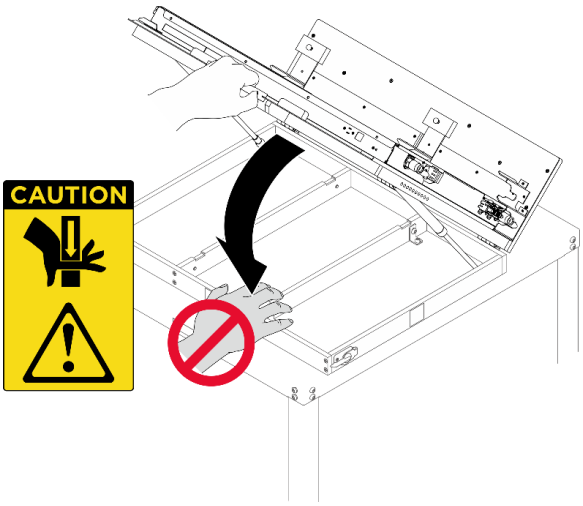


Figure 376. Évitez de placer les mains sur les barres de support

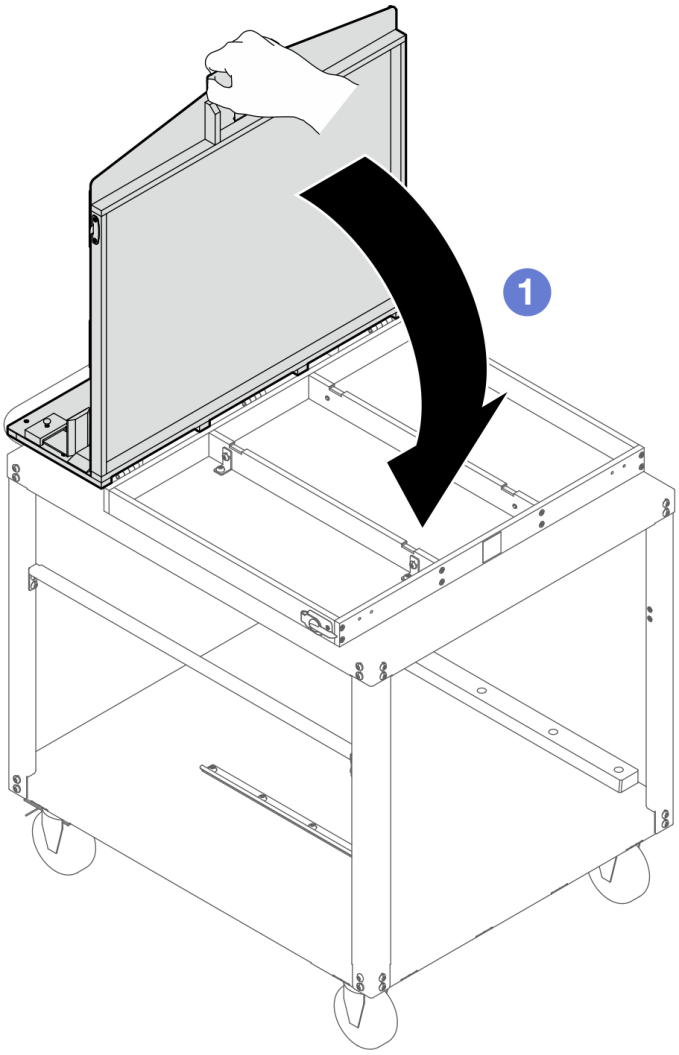


Figure 377. Pivotement de la plaque du dispositif rotatif en position fermée.

b. 2 Tournez le taquet dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit verrouillé. Veillez à verrouiller les taquets sur les côtés droit et gauche du dispositif.

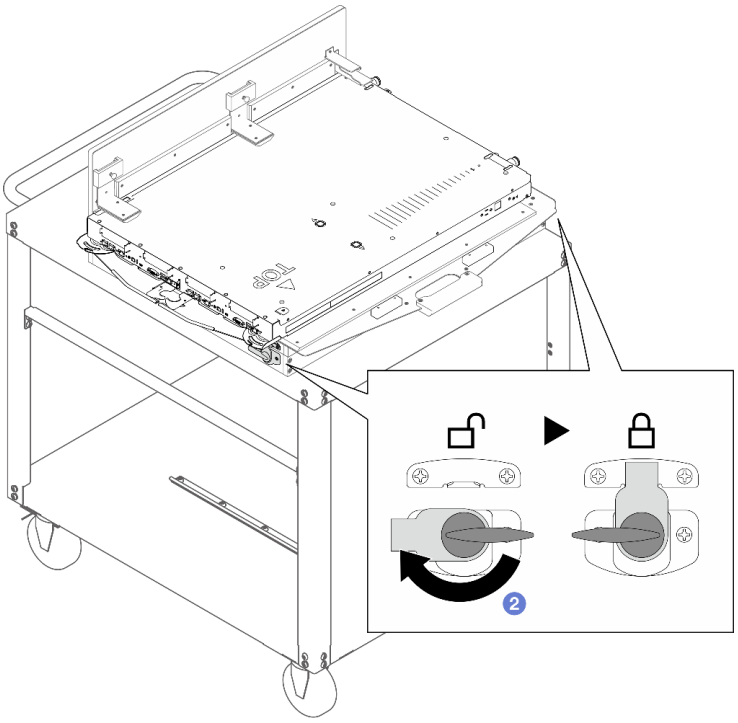


Figure 378. Verrouillage des taquets du dispositif rotatif

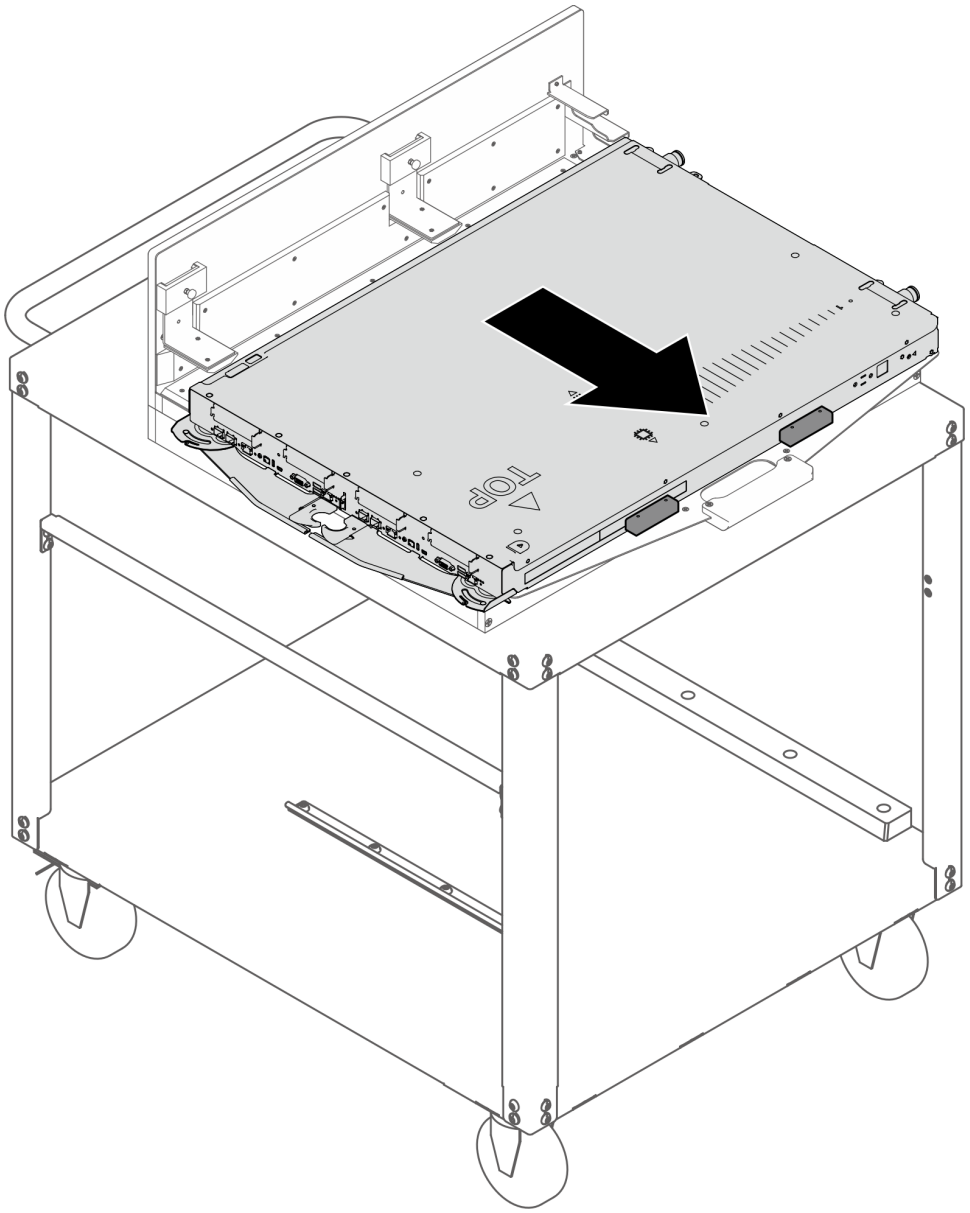
Etape 15. Faites glisser le plateau vers la poignée du dispositif jusqu'à ce qu'il entre en contact avec les butées près de la poignée. Le plateau doit être exempt de consoles d'angle.

Attention : S040



ATTENTION :
Des gants de protection sont requis pour cette procédure.

Il est possible que le plateau soit très chaud. Patientez quelques minutes pour laisser refroidir le plateau avant de retirer le couvercle du plateau.



Etape 16. Une fois le plateau DWC réparé, replacez le plateau dans sa position d'origine dès que possible.

Attention :

- Pour assurer un refroidissement adéquat du système, n'utilisez pas le boîtier sans plateau DWC ou obturateur de baie de plateau dans chaque baie de plateau. Pour en savoir plus, voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
- Lorsque vous retirez le plateau DWC, notez le numéro de la baie du plateau. La réinstallation d'un plateau DWC dans une baie de plateau différente de celle d'origine peut avoir des conséquences imprévues. Certaines informations de configuration et options de mise à jour sont définies en fonction du numéro de baie de plateau. Si vous réinstallez le plateau DWC dans une autre baie de plateau, vous devrez peut-être reconfigurer le plateau DWC.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d’un plateau dans le boîtier

Les informations ci-après vous indiquent comment installer un plateau DWC dans le boîtier.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d’installation est identique.

Attention : Pour des raisons de sécurité, lors du retrait d’un plateau ou d’un PCS, il est fortement recommandé d’utiliser le Genie® Lift™ GL™-8 en raison du poids du serveur. Lenovo propose le dispositif de levage avec les accessoires complémentaires Genie Lift GL-8 Option Kit et GL-8 Kit for N1380 and SC Systems. Si aucun outil de levage n’est disponible sur le site, les clients doivent déplacer la machine vers une zone accessible et alimentée en électricité avant que le technicien qualifié n’arrive et ne s’occupe de la réinstallation. Lenovo recommande fortement de configurer une solution complète pour les systèmes N1380 et SC avec l’outil de levage et ses accessoires complémentaires via des éléments non montés en armoire.

Important : Outils obligatoires pour le retrait et l’installation du plateau.

- Assemblage d’outil de levage
  - Outil de levage Genie GL-8 installé avec le dispositif d’outil de levage. Le frein à pied doit également être fixé à l’outil de levage.
  - Pour les instructions de montage, voir « Mise en place de l’assemblage d’outil de levage » à la page 52
- Assemblage du chariot du dispositif rotatif
  - Dispositif rotatif installé sur le chariot personnalisé.
  - Pour les instructions de montage, voir « Mise en place de l’assemblage du chariot de dispositif rotatif » à la page 56
- Pour plus d’informations sur la commande des outils obligatoires, voir https://serveroption.lenovo.com/.

Attention : NE METTEZ PAS vos mains sur les barres de support afin d’éviter toute blessure.

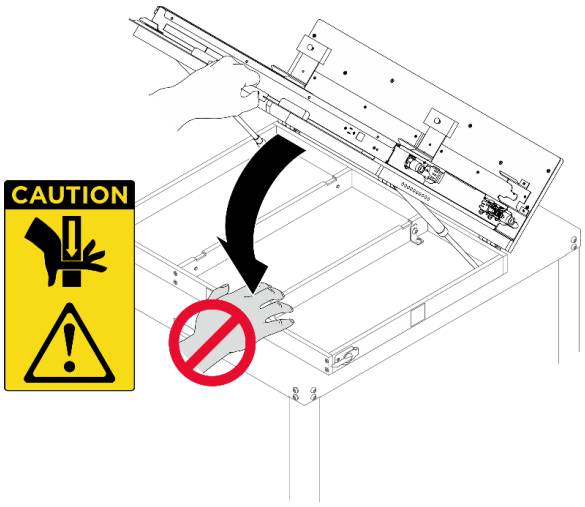


Figure 379. Évitez de placer les mains sur les barres de support

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Sélectionnez la baie de plateau en vue d'installer le plateau.

Attention :

- Pour assurer un refroidissement adéquat du système, n'utilisez pas le boîtier sans plateau DWC ou obturateur de baie de plateau dans chaque baie de plateau. Reportez-vous à l'image ci-dessous.
- Lorsque vous installez les plateaux dans le boîtier N1380, commencez par la baie de plateau 1.
- Si vous réinstallez un plateau DWC que vous avez précédemment retiré, vous devez l'installer dans sa baie de plateau d'origine. Certaines informations de configuration et options de mise à jour de plateau DWC sont définies en fonction du numéro de la baie de plateau. Réinstaller un plateau DWC dans une baie de plateau différente peut avoir des conséquences imprévues. Si vous réinstallez le plateau DWC dans une autre baie de plateau, vous devrez peut-être reconfigurer les nœuds DWC dans le plateau.

Etape 2. Enfoncez la pédale pour verrouiller les freins de roue sur le chariot du dispositif rotatif.

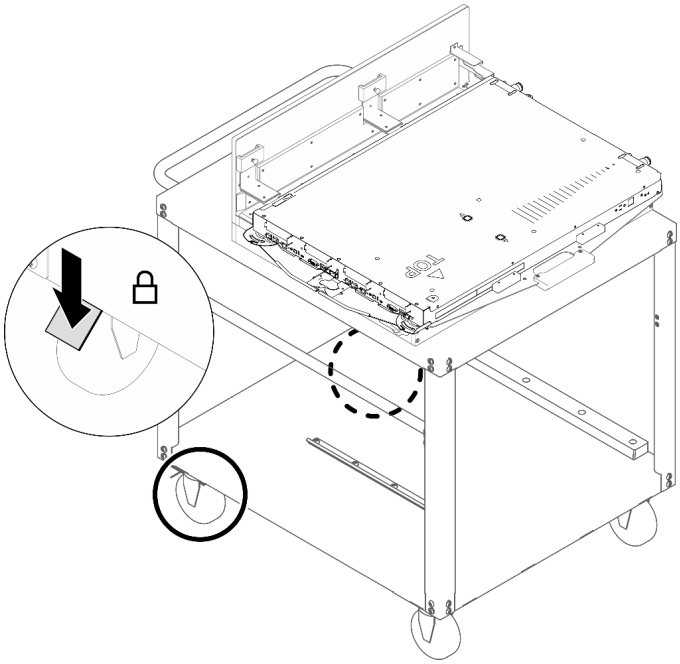


Figure 380. Verrouillage des freins de roue du chariot

Etape 3. Poussez le plateau dans les équerres.

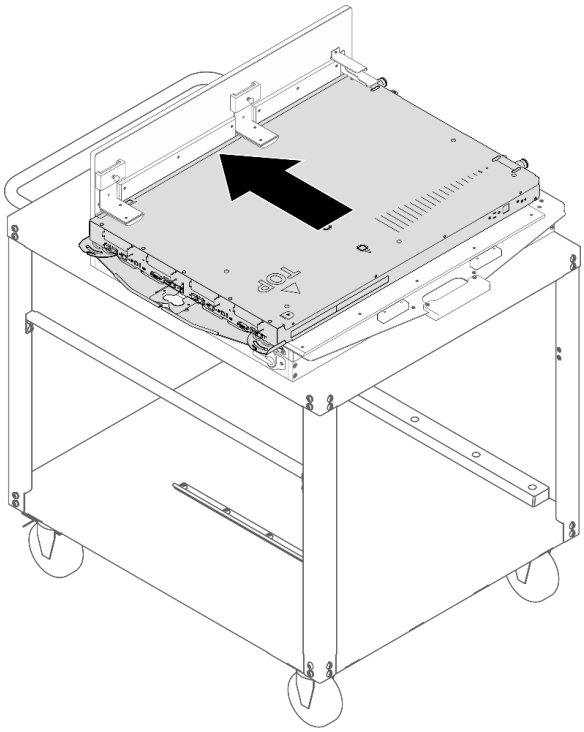


Figure 381. Insertion du plateau dans les équerres

Etape 4. Ouvrez le dispositif rotatif.

a. ❶ Saisissez la poignée et maintenez-la enfoncée en exerçant une force supplémentaire.

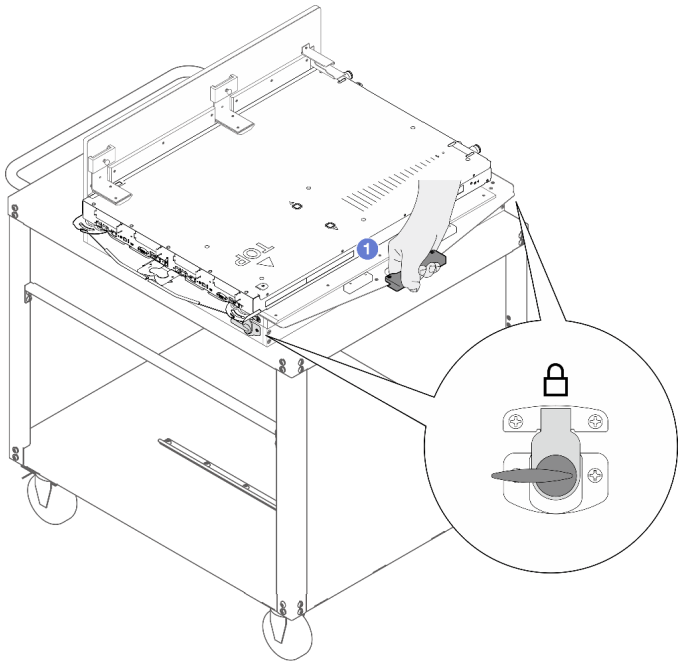


Figure 382. Maintien de la poignée du dispositif enfoncée

b. ❷ **Maintenez la poignée enfoncée.** Pendant ce temps, faites pivoter le loquet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit déverrouillé. Veillez à déverrouiller les taquets sur les côtés droit et gauche du dispositif.

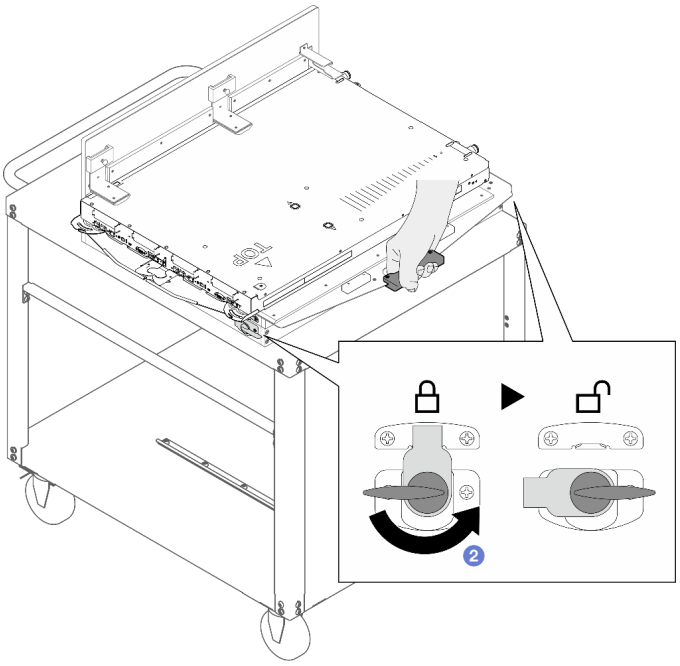


Figure 383. Verrouillage des taquets du dispositif rotatif

c. ❸ **Tenez la poignée ;** faites-la ensuite lentement pivoter vers le haut jusqu'à ce qu'elle se trouve à la verticale.

Attention : Veillez à tenir la poignée lors de l'ouverture du dispositif rotatif.

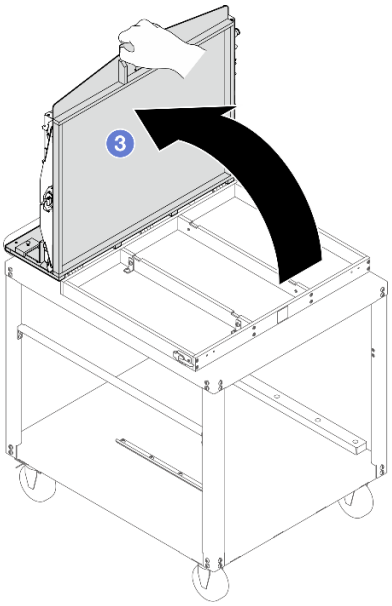


Figure 384. Ouverture du dispositif rotatif

Etape 5. Ajustez le guide de fixation du dispositif à la position **SW** (simple largeur). Si le guide de fixation n'est pas en position **SW**, soulevez-le et réinstallez-le dans les emplacements **SW**.

Description de l'étiquette de clôture	Description complète
SW	Simple largeur
PCS	Station de conversion d'alimentation
DW	Double largeur

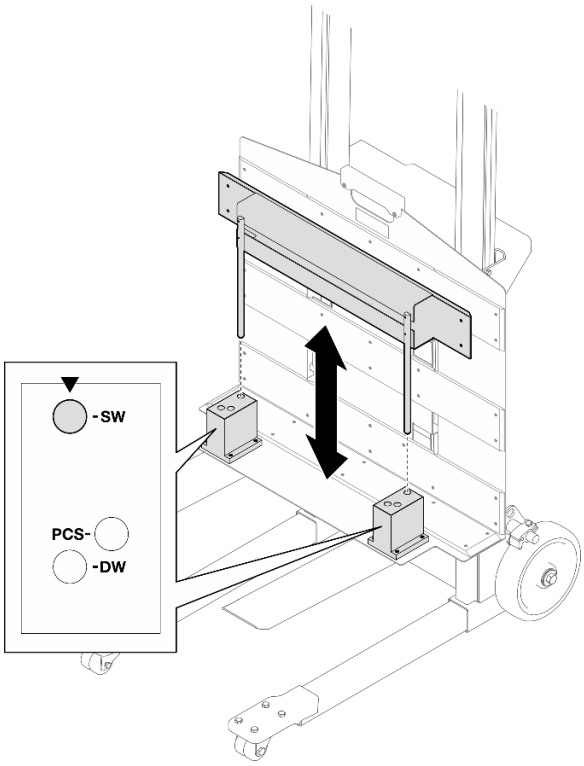
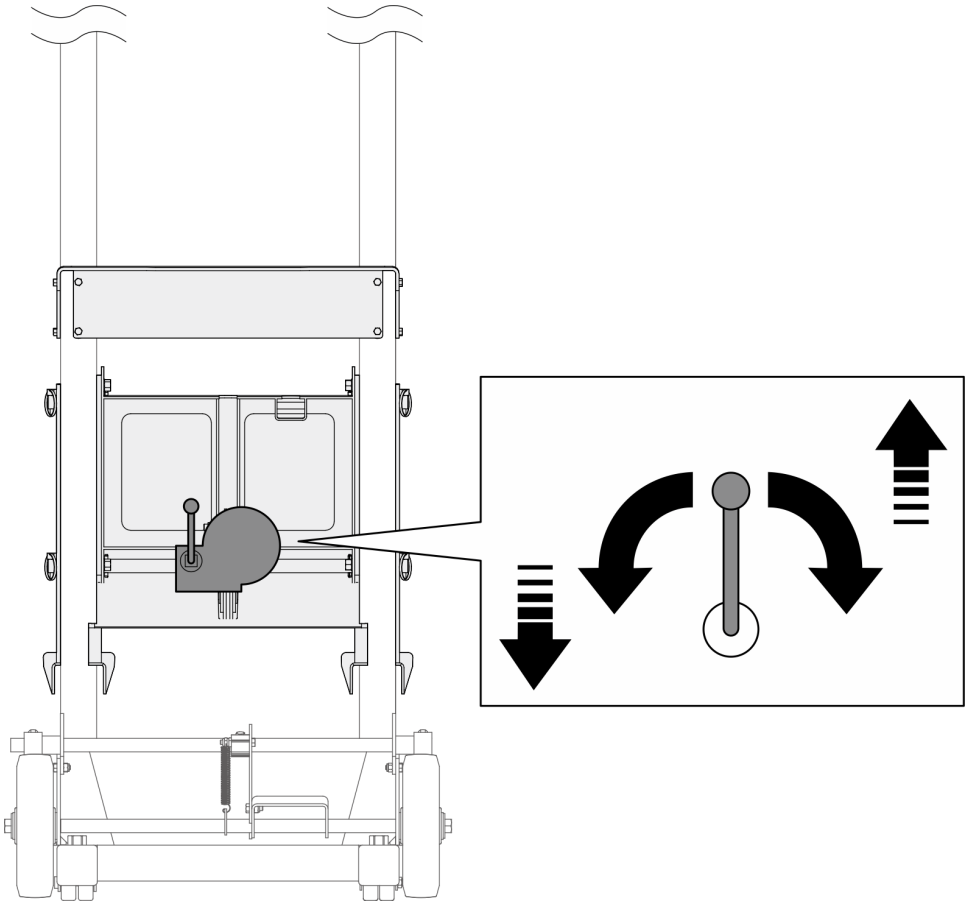


Figure 385. Guide de fixation du dispositif placé sur la position SW

Etape 6. Déplacez l'assemblage d'outil de levage à côté de l'assemblage de chariot de dispositif rotatif, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous. Ajustez l'outil de levage de manière à ce que le fond du dispositif d'outil de levage s'aligne sur le fond du dispositif rotatif et que les côtés des deux dispositifs soient parallèles.

Remarque : Faites tourner la poignée de l'outil de levage **dans le sens des aiguilles d'une montre** pour soulever le dispositif ; **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** pour abaisser le dispositif.



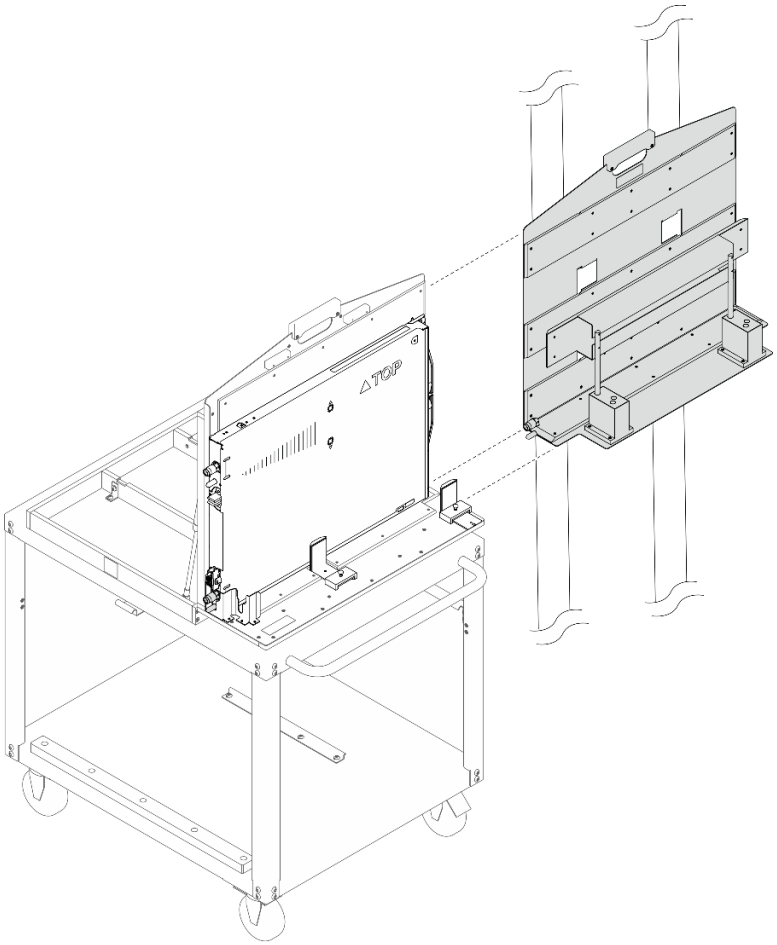


Figure 386. Alignement des fonds et des côtés du dispositif d'outil de levage et du dispositif rotatif

Etape 7. Appuyez sur la pédale pour verrouiller le frein de roue de l'outil de levage.

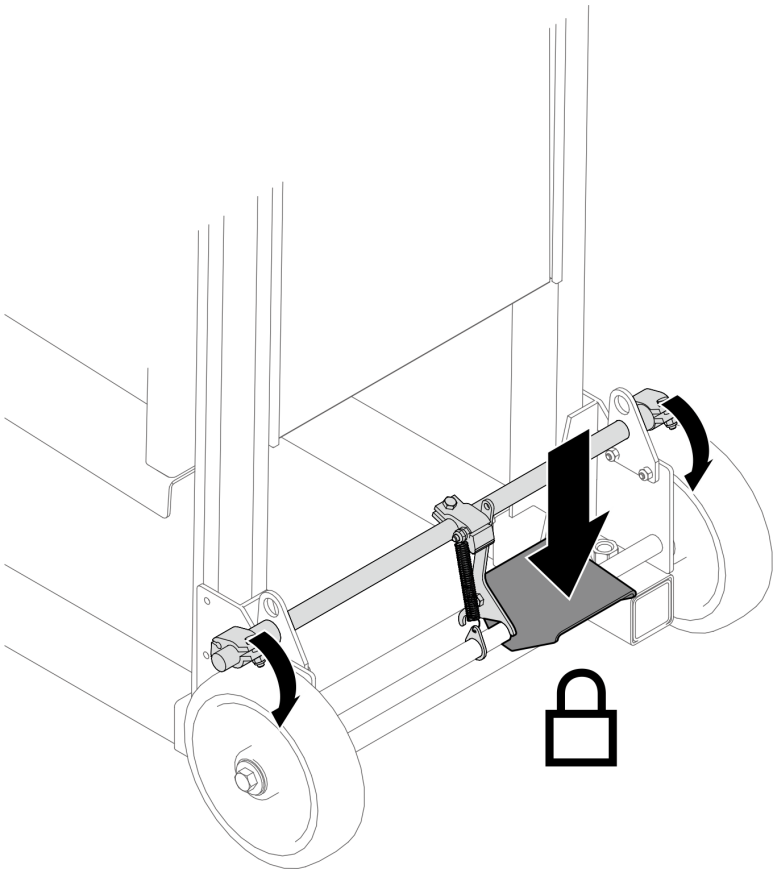


Figure 387. Verrouillage du frein de roue de l'outil de levage

Etape 8. Transférez le plateau sur le dispositif d'outil de levage.

a. ❶ Faites glisser le plateau sur le dispositif d'outil de levage jusqu'à ce qu'il soit partiellement inséré dans ce dispositif.

b. ❷ Faites glisser le plateau entièrement dans le dispositif d'outil de levage jusqu'à ce qu'il y soit complètement installé.

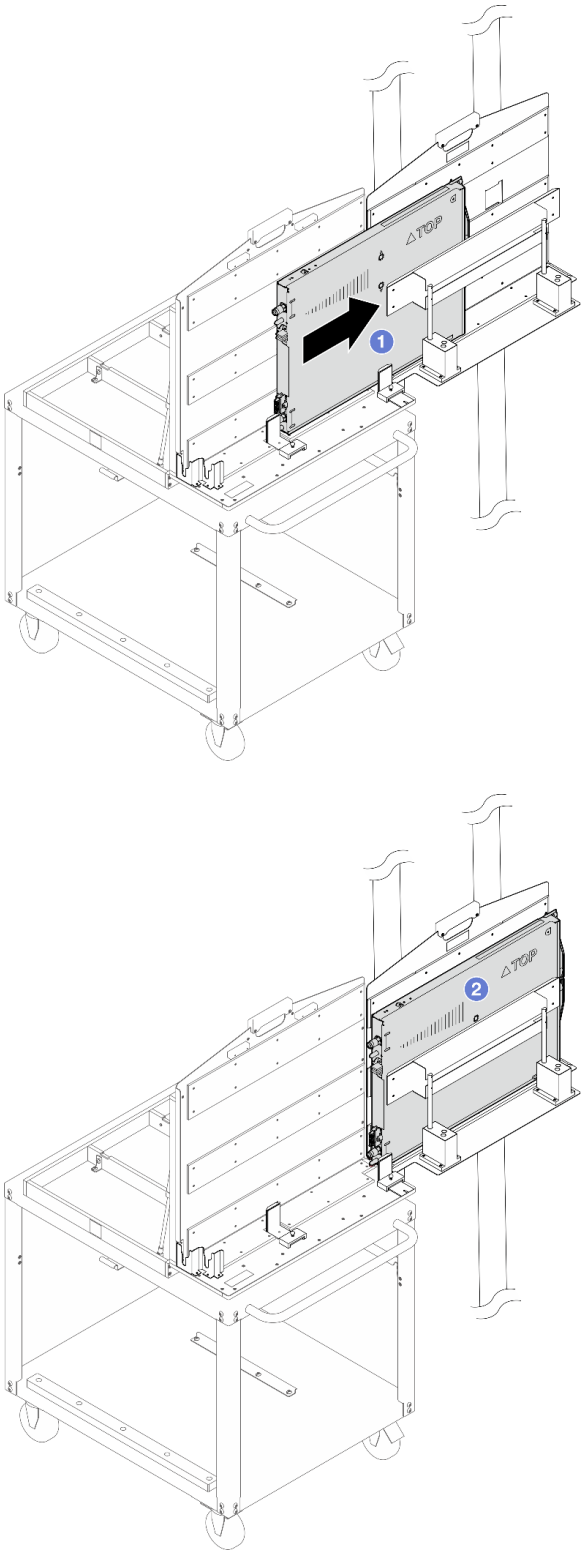


Figure 388. Transfert du plateau sur le dispositif d'outil de levage

Etape 9. Déplacez le bloc outil de levage vers l'avant de l'armoire. Assurez-vous que la face avant du dispositif est orientée vers l'arrière du plateau.

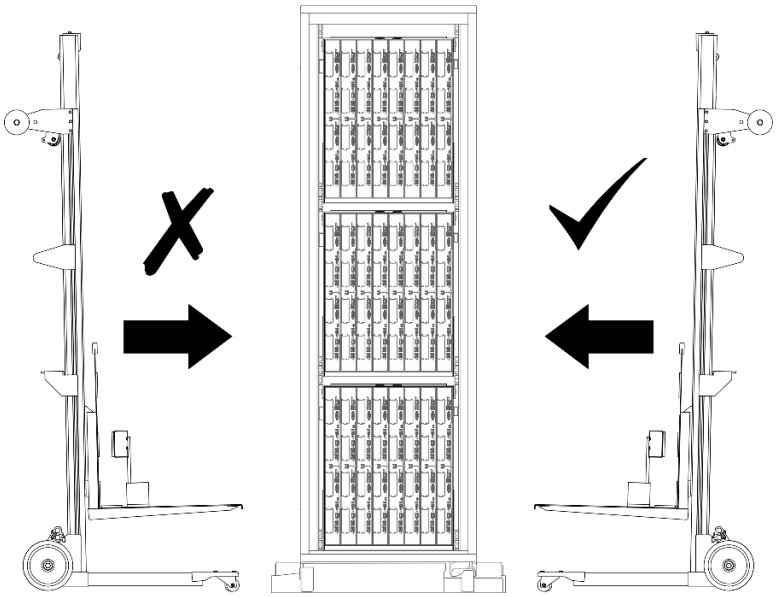


Figure 389. Mise en place de l'assemblage d'outil de levage à l'avant de l'armoire

Etape 10. Ajustez l'outil de levage de sorte que le plateau s'aligne sur la baie de plateau du boîtier.

> **Remarque :** Faites tourner la poignée de l'outil de levage **dans le sens des aiguilles d'une montre** pour soulever le dispositif ; **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** pour abaisser le dispositif.

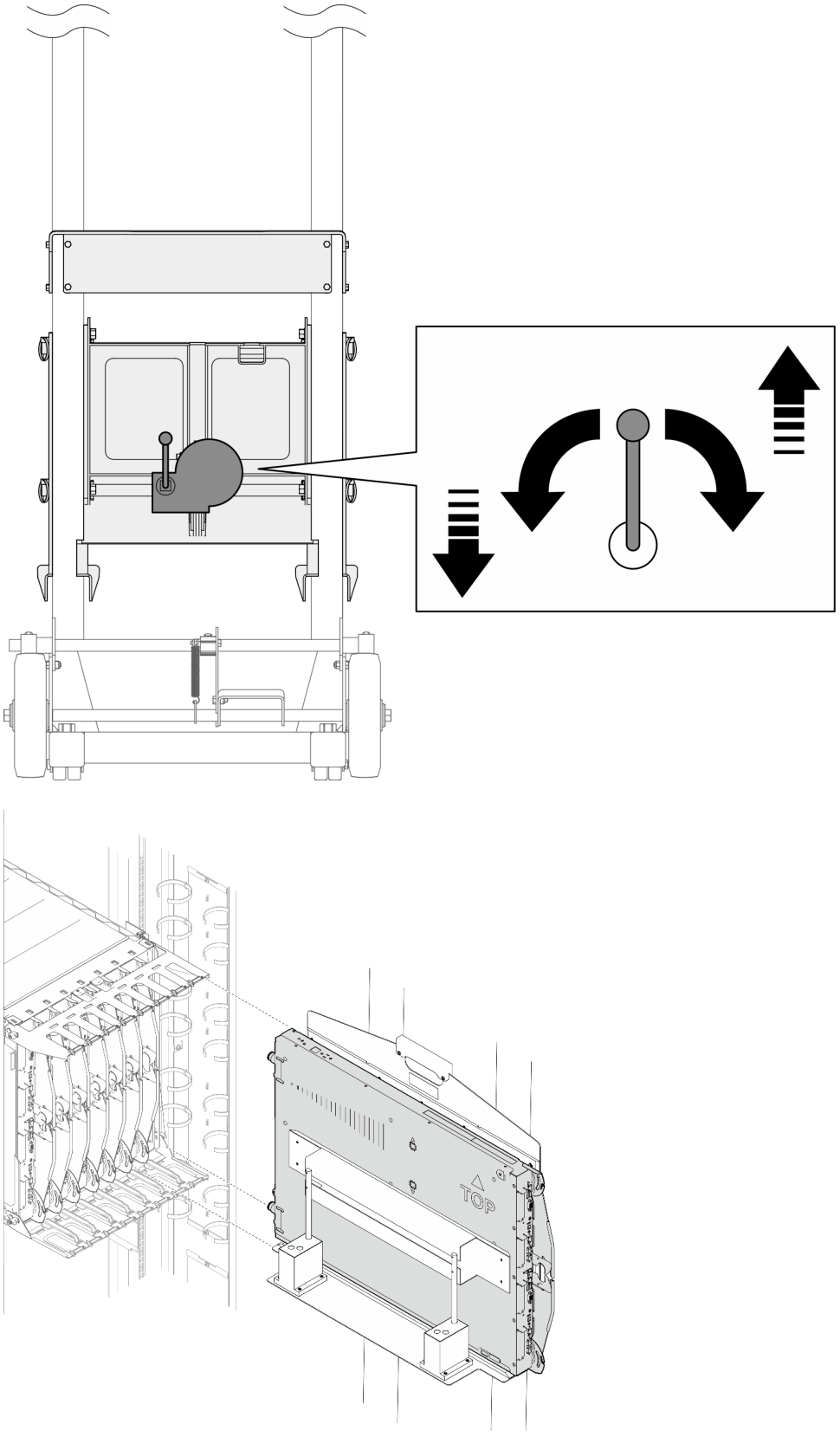


Figure 390. Alignement des fonds du dispositif et du plateau

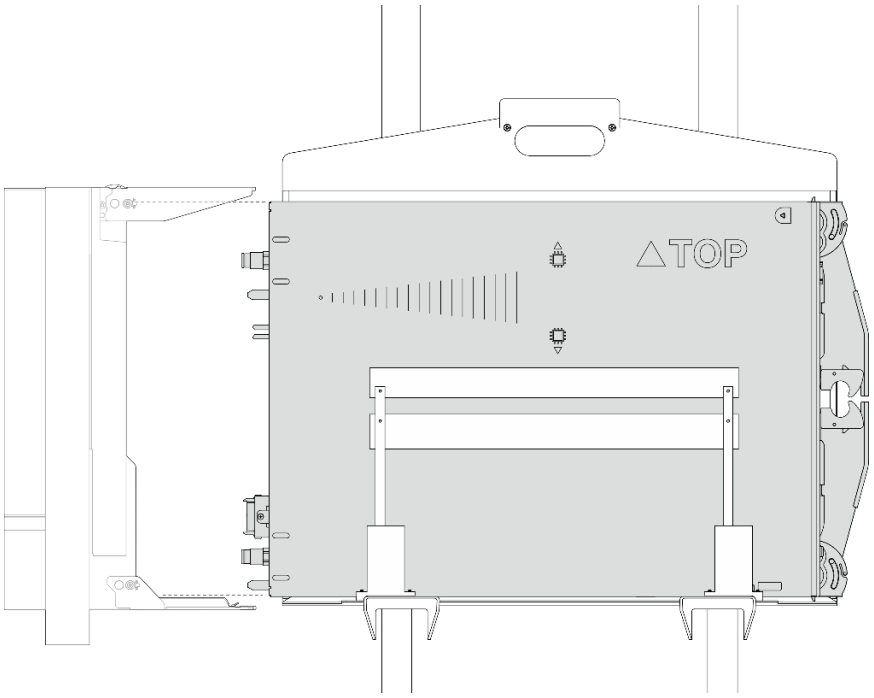


Figure 391. Alignement de la face avant du dispositif sur la face arrière du plateau

Etape 11. Transférez le plateau dans la baie de plateau du boîtier.

a. ❶ Saisissez les parties supérieure et inférieure du plateau.

b. ❷ Faites glisser le plateau dans la baie du plateau jusqu'à ce que seule l'inscription **TOP** soit visible.

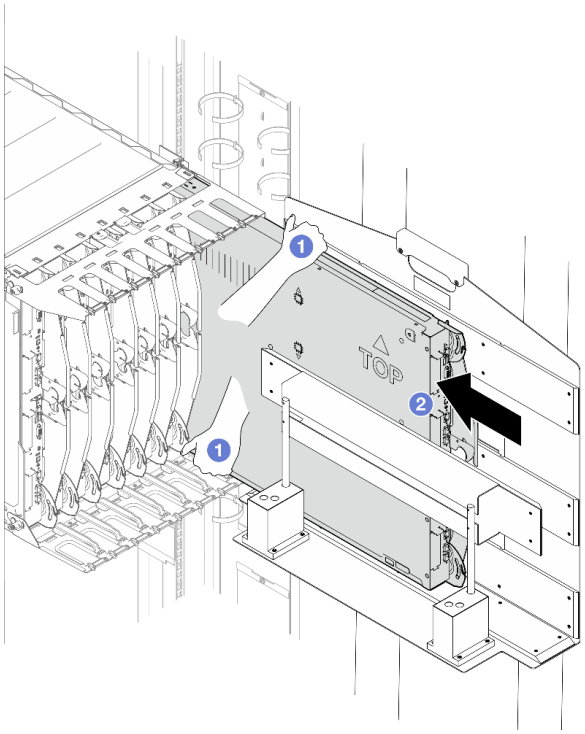


Figure 392. Coulissement

Etape 12. Placez le plateau dans le boîtier.

a. ❶ Tournez les poignées du plateau en position ouverte.

b. ❷ Insérez le plateau dans la baie de plateau du boîtier.

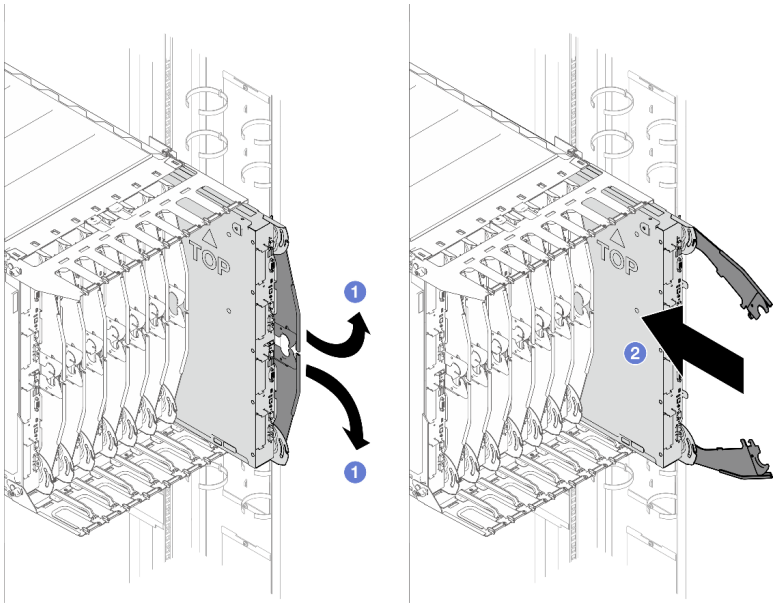


Figure 393. Placement du plateau dans le boîtier

Etape 13. Insérez le plateau dans la baie du plateau alors que les poignées du plateau sont en position ouverte.

a. ❶ Tournez les poignées du plateau en position ouverte.

b. ❷ Insérez le plateau dans la baie de plateau du boîtier.

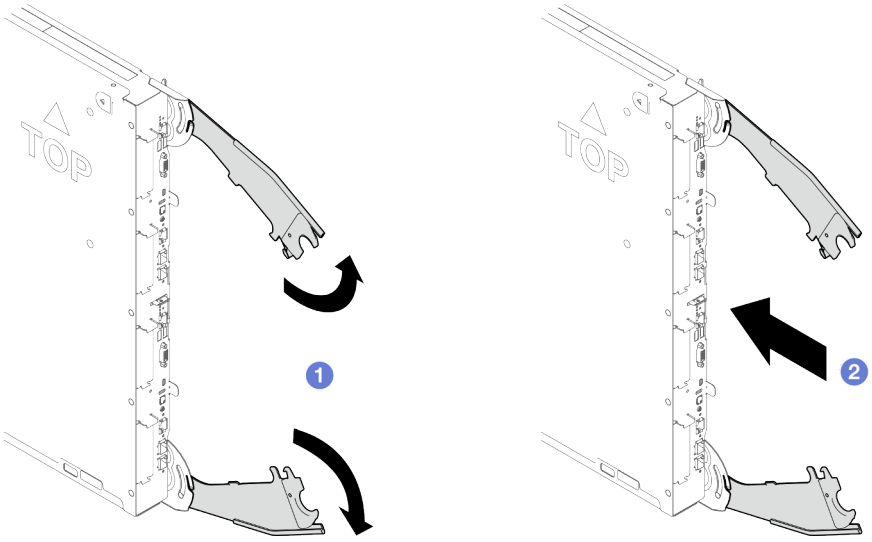


Figure 394. Insertion du plateau alors que les poignées sont ouvertes

Etape 14. Poussez le plateau dans le boîtier jusqu'à ce que l'extrémité de la poignée du plateau touche le boîtier. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'écart entre le boîtier et l'extrémité de la poignée.

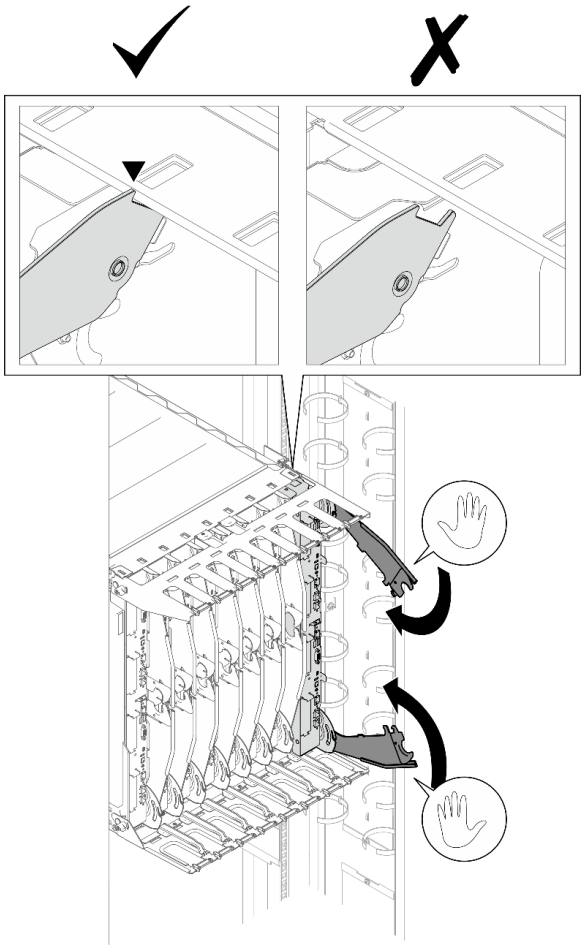


Figure 395. Vérification de la position de la poignée du plateau

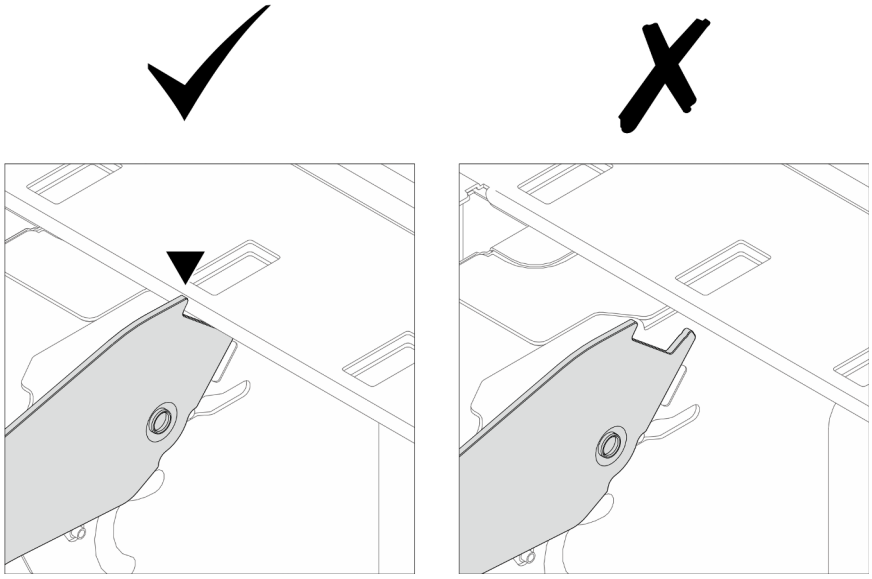


Figure 396. Identification de la bonne position de la poignée du plateau

Etape 15. Faites pivoter les poignées du plateau en position fermée pour fixer le plateau dans le boîtier.

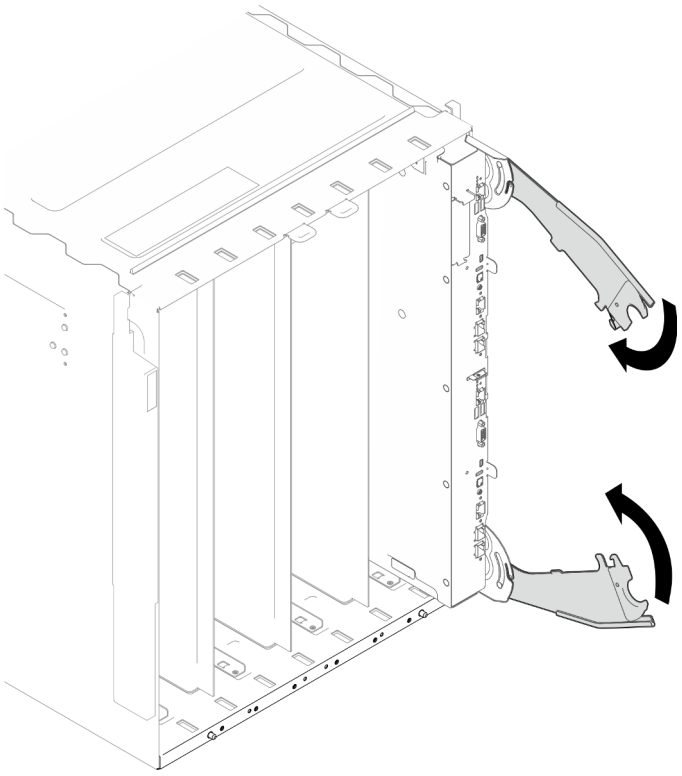


Figure 397. Rotation des poignées du plateau en position fermée

Etape 16. Assurez-vous que le plateau ne dépasse pas du boîtier. La surface du panneau frontal du plateau et le cadre extérieur du boîtier doivent être alignés de manière plane.

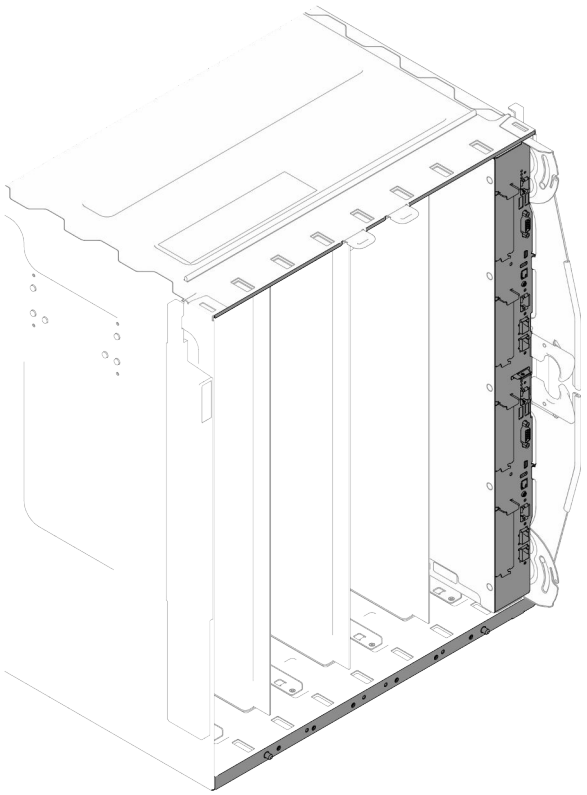


Figure 398. Alignement de la surface du panneau frontal du plateau et du cadre extérieur du boîtier

Remarque : Une fois le plateau DWC installé, le XCC dans le plateau DWC est initialisé. Ce processus dure environ 110 secondes. Le voyant d'alimentation clignote rapidement et le bouton d'alimentation du plateau DWC ne répond pas tant que ce processus n'est pas terminé.

Etape 17. Branchez tous les câbles externes requis au boîtier.

Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.

Etape 18. Appuyez sur les boutons d'alimentation pour mettre sous tension les deux nœuds du plateau DWC.

Etape 19. Vérifiez que le voyant d'alimentation du panneau opérateur avant est allumé, sans clignoter, ce qui indique que chaque nœud est alimenté et sous tension.

Etape 20. Si vous devez installer d'autres plateaux, faites-le maintenant.

Après avoir terminé

- S'il s'agit de l'installation initiale du plateau DWC dans le boîtier, vous devez configurer le plateau DWC à l'aide de Setup Utility et installer le système d'exploitation du plateau DWC.
- Si vous avez modifié la configuration du plateau DWC, ou si vous installez un plateau DWC différent de celui retiré, vous devez configurer le plateau DWC à l'aide de Setup Utility. Il se peut que vous deviez également installer le système d'exploitation du plateau DWC.

Remarques : Le câble du serveur et du commutateur est acheminé via les dispositifs de retenue de câble situés sur le support avant inférieur.

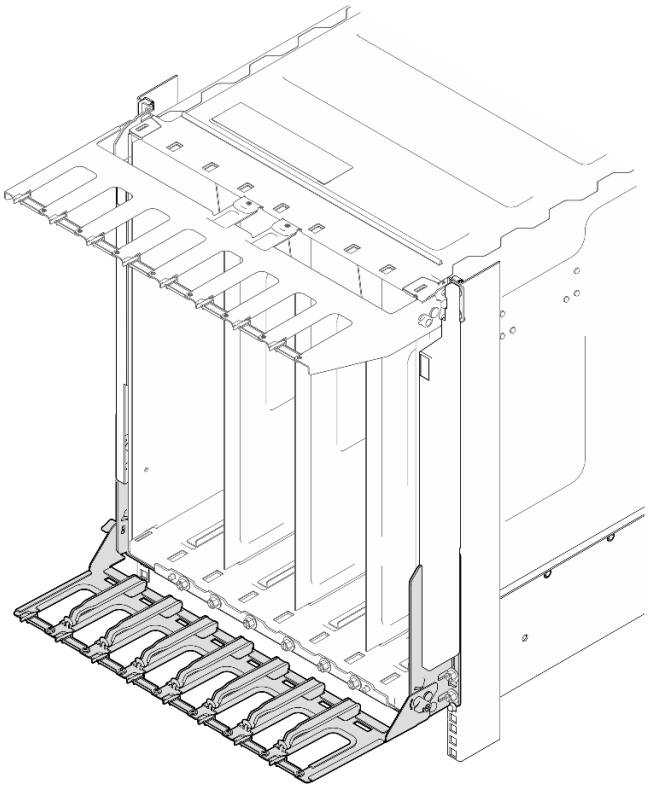
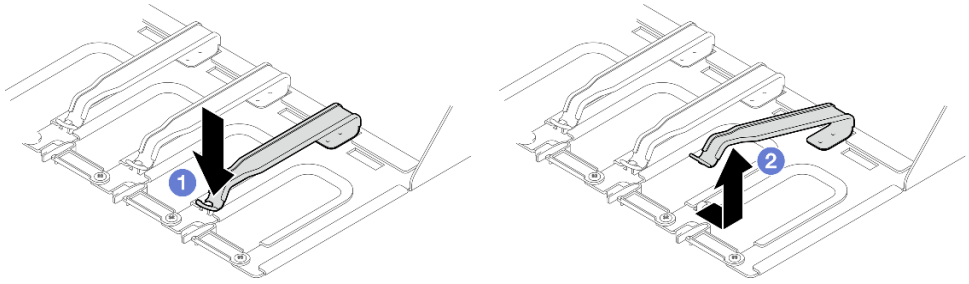
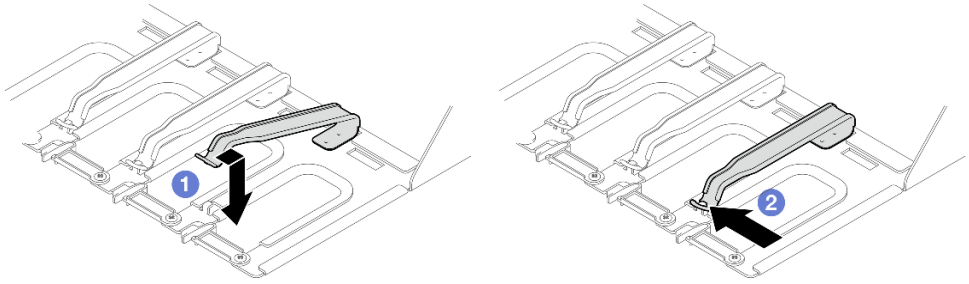


Figure 399. Support inférieur

1. Ouverture du dispositif de retenue du câble
   - 1 Appuyez sur le dispositif de retenue des câbles.
   - 2 Tirez le dispositif de retenue de câbles vers la droite. Ensuite, tirez-le vers le haut.



2. Fermeture du dispositif de retenue du câble
   - 1 Tirez le dispositif de retenue de câbles vers la droite. Ensuite, appuyez dessus.
   - 2 Tirez le dispositif de retenue des câbles vers la gauche pour le fixer au support.



Remplacement du cache du plateau

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer et installer le carter du plateau.

Retrait d'un cache de plateau

Utilisez ces informations pour retirer le cache du plateau.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Attention : Il est possible que le plateau soit très chaud. Patientez quelques minutes pour laisser refroidir le plateau avant de retirer le couvercle du plateau.

Etape 1. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

Etape 2. Appuyez en même temps sur le loquet de déblocage et le point de pression et faites glisser le cache vers l'arrière du plateau DWC.

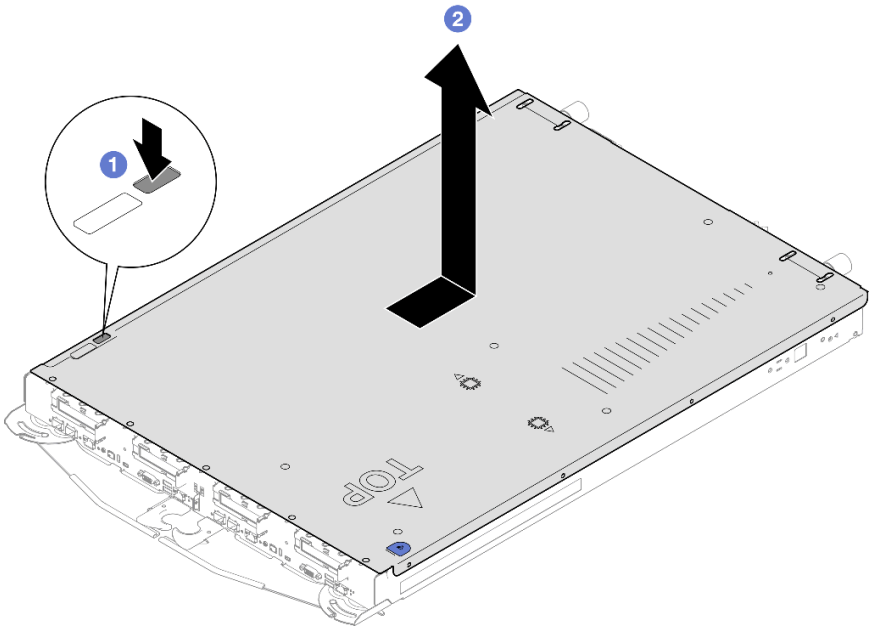


Figure 400. Retrait du cache du plateau

Etape 3. Soulevez le cache pour l'extraire du plateau DWC et mettez-le de côté.

Remarque : Les instructions de l'étiquette de service sur la partie inférieure de chaque cache de plateau.

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation d'un cache de plateau

Les informations suivantes vous indiquent comment installer le cache du plateau.

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.

Remarque : Il se peut que la figure suivante ne corresponde pas exactement à votre configuration matérielle, mais la méthode d'installation est identique.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Positionnez le cache en haut du plateau et faites-le coulisser vers l'avant du plateau.

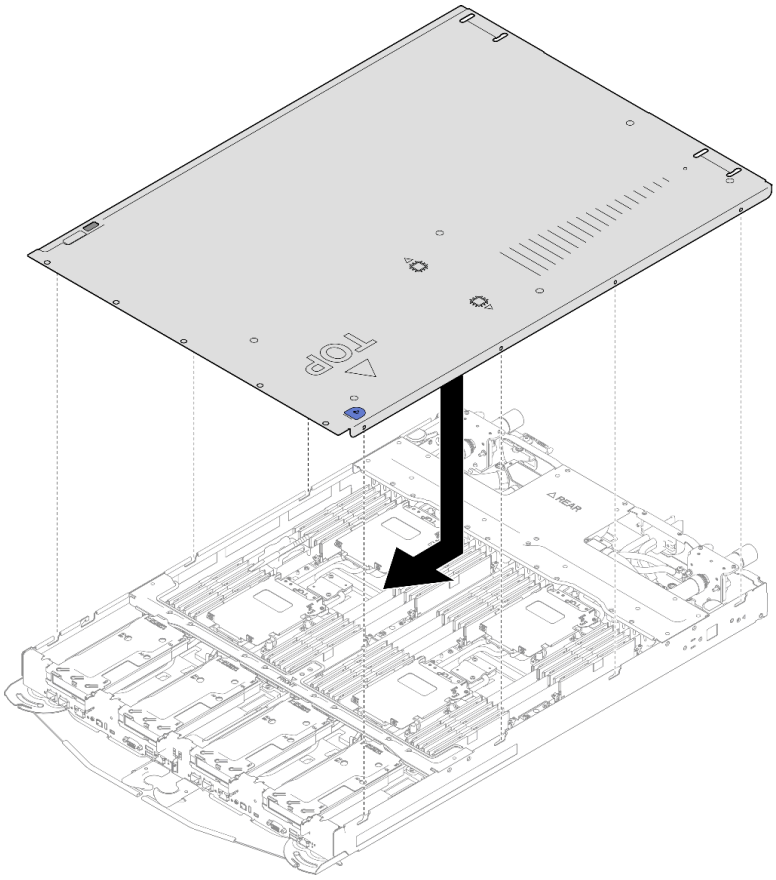


Figure 401. Installation du cache du plateau

Important : Avant de faire coulisser le cache vers l'avant, vérifiez que tous ses taquets (avant, arrière et latéraux) s'engagent correctement dans le boîtier. Si certains taquets ne s'engagent pas correctement dans le boîtier, vous rencontrerez des difficultés pour retirer le carter ultérieurement.

Après avoir terminé

1. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 333.
2. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

   Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
3. Vérifiez le voyant d'alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu'il passe d'un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Remplacement de la boucle d'eau (technicien qualifié uniquement)

Procédez comme suit pour retirer et installer la boucle d'eau dans le plateau.

Attention :

- La procédure de remplacement de la boucle d'eau nécessite du personnel qualifié.
- Pour votre sécurité, utilisez l'outil de levage pour retirer le plateau du boîtier.

Retrait de la boucle d'eau

Les informations suivantes vous indiquent comment retirer la boucle d'eau.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1, PH 2, T10, T20 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

S038



ATTENTION :
Une protection oculaire est requise pour cette procédure.

S040



ATTENTION :
Des gants de protection sont requis pour cette procédure.

S042



DANGER

Risque de choc électrique dû à l'eau ou une solution aqueuse présente dans ce produit. Évitez de travailler sur du matériel sous tension ou près d'un équipement sous tension avec des mains humides ou en cas de présence d'eau contaminée.

Attention :
- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.

- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.
- Un tournevis dynamométrique est disponible sur demande si vous n'en avez pas à portée de main.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

Procédure

Etape 1. Préparez-vous en vue de cette tâche.

a. Retirez le plateau du boîtier. Voir « Retrait d'un plateau du boîtier » à la page 311.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 350.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 102.

d. Retirez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 206.
   - Retirez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Retrait d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 190.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 98.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 106.

g. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 111.

h. Retirez l'assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur PCIe. Voir « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 74 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 86.

i. Retirez le boîtier d'unités de disque dur E3.S central. Voir « Retrait d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S » à la page 147.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 306.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 184.

Etape 2. Retirez les quatre vis PH1 pour retirer les plaques froides d'unité centrale de la boucle d'eau. Utilisez un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarques :
- À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0 +/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.
- Il y a deux plaques froides d'unité centrale par nœud et un total de quatre plaques froides par plateau. Veillez à retirer l'ensemble des quatre plaques froides de la boucle d'eau.

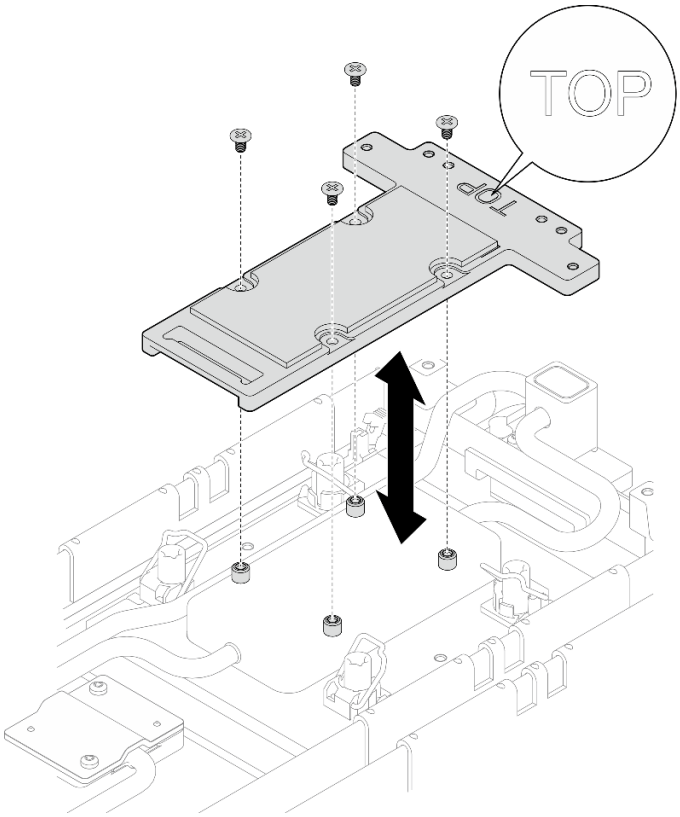


Figure 402. Retrait de la plaque froide d'unité centrale

Etape 3. Retirez les deux vis T10 pour retirer le cache VR à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié. Veillez à retirer deux caches VR de la boucle d'eau (un cache VR par nœud).

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

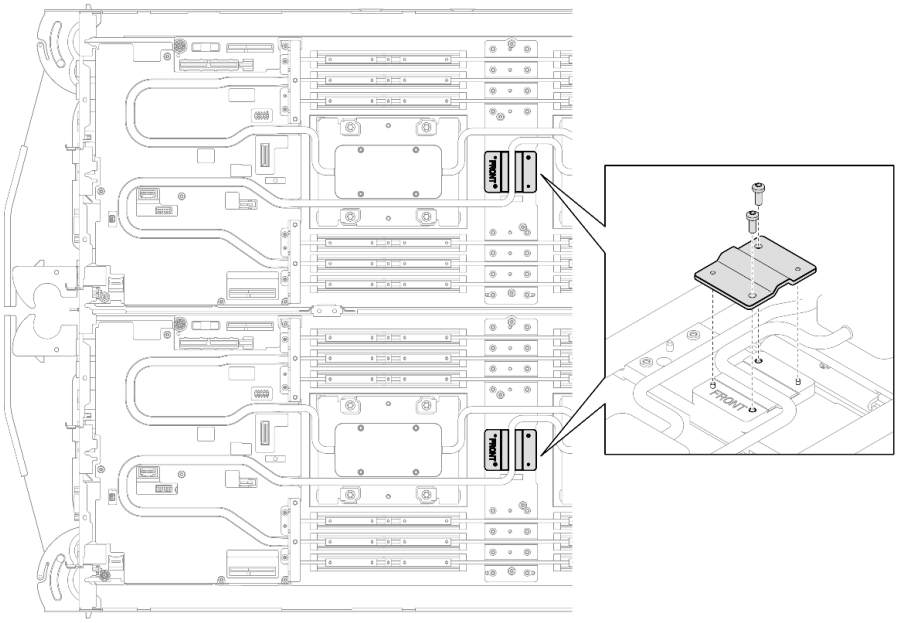


Figure 403. Retrait des caches VR

Etape 4. Retirez les huit (8) vis Torx T10 pour retirer les deux raccords rapides (quatre vis pour chaque raccord rapide). Utilisez un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

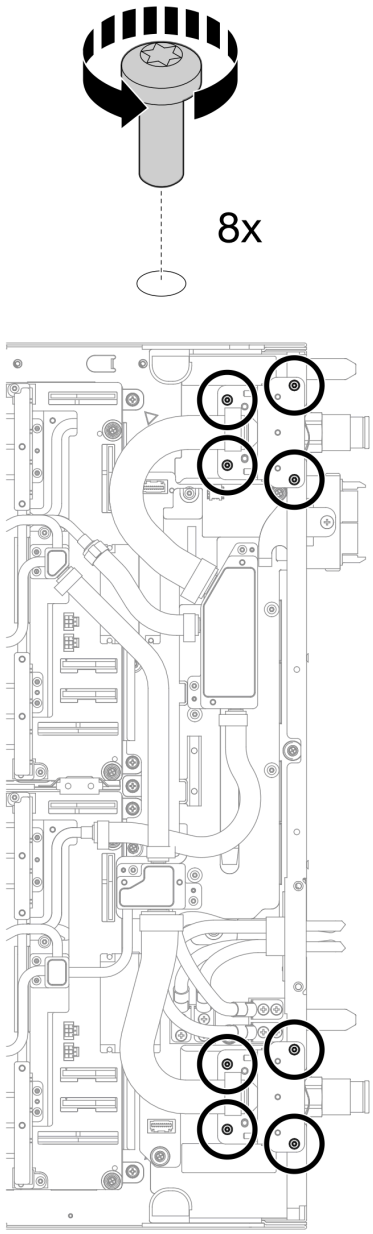


Figure 404. Retrait des vis de raccord rapide

Etape 5. Retirez quatre vis Torx T10 pour retirer les chambres de mélange de la plaque froide du tableau de distribution à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

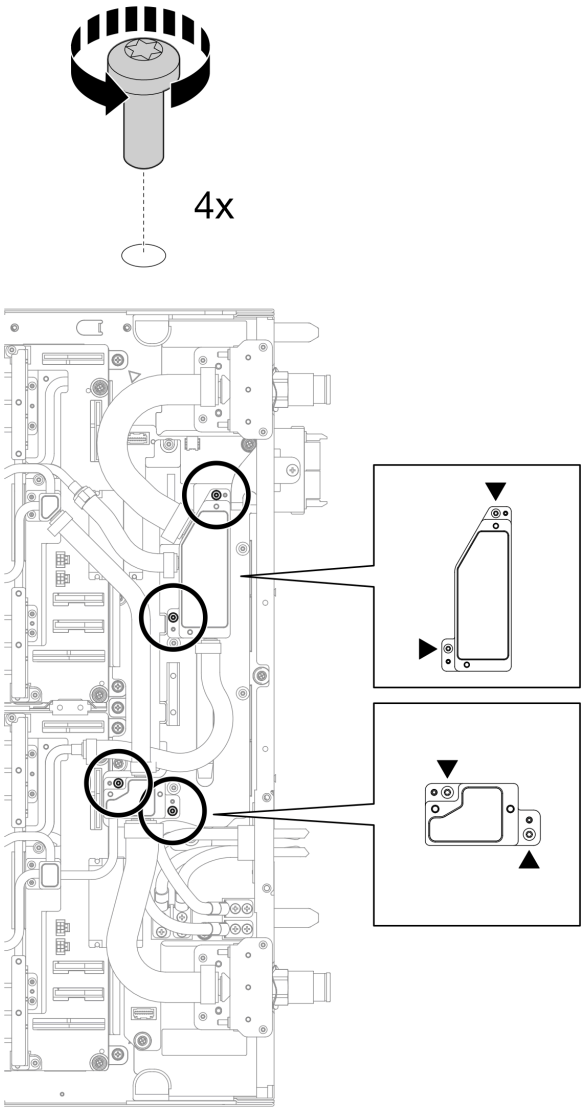


Figure 405. Installation des vis de chambre de mélange

Etape 6. Retirez les vis de la boucle d'eau (18 vis Torx T10 par nœud) à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

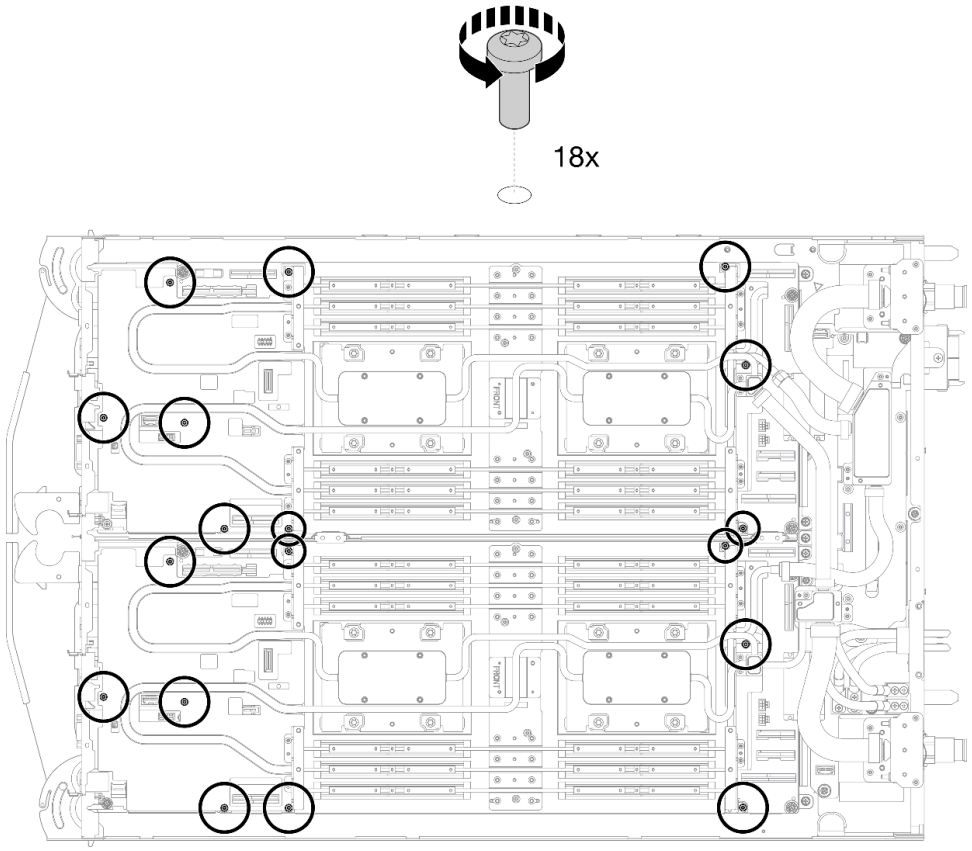


Figure 406. Retrait des vis de la boucle d'eau

Etape 7. Desserrez les processeurs correctement.

a. 1 Desserrez complètement toutes les vis imperdables Torx T30 des plaques froides (16 vis imperdables Torx T30 pour deux nœuds) selon la séquence des vis indiquée sur l'étiquette du support d'expédition à l'aide d'un tournevis dynamométrique défini sur le couple approprié.

Remarques :

- À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 8 +/- 0,5 pouces-livres, 0,9+/- 0,05 N-m.
- Pour éviter d'endommager les composants, veillez à suivre la séquence de serrage/desserrage indiquée.

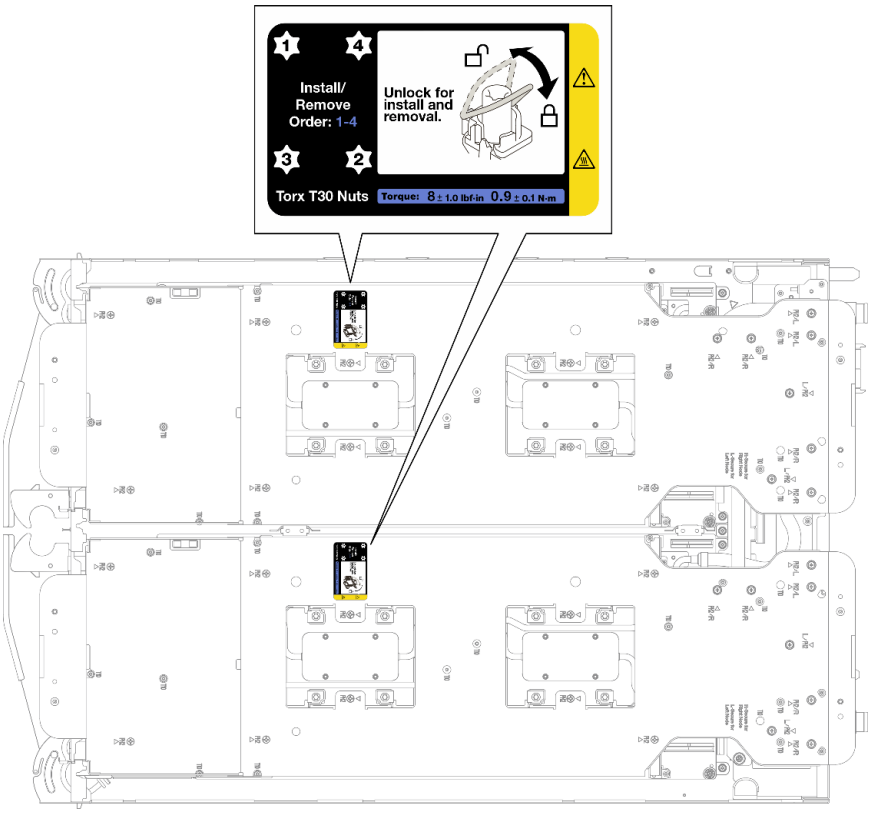


Figure 407. Séquence de serrage/desserrage des vis sur l'étiquette du support d'expédition

b. ❷ Faites pivoter les crochets de câble anti-inclinaison (16 crochets de câble anti-inclinaison pour deux nœuds) vers l'intérieur en position déverrouillée.

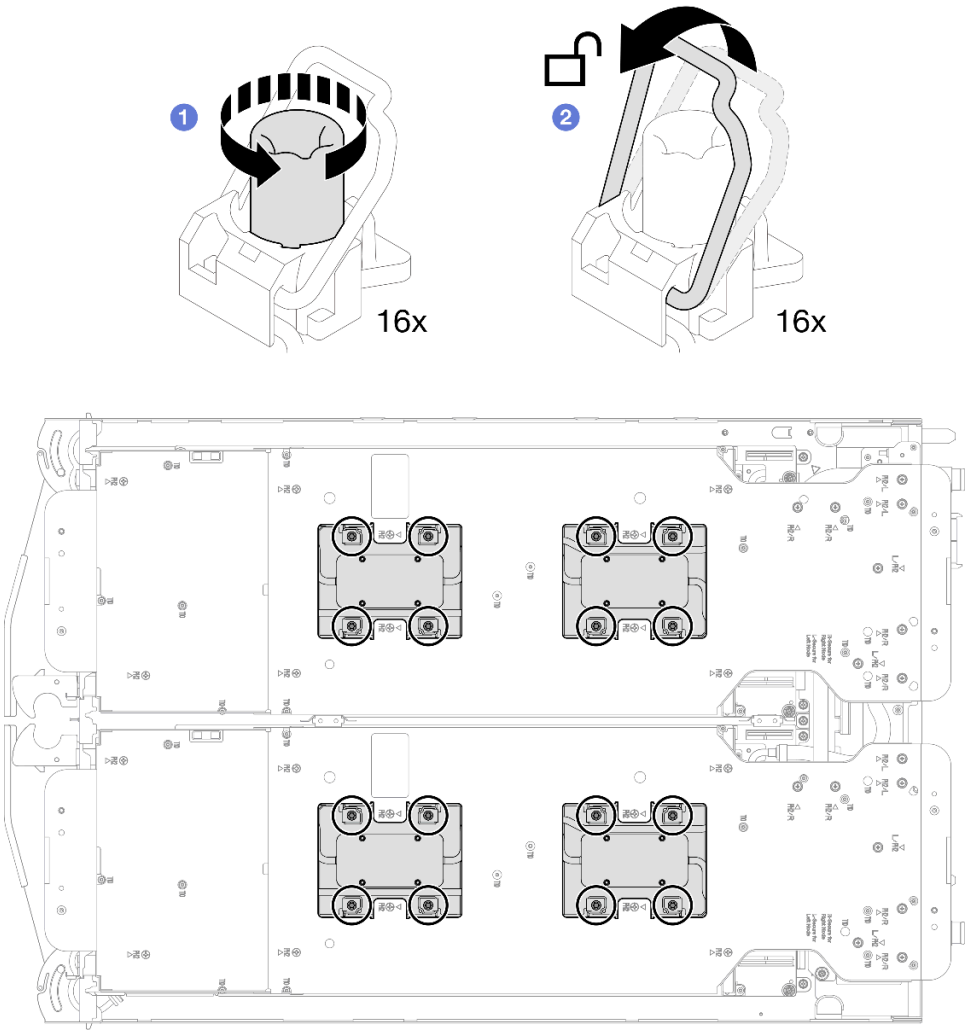


Figure 408. Desserrage des vis imperdables Torx T30

Etape 8. Orientez les deux supports de la boucle d'eau avec les broches de guidage ; ensuite, abaissez délicatement les deux supports de la boucle d'eau et assurez-vous de leur bonne installation sur la boucle d'eau.

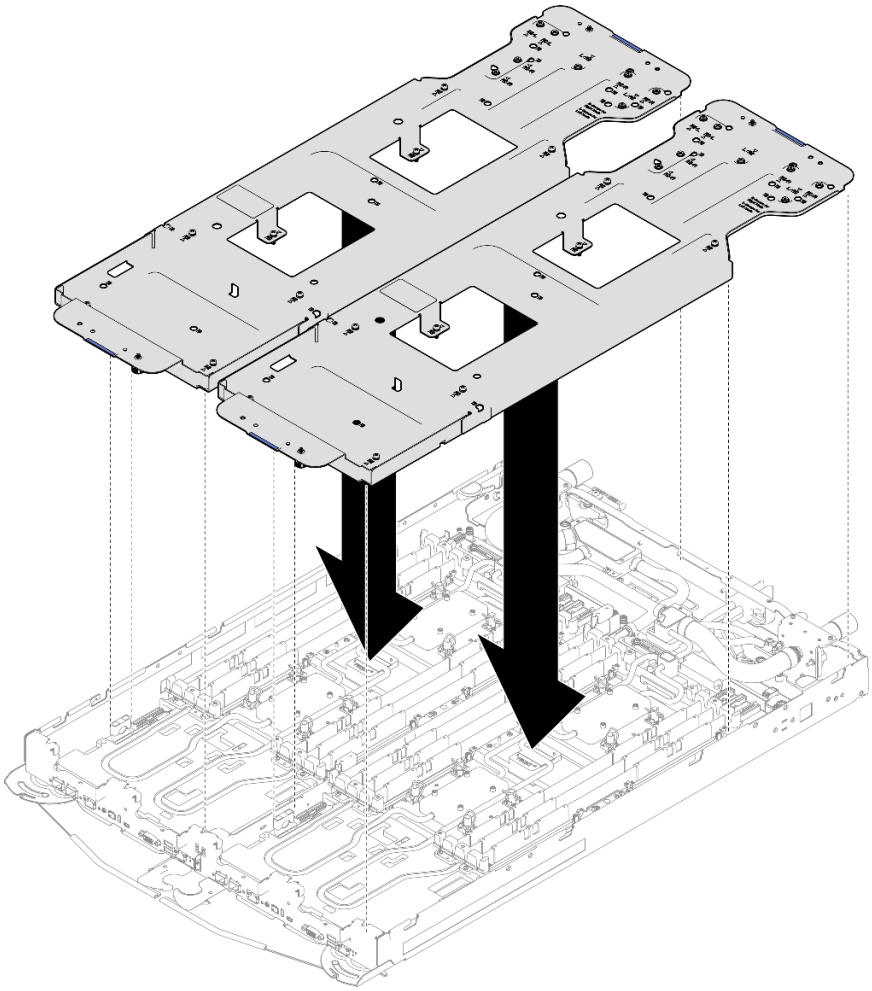


Figure 409. Installation du support de boucle d'eau

Etape 9. Installez les vis du support de la boucle d'eau (28 vis cruciformes n° 2 pour deux nœuds) à l'aide d'un tournevis dynamométrique défini sur le couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

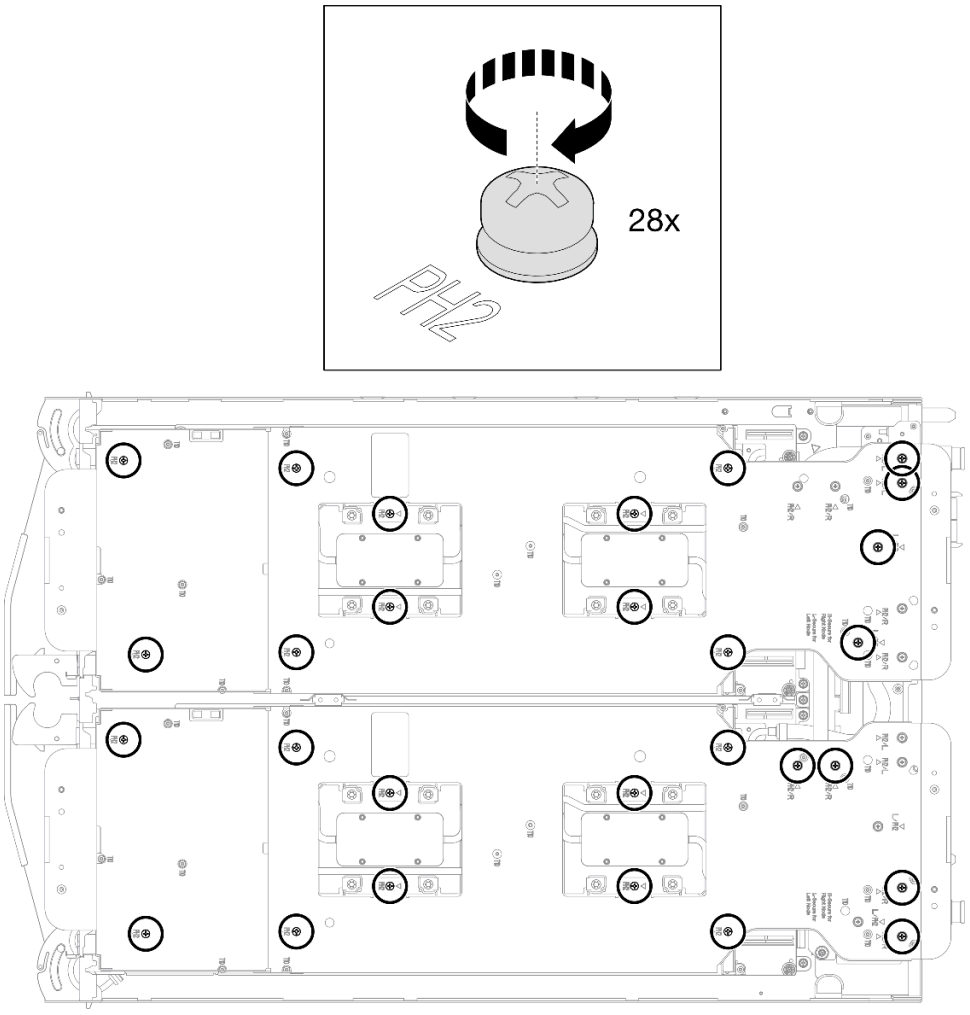


Figure 410. Installation des vis du support de la boucle d'eau

Etape 10. Alignez la plaque de support avec les deux broches de guidage sur le support de transport ; ensuite, placez la plaque de support sur le support de transport sur le nœud de droite.

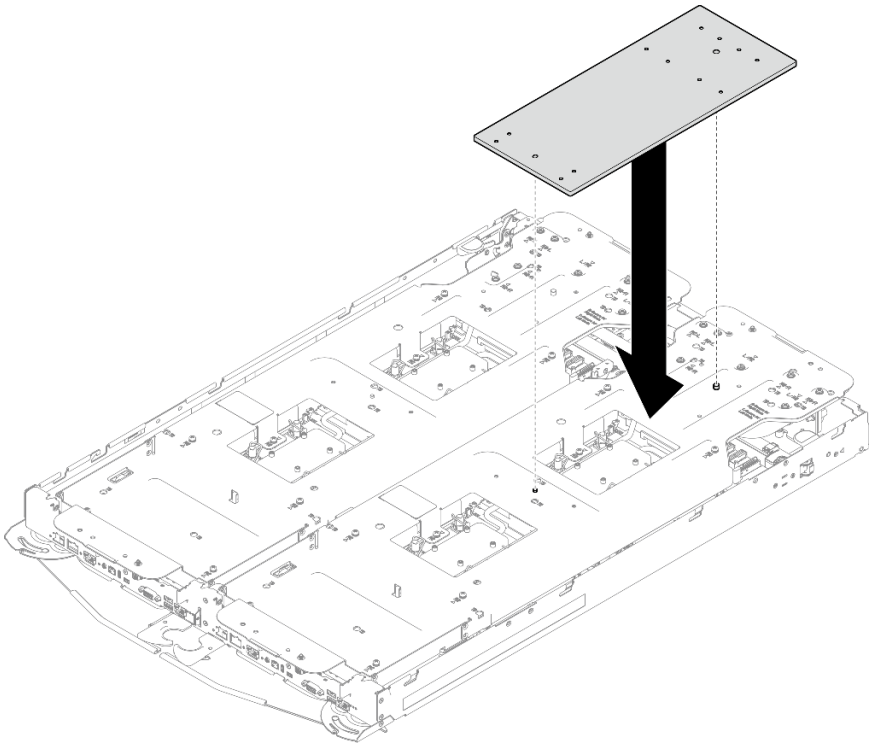


Figure 411. Installation de la plaque de support sur le support de transport sur le nœud latéral droit

Etape 11. Faites doucement pivoter la boucle d'eau de sorte que la moitié de celle-ci repose sur l'autre moitié.

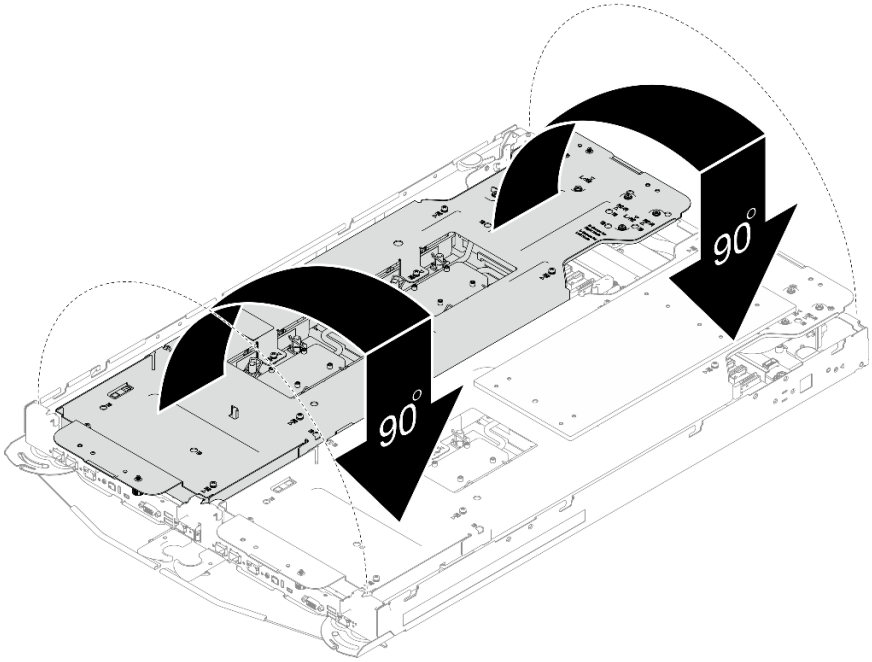


Figure 412. Pliage de la boucle d’eau

Etape 12. Installez six vis T20 pour fixer la plaque de support à la boucle d’eau côté gauche.

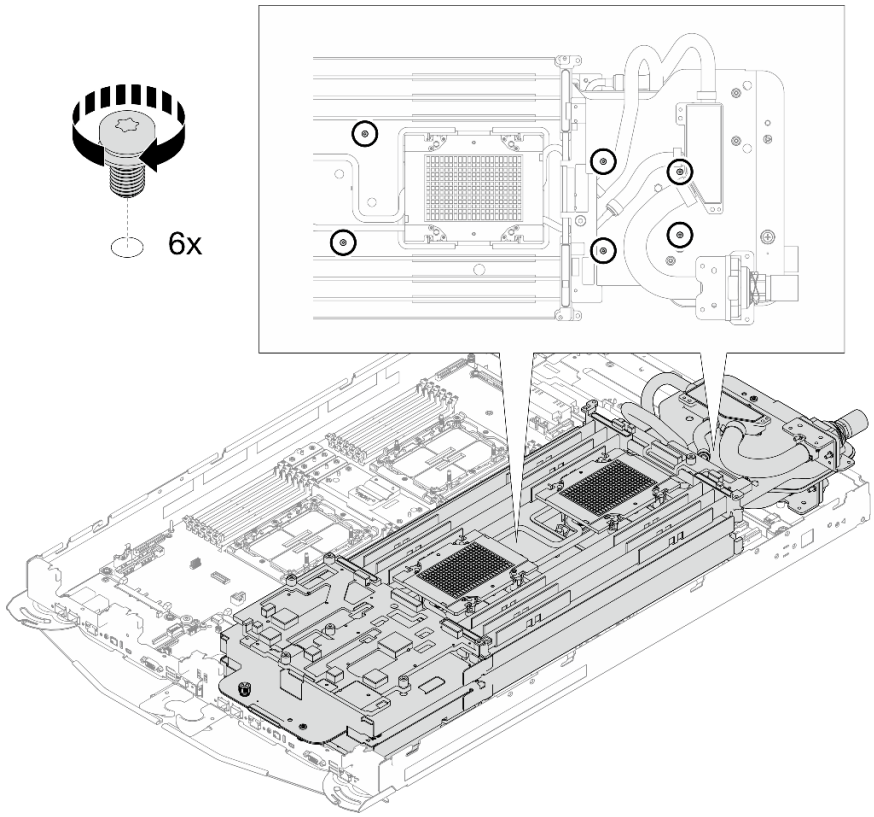


Figure 413. Installation de la plaque de support sur la boucle d'eau côté gauche

Etape 13. Serrez les deux vis moletées imperdables pour fixer les supports de boucle d'eau entre eux.

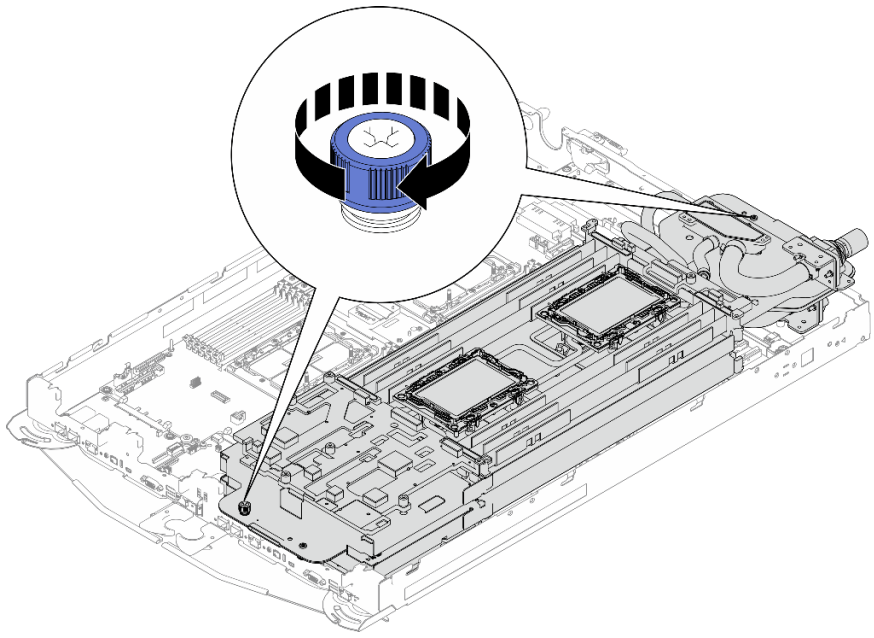


Figure 414. Serrage des vis moletées imperdables

Etape 14. Retirez le processeur de son dispositif de retenue.

a. 1 Soulevez la poignée pour dégager le processeur du dispositif de retenue.

b. 2 Tenez avec précaution le processeur par ses bords. Ensuite, soulevez le processeur du dispositif de retenue.

Remarque : Ne touchez pas les contacts du processeur.

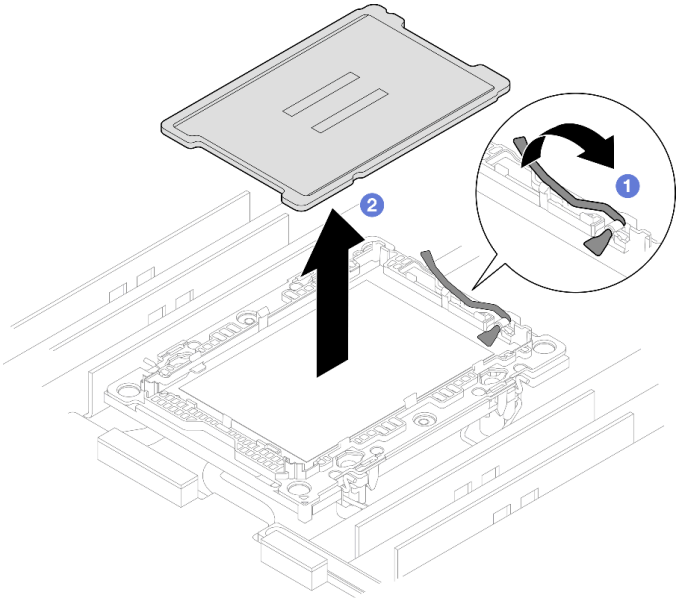


Figure 415. Retrait d'un processeur

Etape 15. Sans poser le processeur, essuyez la pâte thermoconductrice du dessus du processeur avec un chiffon doux imbibé d'alcool. Ensuite, posez le processeur sur une surface de protection électrostatique, avec le côté en contact avec le processeur vers le haut.

Etape 16. Retirez le dispositif de retenue du processeur du dessous de la plaque froide.

Remarque : Le dispositif de retenue du processeur sera mis au rebut et remplacé par un nouveau.

a. 1 Dégagez avec précaution les pattes de retenue de la plaque froide.

b. 2 Soulevez le dispositif de retenue de la plaque froide.

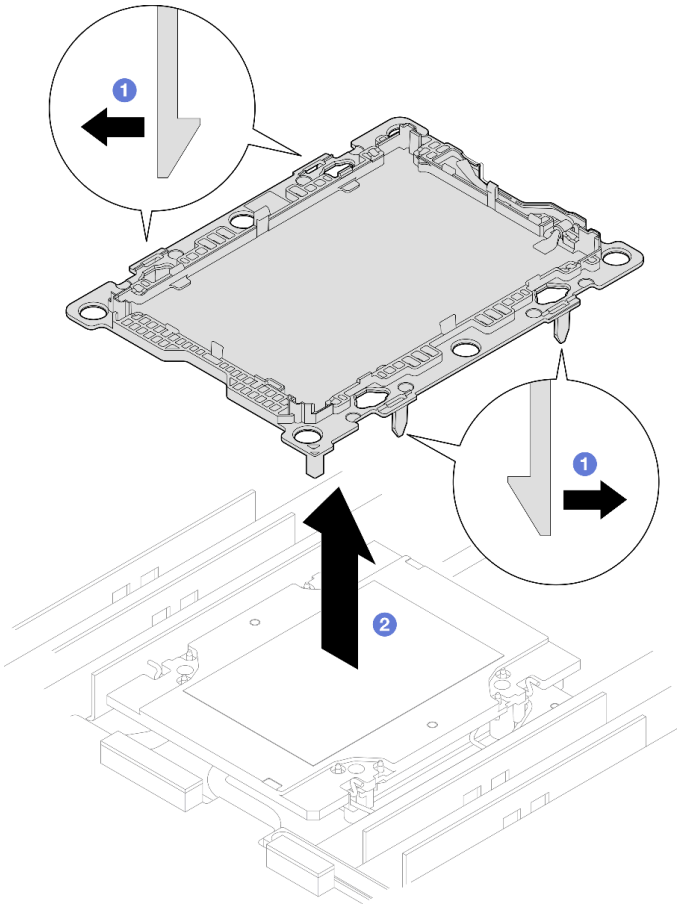


Figure 416. Retrait du dispositif de retenue du processeur

Etape 17. Essuyez la pâte thermoconductrice du dessous de la plaque froide avec un chiffon doux imbibé d'alcool.

Etape 18. Tirez délicatement la boucle d'eau pour l'extraire de la carte mère et du nœud.

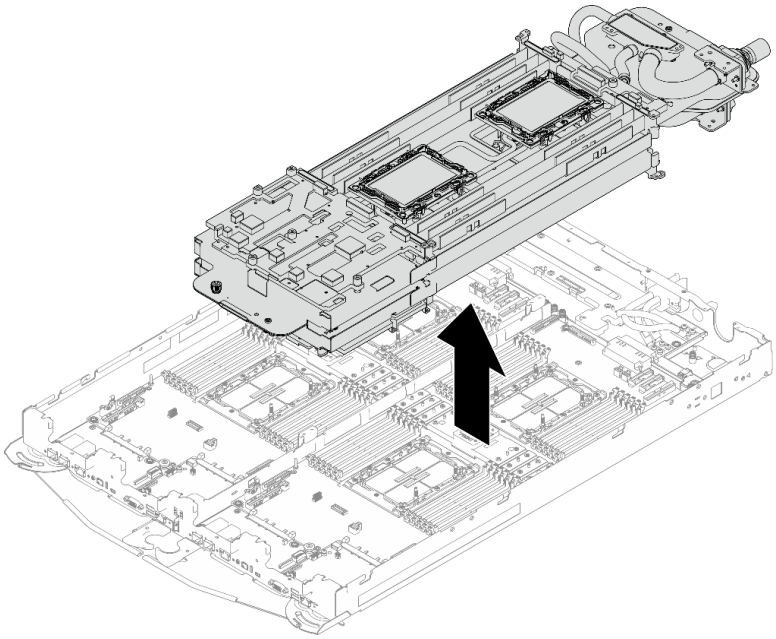


Figure 417. Retrait de la boucle d'eau

Etape 19. Placez la boucle d’eau dans la boîte d’emballage.

a. ❶ Tenez délicatement la boucle d’eau avec vos deux mains et retournez-la.

b. ❷ Placez la boucle d’eau dans la boîte d’emballage.

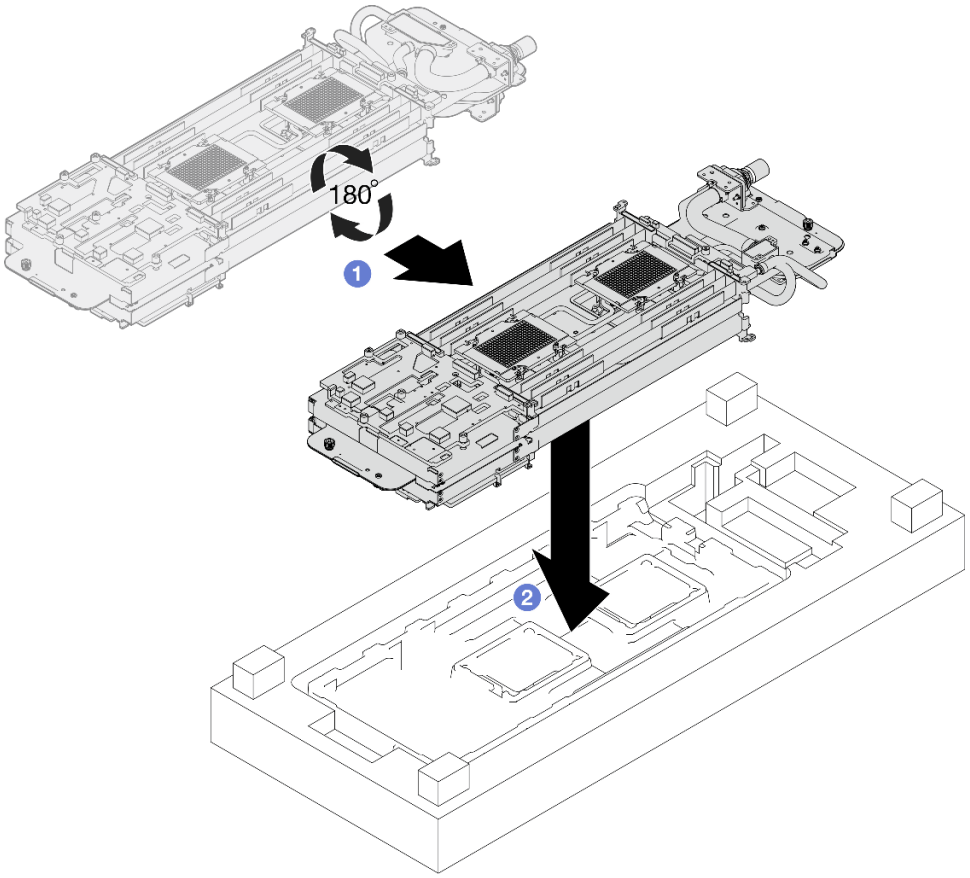


Figure 418. Placez la boucle d'eau dans la boîte d'emballage

Etape 20. Pendant que la boucle d'eau se trouve à l'intérieur de la boîte d'emballage, installez six vis T20 pour fixer la plaque de support à la boucle d'eau du côté droit.

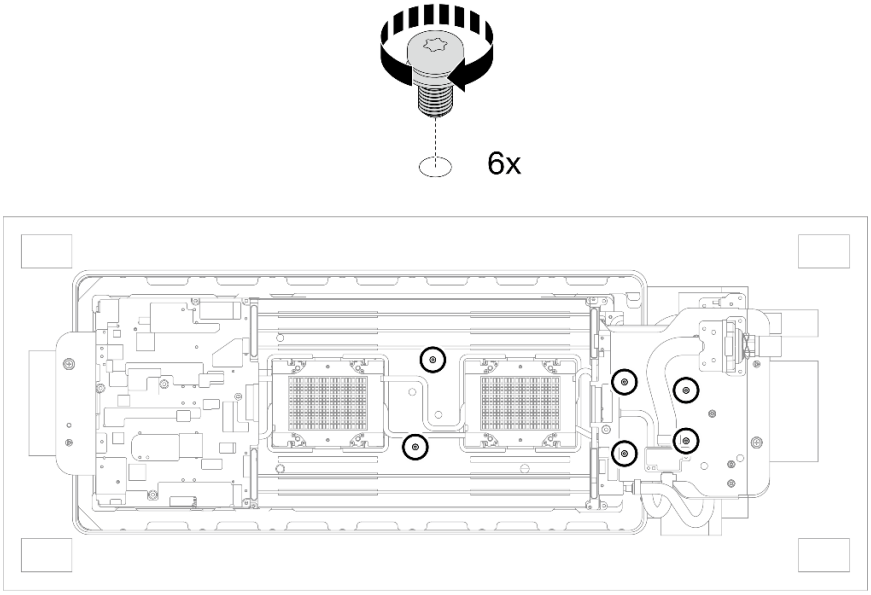


Figure 419. Installation de la plaque de support sur la boucle d'eau du côté droit

Etape 21. Serrez les deux vis moletées imperdables pour fixer les supports de boucle d'eau entre eux.

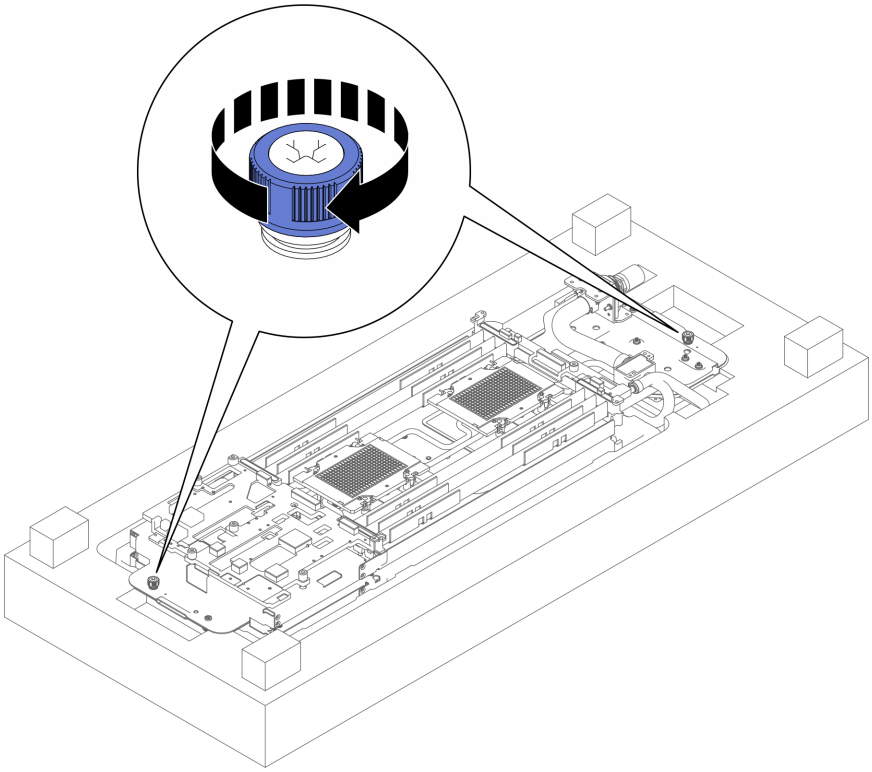


Figure 420. Serrage des vis moletées imperdables

Etape 22. Retirez le processeur de son dispositif de retenue.

a. ❶ Soulevez la poignée pour dégager le processeur du dispositif de retenue.

b. ❷ Tenez avec précaution le processeur par ses bords. Ensuite, soulevez le processeur du dispositif de retenue.

Remarque : Ne touchez pas les contacts du processeur.

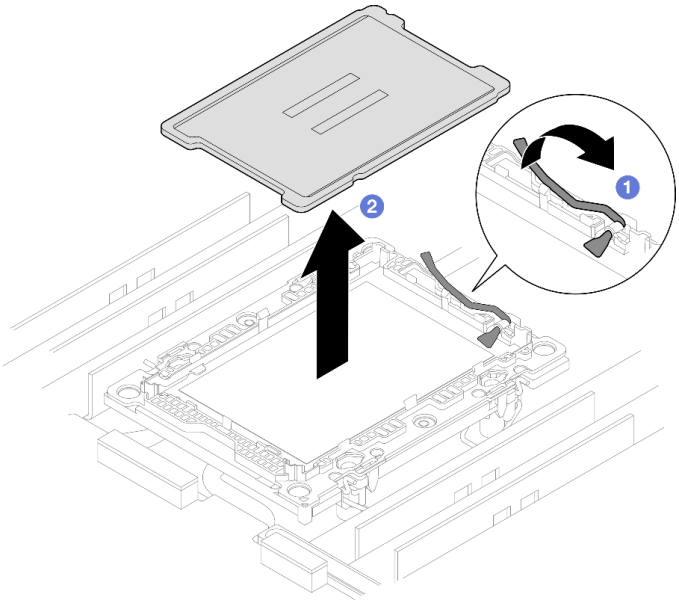


Figure 421. Retrait d'un processeur

Etape 23. Sans poser le processeur, essuyez la pâte thermoconductrice du dessus du processeur avec un chiffon doux imbibé d'alcool. Ensuite, posez le processeur sur une surface de protection électrostatique, avec le côté en contact avec le processeur vers le haut.

Etape 24. Retirez le dispositif de retenue du processeur du dessous de la plaque froide.

Remarque : Le dispositif de retenue du processeur sera mis au rebut et remplacé par un nouveau.

a. 1 Dégagez avec précaution les pattes de retenue de la plaque froide.

b. 2 Soulevez le dispositif de retenue de la plaque froide.

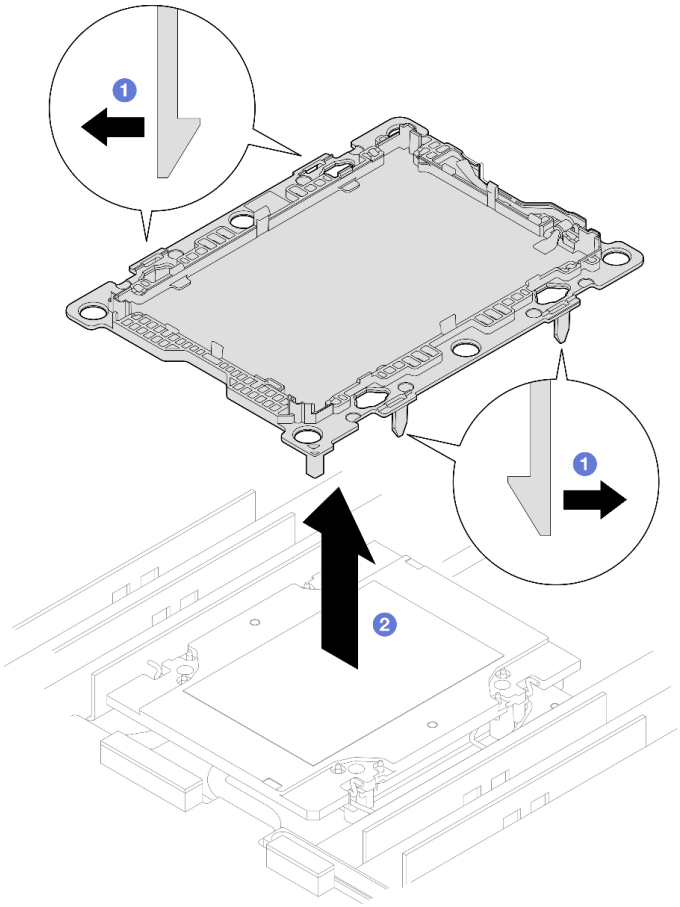


Figure 422. Retrait du dispositif de retenue du processeur

Etape 25. Essuyez la pâte thermoconductrice du dessous de la plaque froide avec un chiffon doux imbibé d'alcool.

Etape 26. Installez le couvercle en mousse et le couvercle en plastique sur la boucle d'eau.

a. 1 Installez le couvercle en plastique sur la boucle d'eau.

b. 2 Installez la housse en mousse sur la boucle d'eau

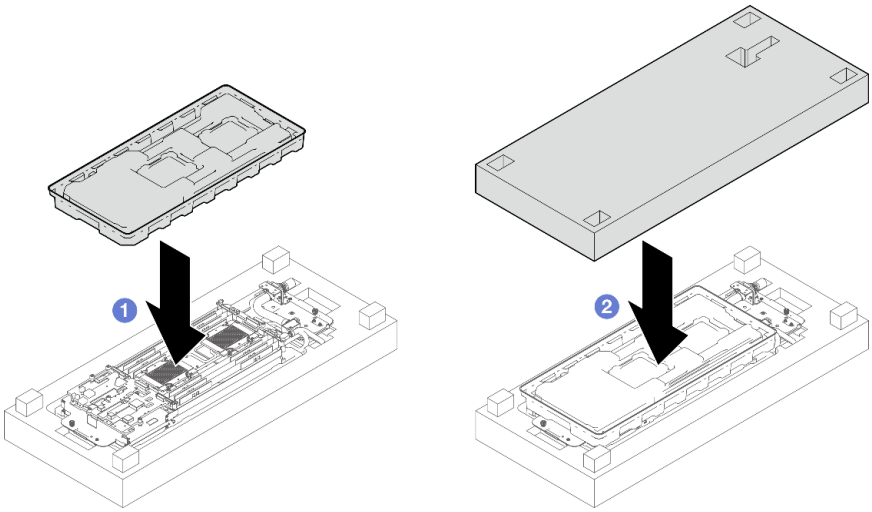


Figure 423. Installez des housses de protection sur la boucle d'eau

Après avoir terminé

Si vous devez renvoyer le composant ou le périphérique en option, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation de la boucle d'eau

Les informations ci-après vous permettent d'installer la boucle d'eau sur le plateau.

À propos de cette tâche

Outils requis

- Tournevis pour vis PH 1, PH 2, T10, T20 et T30
- Waterloop Service Kit (SC750 V4) (Le support de la boucle d'eau contenu dans le kit de maintenance est réutilisable. Nous vous recommandons de le conserver au même endroit où le serveur est installé en vue de futurs remplacements.)
- Up VR Gap Pad Kit (SC750 V4)
- MID E3.S TOP Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- MID E3.S BOT Gap Pad (SC750 V4) , si une unité E3.S médiane est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si une unité E3.S avant est installée.
- Storage Gap Pad Kit (SC750 V4) , si des unités E3.S 1T doubles avant ou une unité E3.S 2T simple avant sont installées/est installée.
- CX7 NDR200 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 200 est installé.
- CX7 Gap Pad (SC750 V4) , si un adaptateur ConnectX-7 NDR 400 est installé.

S038



ATTENTION :
Une protection oculaire est requise pour cette procédure.

S040



ATTENTION :
Des gants de protection sont requis pour cette procédure.

S042



DANGER

Risque de choc électrique dû à l'eau ou une solution aqueuse présente dans ce produit. Évitez de travailler sur du matériel sous tension ou près d'un équipement sous tension avec des mains humides ou en cas de présence d'eau contaminée.

Important : Consignes de remplacement du tampon d'espace
- Pour connaître l'emplacement du tampon d'espace et les consignes associées, voir « Identification et emplacement du tampon d'espace » à la page 43.
- Avant de remplacer le tampon d'espace, nettoyez délicatement la surface à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.
- Maintenez le tampon d'espace en faisant preuve de précautions afin de ne pas le déformer. Assurez-vous qu'aucun trou de vis ou orifice n'est obstrué par le tampon d'espace.

Attention :
- Lisez « Conseils d'installation » à la page 35 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 37 pour vous assurer que vous travaillez en toute sécurité.
- Mettez hors tension le plateau DWC correspondant sur lequel vous allez exécuter la tâche.
- Débranchez tous les câbles externes du boîtier.
- Exercez une force supplémentaire pour déconnecter les câbles QSFP éventuellement connectés à la solution.
- Pour éviter d'endommager la boucle d'eau, utilisez toujours le support de boucle d'eau lorsque vous retirez, installez ou pliez la boucle d'eau.
- Un tournevis dynamométrique est disponible sur demande si vous n'en avez pas à portée de main.

Visionnage de la procédure

Une vidéo de cette procédure est disponible sur YouTube : https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-DCqagDqjI0xAqs12RCavnk.

Procédure

Attention : Vérifiez que les pattes de retenue de tous les connecteurs de module de mémoire sont en position verrouillée.

Etape 1. Ouvrez la boîte d'emballage et retirez les housses de protection de la boucle d'eau.

a. ❶ Retirez la housse en mousse de la boucle d'eau.

b. ❷ Retirez le couvercle en plastique de la boucle d'eau.

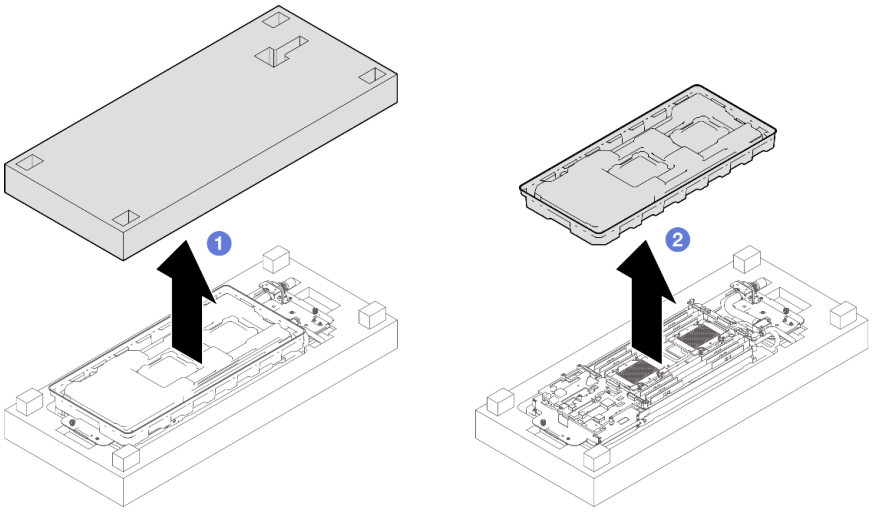


Figure 424. Retrait des housses de protection de la boucle d'eau

Etape 2. Desserrez les six vis T20 de la boucle d'eau alors que celle-ci est encore dans la boîte d'emballage.

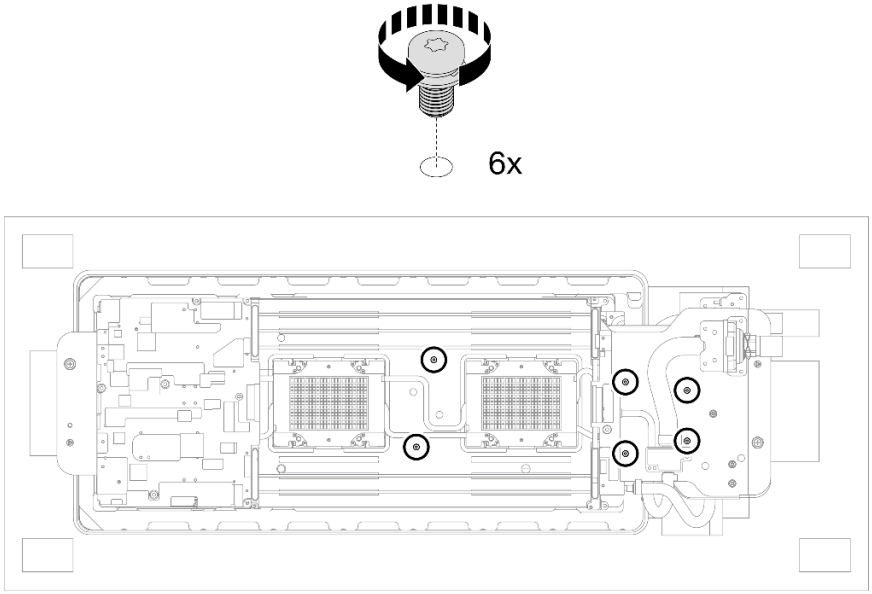


Figure 425. Retrait des six vis de la boucle d'eau dans la boîte d'emballage

Etape 3. Nettoyez la pâte thermoconductrice sur les processeurs et la plaque froide du processeur de la boucle d'eau.

a. Nettoyez délicatement l'ancienne pâte thermoconductrice des processeurs et de la plaque froide du processeur de la boucle d'eau à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'alcool.

b. Retirez l'étiquette d'identification de processeur de la boucle d'eau et remplacez-la par la nouvelle étiquette fournie avec le processeur de remplacement. Si vous ne parvenez pas à retirer l'étiquette et à la placer sur la nouvelle boucle d'eau, ou si l'étiquette est endommagée lors du transfert, écrivez le numéro de série figurant sur l'étiquette d'identification du processeur sur la nouvelle boucle d'eau, à l'emplacement où devrait se trouver l'étiquette, à l'aide d'un marqueur indélébile.

c. Appliquez la pâte thermoconductrice sur le dessus du processeur avec une seringue en formant quatre points régulièrement espacés, chaque point composé de 0,1 ml de pâte thermoconductrice

Remarque : Placez avec précaution le processeur et le dispositif de retenue sur une surface plane avec la partie contact du processeur vers le bas.

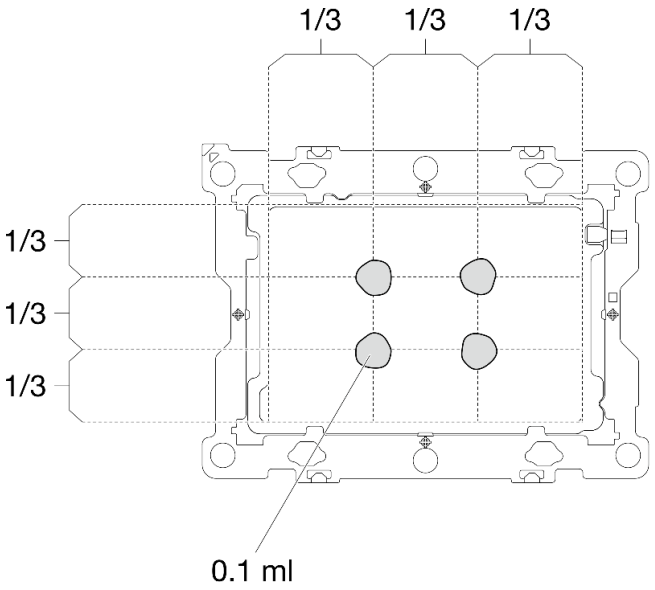


Figure 426. Application de la pâte thermoconductrice

Etape 4. Installez les dispositifs de retenue de processeur sur le processeur si nécessaire.

a. Alignez la marque triangulaire sur l'étiquette du dispositif de retenue du processeur avec celle qui se trouve au bord du coin du processeur.

b. Placez délicatement le dispositif de retenue du processeur sur le processeur ; appuyez ensuite avec précaution sur les quatre côtés du dispositif de retenue du processeur pour bien fixer le processeur.

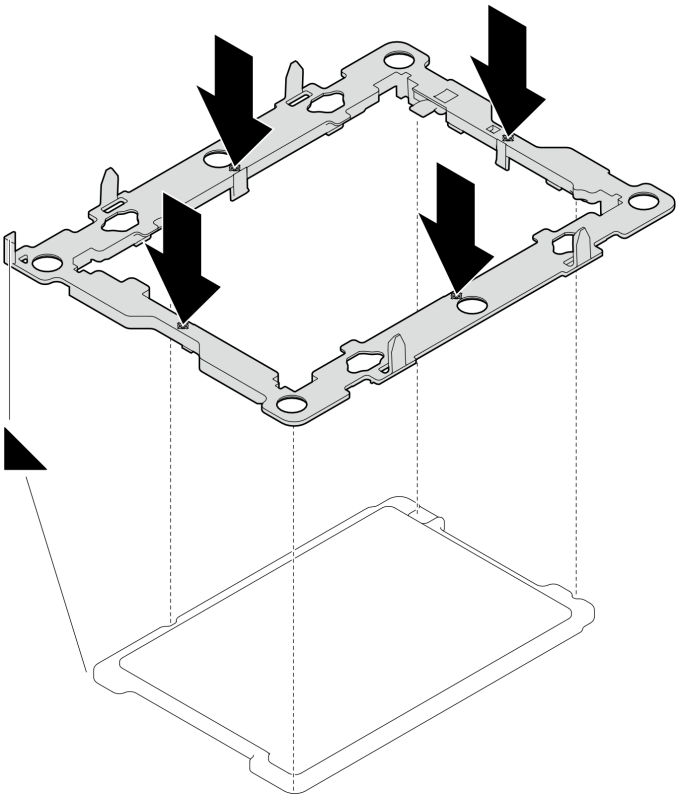


Figure 427. Installation d'un dispositif de retenue du processeur

Etape 5. Installez le processeur sur la boucle d'eau alors que celle-ci se trouve encore dans sa boîte d'emballage.

a. Alignez les marques triangulaires sur les dispositifs de retenue du processeur avec les encoche triangulaires au-dessous de la plaque froide de la boucle d'eau ; connectez ensuite les processeurs à la partie inférieure de la plaque froide de la boucle d'eau en insérant les broches du dispositif de retenue du processeur dans les ouvertures situées aux quatre coins de la plaque froide.

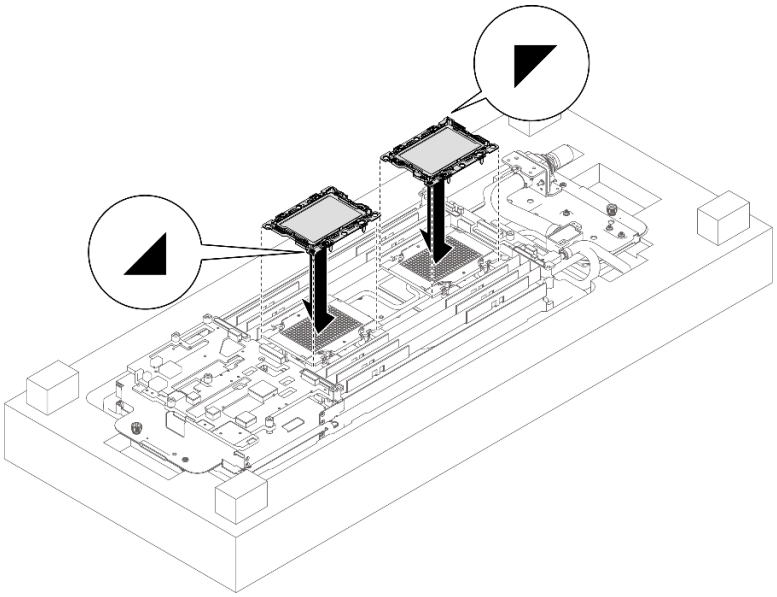


Figure 428. Installation du processeur sur la boucle d'eau

b. Faites pivoter tous les crochets de câble anti-inclinaison (8 crochets de câble anti-inclinaison par nœud) vers l'extérieur en position déverrouillée.

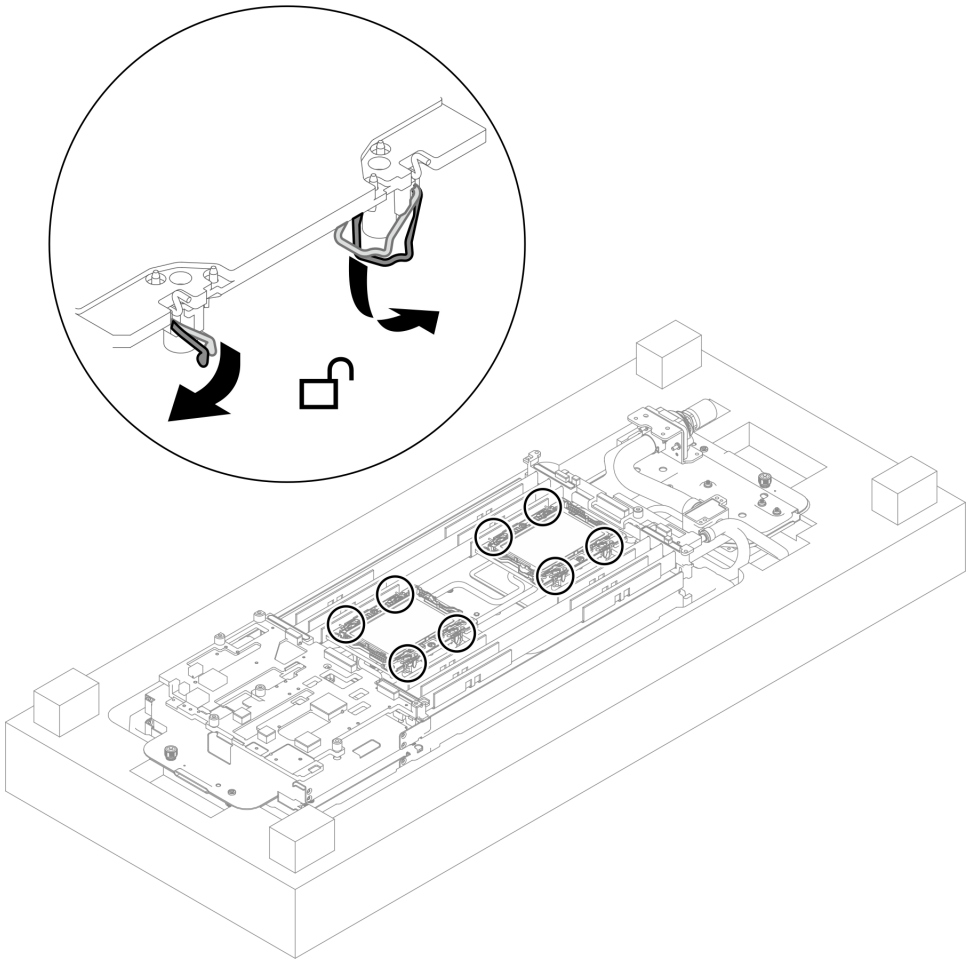


Figure 429. Déverrouillage des vis imperdables Torx T30

Etape 6. Retirez la boucle d'eau de la boîte d'emballage. **Assurez-vous** de bien saisir les points de contact indiqués en gris dans l'illustration ci-dessous.

Attention : Si vous saisissez la boucle d'eau au niveau d'autres emplacements, vous risquez de l'endommager.

Image supérieure	Vue isométrique de la boucle d'eau
Image inférieure	Vue supérieure de la boucle d'eau

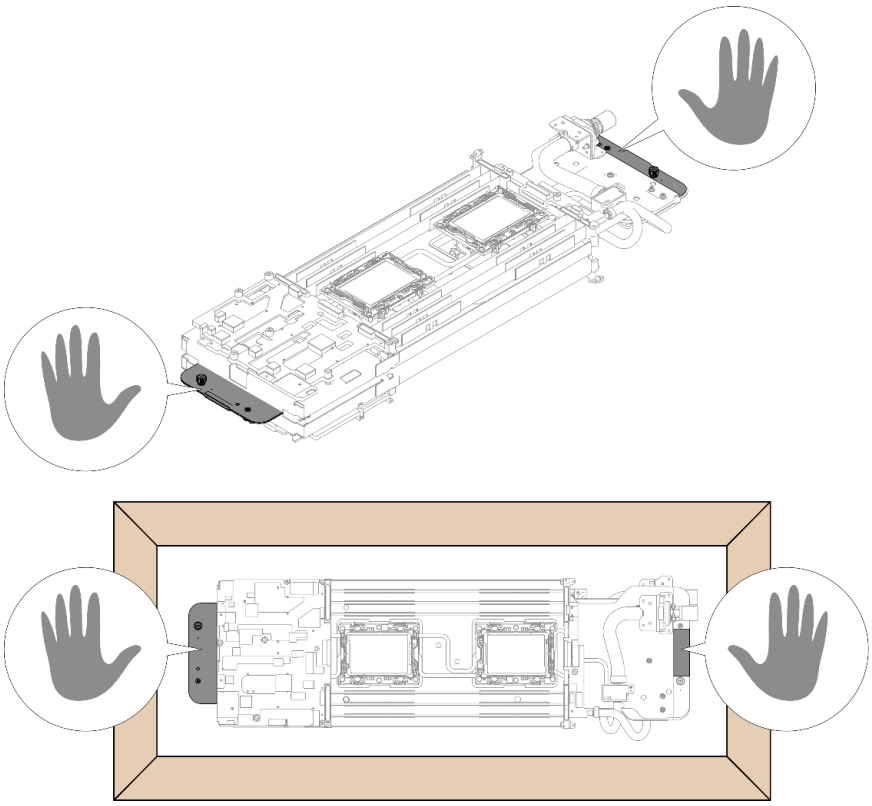


Figure 430. Points de contact lors du déballage de la boucle d'eau

Attention : Avant d'installer la boucle d'eau sur le plateau, maintenez-la à la verticale. Si vous placez la boucle d'eau à l'horizontale et qu'elle touche la surface de travail, il est possible que cela endommage les tampons d'espace.

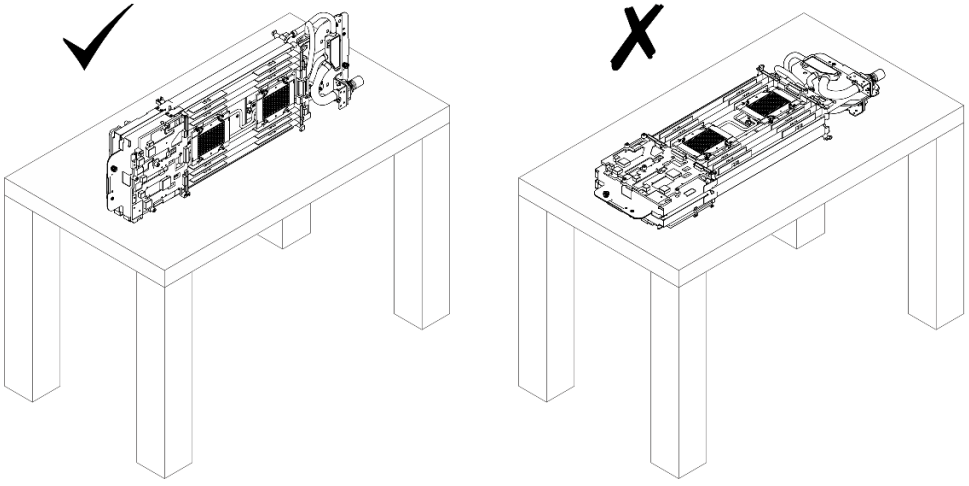


Figure 431. Manipulation de la boucle d'eau avant de l'installer dans le plateau

Etape 7. Inspectez les tampons d’espace de la boucle d’eau, si l’un d’eux est endommagé ou détaché, remplacez-le par un tampon neuf.

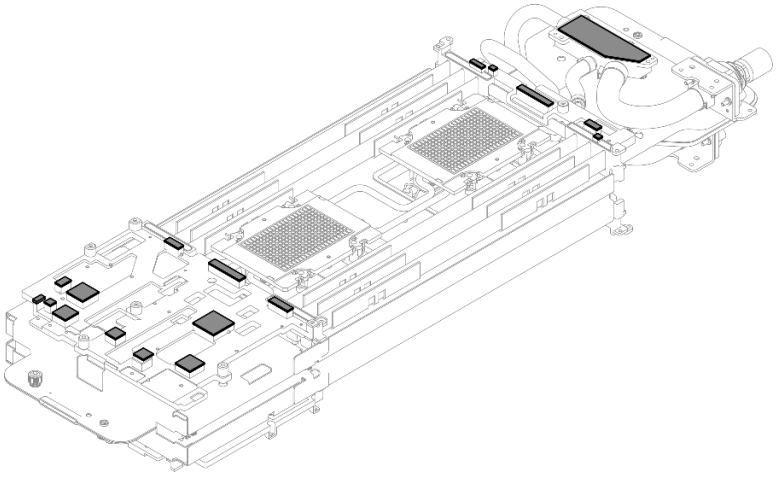


Figure 432. Emplacements des tampons d’espace de la boucle d’eau

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d’espace.

Etape 8. Inspectez les tampons d’espace sur la plaque froide VR installée sur la carte du processeur ; s’ils sont endommagés ou détachés, remplacez-les par des tampons neufs.

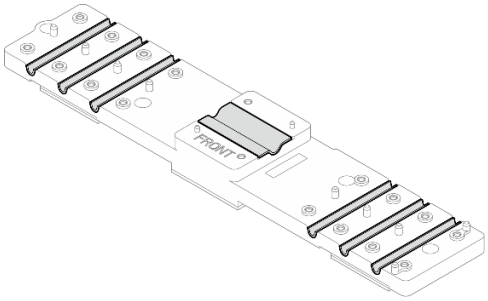


Figure 433. Emplacements des tampons d’espace de la plaque froide VR

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d’espace.

Etape 9. Installation de la boucle d'eau sur le **nœud de droite** (depuis l’avant du plateau).

a. ❶ Tenez délicatement la boucle d’eau avec vos deux mains et retournez-la.

b. ❷ Positionnez soigneusement la boucle d’eau sur les trois broches de guidage du **nœud** côté droit (depuis l’avant du plateau). Ensuite, abaissez délicatement la boucle d’eau et assurez-vous qu’elle est bien en place sur la carte mère.

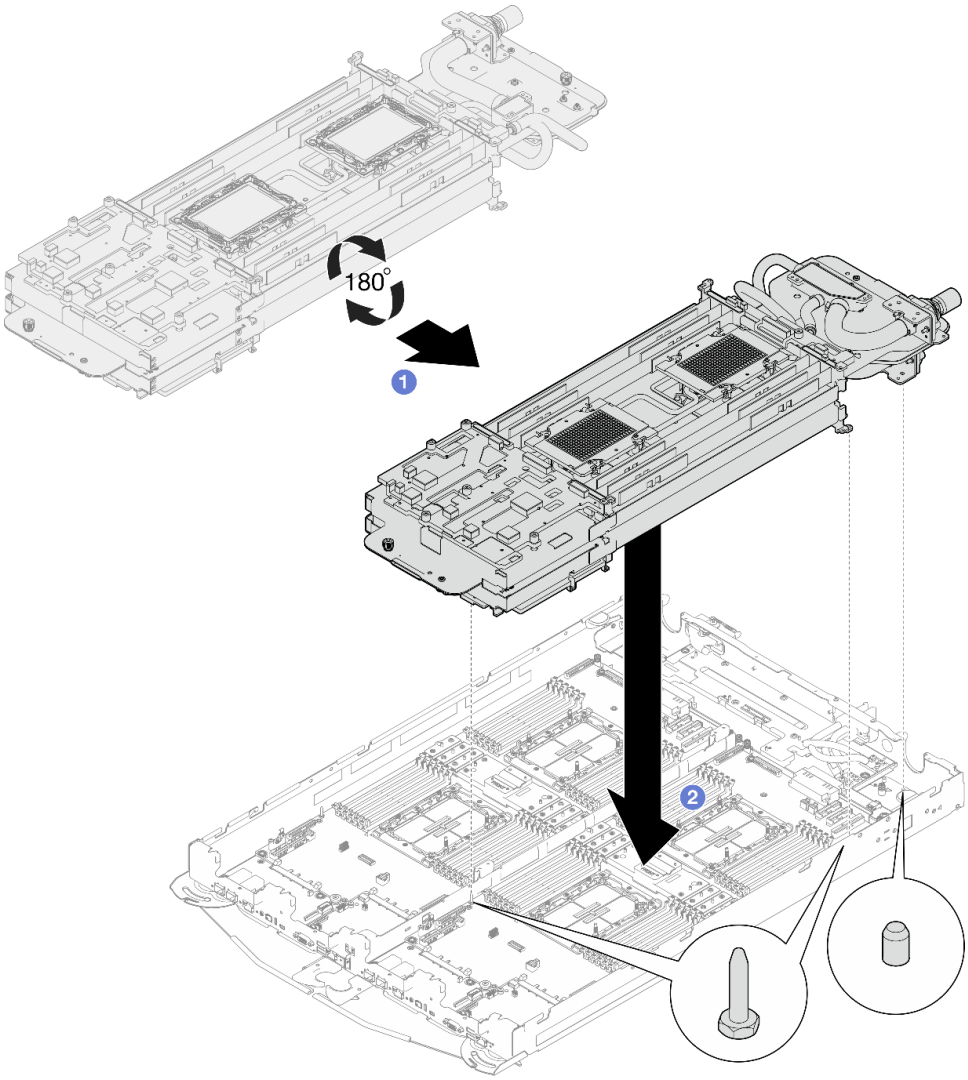


Figure 434. Installation d'une boucle d'eau sur le nœud de droite

Etape 10. Assurez-vous que la broche de guidage près de l'emplacement de connexion rapide est correctement installée. Lorsqu'elle est correctement installée, la broche de guidage doit être insérée dans le trou de guidage et être visible. Lorsqu'elle n'est pas installée correctement, la broche de guidage n'est pas visible et la boucle d'eau flotte légèrement au-dessus du plateau.

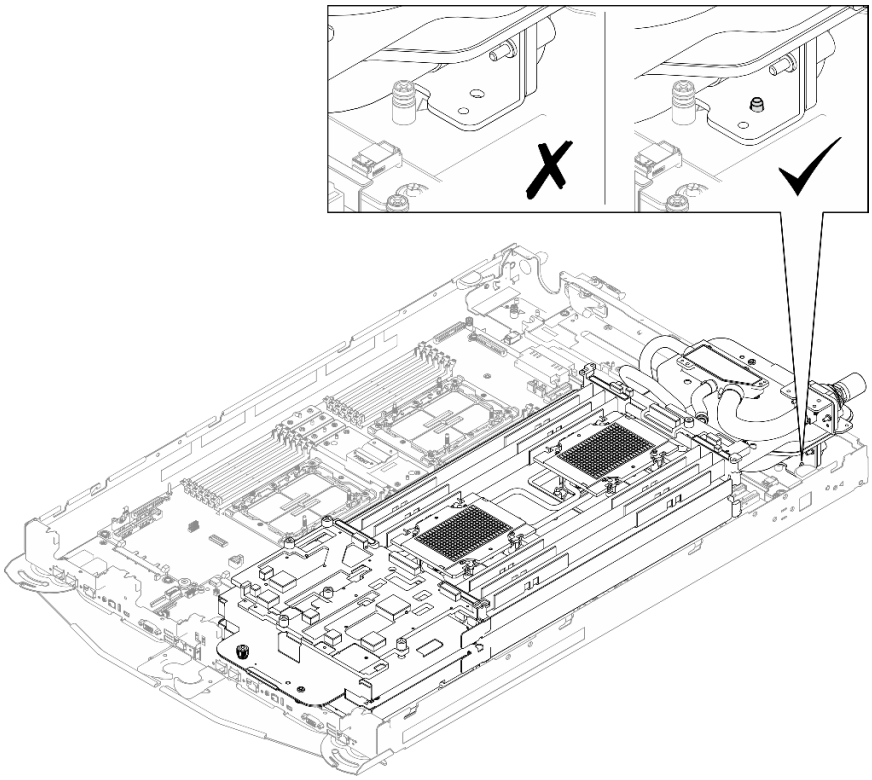


Figure 435. Vérification du résultat de l'installation de la broche de guidage

a. ❶ Si la broche de guidage n'est pas correctement installée, appuyez sur la boucle d'eau.

b. ❷ La broche de guidage doit être insérée dans le trou de guidage.

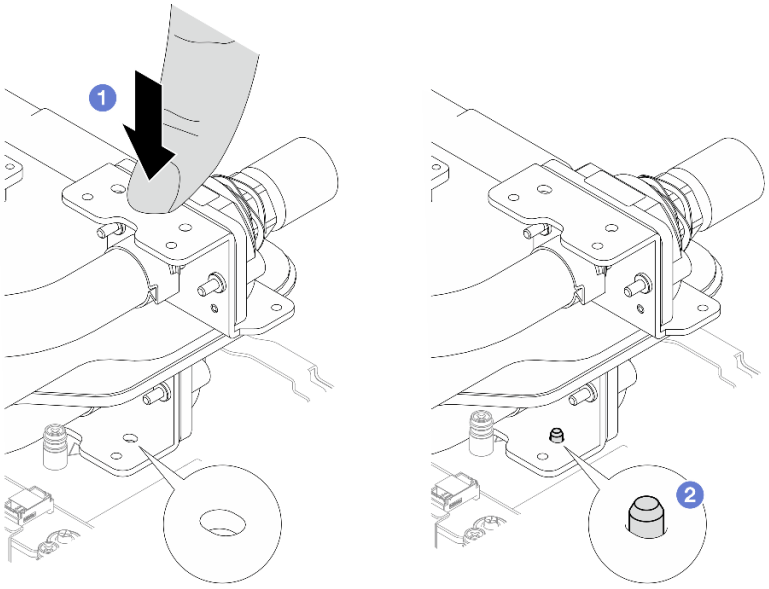


Figure 436. Correction de la broche de guidage mal installée

Etape 11. Desserrez complètement les deux vis moletées imperdables situées à chaque extrémité du support de la boucle d'eau.

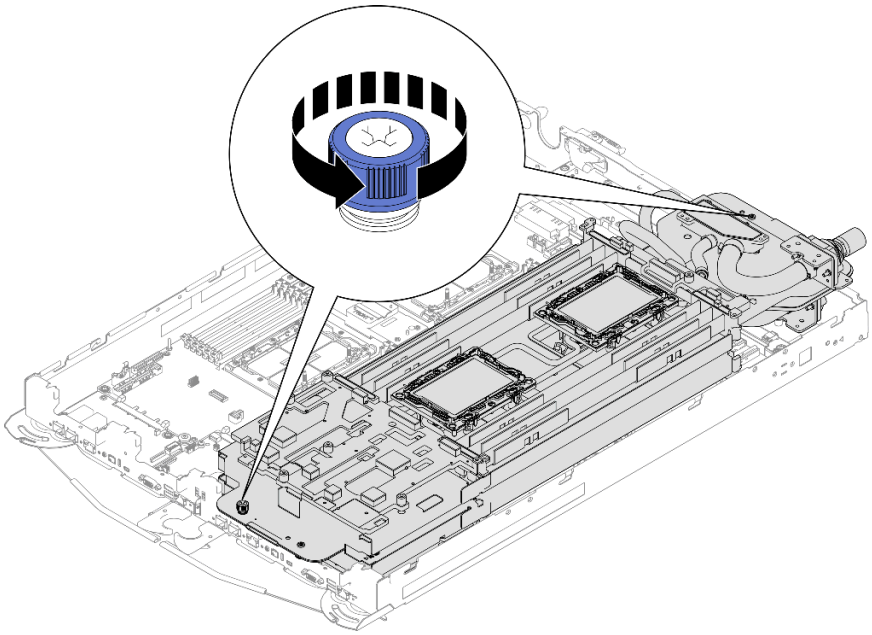


Figure 437. Desserrement des vis moletées imperdables

Etape 12. Retirez les six vis T20 de la boucle d'eau.

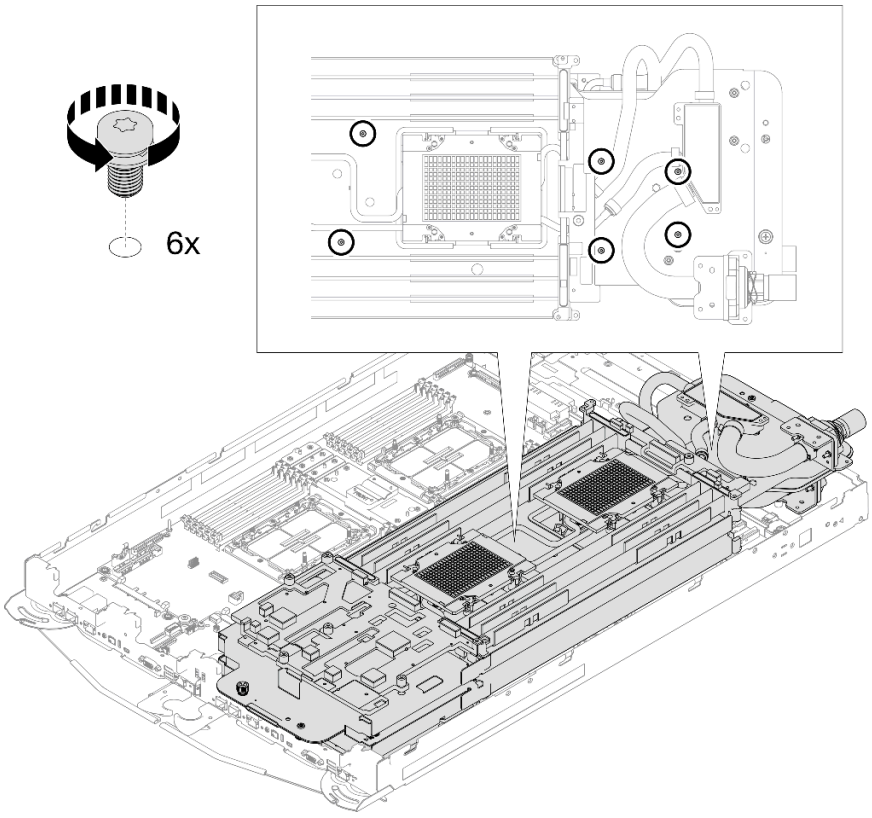


Figure 438. Retrait des six vis de la boucle d'eau

Etape 13. **Répétez les étapes 4 à 5 pour installer les processeurs de l'autre côté de la boucle d'eau.**

Etape 14. Inspectez les tampons d’espace de la boucle d’eau, si l’un d’eux est endommagé ou détaché, remplacez-le par un tampon neuf.

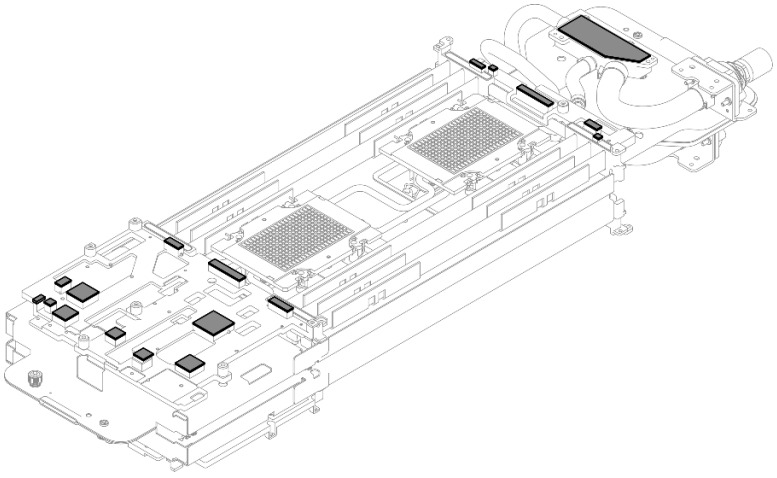


Figure 439. Emplacements des tampons d’espace de la boucle d’eau

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d’espace.

Etape 15. Inspectez les tampons d’espace sur la plaque froide VR installée sur la carte du processeur ; s’ils sont endommagés ou détachés, remplacez-les par des tampons neufs.

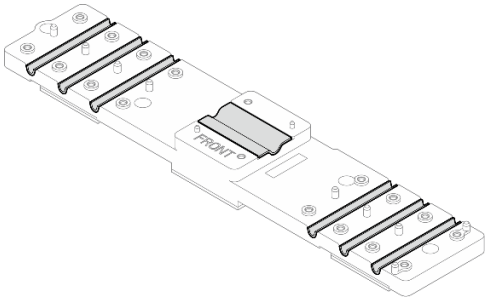


Figure 440. Emplacements des tampons d’espace de la plaque froide VR

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d’espace.

Etape 16. Dépliez et installez l’autre côté de la boucle d’eau, comme indiqué.

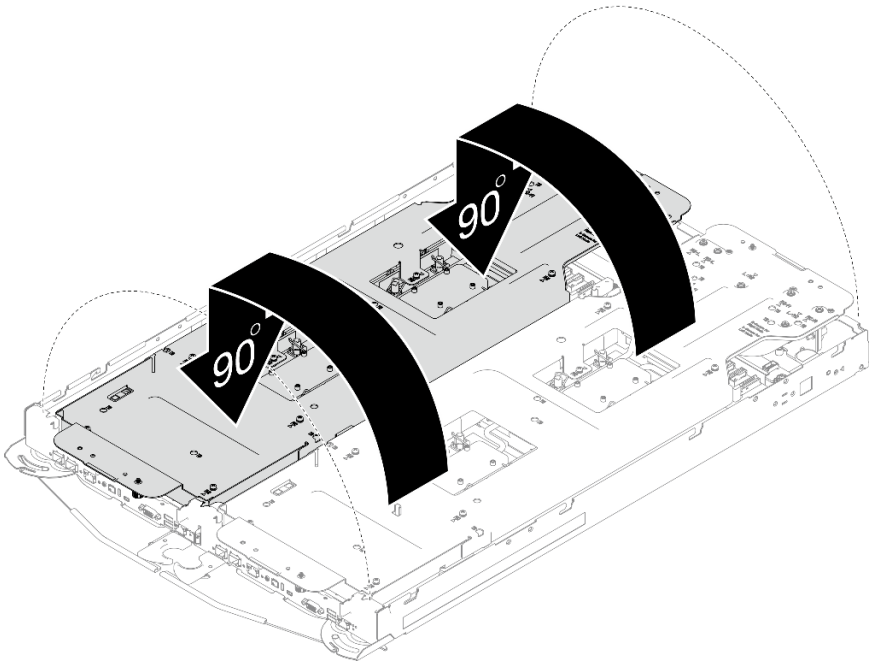


Figure 441. Dépliage de la boucle d'eau

Etape 17. Retirez la plaque de support de la boucle d'eau.

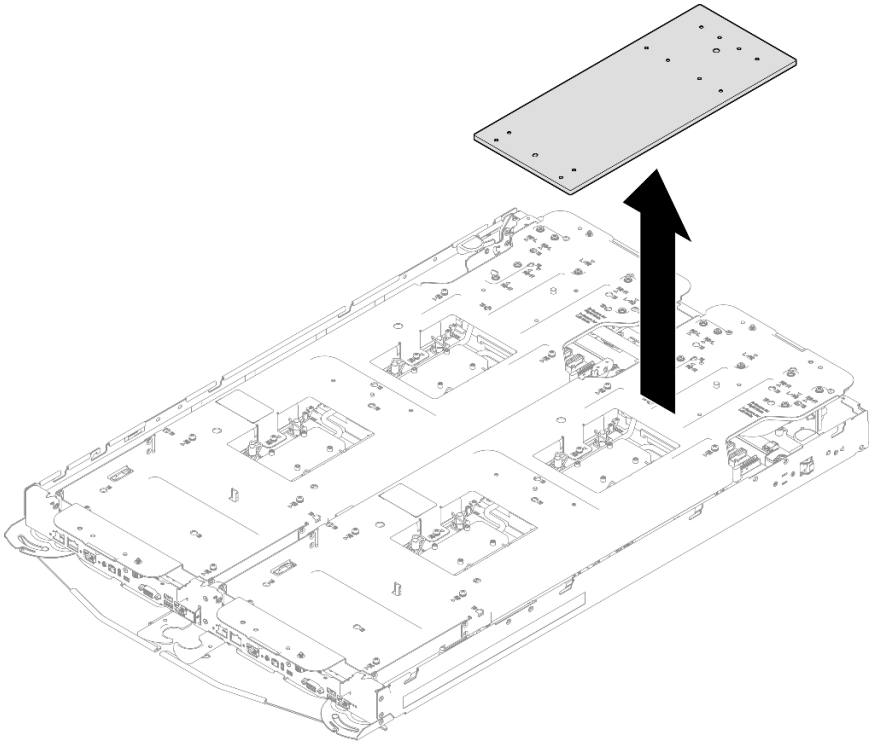


Figure 442. Retrait de la plaque de support de la boucle d'eau

Etape 18. Assurez-vous que la broche de guidage près de l'emplacement de connexion rapide est correctement installée. Lorsqu'elle est correctement installée, la broche de guidage doit être

insérée dans le trou de guidage et être visible. Lorsqu'elle n'est pas installée correctement, la broche de guidage n'est pas visible et la boucle d'eau flotte légèrement au-dessus du plateau.

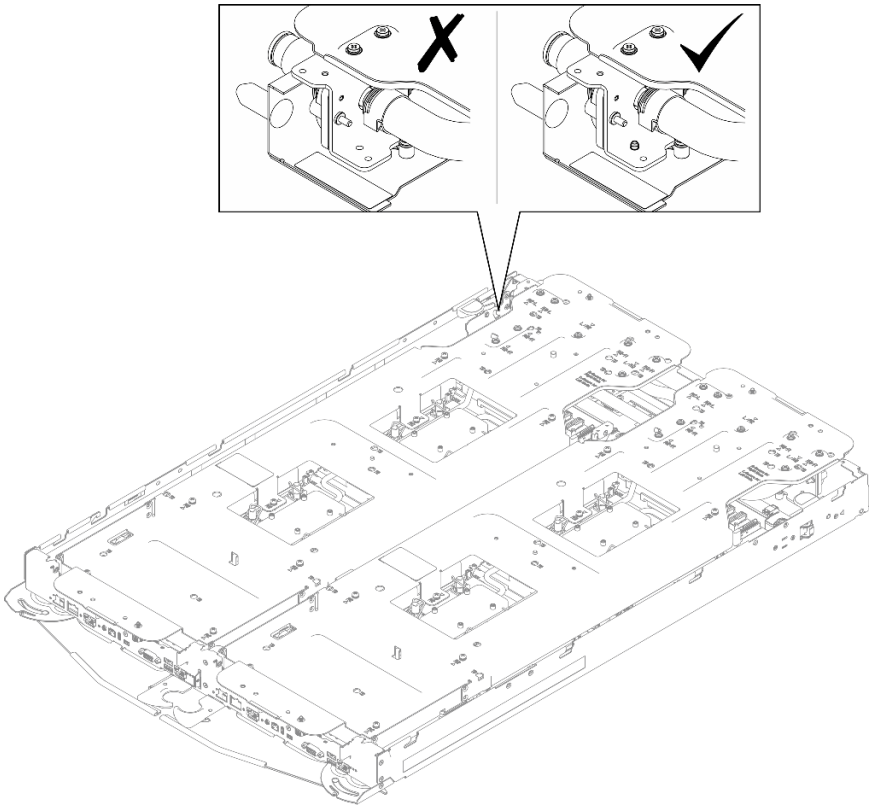


Figure 443. Vérification du résultat de l'installation de la broche de guidage

a. ❶ Si la broche de guidage n'est pas correctement installée, appuyez sur la boucle d'eau.
b. ❷ La broche de guidage doit être insérée dans le trou de guidage.

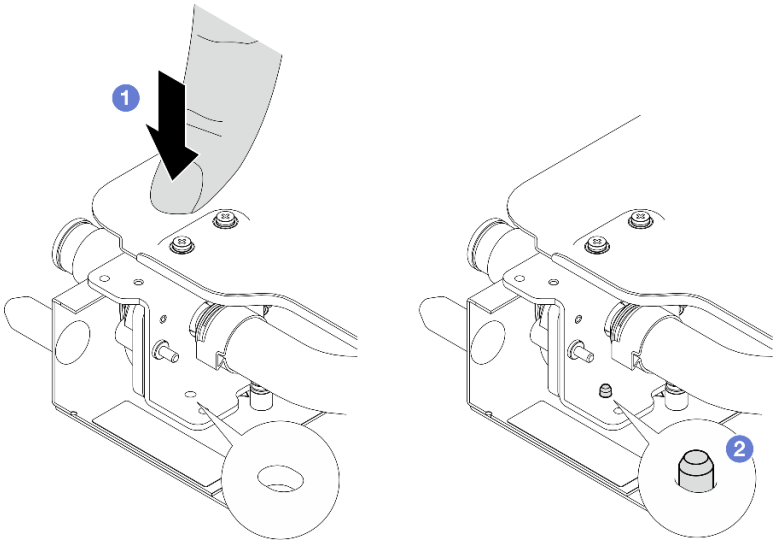


Figure 444. Correction de la broche de guidage mal installée

Etape 19. Installez la vis pour fixer la chambre de mélange au plateau à travers le trou de vis du support de transport.

a. ❶ Repérez le trou de vis sur le support de transport sur le **nœud côté droit** (vu depuis l'avant du plateau).

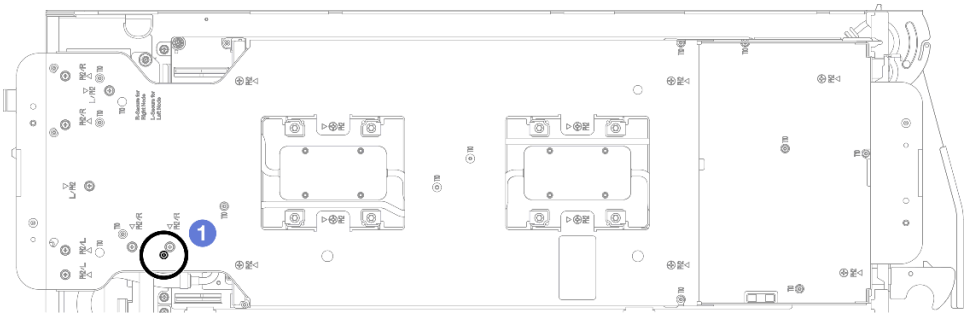


Figure 445. Emplacement du trou de vis de la chambre de mélange sur le support de transport

b. ❷ Inspectez l'espace sous le trou de vis, où deux tubes d'eau sont superposés. Il y a un clip métallique sur le tube supérieur ; le tube inférieur ne doit *pas* entrer en contact avec le clip métallique. Ajustez le tube inférieur jusqu'à ce qu'il soit dégagé du clip métallique.

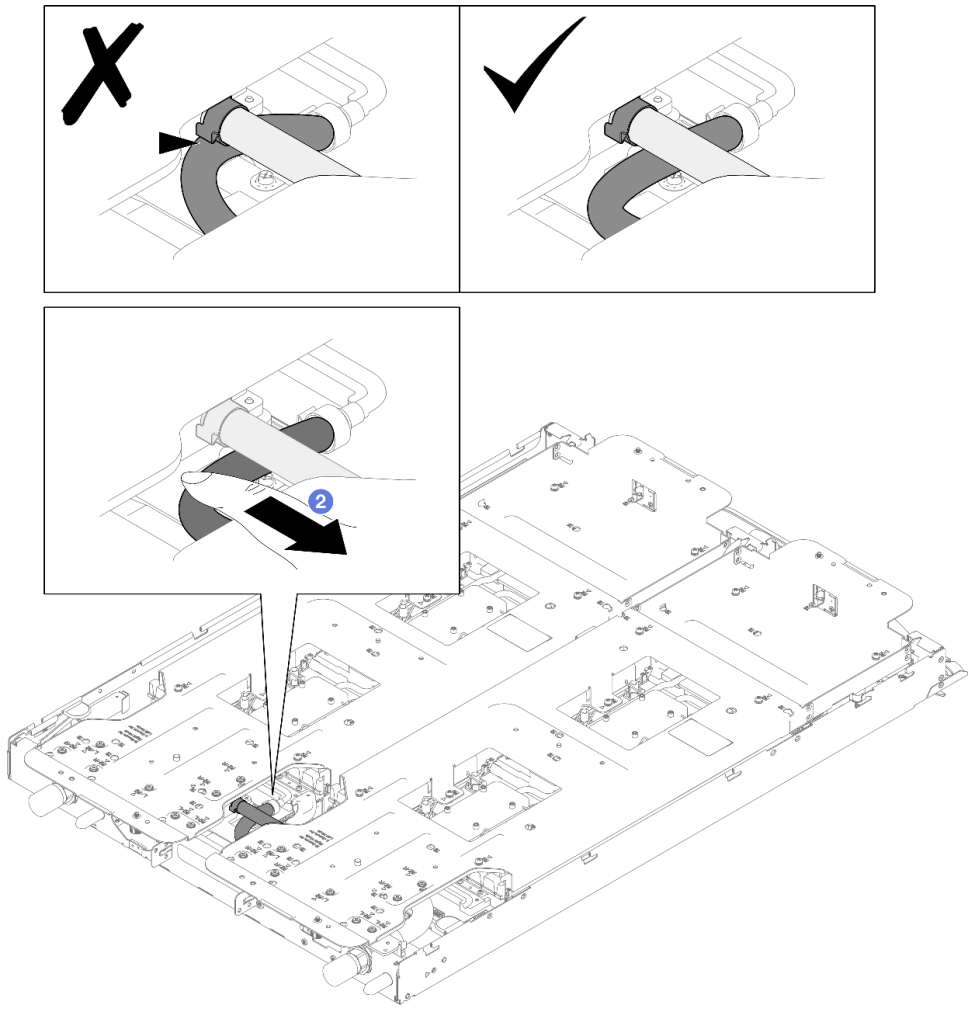


Figure 446. Ajustez le tube inférieur pour qu'il soit dégagé du clip métallique

Remarque : Il y a une section inclinée en forme de L sur la plaque froide PDB qui laisse plus d'espace pour le tube inférieur. La section inclinée en forme de L est spécifiée dans l'illustration ci-dessous. Assurez-vous de garder le tube inférieur à l'intérieur de la section inclinée.

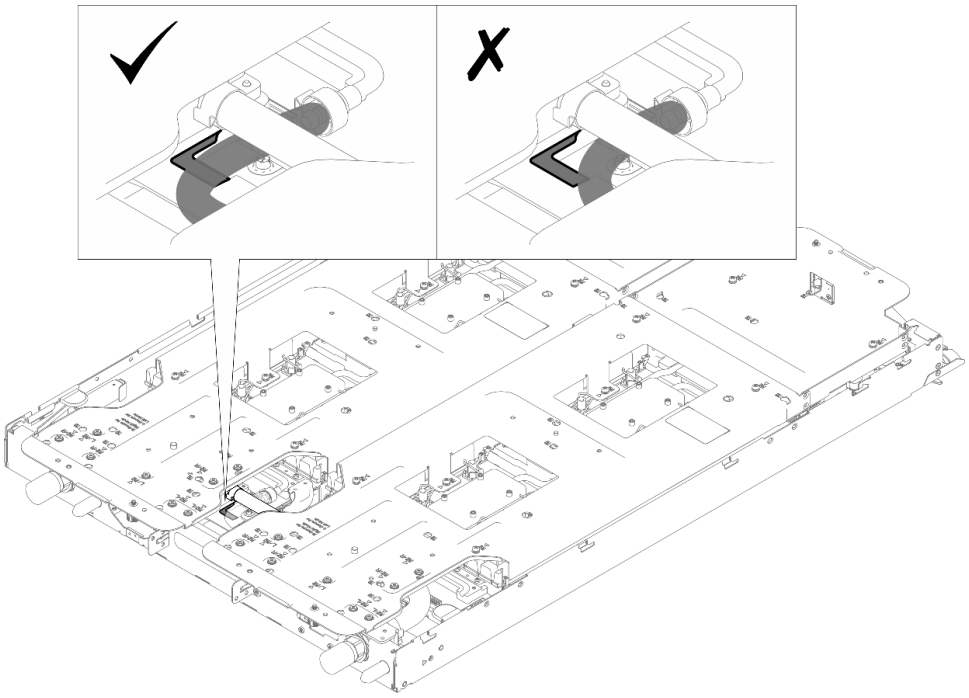


Figure 447. Maintien du tube inférieur dans l'inclinaison de la plaque froide PDB

c. ❸ Veillez à ce que le tube inférieur ne touche pas le clip métallique du tube supérieur, puis installez **en même temps** la vis dans le trou prévu à cet effet sur le support d'expédition afin de fixer la chambre de mélange au plateau.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

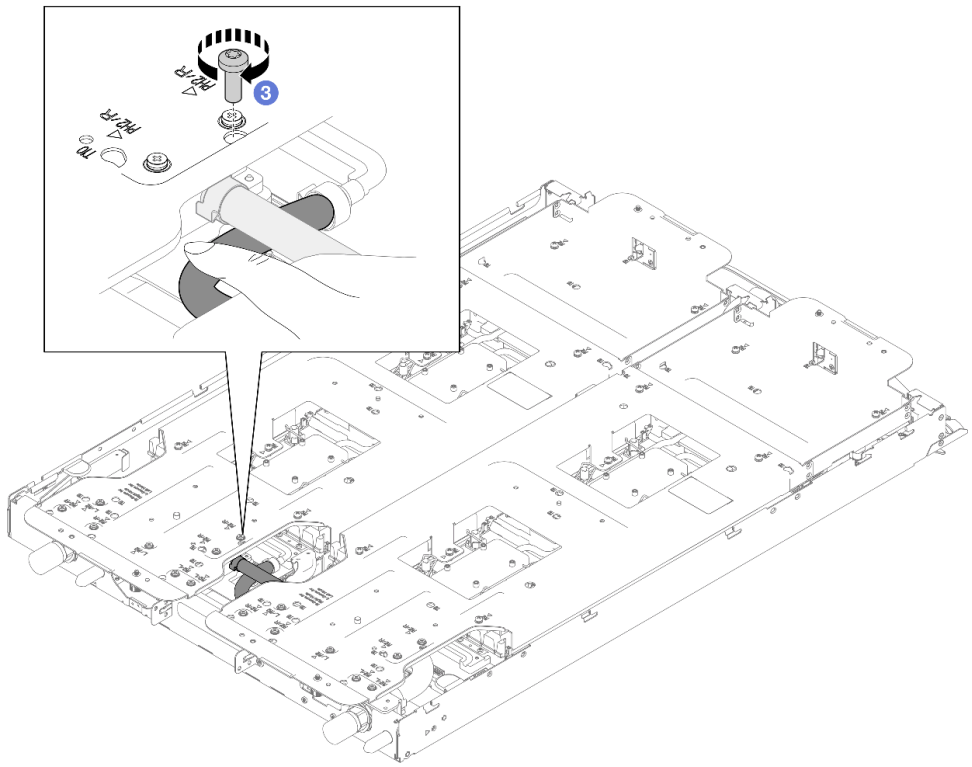


Figure 448. Installation de la vis pour fixer la chambre de mélange

Etape 20. Faites pivoter les crochets de câble anti-inclinaison (16 crochets de câble anti-inclinaison pour les deux nœuds) vers l'extérieur en position verrouillée.

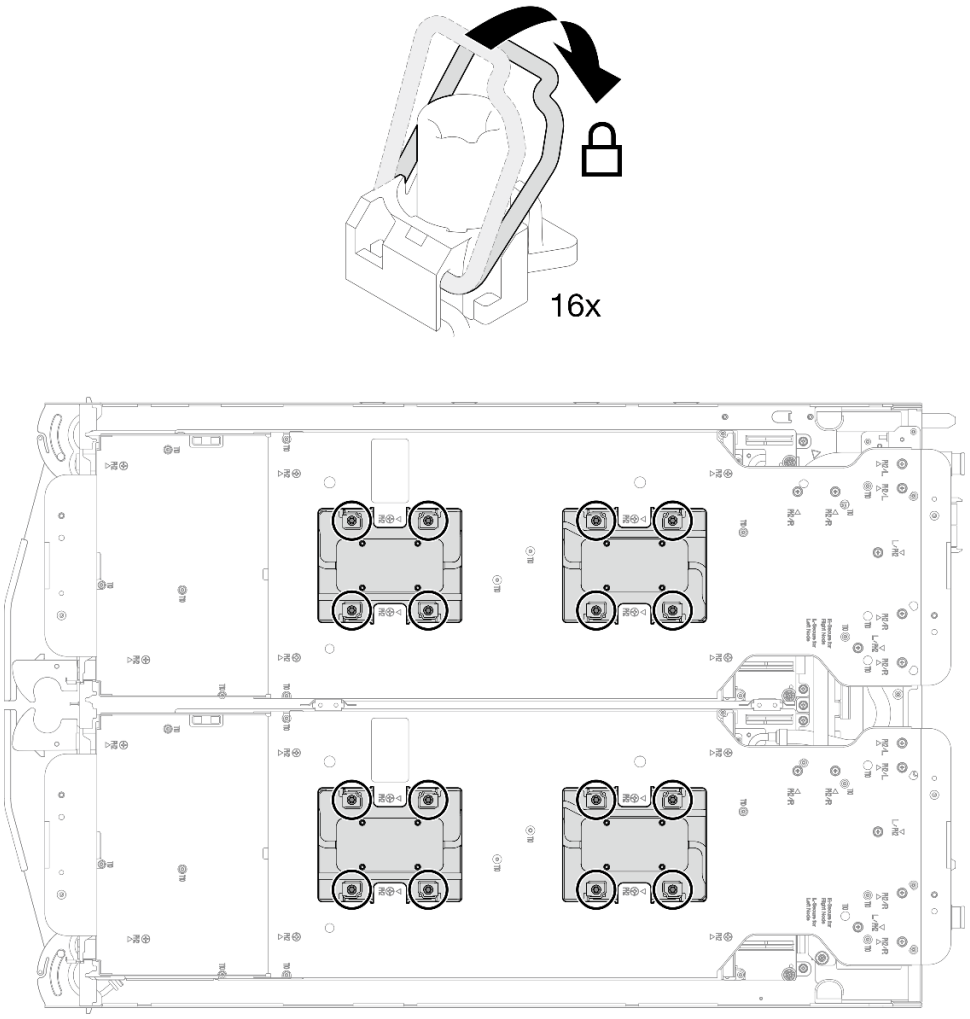


Figure 449. Déverrouillage des crochets du câble anti-inclinaison

Etape 21. Desserrez les vis du support de la boucle d'eau (28 vis cruciformes n°2 pour les deux nœuds).

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

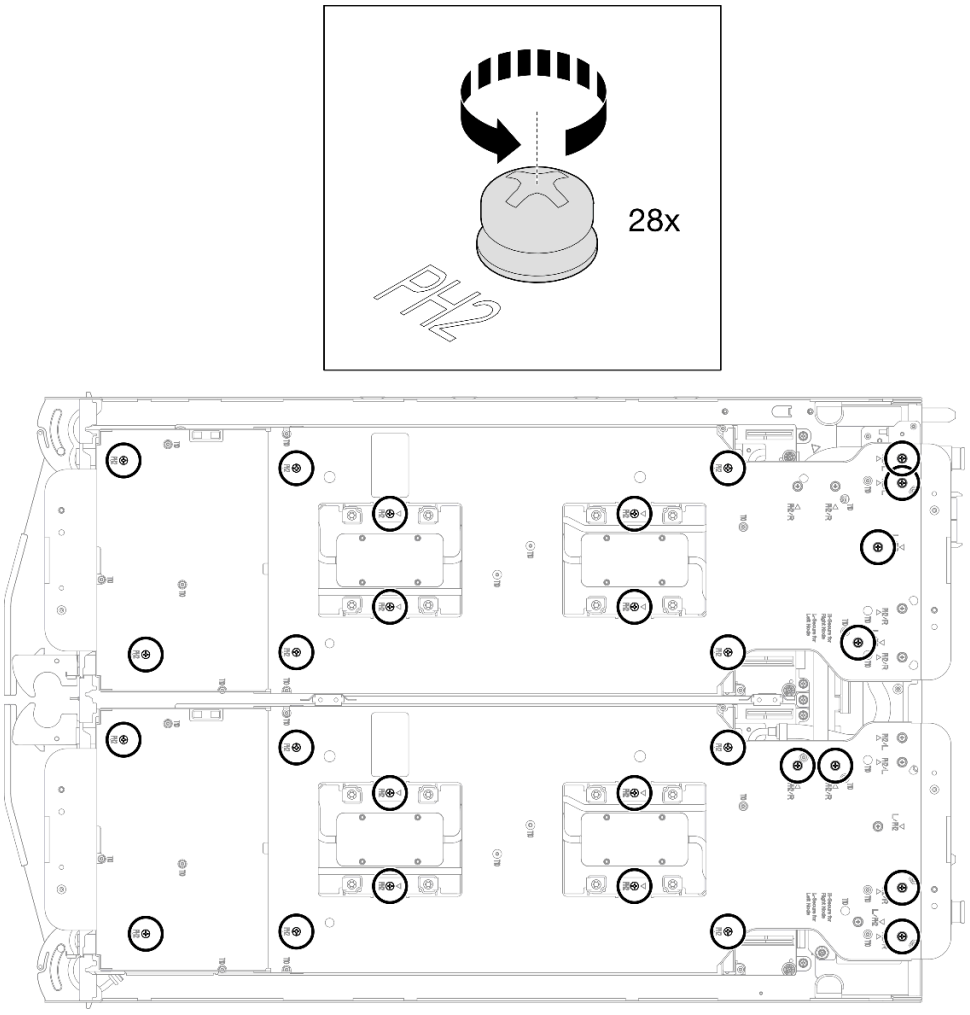


Figure 450. Desserrage des vis du support de la boucle d'eau

Etape 22. Soulevez avec précaution chaque support de la boucle d'eau pour l'extraire de cette dernière, un à la fois.

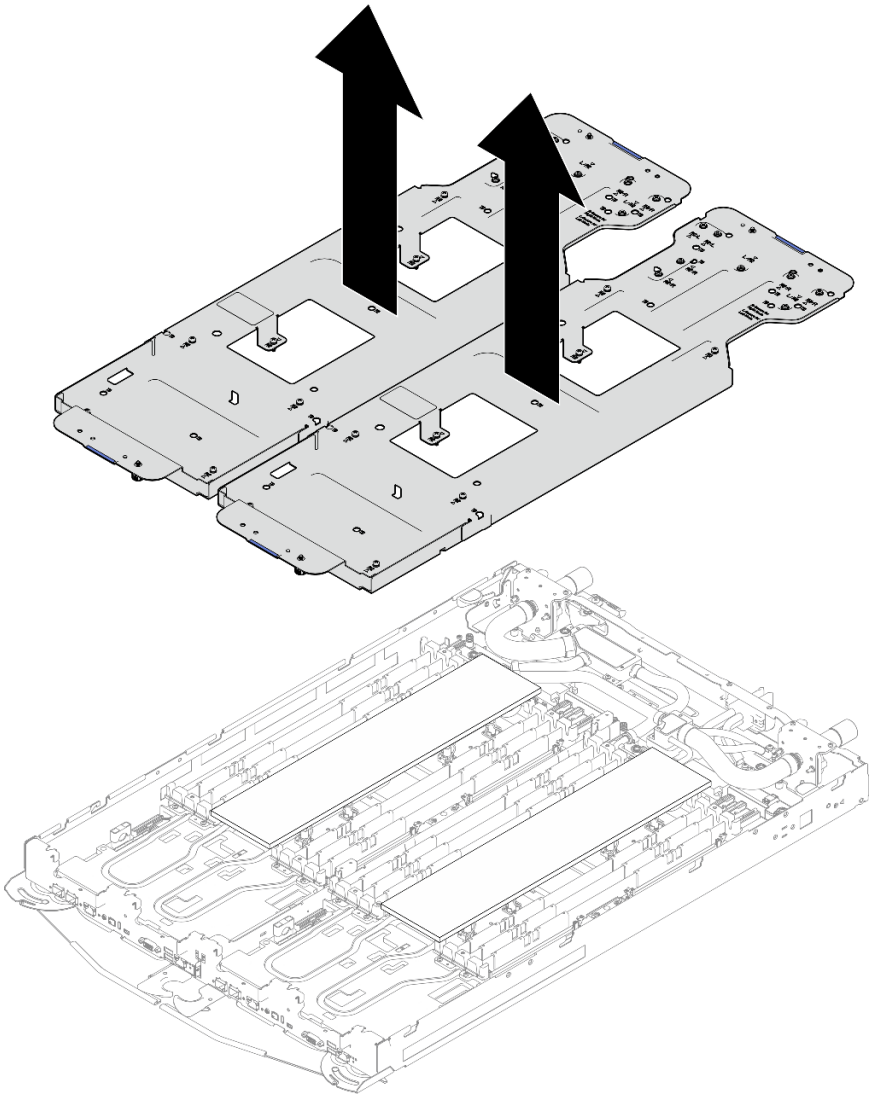


Figure 451. Retrait du support de la boucle d'eau

Etape 23. Retirez l’emballage de protection en mousse de la boucle d’eau.

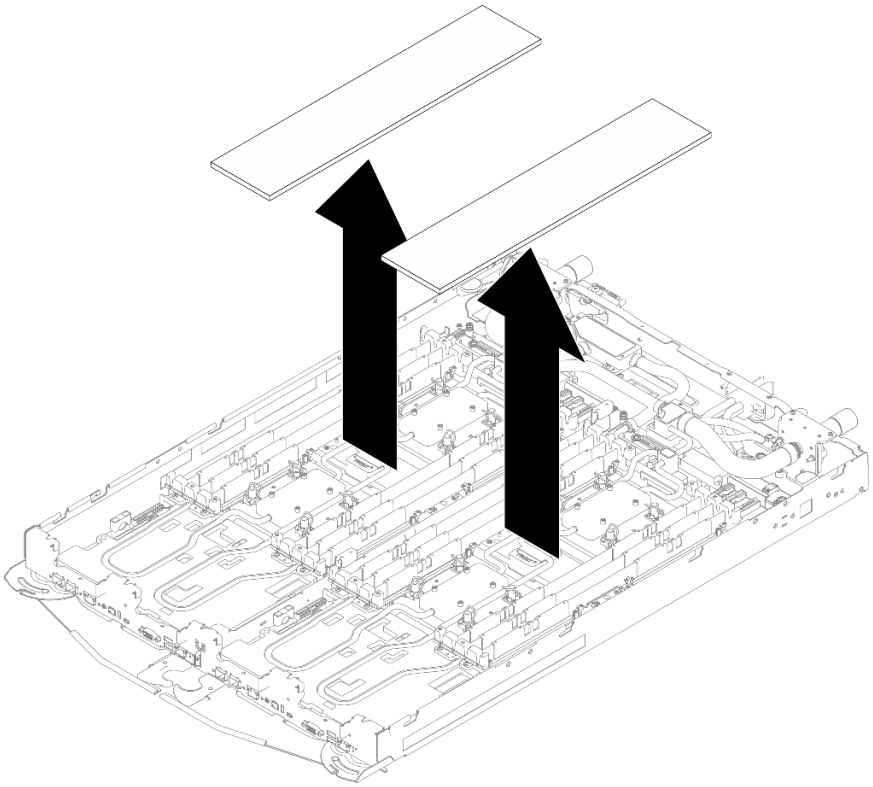


Figure 452. Retrait de l'emballage en mousse

Etape 24. Serrez complètement toutes les vis imperdables Torx T30 (16 vis imperdables Torx T30 pour deux nœuds) en respectant les informations indiquées sur l'étiquette de séquence des vis sur le support de transport, à l'aide d'un tournevis dynamométrique défini sur le couple approprié.

Remarques :

- À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 8 +/- 0,5 pouces-livres, 0,9+/- 0,05 N-m.
- Pour éviter d'endommager les composants, veillez à suivre la séquence de serrage/desserrage indiquée.

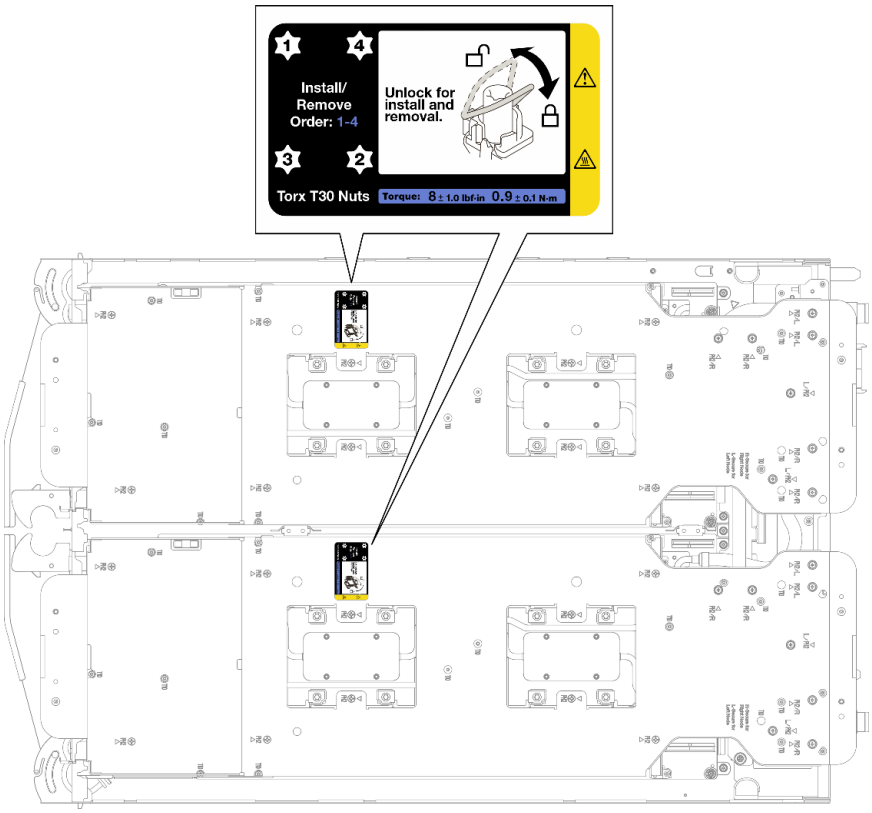


Figure 453. Séquence de serrage/desserrage des vis sur l'étiquette du support d'expédition

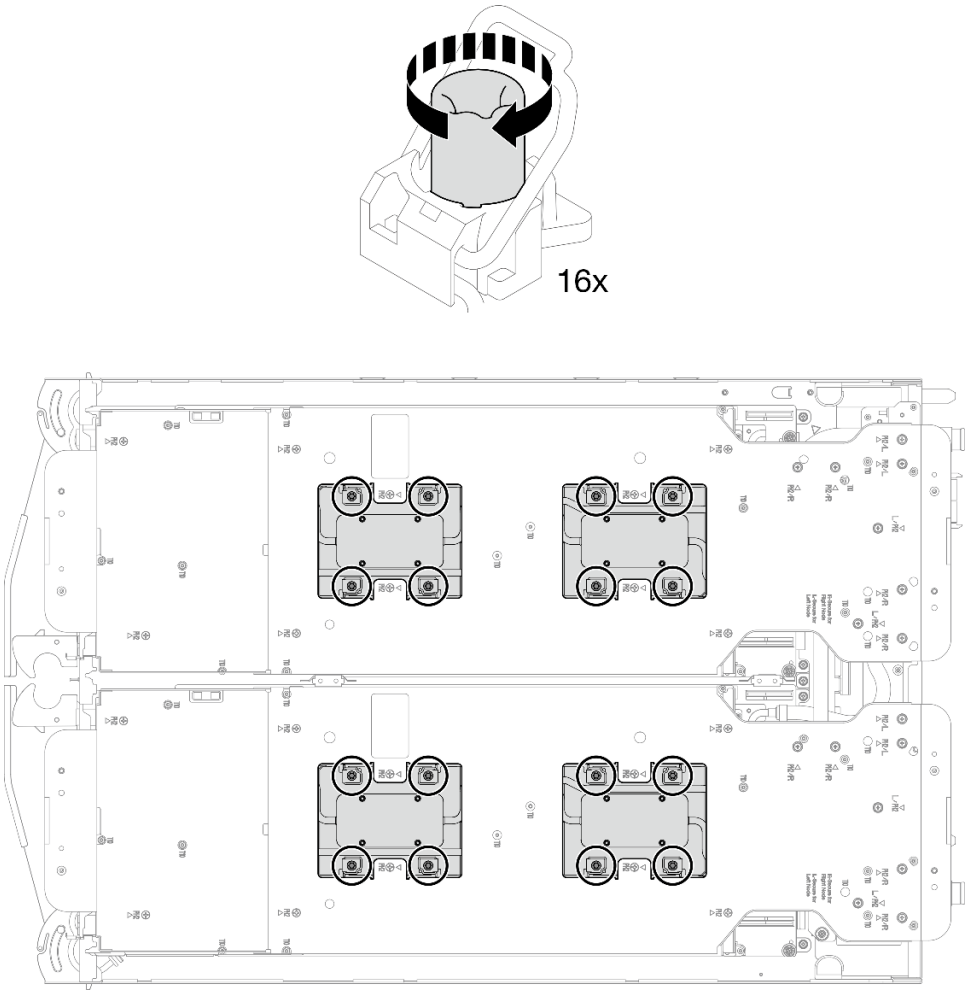


Figure 454. Serrage des vis imperdables Torx T30

Etape 25. Installez les vis de la boucle d'eau (18 vis Torx T10 par nœud) à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

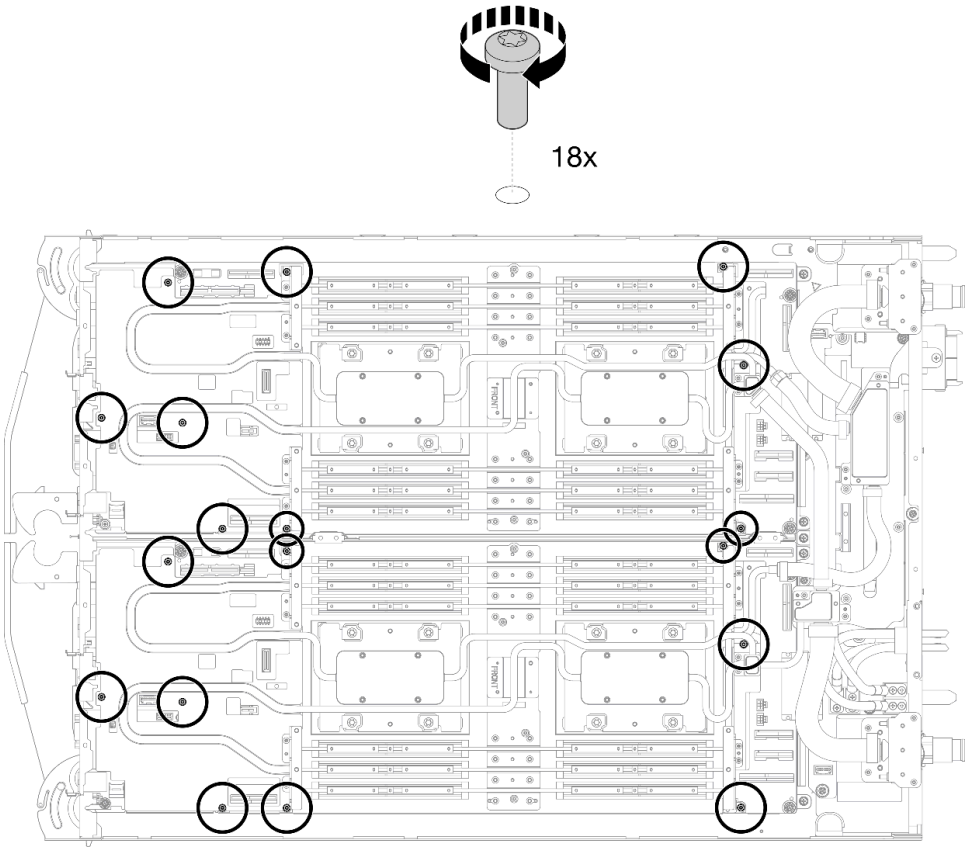


Figure 455. Installation des vis de la boucle d'eau

Etape 26. Installez trois vis Torx T10 pour fixer les chambres de mélange à la plaque froide du tableau de distribution à l'aide d'un tournevis dynamométrique réglé au couple approprié.

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

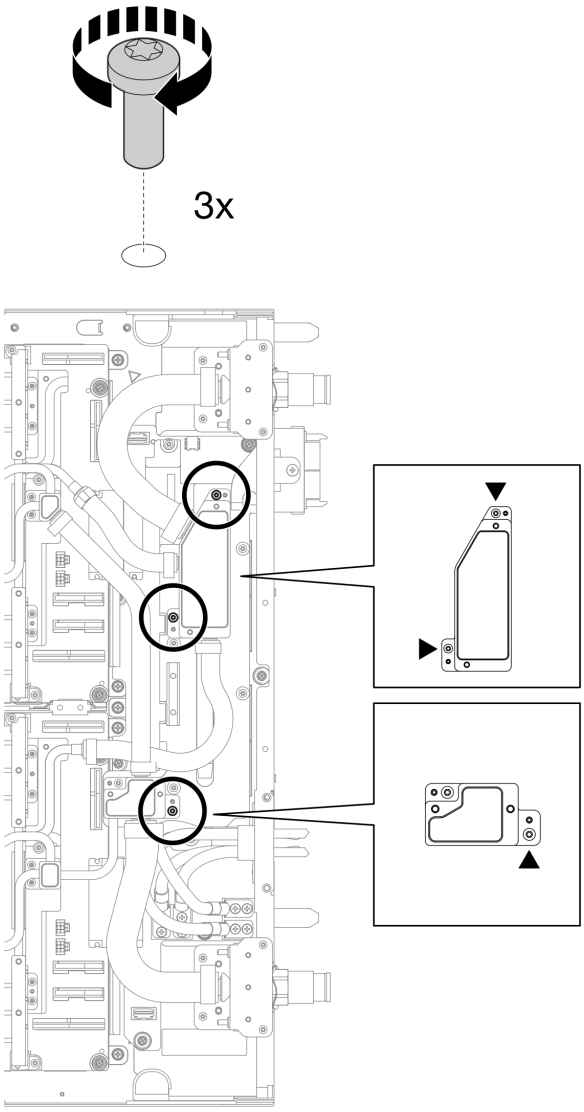


Figure 456. Installation des vis des chambres de mélange

Etape 27. Suivez la séquence d'installation des vis indiquée dans l'illustration et installez huit (8x) vis Torx T10 pour fixer les deux raccords rapides au plateau (quatre vis pour chaque raccord rapide).

Remarque : À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0+/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.

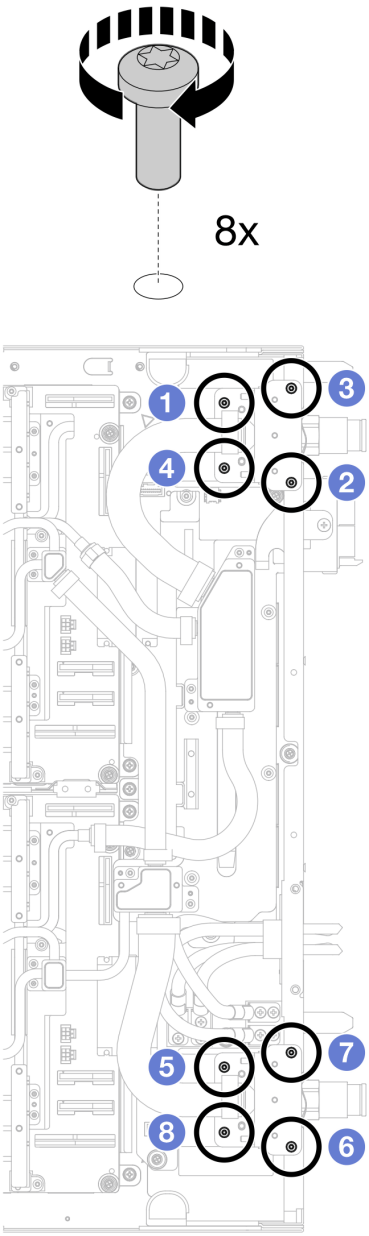


Figure 457. Installation des vis du raccord rapide

Etape 28. Retirez les caches des raccords rapides.

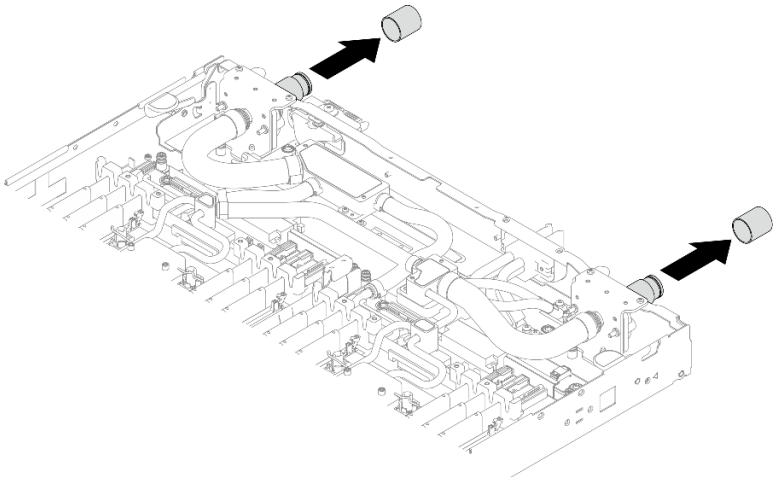


Figure 458. Retrait des caches de raccord rapide

Etape 29. Installez deux vis T10 pour installer le cache VR sur la boucle d'eau. Veillez à installer deux caches VR sur la boucle d'eau (un cache VR par nœud).

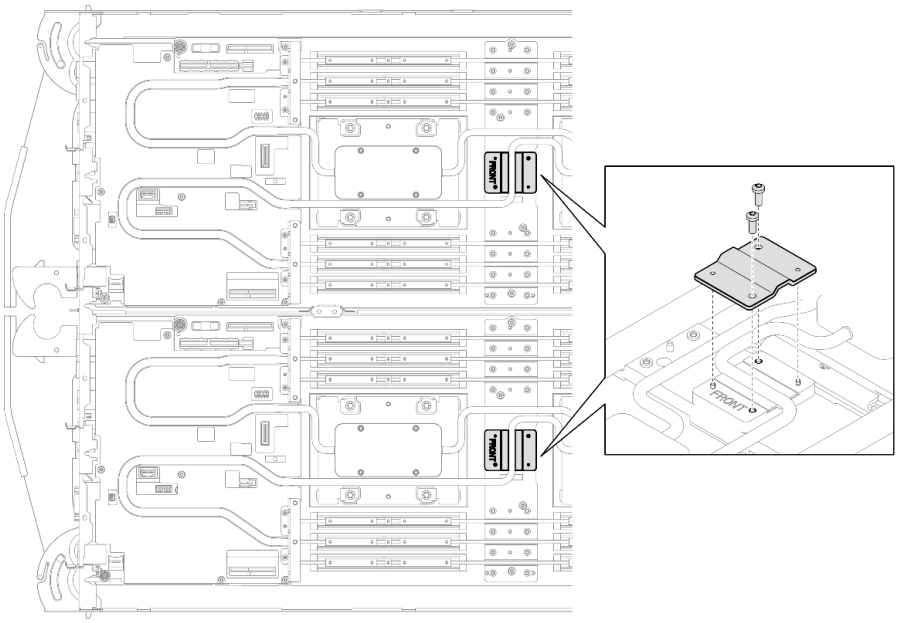


Figure 459. Installation des caches VR

Etape 30. Inspectez le tampon d'espace sur le côté supérieur de la plaque froide médiane E3.S. S'il est endommagé ou détaché, remplacez-le par un nouveau.

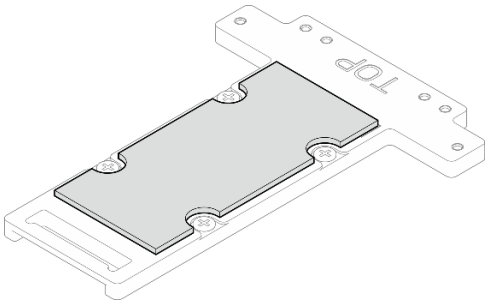


Figure 460. Emplacement du tampon d'espace supérieur de la plaque froide médiane E3.S

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

Etape 31. Remplacez le tampon d'espace à usage unique sur la partie inférieure de la plaque froide médiane E3.S par un nouveau.

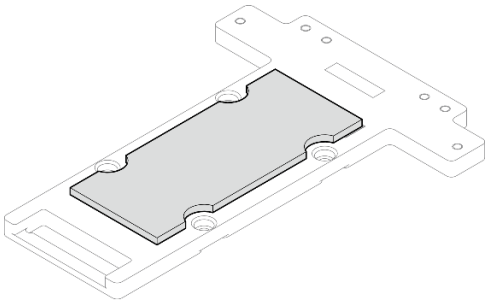


Figure 461. Emplacement du tampon d'espace à usage unique inférieur de la plaque froide médiane E3.S

Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

Etape 32. Installez quatre vis PH1 pour installer les plaques froides d'unité centrale sur la boucle d'eau. **Veillez** à ce que le marquage « TOP » soit orienté vers l'arrière du plateau.

Remarques :
- À titre de référence, le couple requis pour desserrer ou serrer complètement les vis est de 5,0 +/- 0,5 pouces-livres, 0,55+/- 0,05 newtons-mètres.
- Veillez à installer les quatre plaques froides d'unité centrale sur la boucle d'eau (deux plaques froides par nœud).

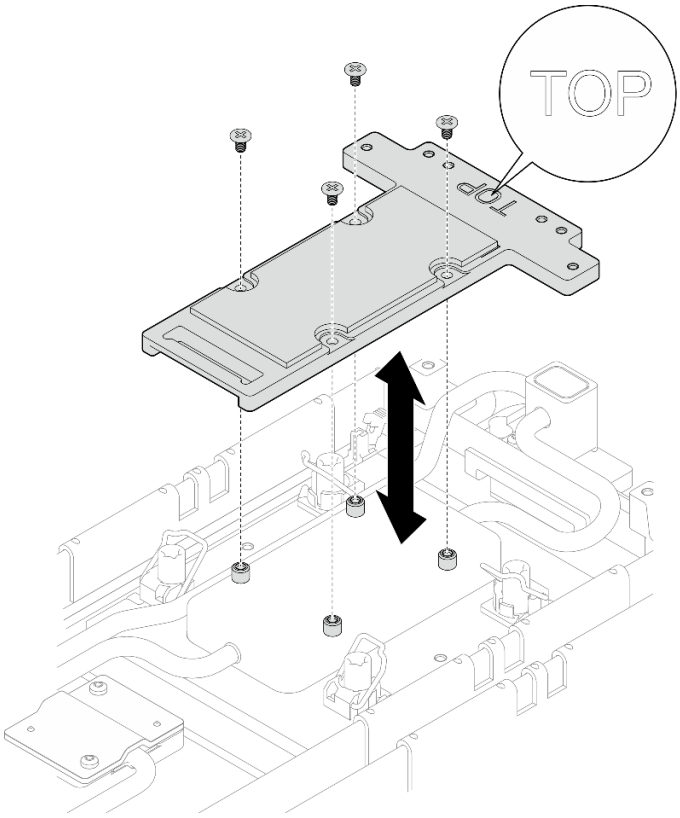


Figure 462. Installation de la plaque froide d'unité centrale

Après avoir terminé

1. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 187.
2. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 307.
3. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s central. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 1T » à la page 151.
4. Installez le boîtier de carte mezzanine de l'adaptateur PCIe. Voir « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 » à la page 80 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 92.
5. Installez le boîtier d'unités de disque dur E3.s avant. Voir « Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S » à la page 114.
6. Si des modules de mémoire nécessitant un refroidissement de deux côtés doivent être installés dans le système, installez les barres de refroidissement DIMM. Voir « Installation d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 108.
7. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 99.
8. Installez le module de mémoire et effectuez l'une des opérations suivantes.
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement d'un seul côté. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 214. ou
   - Installez les modules de mémoire qui nécessitent un refroidissement de deux côtés. Voir « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 200.
9. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 104.
10. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.

11. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d’un plateau dans le boîtier » à la page 333.
12. Branchez tous les câbles externes requis sur la solution.

    Remarque : Exercez une force supplémentaire pour connecter les câbles QSFP à la solution.
13. Vérifiez le voyant d’alimentation de chaque nœud afin de vous assurer qu’il passe d’un clignotement rapide à un clignotement lent pour indiquer que tous les nœuds sont sous tension.

Fin du remplacement des composants

Pour terminer le remplacement des composants, consultez la liste de vérification suivante :

Pour terminer le remplacement de composants, procédez comme suit :

1. Vérifiez que tous les composants ont été remontés correctement et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de vis à l'intérieur de votre solution.
2. Acheminez et fixez correctement les câbles de la solution. Consultez les informations relatives à la connexion et au cheminement des câbles pour chaque composant.
3. Si vous avez retiré le plateau supérieur, réinstallez-le. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 351.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d’un plateau dans le boîtier » à la page 333.
5. Reconnectez les câbles externes à la solution.

   Attention : Pour éviter d'endommager les composants, connectez les cordons d’alimentation en dernier.
6. Mettez la solution et les dispositifs périphériques sous tension. Voir « Mise sous tension de la solution » à la page 50.
7. Mettez à jour la configuration de la solution.
   - Téléchargez et installez la version la plus récente des pilotes de périphérique : http://datacentersupport.lenovo.com.
   - Mettez à jour le microprogramme du système. Voir « Mise à jour du microprogramme » à la page 407.
   - Mettez à jour la configuration du UEFI. Voir https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/.
   - Reconfigurez les grappes de disques si vous avez installé ou retiré une unité remplaçable à chaud ou un adaptateur RAID. Voir https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ pour obtenir la documentation LXPM compatible avec votre solution.

Pour le *Guide d’utilisation du boîtier N1380*, voir https://pubs.lenovo.com/n1380.

Chapitre 6. Configuration système

Suivez ces procédures pour configurer votre système.

Définition de la connexion réseau pour Lenovo XClarity Controller

Pour pouvoir accéder à Lenovo XClarity Controller via votre réseau, vous devez d'abord spécifier comment Lenovo XClarity Controller doit se connecter au réseau. Selon la façon dont la connexion réseau est mise en place, vous devrez peut-être indiquer également une adresse IP statique.

Les méthodes suivantes sont disponibles pour définir la connexion réseau pour le Lenovo XClarity Controller si vous n'utilisez pas le DHCP :

- Si un écran est connecté au serveur, vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Provisioning Manager pour définir la connexion réseau.

  Pour connecter le Lenovo XClarity Controller au réseau à l'aide du Lenovo XClarity Provisioning Manager, procédez comme suit.

  1. Démarrez le serveur.
  2. Appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface Lenovo XClarity Provisioning Manager. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
  3. Accédez à **LXPM → Configuration UEFI → Paramètres BMC** pour préciser la manière dont le Lenovo XClarity Controller va se connecter au réseau.
     - Si vous optez pour une connexion IP statique, spécifiez bien une adresse IPv4 ou IPv6 disponible sur le réseau.
     - Si vous choisissez une connexion DHCP, vérifiez que l'adresse MAC du serveur a été configurée dans le serveur DHCP.
  4. Cliquez sur **OK** pour appliquer le paramètre et patientez deux à trois minutes.
  5. Utilisez une adresse IPv4 ou IPv6 pour vous connecter à Lenovo XClarity Controller.

     Important : Le nom d'utilisateur par défaut du module Lenovo XClarity Controller est USERID et le mot de passe, PASSW0RD (passw0rd avec un zéro, et non la lettre O). Cet utilisateur par défaut dispose d'un accès Superviseur. Pour une sécurité accrue, il est obligatoire de modifier ce nom d'utilisateur et ce mot de passe lors de votre configuration initiale.

- Si aucun écran n'est connecté au serveur, vous pouvez définir la connexion réseau via l'interface System Management Module. Connectez un câble Ethernet de votre ordinateur portable au port Ethernet sur le System Management Module, situé à l'arrière du serveur.

  Remarque : Vérifiez que vous modifiez les paramètres IP de l'ordinateur portable, pour qu'il soit sur le même réseau que les paramètres par défaut du serveur.

  Pour accéder à l'interface System Management Module, le réseau System Management Module doit être activé. Pour plus d'informations sur l'accès à System Management Module, consultez le : *Guide d'utilisation du System Management Module* à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/mgt_tools_smm3/.

  L'adresse IPv4 par défaut et l'adresse LLA IPv6 sont inscrites sur l'étiquette d'accès réseau Lenovo XClarity Controller qui est apposée sur l'étiquette amovible. Pour plus d'informations, voir « Identification de la solution et accès à Lenovo XClarity Controller » à la page 29.

© Copyright Lenovo 2025

- Si vous utilisez l'application mobile Lenovo XClarity Administrator à partir d'un appareil mobile, vous pouvez connecter Lenovo XClarity Controller via le connecteur USB Lenovo XClarity Controller ou le câble de rupture de console USB 3.0. Pour connaître l'emplacement du connecteur USB Lenovo XClarity Controller et du câble de rupture de console USB 3.0, reportez-vous à la vue avant du serveur.

  Pour vous connecter à l'aide de l'application mobile Lenovo XClarity Administrator :

  1. Le cas échéant, connectez le câble de rupture de console USB 3.0 au panneau avant.
  2. Connectez le câble USB de votre appareil mobile au connecteur USB Lenovo XClarity Controller ou au câble de rupture de console USB 3.0.
  3. Sur votre appareil mobile, activez la connexion USB.
  4. Sur votre appareil mobile, vous devez lancer l'application mobile Lenovo XClarity Administrator.
  5. Si la reconnaissance automatique est désactivée, cliquez sur **Reconnaissance** sur la page Reconnaissance USB pour vous connecter à Lenovo XClarity Controller.

  Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'application mobile Lenovo XClarity Administrator, voir :

  https://pubs.lenovo.com/lxca/lxca_usemobileapp

Configuration du port USB pour la connexion de Lenovo XClarity Controller

Pour pouvoir accéder à Lenovo XClarity Controller via le port USB, vous devez configure ce port USB pour la connexion Lenovo XClarity Controller.

Prise en charge par le serveur

Pour savoir si votre serveur prend en charge l'accès à Lenovo XClarity Controller via le port USB, consultez l'une des informations suivantes :

- Reportez-vous au Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 17.
-  Si une icône de clé se trouve sur le port USB de votre serveur, vous pouvez configurer le port USB de gestion pour qu'il se connecte à Lenovo XClarity Controller. Il s'agit en outre du seul port USB qui prend en charge la mise à jour de l'automatisation USB de la carte d'E-S système (ou du module de microprogramme et de sécurité RoT).

Configuration du port USB pour la connexion à Lenovo XClarity Controller

Vous pouvez faire basculer le port USB entre l'état de fonctionnement normal et le mode de gestion de Lenovo XClarity Controller, en effectuant l'une des étapes suivantes.

- Maintenez enfoncé pendant au moins 3 secondes le bouton ID jusqu'à ce que le voyant clignote lentement (une fois toutes les deux secondes). Pour trouver le bouton ID, voir Chapitre 2 « Composants serveur » à la page 17.
- Depuis l'interface CLI du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller, exécutez la commande `usbfp`. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface de ligne de commande Lenovo XClarity Controller, consultez la section « Interface de ligne de commande » de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
- Dans l'interface Web du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller, cliquez sur **Configuration BMC → Réseau → Affectation du port de gestion USB**. Pour plus d'informations sur les fonctions de l'interface Web Lenovo XClarity Controller, consultez la section « Description des fonctions de XClarity Controller dans l'interface Web » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Vérification des paramètres actuels du port USB

Vous pouvez aussi vérifier les paramètres actuels du port USB à l'aide de l'interface de ligne de commande du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller (commande `usbfp`) ou de l'interface Web du contrôleur de gestion Lenovo XClarity Controller (**Configuration BMC → Réseau → Affectation du port de gestion USB**). Pour plus d'informations, consultez les sections « Interface de ligne de commande » et « Description des fonctions de XClarity Controller dans l'interface Web » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Mise à jour du microprogramme

Plusieurs options sont disponibles pour mettre à jour le microprogramme du serveur.

Vous pouvez utiliser les outils répertoriés ici pour mettre à jour le microprogramme le plus récent de votre serveur et des appareils installés sur le serveur.

Remarques : Il est recommandé de mettre à jour le microprogramme dans l'ordre suivant :
- BMC (XCC)
- FPGA HPM
- FPGA SCM
- UEFI

- Les pratiques recommandées relatives à la mise à jour du microprogramme sont disponibles à l'adresse suivante :
  - https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices
- Le microprogramme le plus récent est disponible sur le site suivant :
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/
- Vous pouvez vous abonner aux notifications produit pour rester à jour quant aux mises à jour du microprogramme :
  - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500

Lots de mises à jour (Service Packs)

Lenovo publie généralement le microprogramme sous la forme de regroupements appelés Lots de mises à jour (Service Packs). Pour vous assurer que toutes les mises à jour du microprogramme sont compatibles, vous devez mettre à jour tout le microprogramme en même temps. Si vous mettez à jour le microprogramme pour Lenovo XClarity Controller et UEFI, mettez d'abord à jour le microprogramme pour Lenovo XClarity Controller.

Terminologique de la méthode de mise à jour

- **Mise à jour interne**. L'installation ou la mise à jour est effectuée à l'aide d'un outil ou d'une application dans un système d'exploitation qui s'exécute sur l'unité centrale noyau du serveur.
- **Mise à jour hors bande**. L'installation ou mise à jour est effectuée par le Lenovo XClarity Controller qui collecte la mise à jour puis la dirige vers le sous-système ou le périphérique cible. Les mises à jour hors bande n'ont pas de dépendance sur un système d'exploitation qui s'exécute sur l'unité centrale noyau. Toutefois, la plupart des opérations hors bande nécessitent que le serveur soit dans l'état d'alimentation S0 (en cours de fonctionnement).
- **Mise à jour sur cible.** L'installation ou la mise à jour est lancée à partir d'un système d'exploitation installé et s'exécutant sur le serveur cible en lui-même.
- **Mise à jour hors cible.** L'installation ou la mise à jour est lancée à partir d'un périphérique informatique interagissant directement avec le Lenovo XClarity Controller du serveur.

- **Lots de mises à jour (Service Packs)**. Les lots de mises à jour (Service Packs) sont des mises à jour groupées conçues et testées pour fournir le niveau de fonctionnalité, de performance et de compatibilité interdépendant. Les lots de mises à jour (Service Packs) sont spécifiques aux types de machines/serveurs et sont construits (avec mises à jour de microprogrammes et de pilotes de périphérique) pour prendre en charge des distributions de système d'exploitation Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) et SUSE Linux Enterprise Server (SLES) spécifiques. Des lots de mises à jour (Service Packs) spécifiques à un microprogramme spécifique à une machine sont également disponibles.

Outils de mise à jour du microprogramme

Consultez le tableau suivant pour déterminer le meilleur outil Lenovo à utiliser pour l'installation et la configuration du microprogramme :

Outil	Méthodes de mise à jour prises en charge	Mises à jour du microprogramme du système central	Mises à jour du microprogramme des périphériques d'E-S	Mises à jour du microprogramme du pilote	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prend en charge les lots de mises à jour (Service Packs)
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	Interne[2] Sur cible	√			√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	Interne[4] Hors bande Hors cible	√	Certains périphériques d'E-S	√[3]	√		√
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√[3]		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S		√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	Interne Hors bande Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S		√ (Application BoMC)	√ (Application BoMC)	√

Outil	Méthodes de mise à jour prises en charge	Mises à jour du microprogramme du système central	Mises à jour du microprogramme des périphériques d'E-S	Mises à jour du microprogramme du pilote	Interface utilisateur graphique	Interface de ligne de commande	Prend en charge les lots de mises à jour (Service Packs)
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	Interne[1] Hors bande[2] Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S	√	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour VMware vCenter	Hors bande Hors cible	√	Certains périphériques d'E-S		√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) pour Microsoft Windows Admin Center	Interne Hors bande Sur cible Hors cible	√	Tous les périphériques d'E-S		√		√

Remarques :

1. Pour les mises à jour du microprogramme d'E-S.
2. Pour les mises à jour du microprogramme du BMC et de l'UEFI.
3. La mise à jour du microprogramme du pilote est uniquement prise en charge par les outils et les méthodes suivants :
   - XCC Mise à jour d'un système nu (Bare Metal Update, BMU) : interne et requiert le redémarrage du système.
   - Lenovo XClarity Essentials OneCLI : interne et ne nécessite pas de redémarrage du système.
4. Mise à jour d'un système nu (Bare Metal Update, BMU) uniquement.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  À partir de Lenovo XClarity Provisioning Manager, vous pouvez mettre à jour le Lenovo XClarity Controller microprogramme, le microprogramme UEFI et le Lenovo XClarity Provisioning Manager logiciel.

  Remarque : Par défaut, l'interface utilisateur graphique Lenovo XClarity Provisioning Manager s'affiche lorsque vous démarrez le serveur et appuyez sur la touche spécifiée dans les instructions à l'écran. Si vous avez modifié cette valeur par défaut afin qu'elle corresponde à la configuration système texte, vous pouvez ouvrir l'interface graphique utilisateur à partir de l'interface de configuration du système.

  Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Provisioning Manager pour mettre à jour le microprogramme, voir :

  La section « Mise à jour du microprogramme » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- **Lenovo XClarity Controller**

  Si vous devez installer une mise à jour spécifique, vous pouvez utiliser l'interface Lenovo XClarity Controller pour un serveur spécifique.

Remarques :

– Pour effectuer une mise à jour interne via Windows ou Linux, le pilote du système d'exploitation doit être installé et l'interface Ethernet sur USB (parfois appelée Réseau local via USB) doit être activée.

  Pour obtenir des informations supplémentaires sur la configuration d'Ethernet sur USB, consulter :

  La section « Configuration d'Ethernet sur USB » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

– Si vous mettez à jour le microprogramme à l'aide de Lenovo XClarity Controller, vérifiez que vous avez téléchargé et installé les pilotes de périphérique les plus récents pour le système d'exploitation exécuté sur le serveur.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Controller pour mettre à jour le microprogramme, voir :

La section « Mise à jour du microprogramme de serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI est une collection d'applications de ligne de commande qui peut être utilisée pour gérer les serveurs Lenovo. Son application de mise à jour peut être utilisée pour mettre à jour le microprogramme et les pilotes de périphérique de vos serveurs. La mise à jour peut être effectuée dans le système d'exploitation hôte du serveur (en bande) ou à distance, via le module BMC du serveur (hors bande).

  Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Essentials OneCLI pour mettre à jour le microprogramme, voir :

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- **Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress**

  Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress permet de mettre à jour la plupart des fonctions OneCLI via une interface utilisateur graphique (GUI). Cela permet d'acquérir et de déployer les lots de mises à jour (Service Packs) et les mises à jour individuelles. Les lots de mises à jour (Service Packs) contiennent des mises à jour de microprogrammes et de pilotes de périphérique pour Microsoft Windows et pour Linux.

  Vous pouvez vous procurer Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress à l'adresse suivante :

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress

- **Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator**

  Vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator pour créer un support amorçable approprié aux mises à jour du microprogramme, aux mises à jour des données techniques essentielles, à la collecte d'inventaire et FFDC, à la configuration système avancée, à la gestion des clés FoD, à l'effacement sécurisé, à la configuration RAID et aux diagnostics sur les serveurs pris en charge.

  Vous pouvez obtenir Lenovo XClarity Essentials BoMC à l'emplacement suivant :

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Si vous gérez plusieurs serveurs à l'aide de Lenovo XClarity Administrator, vous pouvez mettre à jour le microprogramme pour tous les serveurs gérés via cette interface. La gestion du microprogramme est simplifiée grâce à l'affectation de stratégies de conformité du microprogramme aux nœuds finaux gérés. Lorsque vous créez et affectez une règle de conformité aux nœuds finaux gérés, Lenovo XClarity Administrator surveille les modifications de l'inventaire pour ces nœuds finaux et marque tous ceux qui ne sont pas conformes.

Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Administrator pour mettre à jour le microprogramme, voir :

https://pubs.lenovo.com/lxca/update_fw

- **Offres Lenovo XClarity Integrator**

  Les offres Lenovo XClarity Integrator peuvent intégrer des fonctions de gestion de Lenovo XClarity Administrator et de votre serveur avec le logiciel utilisé dans une certaine infrastructure de déploiement, telle que VMware vCenter, Microsoft Admin Center ou Microsoft System Center.

  Pour obtenir des informations supplémentaires sur l'utilisation de Lenovo XClarity Integrator pour mettre à jour le microprogramme, voir :

  https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/

Configuration du microprogramme

Plusieurs options sont disponibles pour installer et configurer le microprogramme du serveur.

Remarque : Le **mode hérité** UEFI n'est pas pris en charge par les produits ThinkSystem V4.

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)**

  Dans Lenovo XClarity Provisioning Manager, vous pouvez configurer les paramètres UEFI de votre serveur.

  Remarques : Lenovo XClarity Provisioning Manager offre une interface utilisateur graphique permettant de configurer un serveur. L'interface en mode texte de la configuration système (l'utilitaire Setup Utility) est également disponible. Depuis Lenovo XClarity Provisioning Manager, vous pouvez choisir de redémarrer le serveur et d'accéder à l'interface basée sur le texte. En outre, vous pouvez faire de l'interface en mode texte l'interface par défaut qui s'affiche lorsque vous démarrez LXPM. Pour ce faire, cliquez sur **Lenovo XClarity Provisioning Manager → Configurer UEFI → Paramètres système → <F1> Contrôle de démarrage → Configuration mode texte**. Pour démarrer le serveur avec une interface utilisateur graphique, choisissez **Auto** ou **Suite d'outils**.

  Pour plus d'informations, voir les documents suivants :

  - Recherchez la LXPMversion de documentation compatible avec votre serveur à l'emplacement https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/
  - *Guide d'utilisation UEFI* sur https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  Vous pouvez utiliser l'application et les commandes de configuration pour afficher les paramètres de configuration système actuels et apporter des modifications à Lenovo XClarity Controller et UEFI. Les informations de configuration enregistrées peuvent être utilisées pour répliquer ou restaurer d'autres systèmes.

  Pour plus d'informations sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Essentials OneCLI, voir :

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Vous pouvez rapidement appliquer et pré-appliquer les accès de vos serveurs à l'aide d'une configuration cohérente. Les paramètres de configuration (tels que le stockage local, les adaptateurs d'E-S, les paramètres d'amorçage, le microprogramme, les ports, ainsi que les paramètres Lenovo XClarity Controller et UEFI) sont sauvegardés en tant que modèle de serveur pouvant s'appliquer à un ou plusieurs

serveurs gérés. Lorsque les modèles de serveur sont mis à jour, les modifications sont automatiquement déployées sur les serveurs concernés.

Des informations spécifiques sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Administrator sont disponibles à l'adresse suivante :

https://pubs.lenovo.com/lxca/server_configuring

- **Lenovo XClarity Controller**

  Vous pouvez configurer le processeur de gestion du serveur par l'intermédiaire de l'interface Web Lenovo XClarity Controller, l'interface de ligne de commande ou l'API Redfish.

  Pour plus d'informations sur la configuration du serveur à l'aide de Lenovo XClarity Controller, voir :

  « Configuration du serveur » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

Configuration du module de mémoire

Les performances mémoire dépendent de plusieurs facteurs, tels que le mode, la vitesse, les rangs et le peuplement de la mémoire, ainsi que le processeur.

Des informations sur l'optimisation des performances mémoire et la configuration de la mémoire sont disponibles sur le site Lenovo Press à l'adresse suivante :

https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory

En outre, vous bénéficiez d'un configurateur de mémoire, qui est disponible sur le site suivant :

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

Activer Software Guard Extensions (SGX)

Les extensions de protection logicielles Intel® (Intel® SGX) fonctionnent en supposant que le périmètre de sécurité inclut uniquement les composants internes du module UC et laisse la mémoire DRAM non sécurisée.

Pour activer SGX, procédez comme suit :

Etape 1. **Veillez** à consulter la section « Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire » à la page 39, qui indique si votre serveur prend en charge SGX et répertorie la séquence de remplissage des modules de mémoire pour la configuration SGX. (La configuration DIMM doit comporter au moins 8 modules DIMM par socket pour prendre en charge SGX.)

Etape 2. Redémarrez le système. Avant le démarrage du système d'exploitation, appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour entrer dans l'utilitaire Setup Utility. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)

Etape 3. Accédez à **Paramètres du système → Processeurs → Total Memory Encryption (TME)** et activez l'option.

Etape 4. Enregistrez les modifications, puis accédez à **Paramètres du système → Processeurs → SW Guard Extension (SGX)** et activez l'option.

Configuration RAID

L'utilisation de la technologie RAID (Redundant Array of Independent Disks) à des fins de stockage des données reste l'une des méthodes les plus utilisées et les plus rentables pour augmenter les performances, la disponibilité et à la capacité de stockage du serveur.

La technologie RAID accroît les performances en permettant à plusieurs unités de gérer simultanément les requêtes d'E-S. Elle peut également éviter de perdre des données en cas de défaillance d'une unité en reconstruisant (ou en les régénérant) les données manquantes de l'unité défectueuse à l'aide des données des unités restantes.

La grappe RAID (également appelée groupe d'unités RAID) est un ensemble de plusieurs unités physiques qui utilise une méthode courante pour répartir les données entre les unités. Une unité virtuelle (également appelée disque virtuel ou unité logique) est une partition du groupe d'unités comprenant des segments de données contigus sur les unités. L'unité virtuelle est présentée au système d'exploitation hôte sous la forme d'un disque physique pouvant être partitionné pour créer des unités logiques ou des volumes de système d'exploitation.

Une introduction à la technologie RAID est disponible sur le site Web Lenovo Press suivant :

https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

Des informations détaillées sur les outils de gestion et les ressources RAID sont disponibles sur le site Web Lenovo Press suivant :

https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

Intel VROC

Activation de Intel VROC

Avant de configurer RAID pour les unités NVMe, suivez les étapes ci-après pour activer le VROC :

1. Redémarrez le système. Avant le démarrage du système d'exploitation, appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour entrer dans l'utilitaire Setup Utility. (Pour en savoir plus, consultez la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.)
2. Accédez à **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Technologie Intel® VMD → Activer/désactiver Intel® VMD** et activez l'option.
3. Enregistrez les modifications et redémarrez le système.

Configurations Intel VROC

Intel propose différentes configurations VROC avec un niveau RAID et une prise en charge SSD différents. Reportez-vous à ce qui suit pour obtenir plus de détails :

Remarques :
- Les niveaux RAID pris en charge varient d'un modèle à un autre. Pour connaître le niveau RAID pris en charge par SC750 V4, voir Spécifications techniques.
- Pour plus d'informations sur l'acquisition et l'installation de la clé d'activation, voir https://fod.lenovo.com/lkms.

Configurations Intel VROC pour les disques SSD NVMe PCIe	Exigences
Intel VROC standard	• Prend en charge les niveaux RAID 0, 1 et 10 • Nécessite une clé d'activation
Intel VROC premium	• Prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10 • Nécessite une clé d'activation
RAID amorçable	• RAID 1 uniquement • Nécessite une clé d'activation • Processeurs pris en charge : – Processeurs évolutifs Intel® Xeon® 5e génération (anciennement connus sous le nom de code Emerald Rapids, EMR) – Processeurs évolutifs Intel® Xeon® de 6e génération avec cœurs P (anciennement connus sous le nom de code Granite Rapids-SP, GNR-SP) – Processeurs évolutifs Intel® Xeon® de 6e génération avec cœurs E (anciennement connus sous le nom de code Sierra Forest-SP, SRF-SP)
Configurations Intel VROC pour les disques SSD SATA	**Exigences**
Intel VROC SATA RAID	• Prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5 et 10. • Non pris en charge par les processeurs Granite Rapids-SP (GNR-SP) et les processeurs Sierra Forest-SP (SRF-SP).

Configuration de la station de conversion d'alimentation

Reportez-vous à la section suivante pour en savoir plus sur les configurations de la station de conversion d'alimentation (PCS).

Configuration de la PCS SC750 V4

Validez les exigences en matière d'alimentation pour votre configuration à l'aide de la version la plus récente de Power Configurator afin de vous assurer que le nombre de stations de conversion d'alimentation sélectionné est adéquat pour prendre en charge la configuration de votre châssis. L'outil Power Configurator est disponible à l'adresse https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp.

ATTENTION :
Le non-respect de l'étape de validation de la configuration avec l'outil Power Configurator pourrait engendrer des erreurs système, l'échec de la mise sous tension ou la limitation des microprocesseurs, compromettant ainsi la capacité du système à optimiser les performances globales des microprocesseurs.

Matrice de support des PCS

Remarque : Les tableaux ci-dessous sont basés sur des nœuds dont tous les emplacements DIMM, les emplacements PCIe et les unités de stockage sont remplis.

Composant	Configurations SC750 V4 prises en charge
PCS DWC Titanium 15 000 W	4 PCS DWC
Interposeur haute puissance	Prise en charge
SMM3	Prise en charge

Règles d'alimentation

Composant	Stratégie d'alimentation du SC750 V4
PCS DWC Titanium 15 000 W	4 PCS DWC configurées en tant que N+0, N+1, N+N avec OVS (surcharge) **Remarque :** La surcharge (OVS) du système d'alimentation optimise l'utilisation de l'alimentation système disponible.

Déploiement du système d'exploitation

Plusieurs options sont disponibles pour déployer un système d'exploitation sur le serveur.

Systèmes d'exploitation disponibles

- Serveur Ubuntu
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

Liste complète des systèmes d'exploitation disponibles : https://lenovopress.lenovo.com/osig.

Déploiement à base d'outils

- **Multi-serveur**

  Outils disponibles :

  – Lenovo XClarity Administrator

  https://pubs.lenovo.com/lxca/compute_node_image_deployment

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

- **Serveur unique**

  Outils disponibles :

  – Lenovo XClarity Provisioning Manager

  La section « Installation du système d'exploitation » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

  – Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

Déploiement manuel

Si vous ne parvenez pas à accéder aux outils ci-dessus, suivez les instructions ci-dessous, téléchargez le *Guide d'installation du SE correspondant* et déployez le système d'exploitation manuellement en vous référant au guide.

1. Accédez à https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os.
2. Dans le panneau de navigation, sélectionnez un système d'exploitation et cliquez sur **Resources (Ressources)**.
3. Repérez la zone « Guides d'installation du système d'exploitation » et cliquez sur les instructions d'installation. Ensuite, suivez les instructions pour procéder au déploiement du système d'exploitation.

Sauvegarde de la configuration du serveur

Après avoir configuré le serveur ou avoir apporté des modifications à sa configuration, il est recommandé de créer une sauvegarde complète de la configuration du serveur.

Assurez-vous de créer des sauvegardes pour les composants serveur suivants :

- **Processeur de gestion**

  Vous pouvez sauvegarder la configuration du processeur de gestion via l'interface Lenovo XClarity Controller. Pour plus d'informations sur la sauvegarde de la configuration du processeur de gestion, voir :

  La section « Sauvegarde de la configuration BMC » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

  Vous pouvez également utiliser la commande `save` à partir de Lenovo XClarity Essentials OneCLI pour créer une sauvegarde de tous les paramètres de configuration. Pour plus d'informations sur la commande `save`, voir :

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command

- **Système d'exploitation**

  Utilisez vos méthodes de sauvegarde pour sauvegarder le système d'exploitation et les données utilisateur du serveur.

Chapitre 7. Identification des problèmes

Les informations de cette section permettent d'isoler et de résoudre les problèmes que vous pourriez rencontrer lors de l'utilisation de votre serveur.

Les serveurs Lenovo peuvent être configurés pour avertir automatiquement le support de Lenovo si certains événements sont générés. Vous pouvez configurer la notification automatique, également appelée fonction d'appel vers Lenovo, à partir des applications de gestion, telles que Lenovo XClarity Administrator. Si vous configurez la notification automatique du problème, le support de Lenovo est automatiquement alerté chaque fois qu'un serveur rencontre un événement potentiellement important.

Pour isoler un problème, vous devez généralement commencer par le journal des événements de l'application qui gère le serveur :

- Si vous gérez le serveur depuis Lenovo XClarity Administrator, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Administrator.
- Si vous utilisez une autre application de gestion, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

Ressources Web

- **Astuces**

  Lenovo met régulièrement à jour le site Web du support pour vous fournir les dernières astuces et techniques qui vous permettent de résoudre des problèmes pouvant survenir sur votre serveur. Ces astuces (également appelées astuces RETAIN ou bulletins de maintenance) fournissent des procédures de contournement ou de résolution des problèmes liés au fonctionnement de votre serveur.

  Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

  1. Accédez au site http://datacentersupport.lenovo.com et affichez la page de support de votre serveur.
  2. Cliquez sur **How To's (Procédures)** dans le volet de navigation.
  3. Cliquez sur **Article Type (Type d'article) → Solution** dans le menu déroulant.

     Suivez les instructions à l'écran pour choisir la catégorie du problème que vous rencontrez.

- **Forum de centre de données Lenovo**
  - Consultez https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg afin de voir si une autre personne a rencontré un problème similaire.

Journaux des événements

Une *alerte* est un message ou une autre indication signalant un événement ou un événement imminent. Les alertes sont générées par le module Lenovo XClarity Controller ou par UEFI sur les serveurs. Ces alertes sont stockées dans le journal des événements Lenovo XClarity Controller. Si le serveur est géré par le Chassis Management Module 2 ou par le Lenovo XClarity Administrator, les alertes sont automatiquement transférées à ces applications de gestion.

Remarque : Pour obtenir la liste des événements, y compris les actions utilisateur qu'il peut être nécessaire d'effectuer pour récupérer suite à un événement, voir le *Guide de référence des codes et messages*, disponible à l'adresse suivante : https://pub.lenovo.com/sc750-v4/pdf_files.

© Copyright Lenovo 2025

Journal des événements Lenovo XClarity Administrator

Si vous utilisez Lenovo XClarity Administrator pour gérer le serveur, le réseau et le matériel de stockage, vous pouvez afficher les événements de tous les appareils gérés via XClarity Administrator.

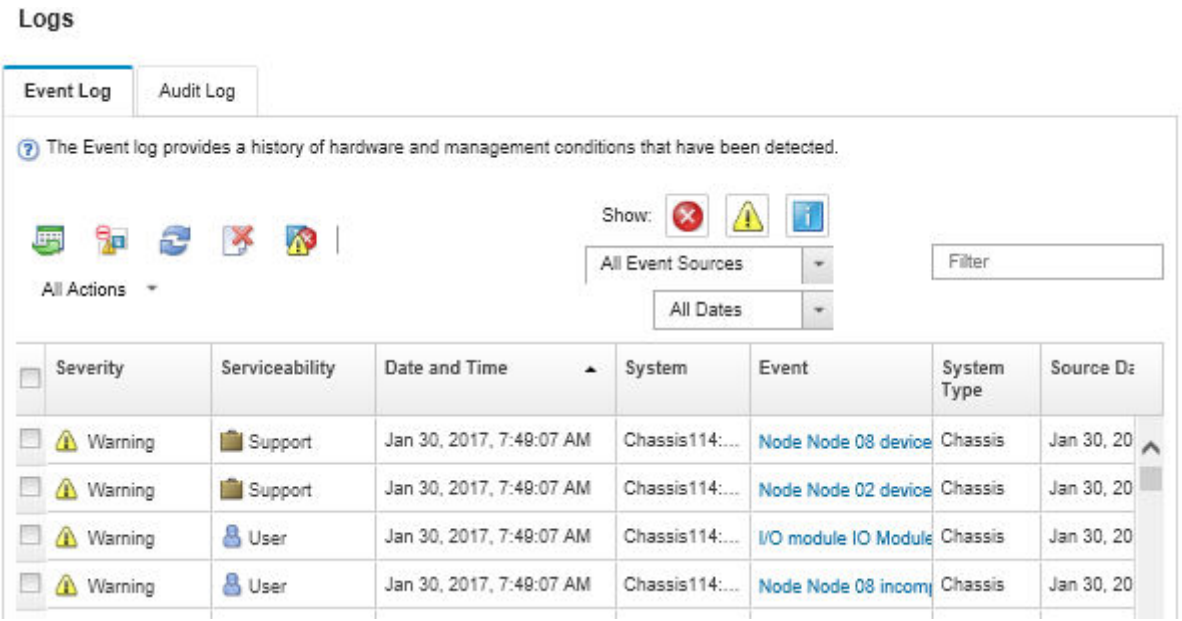


Figure 463. Journal des événements Lenovo XClarity Administrator

Pour plus d'informations sur la gestion des événements depuis XClarity Administrator, voir :

https://pubs.lenovo.com/lxca/events_vieweventlog

Journal des événements System Management Module 3

Le journal des événements SMM3 contient tous les événements reçus de tous les nœuds du boîtier. En outre, il contient les événements liés à l'alimentation et au refroidissement.

Remarque : Les nouveaux événements SMM3 sont ajoutés à la fin du journal des événements. Le journal peut stocker jusqu'à 4 090 événements ; vous devez effacer le journal pour ajouter de nouveaux événements.

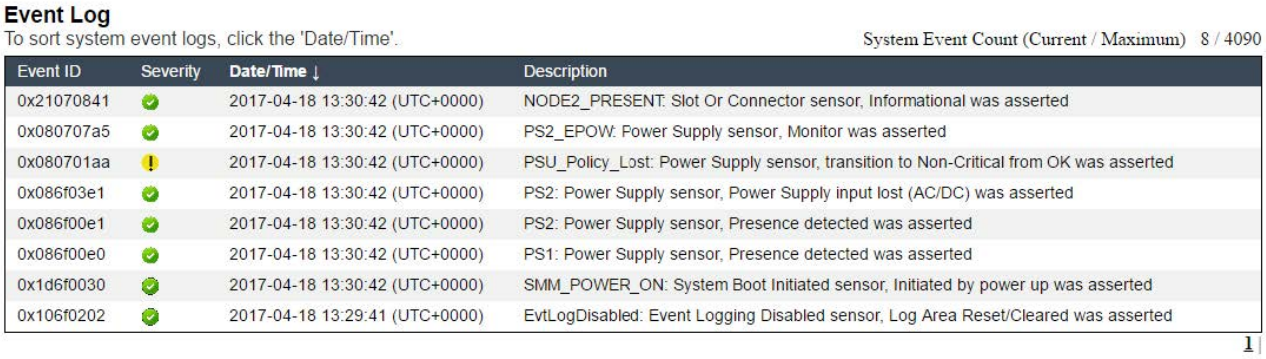


Figure 464. Journal des événements SMM3

Journal des événements Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller surveille l'état physique du serveur et de ses composants à l'aide de capteurs mesurant des variables physiques internes telles que la température, les valeurs de tension d'alimentation, la vitesse des ventilateurs et l'état des composants. Lenovo XClarity Controller fournit plusieurs interfaces au logiciel de gestion des systèmes, ainsi qu'aux administrateurs système et aux utilisateurs, pour permettre la gestion à distance et le contrôle d'un serveur.

Lenovo XClarity Controller surveille tous les composants du serveur et publie des événements dans le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

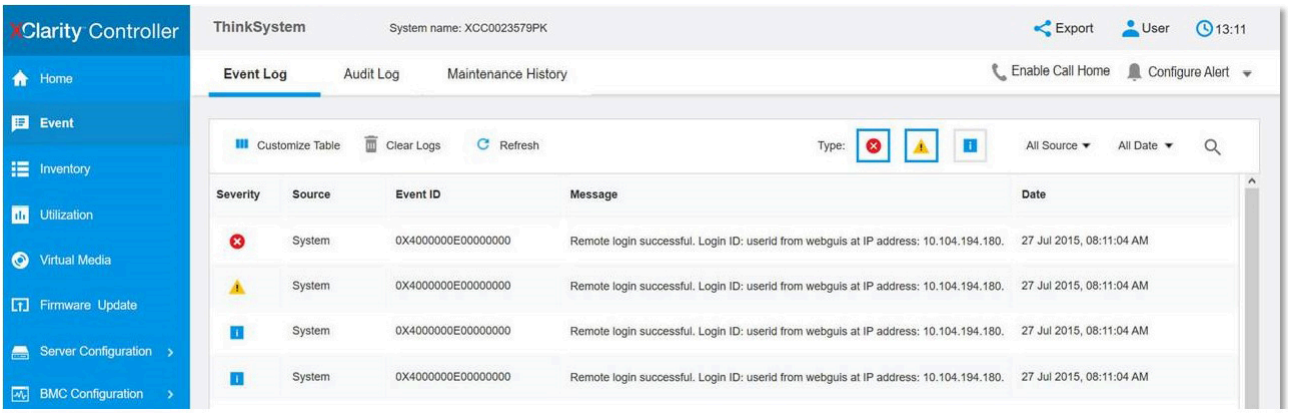


Figure 465. Journal des événements Lenovo XClarity Controller

Pour plus d'informations sur l'accès au journal des événements de Lenovo XClarity Controller, voir :

« Affichage des journaux des événements » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système

Reportez-vous à la section ci-après pour obtenir des informations sur les voyants système et l'affichage des diagnostics.

Voyants avant

La figure suivante présente les voyants présents à l'avant de la solution. En observant l'état des voyants, vous pourrez identifier la source de l'erreur dans la plupart des cas.

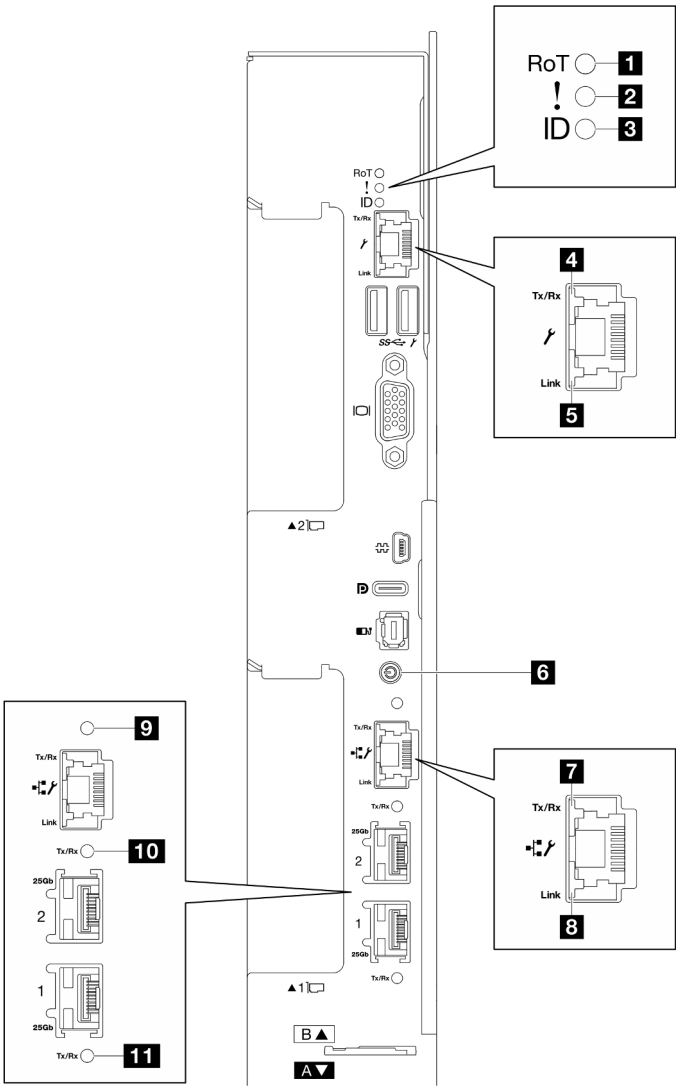


Figure 466. Voyants avant du plateau SC750 V4

Tableau 25. Voyants avant

1 Voyant RoT	7 Voyant d'activité du port Ethernet RJ45 1 Gb (partage NIC) (vert)
2 Voyant d'erreur système (jaune)	8 Voyant de liaison du port Ethernet RJ45 1 Gb (partage NIC) (vert)
3 Voyant d'identification (bleu)	9 Voyant d'activité de l'unité (vert)
4 Voyant d'activité du connecteur de gestion XCC dédié (RJ45 1 Gb) (vert)	10 Voyant d'activité et de liaison du port Ethernet 25 Go (port 2) (vert)
5 Voyant de liaison du connecteur de gestion XCC dédié (RJ45 1 Gb) (vert)	11 Voyant d'activité et de liaison du port Ethernet 25 Go (port 1) (vert)
6 Bouton d'alimentation du nœud avec voyant (vert)	

1 Voyant RoT :(TBD)

2 Voyant d'erreur système (jaune) : Ce voyant jaune s'allume lorsqu'une erreur système a été détectée. Vérifiez le journal des événements XCC pour obtenir plus d'informations.

3 Voyant d'identification (bleu) : Ce voyant bleu permet de localiser visuellement le nœud parmi d'autres nœuds. Il sert également de bouton de détection de présence. Vous pouvez utiliser Lenovo XClarity Administrator pour allumer ce voyant à distance.

4 Voyant d'activité du connecteur de gestion XCC dédié (RJ45 1 Gb) (vert) : Ce voyant vert permet d'identifier l'état du réseau.

Off : Le nœud est déconnecté du réseau local LAN.

Clignotement : Le réseau est connecté et actif.

5 Voyant de liaison du connecteur de gestion XCC dédié (RJ45 1 Gb) (vert) : Ce voyant vert permet d'identifier l'état du réseau.

Éteint : La liaison réseau est déconnectée.

Allumé : La liaison réseau est établie.

6 Bouton d'alimentation du nœud avec voyant (vert) : Appuyez sur ce bouton pour mettre le nœud sous tension et hors tension manuellement. Les états des voyants d'alimentation sont les suivants :

Éteint : L'alimentation n'est pas présente, ou la station de conversion d'alimentation ou le voyant lui-même est défaillant(e).

Clignotements rapides (4 fois par seconde) : Le nœud est hors tension et n'est pas prêt à être mis sous tension. Le bouton d'alimentation est désactivé. Cet état peut durer de 5 à 10 secondes.

Clignotement lent (une fois par seconde) : le nœud est hors tension et prêt à être mis sous tension. Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension du nœud.

Allumé : Le nœud est sous tension.

7 Voyant d'activité du port Ethernet RJ45 1 Gb (partage NIC) (vert) : Ce voyant vert permet d'identifier l'état du réseau.

Off : Le nœud est déconnecté du réseau local LAN.

Clignotement : Le réseau est connecté et actif.

8 Voyant de liaison du port Ethernet RJ45 1 Gb (partage NIC) (vert) : Ce voyant vert permet d'identifier l'état du réseau.

Éteint : La liaison réseau est déconnectée.

Allumé : La liaison réseau est établie.

9 Voyant d'activité de l'unité (vert) : Si ce voyant est allumé, cela indique que l'unité est sous tension mais n'est pas en train de lire ou d'écrire des données. Si le voyant clignote, l'unité est en cours d'accès.

10 11 Voyant d'activité et de liaison du port Ethernet 25 Gb (vert) : Ce voyant vert permet d'identifier l'état du réseau.

Éteint : Le réseau est déconnecté.

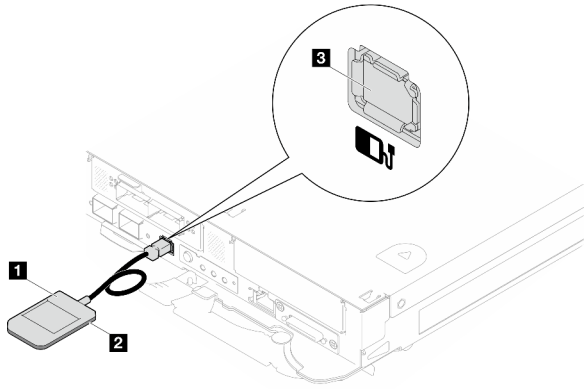
Clignotement : L'accès réseau est en cours.

Allumé : L'accès réseau est établi.

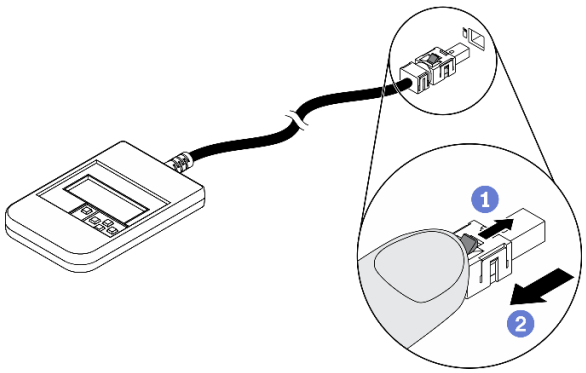
Ensemble de diagnostics externe

L'ensemble de diagnostics externe est un dispositif externe connecté au serveur via un câble, qui permet d'accéder rapidement aux informations système, telles que les erreurs, l'état du système, le microprogramme, le réseau et les données d'intégrité.

Emplacement de l’ensemble de diagnostics externe

Emplacement	Légendes
L’ensemble de diagnostics externe est connecté au serveur au moyen d’un câble externe.  	1 Ensemble de diagnostics externe
	2 Partie inférieure magnétique Avec ce composant, l’ensemble des diagnostics peut être fixé sur le dessus ou sur le côté de l’armoire afin de faciliter les tâches de maintenance.
	3 Connecteur de diagnostics externe Ce connecteur est situé à l’avant du serveur et peut être utilisé pour connecter un ensemble de diagnostics externe.

Remarque : Lorsque vous débranchez l’ensemble de diagnostics externe, consultez les instructions suivantes :

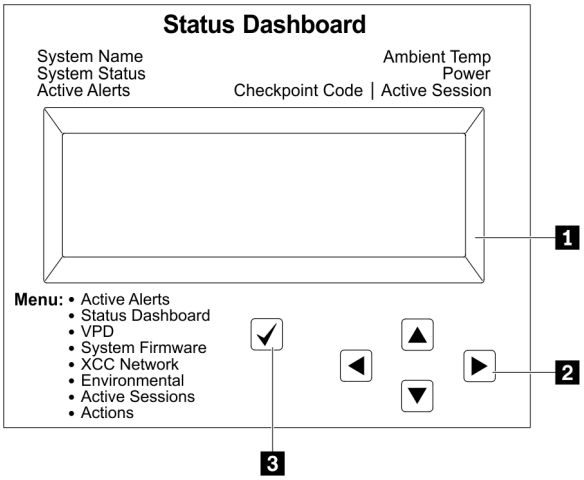


1 Appuyez sur le clip en plastique à l’avant du connecteur.

2 Maintenez le clip et retirez le câble du connecteur.

Présentation du panneau d’affichage

Le dispositif de diagnostic est composé d’un écran LCD et de 5 boutons de navigation.



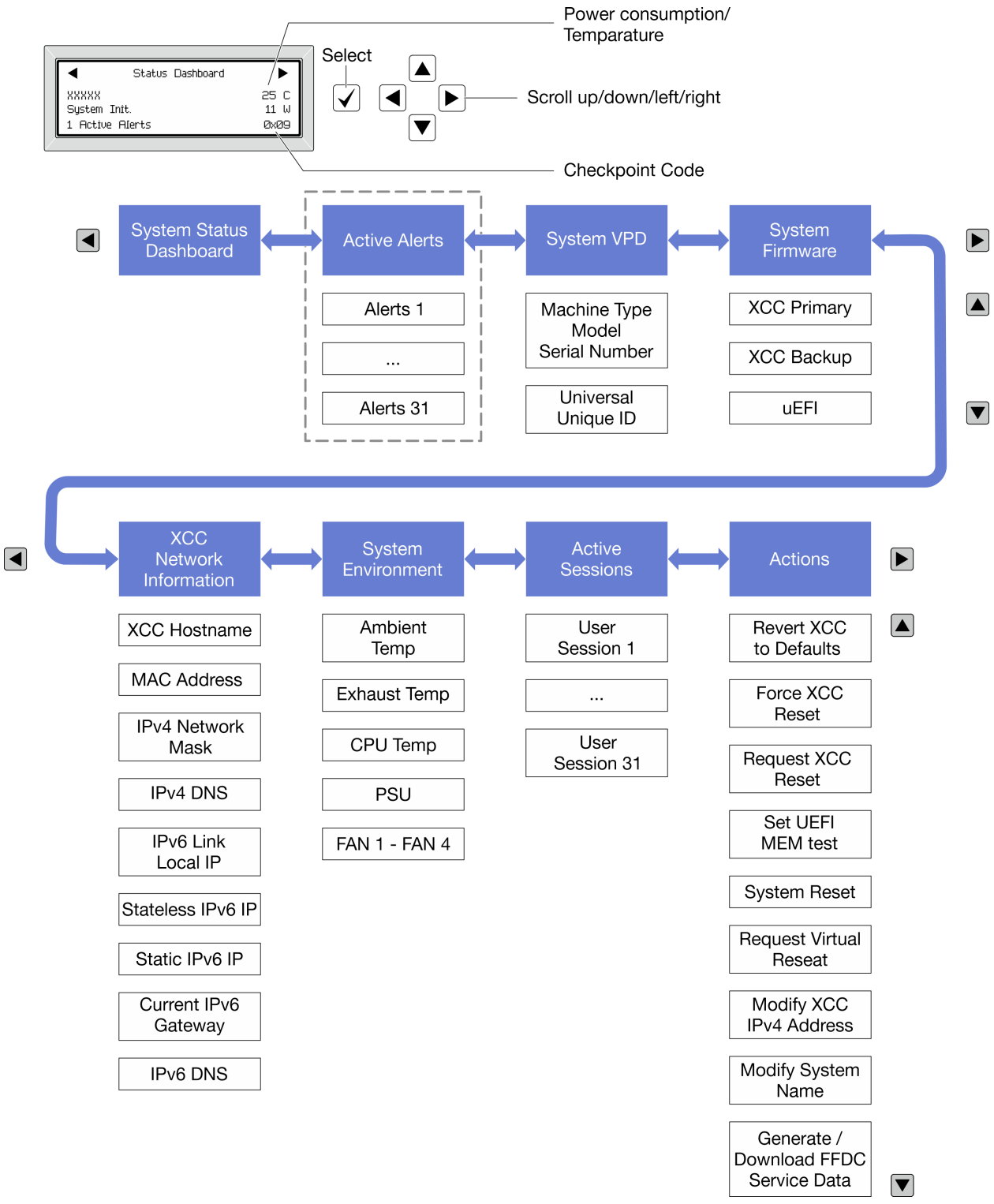
1 Écran LCD
2 Boutons de défilement (haut/bas/gauche/droite) Appuyez sur les boutons de défilement pour rechercher et sélectionner les informations système.
3 Bouton de sélection Appuyez sur le bouton de sélection pour effectuer votre sélection parmi les options du menu.

Organigrammes des options

Remarque : Le SC750 V4 ne prend pas en charge les fonctions suivantes : demander une réinstallation virtuelle, modifier l'adresse IPv4 statique du XCC, modifier le nom du système et générer/télécharger les données de maintenance FFDC.

Le panneau LCD affiche différentes informations système. Parcourez les options à l'aide des touches de défilement.

Selon le modèle, les options et les entrées sur l'écran LCD peuvent différer.



Remarque :

Liste de menus complète

Les options disponibles sont répertoriées ci-après. Basculez entre une option et les entrées d'informations annexes avec le bouton de sélection et basculez entre les options ou les entrées d'informations avec les boutons de défilement.

Selon le modèle, les options et les entrées sur l'écran LCD peuvent différer.

Menu Accueil (tableau de bord de l'état du système)

Menu Accueil	Exemple
1 Nom du système 2 État du système 3 Nombre d'alertes actives 4 Température 5 Consommation électrique 6 Code de point de contrôle	

Alertes actives

Sous-menu	Exemple
Écran d'accueil : Nombre d'erreurs actives **Remarque :** Le menu « Alertes actives » affiche uniquement la quantité d'erreurs actives. Si aucune erreur ne se produit, le menu « Alertes actives » n'est pas disponible durant la navigation.	1 Active Alerts
Écran des détails : • ID du message d'erreur (type : erreur/avertissement/ information) • Heure de l'occurrence • Sources possibles de l'erreur	Active Alerts: 1 Press ▼ to view alert details FQXSPPU009N(Error) 04/07/2020 02:37:39 PM CPU 1 Status: Configuration Error

Informations relatives aux données techniques essentielles du système

Sous-menu	Exemple
• Type et numéro de série de la machine • Identificateur unique universel (UUID)	Machine Type: xxxx Serial Num: xxxxxx Universal Unique ID: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Microprogramme du système

Sous-menu	Exemple
XCC primaire • Niveau de microprogramme (état) • ID de build • Numéro de version • Date de sortie	XCC Primary (Active) Build: DVI399T Version: 4.07 Date: 2020-04-07
Sauvegarde XCC • Niveau de microprogramme (état) • ID de build • Numéro de version • Date de sortie	XCC Backup (Active) Build: D8BT05I Version: 1.00 Date: 2019-12-30
UEFI • Niveau de microprogramme (état) • ID de build • Numéro de version • Date de sortie	UEFI (Inactive) Build: D0E101P Version: 1.00 Date: 2019-12-26

Informations réseau du module XCC

Sous-menu	Exemple
• Nom d'hôte XCC • Adresse MAC • Masque de réseau IPv4 • DNS IPv4 • Adresse IP de lien IPv6 • IP IPv6 sans état • Adresse IPv6 statique • Passerelle IPv6 en cours • IPv6 DNS **Remarque :** Seule l'adresse MAC actuellement en service est affichée (extension ou partagée).	XCC Network Information XCC Hostname: XCC-xxxx-SN MAC Address: xx:xx:xx:xx:xx:xx IPv4 IP: xx.xx.xx.xx IPv4 Network Mask: x.x.x.x IPv4 Default Gateway: x.x.x.x

Information sur l'environnement du système

Sous-menu	Exemple
• Température ambiante • Température d'aération • Température de l'unité centrale • État de l'autotest rapide à la mise sous tension • Vitesse de rotation des ventilateurs en tr/min	Ambient Temp: 24 C Exhaust Temp: 30 C CPU1 Temp: 50 C PSU1: Vin= 213 w Inlet= 26 C FAN1 Front: 21000 RPM FAN2 Front: 21000 RPM FAN3 Front: 21000 RPM FAN4 Front: 21000 RPM

Sessions actives

Sous-menu	Exemple
Nombre de sessions actives	Active User Sessions: 1

Actions

Remarque : Le SC750 V4 ne prend pas en charge les fonctions suivantes : demander une réinstallation virtuelle, modifier l'adresse IPv4 statique du XCC, modifier le nom du système et générer/télécharger les données de maintenance FFDC.

Sous-menu	Exemple
Plusieurs actions rapides sont disponibles : • Réinitialisation du module XCC aux valeurs par défaut • Réinitialisation forcée du module XCC • Demander une réinitialisation XCC • Définir le test mémoire UEFI • Demander une réinstallation virtuelle • Modifier adresse IPv4 statique XCC/masque de réseau/passerelle • Modifier le nom du système • Générer/télécharger les données de maintenance FFDC	Request XCC Reset? This will request the BMC to reboot itself. Hold √ for 3 seconds

Voyants du System Management Module 3 (SMM3)

La figure suivante présente les voyants du module SMM3.

Voyants du SMM3

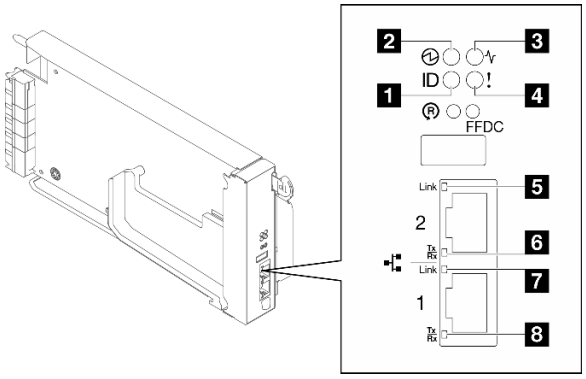


Figure 467. Voyants du SMM3

Tableau 26. Voyants et connecteurs du SMM3

1 Voyant d'identification (bleu)	5 Voyant de liaison du port Ethernet 2 (RJ-45, vert)
2 Voyant d'alimentation (vert)	6 Voyant d'activité du port Ethernet 2 (RJ-45, vert)
3 Voyant d'état (vert)	7 Voyant de liaison du port Ethernet 1 (RJ-45, vert)
4 Voyant de vérification du journal (jaune)	8 Voyant d'activité du port Ethernet 1 (RJ-45, vert)

1 Voyant d'identification : lorsque ce voyant est allumé (bleu), il indique l'emplacement du boîtier dans une armoire.

2 Voyant d'alimentation : lorsque ce voyant est allumé (vert), cela indique que le SMM3 est alimenté.

3 Voyant d'état : ce voyant (vert) indique l'état de fonctionnement du SMM3.

- **Allumé en continu** : le SMM3 a rencontré un ou plusieurs problèmes.
- **Éteint** : lorsque l'alimentation du boîtier est activée, cela indique que le SMM3 a rencontré un ou plusieurs problèmes.
- **Clignotant** : le SMM3 fonctionne normalement.
  - Pendant le processus de pré-démarrage, le voyant clignote à 1 Hz, puis reste allumé.
    - Le voyant clignote à 1 Hz : Le matériel SMM3 fonctionne et est prêt pour l'initialisation.
    - Le voyant reste allumé : SMM3 est en cours d'initialisation.
    - Lorsque le processus de pré-amorçage et d'initialisation est terminé et que le SMM3 fonctionne correctement, le voyant clignote à 1 Hz (une fois par seconde).

4 Voyant de vérification du journal : lorsque ce voyant (jaune) est allumé, cela signifie qu'une erreur système s'est produite. Vérifiez le journal des événements du SMM3 pour obtenir plus d'informations.

5 Voyant de liaison du port Ethernet 2 (RJ-45) : lorsque ce voyant est allumé (vert), cela indique qu'il existe une connexion active au réseau de gestion via le port 2 (Ethernet) de gestion à distance et de console.

6 Voyant d'activité du port Ethernet 2 (RJ-45) : lorsque ce voyant clignote (vert), cela indique qu'il existe une activité sur le réseau de gestion via le port 2 (Ethernet) de console et de gestion à distance.

7 Voyant de liaison du port Ethernet 1 (RJ-45) : lorsque ce voyant est allumé (vert), cela indique qu'il existe une connexion active au réseau de gestion via le port 1 (Ethernet) de gestion à distance et de console.

8 Voyant d'activité du port Ethernet 1 (RJ-45) : lorsque ce voyant clignote (vert), cela indique qu'il existe une activité sur le réseau de gestion via le port 1 (Ethernet) de console et de gestion à distance.

Voyants de la station de conversion d’alimentation (PCS)

Cette rubrique fournit des informations sur les différents états des voyants de la station de conversion d’alimentation (PCS) et les suggestions d’action correspondantes.

Pour pouvoir démarrer, la solution doit respecter la configuration minimale suivante :

- Un boîtier N1380
- Un plateau SC750 V4
- Deux modules RDIMM DDR5 2Rx8 de 32 Go par nœud dans les emplacements 7 et 18. (un module DIMM par processeur)
- Stations de conversion d’alimentation 15 000 W
- Une unité (tout type) (si le SE est nécessaire pour le débogage)
- Un boîtier N1380
- Un plateau SC777 V4
- Une carte GB200-NVL4
- Deux mémoires SOCAMM
- Stations de conversion d’alimentation 15 000 W
- Une unité (tout type) (si le SE est nécessaire pour le débogage)

La station de conversion d’alimentation est alimentée par une source en courant alternatif comprise entre 380 et 480 V et ils convertissent l’entrée CA en sorties 48 V. La station de conversion d’alimentation peut se réguler automatiquement dans la plage de tensions d’entrée. Il existe un domaine d’alimentation commun pour le boîtier qui distribue l’alimentation à chaque plateau et module par l’intermédiaire de l’interposeur système.

La redondance en courant alternatif est obtenue par la distribution des connexions du cordon d'alimentation en ca entre des circuits en ca indépendants.

Chaque station de conversion d’alimentation comporte des boucles d’eau internes et un contrôleur. Le dispositif de commande de la station de conversion d’alimentation peut être alimenté par une station de conversion d’alimentation installée qui fournit du courant par l’intermédiaire de l’interposeur.

Le boîtier ne permet pas de combiner des stations de conversion d’alimentation en entrée basse tension et des stations de conversion d’alimentation en entrée haute tension. Par exemple, si vous installez une station de conversion d’alimentation d’une tension de 100 à 127 V CA en entrée dans un boîtier alimenté par des stations de conversion d’alimentation de 200 à 240 V CA, la station de conversion d’alimentation de 100 à 127 V n’est pas mise sous tension. Les mêmes restrictions s’appliquent à un boîtier alimenté par des stations de conversion d’alimentation 100 à 127 V CA. Si vous installez une station de conversion d’alimentation de 200 à 240 V CA dans un boîtier alimenté par des stations de conversion d’alimentation de 100 à 127 V CA, la station de conversion d’alimentation de 200 à 240 V CA n’est pas mise sous tension.

La figure suivante présente l’emplacement des voyants de la station de conversion d’alimentation :

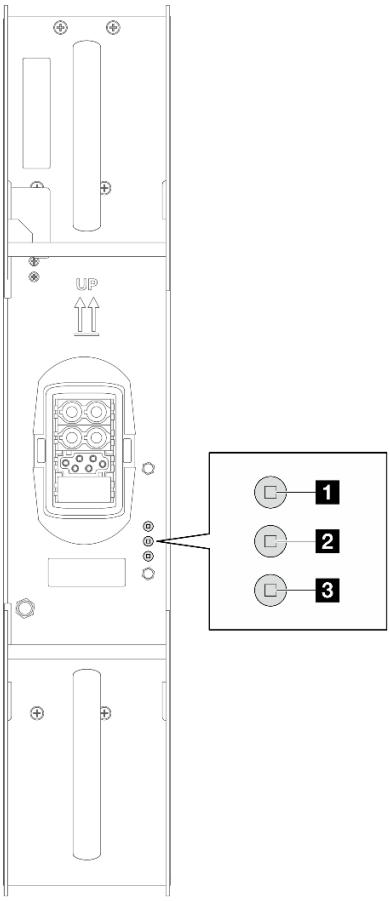


Figure 468. Voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS)

1 Voyant d'entrée d'alimentation (a.c) (vert)	3 Voyant de la station de conversion d'alimentation (PCS) (jaune)
2 Voyant de sortie d'alimentation (c.c) (vert)	

Il y a trois voyants sur chaque PCS DWC :

1 **Voyant d'alimentation CA (vert)** : Lorsque ce voyant est allumé (vert), cela signifie que l'alimentation CA est fournie à la PCS dans la baie PCS correspondante.

2 **Voyant d'alimentation CC (vert)** : Lorsque ce voyant est allumé (vert), cela signifie qu'une alimentation CC est fournie de la baie de station de conversion d'alimentation correspondante à l'interposeur du boîtier.

3 **Voyant d'erreur de la station de conversion d'alimentation (PCS) (jaune)** : Lorsque ce voyant s'allume (jaune), cela signifie qu'une erreur est survenue au niveau de la baie PCS correspondante. Videz le journal FFDC du système et contactez l'équipe de support principale de Lenovo afin de procéder à la révision du journal des données PCS.

Remarque : Avant de débrancher le cordon d'alimentation CA de la station de conversion d'alimentation DWC, ou de retirer la station de conversion d'alimentation DWC du boîtier, assurez-vous que la capacité des stations de conversion d'alimentation restantes suffit pour répondre aux besoins en alimentation minimaux de tous les composants du boîtier.

Voyants de la carte d’E-S système (DCSCM)

Les illustrations suivantes présentent les voyants lumineux (LED) de la carte d’E-S système (DCSCM).

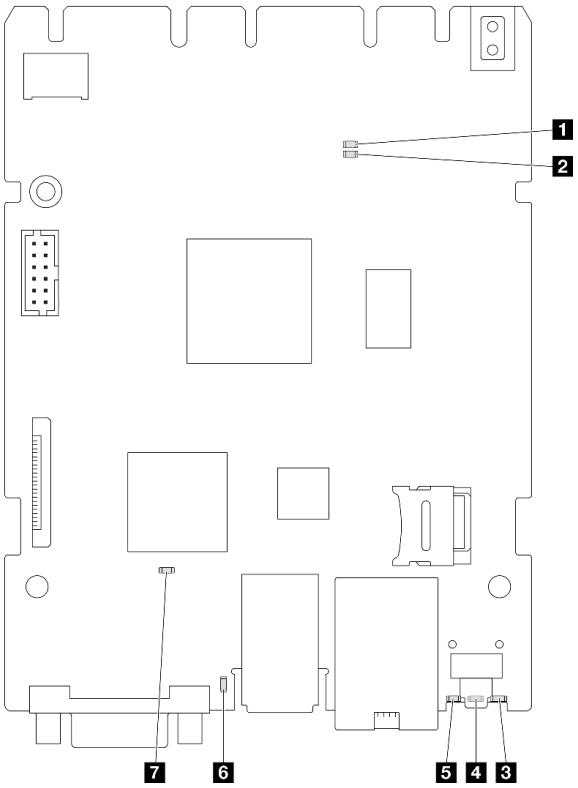


Figure 469. Voyants sur la carte d’E-S système

1 Voyant AP0 (vert)

2 Voyant AP1 (vert)

3 Voyant d’erreur du RoT (jaune)

4 Voyant d'erreur système (jaune)

5 Voyant d’ID système (bleu)

6 Voyant de présence XCC (vert)

7 Voyant de présence SCM FPGA (vert)

Tableau 27. Description des voyants

Scénario	1 Voyant AP0	2 Voyant AP1	3 Voyant d’erreur du RoT	7 Voyant de présence SCM FPGA	6 Voyant de présence XCC	Actions
Défaillance fatale du microprogramme du module de sécurité RoT	Éteint	Éteint	Allumé	N/A	N/A	Remplacez la carte d’E-S système.
	Clignotant	N/A	Allumé	N/A	N/A	Remplacez la carte d’E-S système.
	Clignotant	N/A	Allumé	Allumé	N/A	Remplacez la carte d’E-S système.

Tableau 27. Description des voyants (suite)

Scénario	1 Voyant AP0	2 Voyant AP1	3 Voyant d'erreur du RoT	7 Voyant de présence SCM FPGA	6 Voyant de présence XCC	Actions
Aucune alimentation système (voyant de présence FPGA éteint)	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Éteint	Si l'alimentation en CA est activée, mais que le bloc carte mère n'est pas alimenté, alors : 1. Vérifiez la station de conversion d'alimentation (PCS) ou le tableau de distribution (PDB), le cas échéant. Si la PCS ou le PDB présente une erreur, remplacez cette unité. 2. Si la PCS ou le PDB fonctionne correctement, procédez comme suit : a. Remplacez la carte d'E-S système. b. Remplacez la carte du processeur.
Erreur récupérable du microprogramme XCC	Clignotant	N/A	Éteint	N/A	N/A	Le programme génère ce message à titre d'information uniquement. Aucune action n'est requise.
Le microprogramme XCC a récupéré après une erreur	Clignotant	N/A	Éteint	N/A	N/A	Le programme génère ce message à titre d'information uniquement. Aucune action n'est requise.
Échec d'authentification du microprogramme UEFI	N/A	Clignotant	Éteint	N/A	N/A	Le programme génère ce message à titre d'information uniquement. Aucune action n'est requise.
Le microprogramme UEFI a récupéré après un échec d'authentification	N/A	Allumé	Éteint	N/A	N/A	Le programme génère ce message à titre d'information uniquement. Aucune action n'est requise.
Le système est OK (le voyant de présence FPGA est allumé)	Allumé	Allumé	Éteint	Allumé	Allumé	Le programme génère ce message à titre d'information uniquement. Aucune action n'est requise.

4 Voyant d'erreur système (jaune)	
Description	S'il est allumé en jaune, il se peut qu'un ou plusieurs voyants soient également allumés dans le serveur pour vous guider vers la source de l'erreur.
Action	Consultez les journaux système ou les voyants d'erreur internes afin d'identifier le composant défaillant. Pour plus d'informations, voir « Voyants avant » à la page 419.

5 Voyant d’ID système (bleu)	
Description	Le voyant d’ID système avant vous permet de localiser le serveur.
Action	Chaque fois que vous appuyez sur le bouton d’ID système, l’état des deux voyants d’ID système change ; leur état peut être Allumé, Clignotant ou Éteint.

6 Voyant de présence XCC (vert)	
Description	Le voyant de présence XCC vous permet d’identifier l’état du module XCC. • Clignotant (environ un clignotement par seconde) : XCC fonctionne normalement. • Clignotement à d’autres vitesses ou allumé en permanence : XCC en est à sa phase initiale ou fonctionne anormalement. • Éteint : XCC ne fonctionne pas.
Action	• Procédez comme suit si le voyant de présence XCC est toujours éteint ou toujours allumé : – Si XCC n’est pas accessible : 1. Branchez de nouveau le cordon d’alimentation. 2. Inspectez la carte d’E-S système et assurez-vous qu’elle est bien installée. (Techniciens qualifiés uniquement) Si besoin, réinstallez-la. 3. (Techniciens qualifiés uniquement) Remplacez la carte d’E-S système. – Remplacez la carte d’E-S système si vous avez accès à XCC. • Procédez comme suit si le voyant de présence XCC clignote toujours rapidement pendant plus de 5 minutes : 1. Branchez de nouveau le cordon d’alimentation. 2. Inspectez la carte d’E-S système et assurez-vous qu’elle est bien installée. (Techniciens qualifiés uniquement) Si besoin, réinstallez-la. 3. (Techniciens qualifiés uniquement) Remplacez la carte d’E-S système. • Procédez comme suit si le voyant de présence XCC clignote toujours lentement pendant plus de 5 minutes : 1. Branchez de nouveau le cordon d’alimentation. 2. Inspectez la carte d’E-S système et assurez-vous qu’elle est bien installée. (Techniciens qualifiés uniquement) Si besoin, réinstallez-la. 3. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

Procédures générales d’identification des problèmes

Utilisez les informations de cette section pour résoudre des problèmes si le journal des événements ne contient pas d’erreurs spécifiques ou que le serveur n’est pas opérationnel.

Si vous n’êtes pas sûr de la cause d’un problème et que les stations de conversion d’alimentation fonctionnent correctement, procédez comme suit pour tenter de résoudre le problème :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Assurez-vous que tous les câbles du serveur sont correctement branchés.
3. Retirez ou débranchez les périphériques suivants (si applicable), un à un, afin de déterminer l’origine de la défaillance. Mettez le serveur sous tension et configurez-le à chaque fois que vous retirez ou débranchez un périphérique.
   - Tout périphérique externe.
   - Parasurtenseur (sur le serveur).
   - Imprimante, souris et unités non Lenovo

- Tous les adaptateurs
- Unités de disque dur
- Modules de mémoire jusqu'à atteindre la configuration minimale prise en charge par le serveur pour le débogage.

  Afin de déterminer la configuration minimale pour votre serveur, consultez « Configuration minimale pour le débogage » dans « Spécifications techniques » à la page 4 :

4. Mettez le serveur sous tension.

Si le problème disparaît en retirant un adaptateur du serveur, mais réapparaît en réinstallant le même adaptateur, ce dernier est probablement la cause du problème. Si le problème réapparaît dès que vous remplacez l'adaptateur par un autre, essayez un emplacement PCIe.

Si le problème s'avère être un problème lié au réseau, et si le serveur réussit tous les tests systèmes, il s'agit probablement d'un problème de câblage au réseau indépendant du serveur.

Résolution des problèmes d'alimentation suspectés

Il peut être difficile de résoudre des problèmes d'alimentation. Par exemple, un court-circuit peut se trouver n'importe où sur n'importe quel bus de distribution d'alimentation. En général, un court-circuit causera une surintensité qui engendrera l'arrêt du sous-système d'alimentation.

Procédez comme suit pour diagnostiquer et résoudre un problème d'alimentation suspecté.

Etape 1. Consultez le journal des événements et corrigez les erreurs relatives à l'alimentation.

Remarque : Commencez par le journal des événements de l'application qui gère le serveur. Pour plus d'informations sur les journaux des événements, voir « Journaux des événements » à la page 417.

Etape 2. Vérifiez qu'il n'y a pas de courts-circuits, notamment si une vis mal serrée n'a pas entraîné un court-circuit sur une carte à circuits.

Etape 3. Retirez les adaptateurs et débranchez les câbles et les cordons d'alimentation de tous les périphériques internes et externes, pour ne garder que la configuration minimale du débogage requise pour lancer le serveur. Pour déterminer la configuration minimale pour votre serveur, voir « Spécifications techniques » à la page 4.

Etape 4. Rebranchez tous les cordons d'alimentation en courant alternatif et mettez le serveur sous tension. Si le serveur démarre correctement, réinstallez les adaptateurs et les périphériques un à un, afin d'isoler le problème.

Si le serveur ne démarre pas avec la configuration minimale, remplacez un par un les composants de la configuration minimale jusqu'à ce que le problème soit isolé.

Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés

La méthode à employer pour tester le contrôleur Ethernet dépend de votre système d'exploitation. Consultez la documentation de votre système d'exploitation pour obtenir des informations sur les contrôleurs Ethernet, et consultez le fichier Readme de votre pilote de périphérique de contrôleur Ethernet.

Procédez comme suit pour tenter de résoudre les problèmes suspectés liés au contrôleur Ethernet.

Etape 1. Assurez-vous d'avoir installé les pilotes de périphérique adéquats, fournis avec le serveur, et qu'ils sont au niveau le plus récent.

Etape 2. Assurez-vous que le câble Ethernet est correctement installé.

- Le câble doit être correctement fixé à chaque extrémité. S'il est fixé mais que le problème persiste, retentez l'opération avec un autre câble.

- Si vous avez configuré le contrôleur Ethernet en mode 100 Mbits/s ou 1000 Mbits/s, vous devez utiliser un câble de catégorie 5.

Etape 3. Déterminez si le concentrateur prend en charge la négociation automatique. Dans le cas contraire, essayez de configurer le contrôleur Ethernet intégré manuellement pour faire correspondre le débit et le mode duplex du concentrateur.

Etape 4. Inspectez les voyants du contrôleur Ethernet du serveur. Ils permettent de déterminer s'il existe un problème au niveau du connecteur, du câble ou du concentrateur.

Les emplacements des voyants du contrôleur Ethernet sont indiqués dans « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.

- Le voyant de l'état de la liaison Ethernet s'allume lorsque le contrôleur Ethernet reçoit un signal du concentrateur. Si ce voyant est éteint, il se peut que le connecteur, le câble ou le concentrateur soit défectueux.
- Le voyant de transmission et d'émission Ethernet s'allume lorsque le contrôleur Ethernet envoie ou reçoit des données par le biais du réseau Ethernet. Si le voyant est éteint, vérifiez que le concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes de périphérique appropriés sont installés.

Etape 5. Inspectez le voyant d'activité réseau du serveur. Il s'allume si des données sont actives sur le réseau Ethernet. Si le voyant d'activité réseau est éteint, vérifiez que le concentrateur et le réseau fonctionnent et que les pilotes de périphérique appropriés sont installés.

L'emplacement du voyant d'activité réseau est indiqué dans « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.

Etape 6. Vérifiez que le problème n'est pas lié au système d'exploitation et que les pilotes sont correctement installés.

Etape 7. Assurez-vous que les pilotes de périphérique du client et du serveur utilisent le même protocole.

Si le contrôleur Ethernet ne parvient toujours pas à se connecter au réseau, quand bien même le matériel semble fonctionner correctement, demandez à votre administrateur réseau de déterminer la cause de l'erreur.

Dépannage par symptôme

Les informations suivantes permettent de rechercher les solutions aux problèmes caractérisés par des symptômes identifiables.

Pour utiliser les informations de dépannage en fonction des symptômes disponibles dans cette section, procédez comme suit :

1. Consultez le journal des événements de l'application qui gère le serveur et suivez les actions suggérées pour résoudre les codes d'événement.
   - Si vous gérez le serveur depuis Lenovo XClarity Administrator, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Administrator.
   - Si vous utilisez une autre application de gestion, commencez par le journal des événements Lenovo XClarity Controller.

   Pour plus d'informations sur les journaux des événements, voir « Journaux des événements » à la page 417.
2. Passez en revue cette section afin de trouver les symptômes détectés et suivez les procédures suggérées pour résoudre le problème.
3. Si le problème persiste, prenez contact avec le support (voir « Contact du support » à la page 459).

Problèmes intermittents

La présente section explique comment résoudre les problèmes intermittents.

- « Problèmes d'unité externe intermittents » à la page 436
- « Problèmes KVM intermittents » à la page 436
- « Réinitialisations inattendues intermittentes » à la page 436

Problèmes d'unité externe intermittents

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Mettez à jour le microprogramme UEFI et XCC vers les versions les plus récentes.
2. Vérifiez que les pilotes de périphérique corrects sont installés. Consultez le site Web du fabricant pour obtenir la documentation.
3. Pour un périphérique USB :
   a. Vérifiez que le dispositif est correctement configuré.

      Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher LXPM l'interface de configuration du système. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration USB**.
   b. Connectez le périphérique à un autre port. Si vous utilisez un concentrateur USB, retirez ce dernier et connectez le périphérique directement au nœud de traitement. Vérifiez que le périphérique est correctement configuré pour le port.

Problèmes KVM intermittents

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Problèmes liés à la sortie vidéo :

1. Vérifiez que tous les câbles, notamment le câble d'interface de la console, sont correctement connectés et sécurisés.
2. Vérifiez que le moniteur fonctionne correctement en le testant sur un autre nœud de traitement.
3. Testez le câble d'interface de la console sur un nœud de traitement qui fonctionne afin de vérifier s'il fonctionne correctement. Remplacez le câble d'interface de la console s'il est défectueux.

Problèmes liés au clavier :

Vérifiez que tous les câbles et le câble d'interface de la console sont correctement connectés et sécurisés.

Problèmes liés à la souris :

Vérifiez que tous les câbles, notamment le câble d'interface de la console, sont correctement connectés et sécurisés.

Réinitialisations inattendues intermittentes

Remarque : Certaines erreurs irrémédiables nécessitent un redémarrage du serveur pour désactiver un dispositif, tel qu'une barrette de mémoire DIMM ou un processeur, afin que l'appareil s'initialise correctement.

1. Si la réinitialisation se produit pendant l'autotest à la mise sous tension (POST) et que l'horloge de surveillance POST est activée, assurez-vous que la valeur définie pour le temporisateur est suffisamment élevée (Horloge de surveillance du POST).

Pour vérifier le minuteur de l'horloge de surveillance POST, redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher LXPM l'interface de configuration du système. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Rétablissement et RAS → Récupération système → Horloge de surveillance du POST**.

2. Si la réinitialisation se produit après le démarrage du système d'exploitation, indiquez le système d'exploitation lorsque le système fonctionne normalement et configurez le processus de vidage du noyau du système d'exploitation (les systèmes d'exploitation Windows et Linux de base utilisent des méthodes différentes). Accédez aux menus de configuration UEFI et désactivez la fonction, ou désactivez-la avec la commande OneCli suivante.
   `OneCli.exe config set SystemRecovery.RebootSystemOnNMI Disable --bmc`*xcc_userid* `PASSWORD@`*xcc_ipaddress*
3. Recherchez dans le journal des événements du contrôleur de gestion un code d'événement qui indique un redémarrage. Pour plus d'informations sur l'affichage du journal des événements, voir « Journaux des événements » à la page 417. Si vous utilisez le système d'exploitation Linux de base, capturez tous les journaux pour le support Lenovo afin d'effectuer d'autres recherches.

Problèmes liés au clavier, à la souris, au commutateur KVM ou aux périphériques USB

Les informations ci-après permettent de résoudre les problèmes liés au clavier, à la souris, au commutateur KVM ou à un périphérique USB.

- « Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionnent pas » à la page 437
- « La souris ne fonctionne pas » à la page 437
- « Problèmes liés au commutateur KVM » à la page 438
- « Le périphérique USB ne fonctionne pas » à la page 438

Tout ou partie des touches du clavier ne fonctionnent pas

1. Vérifiez les points suivants :
   - Le câble du clavier est correctement raccordé.
   - Le serveur et le moniteur sont mis sous tension.
2. Si vous utilisez un clavier USB, exécutez l'utilitaire Setup Utility et activez le fonctionnement sans clavier.
3. Si vous utilisez un clavier USB qui est branché à un concentrateur, déconnectez-le du concentrateur et connectez-le directement au serveur.
4. Essayez d'installer le clavier USB dans un autre port USB disponible.
5. Remplacez le clavier.

La souris ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
   - Le câble de la souris est correctement raccordé au serveur.
   - Les pilotes de périphérique de la souris sont installés correctement.
   - Le serveur et le moniteur sont mis sous tension.
   - L'option de la souris est activée dans l'utilitaire Setup Utility.
2. Si vous utilisez une souris USB connectée à un concentrateur USB, débranchez la souris du concentrateur pour la connecter directement au serveur.
3. Essayez d'installer la souris USB dans un autre port USB disponible.
4. Remplacez la souris.

Problèmes liés au commutateur KVM

1. Vérifiez que le commutateur KVM est pris en charge par votre serveur.
2. Vérifiez que le commutateur KVM est bien sous tension.
3. Si le clavier, la souris ou le moniteur peuvent fonctionner normalement avec une connexion directe au serveur, alors remplacez le commutateur KVM.

Le périphérique USB ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
   - Le pilote approprié pour le périphérique USB est installé.
   - Le système d'exploitation prend en charge les périphériques USB.
2. Vérifiez que les options de configuration USB sont correctement définies dans la configuration système.

   Redémarrez le serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran pour afficher l'interface de configuration du système LXPM. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Ensuite, cliquez sur **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration USB**.
3. Si vous utilisez un concentrateur USB, déconnectez le périphérique USB du concentrateur et connectez-le directement au serveur.

Problèmes liés à la mémoire

Consultez cette section pour résoudre les problèmes liés à la mémoire.

Problèmes fréquents liés à la mémoire

- « Les différents modules de mémoire d'un canal sont identifiés comme défectueux » à la page 438
- « La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée » à la page 439
- « Remplissage de la mémoire invalide détecté » à la page 439

Les différents modules de mémoire d'un canal sont identifiés comme défectueux

Remarque : Chaque fois que vous installez ou désinstallez un module de mémoire, vous devez déconnecter le serveur de la source d'alimentation. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur.

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit.

1. Réinstallez les modules de mémoire, puis redémarrez le serveur.
2. Retirez le module de mémoire ayant le numéro le plus élevé parmi ceux qui ont été identifiés. Remplacez-le par un module de mémoire connu et identique. Enfin, redémarrez le serveur. Répétez l'opération si nécessaire. Si les pannes persistent malgré le remplacement de tous les modules de mémoire, passez à l'étape 4.
3. Replacez les modules de mémoire retirés, une après l'autre, dans leur connecteur d'origine. Redémarrez le serveur après chaque réinstallation jusqu'à ce qu'un module de mémoire ne fonctionne pas. Remplacez chaque module de mémoire défectueux par un module de mémoire connu et identique. Redémarrez le serveur après chaque remplacement. Répétez l'étape 3 jusqu'à ce que vous ayez testé tous les modules de mémoire retirés.
4. Remplacez le module de mémoire ayant le numéro le plus élevé de tous ceux identifiés, puis redémarrez le serveur. Répétez l'opération si nécessaire.
5. Inversez les modules de mémoire entre les canaux (du même processeur), puis redémarrez le serveur. Si le problème provient d'un module mémoire, remplacez-le.

6. (Technicien qualifié uniquement) Installez le module de mémoire défectueux dans un connecteur de module de mémoire du processeur 2 (s'il est installé) afin de vérifier que le problème ne provient pas du processeur ou du connecteur du module de mémoire.
7. (Technicien qualifié uniquement) Remplacez la carte mère (bloc carte mère).

La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit.

Remarque : Chaque fois que vous installez ou désinstallez un module de mémoire, vous devez déconnecter le serveur de la source d'alimentation. Attendez ensuite dix secondes avant de redémarrer le serveur.

1. Vérifiez les points suivants :
   - Aucun voyant d'erreur n'est allumé. Voir « Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système » à la page 419.
   - Aucun voyant d'erreur du module de mémoire n'est allumé sur la carte mère (bloc carte mère).
   - Le canal de mise en miroir de la mémoire ne tient pas compte de la différence.
   - Les modules de mémoire sont installés correctement.
   - Vous avez installé le type de module de mémoire approprié (voir « Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire » à la page 39 pour obtenir les instructions).
   - Après la modification ou le remplacement d'un module de mémoire, la configuration de mémoire est mise à jour en fonction dans l'utilitaire Setup Utility.
   - Tous les bancs de mémoire sont activés. Il est possible que le serveur ait désactivé automatiquement un banc de mémoire lorsqu'il a détecté un problème ou un banc de mémoire peut avoir été désactivé manuellement.
   - Il n'y a pas de non concordance de mémoire en cas de configuration minimale de la mémoire.
2. Réinstallez les modules de mémoire et redémarrez le serveur.
3. Vérifiez le journal des erreurs POST :
   - Si un module de mémoire a été désactivé par une interruption de gestion de système (SMI), remplacez-le.
   - Si un module de mémoire a été désactivé par l'utilisateur ou par POST, réinstallez le module de mémoire, puis exécutez l'utilitaire Setup Utility et activez le module de mémoire.
4. Exécutez les diagnostics mémoire. Lorsque vous démarrez une solution et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Vous pouvez exécuter des diagnostics de mémoire avec cette interface. Depuis la page Diagnostics, accédez à **Exécuter un diagnostic → Test de mémoire → Test mémoire avancé**.
5. Inversez les modules entre les canaux (du même processeur), puis redémarrez le serveur. Si le problème provient d'un module mémoire, remplacez-le.
6. Activez à nouveau tous les modules de mémoire à l'aide de Setup Utility, puis redémarrez le serveur.
7. (Technicien qualifié uniquement) Installez le module de mémoire défectueux dans un connecteur de module de mémoire du processeur 2 (s'il est installé) afin de vérifier que le problème ne provient pas du processeur ou du connecteur du module de mémoire.
8. (Technicien qualifié uniquement) Remplacez la carte mère (bloc carte mère).

Remplissage de la mémoire invalide détecté

Si ce message d'avertissement s'affiche, procédez comme suit :

Invalid memory population (unsupported DIMM population) detected. Please verify memory configuration is valid.

1. Voir « Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire » à la page 39 pour confirmer que la séquence de peuplement des modules de mémoire actuelle est prise en charge.
2. Si la séquence actuelle est effectivement prise en charge, vérifiez si l'un des modules est affiché sous la forme « désactivé » dans Setup Utility.
3. Réinstallez le module qui s'affiche en tant que « désactivé », puis redémarrez le système.
4. Si le problème persiste, remplacez le module de mémoire.

Problèmes liés au moniteur et à la vidéo

Les informations suivantes vous indiquent comment résoudre les problèmes liés à un moniteur ou à une vidéo.

- « L'écran est vide » à la page 440
- « L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application » à la page 440
- « L'écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée » à la page 441

L'écran est vide

1. Si le serveur est lié à un commutateur de machine virtuelle multinoyaux (KVM), ignorez-le afin d'éliminer cette éventuelle cause : connectez le câble du moniteur directement au connecteur approprié à l'arrière du serveur.
2. La fonction de présence à distance du contrôleur de gestion est désactivée si vous installez un adaptateur vidéo en option. Pour utiliser la fonction de présence à distance du contrôleur de gestion, retirez l'adaptateur vidéo en option.
3. Si le serveur est installé avec les adaptateurs graphiques lors de sa mise sous tension, le logo Lenovo apparaît à l'écran au bout d'environ 3 minutes. Ceci est normal, car le système est en cours de chargement.
4. Vérifiez les points suivants :
   - Le serveur est sous tension et il est alimenté.
   - Les câbles du moniteur sont connectés correctement.
   - Le moniteur est mis sous tension et la luminosité ainsi que le contraste sont correctement ajustés.
5. Assurez-vous que le serveur correspondant contrôle le moniteur, le cas échéant.
6. Assurez-vous que le microprogramme du serveur corrompu n'affecte pas la vidéo. Voir « Mise à jour du microprogramme » à la page 407.
7. Vérifiez les voyants de la carte mère (bloc carte mère) ; si les codes changent, passez à l'étape 6.
8. Remplacez les composants suivants l'un après l'autre, dans l'ordre indiqué et redémarrez le serveur systématiquement :
   a. Moniteur
   b. Adaptateur vidéo (si vous en avez installé un)
   c. (Techniciens qualifiés uniquement) Carte mère (bloc carte mère)

L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application

1. Vérifiez les points suivants :
   - Le programme d'application n'active pas un mode d'affichage dont les besoins sont supérieurs à la capacité du moniteur.
   - Vous avez installé les pilotes de périphériques nécessaires pour l'application.

L’écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée

1. Si les autotests du moniteur indiquent qu’il fonctionne correctement, réfléchissez à l’emplacement du moniteur. Les champs magnétiques qui entourent les périphériques (comme les transformateurs, des dispositifs, les tubes fluorescents et d’autres moniteurs) peuvent provoquer une instabilité de l’écran ou afficher des images ondulées, illisibles, défilantes ou déformées. Dans ce cas, mettez le serveur hors tension.

   Attention : Déplacer un moniteur couleur alors qu’il est sous tension peut entraîner une décoloration de l’écran.

   Éloignez le moniteur et le périphérique d’au moins 305 mm (12 po) et mettez le moniteur sous tension.

   Remarques :

   a. Pour empêcher toute erreur de lecture/écriture de l’unité de disquette, assurez-vous que le moniteur et l’unité externe de disquette sont éloignés d’au moins 76 mm (3 po).

   b. Les cordons de moniteur non Lenovo peuvent provoquer des problèmes imprévisibles.
2. Réinstallez le cordon du moniteur.
3. Remplacez un par un les composants répertoriés à l’étape 2 dans l’ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois :
   a. Cordon du moniteur
   b. Adaptateur vidéo (si vous en avez installé un)
   c. Moniteur
   d. (Techniciens qualifiés uniquement) Carte mère (bloc carte mère)

Problèmes liés au réseau

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés au réseau.

- « Impossible de réveiller le serveur avec la fonction Wake on LAN » à la page 441
- « Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé » à la page 441

Impossible de réveiller le serveur avec la fonction Wake on LAN

Procédez comme suit jusqu’à ce que le problème soit résolu :

1. Si vous utilisez l’adaptateur de réseau double port et si le serveur est relié au réseau à l’aide du connecteur Ethernet 5, consultez le journal des erreurs système ou le journal des événements système du module IMM2 (voir « Journaux des événements » à la page 417) et vérifiez les points suivants :
   a. Le ventilateur 3 fonctionne en mode veille si l'adaptateur intégré 10GBase-T à deux ports Emulex est installé.
   b. La température ambiante n’est pas trop élevée (voir « Spécifications » à la page 4).
   c. Les évents d'aération ne sont pas bloqués.
   d. La grille d'aération est bien installée.
2. Réinstallez la carte réseau double port.
3. Mettez le serveur hors tension et déconnectez-le de l'alimentation ; ensuite, attendez 10 secondes avant de le redémarrer.
4. Si le problème persiste, remplacez la carte réseau double port.

Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé

Procédez comme suit jusqu’à ce que le problème soit résolu :

1. Assurez-vous de la validité de la clé de licence.
2. Générez une nouvelle clé de licence et reconnectez-vous.

Problèmes observables

Ces informations permettent de résoudre les problèmes observables.

- « Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé » à la page 442
- « Le serveur ne répond pas (le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution) » à la page 442
- « Le serveur n'est pas réactif (échec de POST et impossibilité de démarrer la configuration du système) » à la page 443
- « Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements » à la page 443
- « Odeur inhabituelle » à la page 443
- « Le serveur semble être en surchauffe » à la page 444
- « Éléments fissurés ou châssis fissuré » à la page 444

Le serveur affiche immédiatement l'observateur d'événements d'autotest à la mise sous tension lorsqu'il est activé

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Résolvez les erreurs indiquées par les voyants système et l'affichage des diagnostics.
2. Assurez-vous que le serveur prend en charge tous les processeurs et que ces derniers correspondent en termes de vitesse et de taille du cache.

   Vous pouvez consulter les détails de processeur depuis la configuration du système.

   Pour déterminer si le processeur est pris en charge par le serveur, voir https://serverproven.lenovo.com.
3. (Techniciens qualifiés uniquement) Vérifiez que le processeur 1 est correctement installé.
4. (Techniciens qualifiés uniquement) Retirez le processeur 2 et redémarrez le serveur.
5. Remplacez les composants suivants l'un après l'autre, dans l'ordre indiqué et redémarrez le serveur systématiquement :
   a. (Technicien qualifié uniquement) Processeur
   b. (Technicien qualifié uniquement) Carte mère (bloc carte mère)

Le serveur ne répond pas (le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution)

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

- Si vous êtes au même emplacement que le nœud de traitement, procédez comme suit :
  1. Si vous utilisez une connexion KVM, assurez-vous que la connexion fonctionne correctement. Sinon, vérifiez que le clavier et la souris fonctionnent correctement.
  2. Si possible, connectez-vous au nœud de traitement et vérifiez que toutes les applications sont en cours d'exécution (aucune application n'est bloquée).
  3. Redémarrez le nœud de traitement.
  4. Si le problème persiste, vérifiez que les nouveaux logiciels ont été installés et configurés correctement.
  5. Contactez le revendeur ou le fournisseur du logiciel.
- Si vous accédez au nœud de traitement à partir d'un emplacement distant, procédez comme suit :

1. Vérifiez que toutes les applications sont en cours d'exécution (aucune application n'est bloquée).
2. Tentez de vous déconnecter du système, puis de vous connecter à nouveau.
3. Validez l'accès réseau en exécutant la commande ping ou en exécutant un traceroute vers le nœud de traitement à partir d'une ligne de commande.
   a. Si vous ne parvenez pas à obtenir de réponse lors d'un test ping, tentez d'exécuter la commande ping pour un autre nœud de traitement du boîtier afin de déterminer s'il existe un problème de connexion ou un problème de nœud de traitement.
   b. Exécutez une traceroute pour déterminer si la connexion s'est interrompue. Tentez de résoudre un problème de connexion lié au réseau privé virtuel ou au point d'interruption de la connexion.
4. Redémarrez le nœud de traitement à distance via l'interface de gestion.
5. Si le problème persiste, vérifiez que les nouveaux logiciels ont été installés et configurés correctement.
6. Contactez le revendeur ou le fournisseur du logiciel.

Le serveur n'est pas réactif (échec de POST et impossibilité de démarrer la configuration du système)

Les modifications de la configuration, telles que l'ajout d'unités ou les mises à jour du microprogramme de l'adaptateur, ainsi que les problèmes liés au microprogramme ou au code de l'application, peuvent provoquer l'échec de l'autotest à la mise sous tension (POST).

Dans ce cas, le serveur répond de l'une des manières suivantes :

- Le serveur redémarre automatiquement et essaye à nouveau un autotest à la mise sous tension.
- Le serveur se bloque et vous devez le redémarrer manuellement afin qu'il tente à nouveau un autotest à la mise sous tension.

Après un nombre défini de tentatives consécutives (automatiques ou manuelles), le serveur rétablit la configuration UEFI par défaut et démarre la configuration système pour que vous puissiez effectuer les corrections nécessaires et redémarrer le serveur. Si le serveur ne parvient pas à terminer l'autotest à la mise sous tension avec la configuration par défaut, alors il est possible que la carte mère (bloc carte mère) présente un problème. Vous pouvez indiquer le nombre de tentatives consécutives de redémarrage dans la configuration du système. Cliquez sur **Paramètres système → Récupération → Tentatives POST → Seuil de tentatives POST**. Les options disponibles sont 3, 6, 9 et 255.

Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Ramenez le système à la configuration minimale. Voir « Spécifications » à la page 4 pour le minimum requis de processeurs et de barrettes DIMM.
2. Redémarrez le système.
   - Si le système redémarre, ajoutez chacun des éléments que vous avez retiré un par un, et redémarrez le serveur à chaque fois, jusqu'à ce que l'erreur se produise. Remplacez l'élément pour lequel l'erreur se produit.
   - Si le système ne redémarre pas, il se peut que la carte mère (bloc carte mère) présente un problème.

Odeur inhabituelle

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Une odeur inhabituelle peut provenir d'un nouveau matériel installé.
2. Si le problème persiste, prenez contact avec le support Lenovo.

Le serveur semble être en surchauffe

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Lorsqu'il existe plusieurs châssis ou nœuds de traitement :

1. Vérifiez que la température ambiante est dans la plage définie (voir « Spécifications » à la page 4).
2. Vérifiez que les ventilateurs sont installés correctement.
3. Mettez à jour le microprogramme UEFI et XCC vers les versions les plus récentes.
4. Assurez-vous que les obturateurs du serveur sont correctement installés (voir Chapitre 5 « Procédures de remplacement de matériel » à la page 35 pour obtenir des procédures d'installation détaillées).
5. Utilisez la commande IPMI pour augmenter la vitesse du ventilateur jusqu'à atteindre la vitesse maximale afin de déterminer si le problème peut être résolu.

   Remarque : La commande raw IPMI ne doit être utilisée que par un technicien qualifié et chaque système possède sa propre commande raw IPMI spécifique.
6. Parcourez le journal des événements du processeur de gestion pour savoir si des événements de hausse de température ont été consignés. S'il n'y a aucun événement, le nœud de traitement s'exécute avec des températures de fonctionnement normales. Il peut exister quelques variations de température.

Impossible d'entrer en mode hérité après l'installation d'un nouvel adaptateur

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit.

1. Accédez à **Configurer UEFI → Périphériques et ports d'E-S → Définir l'ordre d'exécution de la mémoire Option ROM**.
2. Déplacez l'adaptateur RAID avec le système d'exploitation installé vers le haut de la liste.
3. Sélectionnez **Enregistrer**.
4. Redémarrez le système et réamorcez automatiquement le système d'exploitation.

Éléments fissurés ou châssis fissuré

Contactez le support Lenovo.

Problèmes liés aux dispositifs en option

La présente section explique comment résoudre les problèmes liés aux dispositifs en option.

- « Détection de ressources PCIe insuffisantes » à la page 444
- « Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas » à la page 445
- « Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus » à la page 445

Détection de ressources PCIe insuffisantes

Si vous identifiez un message d'erreur signalant des « ressources PCI insuffisantes », procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Appuyez sur Entrée pour accéder à l'utilitaire Setup Utility du système.
2. Sélectionnez **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Configuration de base MM**, puis modifiez le paramètre pour augmenter les ressources du périphérique. Par exemple, passez de 3 Go à 2 Go ou de 2 Go à 1 Go.
3. Enregistrez les paramètres et redémarrez le système.
4. Si l'erreur persiste avec les ressources du périphérique les plus élevées (1 Go), arrêtez le système et retirez certains périphériques PCIe ; ensuite, remettez sous tension le système.
5. Si le redémarrage échoue, répétez les étapes 1 à 4.

6. Si l'erreur persiste, appuyez sur Entrée pour accéder à Setup Utility.
7. Sélectionnez **Paramètres système → Périphériques et ports d'E-S → Allocation de ressources PCI 64 bits**, puis modifiez le paramètre **Automatique** pour le définir sur **Activer**.
8. Contactez le support technique Lenovo.

Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
   - Le dispositif est pris en charge pour le serveur (voir https://serverproven.lenovo.com).
   - Vous avez suivi les instructions d'installation fournies avec le périphérique et celui-ci est installé correctement.
   - Vous n'avez pas débranché d'autres câbles ou périphériques installés.
   - Vous avez mis à jour les informations de configuration dans l'utilitaire de configuration. Toute modification apportée à la mémoire ou à tout autre périphérique doit être suivie d'une mise à jour de la configuration.
2. Réinstallez le périphérique que vous venez d'installer.
3. Remplacez le périphérique que vous venez d'installer.

Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus

1. Vérifiez que toutes les connexions de câble du périphériques sont sécurisées.
2. Si des instructions de test sont fournies avec le périphérique, suivez-les pour effectuer le test.
3. Si le périphérique défaillant est un périphérique SCSI, vérifiez les points suivants :
   - Les câbles de tous les périphériques SCSI externes sont connectés correctement.
   - Un périphérique SCSI externe est mis sous tension. Vous devez mettre un tel périphérique sous tension avant le serveur.
4. Remettez en place le périphérique défaillant.
5. Réinstallez le périphérique défaillant.

Problèmes de mise sous tension et hors tension

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes lors de la mise sous tension ou hors tension du nœud.

- « Le nœud ne se met pas sous tension » à la page 445
- « Le nœud ne s'éteint pas » à la page 446

Remarques :
- Concernant le problème de mise sous tension de SMM3, voir « Problèmes liés au System Management Module 3 » à la page 449.
- Les stations de conversion d'alimentation (PCS) du système sont installées dans le boîtier N1380.

Le nœud ne se met pas sous tension

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

Remarque : Le bouton d'alimentation ne fonctionne qu'environ cinq à dix secondes après que le nœud a été connecté à l'alimentation pour permettre au BMC de terminer l'initialisation.

1. Effectuez une réinstallation physique ou virtuelle. Ensuite, mettez le nœud sous tension.
   - Réinstallation physique : retirez le tiroir du boîtier. Ensuite, réinstallez le plateau dans le boîtier.
   - Réinstallation virtuelle : accédez à SMM3 via l'interface graphique Web ou les commandes IPMI pour effectuer une réinstallation virtuelle

2. Assurez-vous que les deux stations de conversion d'alimentation installées dans le boîtier sont du même type. Une erreur système se produira si vous mélangez différents types de stations de conversion d'alimentation dans le serveur (le voyant d'erreur système du panneau opérateur avant s'allumera).
3. Vérifiez les points suivants :
   - Le plateau est correctement installé dans le boîtier. Voir Installation d'un plateau dans le boîtier.
   - Le type de mémoire installé est correct et les règles d'installation sont respectées.
   - Les barrettes DIMM sont bien en place, les taquets de verrouillage sont bien fermés.
   - Les voyants relatifs à la station de conversion d'alimentation ne signalent pas de problème. Pour plus d'informations, voir « Voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 429.
   - Les processeurs sont installés dans la séquence appropriée.
4. Si vous avez installé un périphérique en option, retirez-le et redémarrez le serveur. Si le serveur redémarre, il est alors possible que vous ayez installé plus de périphériques que la station de conversion d'alimentation peut en supporter.
5. Mettez en œuvre la configuration minimale pour vérifier si des composants spécifiques bloquent l'autorisation de mise sous tension. La configuration minimale est la suivante :
   - Un boîtier N1380
   - Un plateau SC750 V4
   - Deux modules RDIMM DDR5 2Rx8 de 32 Go par nœud dans les emplacements 7 et 18. (un module DIMM par processeur)
   - Stations de conversion d'alimentation 15 000 W
   - Une unité (tout type) (si le SE est nécessaire pour le débogage)
   - Un boîtier N1380
   - Un plateau SC777 V4
   - Une carte GB200-NVL4
   - Deux mémoires SOCAMM
   - Stations de conversion d'alimentation 15 000 W
   - Une unité (tout type) (si le SE est nécessaire pour le débogage)
6. Collectez les informations sur la défaillance en recueillant les journaux système et fournissez-les au support Lenovo.

Le nœud ne s'éteint pas

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Indiquez si vous utilisez un système d'exploitation Advanced Configuration et Power Interface (ACPI) ou non APCI. Si vous utilisez un système d'exploitation non APCI, exécutez les étapes suivantes :
   a. Appuyez sur `Ctrl+Alt+Delete`.
   b. Mettez le serveur hors tension en maintenant le bouton de mise sous tension du serveur enfoncé pendant 5 secondes.
   c. Redémarrez le serveur.
   d. Si l'autotest de mise sous tension du serveur échoue et si le bouton de commande d'alimentation ne fonctionne pas, débranchez le cordon d'alimentation pendant 20 secondes. Ensuite, rebranchez-le et redémarrez le serveur.
2. Si le problème persiste ou si vous utilisez un système d'exploitation compatible ACPI, il se peut que la carte mère (bloc carte mère) présente un problème.

Problèmes d'alimentation

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés à l'alimentation.

Remarque : Les stations de conversion d'alimentation (PCS) du système sont installées dans le boîtier N1380.

Le voyant d'erreur système est allumé et le journal des événements affiche le message « Power supply has lost input »

Pour résoudre le problème, vérifiez les éléments suivants :

1. La station de conversion d'alimentation est correctement reliée à un cordon d'alimentation.
2. Le cordon d'alimentation est relié à une prise de courant correctement mise à la terre pour le serveur.
3. Vérifiez que la source d'alimentation en CA de la station de conversion d'alimentation est stable et dans la plage prise en charge.
4. Échangez la station de conversion d'alimentation pour voir si le problème est dû à cette dernière. Si c'est le cas, remplacez-la.
5. Consultez le journal des événements pour voir le déroulement du problème, puis suivez les actions du journal des événements afin de résoudre les problèmes.

Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série

La présente section explique comment résoudre les problèmes liés aux périphériques série.

- « Le nombre de ports série identifiés par le système d'exploitation est inférieur à celui des ports installés » à la page 447
- « L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas » à la page 447

Le nombre de ports série identifiés par le système d'exploitation est inférieur à celui des ports installés

1. Vérifiez les points suivants :
   - Chaque port est affecté à une adresse unique dans l'utilitaire de configuration et aucun des ports série n'est désactivé.
   - L'adaptateur du port série (s'il y en a un) est installé correctement.
2. Réinstallez l'adaptateur du port série.
3. Remplacez l'adaptateur du port série.

L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas

1. Vérifiez les points suivants :
   - Le périphérique est compatible avec le serveur.
   - Le port série est activé et affecté à une adresse unique.
   - Le périphérique est connecté au bon connecteur (voir « Connecteurs du bloc carte mère » à la page 19).
2. Afin d'activer le module de port série sur Linux ou Microsoft Windows, effectuez l'une des opérations suivantes, en fonction du système d'exploitation installé :

   Remarque : Si la fonctionnalité SOL (Serial over LAN) ou EMS (Emergency Management Services) est activée, le port série est masqué sur Linux et Microsoft Windows. Il est donc nécessaire de désactiver SOL et EMS afin d'utiliser le port série sur les systèmes d'exploitation des dispositifs série.

   - Pour Linux :

     Ouvrez ipmitool et entrez la commande suivante pour désactiver la fonction Serial over LAN (SOL) :

     ```
     -I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
     ```

   - Pour Microsoft Windows :

     a. Ouvrez ipmitool et entrez la commande suivante pour désactiver la fonction SOL :

```
-I lanplus -H IP -U USERID -P PASSWORD sol deactivate
```

b. Ouvrez Windows PowerShell, puis entrez la commande suivante pour désactiver la fonction Emergency Management Services (EMS) :

```
Bcdedit /ems off
```

c. Redémarrez le serveur pour vous assurer que le paramètre EMS prend effet.

3. Réinstallez les composants suivants :
   a. Périphérique de série défectueux
   b. Câble série
4. Remplacez un à un les composants suivants, en redémarrant le serveur à chaque fois :
   a. Périphérique de série défectueux
   b. Câble série
5. (Techniciens qualifiés uniquement) Remplacez la carte mère (bloc carte mère).

Problèmes logiciels

La présente section explique comment résoudre les problèmes logiciels.

1. Pour déterminer si le problème est lié au logiciel, vérifiez les points suivants :
   - Le serveur dispose de la mémoire minimale requise par le logiciel. Pour connaître la configuration mémoire minimale requise, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel.

     Remarque : Si vous venez d'installer un adaptateur ou de la mémoire, le serveur a peut-être rencontré un conflit d'adresse mémoire.
   - Le logiciel est conçu pour fonctionner sur le serveur.
   - D'autres logiciels fonctionnent sur le serveur.
   - Le logiciel fonctionne sur un autre serveur.
2. Si des messages d'erreur s'affichent durant l'utilisation du logiciel, lisez attentivement les informations fournies avec le logiciel pour obtenir une description des messages et des solutions au problème.
3. Pour plus d'informations, contactez le revendeur du logiciel.

Problèmes liés aux unités de stockage

Les informations ci-après vous indiquent comment résoudre les problèmes liés aux unités de stockage.

- « Le serveur ne parvient pas à reconnaître une unité » à la page 448

Le serveur ne parvient pas à reconnaître une unité

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez que l'unité est prise en charge pour le serveur. Pour connaître la liste des unités prises en charge, voir https://serverproven.lenovo.com.
2. Vérifiez que l'unité est correctement installée dans la baie d'unité et que les connecteurs d'unité ne présentent aucun dommage physique.
3. Exécutez les tests de diagnostic pour les unités et l'adaptateur SAS/SATA. Lorsque vous démarrez un serveur et appuyez sur la touche indiquée dans les instructions à l'écran, l'interface LXPM est affichée par défaut. (Pour plus d'informations, voir la section « Démarrage » dans la documentation LXPM compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/.) Vous pouvez exécuter des diagnostics d'unité depuis cette interface. Depuis la page de diagnostics, cliquez sur **Exécuter un diagnostic → Test de l'unité de disque dur**.

   D'après ces tests :

- Si l'adaptateur réussit le test mais que les unités ne sont pas reconnues, remplacez le cordon d'interface du fond de panier et exécutez les tests à nouveau.
- Remplacez le fond de panier.
- Si le test de l'adaptateur échoue, déconnectez le cordon d'interface du fond de panier de l'adaptateur et exécutez le test à nouveau.
- Si le test de l'adaptateur échoue, remplacez l'adaptateur.

Problèmes liés au System Management Module 3

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés à System Management Module.

Remarque : Le System Management Module 3 est installé à l'arrière du boîtier N1380.

- « Impossible de mettre sous tension le System Management Module 3 » à la page 449
- « Le voyant d'état du System Management Module 3 ne clignote pas normalement » à la page 449
- « Échec du test ping du System Management Module 3 » à la page 449

Impossible de mettre sous tension le System Management Module 3

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Assurez-vous que les stations de conversion d'alimentation sont correctement installées et que les voyants associés s'allument normalement.
2. Installez de nouveau le SMM3 et vérifiez l'état du voyant.
3. Si le problème persiste, remplacez le SMM3.

Le voyant d'état du System Management Module 3 ne clignote pas normalement

Lorsque le SMM3 fonctionne, son voyant d'état clignote à 1 Hz (une fois par seconde).

Si le voyant d'état SMM3 est allumé ou éteint en permanence, cela signifie que le SMM3 a peut-être rencontré un problème.

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu :

1. Réinstallez le SMM3.
2. Si le problème persiste, remplacez le SMM3.

Échec du test ping du System Management Module 3

Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu.

1. Vérifiez l'adresse IP SMM3 via Lenovo XClarity Controller. Assurez-vous également que le port Ethernet 1 ou 2 de SMM3 est bien connecté.
2. Sinon, vous pouvez vérifier les voyants du SMM3 afin de diagnostiquer l'état du SMM3 (voir « Voyants du System Management Module 3 (SMM3) » à la page 427 pour plus d'informations sur les voyants du SMM3).
   - Si le voyant d'alimentation et le voyant d'état du SMM3 ne fonctionnent pas normalement, réinstallez le SMM3.
3. Si le problème persiste, remplacez le SMM3.

Problèmes de fuite d'eau et de capteur de fuite

Utilisez ces informations pour résoudre les problèmes liés aux fuites d'eau et au capteur de fuite.

Le boîtier N1380 et la conception du plateau SC750 V4plateau SC777 V4 sont robustes. Une fuite est peu probable. Si la présence d'eau est constatée à l'extérieur du boîtier, assurez-vous que le boîtier et la station de conversion d'alimentation du système (PCS) ont bien été déconnectés. Si aucune trace d'eau n'est constatée sur l'extérieur du boîtier, mais que vous soupçonnez l'existence d'une fuite d'eau à l'intérieur de ce dernier ou dans l'un des huit plateaux, procédez comme suit pour déterminer d'où provient la fuite.

Remarques :
- Il se peut qu'une petite fuite n'atteigne aucun capteur de fuite et ne déclenche aucun avertissement. Une confirmation visuelle d'une petite fuite peut être nécessaire.
- Les procédures ci-dessus couvrent uniquement la solution Lenovo DWC (depuis les soupapes Eaton Ball via le distributeur et à l'intérieur des boîtiers et des plateaux). Si l'unité de distribution de refroidissement de votre centre de données émet des alertes de faible niveau d'eau fréquemment ou de manière répétée, inspectez les tuyaux du centre de données qui relient l'unité de distribution de refroidissement à la solution Lenovo DWC (armoire).

Cette section comprend les informations suivantes :

- « Symptômes de fuite » à la page 450
- « Causes possibles de fuite » à la page 450
- « Identification du type de fuite grâce aux messages SMM3 » à la page 450
- « Identification du type de fuite grâce au comportement des voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 452
- « Identification du type de fuite grâce aux messages d'avertissement XCC » à la page 453
- « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du boîtier » à la page 453
- « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du plateau » à la page 454
- « Dépannage du problème de fuite au niveau de la station de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 455
- « Débranchement des cordons d'alimentation de toutes les stations de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 455

Symptômes de fuite

Les situations suivantes peuvent se produire en raison de problèmes de fuite :
- **Erreur due à une température excessive du processeur, indiquée par le voyant d'erreur système « ! » Fixe à l'avant du nœud**
- **L'ensemble du boîtier s'est arrêté de manière inattendue (y compris tous les nœuds, PCS et SMM3)**
- **La gestion du boîtier SMM3 peut permettre de signaler des événements associés aux fuites de fluides et au détecteur de fuite. Pour en savoir plus, voir ci-dessous.**

Causes possibles de fuite

Les potentielles causes de fuite sont les suivantes :
- **Fuite au niveau des connecteurs à charge rapide au cours des procédures d'installation ou de retrait**
- **Fuite au niveau des tuyaux de la boucle d'eau**

Identification du type de fuite grâce aux messages SMM3

Suivez les procédures ci-dessous pour identifier le type de fuite grâce aux messages SMM3.
1. Consultez les messages SMM3.
   - En cas de fuite, un nœud sous tension s'arrête en cinq secondes et un nœud hors tension s'arrête en une seconde. Dans les pratiques courantes, il existe un outil de gestion de serveur centralisé qui collecte les messages SMM3. Accédez à l'outil de gestion pour consulter les messages SMM3.
2. Déterminez les composants à inspecter en fonction des messages SMM3.
   a. **Messages de fuite du boîtier**
      1) Reportez-vous à l'action utilisateur dans la section Guide de référence des codes et messages SMM3 du boîtier ThinkSystem N1380

2) Suivez les procédures détaillées dans la section « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du boîtier » à la page 453

Identifiant des messages SMM3 sur les fuites du boîtier	Gravité	Description	Information
1A07010027	Avertissement	Détecteur de fuite, châssis : Autre FRU, passage d'un état OK à non critique a été déclaré.	Le capteur de fuite est anormal.
1A07020027	Critique	Détecteur de fuite, châssis : Autre FRU, passage de l'état moins grave à critique a été déclaré.	Une fuite a été détectée.
1A07030027	Critique	Détecteur de fuite, châssis : Autre FRU, passage de l'état moins grave à non récupérable.	Le capteur de fuite est absent.

b. **Messages de fuite de plateau**
   1) Reportez-vous à l'action utilisateur dans la section Guide de référence des codes et messages SMM3 du boîtier ThinkSystem N1380
   2) Suivez les procédures détaillées dans la section « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du plateau » à la page 454

Identifiant des messages SMM3 sur les fuites du plateau	Gravité	Description	Information
1A07010028 / 1A07010029 / 1A0701002A / 1A0701002B / 1A0701002C / 1A0701002D / 1A0701002E / 1A0701002F	Avertissement	Plateau 1 / Plateau 2 / Plateau 3 / Plateau 4 / Plateau 5 / Plateau 6 / Plateau 7 / Plateau 8 : Détecteur de fuite, # de plateau : Autre FRU, passage de l'état OK à non critique a été déclaré.	Le capteur de fuite est anormal.
1A07020028 / 1A07020029 / 1A0702002A / 1A0702002B / 1A0702002C / 1A0702002D / 1A0702002E / 1A0702002F	Critique	Plateau 1 / Plateau 2 / Plateau 3 / Plateau 4 / Plateau 5 / Plateau 6 / Plateau 7 / Plateau 8 : Détecteur de fuite, # de plateau : Autre FRU, passage de l'état moins grave à critique a été déclaré.	Une fuite a été détectée.
1A07030028 / 1A07030029 / 1A0703002A / 1A0703002B / 1A0703002C / 1A0703002D / 1A0703002E / 1A0703002F	Critique	Plateau 1 / Plateau 2 / Plateau 3 / Plateau 4 / Plateau 5 / Plateau 6 / Plateau 7 / Plateau 8 : Détecteur de fuite, # de plateau : Autre FRU, passage de l'état moins grave à non récupérable a été déclaré.	Le capteur de fuite est absent.

c. **Messages de fuite de la station de conversion d'alimentation (PCS)**

- Reportez-vous à l'action utilisateur dans la section Guide de référence des codes et messages SMM3 du boîtier ThinkSystem N1380
- Suivez les procédures détaillées dans la section « Dépannage du problème de fuite au niveau de la station de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 455

Identifiants des messages SMM3 sur les fuites de la PCS	Gravité	PCS concernées	Description	Information
086F01006C	Critique	PCS 1	PCS #, fuite : bloc d'alimentation, panne détectée a été déclaré.	Une fuite a été détectée.
086F01006D	Critique	PCS 2		
086F01006E	Critique	PCS 3		
086F01006F	Critique	PCS 4		

Identification du type de fuite grâce au comportement des voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS)

Suivez les procédures ci-dessous pour identifier le type de fuite grâce aux voyants de la PCS.

Tableau 28. Comportement des voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS) permettant d'identifier les fuites

Comportement des voyants de la PCS	Indication
• Voyant d'alimentation d'entrée (CA) : ÉTEINT • Voyant d'alimentation en sortie (CC) : ÉTEINT • Voyant d'erreur : **ALLUMÉ**	Fuite au niveau de la PCS. Une fuite s'est produite au niveau de la PCS alors que le voyant d'erreur était allumé. Pour inspecter les fuites, voir « Dépannage du problème de fuite au niveau de la station de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 455.
• Voyant d'alimentation en entrée (CA) : ALLUMÉ • Voyant d'alimentation en sortie (CC) : ÉTEINT • Voyant d'erreur : **ÉTEINT**	Fuite au niveau du boîtier ou du plateau. Pour inspecter les fuites, voir « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du boîtier » à la page 453 et « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du plateau » à la page 454.

Identification du type de fuite grâce aux messages d'avertissement XCC

L'interface Web de XCC affiche également des messages d'avertissement liés à des fuites d'eau ou à des problèmes de capteur de fuite. Pour consulter les messages d'avertissement XCC, accédez à **Interface Web XCC → Événements**.

Messages d'avertissement de l'interface graphique Web XCC	Indication	Actions
Le liquide de refroidissement a fui jusqu'à l'état critique (détecteur d'égouttement du châssis)	Fuite dans le boîtier.	Pour inspecter les fuites d'eau ou vérifier le détecteur de fuite, reportez-vous à la section « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du boîtier » à la page 453.
Le liquide de refroidissement a fui jusqu'à l'état non récupérable (détecteur d'égouttement du châssis)	Le capteur de fuite du boîtier peut être absent ou anormal. Vérifiez si le capteur de fuite du boîtier est correctement installé.	
Le liquide de refroidissement a fui jusqu'à l'état critique (détecteur d'égouttement du plateau)	Fuite de plateau.	Pour inspecter les fuites d'eau ou vérifier le détecteur de fuite, reportez-vous à la section « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du plateau » à la page 454.
Le liquide de refroidissement a fui jusqu'à l'état non récupérable (détecteur d'égouttement du plateau)	Le détecteur de fuite du plateau peut être absent ou anormal. Vérifiez si le capteur de fuite du boîtier est correctement installé.	

Dépannage d'un problème de fuite au niveau du boîtier

Procédez comme suit en suivant l'ordre indiqué jusqu'à pouvoir isoler la cause de la fuite potentielle.

Préparation à cette tâche :

1. Assurez-vous de bien débrancher les cordons d'alimentation de toutes les PCS. Pour plus d'informations, voir « Débranchement des cordons d'alimentation de toutes les stations de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 455.
2. Assurez-vous d'avoir les éléments suivants à disposition :
   a. Un nouveau détecteur de fuite dans le boîtier (si une fuite a été détectée)
   b. Un tournevis court
   c. Un chiffon absorbant
3. Accédez à la plaque médiane du boîtier. Inspectez les collecteurs afin de vérifier qu'il n'y a pas d'humidité. Voir https://pubs.lenovo.com/n1380/remove_the_enclosure_mid_plate.

Remarque : Il est important d'inspecter visuellement la partie inférieure du boîtier à l'aide d'une lampe avant de réinstaller les composants dans le boîtier.

Si le détecteur de fuite du boîtier est anormal ou absent :

1. Vérifiez si le capteur de fuite du boîtier est correctement installé. Pour réinstaller le détecteur de fuite du boîtier, voir la section https://pubs.lenovo.com/n1380/leakage_sensor_replacement.
2. Utilisez le chiffon absorbant afin de sécher les composants humides ou l'intérieur du boîtier chaque fois que cela est nécessaire.
3. Réinstallez tous les composants dans le boîtier. Branchez ensuite les cordons d'alimentation sur toutes les PCS du boîtier, puis mettez-le sous tension. Pour plus d'informations, voir :
   - https://pubs.lenovo.com/n1380/hardware_replacement_procedures
   - https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedures
   - https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures
4. Si vous ne parvenez pas à identifier le problème en suivant les étapes ci-dessus, vous devrez peut-être contacter l'ingénieur de produit pour obtenir de l'aide.

Si une fuite a été détectée au niveau du boîtier :

1. Retirez les plateaux du boîtier. Inspectez les raccords rapides au niveau de la partie arrière du plateau afin de vérifier qu'il n'y a pas d'humidité. Voir https://pubs.lenovo.com/n1380/remove_a_water_cooled_technology_trayhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/remove_a_water_cooled_technology_tray.
2. Si les collecteurs ou les raccords rapides présentent un problème de fuite, mettez-les au rebut. Ensuite, installez-en de nouveaux. Pour plus d'informations, voir :
   - https://pubs.lenovo.com/n1380/manifold_replacement ou
   - https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/water_loop_replacement
   - https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/water_loop_replacement
3. Remplacez le détecteur de fuite par un nouveau. Voir https://pubs.lenovo.com/n1380/leakage_sensor_replacement.
4. Réinstallez tous les composants dans le boîtier. Branchez ensuite les cordons d'alimentation sur toutes les PCS du boîtier, puis mettez-le sous tension. Pour plus d'informations, voir :
   - https://pubs.lenovo.com/n1380/hardware_replacement_procedures
   - https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedures
   - https://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures
5. Si vous ne parvenez pas à identifier le problème en suivant les étapes ci-dessus, vous devrez peut-être contacter l'ingénieur de produit pour obtenir de l'aide.

Dépannage d'un problème de fuite au niveau du plateau

Procédez comme suit en suivant l'ordre indiqué jusqu'à pouvoir isoler la cause de la fuite potentielle :

Préparation à cette tâche :

1. Assurez-vous de bien débrancher les cordons d'alimentation de toutes les PCS. Pour plus d'informations, voir « Débranchement des cordons d'alimentation de toutes les stations de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 455.
2. Assurez-vous d'avoir les éléments suivants à disposition :
   a. Un nouveau détecteur de fuite dans le plateau (si une fuite a été détectée)
   b. Un chiffon absorbant
3. Le message SMM3 a signalé un problème de fuite au niveau d'un plateau. Retirez le plateau concerné du boîtier. Vous devez également retirer du boîtier les plateaux situés à droite et à gauche du plateau concerné. Retirez le carter supérieur du plateau et inspectez la boucle d'eau afin de vérifier qu'il n'y a pas d'humidité. Voir **https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/remove_a_tray_coverhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/tray_cover_replacement**.
4. Utilisez le chiffon absorbant afin de sécher les composants humides ou l'intérieur du plateau et du boîtier chaque fois que cela est nécessaire.

   Remarque : Il est important d'inspecter visuellement la partie inférieure du boîtier à l'aide d'une lampe avant de réinstaller les composants dans le plateau et le boîtier.

Si le détecteur de fuite du plateau est anormal ou absent :

1. Assurez-vous de la bonne installation du détecteur de fuite du plateau. Pour réinstaller le détecteur de fuite du plateau, voir la section **https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/leakage_sensor_module_replacementhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/leakage_sensor_module_replacement**.
2. Réinstallez tous les composants dans le boîtier. Branchez ensuite les cordons d'alimentation sur toutes les PCS du boîtier, puis mettez-le sous tension. Voir https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedureshttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures.
3. Si vous ne parvenez pas à identifier le problème en suivant les étapes ci-dessus, vous devrez peut-être contacter l'ingénieur de produit pour obtenir de l'aide.

Si une fuite a été détectée au niveau du plateau :

1. Si la boucle d'eau présente un problème de fuite, mettez-la au rebut. Ensuite, installez-en de nouveaux. Voir https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/water_loop_replacementhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/water_loop_replacement.
2. Remplacez le détecteur de fuite du plateau par un nouveau. Voir **https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/leakage_sensor_module_replacementhttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/leakage_sensor_module_replacement**.
3. Réinstallez tous les composants dans le boîtier. Branchez ensuite les cordons d'alimentation sur toutes les PCS du boîtier, puis mettez-le sous tension. Voir https://pubs.lenovo.com/sc750-v4/hardware_replacement_procedureshttps://pubs.lenovo.com/sc777-v4/hardware_replacement_procedures.
4. Si vous ne parvenez pas à identifier le problème en suivant les étapes ci-dessus, vous devrez peut-être contacter l'ingénieur de produit pour obtenir de l'aide.

Dépannage du problème de fuite au niveau de la station de conversion d'alimentation (PCS)

Procédez comme suit en suivant l'ordre indiqué jusqu'à pouvoir isoler la cause de la fuite potentielle :

1. Assurez-vous de bien débrancher les cordons d'alimentation de toutes les PCS. Pour plus d'informations, voir « Débranchement des cordons d'alimentation de toutes les stations de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 455.
2. Assurez-vous d'avoir les éléments suivants à disposition :
   a. Une nouvelle station de conversion d'alimentation (PCS)
   b. Un chiffon absorbant
3. Le message SMM3 a signalé un problème de fuite au niveau de la PCS. Les voyants de la PCS permettent également d'identifier la PCS qui présente un problème de fuite (voir « Identification du type de fuite grâce au comportement des voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 452). Remplacez la PCS signalée par une nouvelle. Voir **https://pubs.lenovo.com/n1380/dwc_pcs_cage_replacement**.
4. Utilisez le chiffon absorbant pour sécher les composants humides ou l'intérieur du plateau chaque fois que cela est nécessaire.

   Remarque : Il est important d'inspecter visuellement la partie inférieure du boîtier à l'aide d'une lampe avant de réinstaller les composants dans le boîtier.
5. Branchez les cordons d'alimentation sur toutes les PCS du boîtier, puis mettez-le sous tension. Voir https://pubs.lenovo.com/n1380/hardware_replacement_procedures.
6. Si vous ne parvenez pas à identifier le problème en suivant les étapes ci-dessus, vous devrez peut-être contacter l'ingénieur de produit pour obtenir de l'aide.

Débranchement des cordons d'alimentation de toutes les stations de conversion d'alimentation (PCS)

Avant de retirer des composants en vue d'inspecter les fuites, vous devez impérativement débrancher les cordons d'alimentation de toutes les stations de conversion d'alimentation du boîtier. Il est essentiel de déconnecter les cordons d'alimentation pendant au moins deux minutes pour éviter le verrouillage du PCS.

Suivez les étapes ci-dessous afin de débrancher les cordons d'alimentation de la PCS.

1. ❶ Faites pivoter les loquets de la prise de courant vers l'extérieur.
2. ❷ Débranchez le cordon d'alimentation de la PCS.

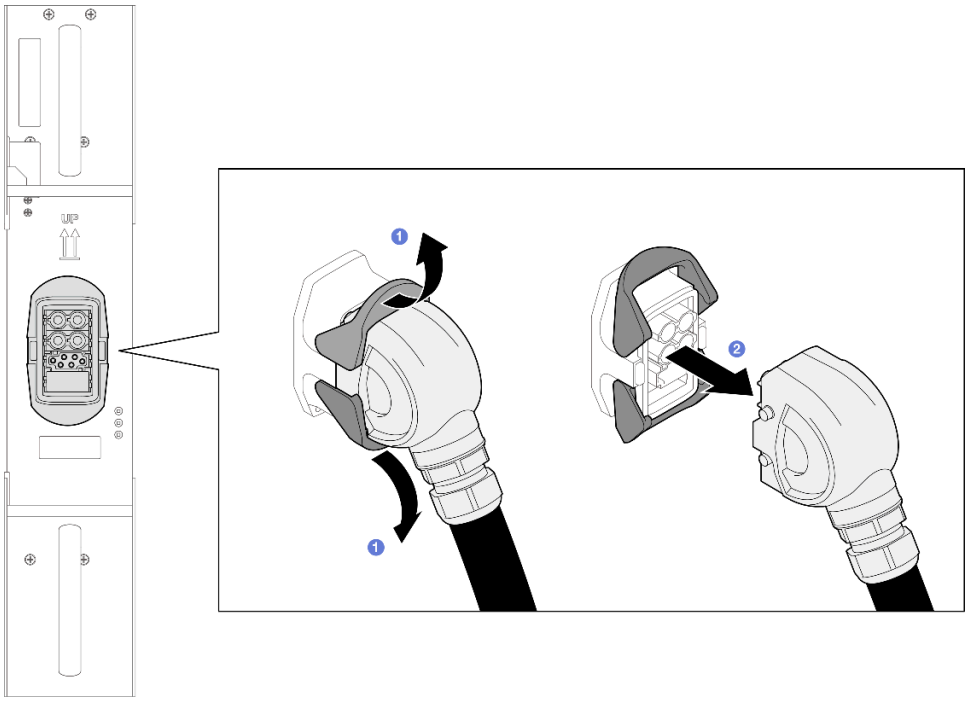


Figure 470. Débranchement du cordon d'alimentation de la PCS

Annexe A. Service d’aide et d’assistance

Lenovo met à votre disposition un grand nombre de services que vous pouvez contacter pour obtenir de l’aide, une assistance technique ou tout simplement pour en savoir plus sur les produits Lenovo.

Sur le Web, vous trouverez des informations à jour relatives aux systèmes, aux dispositifs en option, à Lenovo Services et support Lenovo sur :

http://datacentersupport.lenovo.com

Remarque : IBM est le prestataire de services préféré de Lenovo pour ThinkSystem.

Avant d’appeler

Avant d’appeler, vous pouvez exécuter plusieurs étapes pour essayer de résoudre vous-même le problème. Si vous devez contacter le service, rassemblez les informations dont le technicien de maintenance aura besoin pour résoudre plus rapidement le problème.

Tentative de résolution du problème par vous-même

Bon nombre de problèmes peuvent être résolus sans aide extérieure. Pour cela, suivez les procédures indiquées par Lenovo dans l’aide en ligne ou dans la documentation de votre produit Lenovo. L’aide en ligne décrit aussi les tests de diagnostic que vous pouvez réaliser. La documentation de la plupart des systèmes, des systèmes d'exploitation et des programmes contient des procédures de dépannage, ainsi que des explications sur les messages et les codes d'erreur. Si vous pensez que le problème est d’origine logicielle, consultez la documentation qui accompagne le système d’exploitation ou le programme.

La documentation des produits ThinkSystem est disponible à l'adresse suivante :

https://pubs.lenovo.com/

Vous pouvez suivre la procédure ci-dessous pour tenter de résoudre le problème vous-même :

- Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.
- Observez les interrupteurs d’alimentation pour vérifier que le système et les dispositifs en option éventuels sont sous tension.
- Vérifiez si des mises à jour du logiciel, du microprogramme et des pilotes de périphériques du système d'exploitation sont disponibles pour votre produit Lenovo. (Consultez les liens suivants) La Déclaration de garantie Lenovo souligne que le propriétaire du produit Lenovo (autrement dit vous) est responsable de la maintenance et de la mise à jour de tous les logiciels et microprogrammes du produit (sauf si lesdites activités sont couvertes par un autre contrat de maintenance). Votre technicien vous demandera de mettre à niveau vos logiciels et microprogrammes si ladite mise à niveau inclut une solution documentée permettant de résoudre le problème.
  - Téléchargements de pilotes et logiciels
    - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/
  - Centre de support du système d’exploitation
    - https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
  - Instructions d’installation du système d’exploitation
    - https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation

© Copyright Lenovo 2025

- Si vous avez installé un nouveau matériel ou de nouveaux logiciels dans votre environnement, consultez https://serverproven.lenovo.com pour vérifier que votre produit les prend en charge.
- Consultez la section Chapitre 7 « Identification des problèmes » à la page 417 pour obtenir des instructions sur l'identification et la résolution des problèmes.
- Pour plus d'informations sur la résolution d'un incident, accédez à http://datacentersupport.lenovo.com.

  Pour rechercher les astuces disponibles pour votre serveur :

  1. Accédez au site http://datacentersupport.lenovo.com et affichez la page de support de votre serveur.
  2. Cliquez sur **How To's (Procédures)** dans le volet de navigation.
  3. Cliquez sur **Article Type (Type d'article) → Solution** dans le menu déroulant.

     Suivez les instructions à l'écran pour choisir la catégorie du problème que vous rencontrez.
- Consultez le forum du centre de données Lenovo sur https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg pour vérifier si quelqu'un d'autre a rencontré un problème similaire.

Collecte des informations requises pour appeler le support

Si vous avez besoin du service de garantie prévu pour votre produit Lenovo, les techniciens de maintenance peuvent vous aider plus efficacement si vous préparez les informations appropriées avant votre appel. Vous pouvez également accéder à http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup pour plus d'informations sur la garantie du produit.

Rassemblez les informations suivantes pour les transmettre au technicien de maintenance. Ces données peuvent aider le technicien de maintenance à trouver rapidement une solution à votre problème et garantir que vous recevrez le niveau de service attendu du contrat auquel vous avez souscrit.

- Numéros de contrat de maintenance matérielle et logicielle, le cas échéant
- Numéro de type de machine (identificateur de la machine Lenovo à 4 chiffres). Pour obtenir le numéro du type de machine figurant sur l'étiquette d'identification, reportez-vous à la section « Identification de la solution et accès à Lenovo XClarity Controller » à la page 29.
- Numéro de modèle
- Numéro de série

  Attention : Pour SC750 V4, si le numéro de série est acquis via XCC, LXPM, ou Confluent, retirez le « A » ou le « B » à la fin du numéro de série lorsque vous demandez des informations http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup. Par exemple, si le numéro de série est ABCDEFGHA, saisissez ABCDEFGH pour demander des informations sur la garantie.
- Niveaux du code UEFI et du microprogramme du système
- Autres informations utiles (par exemple, les messages d'erreur et journaux)

Au lieu d'appeler le support Lenovo, vous pouvez accéder à https://support.lenovo.com/servicerequest pour soumettre une demande de service électronique. L'envoi d'une demande de service électronique lance la détermination d'une solution au problème en fournissant les informations pertinentes disponibles aux techniciens de maintenance. Les techniciens de maintenance Lenovo peuvent commencer à travailler sur votre solution dès que vous avez complété et déposé une demande de service électronique.

Collecte des données de maintenance

Pour identifier clairement la cause principale d'un problème de serveur ou à la demande du support Lenovo, vous devrez peut-être collecter les données de maintenance qui peuvent être utilisées pour une analyse plus approfondie. Les données de maintenance contiennent des informations telles que les journaux des événements et l'inventaire matériel.

Les données de maintenance peuvent être collectées avec les outils suivants :

- **Lenovo XClarity Provisioning Manager**

  Utilisez la fonction de collecte des données de maintenance de Lenovo XClarity Provisioning Manager pour collecter les données de maintenance du système. Vous pouvez collecter les données du journal système existantes ou exécuter un nouveau diagnostic afin de collecter de nouvelles données.

- **Lenovo XClarity Controller**

  Vous pouvez utiliser l'interface Web ou CLI du Lenovo XClarity Controller pour collecter les données de maintenance pour le serveur. Le fichier peut être enregistré et envoyé au support Lenovo.

  - Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface Web pour la collecte des données de maintenance, reportez-vous à la section « Sauvegarde de la configuration BMC » dans la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.
  - Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'outil CLI pour la collecte des données de maintenance, consultez la section « Commande XCC `servicelog` »« Commande XCC `ffdc` » dans la version de la documentation XCC compatible avec votre serveur à l'adresse suivante : https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

- **Lenovo XClarity Administrator**

  Lenovo XClarity Administrator peut être configuré pour la collecte et l'envoi automatique de fichiers de diagnostic au support Lenovo lorsque certains événements réparables se produisent dans Lenovo XClarity Administrator et sur les nœuds finaux gérés. Vous pouvez choisir d'envoyer les fichiers de diagnostic au Support Lenovo à l'aide de la fonction d'Call Home ou à un autre prestataire de services via SFTP. Vous pouvez également collecter les fichiers de diagnostic manuellement, ouvrir un enregistrement de problème, et envoyer les fichiers de diagnostic au Support Lenovo.

  Vous trouverez d'autres informations sur la configuration de la notification automatique de problème au sein de Lenovo XClarity Administrator via https://pubs.lenovo.com/lxca/admin_setupcallhome.

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI dispose d'une application d'inventaire pour collecter les données de maintenance. Il peut s'exécuter à la fois de manière interne et externe. Lors d'une exécution en interne au sein du système d'exploitation hôte sur le serveur, OneCLI peut collecter des informations sur le système d'exploitation, telles que le journal des événements du système d'exploitation, en plus des données de maintenance du matériel.

  Pour obtenir les données de maintenance, vous pouvez exécuter la commande `getinfor`. Pour plus d'informations sur l'exécution de `getinfor`, voir https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command.

Contact du support

Vous pouvez contacter le support pour vous aider à résoudre un problème.

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès d'un prestataire de services agréé par Lenovo. Pour trouver un prestataire de services autorisé par Lenovo à assurer un service de garantie, accédez à https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider et utilisez les filtres pour effectuer une recherche dans différents pays. Pour obtenir les numéros de téléphone du support Lenovo, voir https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist pour plus de détails concernant votre région.

Annexe B. Documents et supports

Cette section fournit des documents pratiques, des pilotes et des téléchargements de microprogramme et des ressources de support.

Téléchargement des documents

Cette section sert d'introduction et présente des liens de téléchargement afin d'obtenir des documents pratiques.

Documents

Téléchargez les documents produit ci-après à l'adresse suivante :

https://pub.lenovo.com/sc750-v4/pdf_files

- ***Guide d'installation des glissières pour le boîtier 13U***
  - Installation des glissières dans une armoire
- ***Guide d'utilisation du plateau SC750 V4 Neptune DWC***

  Présentation complète, configuration système, remplacement des composants matériels et dépannage.
- ***Guide de référence des codes et messages SC750 V4***

  Événements XClarity Controller, LXPM et UEFI
- ***Manuel UEFI***
  - Présentation du paramètre UEFI

Remarques : Le plateau SC750 V4 peut être installé dans le boîtier N1380 13 U, qui peut être installé dans les armoires ThinkSystem Heavy Duty Full Depth. Les documentations ci-après peuvent être téléchargées :

- *Guide d'utilisation du boîtier N1380*
- *Guide d'utilisation des armoires ThinkSystem Heavy Duty Full Depth*

Sites Web de support

Cette section fournit des téléchargements de microprogramme et de pilotes, ainsi que des ressources de support.

- Site Web de téléchargement de pilotes et logiciels
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj/downloads/driver-list/
- https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Assistance centre de données Lenovo
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sc750v4/7ddj
- https://datacentersupport.lenovo.com/documents/lnvo-eula
- https://lenovopress.lenovo.com/ (guides produit/fiches techniques/livres blancs)
- https://www.lenovo.com/privacy
- https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup
- https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os

© Copyright Lenovo 2025

- https://serverproven.lenovo.com (Recherche de compatibilité des options)
- https://pubs.lenovo.com/thinksystem#os-installation
- https://support.lenovo.com/servicerequest (Demande de service)
- https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500 (Toujours avoir les dernières mises à jour du microprogramme)

Annexe C. Consignes

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services Lenovo non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial Lenovo.

Toute référence à un produit, logiciel ou service Lenovo n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit de Lenovo. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par Lenovo.

Lenovo peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document n'est pas une offre et ne fournit pas de licence sous brevet ou demande de brevet. Vous pouvez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LE PRÉSENT DOCUMENT EST LIVRÉ « EN L'ÉTAT ». LENOVO DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTREFAÇON ET D'APTITUDE A L'EXÉCUTION D'UN TRAVAIL DONNÉ. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Lenovo peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les produits décrits dans ce document ne sont pas conçus pour être implantés ou utilisés dans un environnement où un dysfonctionnement pourrait entraîner des dommages corporels ou le décès de personnes. Les informations contenues dans ce document n'affectent ni ne modifient les garanties ou les spécifications des produits Lenovo. Rien dans ce document ne doit être considéré comme une licence ou une garantie explicite ou implicite en matière de droits de propriété intellectuelle de Lenovo ou de tiers. Toutes les informations contenues dans ce document ont été obtenues dans des environnements spécifiques et sont présentées en tant qu'illustration. Les résultats peuvent varier selon l'environnement d'exploitation utilisé.

Lenovo pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les références à des sites Web non Lenovo sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit Lenovo et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats

© Copyright Lenovo 2025

peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Marques

LENOVO et THINKSYSTEM sont des marques de Lenovo.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Remarques importantes

La vitesse du processeur correspond à la vitesse de l'horloge interne du processeur. D'autres facteurs peuvent également influer sur les performances d'une application.

Les vitesses de l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM recensent les débits de lecture variable. La vitesse réelle varie et est souvent inférieure aux vitesses maximales possibles.

Lorsqu'il est fait référence à la mémoire du processeur, à la mémoire réelle et virtuelle ou au volume des voies de transmission, 1 Ko correspond à 1 024 octets, 1 Mo correspond à 1 048 576 octets et 1 Go correspond à 1 073 741 824 octets.

Lorsqu'il est fait référence à la capacité de l'unité de disque dur ou au volume de communications, 1 Mo correspond à un million d'octets et 1 Go correspond à un milliard d'octets. La capacité totale à laquelle l'utilisateur a accès peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

La capacité maximale de disques durs internes suppose que toutes les unités de disque dur standard ont été remplacées et que toutes les baies d'unité sont occupées par des unités Lenovo. La capacité de ces unités doit être la plus importante disponible à ce jour.

La mémoire maximale peut nécessiter le remplacement de la mémoire standard par un module de mémoire en option.

Chaque cellule de mémoire à semi-conducteurs a un nombre fini intrinsèque de cycles d'écriture qu'elle peut prendre en charge. Par conséquent, un dispositif SSD peut avoir un nombre de cycles d'écriture maximal exprimé en `total bytes written` (TBW). Un périphérique qui excède cette limite peut ne pas répondre aux commandes générées par le système ou peut ne pas être inscriptible. Lenovo n'est pas responsable du remplacement d'un périphérique ayant dépassé son nombre maximal garanti de cycles de programme/d'effacement, comme stipulé dans les spécifications publiées officielles du périphérique.

Lenovo ne prend aucun engagement et n'accorde aucune garantie concernant les produits non Lenovo. Seuls les tiers sont chargés d'assurer directement le support des produits non Lenovo.

Les applications fournies avec les produits Lenovo peuvent être différentes des versions mises à la vente et ne pas être fournies avec la documentation complète ou toutes les fonctions.

Déclarations de compatibilité électromagnétique

Lorsque vous connectez un moniteur à l'équipement, vous devez utiliser les câbles conçus pour le moniteur ainsi que tous les dispositifs antiparasites livrés avec le moniteur.

Vous trouverez d'autres consignes en matière d'émissions électroniques sur :

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr^{+6})	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
印刷電路板	–	○	○	○	○	○

備考1. 〝超出0.1 wt %〞及〝超出0.01 wt %〞係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。

Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.

備考2. 〝○〞係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。

Note2 : “○”indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.

備考3. 〝-〞係指該項限用物質為排除項目。

Note3 : The “-“ indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.

Informations de contact pour l’importation et l’exportation de la région de Taïwan

Des contacts sont disponibles pour les informations d’importation et d’exportation de la région de Taïwan.

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702