Lenovo

Plateau ThinkSystem SC750 V4 Neptune
Guide de maintenance du matériel

Type de machine : 7DAZ

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 (Septembre 2023)

© Copyright Lenovo 2023.

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. Procédures de remplacement de matériel 1

Conseils d'installation 1
- Liste de contrôle d'inspection de sécurité 3
- Remarques sur la fiabilité du système 4
- Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 4

Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire 5
- Ordre d'installation des barrettes DRAM DIMM 7

Identification et emplacement du tampon d'espace 10

Configuration de l'unité avant et de l'adaptateur PCIe 17

Mise sous et hors tension de la solution 19
- Mise sous tension de la solution 19
- Mise hors tension de la solution 19

Mise en place de l'assemblage d'outil de levage . . 20

Mise en place de l'assemblage du chariot de dispositif rotatif 24

Remplacement des composants du plateau (techniciens qualifiés uniquement) 28
- Remplacement du module de connecteur de la barre de bus (techniciens qualifiés uniquement) 28
- Remplacement d'une pile CMOS (CR2032) . . 38
- Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 200 42
- Remplacement d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 54
- Remplacement de traverses 66
- Remplacement de l'ensemble DIMM 70
- Remplacement de la barre de refroidissement DIMM (pour les modules de mémoire avec refroidissement des deux côtés) 74
- Remplacement d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S 79
- Remplacement d'une unité avant simple E3. S 1T 86
- Remplacement d'une unité avant double E3. S 1T 93
- Remplacement d'une unité avant simple E3. S 2T 106
- Remplacement d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur central E3.S 115
- Remplacement d'une unité centrale E3.S . . . 125
- Remplacement du module infaillible 128
- Remplacement d'une carte d'E-S avant . . . 135
- Remplacement d'un module de détecteur de fuite 152
- Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) 158
- Remplacement d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) 173
- Remplacement d'un adaptateur PCIe 191
- Remplacement du tableau de distribution (technicien qualifié uniquement) 196
- Remplacement du processeur (technicien qualifié uniquement) 205
- Remplacement de la carte du processeur (techniciens qualifiés uniquement) 231
- Remplacement de la carte d'E-S système (DCSCM) 252
- Remplacement du kit de câbles latéraux de gestion du système 274
- Remplacement d'un plateau 278
- Remplacement du cache du plateau 318
- Remplacement de la boucle d'eau (technicien qualifié uniquement) 320

Fin du remplacement des composants 372

Chapitre 2. Identification des problèmes 373

Journaux des événements 373

Spécifications 375
- Spécifications techniques 376
- Spécifications mécaniques 379
- Spécifications environnementales 380

Dépannage par affichage des voyants et des diagnostics du système 384
- Voyants avant 384
- Ensemble de diagnostics externe 386
- Voyants du System Management Module 3 (SMM3) 391
- Voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS) 393
- Voyants de la carte d'E-S système (DCSCM) 395

Procédures générales d'identification des problèmes 397
- Résolution des problèmes d'alimentation suspectés 398

© Copyright Lenovo 2023

Résolution de problèmes de contrôleur Ethernet suspectés 398
Dépannage par symptôme 399
Problèmes intermittents 400
Problèmes liés au clavier, à la souris, au commutateur KVM ou aux périphériques USB 401
Problèmes liés à la mémoire 402
Problèmes liés au moniteur et à la vidéo . . . 404
Problèmes liés au réseau 405
Problèmes observables 406
Problèmes liés aux dispositifs en option . . . 408
Problèmes de mise sous tension et hors tension 409
Problèmes d'alimentation 411
Problèmes liés aux appareils/dispositifs en série 411
Problèmes logiciels 412
Problèmes liés aux unités de stockage 412
Problèmes liés au System Management Module 3 413
Problèmes de fuite d'eau et de capteur de fuite 414

Annexe A. Service d'aide et d'assistance 421
Avant d'appeler 421
Collecte des données de maintenance 422
Contact du support 423

Annexe B. Documents et supports 425
Téléchargement des documents 425
Sites Web de support 425

Annexe C. Consignes 427
Marques 428
Remarques importantes 428
Déclarations de compatibilité électromagnétique. 428
Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan 429
Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan 429

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.

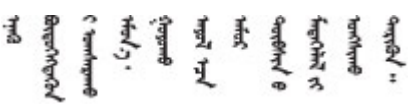
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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 2023

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་སྒྲིག་མ་བྱས་གོང་། ·སྙིར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྐྱེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر 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 2023

Chapitre 1. 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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

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 4.
- 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 2023

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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.
- 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 section « Mémoire » dans les « Spécifications techniques » du *Guide d'utilisation*.

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 1. 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 1. 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'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

Tableau 1. Informations sur les canaux et les emplacement des barrettes DIMM autour d'un processeur (suite)

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 2. 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 « Activation de Software Guard Extensions (SGX) » dans le *Guide d’utilisation* ou le *Guide de configuration système* 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 3. 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 « Activation de Software Guard Extensions (SGX) » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système* 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 11
- « Tampons d'espace de la plaque froide VR » à la page 13
- « Tampons d'espace de l'adaptateur ConnectX-7 NDR » à la page 14
- « Tampons d'espace des unités E3.S » à la page 15

Tampons d’espace de la boucle d’eau

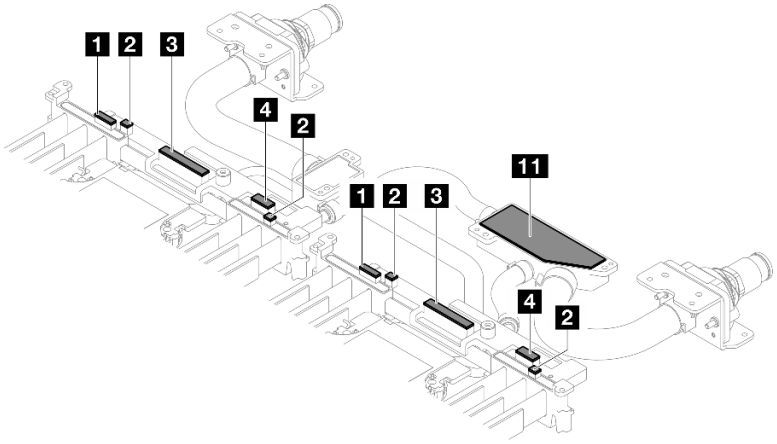


Figure 2. Tampons d’espace à l’extrémité arrière de la boucle d’eau

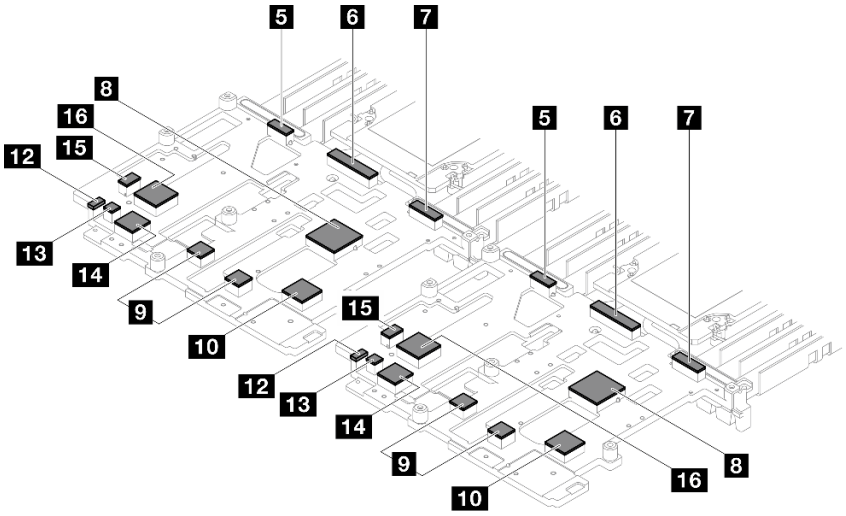


Figure 3. Tampons d’espace à l’extrémité avant de la boucle d’eau

Tableau 4. 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 216 • « Installation de la boucle d'eau » à la page 341	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

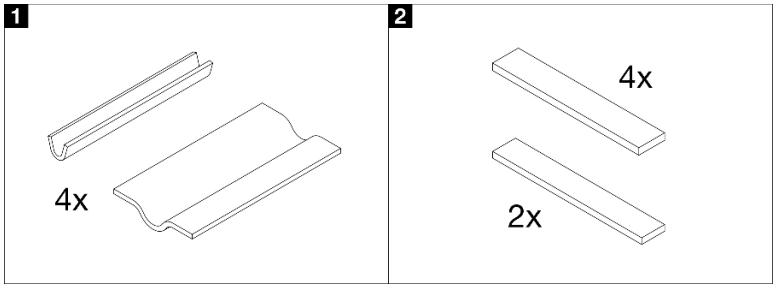


Figure 4. Tampons d’espace de la plaque froide VR

Tableau 5. 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 216 • « Installation de la boucle d'eau » à la page 341 • « Installation de la carte du processeur » à la page 235	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

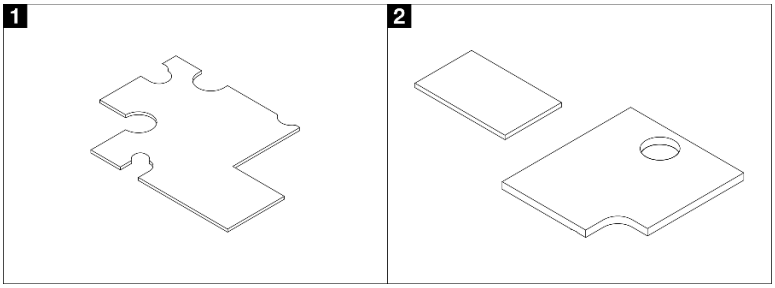


Figure 5. Tampons d’espace de l’adaptateur ConnectX-7 NDR

Tableau 6. 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 60.	**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 48.	**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

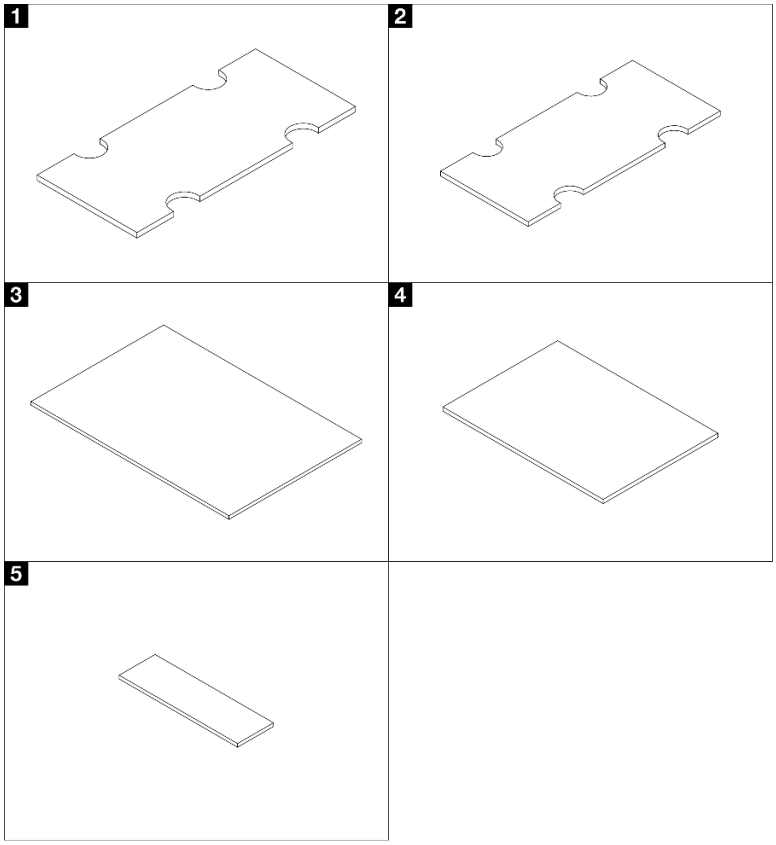


Tableau 7. Tampons d'espace des unités E3.S

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 119 • « Installation d'un processeur » à la page 216 • « Installation de la boucle d'eau » à la page 341	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 216 • « Installation de la boucle d'eau » à la page 341	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 98 • « Installation d'une unité avant simple E3.S 2T » à la page 110	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 7. 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 82	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 82	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.

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 17
- « Configuration d'un adaptateur PCIe » à la page 18

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

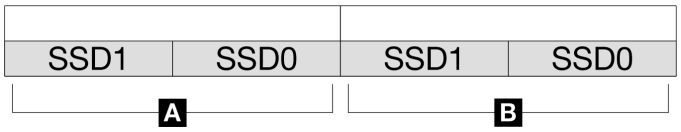


Figure 6. Configuration d'une unité avant simple E3.S 1T / E3.S 2T

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

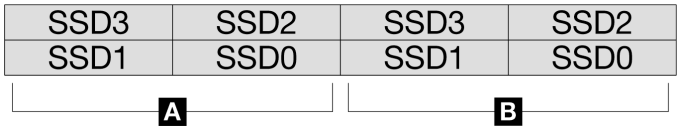


Figure 7. Configuration d'unités avant doubles E3.S 1T

Configuration d'un adaptateur PCIe

1. **Configuration PCIe autonome**

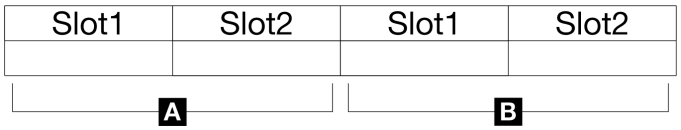


Figure 8. Configuration PCIe autonome

2. **Configuration PCIe Socket Direct**

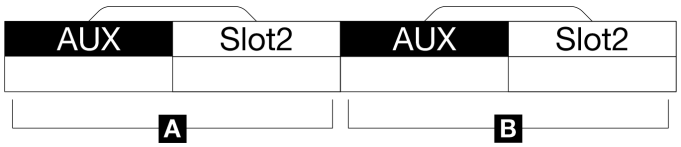


Figure 9. Configuration PCIe Socket Direct

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

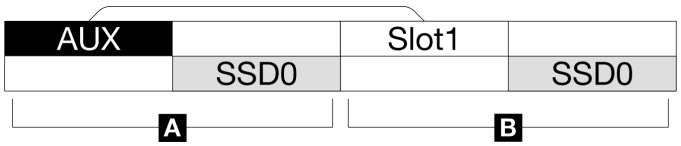


Figure 10. Configuration PCIe d'E/S partagées, avec une seule unité par boîtier

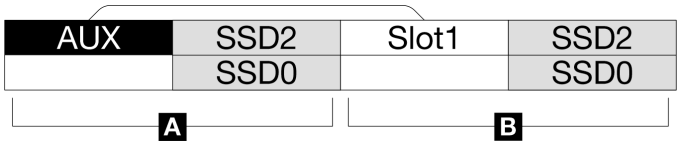


Figure 11. Configuration PCIe d'E/S partagées, avec deux unités par boîtier

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 384.

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.

Important : La version prise en charge de Lenovo XClarity Controller (XCC) varie en fonction du produit. Toutes les versions de Lenovo XClarity Controller sont appelées Lenovo XClarity Controller et XCC dans le présent document, sauf indication contraire. Pour voir la version XCC prise en charge par votre serveur, rendez-vous sur https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/.

Pour plus d'informations sur la mise hors tension de la solution, voir « Mise hors tension de la solution » à la page 19.

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.

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 19.

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 1 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 3 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.

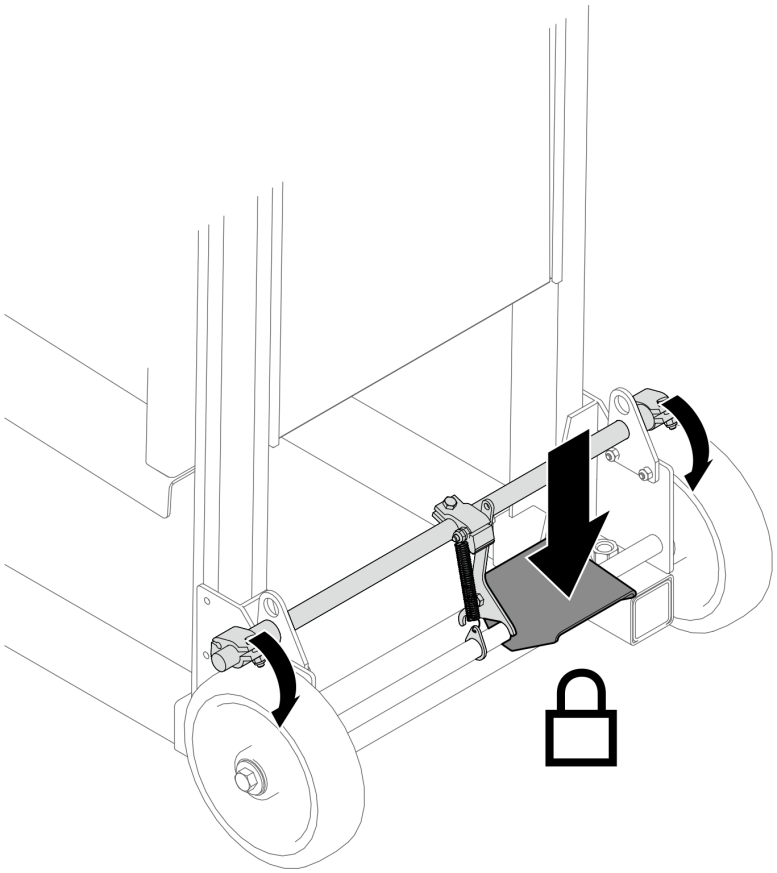


Figure 12. Verrouillage du frein de roue de l'outil de levage

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

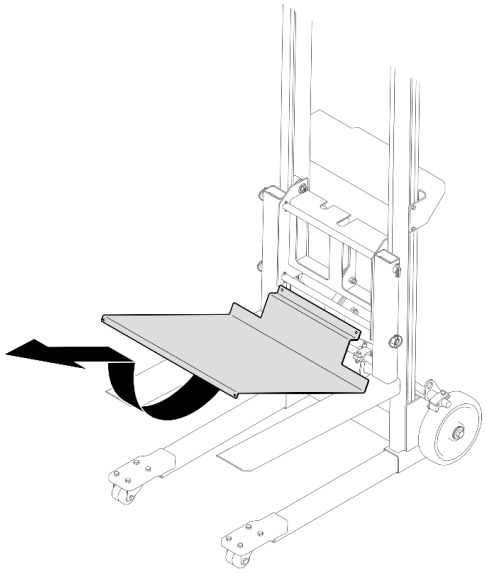


Figure 13. Retrait de la plate-forme de chargement

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.

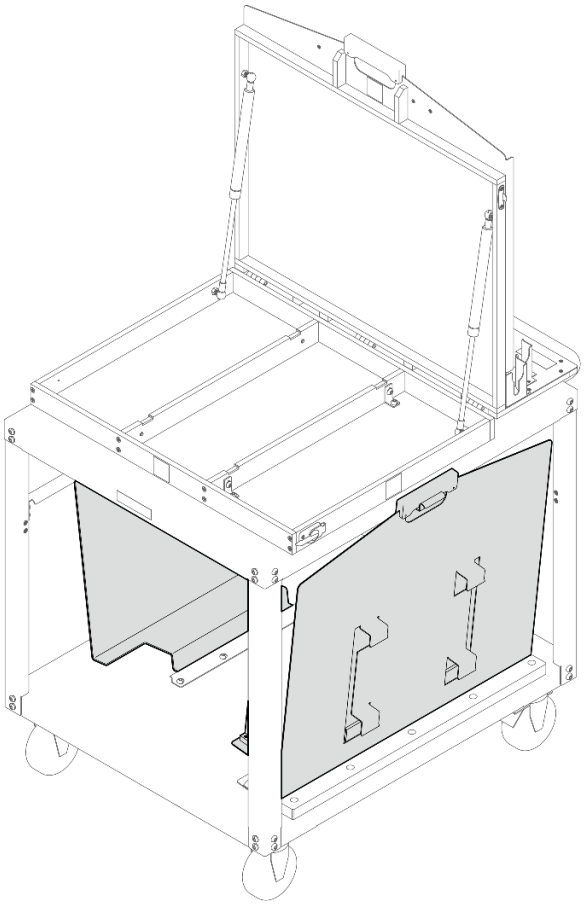


Figure 14. Rangement de la plate-forme de chargement et du dispositif d'outil de levage dans le chariot

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.

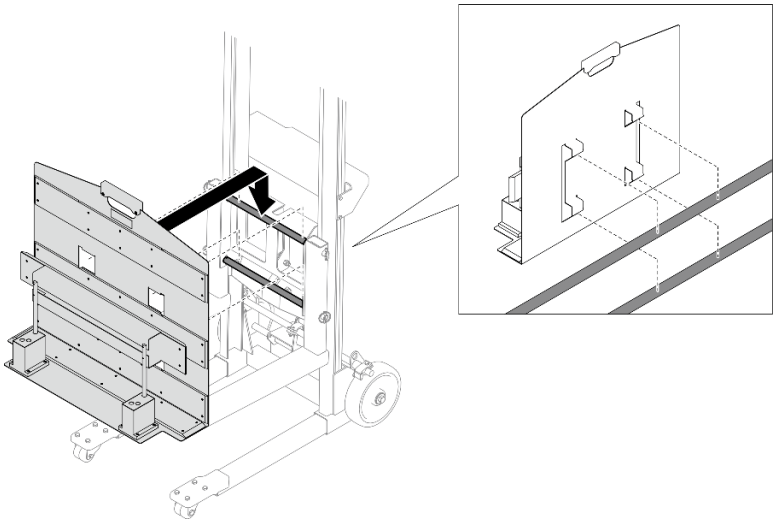


Figure 15. Fixation du dispositif d'outil de levage sur l'outil de levage

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.

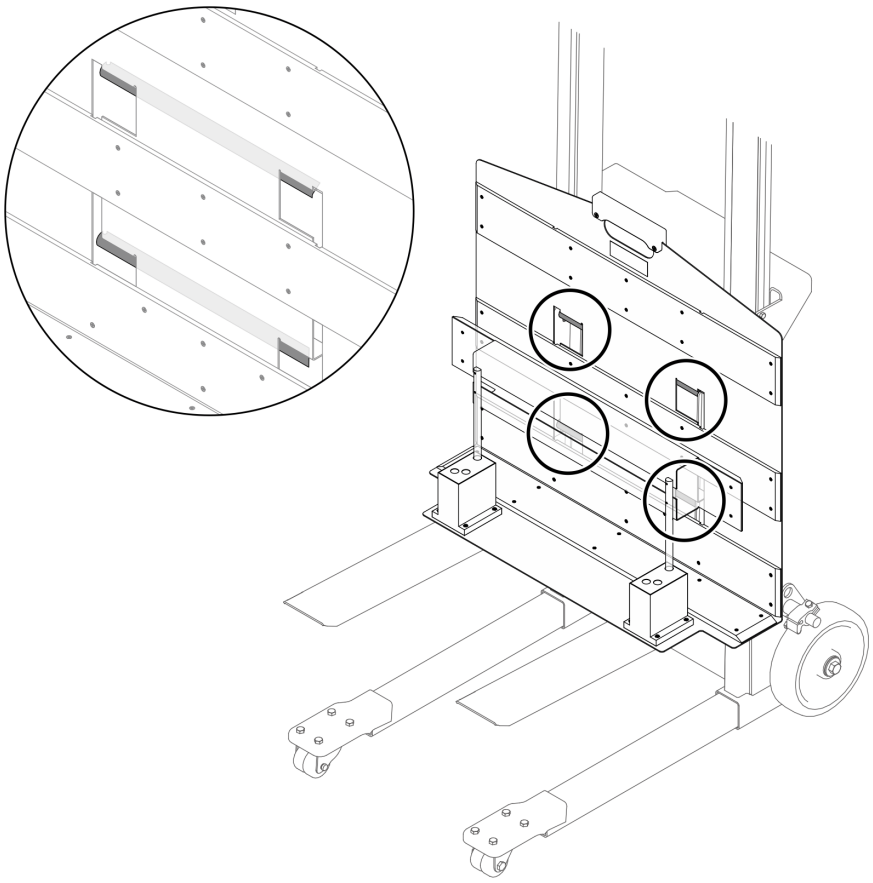


Figure 16. Installation correcte du dispositif d'outil de levage

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 1 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 3 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

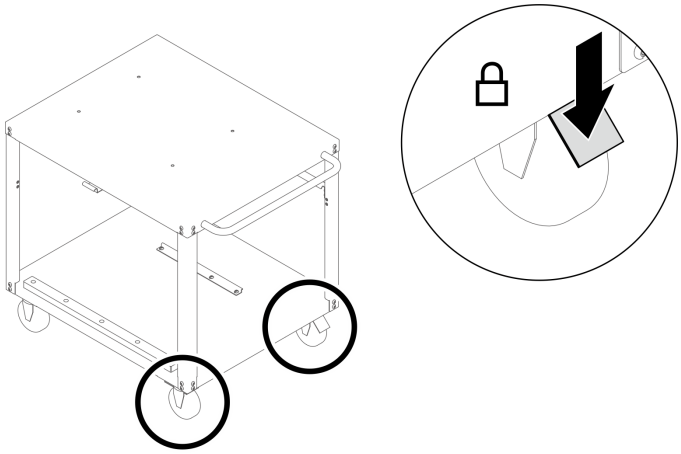


Figure 17. Verrouillage des freins de roue du chariot

Etape 2. Ouvrez le dispositif rotatif.

a. (1) Saisissez la poignée et maintenez-la enfoncée en exerçant une force supplémentaire.

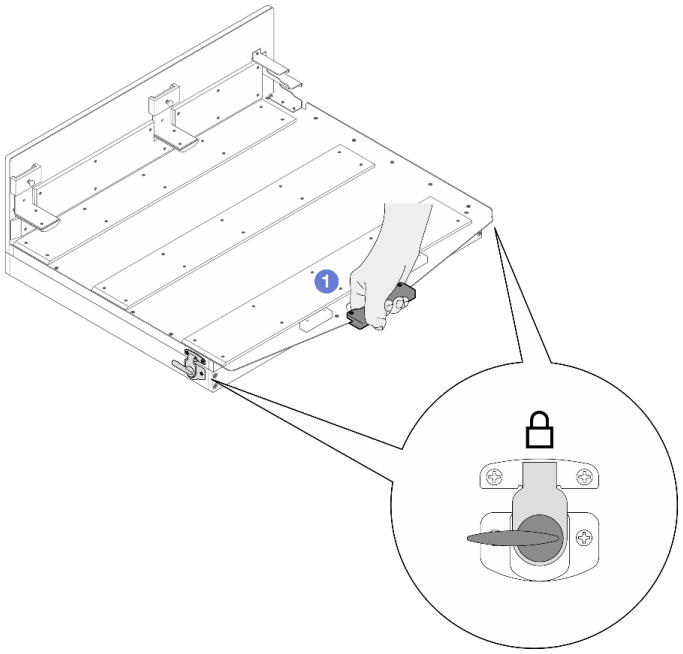


Figure 18. Maintien de la poignée du dispositif rotatif enfoncée

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.

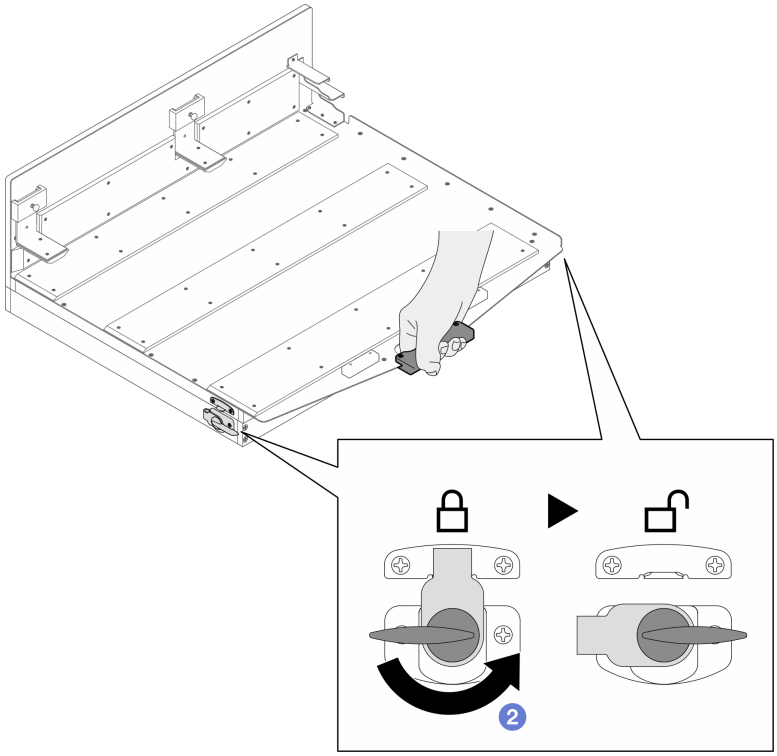


Figure 19. Déverrouillage des taquets du dispositif rotatif

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.

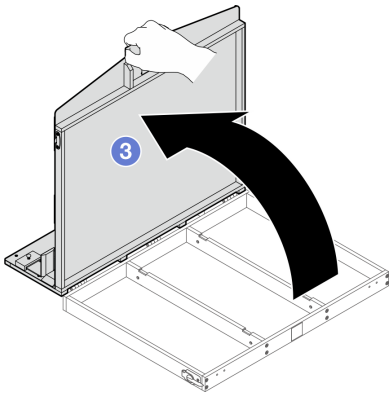


Figure 20. Ouverture du dispositif rotatif

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).

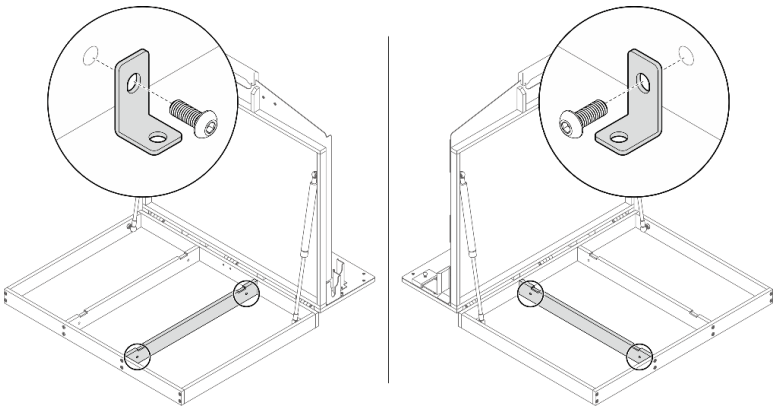


Figure 21. Installation des pattes de fixation en forme de L sur le dispositif rotatif

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.

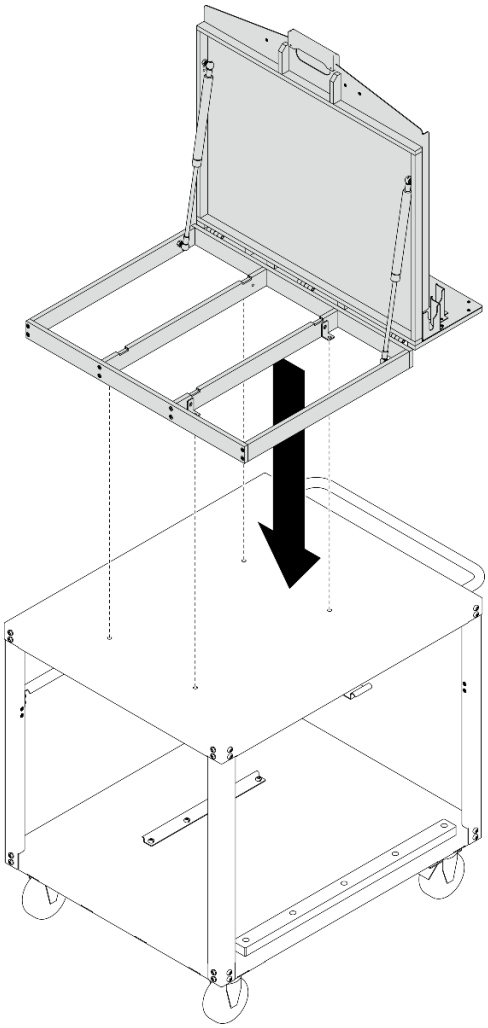


Figure 22. Mise en place du dispositif rotatif sur le chariot

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

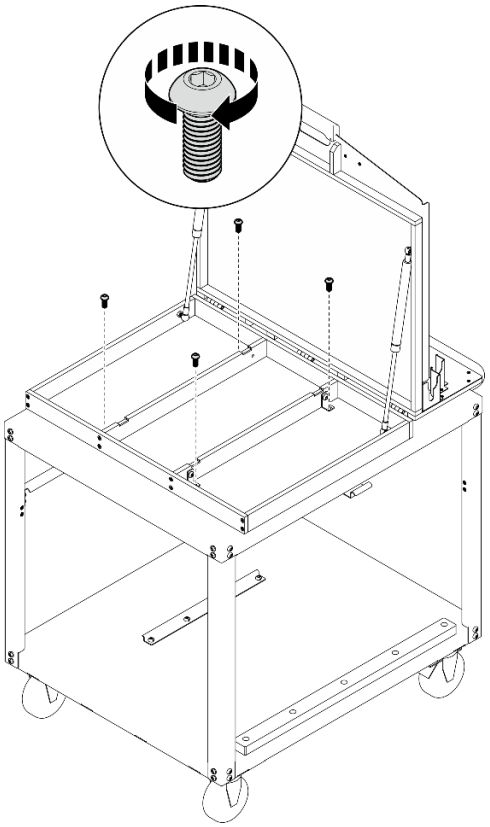


Figure 23. Installation du dispositif rotatif sur le chariot

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 1 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

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

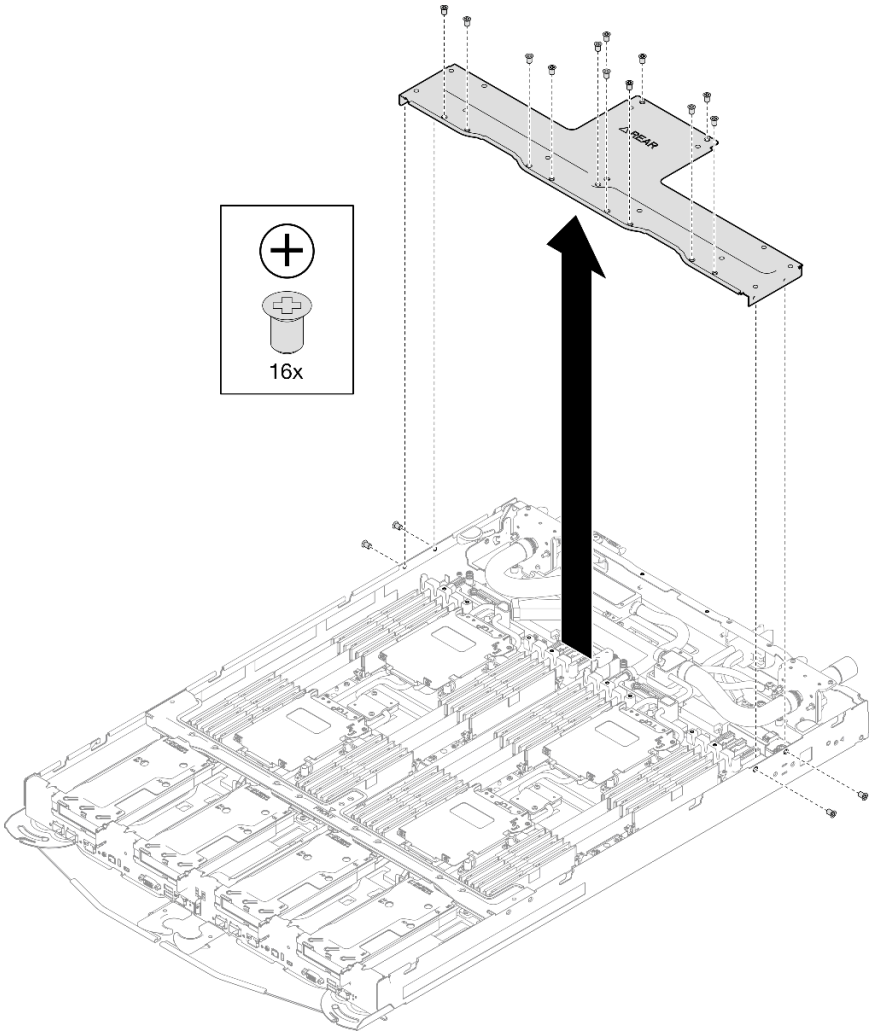


Figure 24. Retrait de la traverse arrière

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

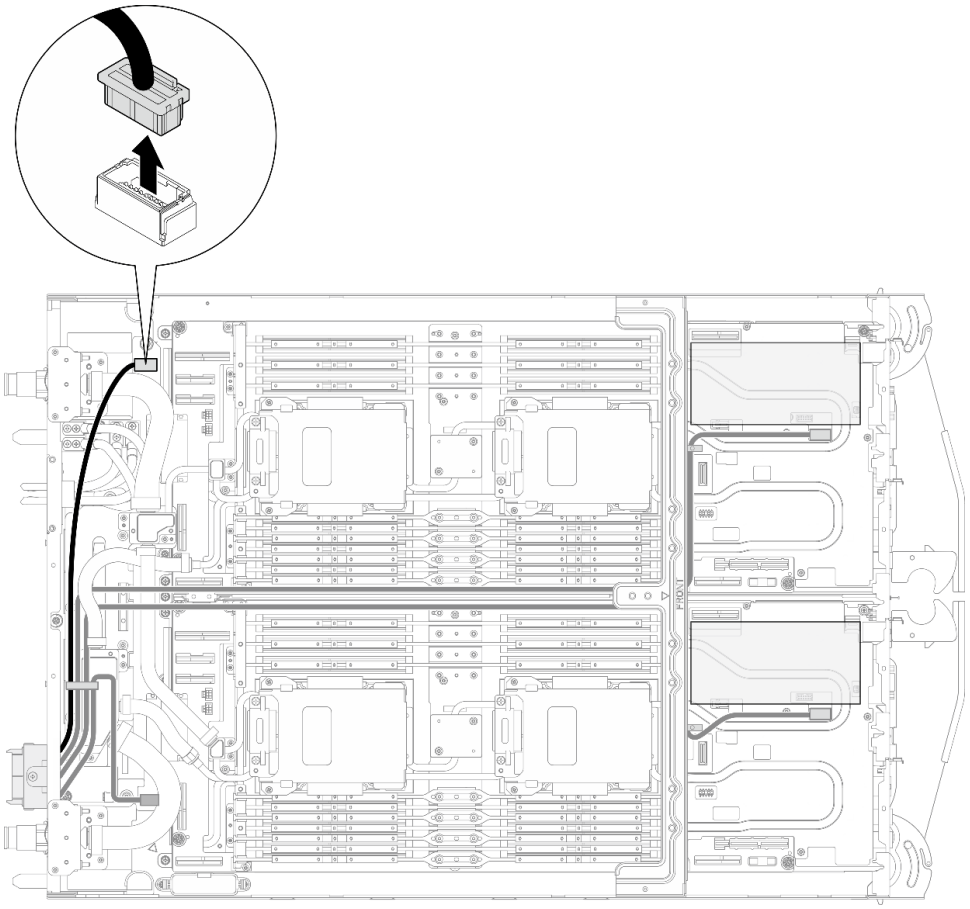


Figure 25. Débranchez le câble de bande latérale P3

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.

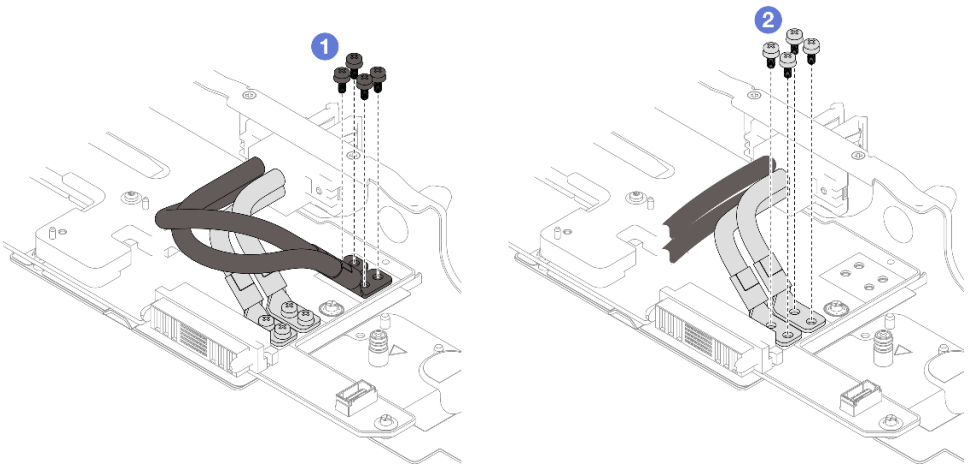


Figure 26. Débranchement du module de connecteur de la barre de bus

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

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

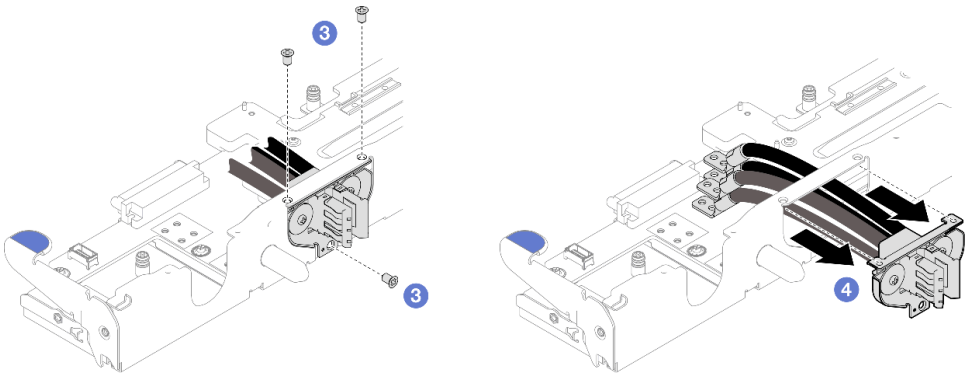


Figure 27. Retrait du module de connecteur de la barre de bus

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système* 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. 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.

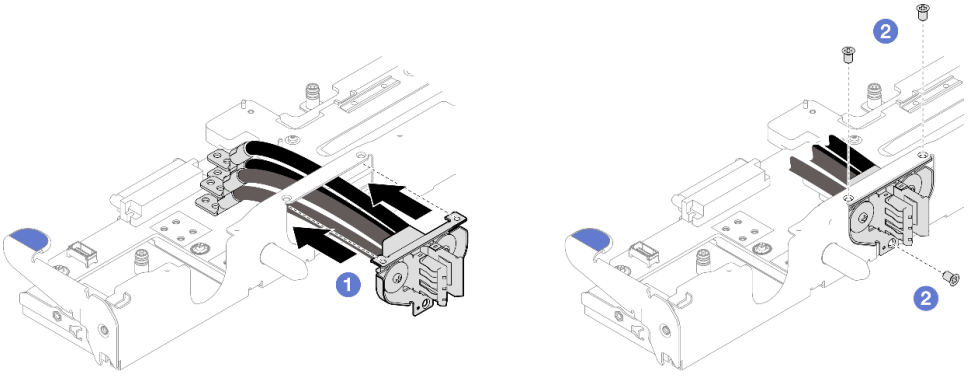


Figure 28. Installation du module de connecteur de la barre de bus

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. ❹ 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.

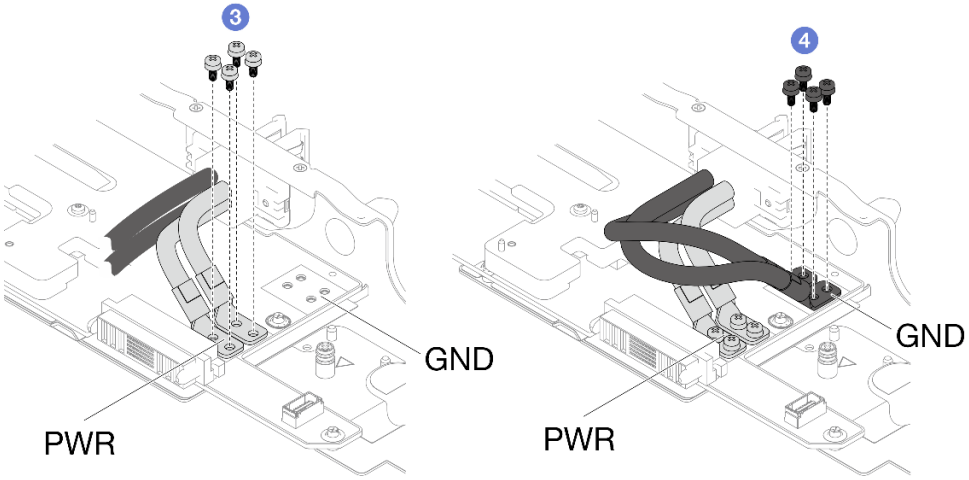


Figure 29. Connexion du module de connecteur de la barre de bus

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.

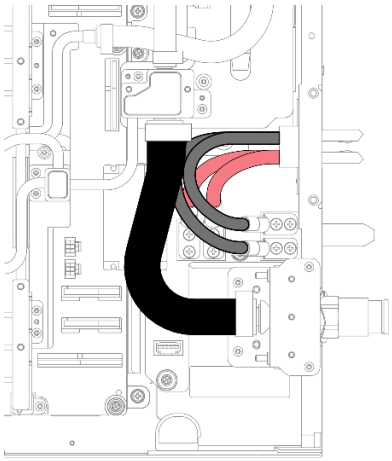


Figure 30. Disposition des câbles GND

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

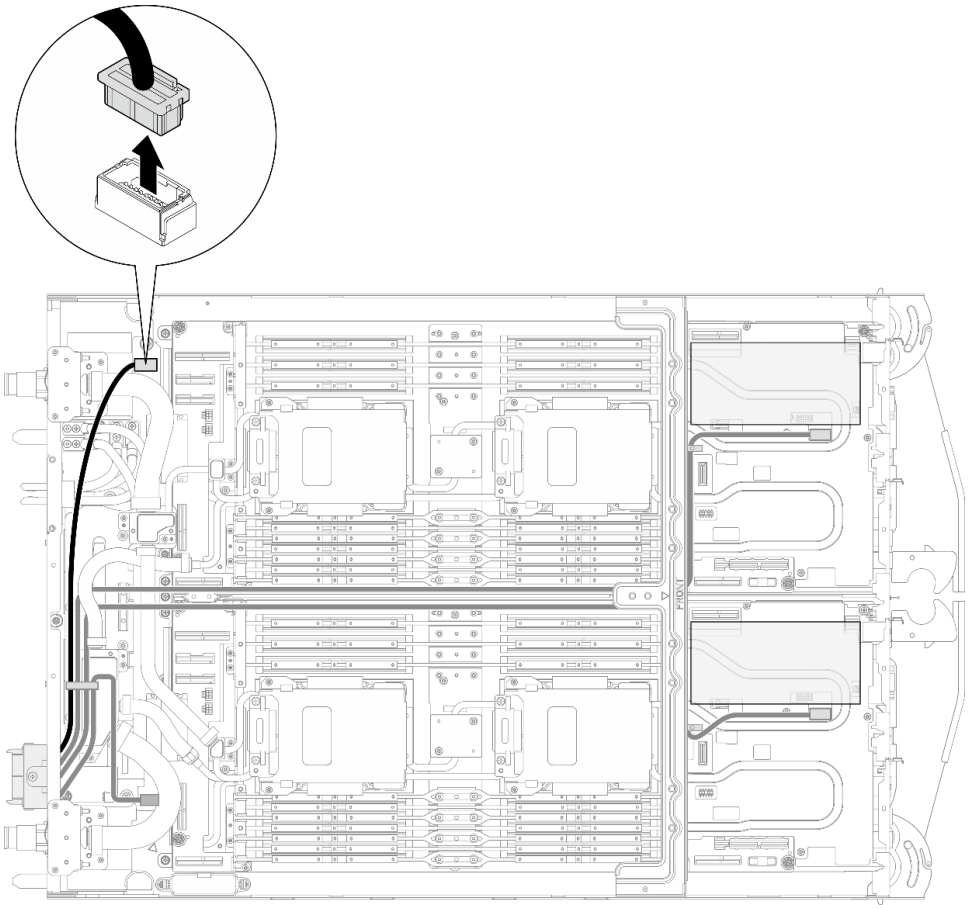


Figure 31. Connexion du câble de bande latérale P3

Etape 4. Placez la traverse arrière sur le plateau.

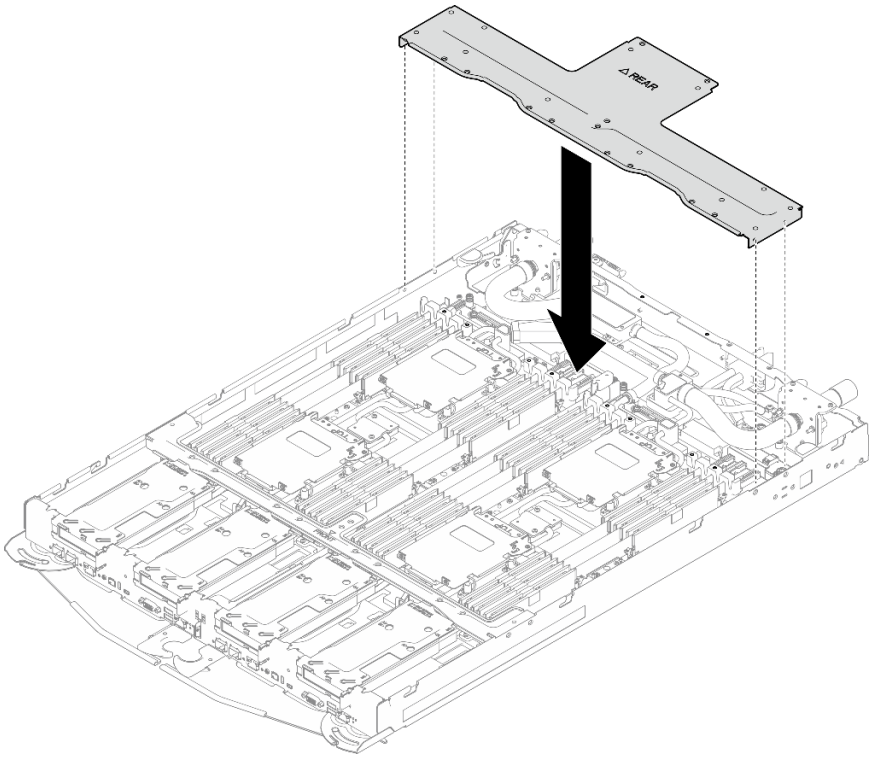


Figure 32. Placement de la traverse arrière sur le plateau

Etape 5. Installez les traverses arrière sur le plateau.

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

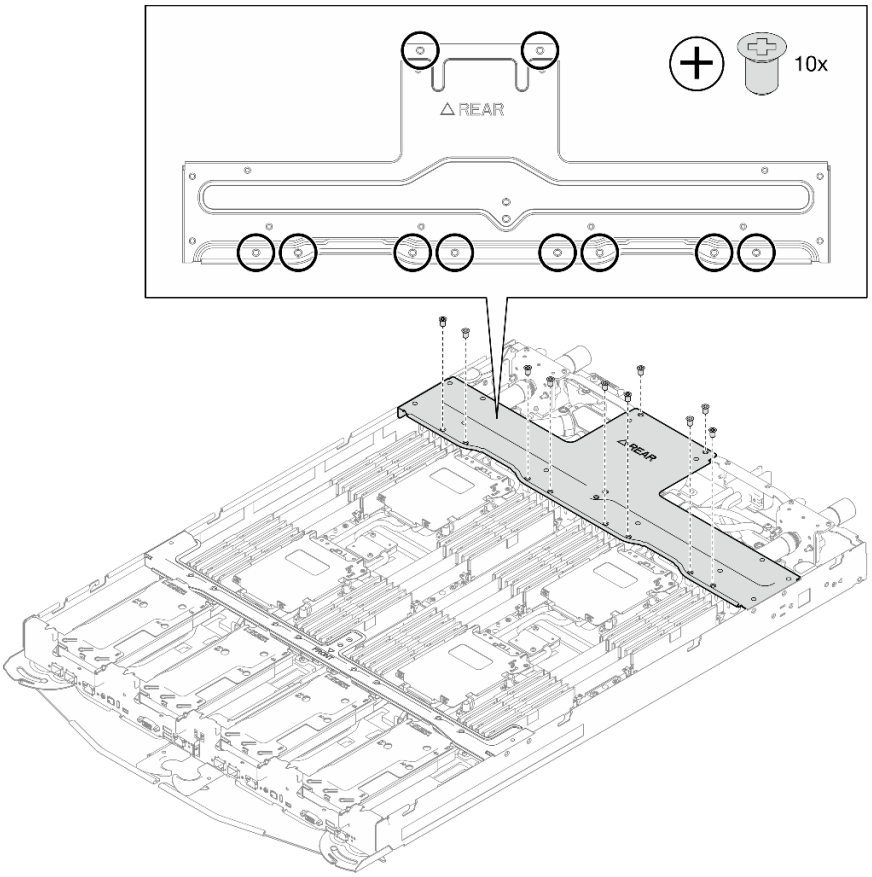


Figure 33. Installation des vis sur la traverse arrière (10)

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

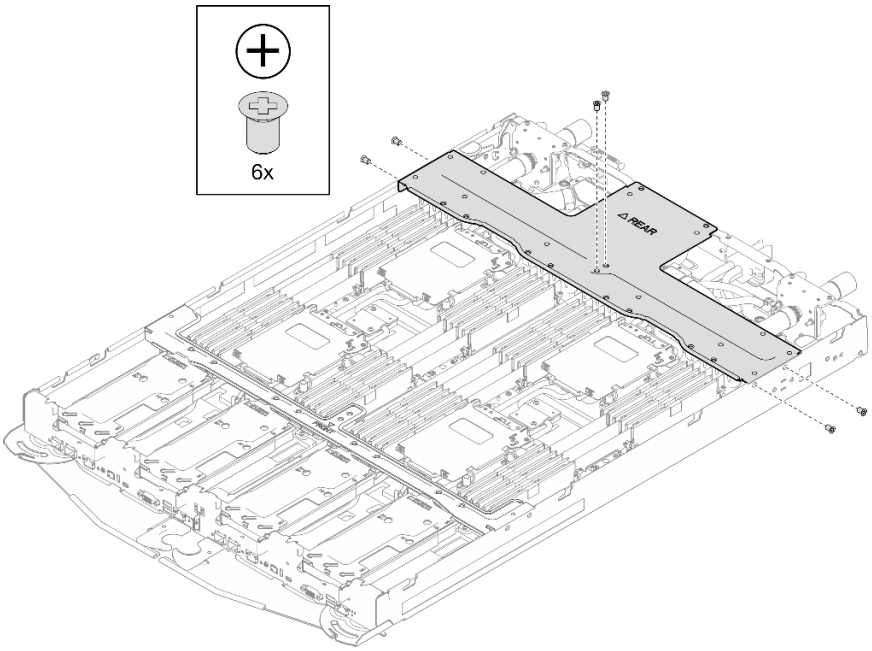


Figure 34. Installation des vis sur la traverse arrière (6)

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

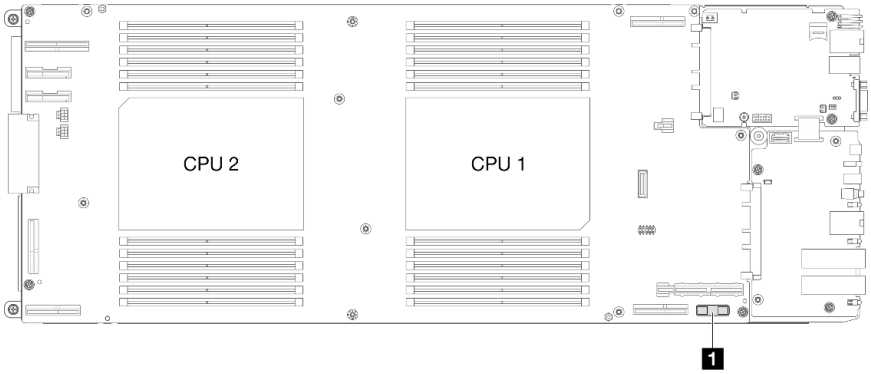


Figure 35. Emplacement de la pile CMOS

Tableau 8. 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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.

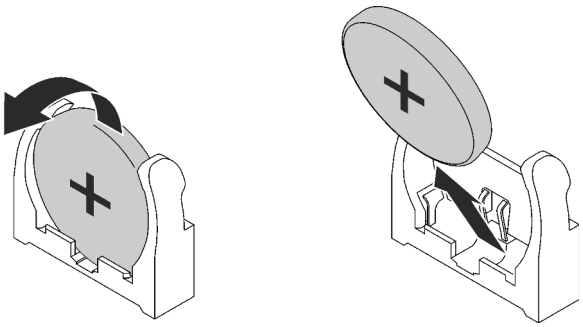


Figure 36. Retrait de la pile CMOS

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

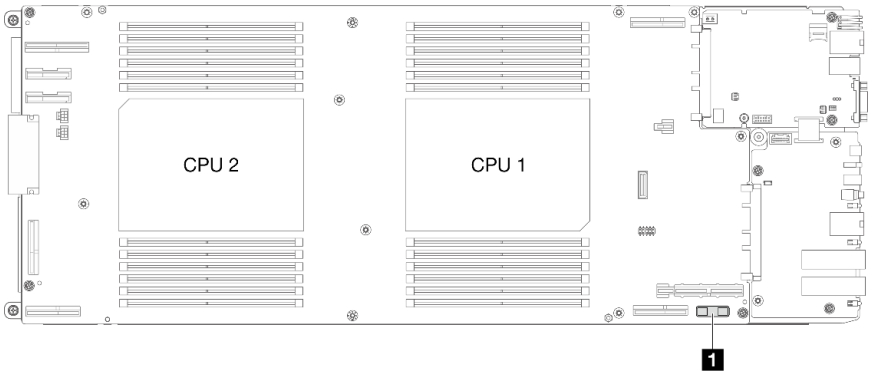


Figure 37. Emplacement de la pile CMOS

Tableau 9. 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-DCqagDqjl0xAqs12RCavnk.

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.

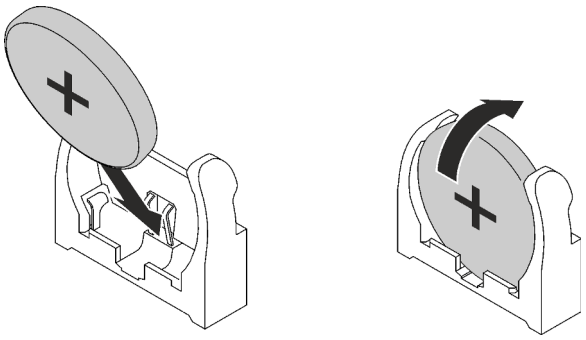


Figure 38. Installation de la pile CMOS

Après avoir terminé

1. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
2. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
3. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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.

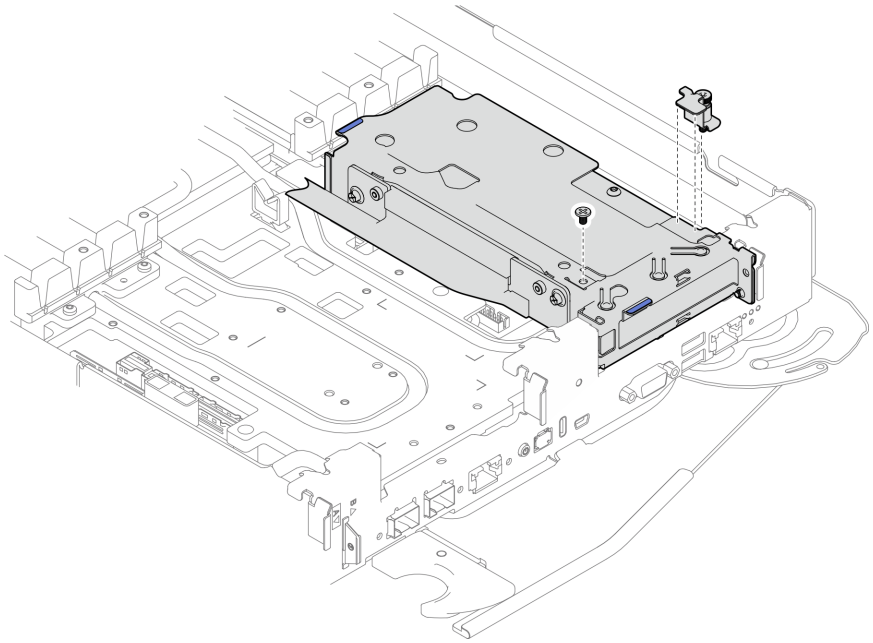


Figure 39. Retrait du support de fixation et de la vis de l'assemblage de cartes mezzanines

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.

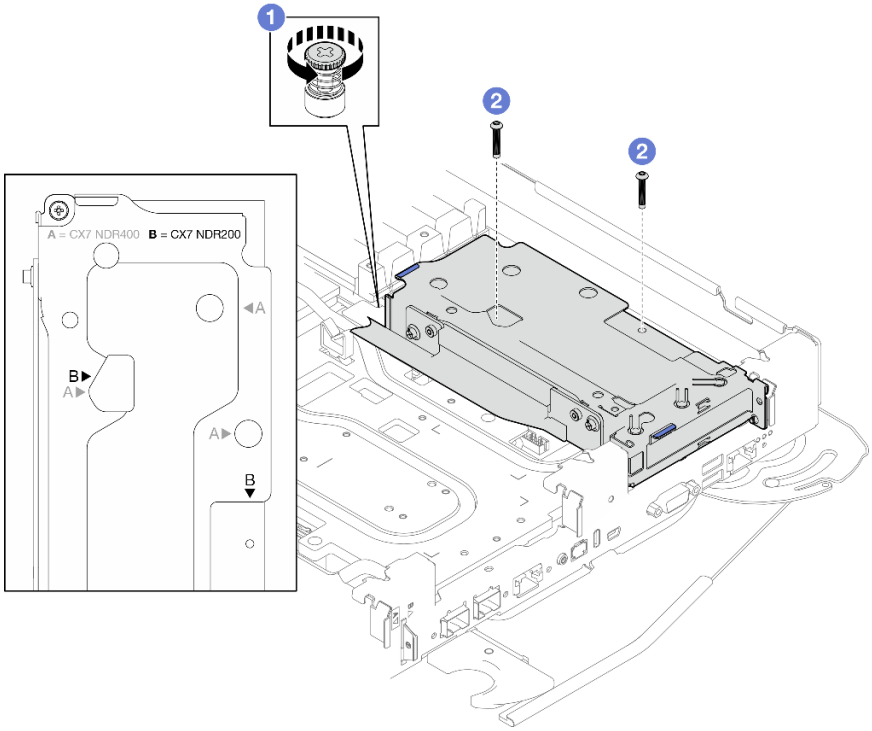


Figure 40. Desserrage de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 200

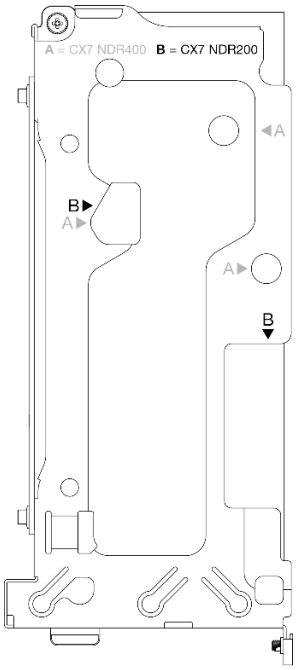


Figure 41. Trous de vis marqués d'un B sur le boîtier de carte mezzanine

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

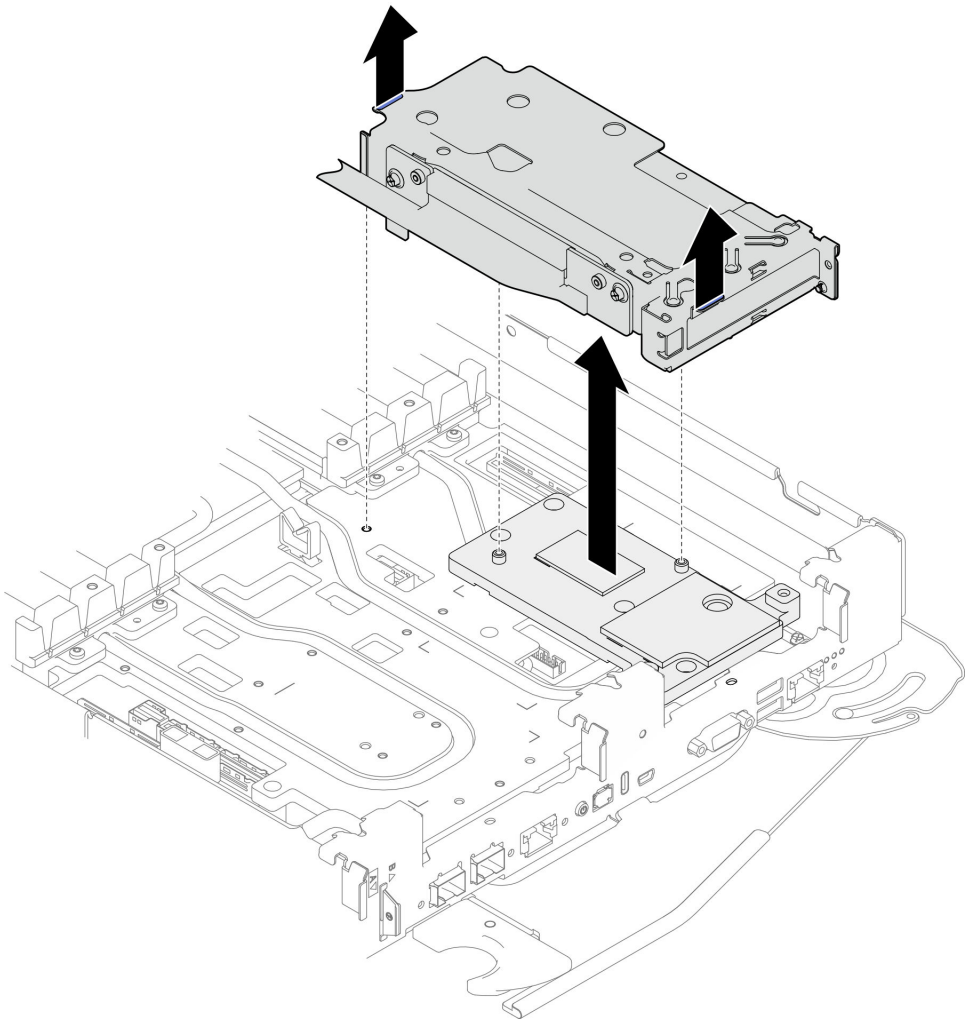


Figure 42. Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

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.

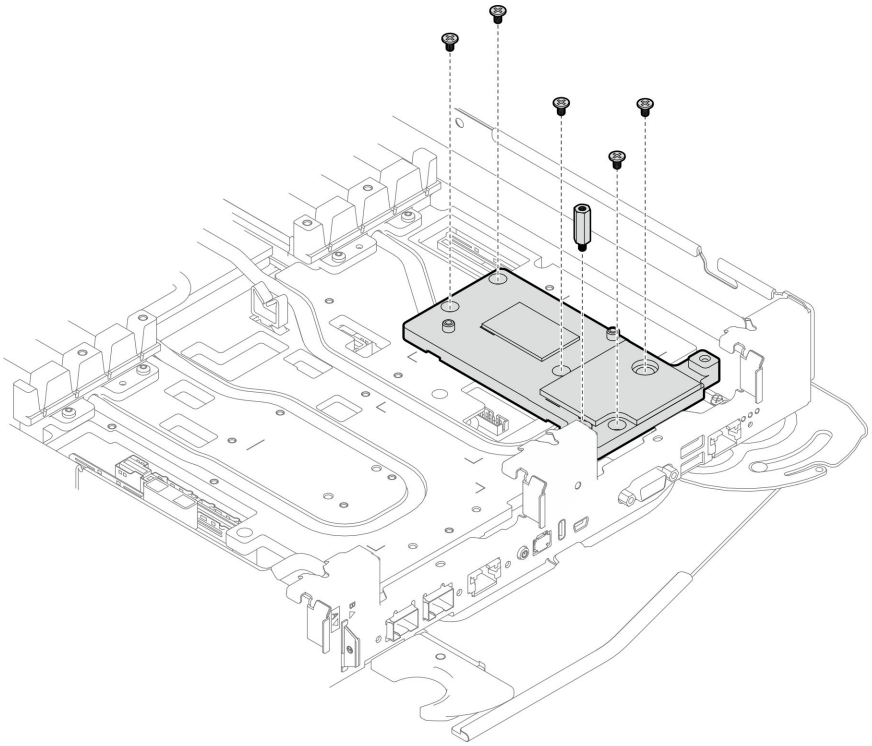


Figure 43. Retrait de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

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.

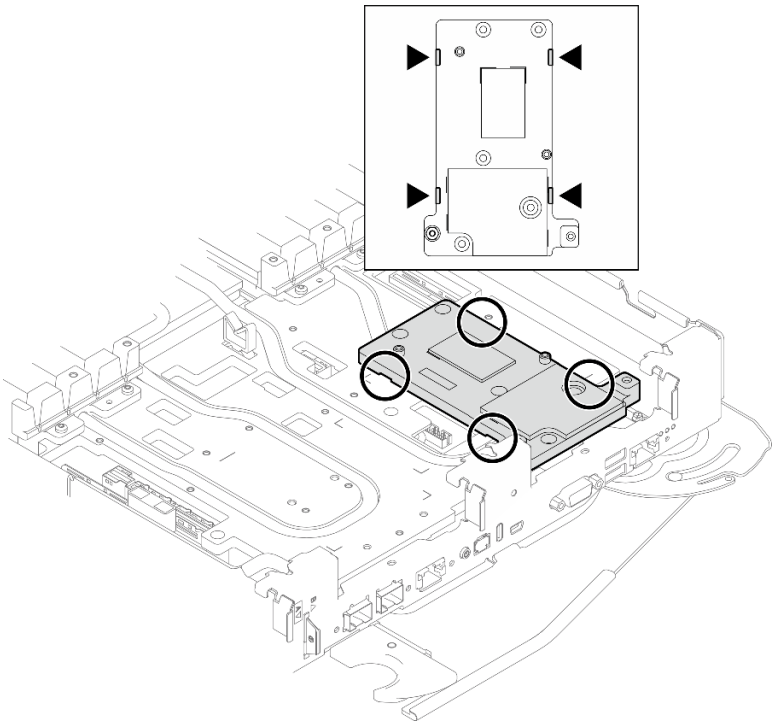


Figure 44. Emplacements des ouvertures sur le côté inférieur de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

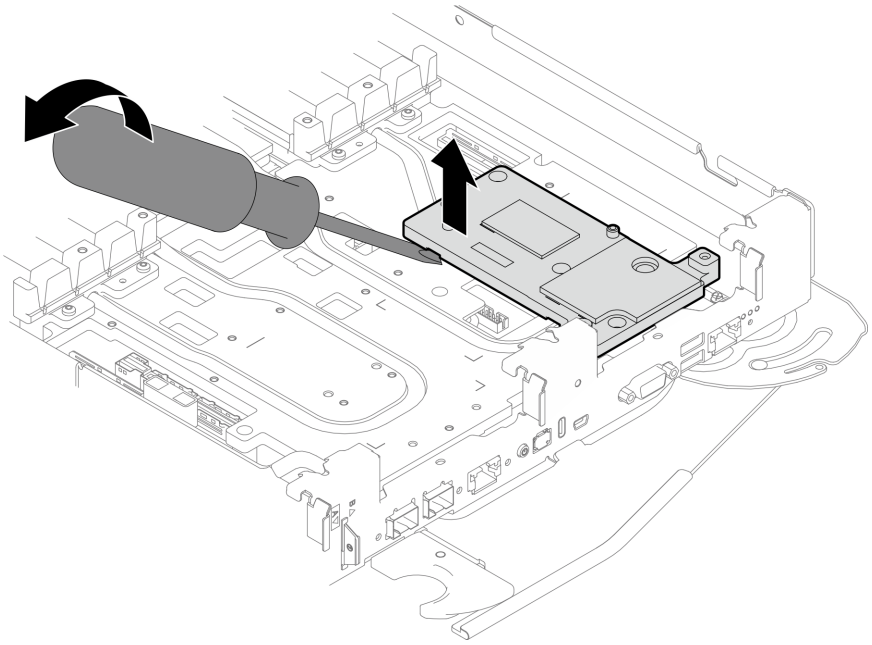


Figure 45. Libération de la plaque d'interface de la plaque froide de la boucle d'eau

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

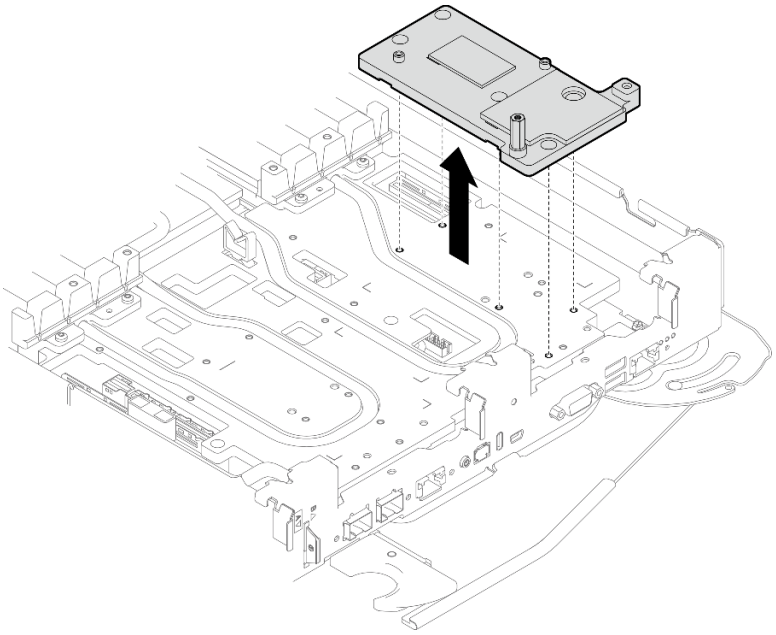


Figure 46. Retrait de la plaque d'interface

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

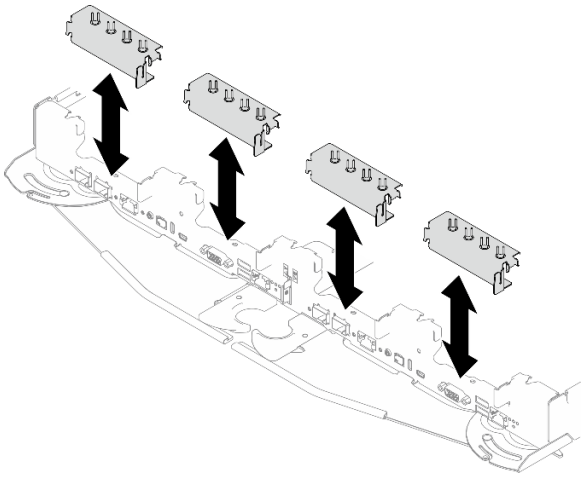


Figure 47. Installation de l'obturateur de panneau

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 10.
- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 17.

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

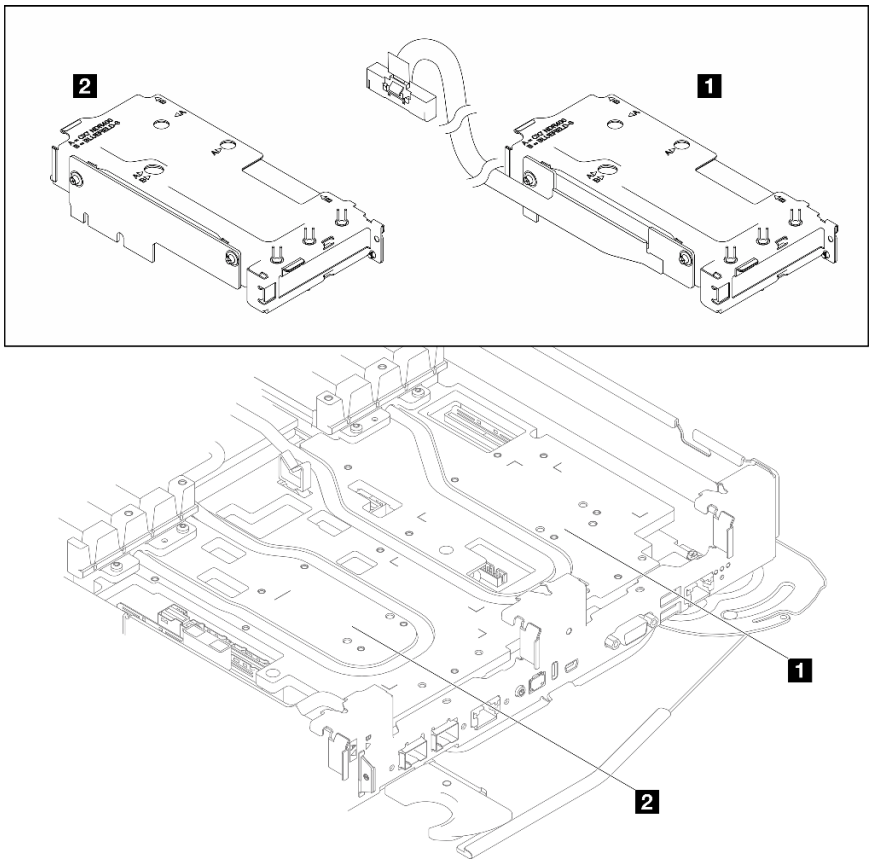


Figure 48. Types de boîtier de carte mezzanine PCIe pour les emplacements 1 et 2

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

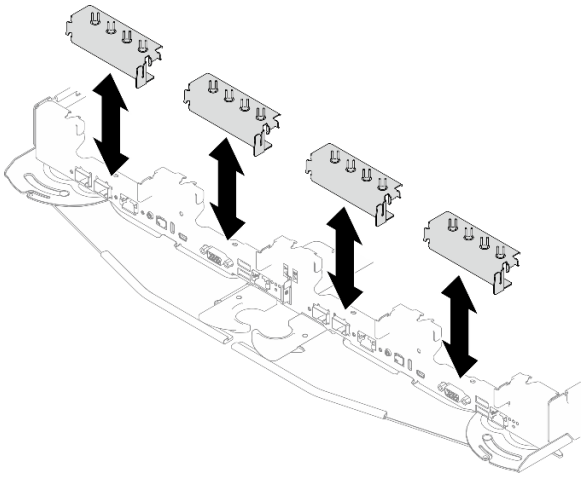


Figure 49. Retrait de l'obturateur de panneau

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).

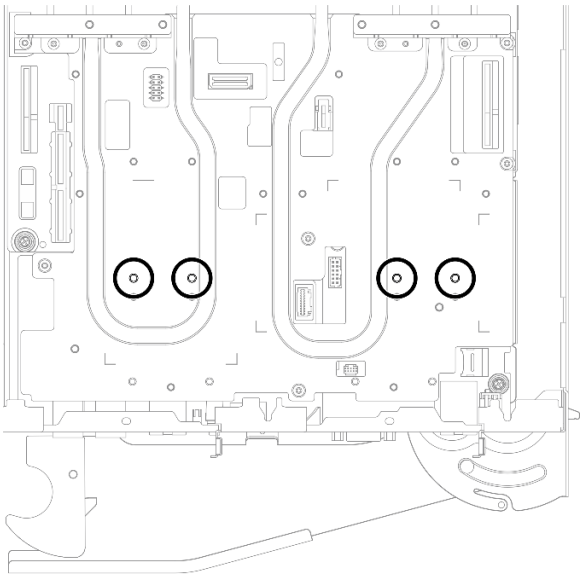


Figure 50. Broches de guidage pour la plaque d'interface de l'adaptateur PCIe

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

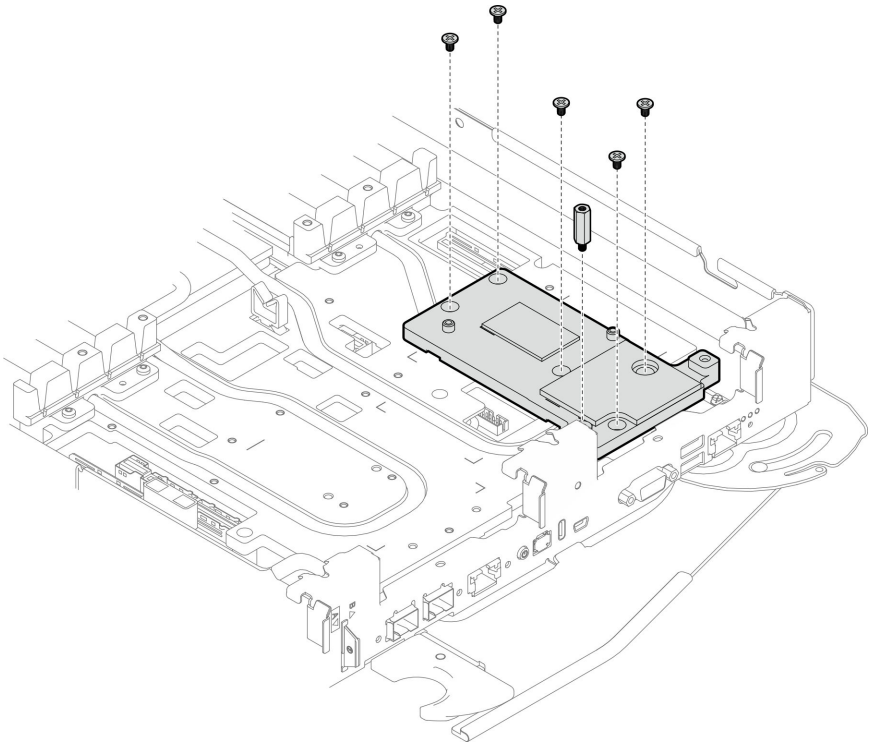


Figure 51. Installation de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

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.

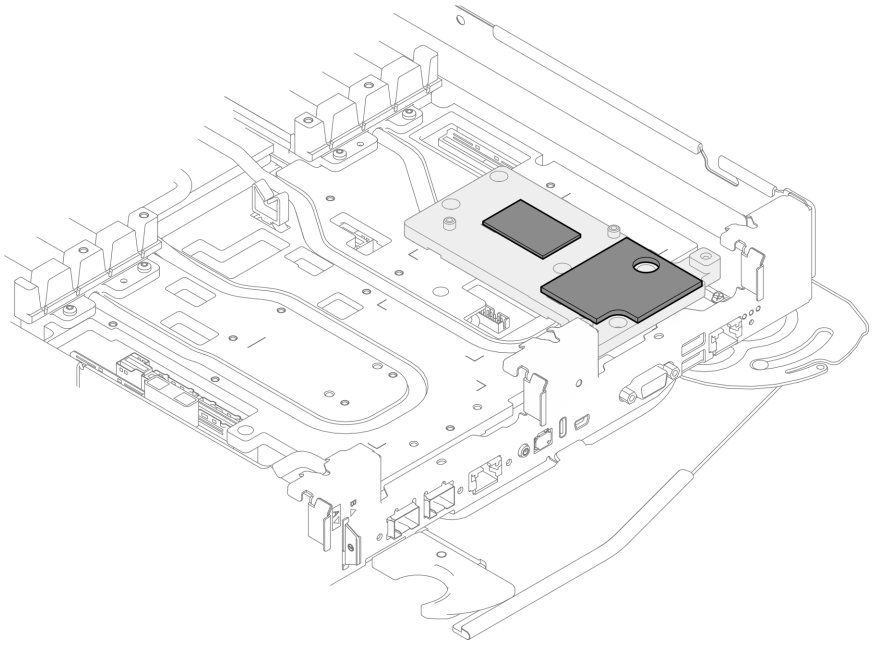


Figure 52. Tampons d'espace de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

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.

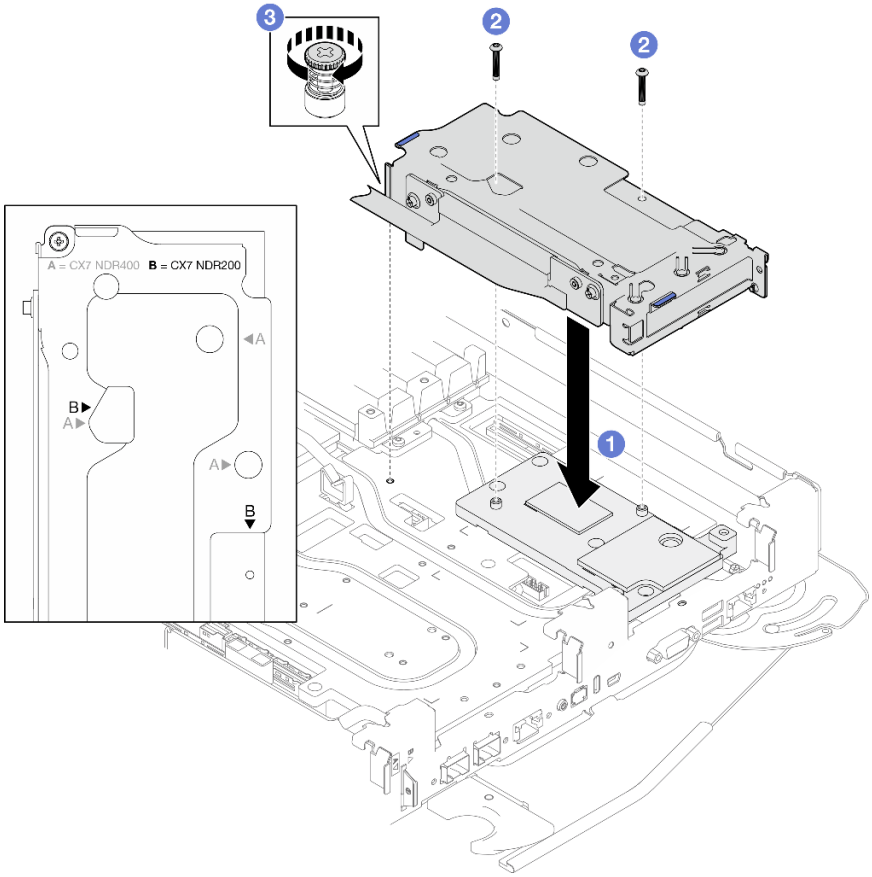


Figure 53. Installation de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 200

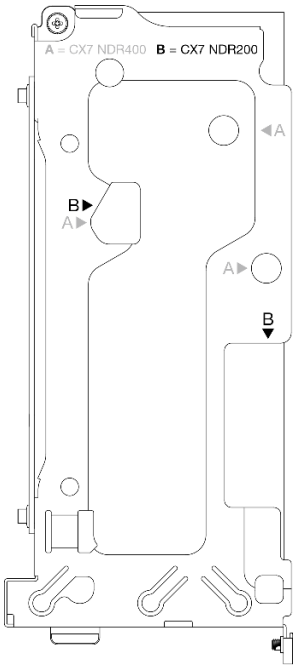


Figure 54. Trous de vis marqués d'un B sur le boîtier de carte mezzanine

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.

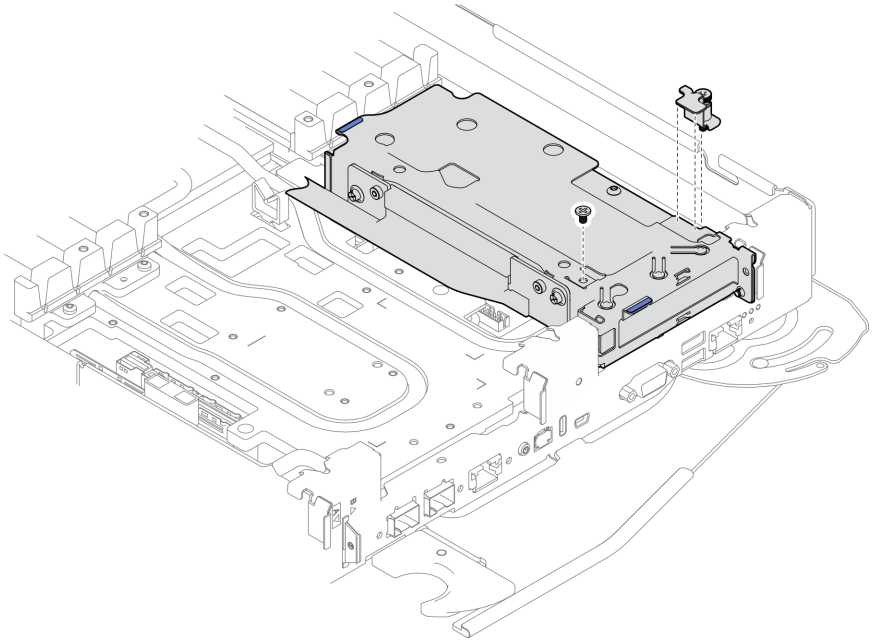


Figure 55. Installation du support de fixation et de la vis sur l'assemblage de cartes mezzanines

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 67.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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.

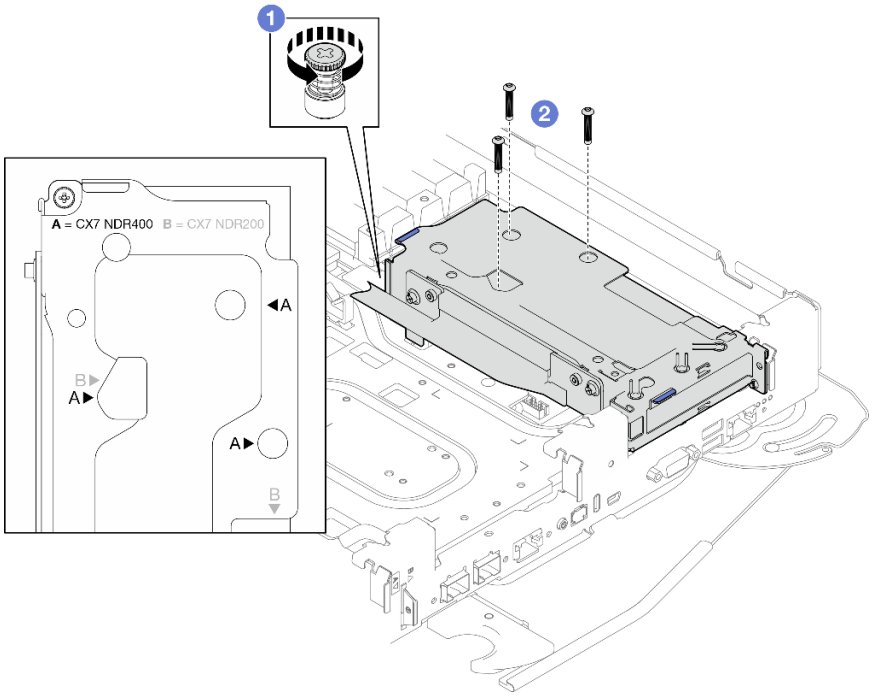


Figure 56. Desserrage de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 400

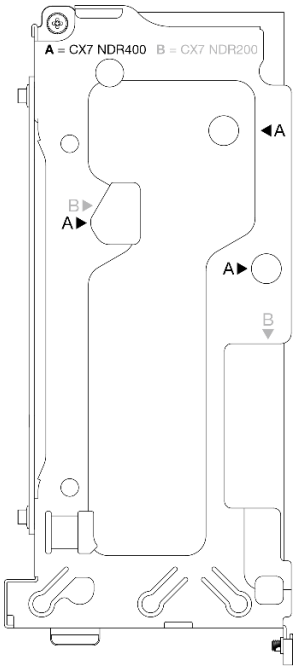


Figure 57. Trous de vis marqués d'un A sur le boîtier de carte mezzanine

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

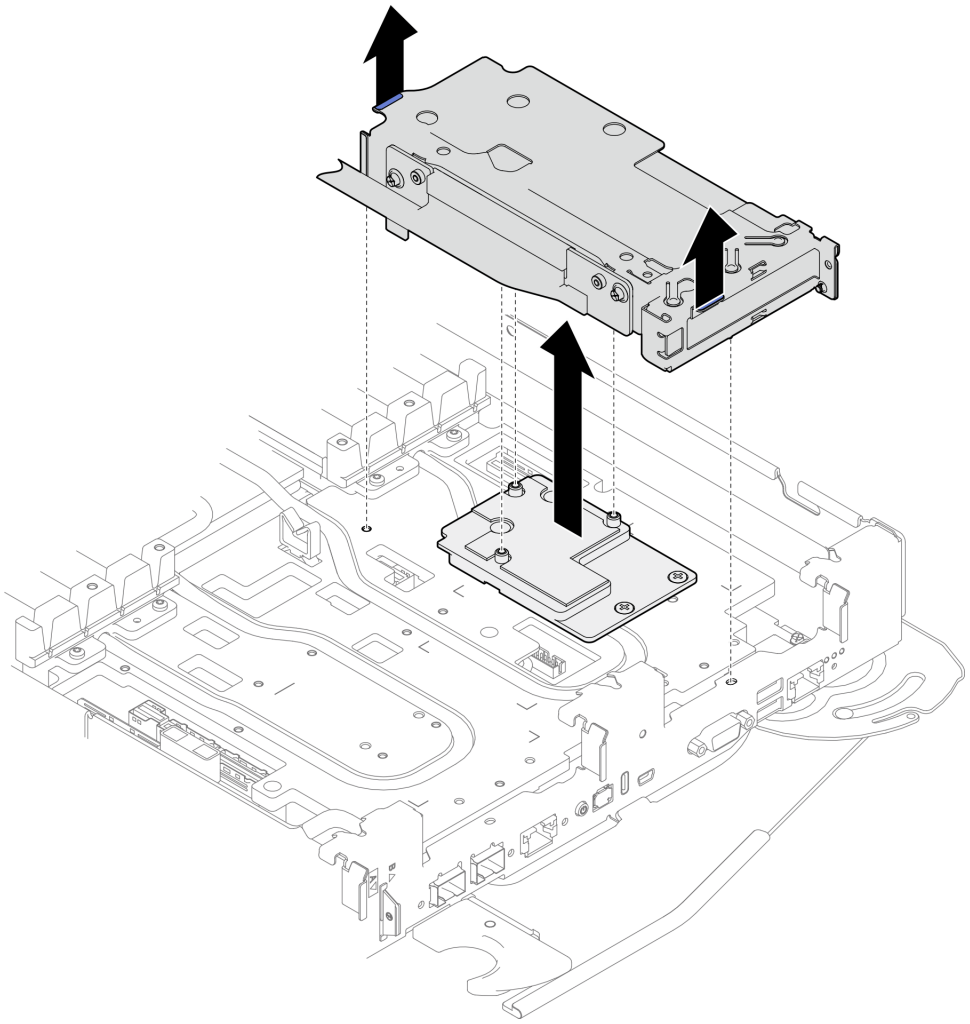


Figure 58. Retrait de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

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

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

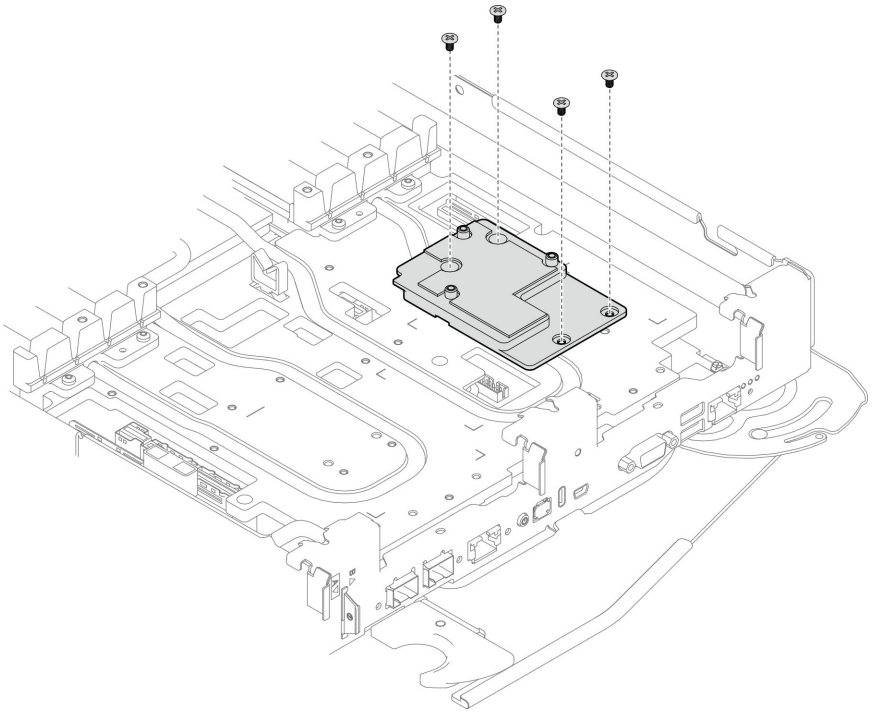


Figure 59. Retrait de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

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.

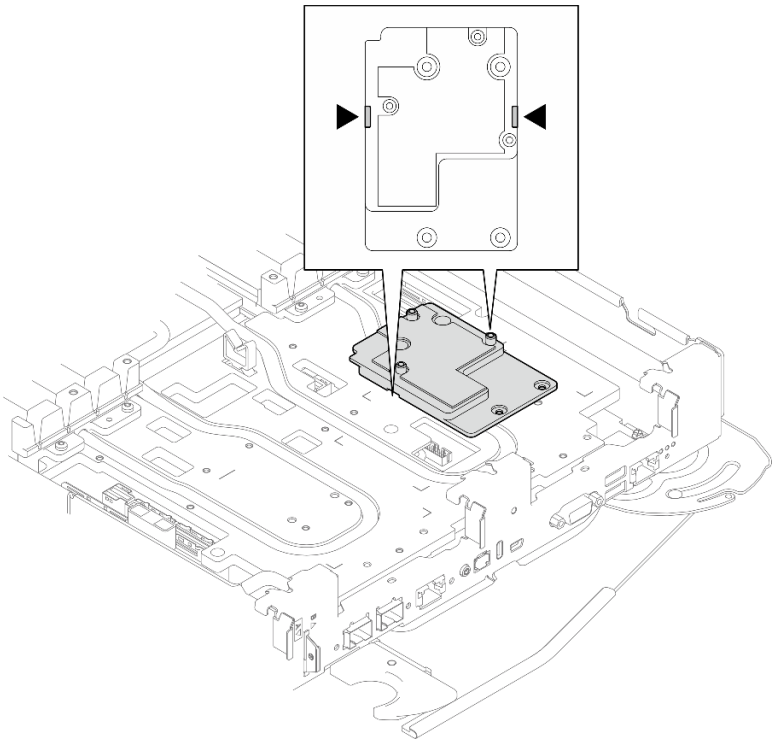


Figure 60. Emplacements des ouvertures sur le côté inférieur de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

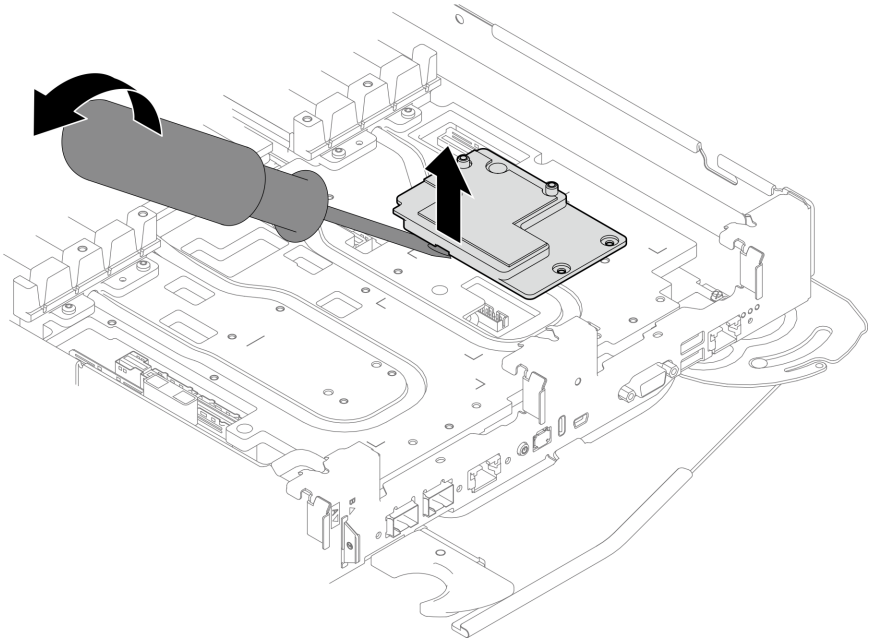


Figure 61. Libération de la plaque d'interface de la plaque froide de la boucle d'eau

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

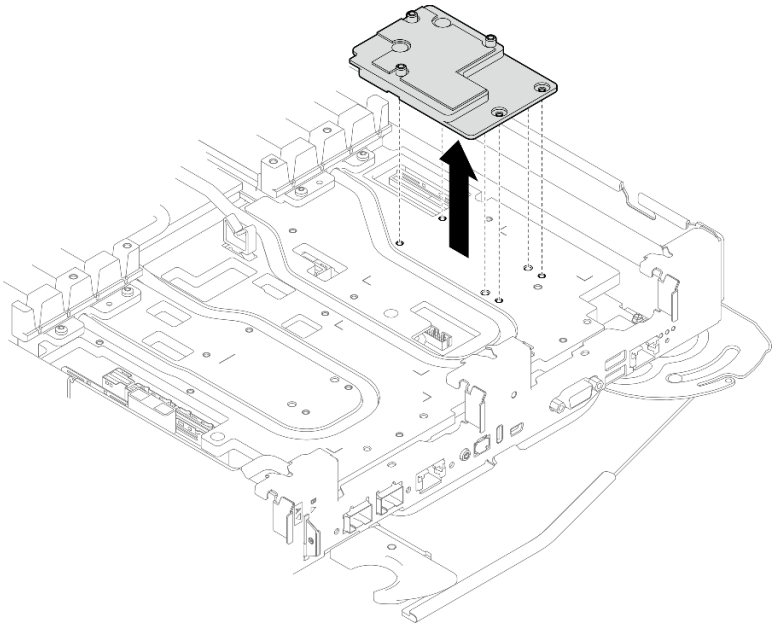


Figure 62. Retrait de la plaque d'interface

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

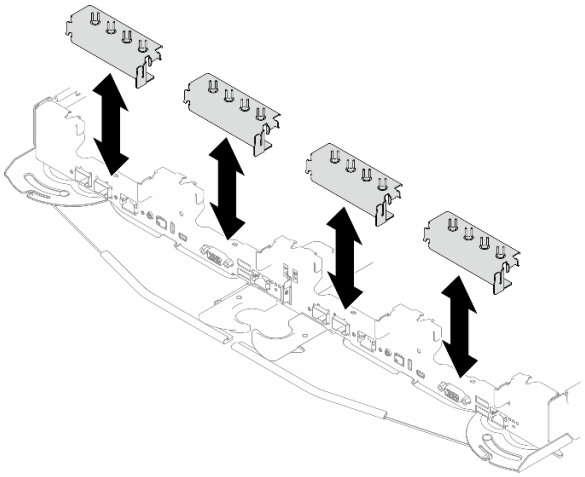


Figure 63. Installation de l'obturateur de panneau

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 10.
- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 17.

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

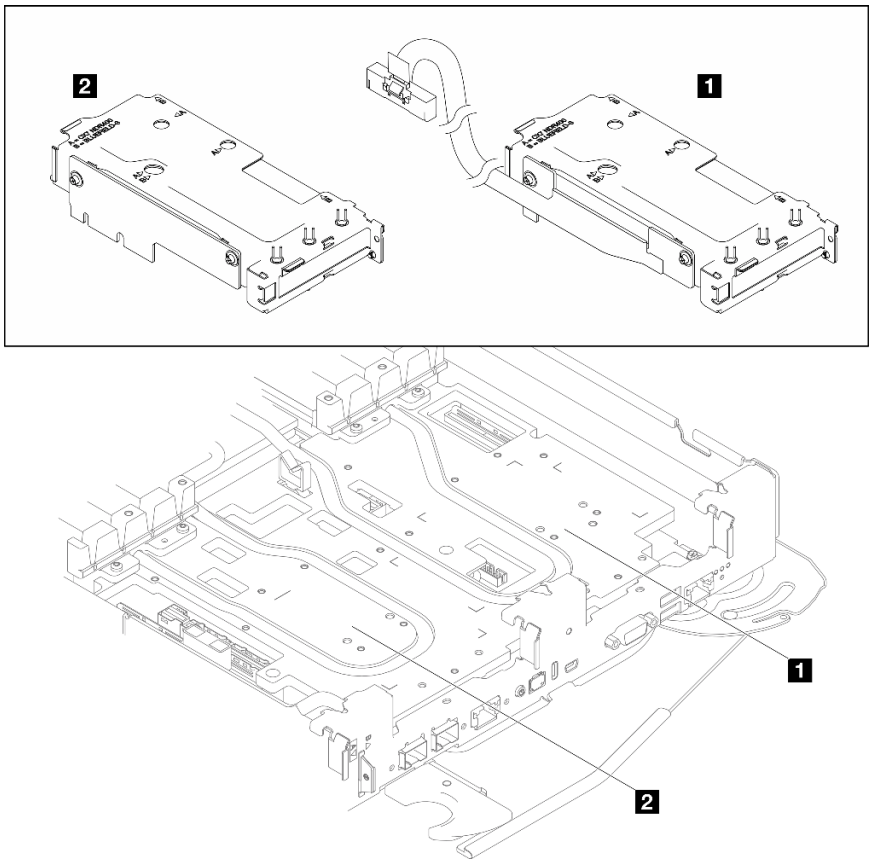


Figure 64. Types de boîtier de carte mezzanine PCIe pour les emplacements 1 et 2

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

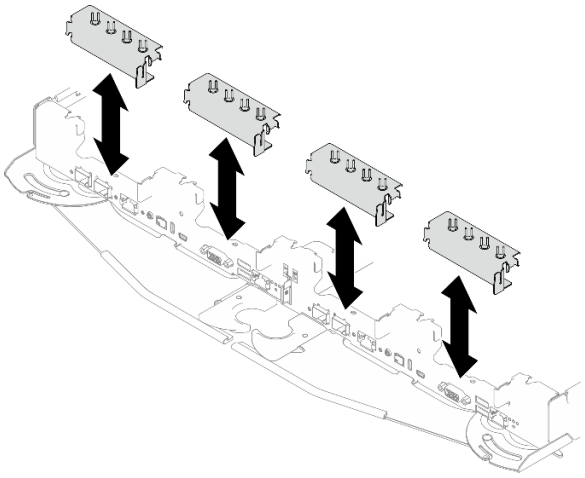


Figure 65. Retrait de l'obturateur de panneau

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).

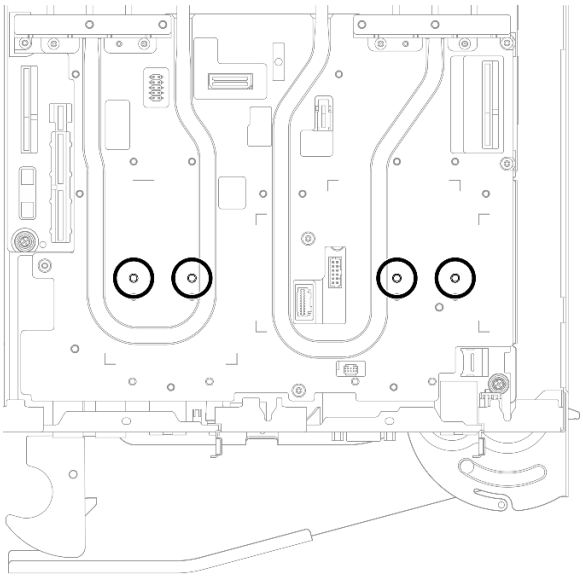


Figure 66. Broches de guidage pour la plaque d'interface de l'adaptateur PCIe

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

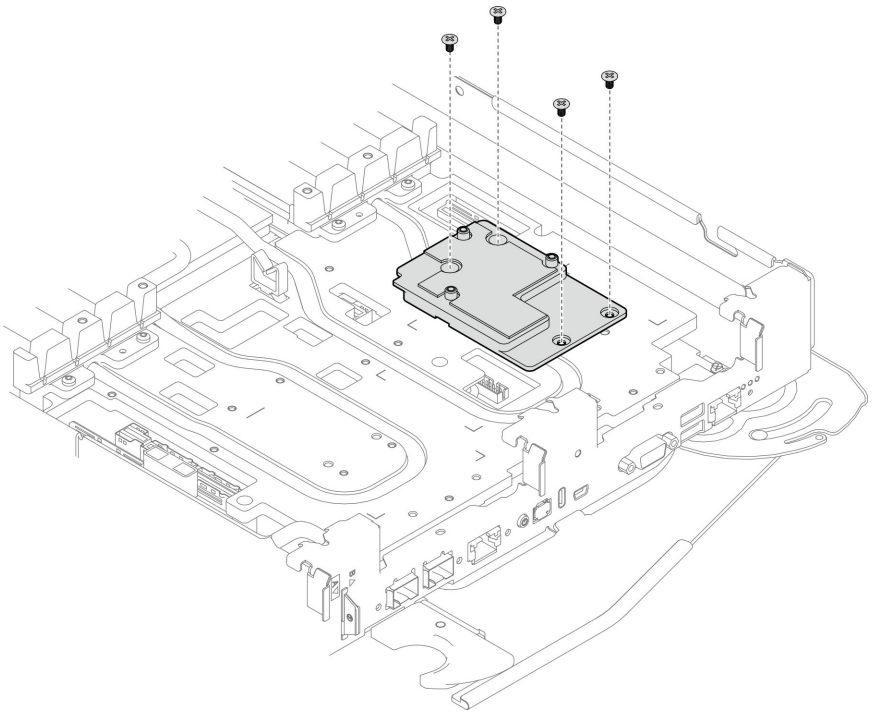


Figure 67. Installation de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

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.

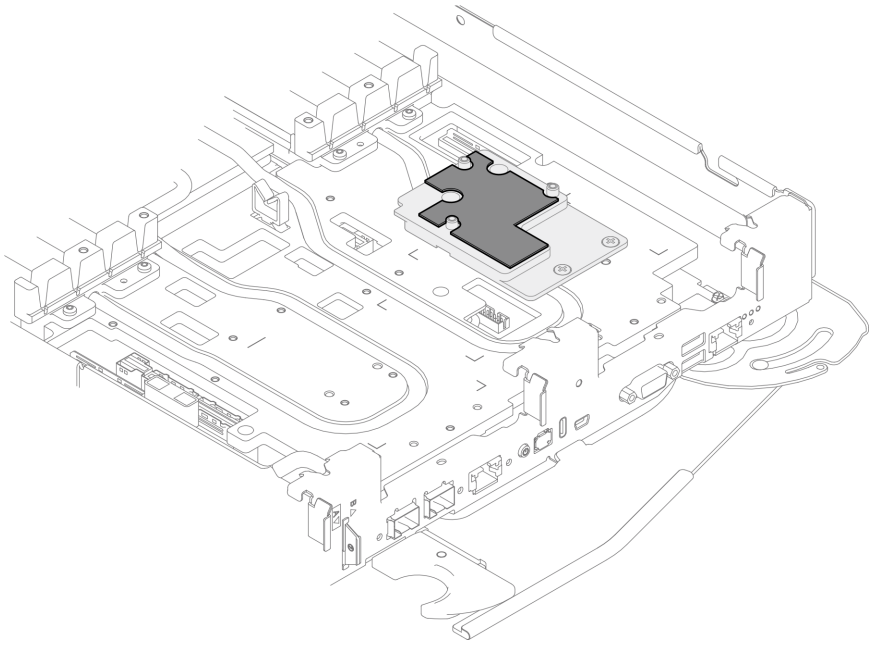


Figure 68. Tampon d'espace à usage unique de la plaque d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

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.

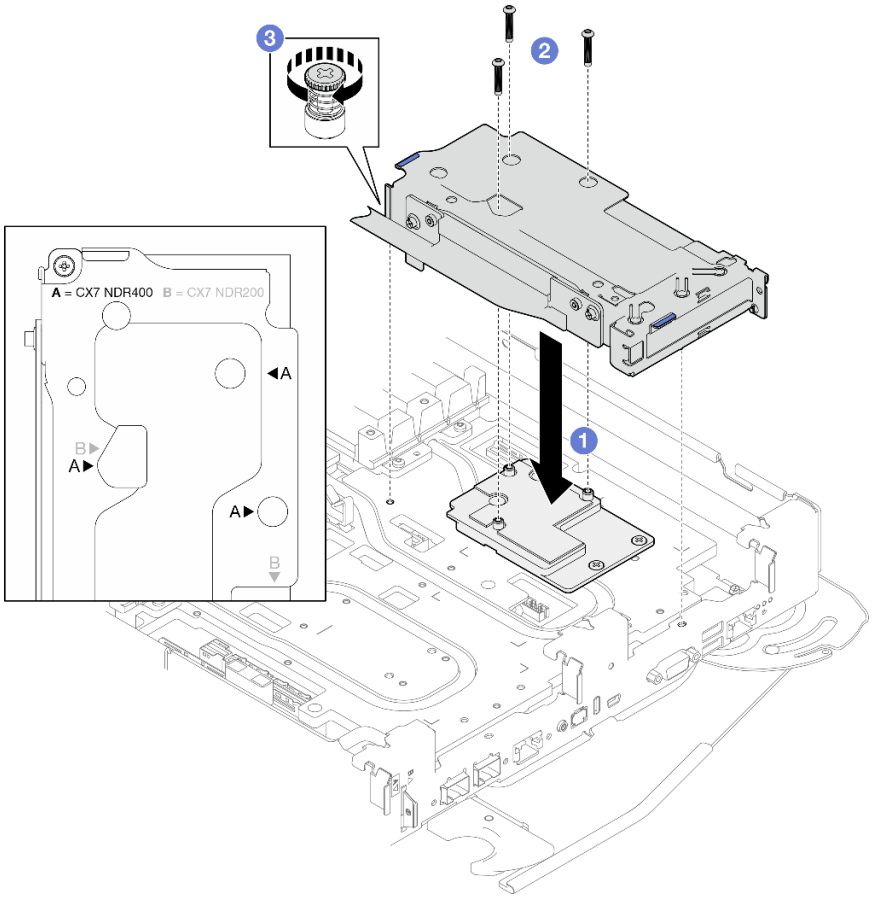


Figure 69. Installation de l'assemblage de cartes mezzanines ConnectX-7 NDR 400

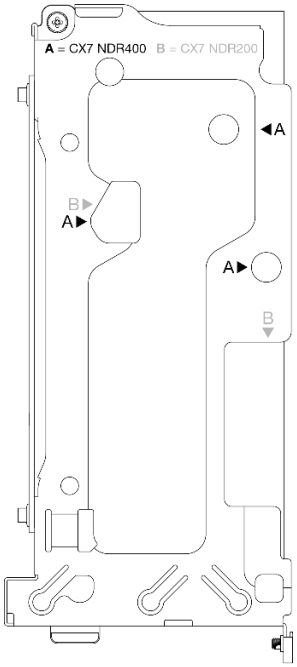


Figure 70. Trous de vis marqués d'un A sur le boîtier de carte mezzanine

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 67.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

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

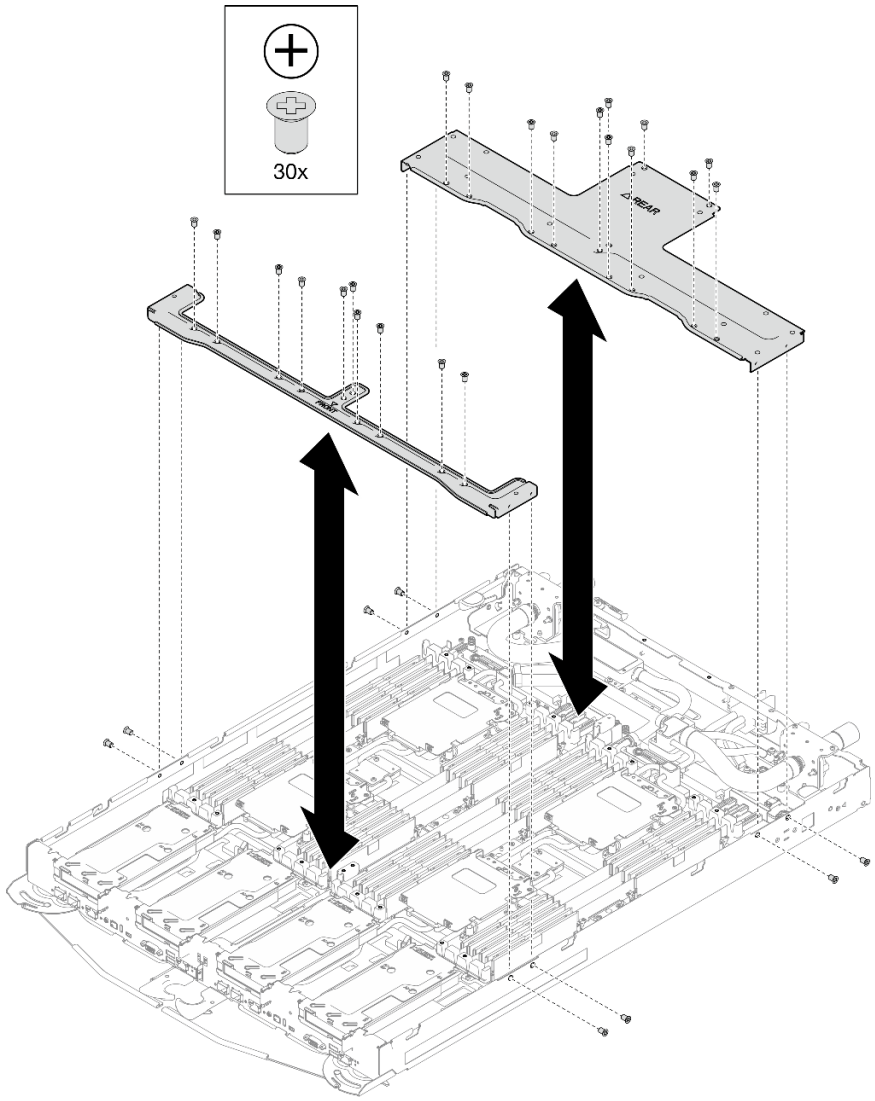


Figure 71. Retrait des traverses avant et arrière

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

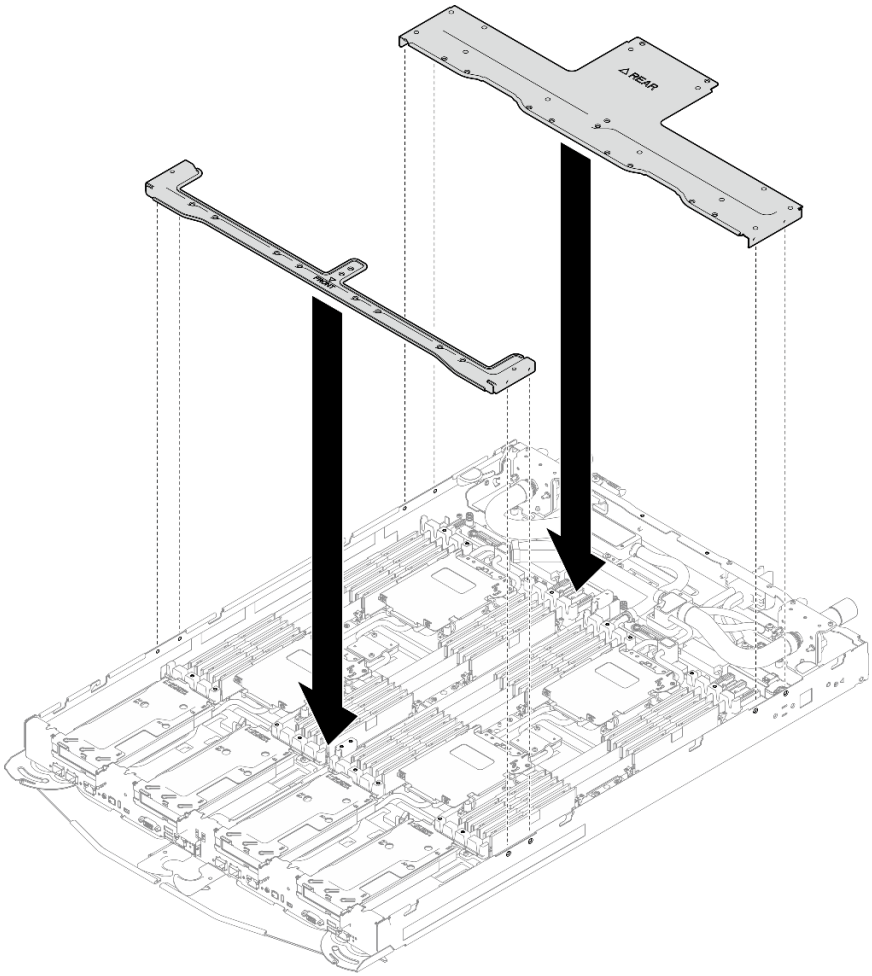


Figure 72. Positionnement des traverses sur le plateau

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

a. Installez 18 vis PH1 pour fixer les traverses.

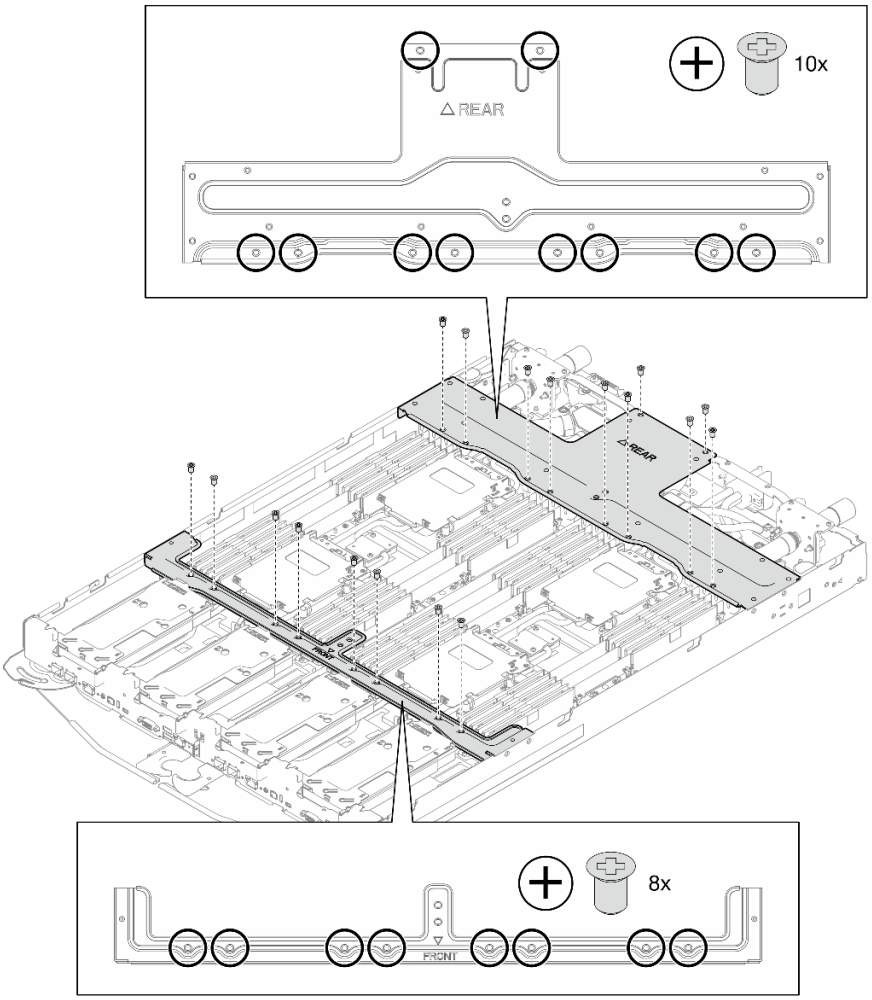


Figure 73. Installation des traverses avant et arrière (18 vis)

b. Serrez 12 vis PH1 pour installer les traverses.

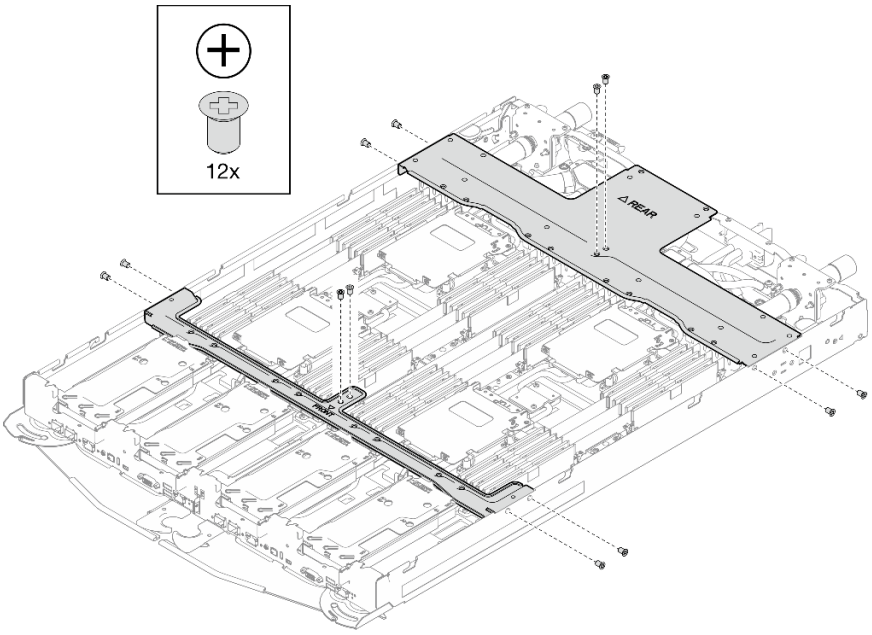


Figure 74. Installation des traverses avant et arrière (12 vis)

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

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.

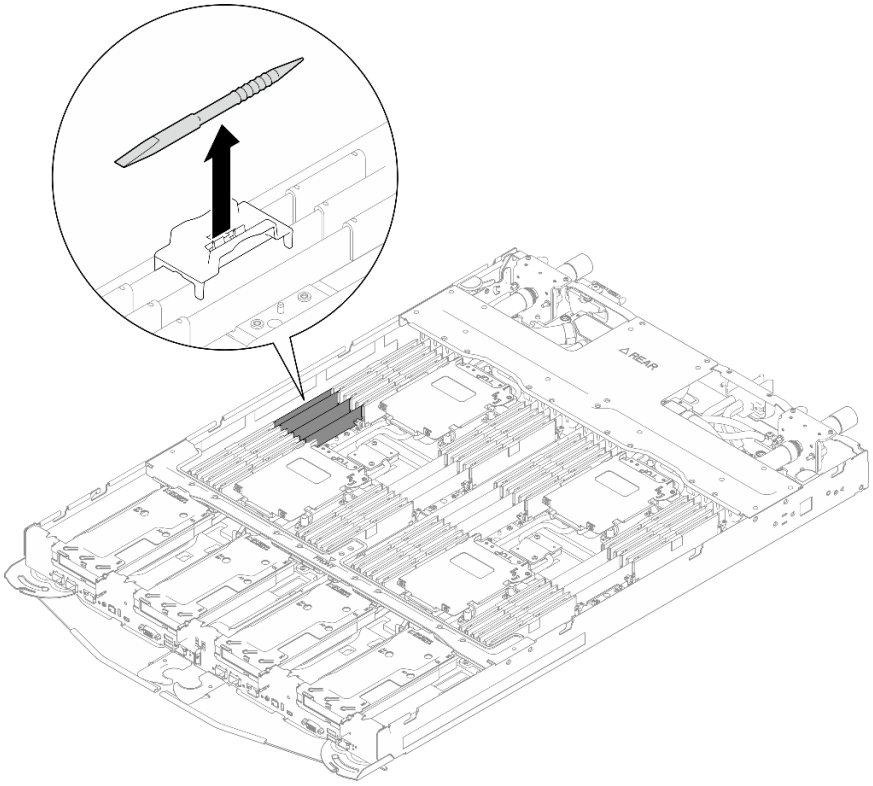


Figure 75. Retrait de l'outil du module de mémoire

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

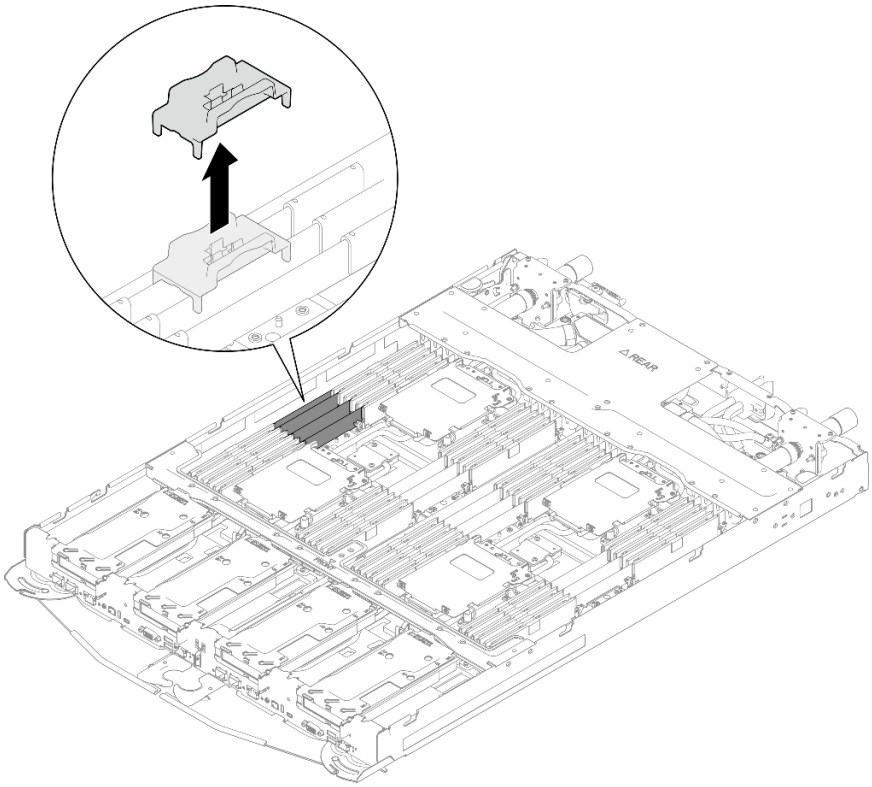


Figure 76. Retrait d'un ensemble DIMM

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

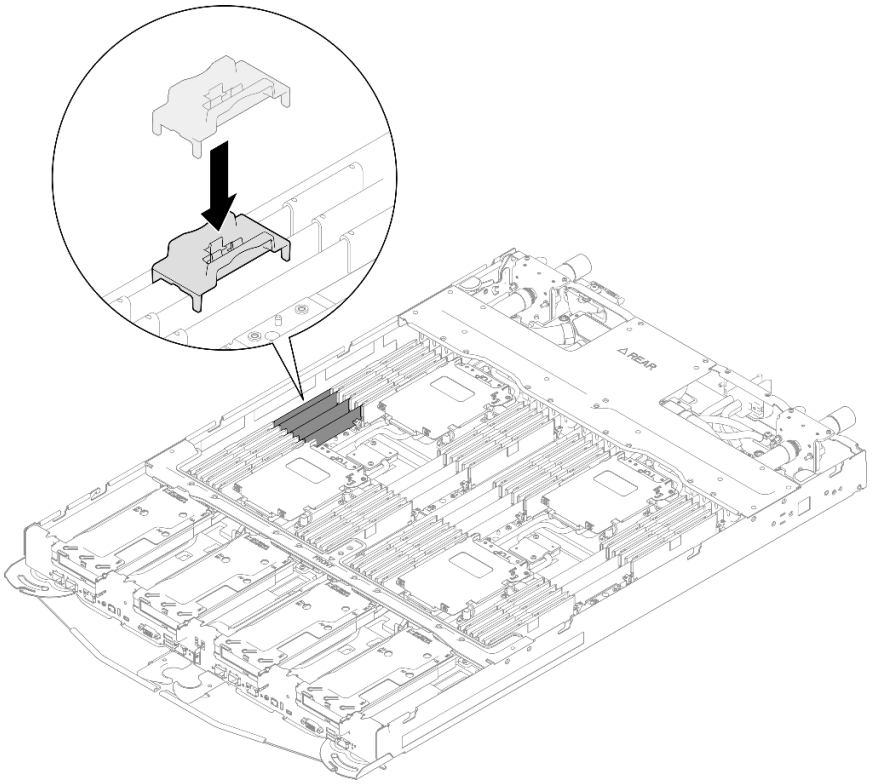


Figure 77. Installation de l'ensemble DIMM

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

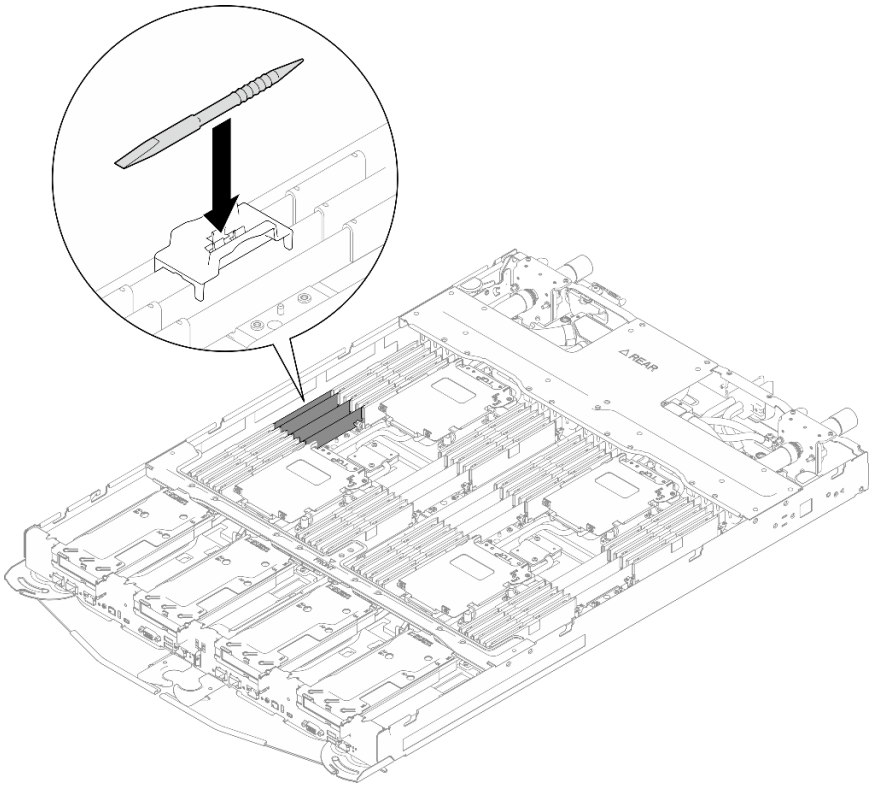


Figure 78. Installation de l'outil du module de mémoire

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez l'ensemble DIMM. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 70.

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 158.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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 79.

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 42 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 54.

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.

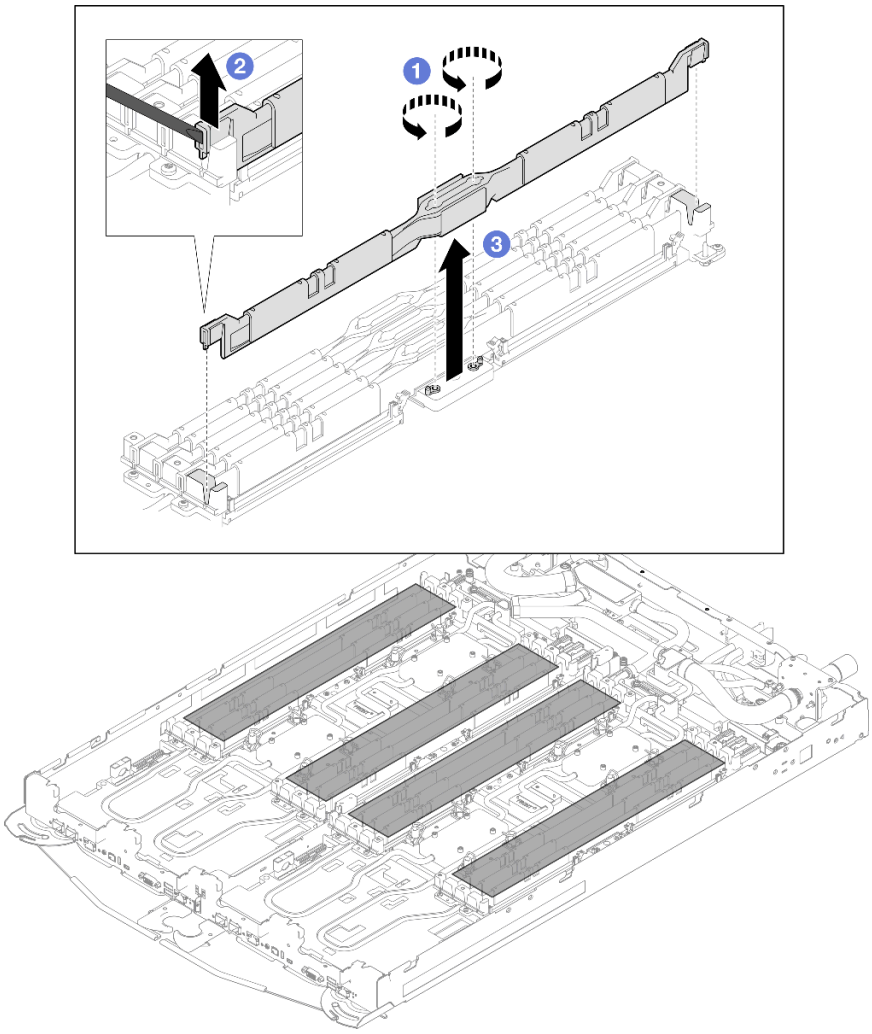


Figure 79. Retrait des barres de refroidissement DIMM

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 66.

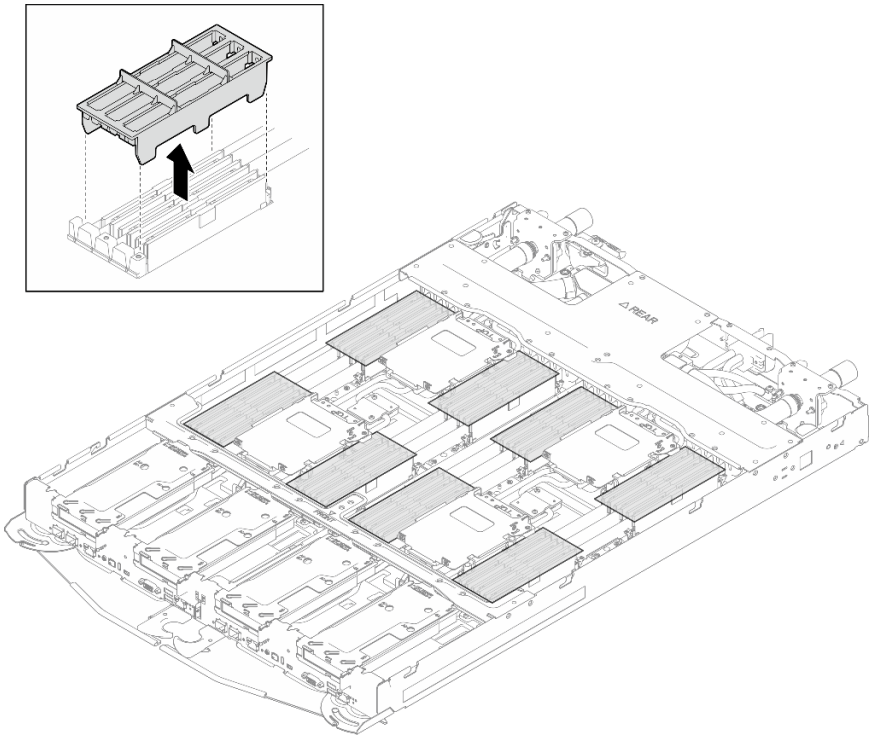


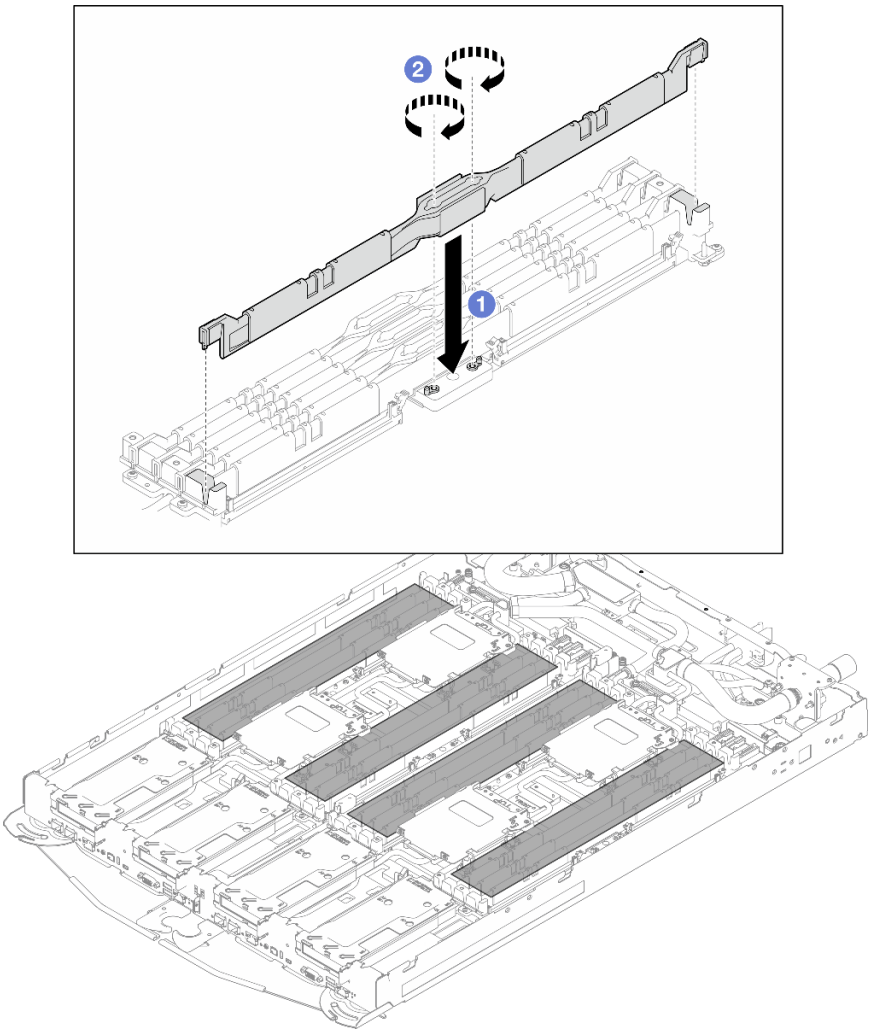
Figure 80. Retrait du cache de barrette DIMM

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 48 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 60.
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 82.
3. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
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 168.
5. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 72.
6. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
7. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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

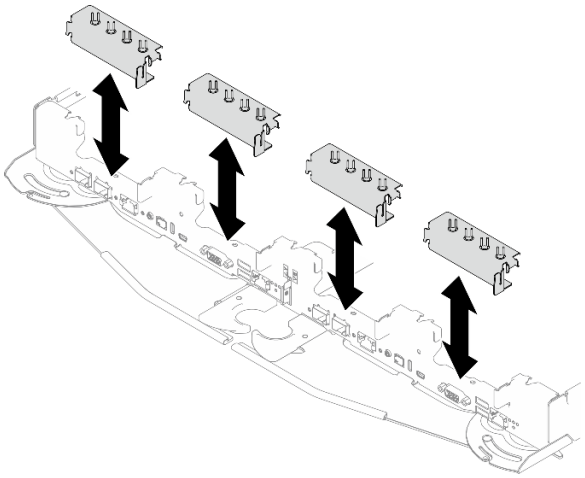


Figure 81. Retrait de l'obturateur de panneau

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.

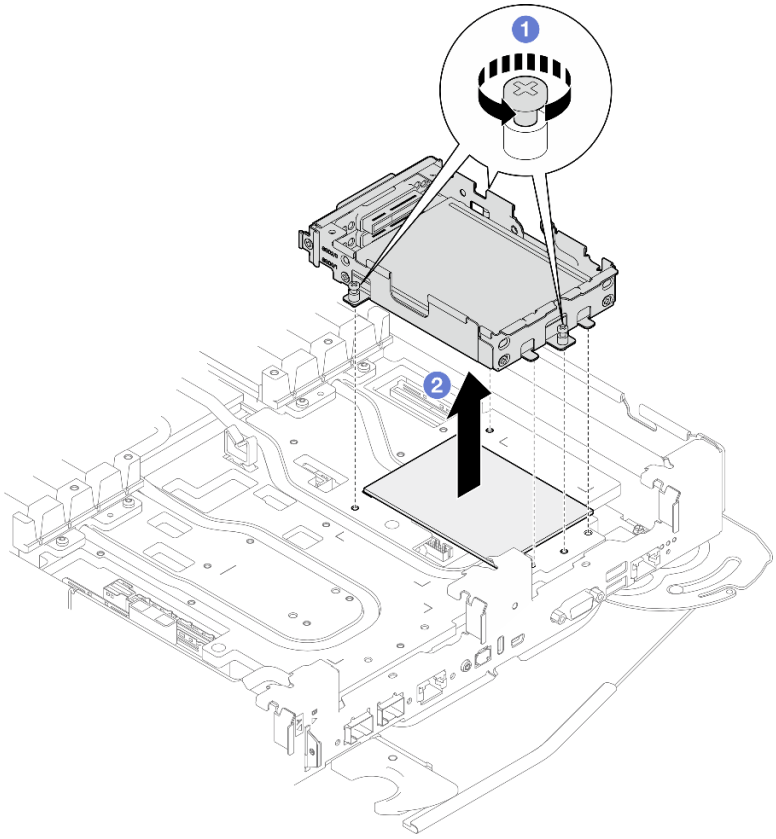


Figure 82. Retrait de l'assemblage de boîtier d'unités de disque dur avant E3.S

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.

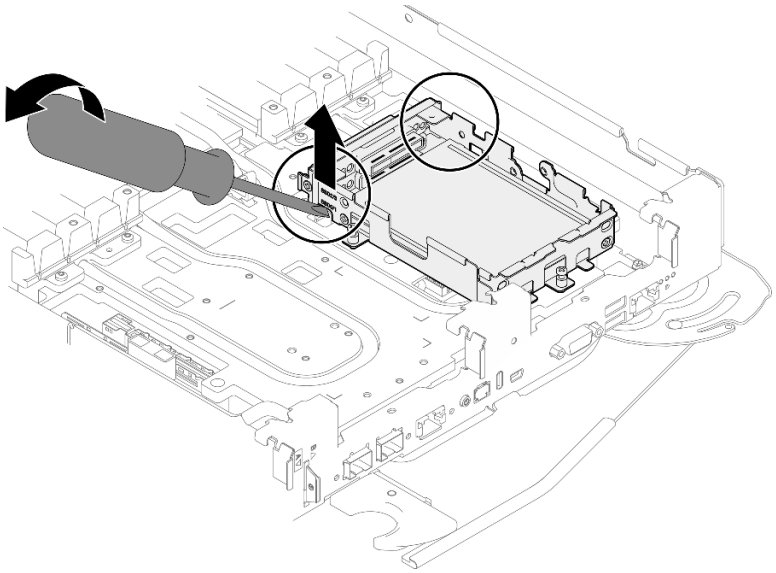


Figure 83. Dégagement du boîtier d'unités de disque dur avant E3.S de la boucle d'eau

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.

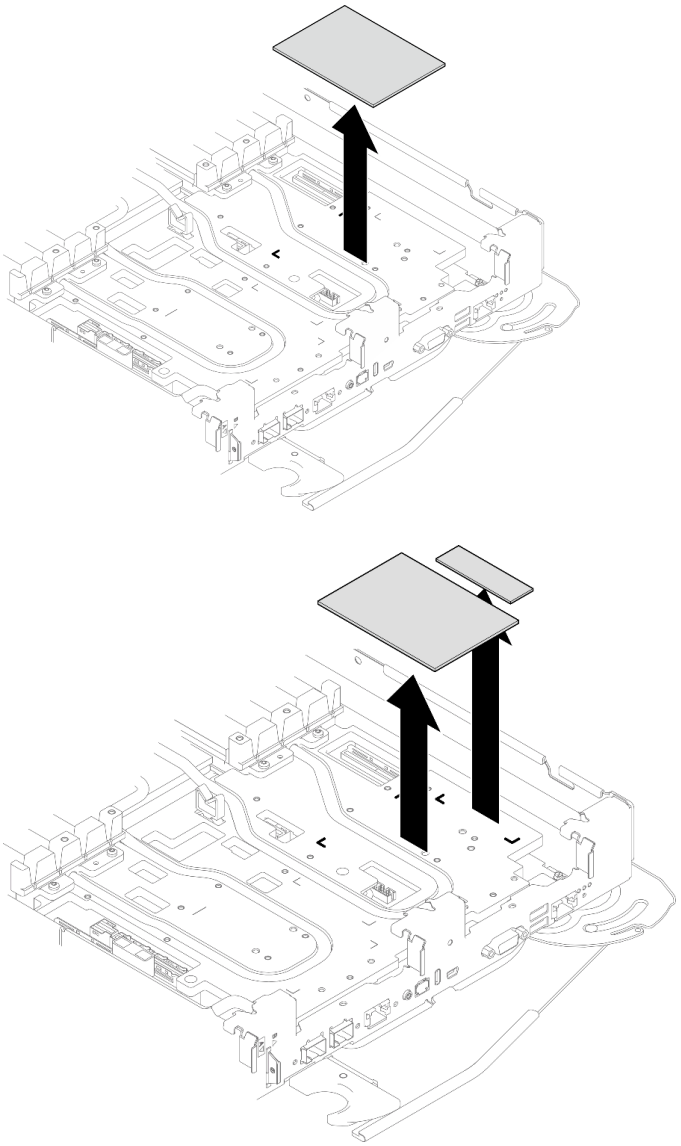


Figure 84. Retrait des tampons d'espace

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 10.

- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

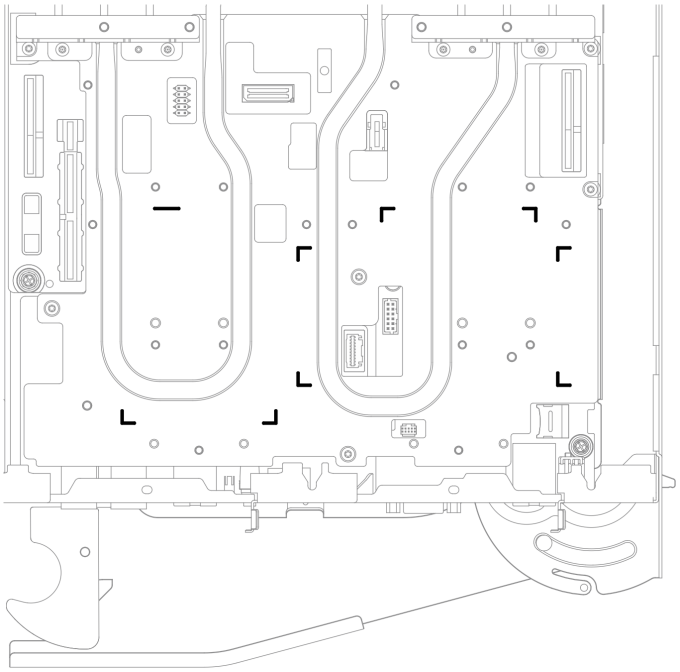


Figure 85. Marquages sur la boucle d'eau pour aligner le tampon d'espace E3.S

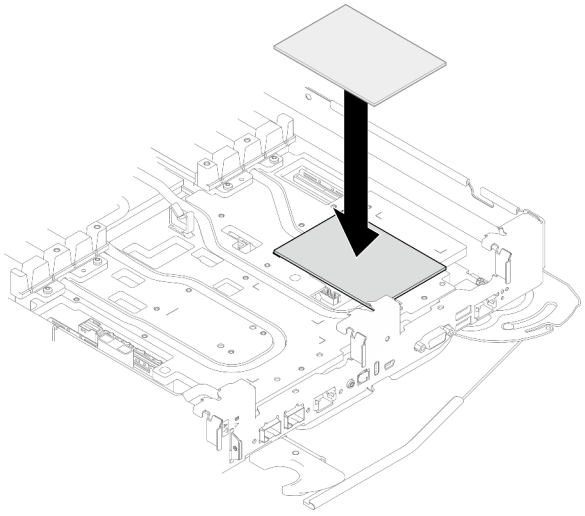


Figure 86. Emplacement des tampons d'espace pour unité avant simple E3.S 1T

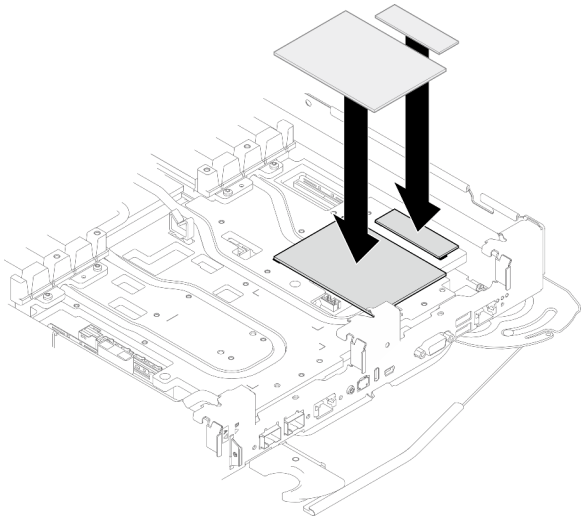


Figure 87. Emplacement des tampons d'espace pour unités avant doubles E3.S 1T et unité avant simple E3.S 2T

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.

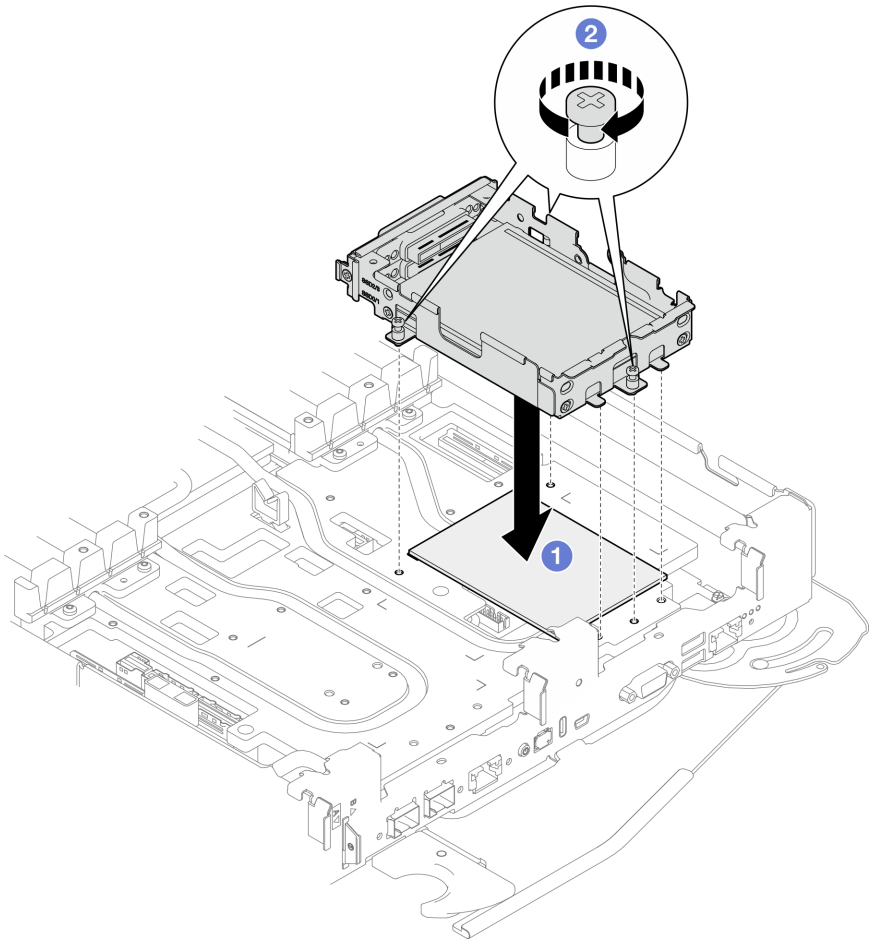


Figure 88. Installation d'un assemblage de boîtier d'unités de disque dur E3.S avant

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

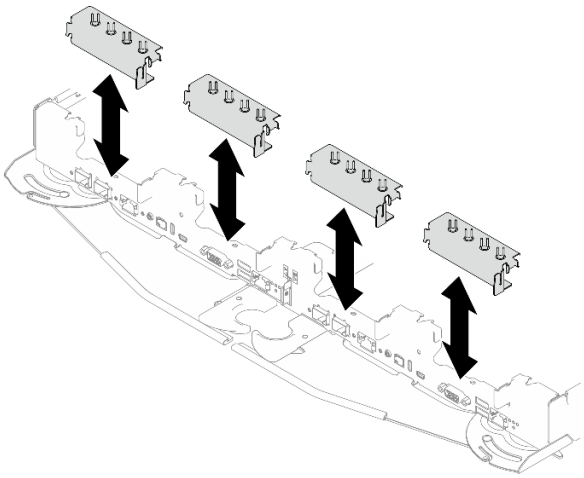


Figure 89. Retrait de l'obturateur vide du panneau

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 67.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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 79.

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.

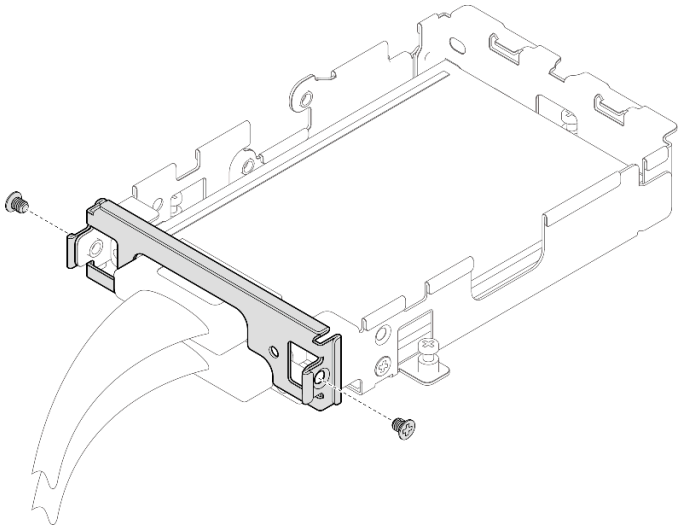


Figure 90. Retrait des vis du dispositif de retenue de câble

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

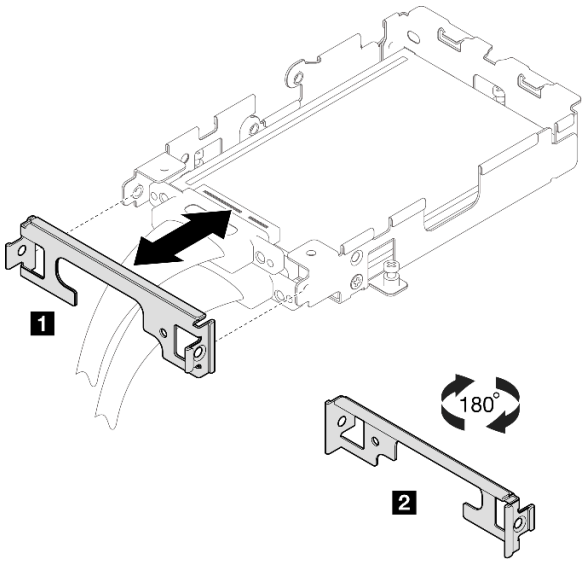


Figure 91. Retrait du dispositif de retenue du câble

Etape 3. Débranchez le câble de l'unité.

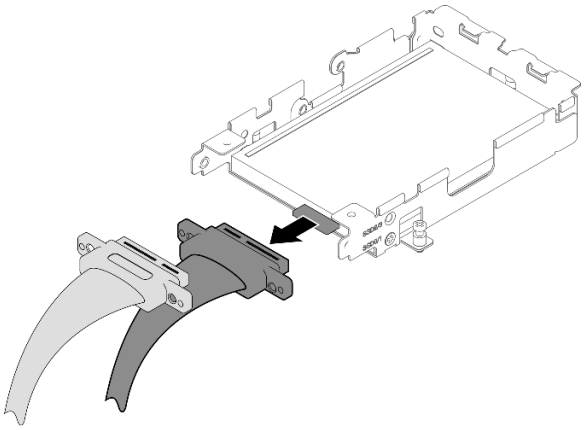


Figure 92. Débranchement du câble de l'unité

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

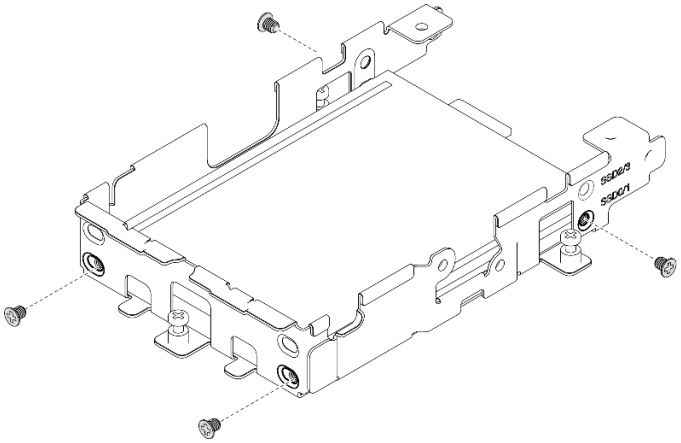


Figure 93. Retrait des vis du boîtier d'unités de disque dur.

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

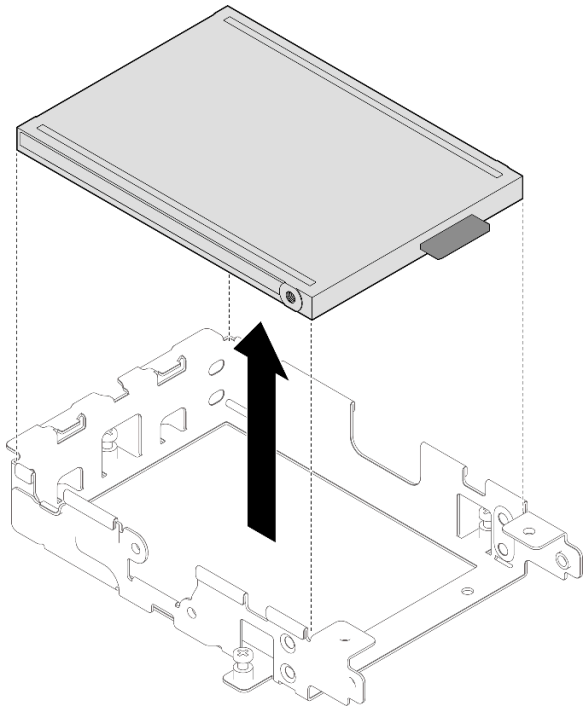


Figure 94. Retrait de l'unité du boîtier d'unités de disque dur

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 10.
- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

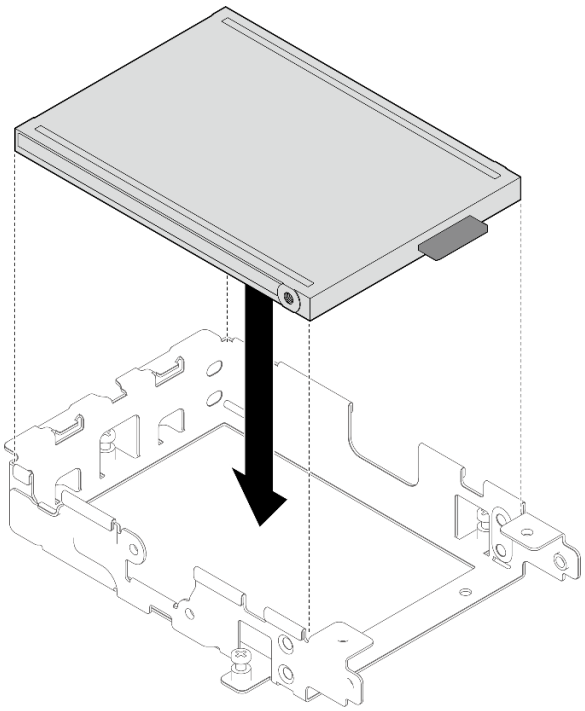


Figure 95. Installation de l'unité de refroidissement côté supérieur

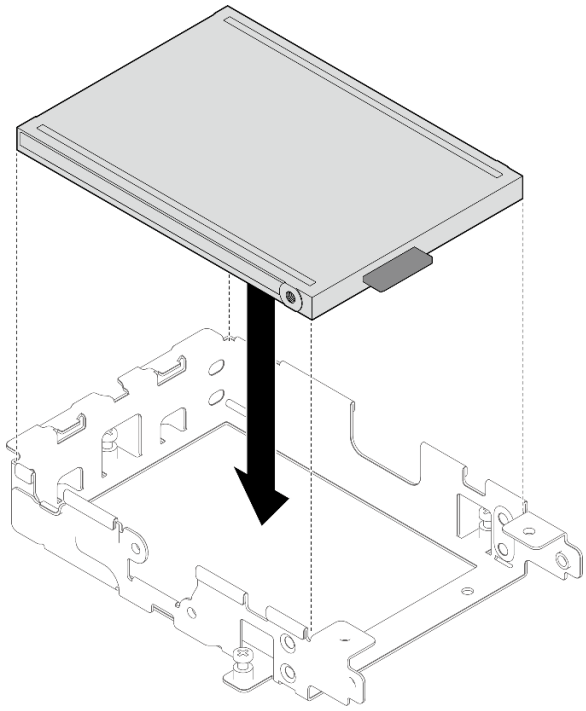


Figure 96. Installation de l'unité de refroidissement côté inférieur

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

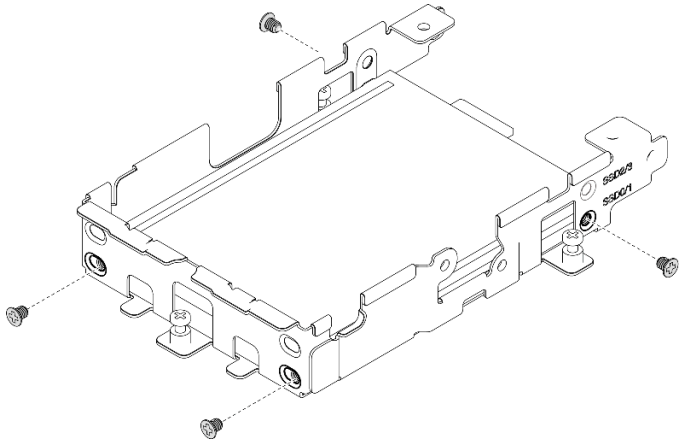


Figure 97. Installation des quatre vis pour fixer l'unité au boîtier d'unités de disque dur.

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.

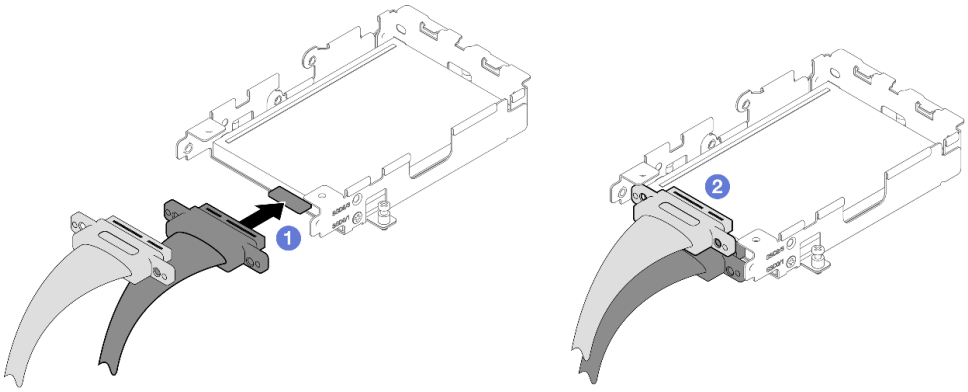


Figure 98. Branchement du câble sur l'unité

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.

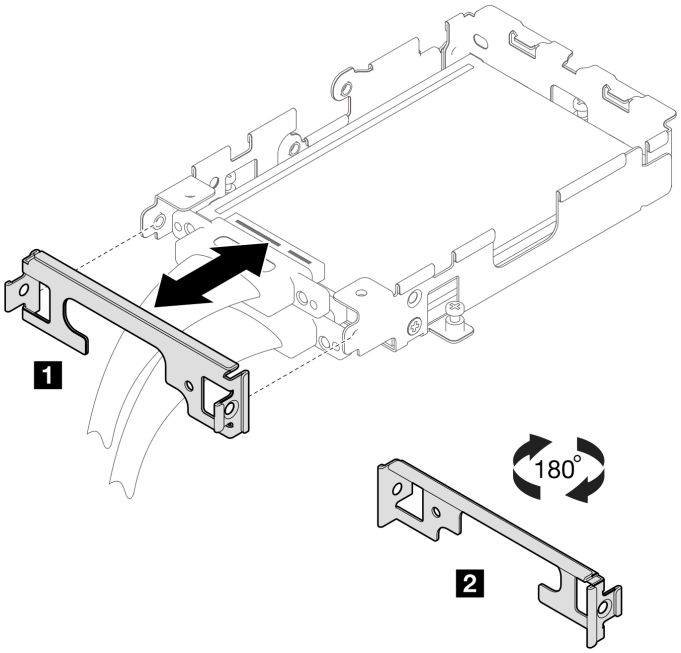


Figure 99. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

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

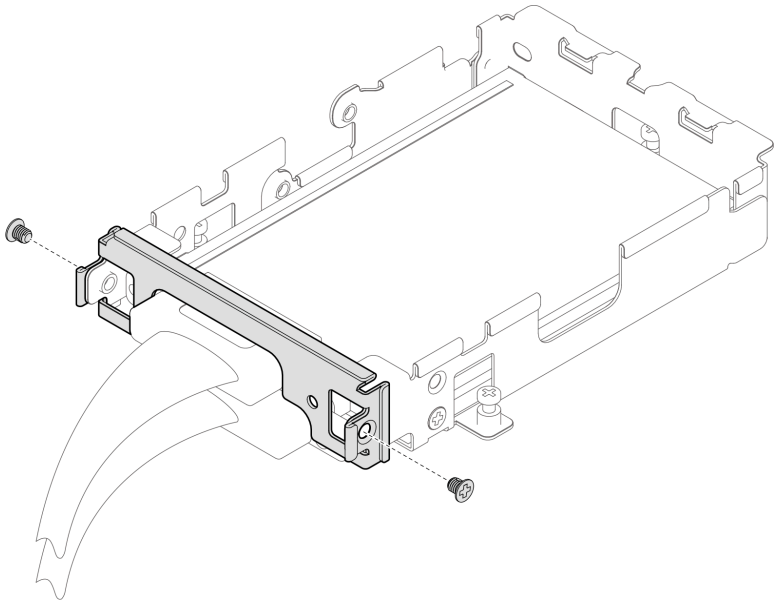


Figure 100. Installation des vis sur le dispositif de retenue de câble

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 82.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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 79.

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.

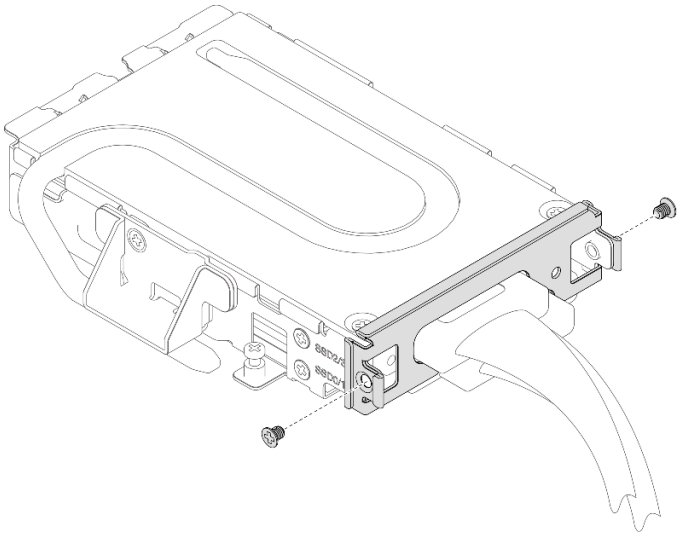


Figure 101. Retrait des vis du dispositif de retenue de câble

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

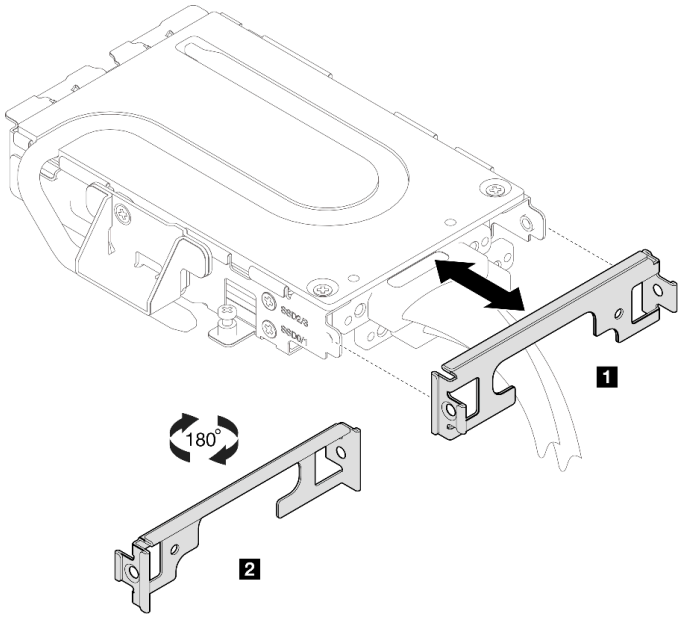


Figure 102. Retrait du dispositif de retenue de câble

Etape 3. Débranchez le câble des unités.

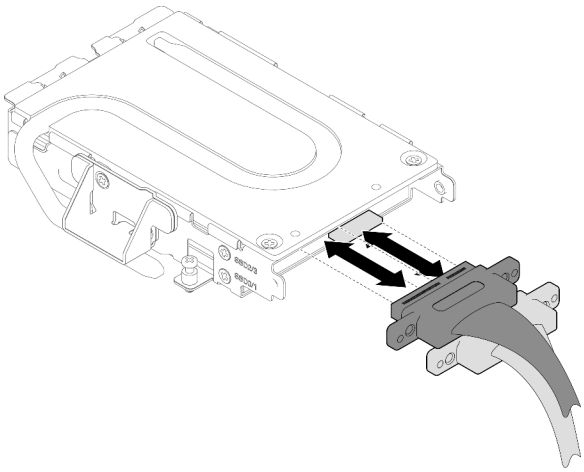


Figure 103. Débranchement du câble des unités

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

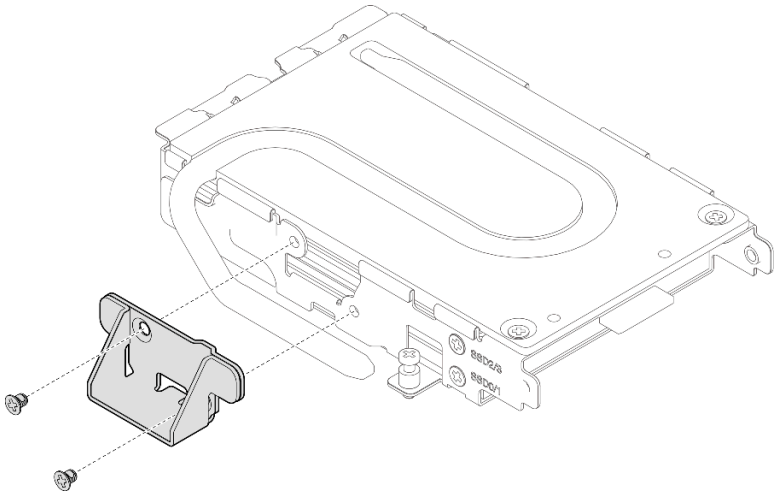


Figure 104. Retrait du support latéral

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

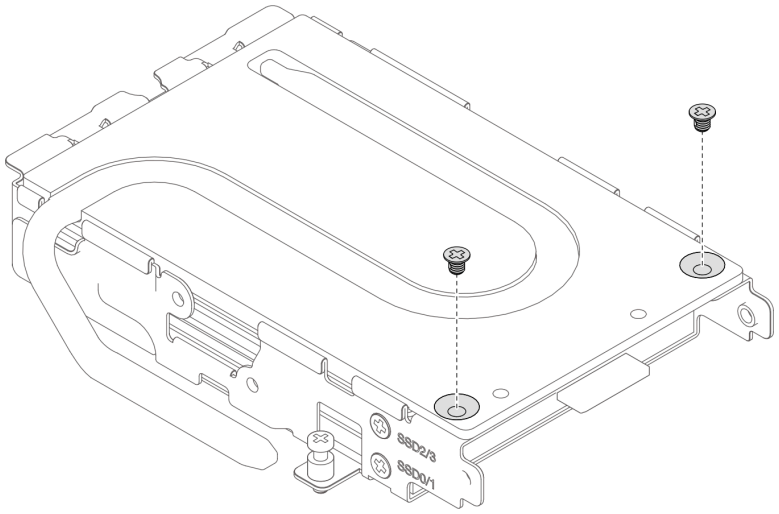


Figure 105. Retrait des vis du dissipateur thermique

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.

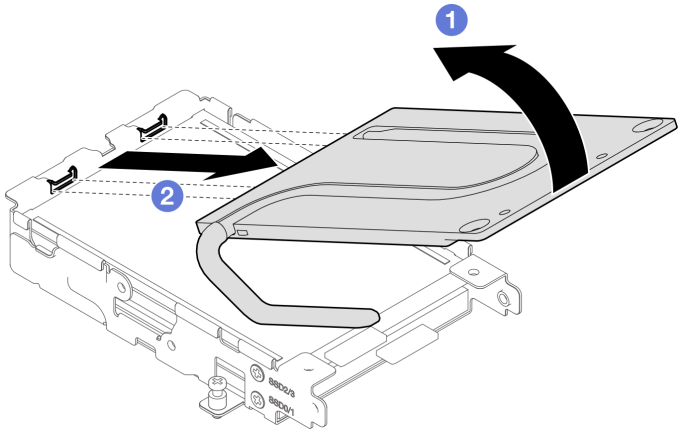


Figure 106. Retrait du dissipateur thermique

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

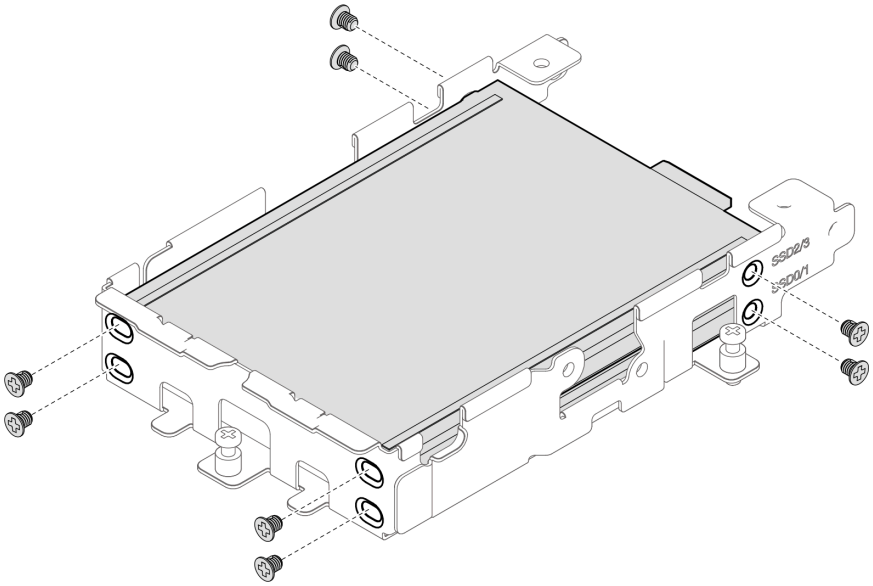


Figure 107. Retrait des vis du boîtier d'unités de disque dur

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

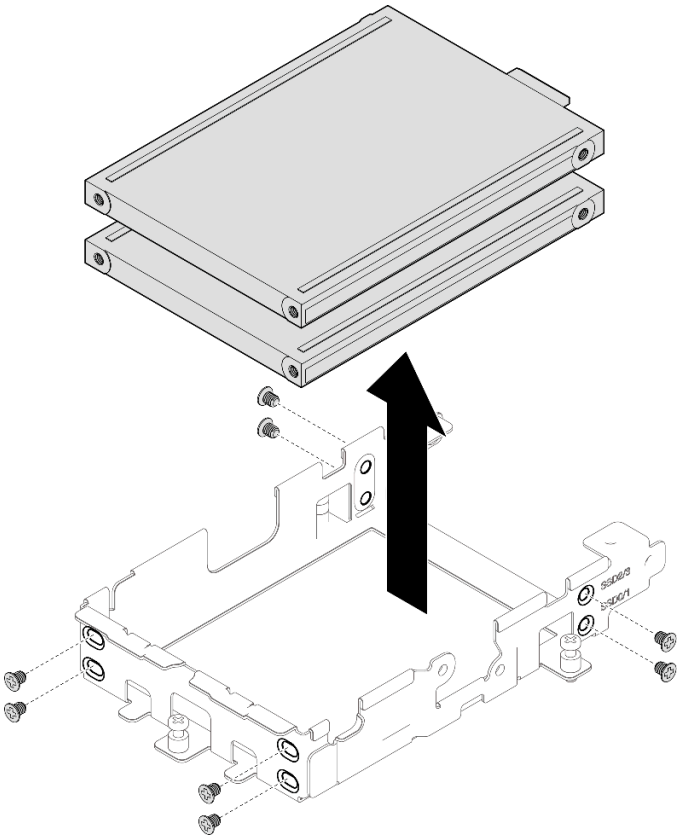


Figure 108. Retrait des unités du boîtier d'unités de disque dur

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 10.
- 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 1 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 3 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 99.
- Pour les **unités de refroidissement côté inférieur**, voir Etape 2 à la page 101.

Etape 1. Installez les unités de refroidissement côté supérieur. (Pour l’installation des unités de refroidissement côté inférieur, voir Etape 2 à la page 101.)

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.

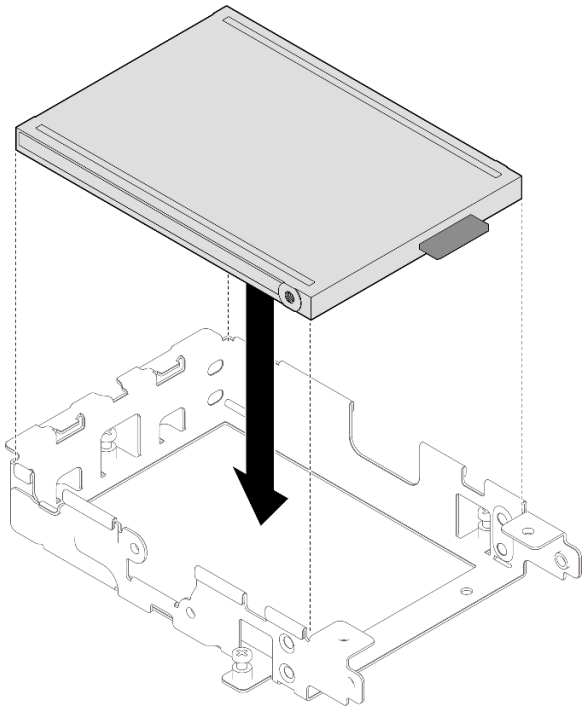


Figure 109. Installation de la première unité de refroidissement côté supérieur

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

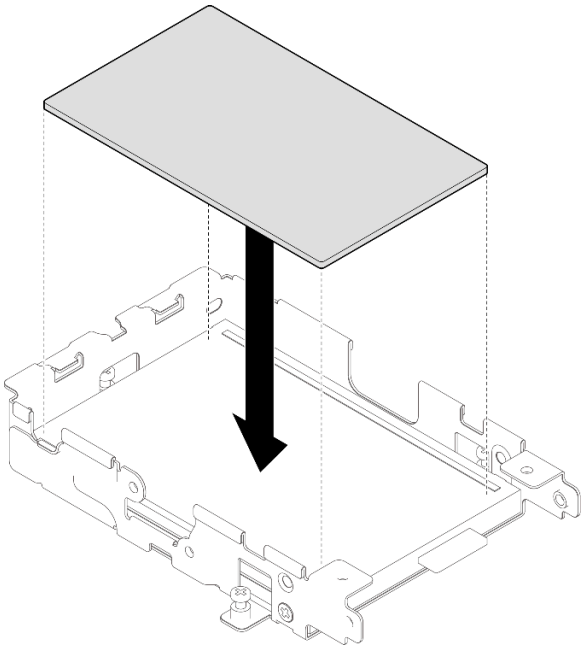


Figure 110. Mise en place du séparateur sur l'unité de refroidissement côté supérieur

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 102.

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.

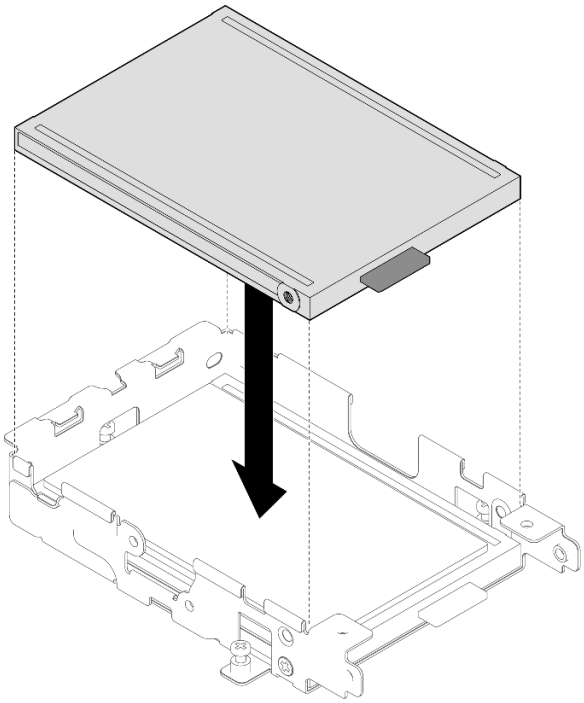


Figure 111. Installation de la seconde unité de refroidissement côté supérieur

Etape 2. Installez les unités de refroidissement côté inférieur. (Pour l'installation des unités de refroidissement côté supérieur, voir Etape 1 à la page 99.)

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.

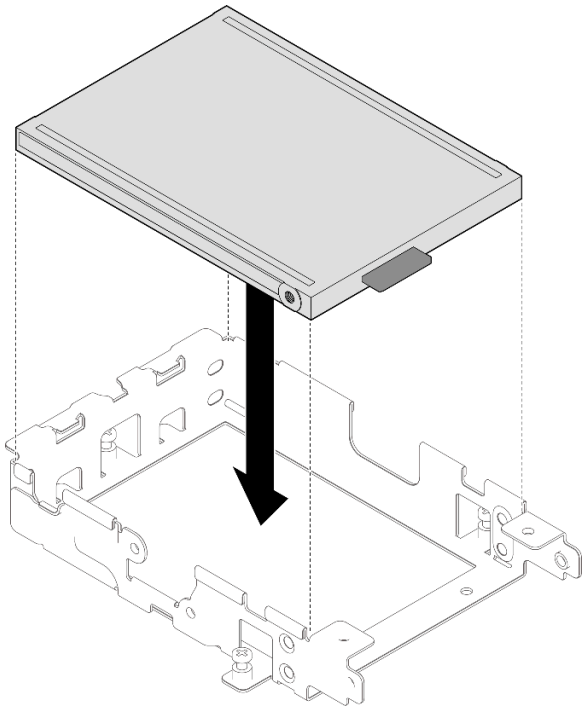


Figure 112. Installation de la première unité de refroidissement côté inférieur

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

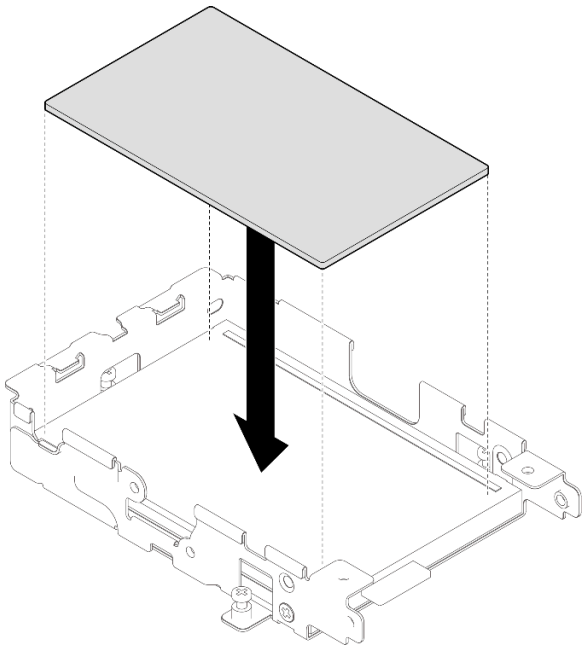


Figure 113. Mise en place du séparateur sur l'unité de refroidissement côté inférieur

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 102.

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.

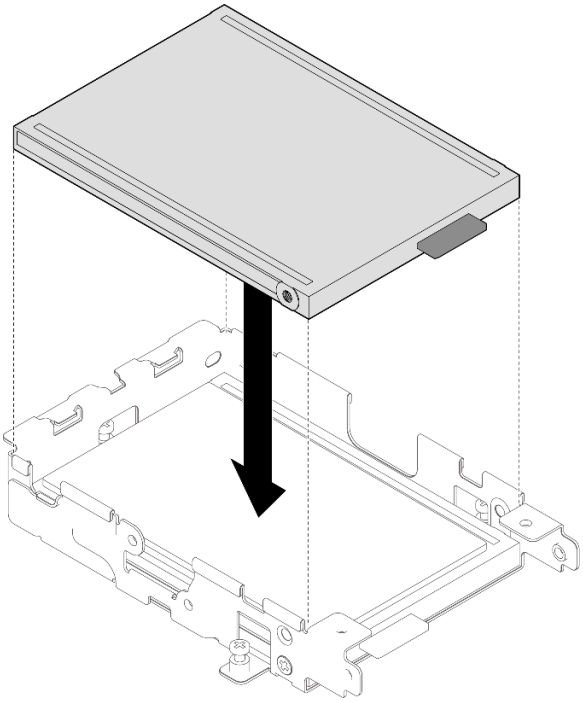


Figure 114. Installation de la seconde unité de refroidissement côté inférieur

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

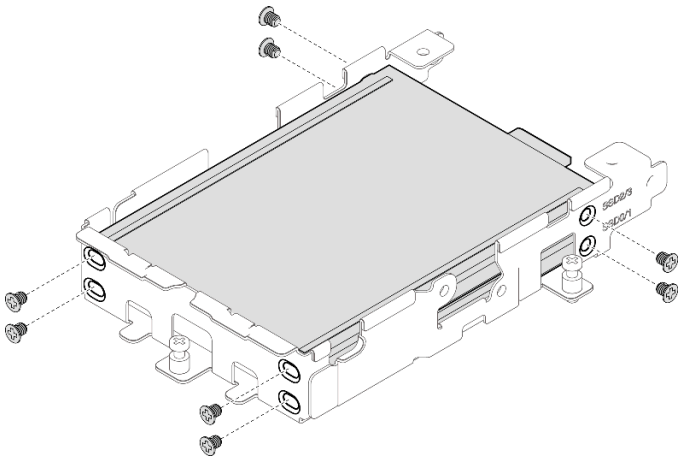


Figure 115. Installation des vis sur le boîtier d'unités de disque dur

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

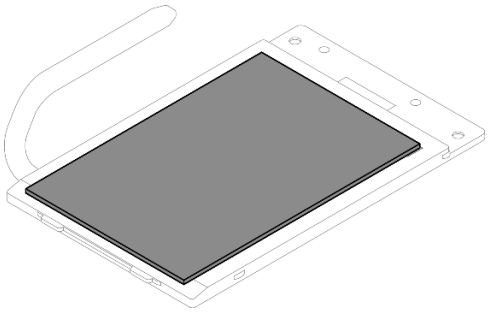


Figure 116. Emplacement du tampon d'espace du dissipateur thermique

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.

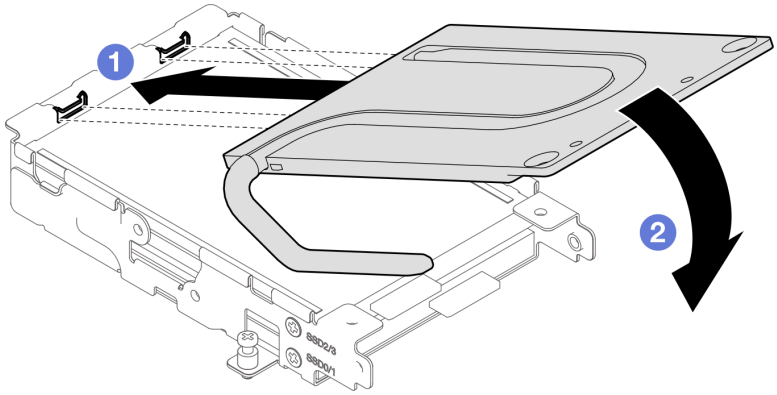


Figure 117. Installation du dissipateur thermique

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

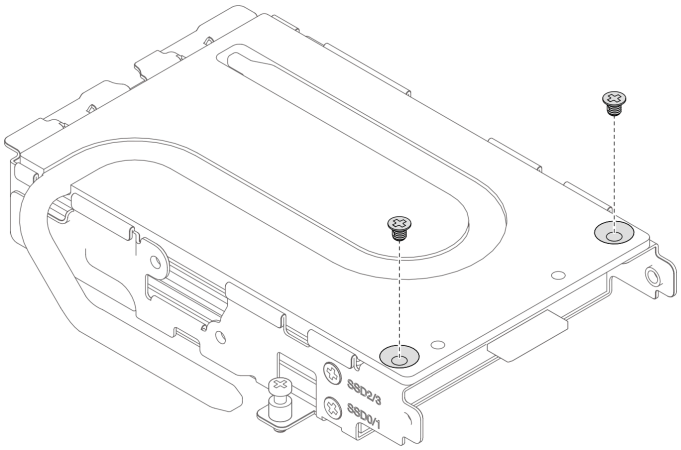


Figure 118. Installation des vis du dissipateur thermique

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

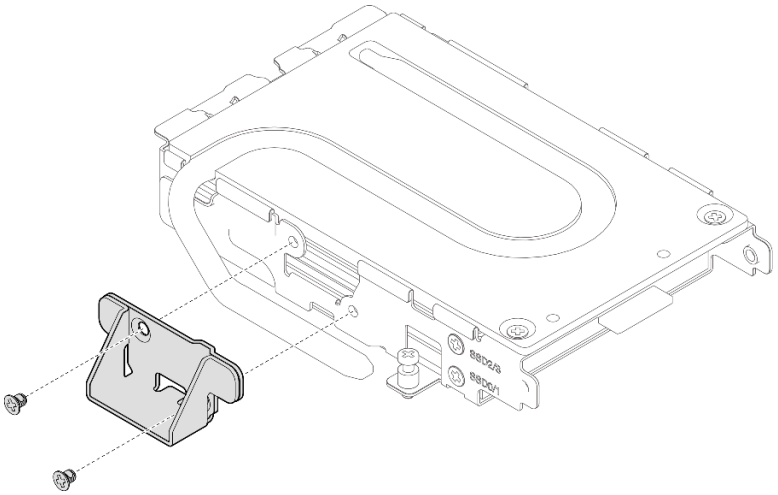


Figure 119. Installation du support latéral

Etape 8. Branchez les câbles sur l'unité.

Tableau 10. 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.

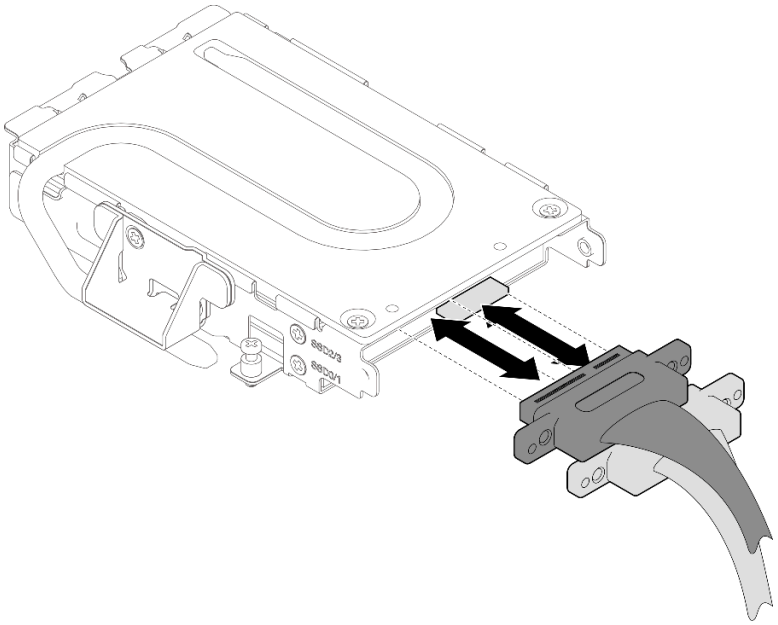


Figure 120. Branchement des câbles sur les unités

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.

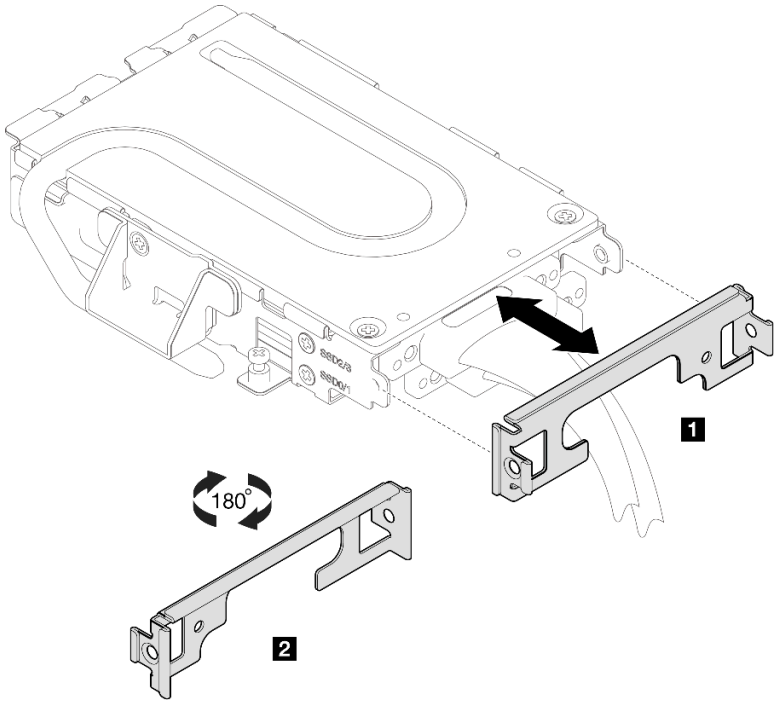


Figure 121. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

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

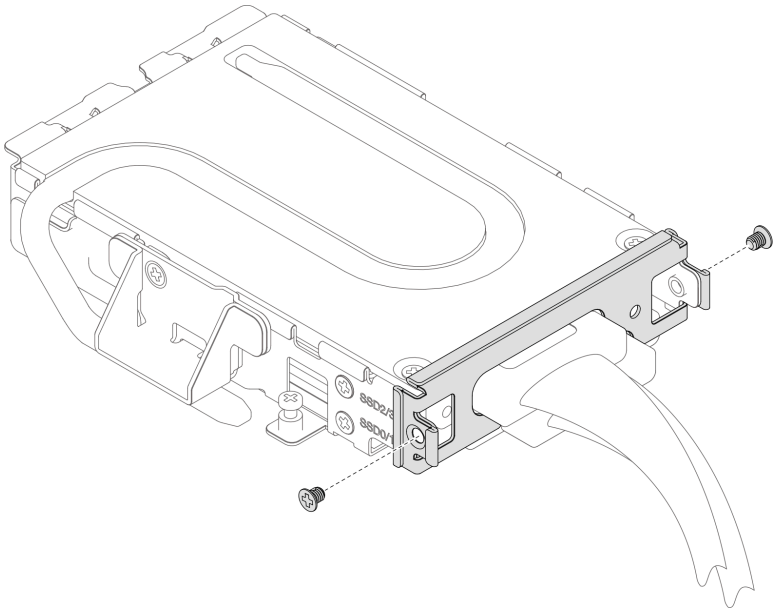


Figure 122. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

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 82.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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 79.

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.

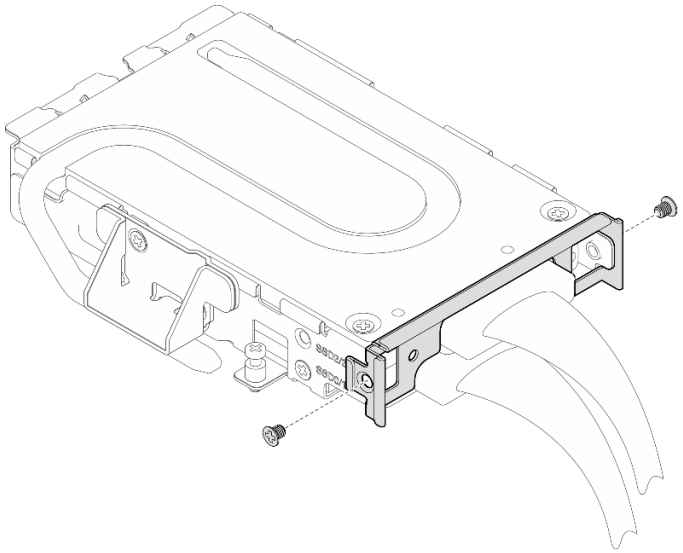


Figure 123. Retrait de la vis du dispositif de retenue de câble

b. Retirez le dispositif de retenue de câble.

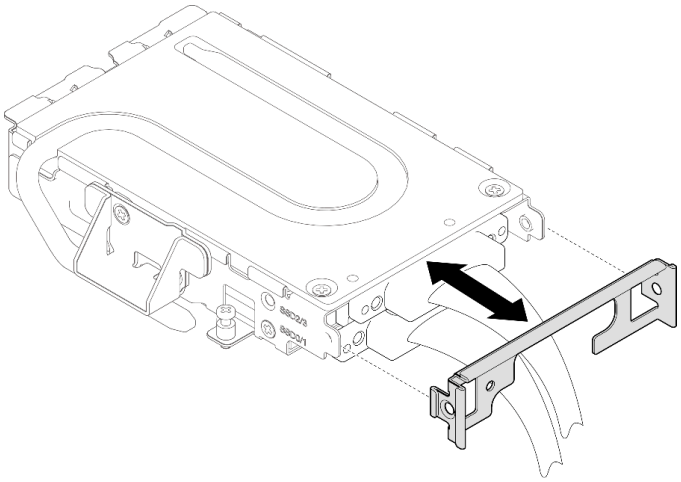


Figure 124. Retrait du dispositif de retenue de câble

Etape 3. Débranchez le câble de l'unité.

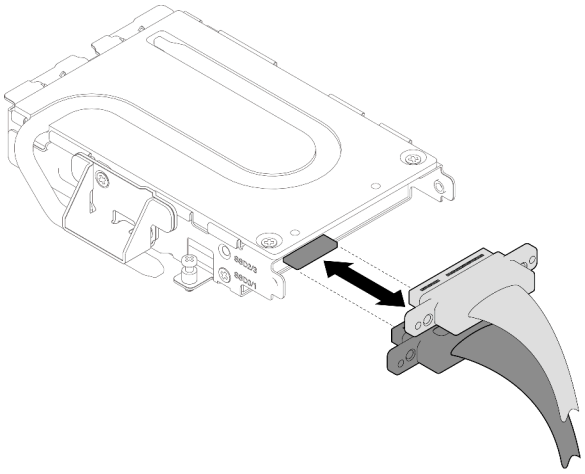


Figure 125. Débranchement du câble des unités

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

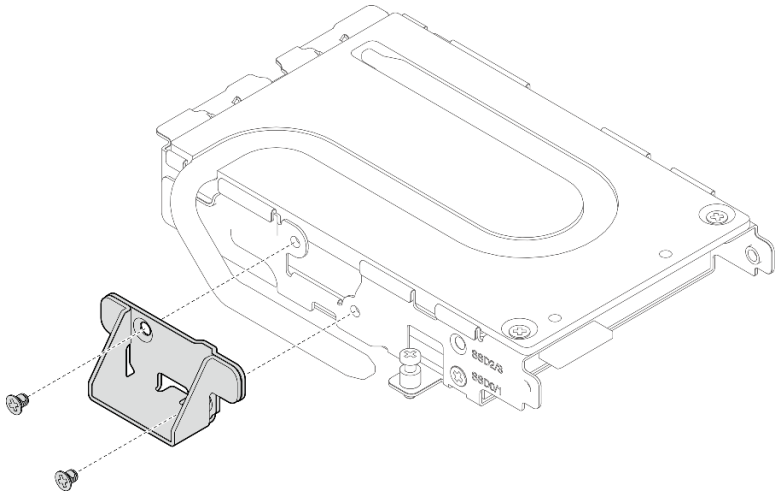


Figure 126. Retrait du support latéral

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

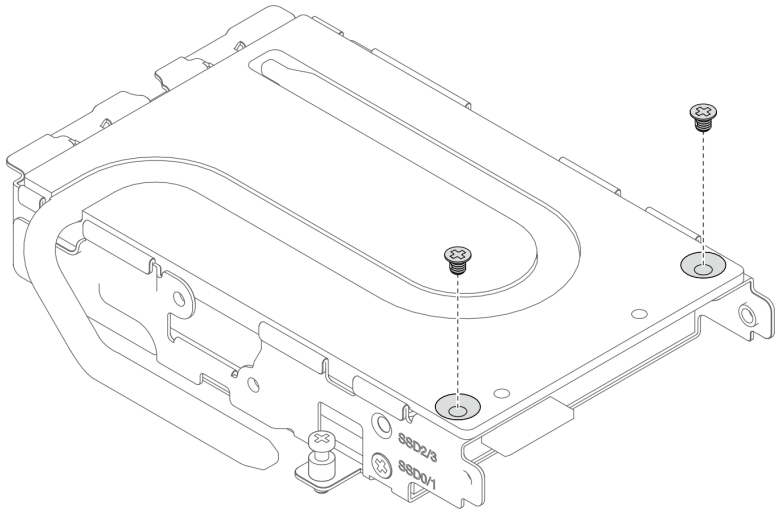


Figure 127. Retrait des vis du dissipateur thermique

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.

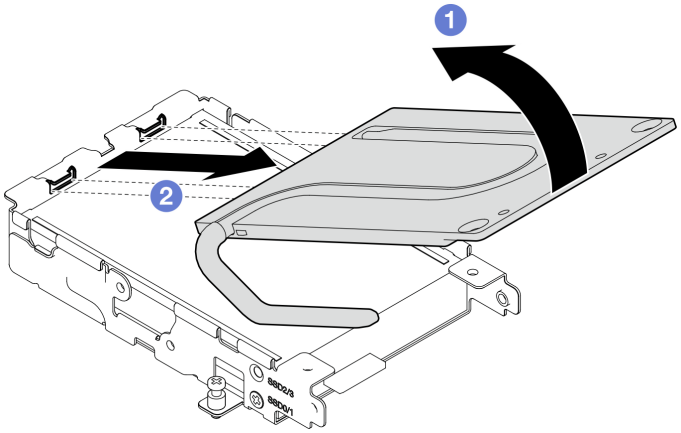


Figure 128. Retrait du dissipateur thermique

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.

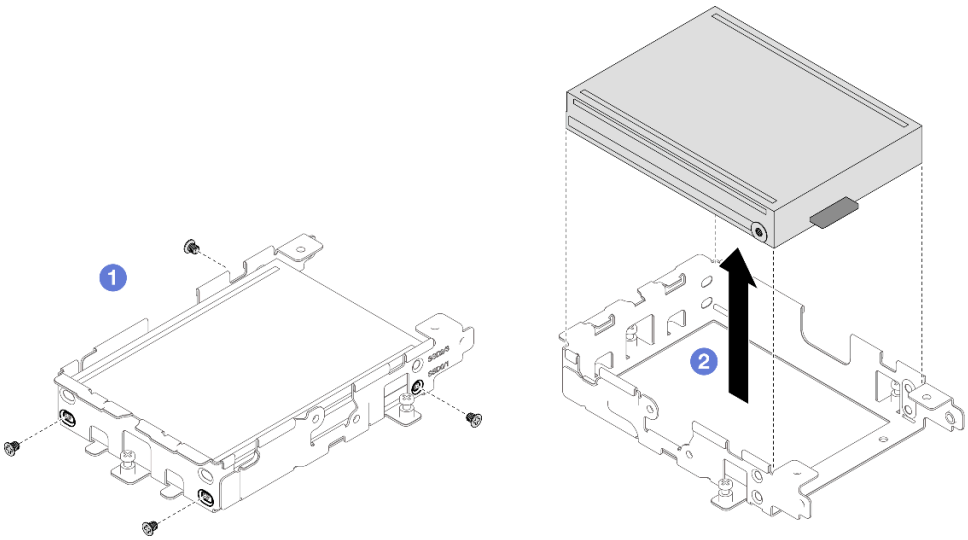


Figure 129. Retrait de l'unité du boîtier d'unités de disque dur

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 10.
- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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. ❶ Conservez l'orientation du connecteur d'unité, comme illustré ci-dessous. Installez ensuite l'unité dans le boîtier.

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

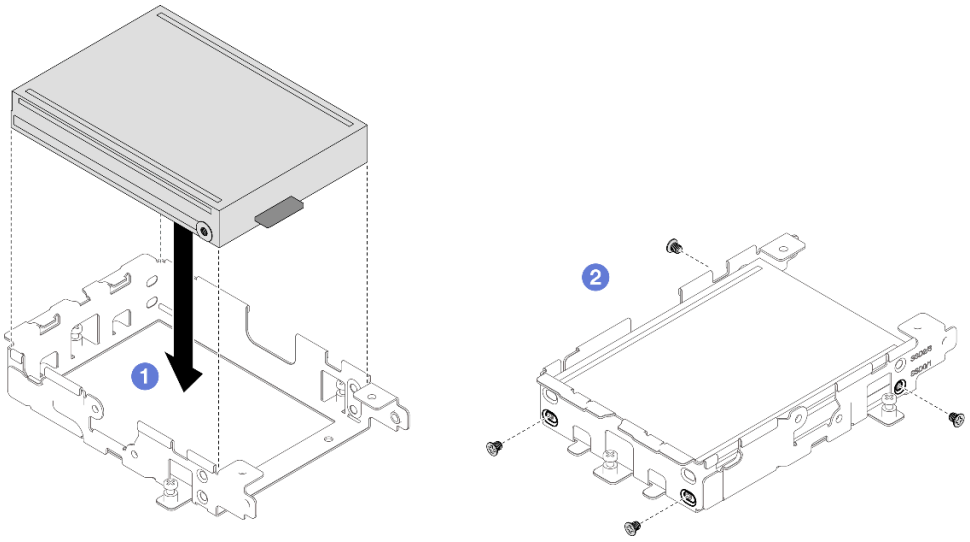


Figure 130. Installation d'une unité E3.S 2T

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

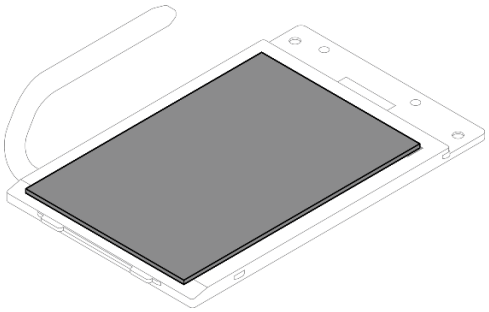


Figure 131. Emplacement du tampon d'espace du dissipateur thermique

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.

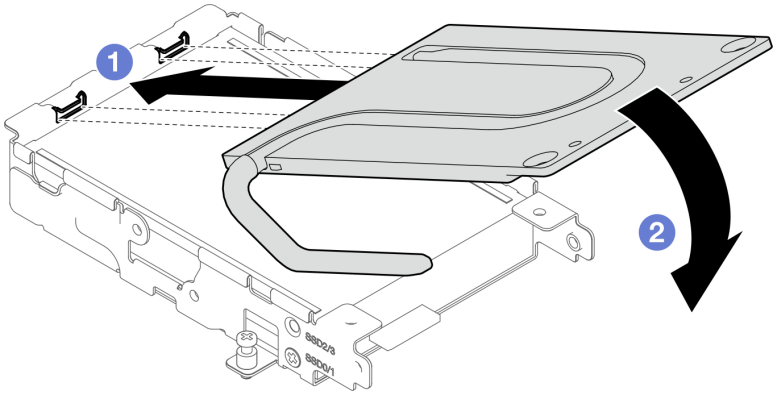


Figure 132. Installation du dissipateur thermique

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

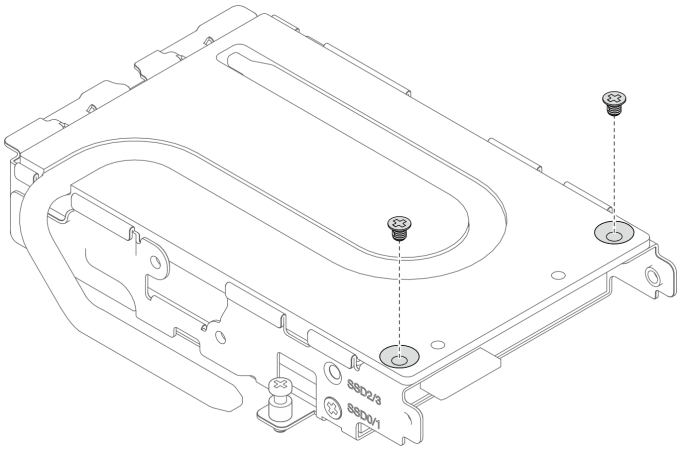


Figure 133. Installation des vis du dissipateur thermique

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

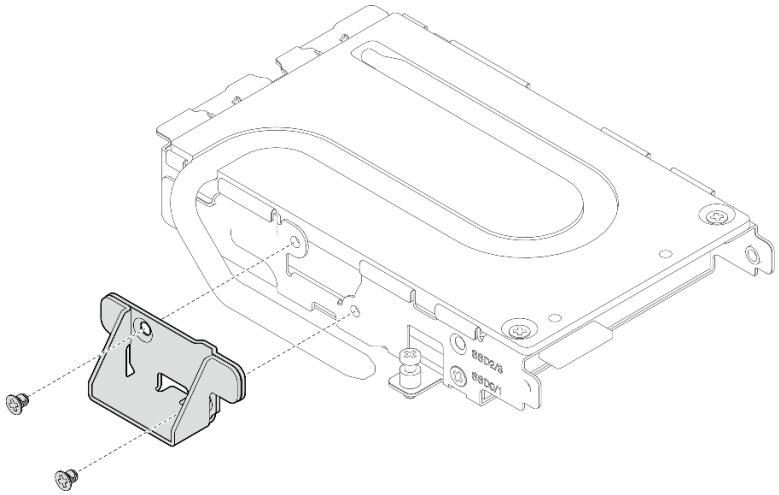


Figure 134. Installation du support latéral

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.

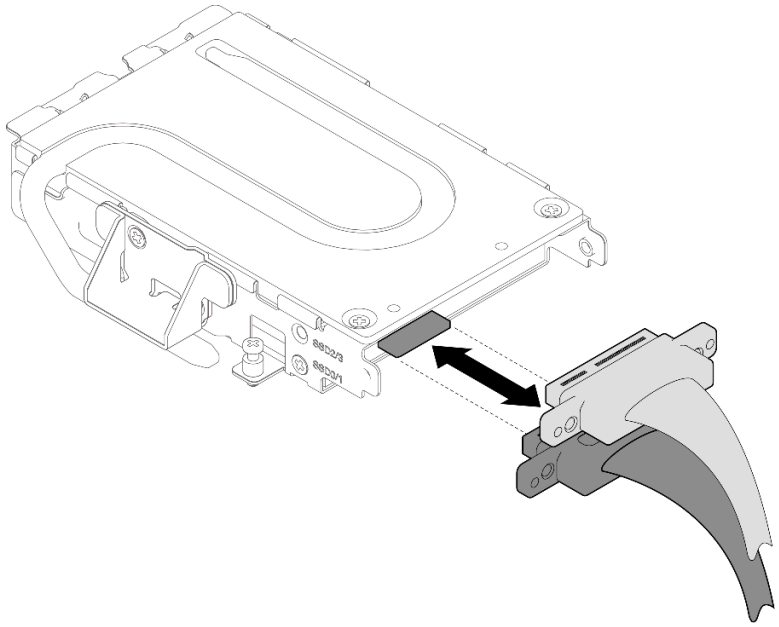


Figure 135. Branchement du câble sur l'unité

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.

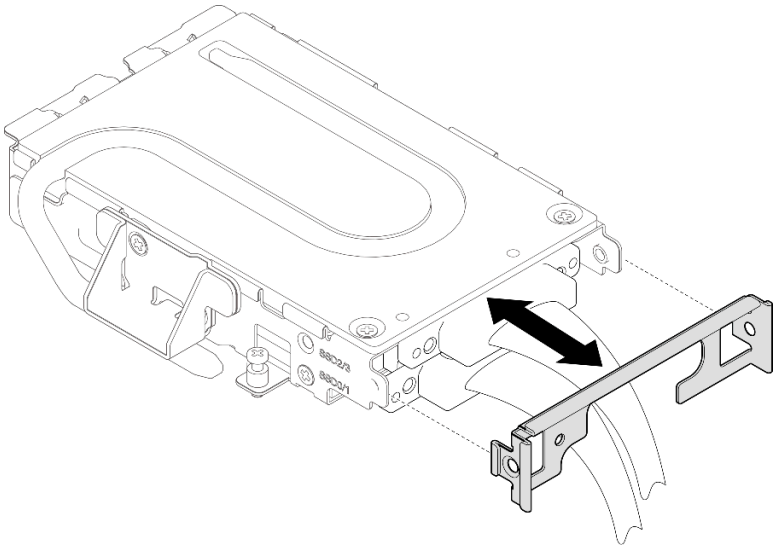


Figure 136. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

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

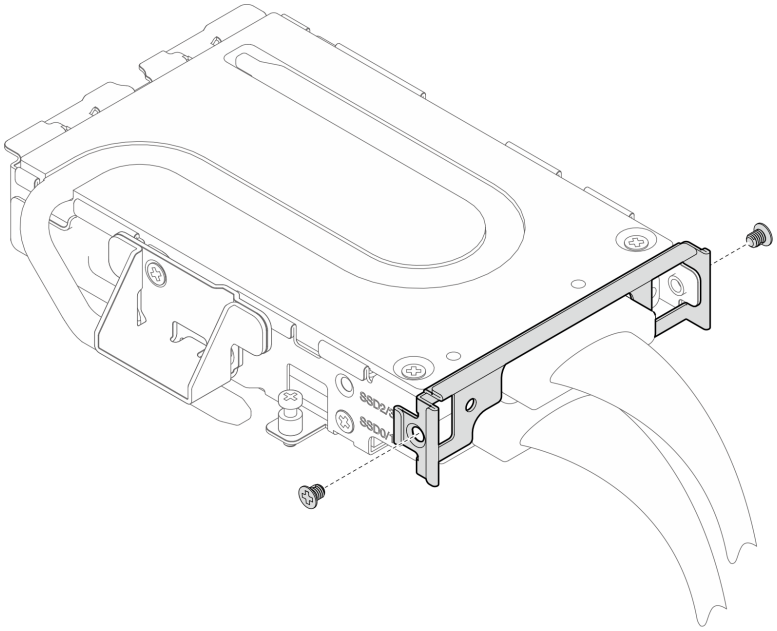


Figure 137. Installation du dispositif de retenue de câble sur le boîtier d'unités de disque dur

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 82.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

Etape 2. Retirez seize (16) vis pour retirer la traverse arrière.

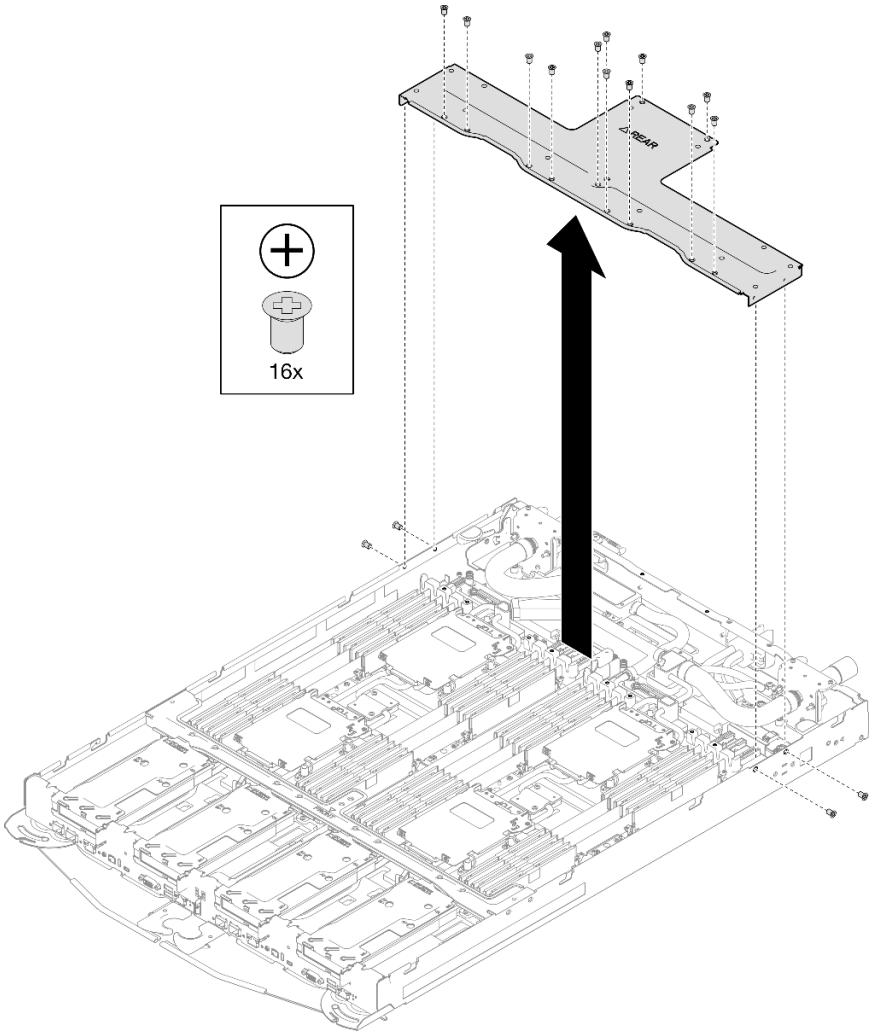


Figure 138. Retrait de la traverse arrière

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

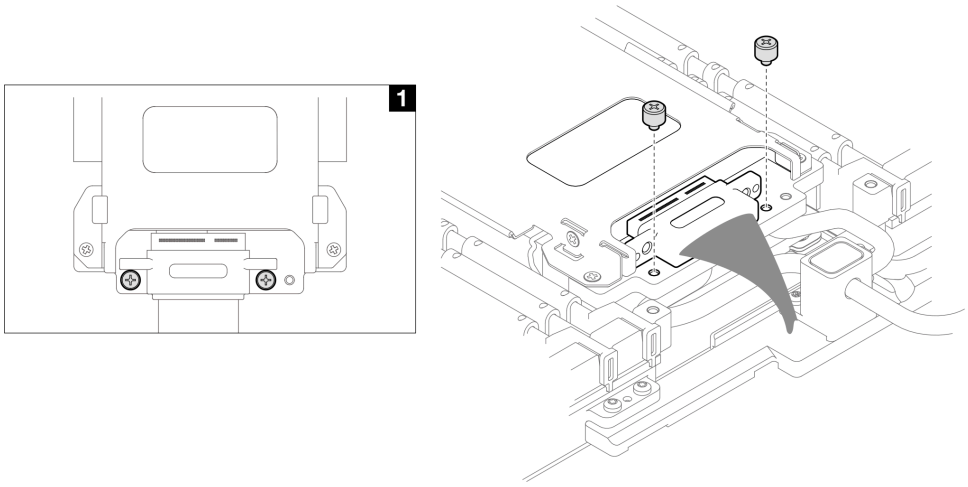


Figure 139. Retrait des vis pour unité de refroidissement côté inférieur

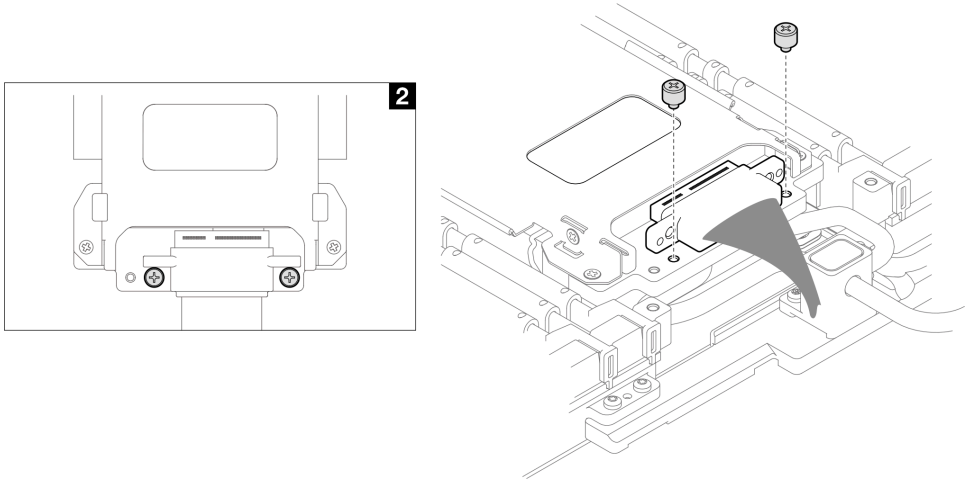


Figure 140. Retrait des vis pour unité de refroidissement côté supérieur

Etape 5. Débranchez le câble de l'unité.

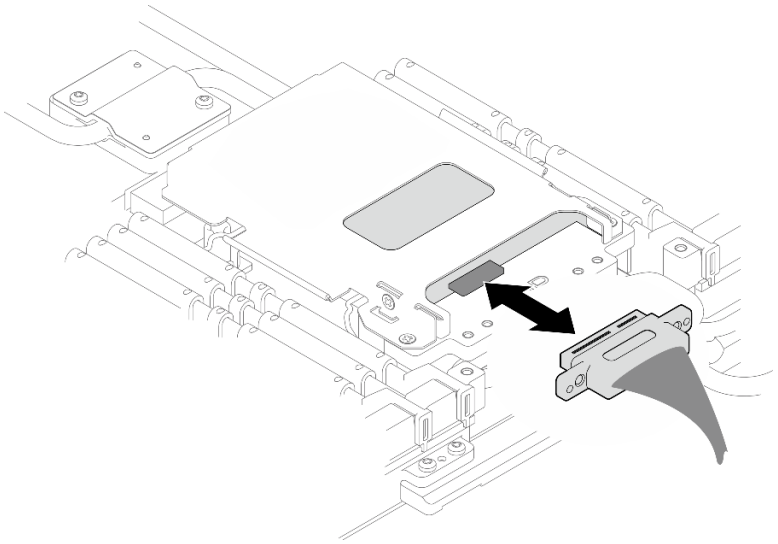


Figure 141. Débranchement du câble de l'unité

Etape 6. Retirez les deux vis PH1 situées sur le dessus du boîtier d'unités de disque dur.

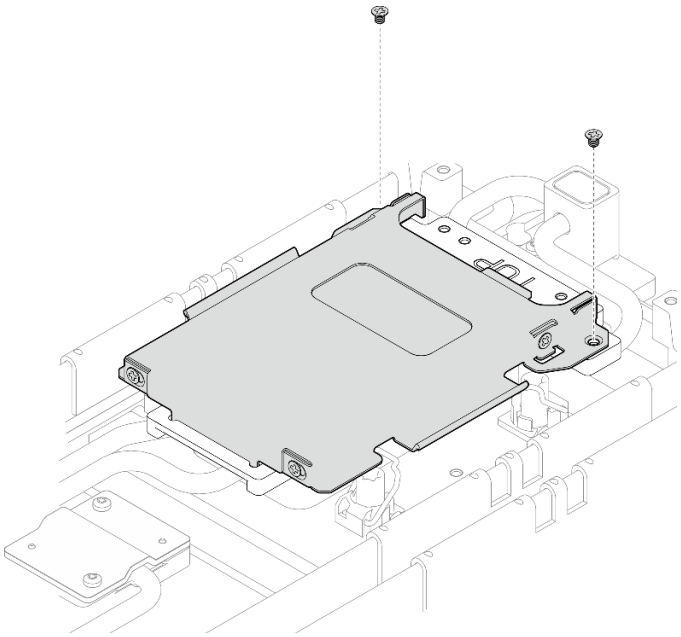


Figure 142. Retrait des vis sur le dessus du boîtier d'unités de disque dur

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.

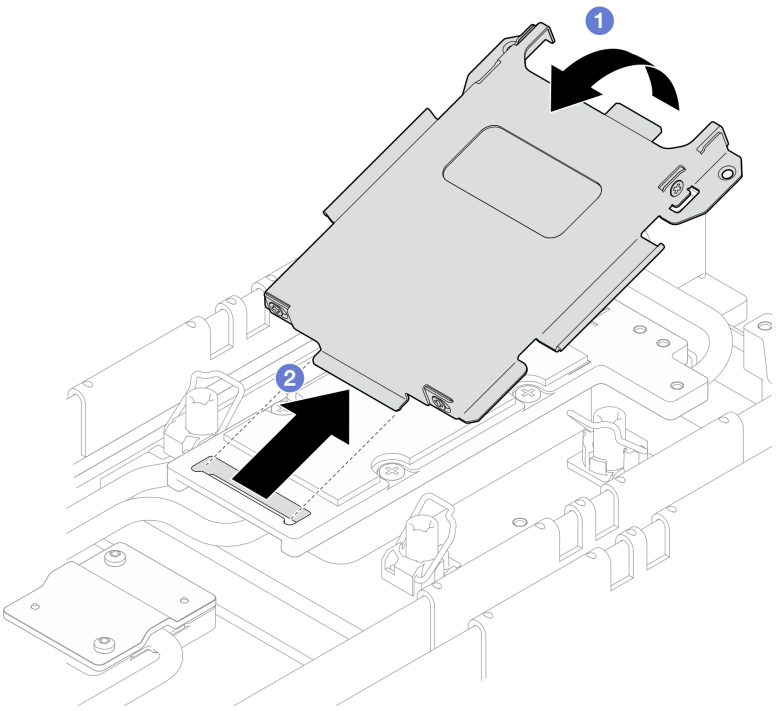


Figure 143. Retrait du boîtier d'unités de disque dur central E3.S

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 10.
- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

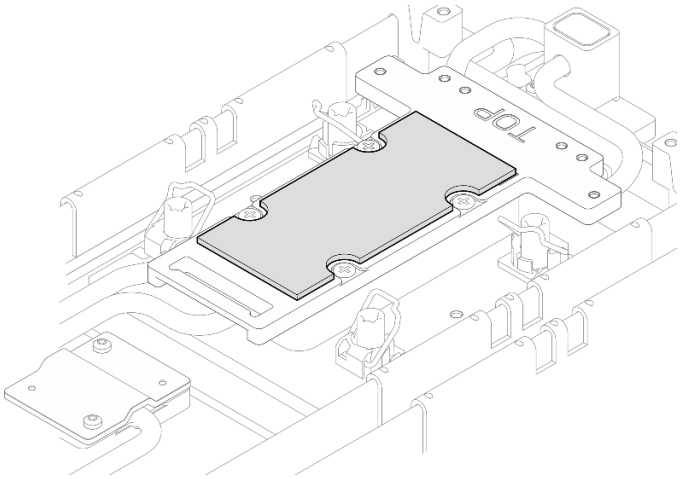


Figure 144. Emplacement du tampon d'espace supérieur de la plaque froide médiane E3.S

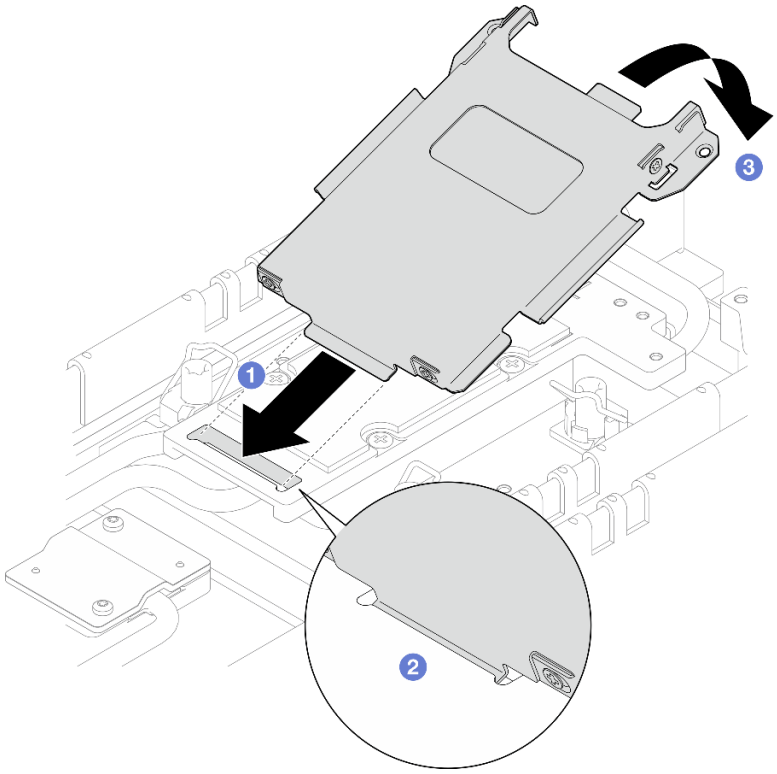
Assurez-vous de bien suivre les Consignes de remplacement du tampon d'espace.

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.

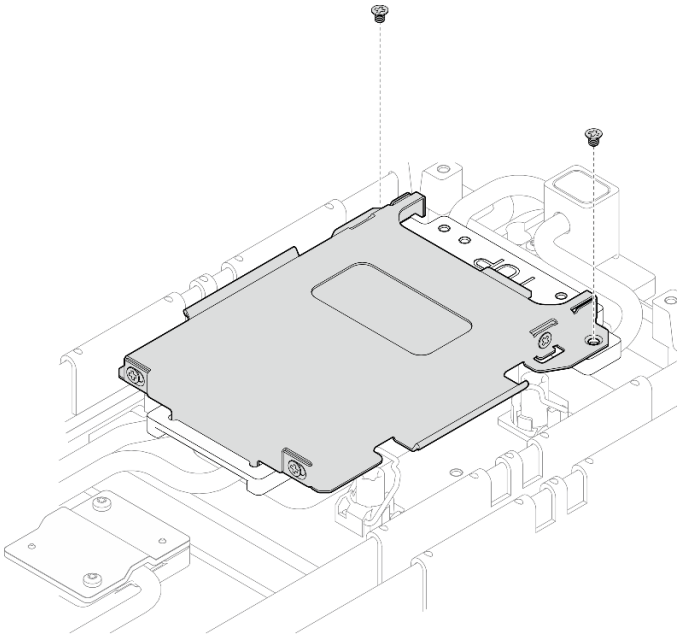


Figure 145. Installation des vis sur le dessus du boîtier d'unités de disque dur

Etape 4. Branchez le câble sur l'unité.

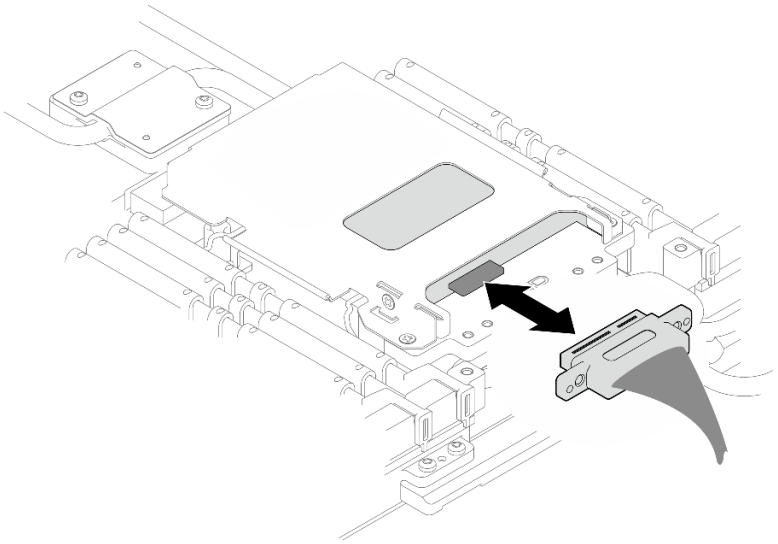


Figure 146. Branchement du câble sur l'unité

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

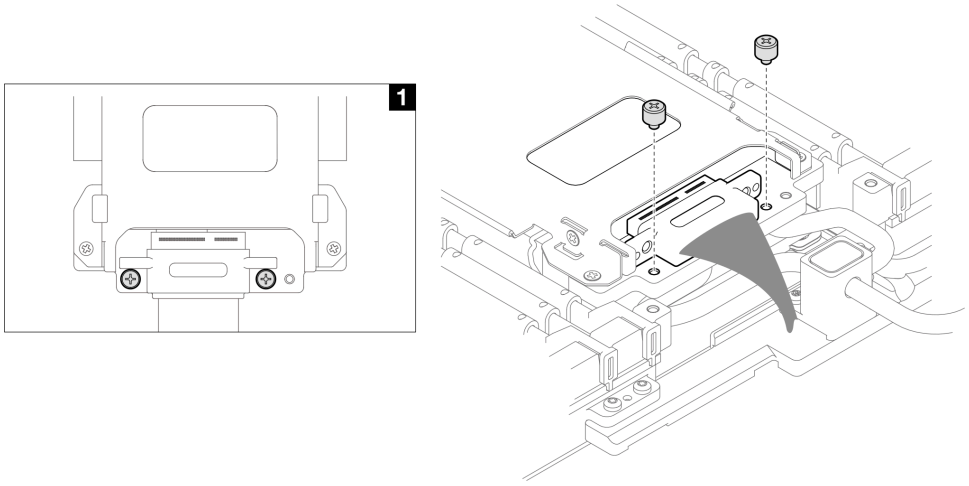


Figure 147. Installation des vis pour unité de refroidissement côté inférieur

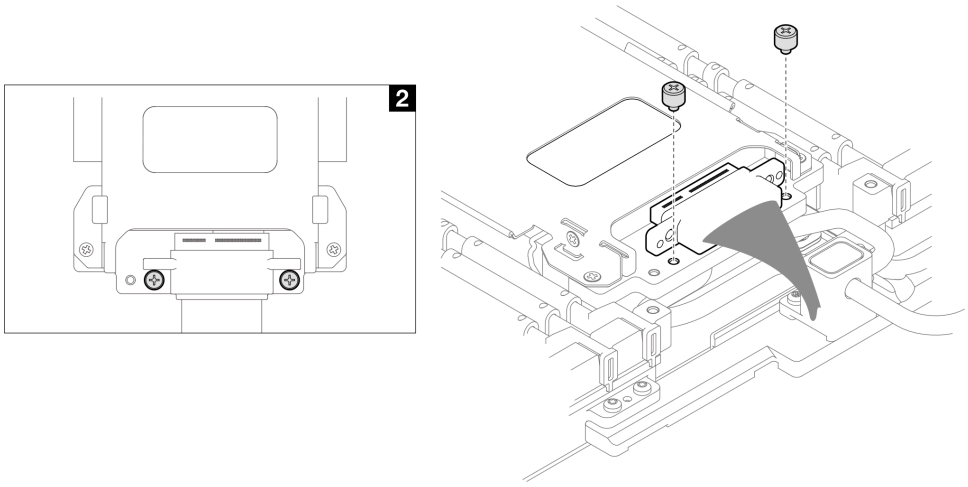


Figure 148. Installation des vis pour unité de refroidissement côté supérieur

Etape 6. Placez la traverse arrière sur le plateau.

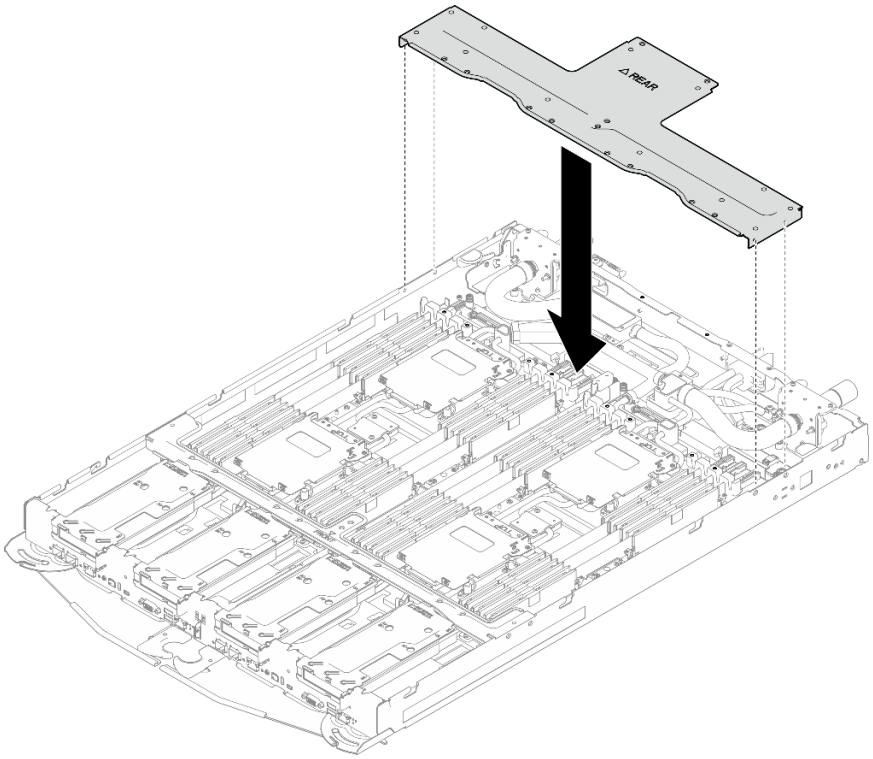


Figure 149. Placement de la traverse arrière sur le plateau

Etape 7. Installez les traverses arrière sur le plateau.

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

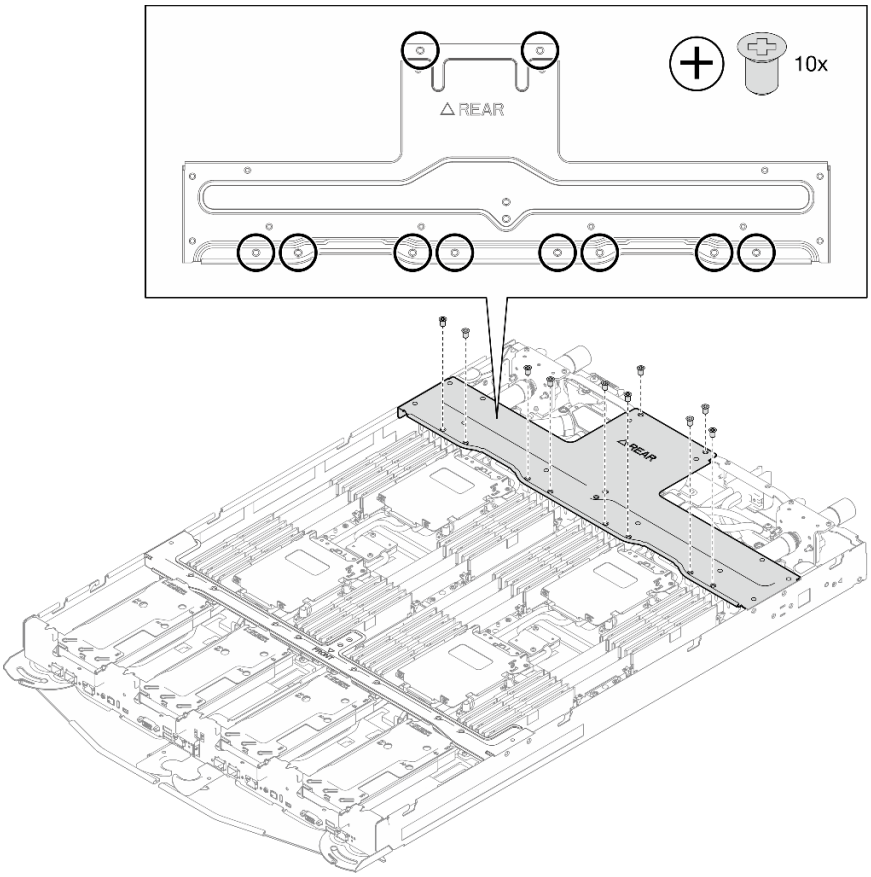


Figure 150. Installation des vis sur la traverse arrière (10)

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

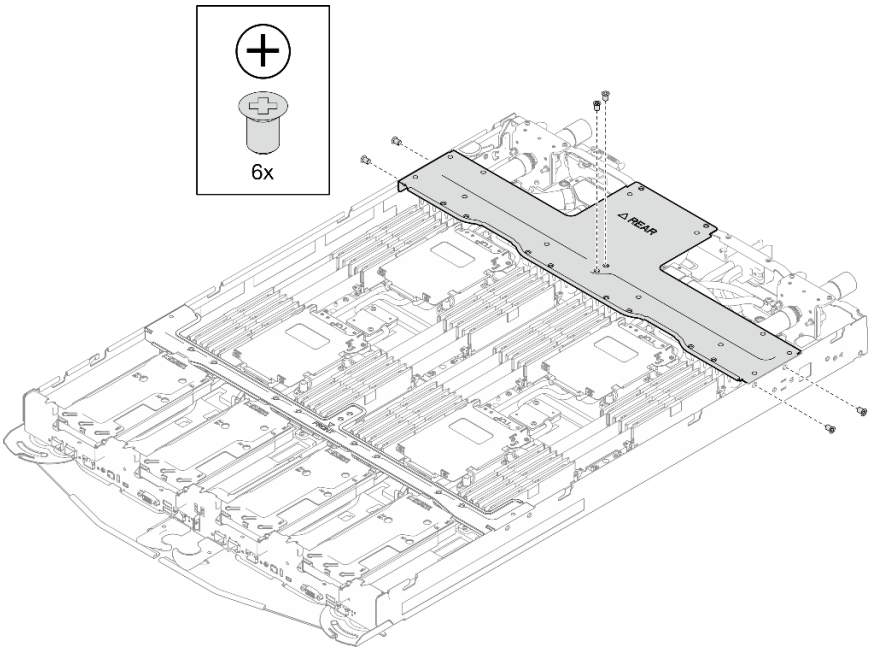


Figure 151. Installation des vis sur la traverse arrière (6)

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 319.
3. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

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 115.

Etape 2. Retirez les quatre vis PH 1 du boîtier d'unités de disque dur.

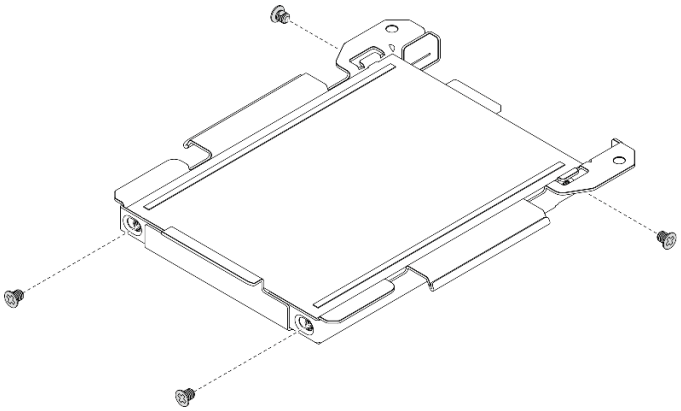


Figure 152. Retrait des vis du boîtier d'unités de disque dur

Etape 3. Retirez l'unité du boîtier d'unités de disque dur. (1 Unité de refroidissement côté supérieur, 2 Unité de refroidissement côté inférieur)

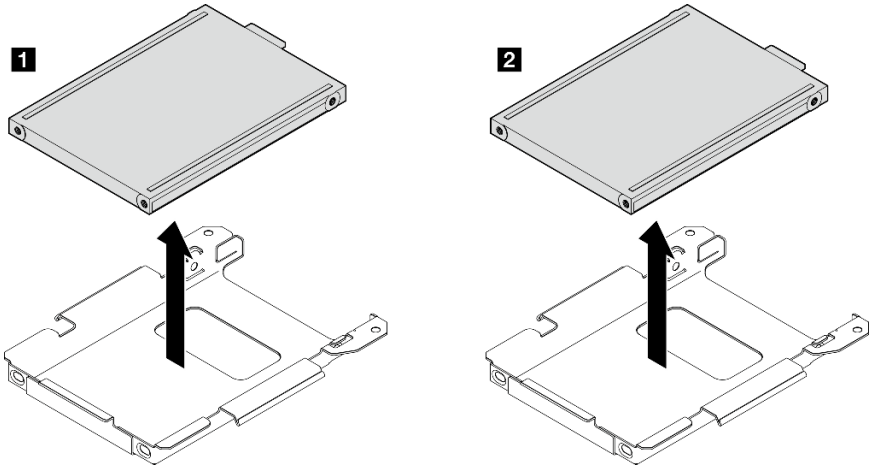


Figure 153. Retrait de l'unité du boîtier d'unités de disque dur

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 10.

- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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

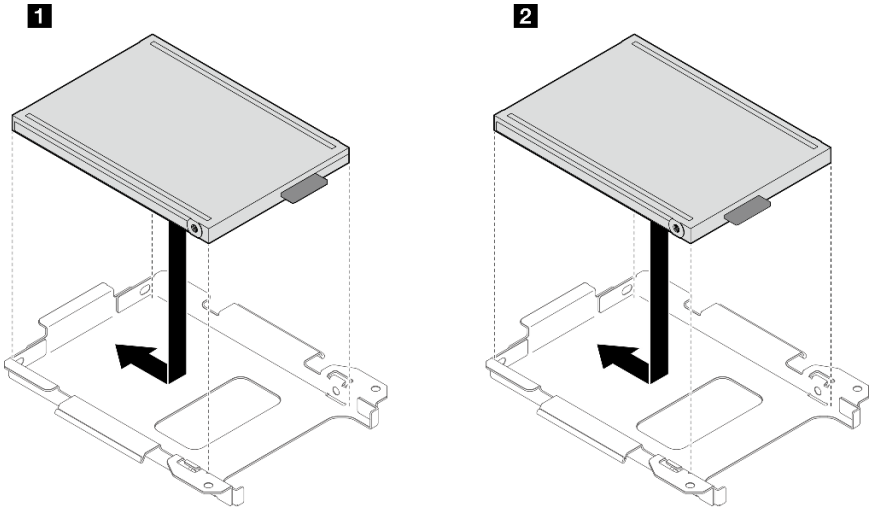
Etape 1. Installez une unité E3.S 1T dans le boîtier d'unités de disque dur.

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 :

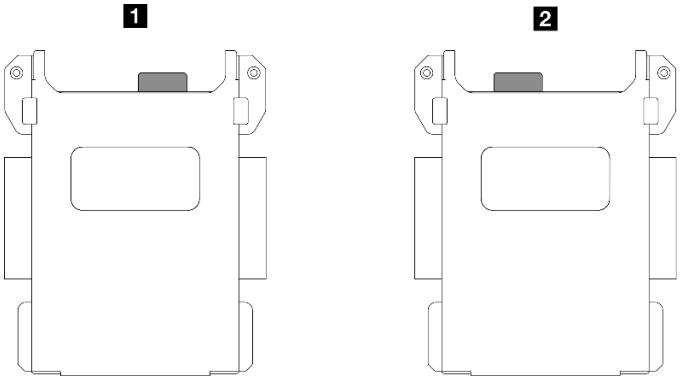
1 Unité de refroidissement de la partie inférieure

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.

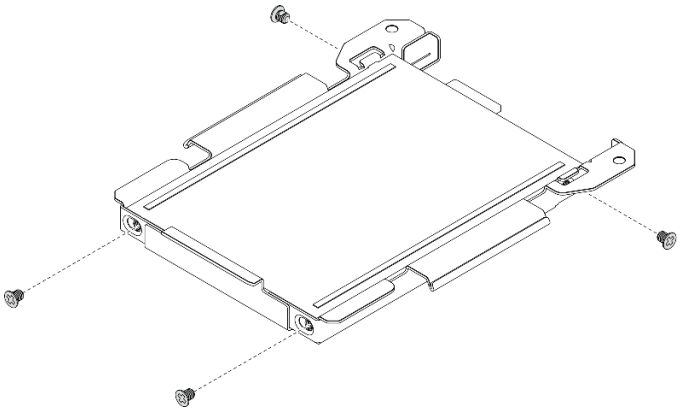


Figure 154. Installation des vis sur le boîtier d'unités de disque dur

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 119.
2. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
3. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

Etape 2. Retirez la traverse arrière.

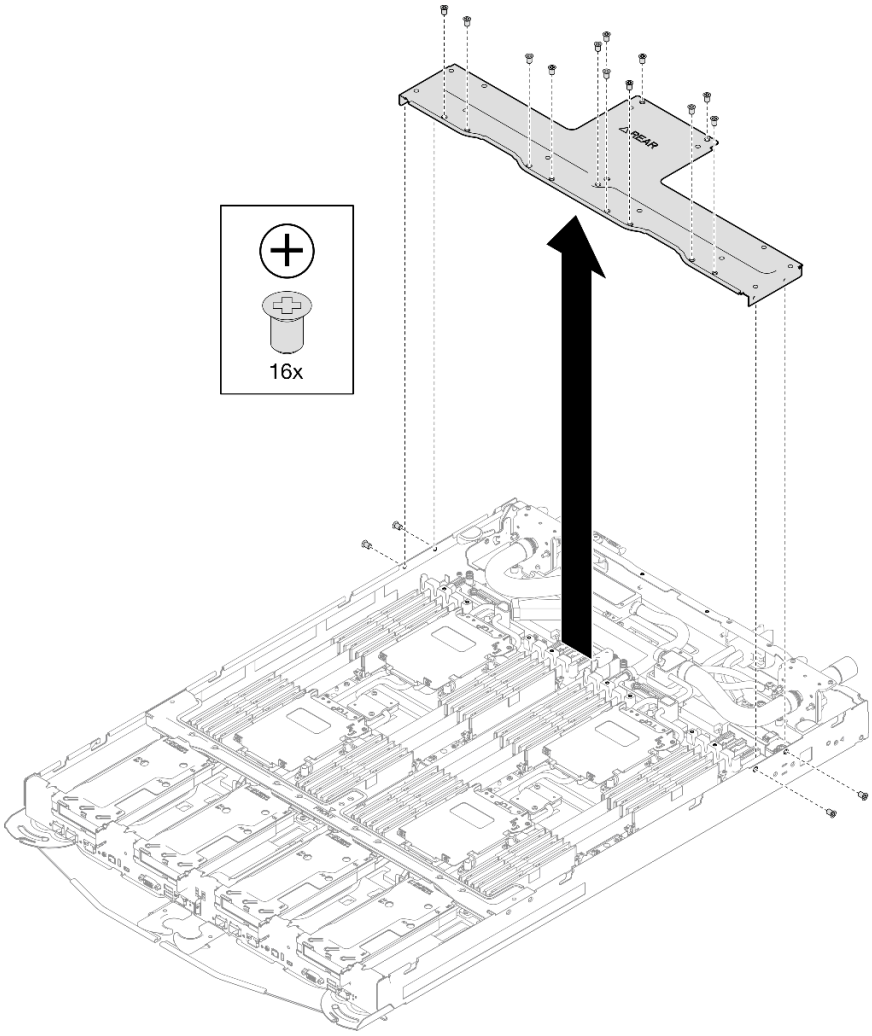


Figure 155. Retrait de la traverse arrière

Etape 3. Placez le câble d’unité avant sur le dessus de la boucle d’eau.

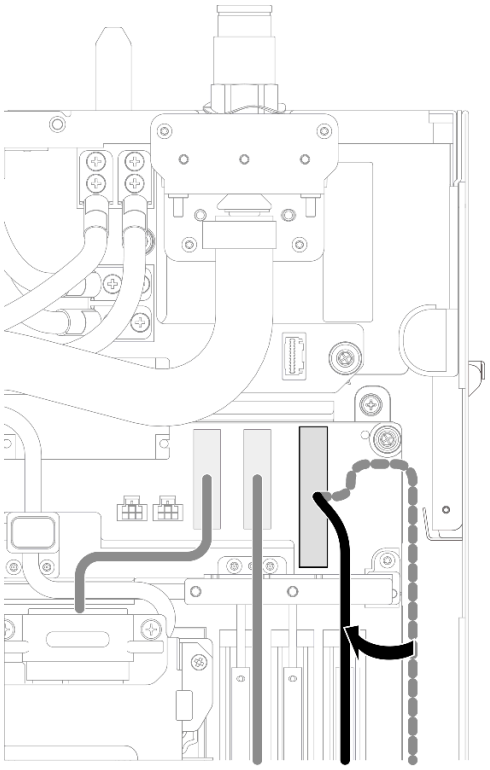


Figure 156. Placez le câble sur le dessus de la boucle d'eau.

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.

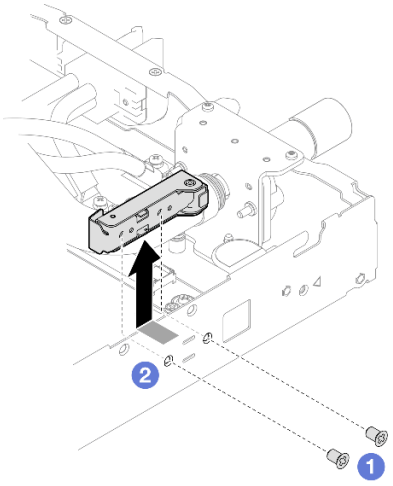


Figure 157. Retrait du module infaillible

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

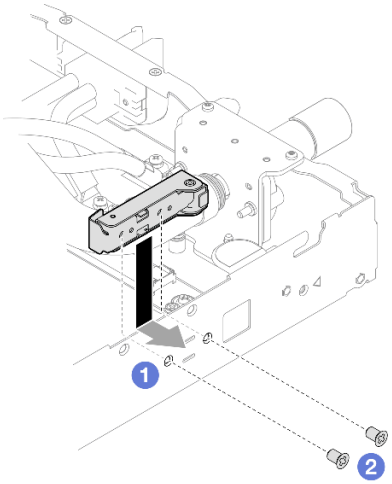


Figure 158. Installation du module infaillible

Etape 2. Placez le câble d'unité avant à côté de la boucle d'eau.

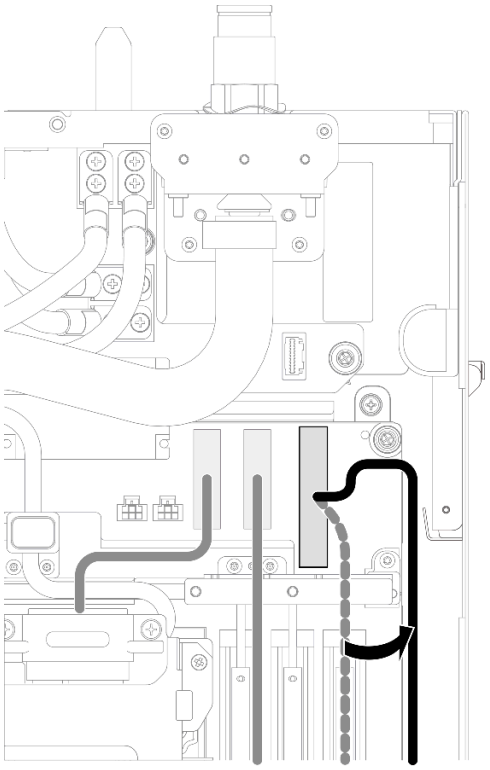


Figure 159. Placement du câble d'unité avant à côté de la boucle d'eau

Etape 3. Placez la traverse arrière sur le plateau.

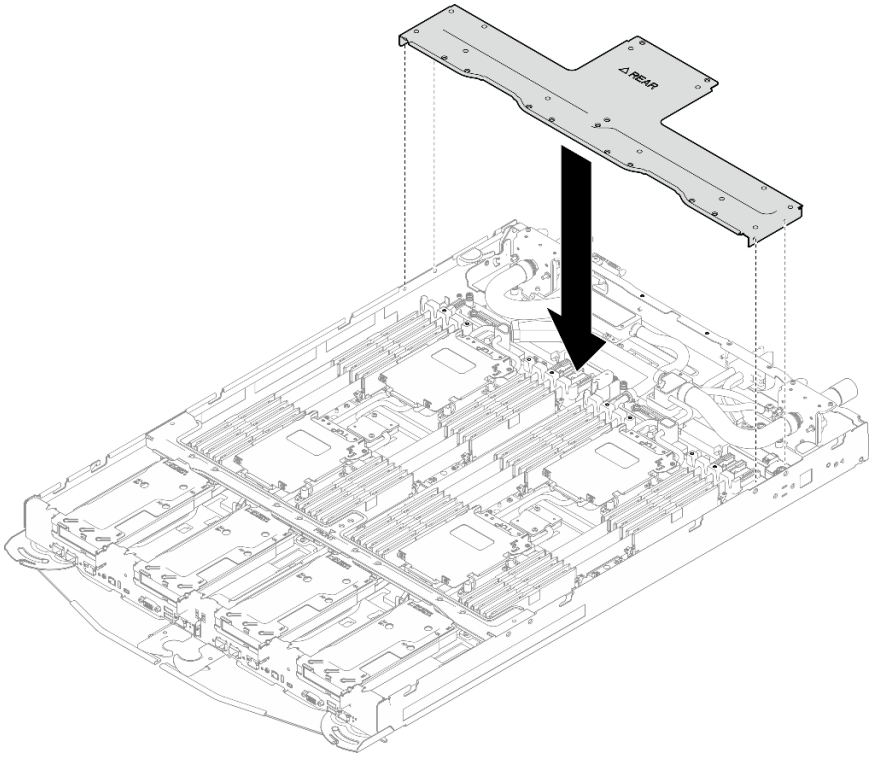


Figure 160. Placement de la traverse arrière sur le plateau

Etape 4. Installez les traverses arrière sur le plateau.

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

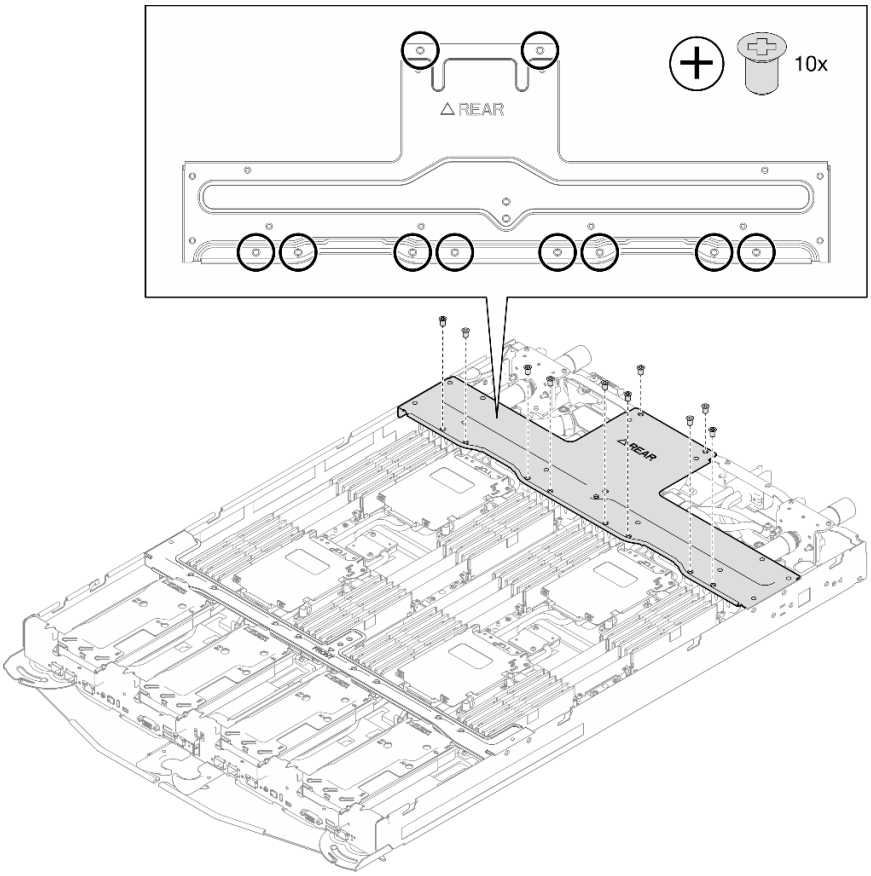


Figure 161. Installation des vis sur la traverse arrière (10)

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

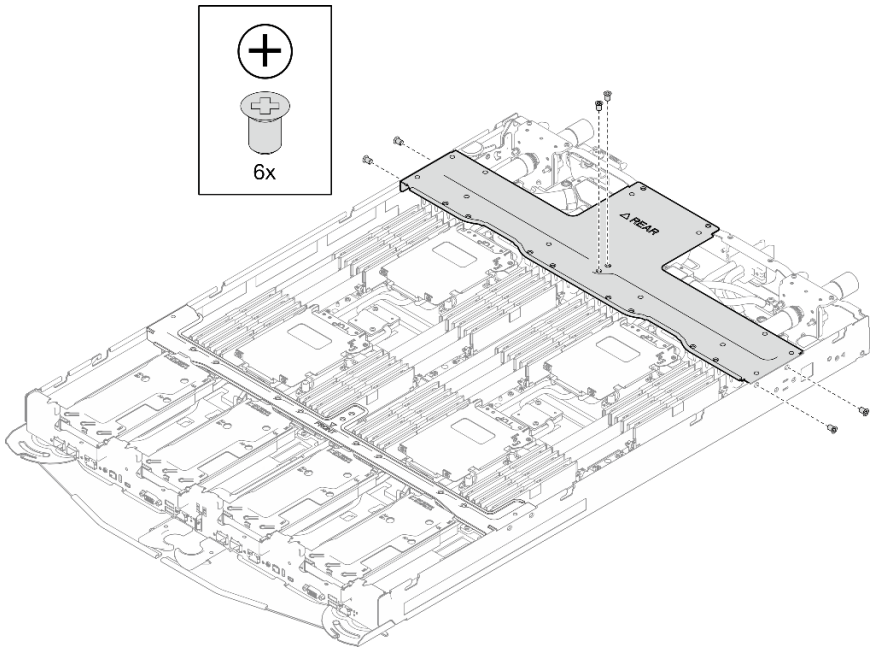


Figure 162. Installation des vis sur la traverse arrière (6)

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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-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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 70.

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 174.
   - 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 158.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 74.

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 79.

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 42 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 54.

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 115.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 274.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 152.

Etape 2. Retirez la boucle d'eau du plateau. Voir « Retrait de la boucle d'eau » à la page 320.

Etape 3. Desserrez trois vis imperdables PH1 du plateau du tableau de distribution (plateau PDB).

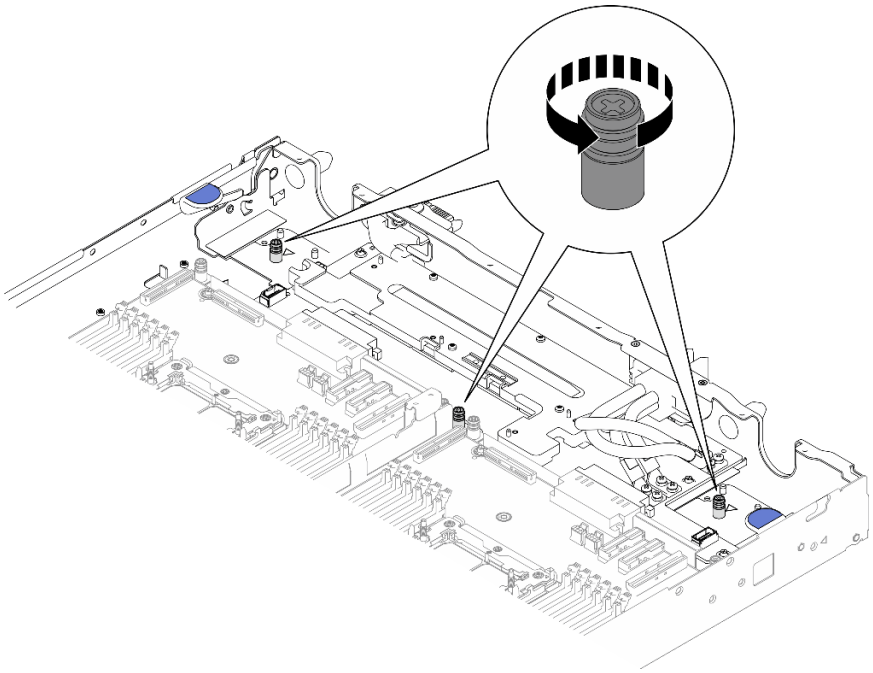


Figure 163. Desserrage de trois vis imperdables

Etape 4. Retirez deux vis PH1 des côtés du plateau.

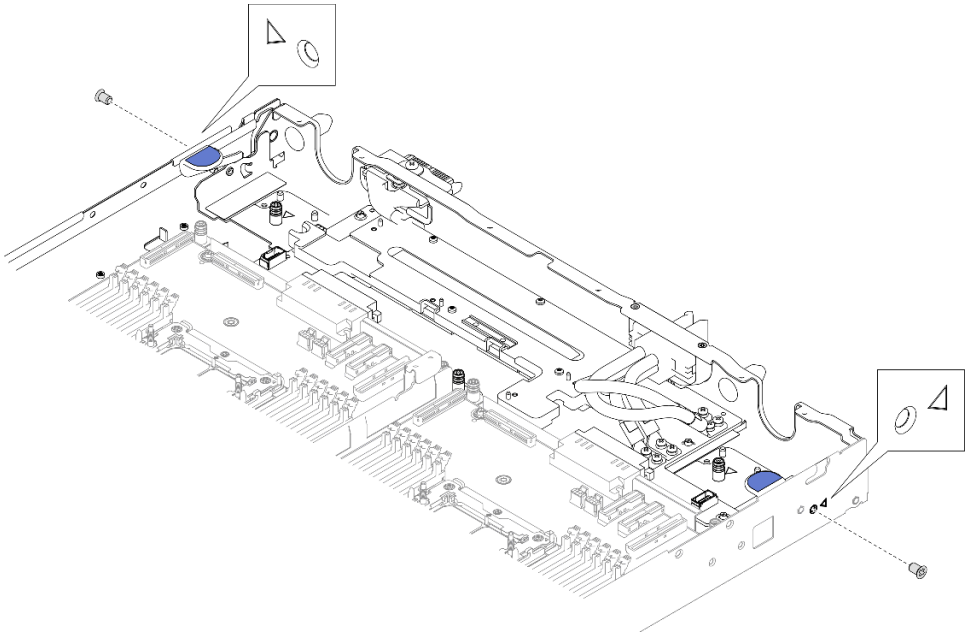
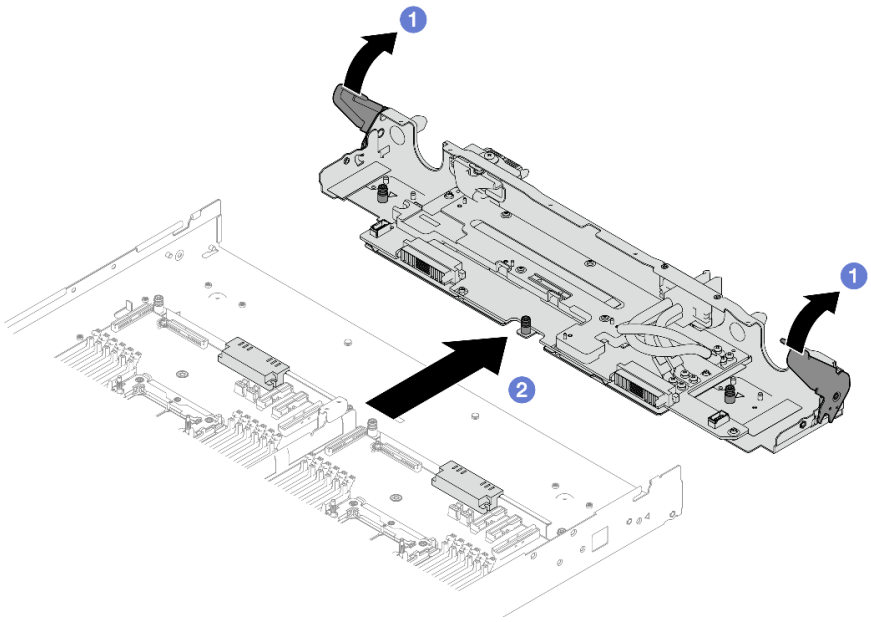


Figure 164. Retrait des vis de l'extérieur du plateau.

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.

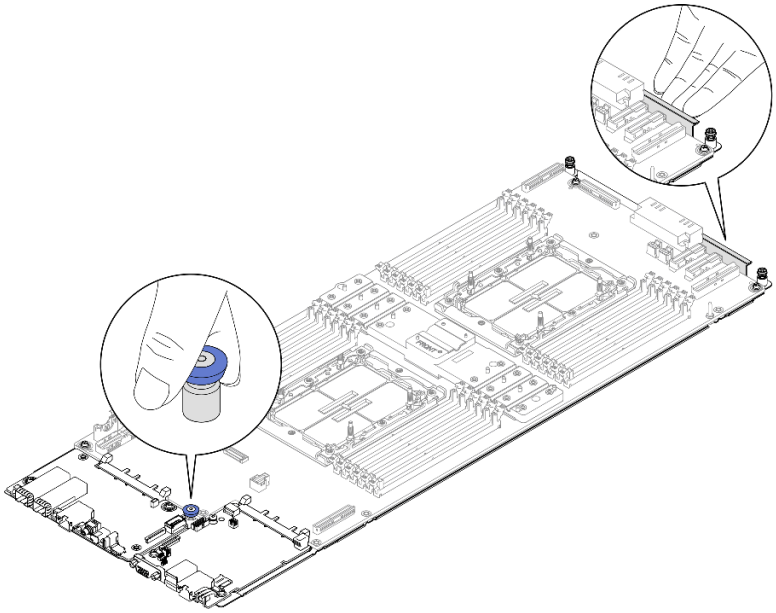


Figure 165. Maintien du bloc carte mère

a. 1 Desserrez les deux vis à l'arrière du bloc carte mère.
b. 2 Tirez le piston à l'avant pour libérer le bloc carte mère.
c. 3 Retirez le bloc carte mère du plateau.

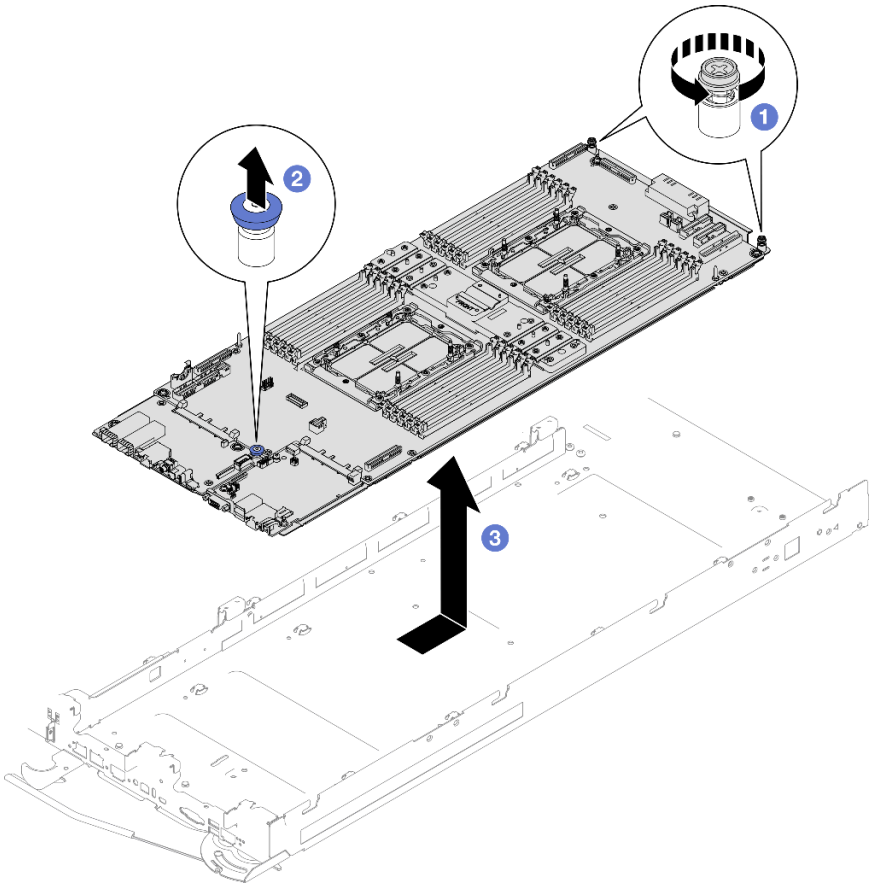


Figure 166. Retrait du bloc carte mère

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

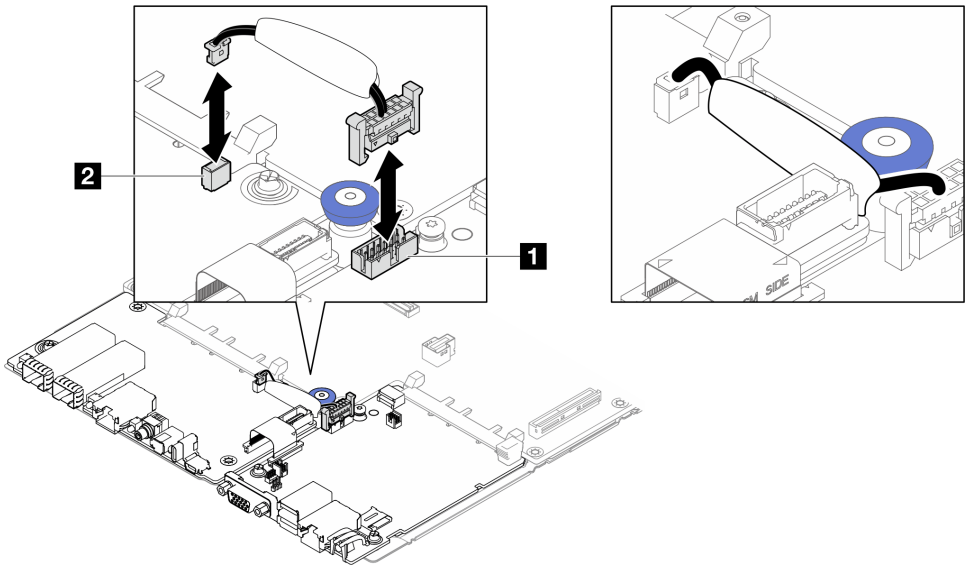


Figure 167. Retrait du câble de port COM

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.

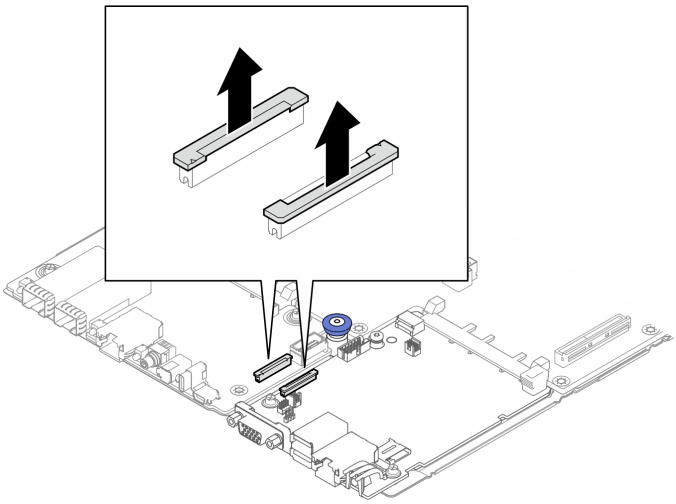


Figure 168. Ouverture des taquets de connecteurs

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

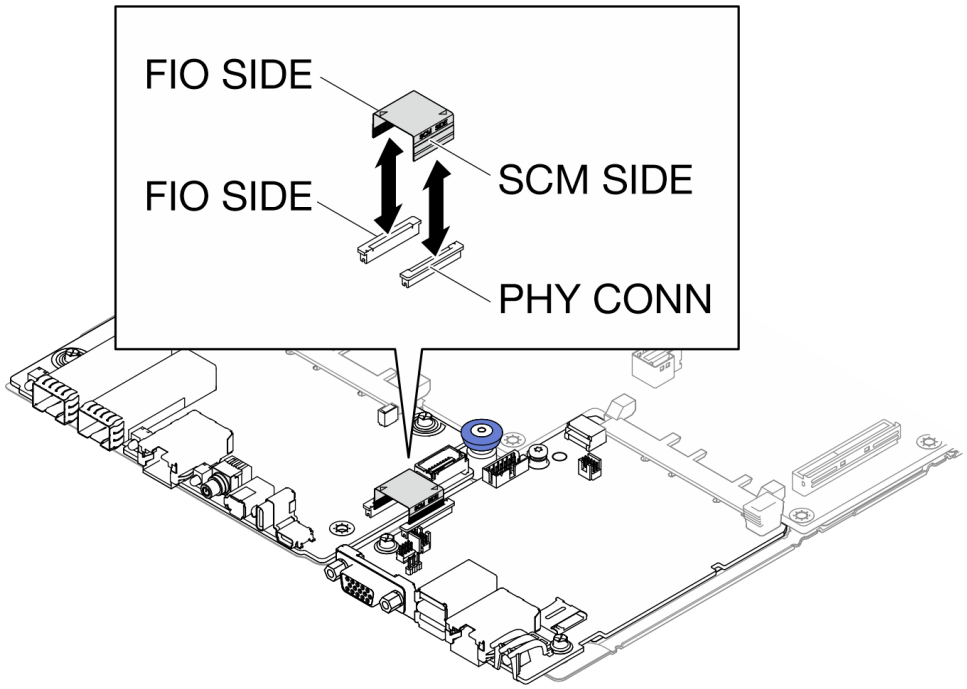


Figure 169. Branchement du câble FPC

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.

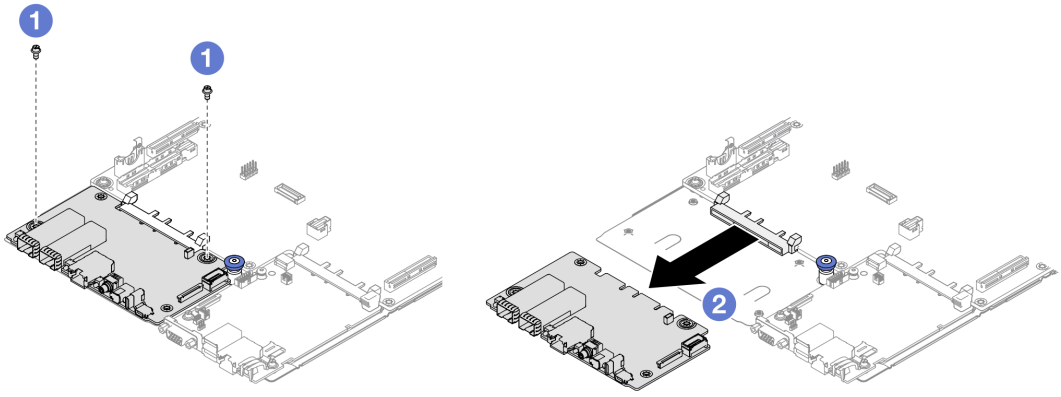


Figure 170. Retrait de la carte d'E-S avant

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système* 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.

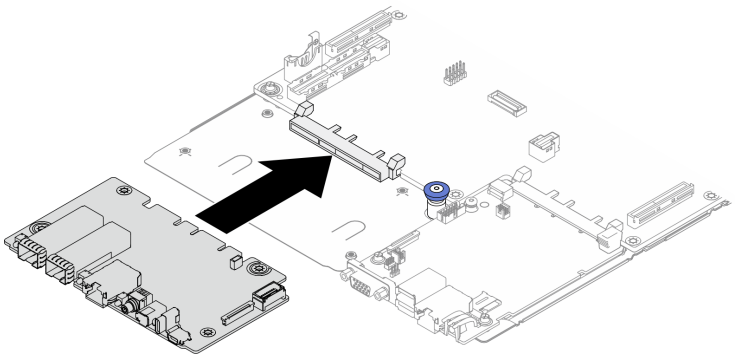


Figure 171. Installation de la carte d'E-S avant

Etape 2. Une feuille Mylar se trouve entre la carte d'E-S avant et la tôle de support.

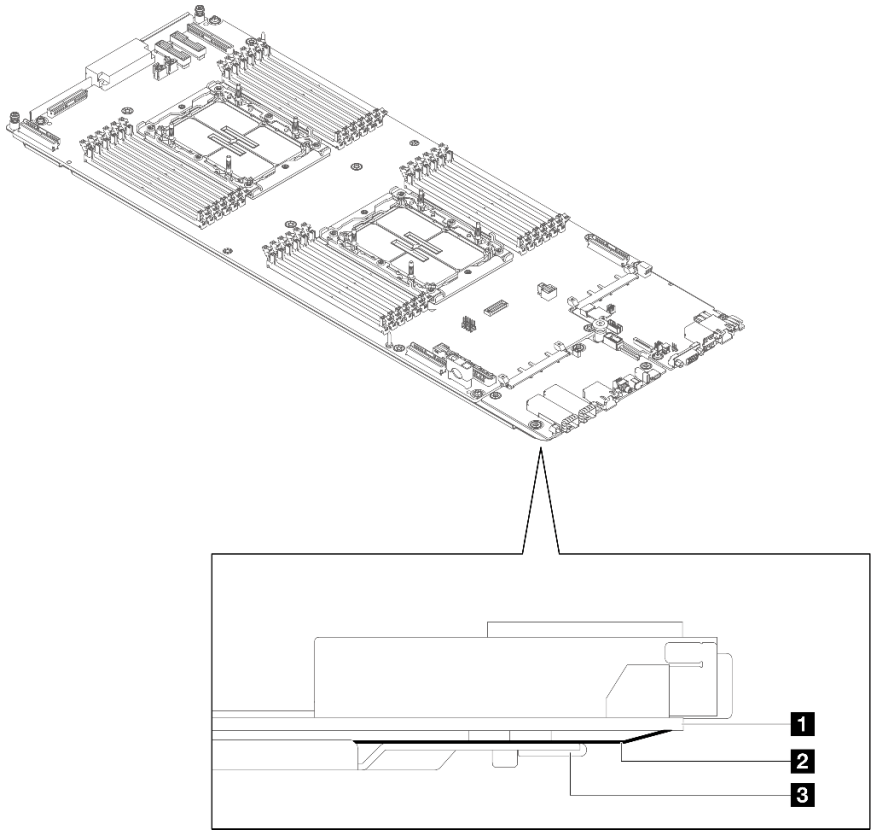


Figure 172. Vue latérale de la partie carte d'E-S avant du bloc carte mère

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.

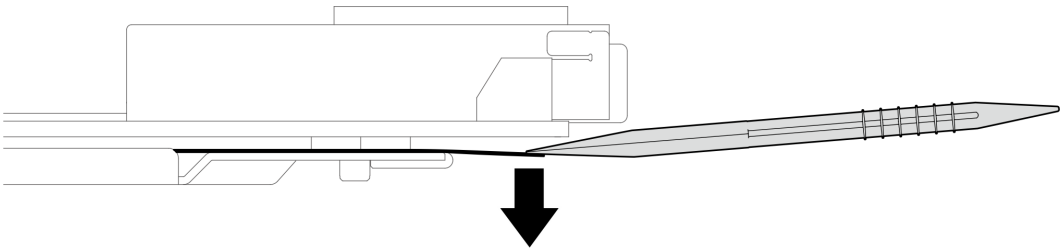


Figure 173. Séparation de la feuille de Mylar de la carte d'E-S avant

Etape 3. Installez deux vis M3 PH1 pour fixer la carte d'E-S avant au bloc carte mère.

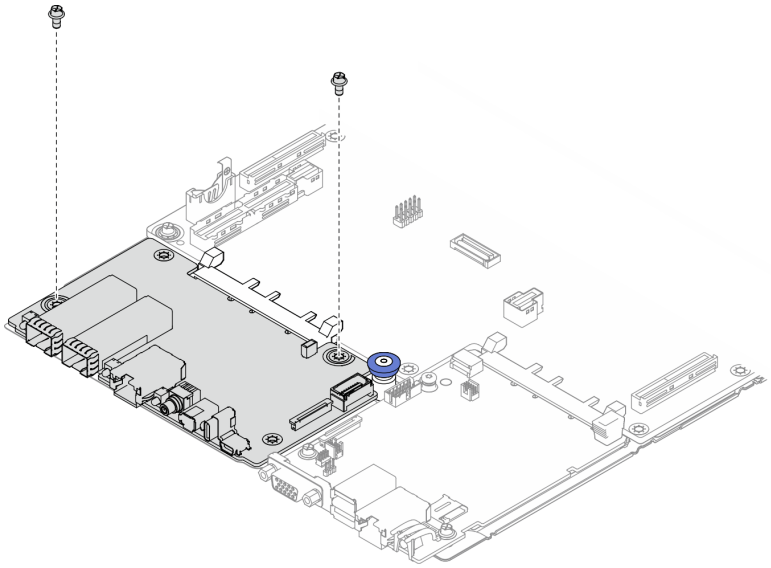


Figure 174. Installation des vis de la carte d'E-S avant

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.

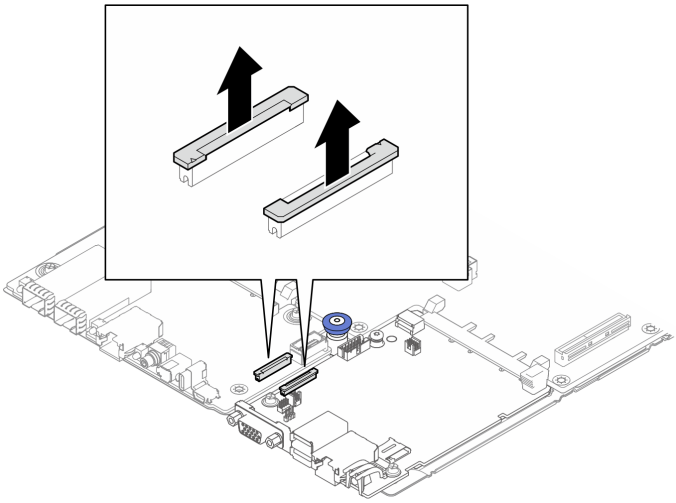


Figure 175. Ouverture des taquets de connecteurs

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

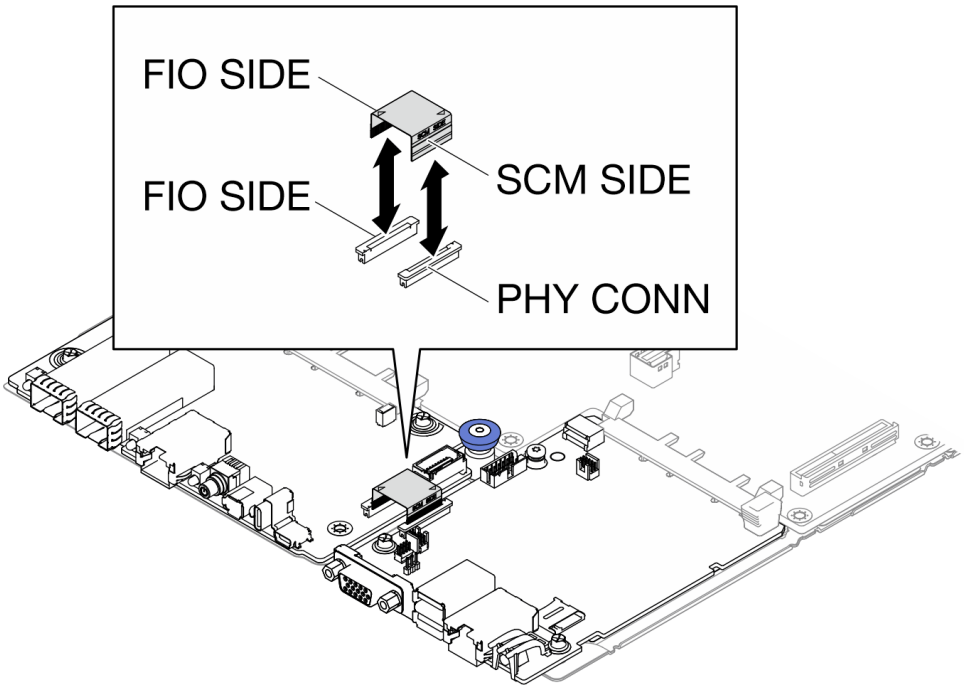


Figure 176. Branchement du câble FPC

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.

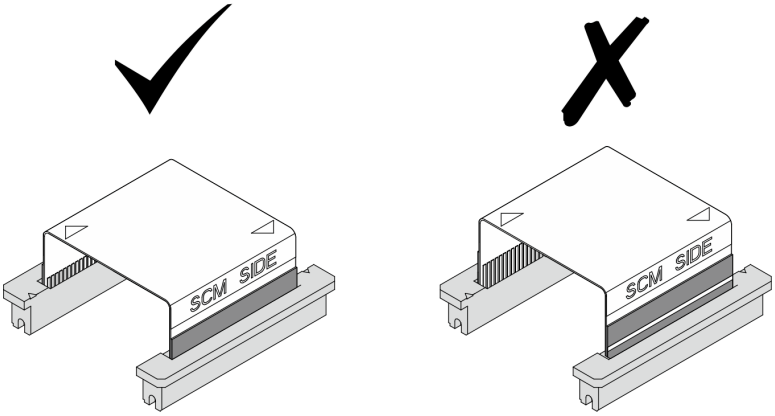


Figure 177. Vérification de le la bonne installation du câble FPC

d. Appuyez sur les taquets pour fixer le câble FPC aux connecteurs.

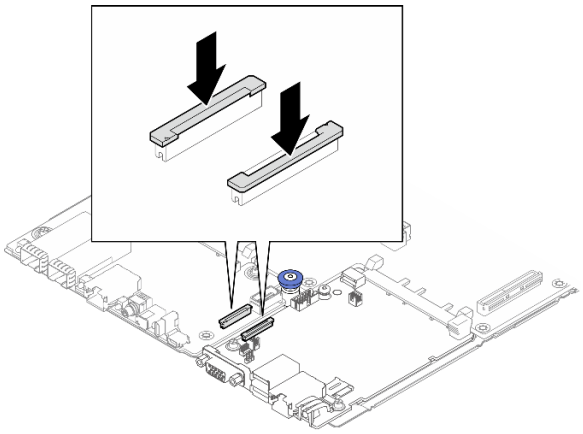


Figure 178. Appui sur les loquets de connecteurs

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.

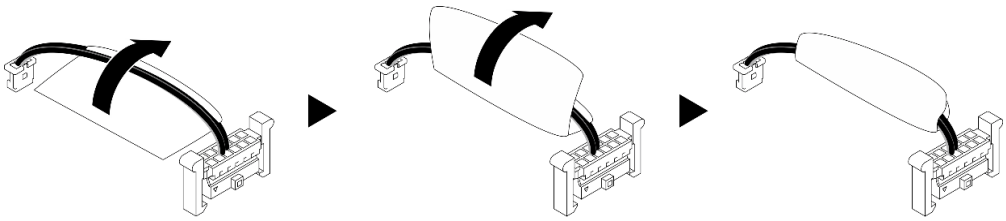


Figure 179. Enroulement de l'étiquette autour du câble du port COM

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

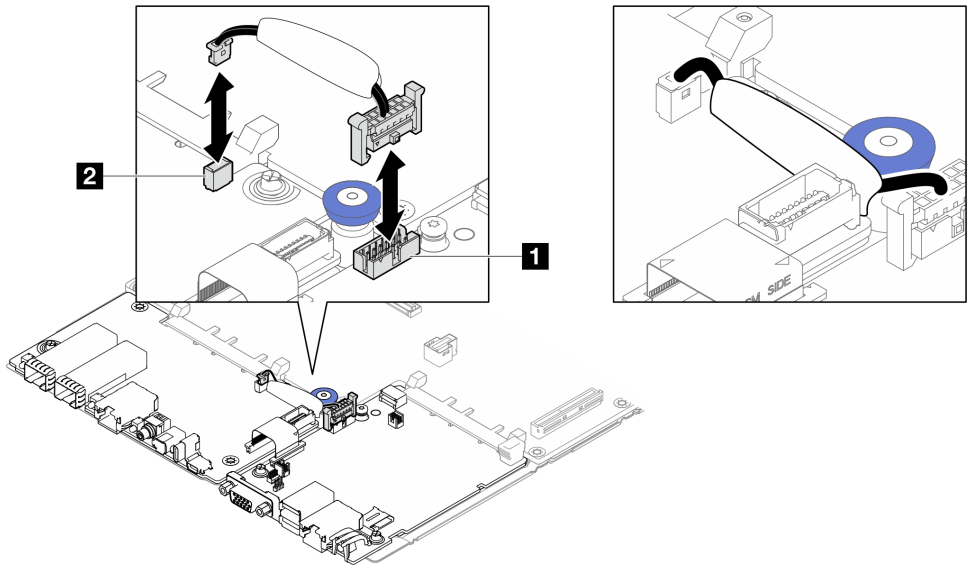


Figure 180. Retrait du câble de port COM

Attention : Le câble de port COM doit être placé entre le piston et le connecteur de port série.

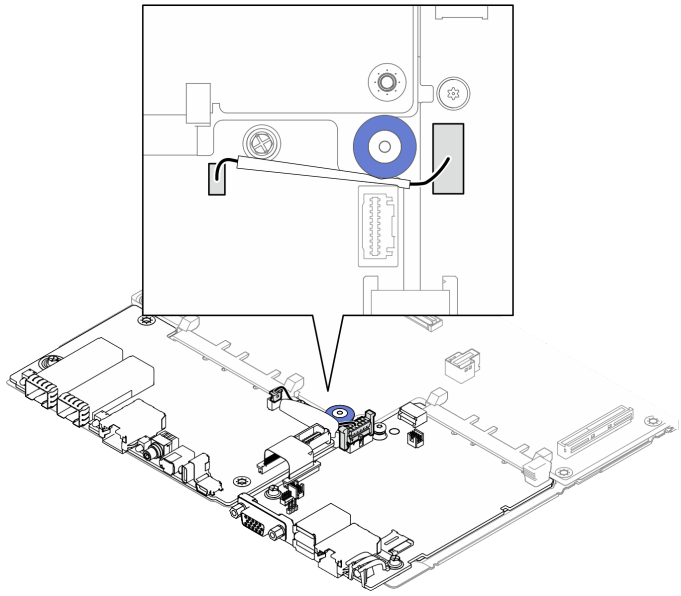


Figure 181. Vue supérieure du cheminement du câble du port COM

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.

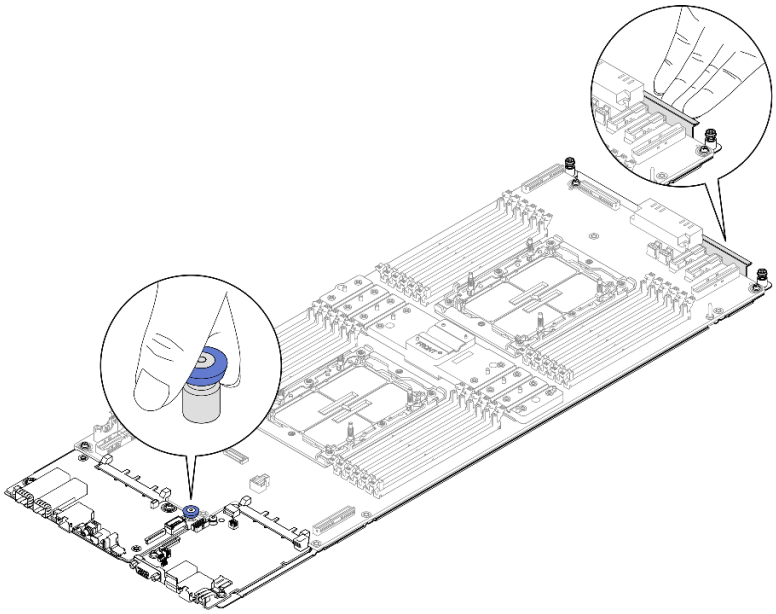


Figure 182. Maintien du bloc carte mère

a. ❶ Placez le bloc carte mère dans le plateau.

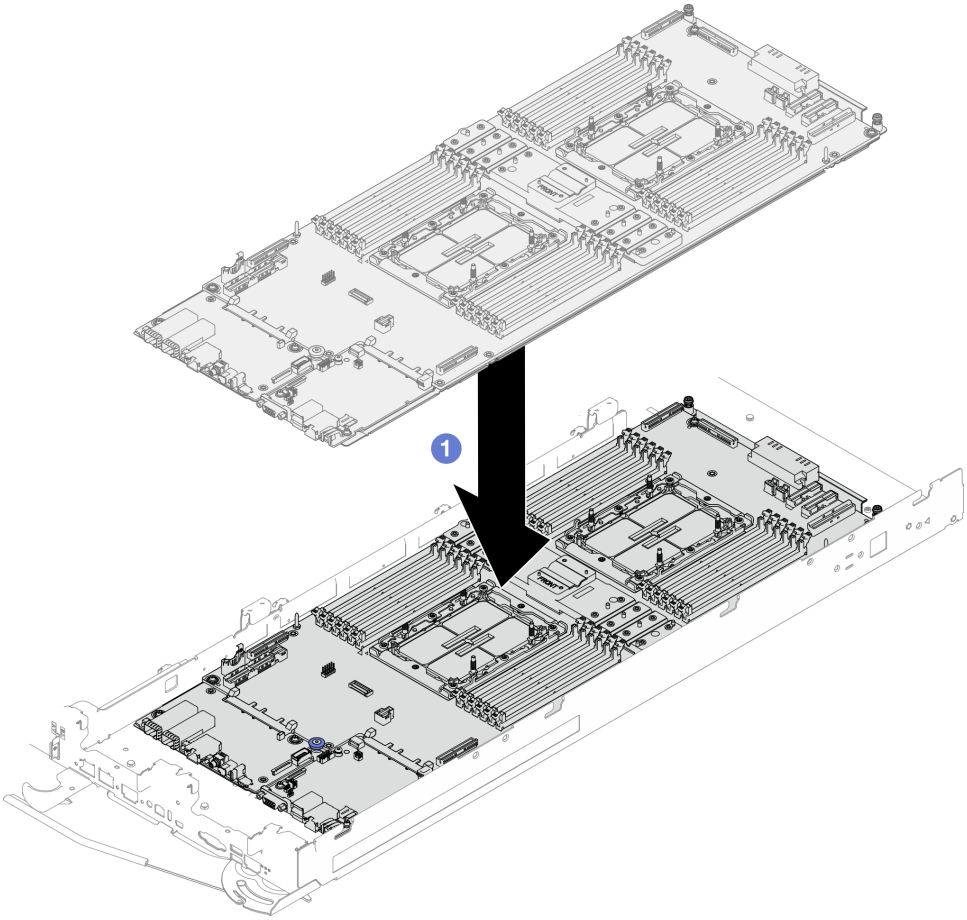


Figure 183. Installation du bloc carte mère

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.

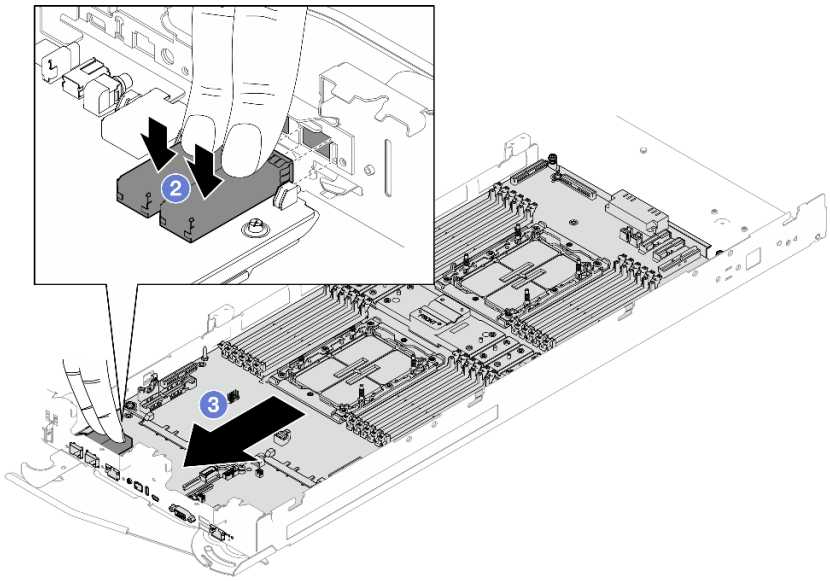


Figure 184. Fixation du bloc carte mère au plateau

Etape 8. Assurez-vous que les poignées du plateau PDB sont tournées en position déverrouillée.

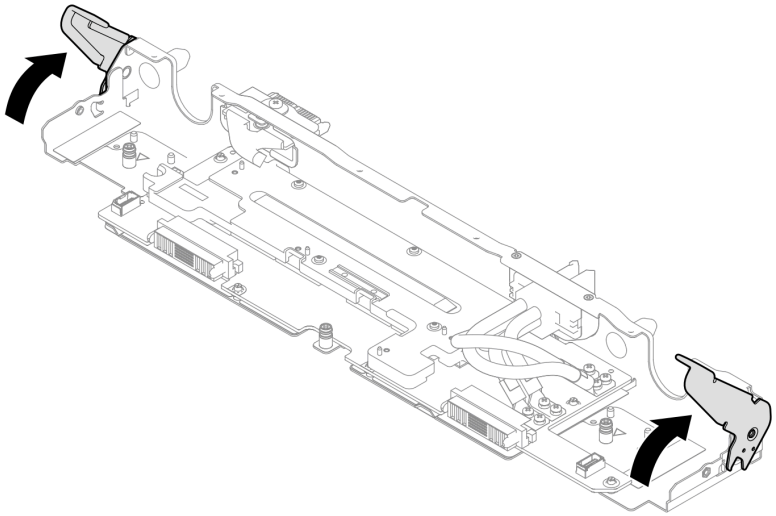


Figure 185. Position déverrouillée de la poignée du plateau PDB

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.

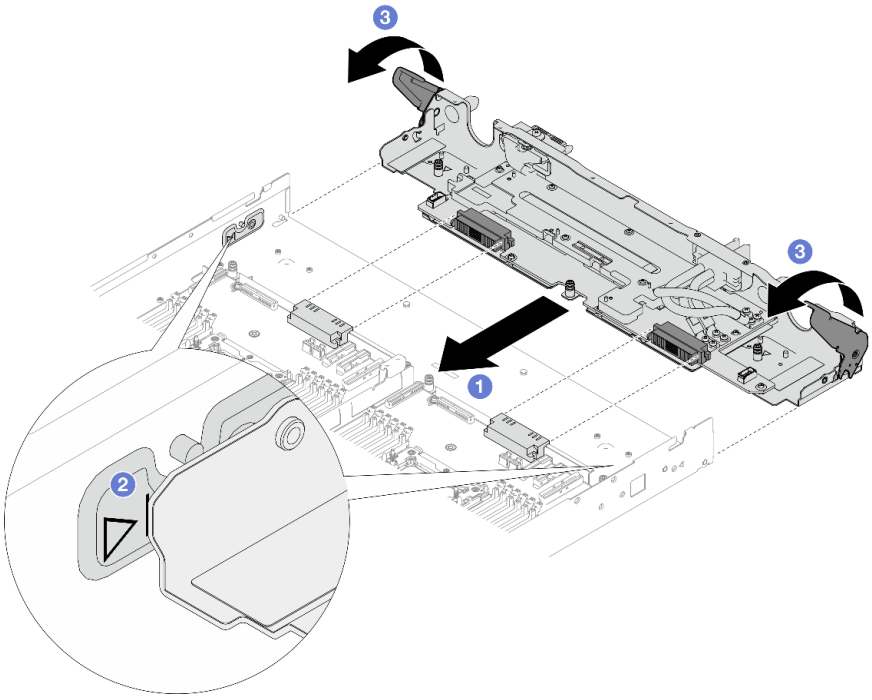


Figure 186. Installation du plateau PDB

Etape 10. Installez les deux vis PH1 depuis l'extérieur du plateau.

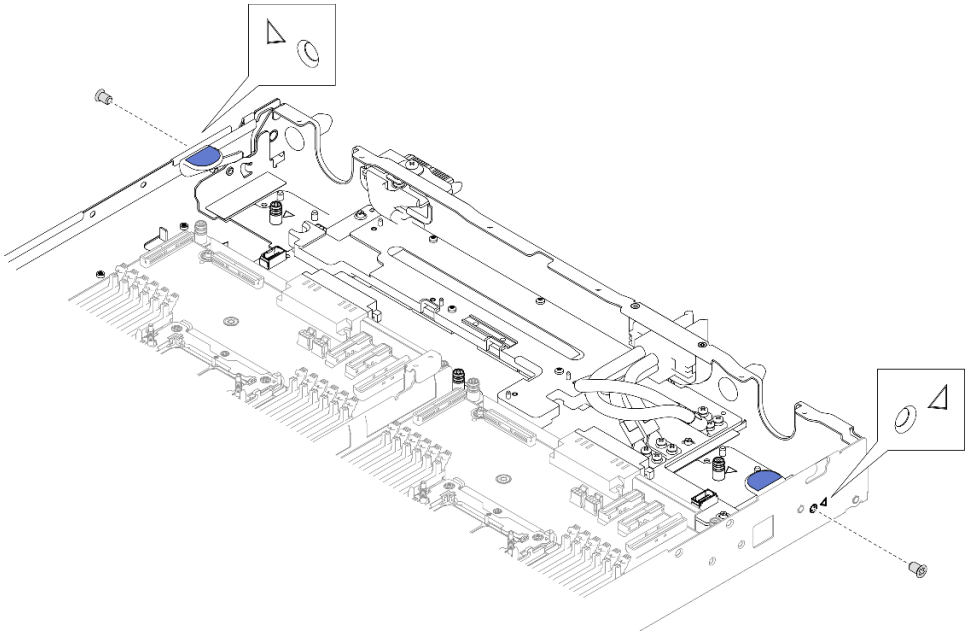


Figure 187. Installation des vis depuis l'extérieur du plateau.

Etape 11. Serrez les trois vis imperdables PH1 pour installer le plateau PDB dans le plateau du serveur.

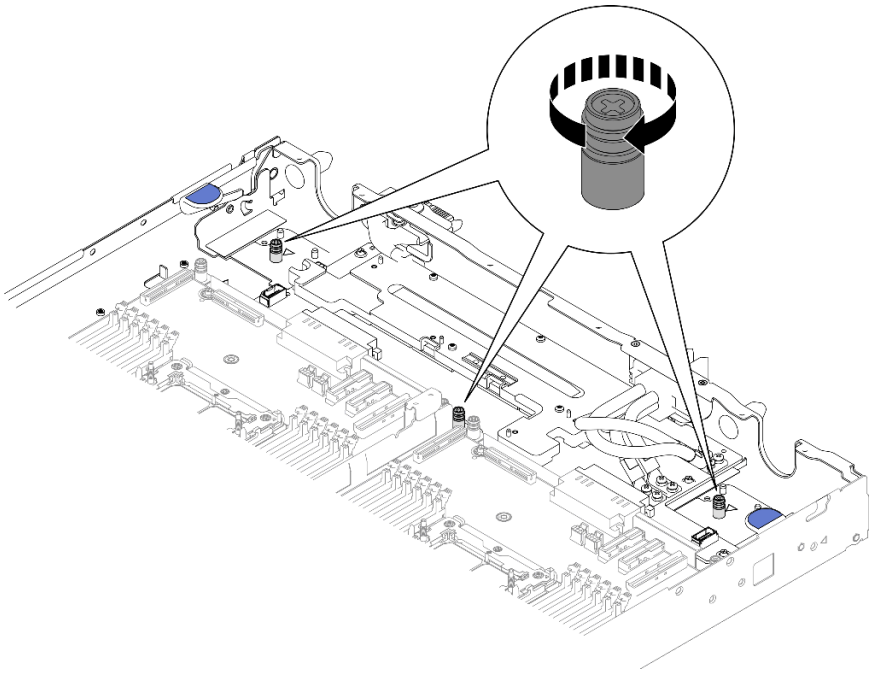


Figure 188. Fixation des vis imperdables

Etape 12. Serrez deux vis imperdables PH1 pour fixer le bloc carte mère au plateau.

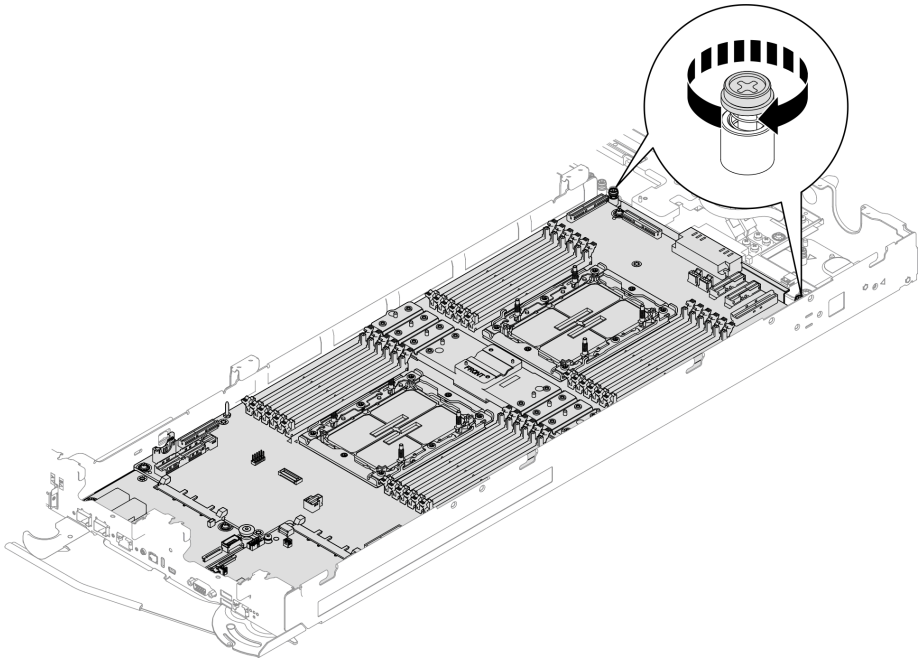


Figure 189. Fixation des vis imperdables sur le bloc carte mère

Après avoir terminé

1. Installez la boucle d'eau. Voir « Installation de la boucle d'eau » à la page 341.
2. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 155.

3. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 275.
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 119.
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 48 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 60.
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 82.
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 76.
8. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
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 182. 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 168.
10. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 72.
11. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
12. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

Etape 2. Débranchez le détecteur de fuite du tableau de distribution.

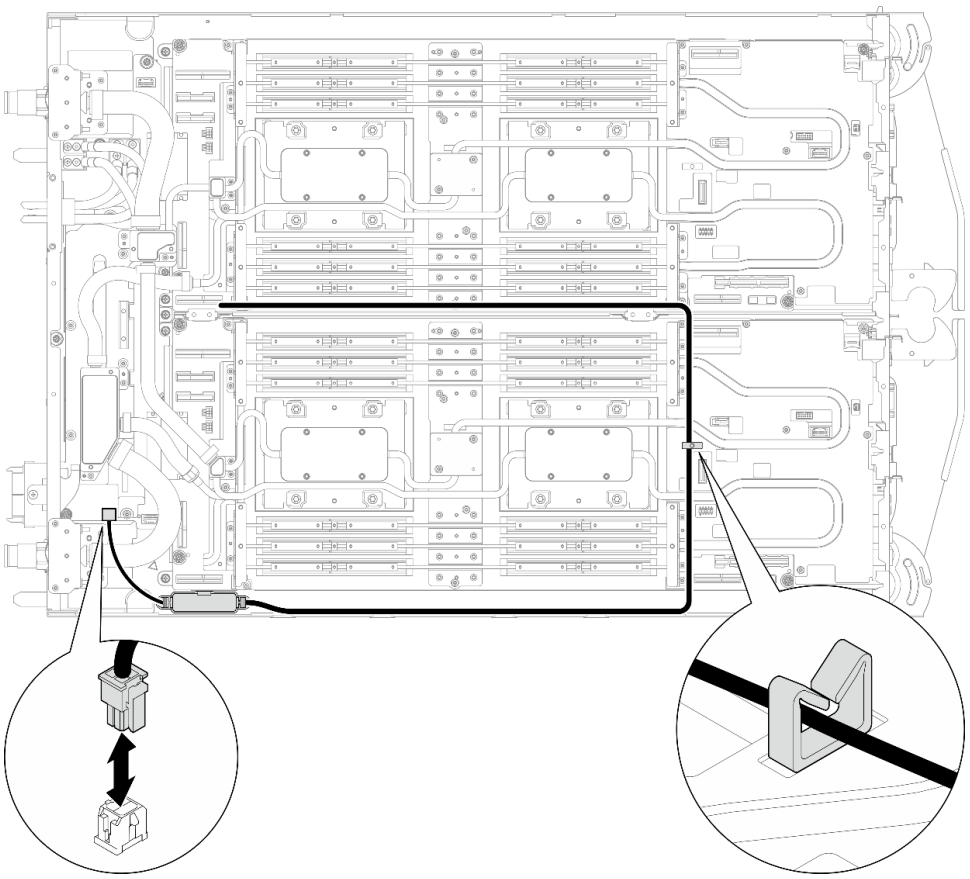


Figure 190. Débranchement du détecteur de fuite du PDB

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.

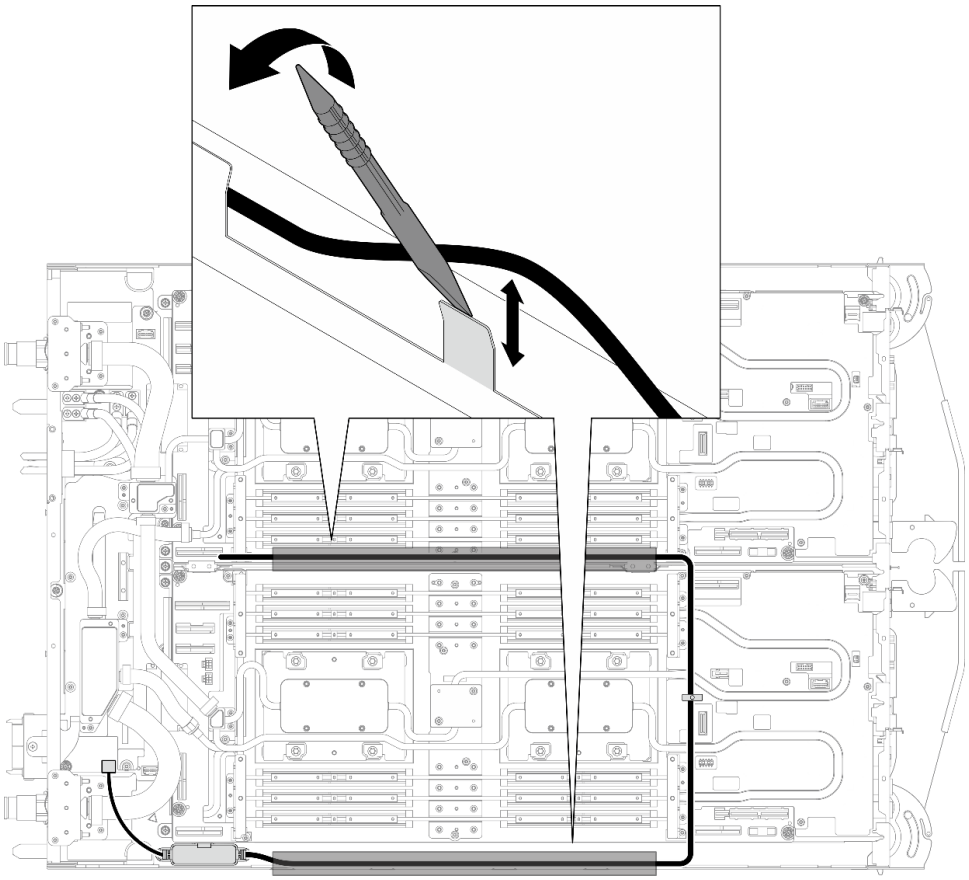


Figure 191. Retrait du câble de détecteur de fuite des pattes de retenue du câble

Etape 4. Retirez le détecteur de fuite du plateau.

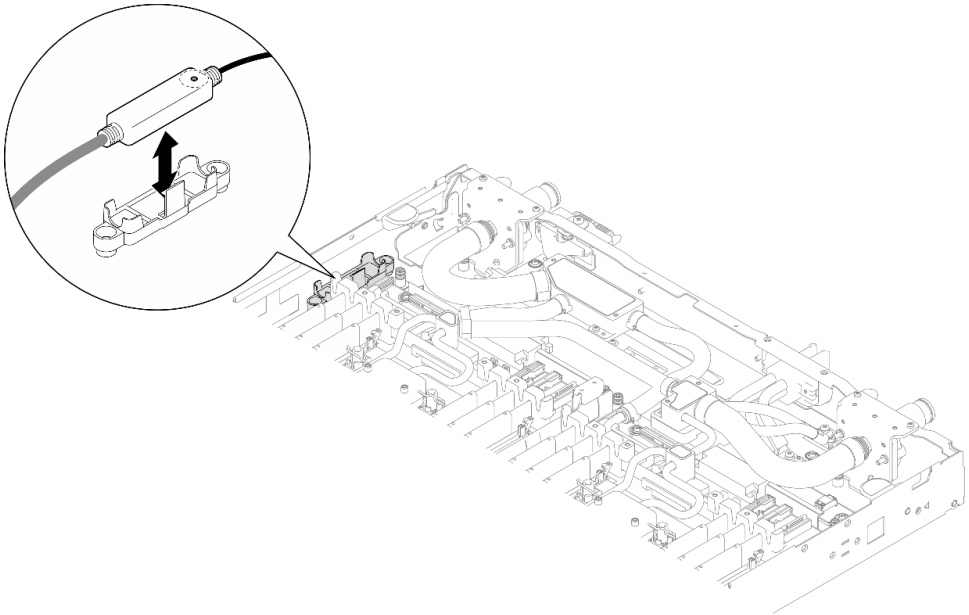


Figure 192. Retrait du détecteur de fuite

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

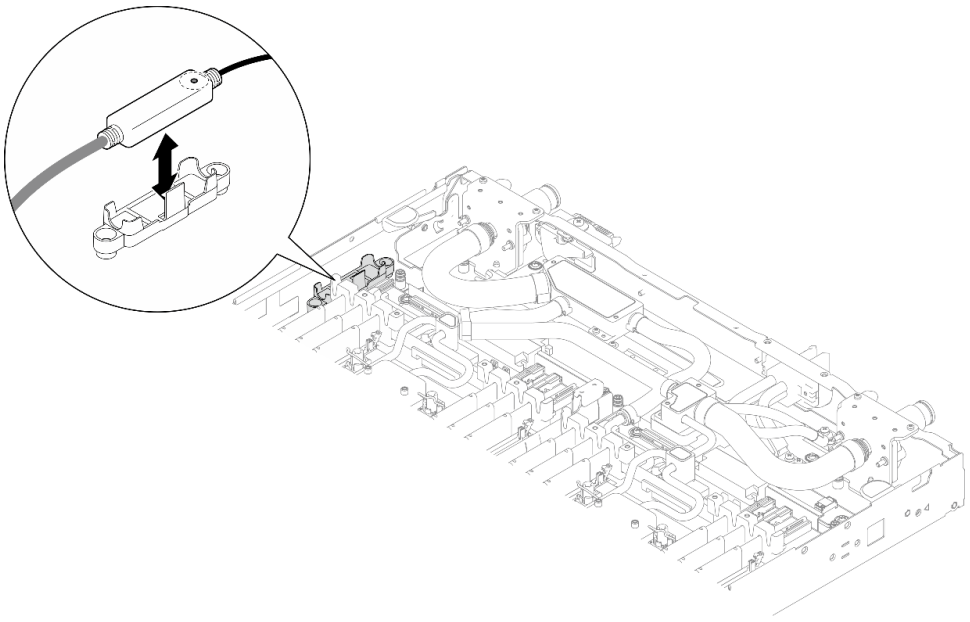


Figure 193. Installation du détecteur de fuite

Etape 2. Connectez le détecteur de fuite au tableau de distribution. Insérez le câble du détecteur de fuite au clip de fixation.

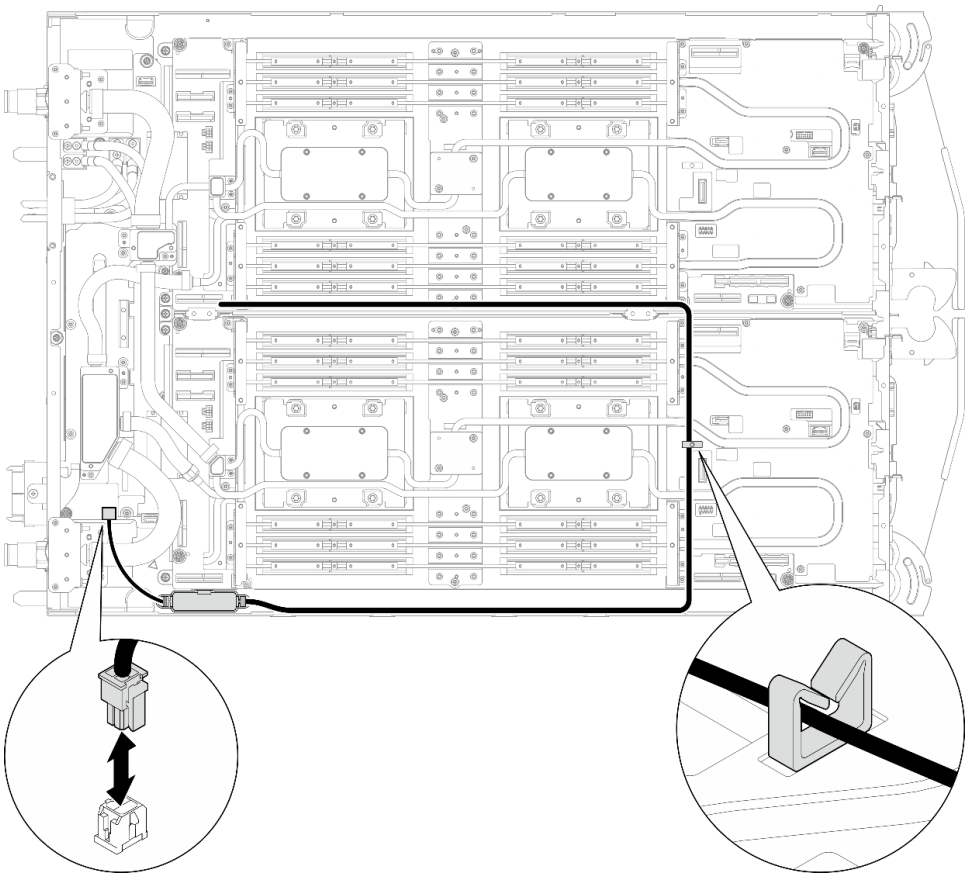


Figure 194. Connexion du détecteur de fuite au tableau de distribution

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.

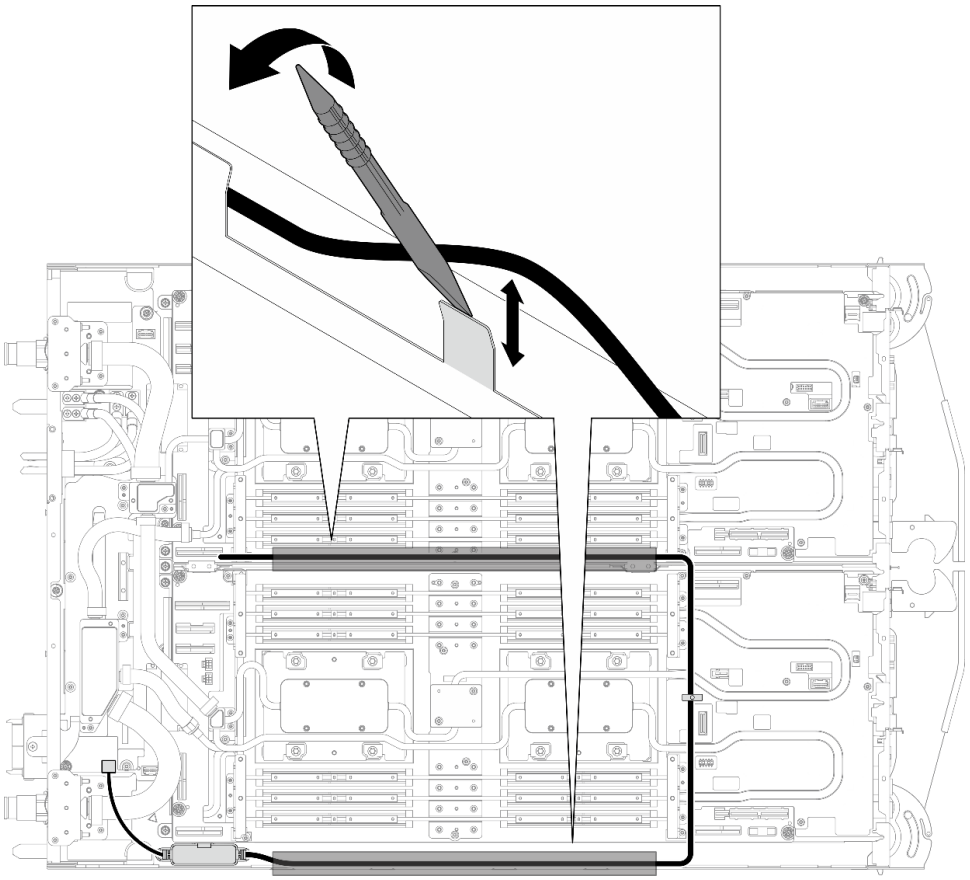


Figure 195. Insertion du câble du détecteur de fuite dans les pattes de retenue du câble

Remarque : Le câble du détecteur de fuite doit être inséré dans chaque patte de retenue du câble, comme illustré ci-dessous.

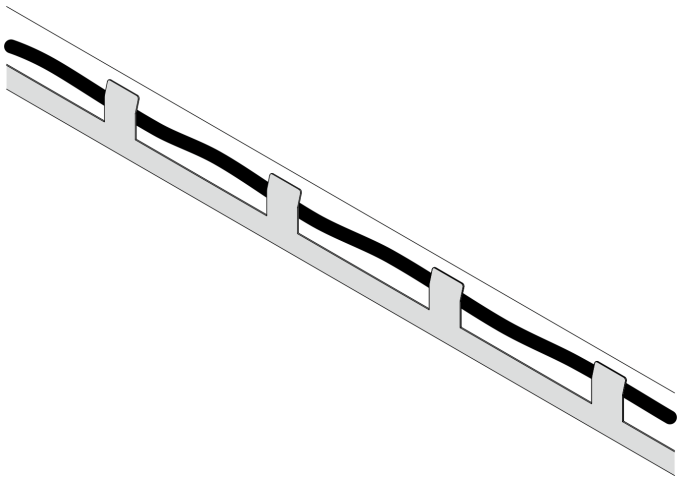


Figure 196. Module de détecteur de fuite inséré dans les pattes de retenue des câbles

Après avoir terminé

1. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
2. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.

3. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 173.)

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 173.)

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 4 :
  - 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.

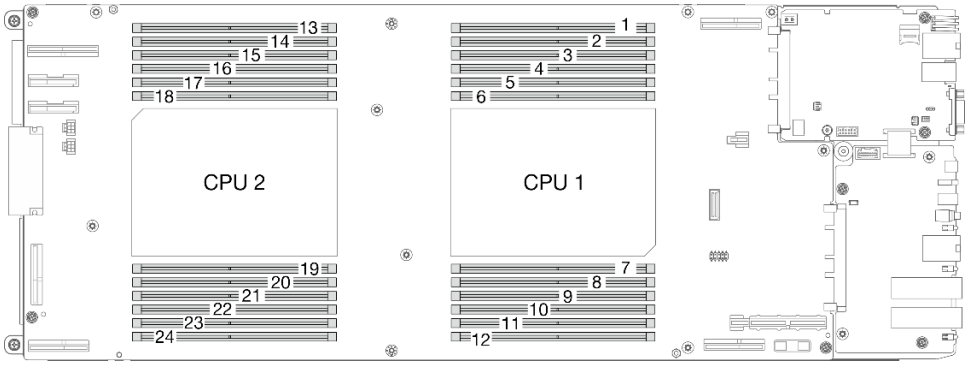


Figure 197. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

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.

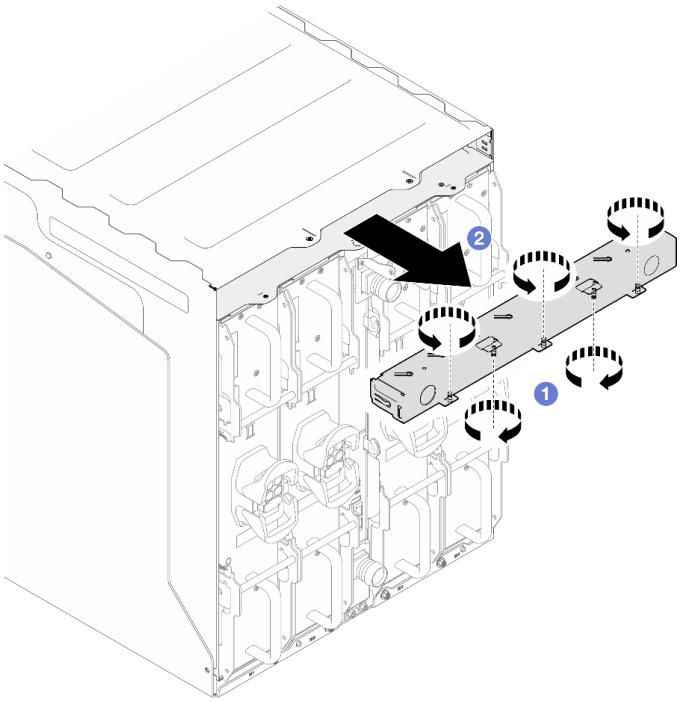


Figure 198. Retrait de l'obturateur du boîtier

Etape 3. L'outil de retrait DIMM est fixé magnétiquement à l'intérieur de l'obturateur. Retirez l'outil de l'obturateur.

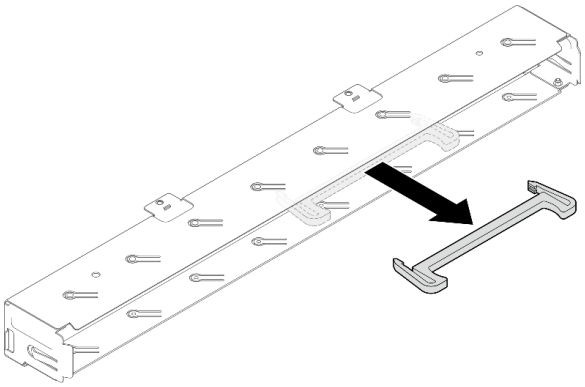


Figure 199. Acquisition de l'outil de retrait DIMM

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.

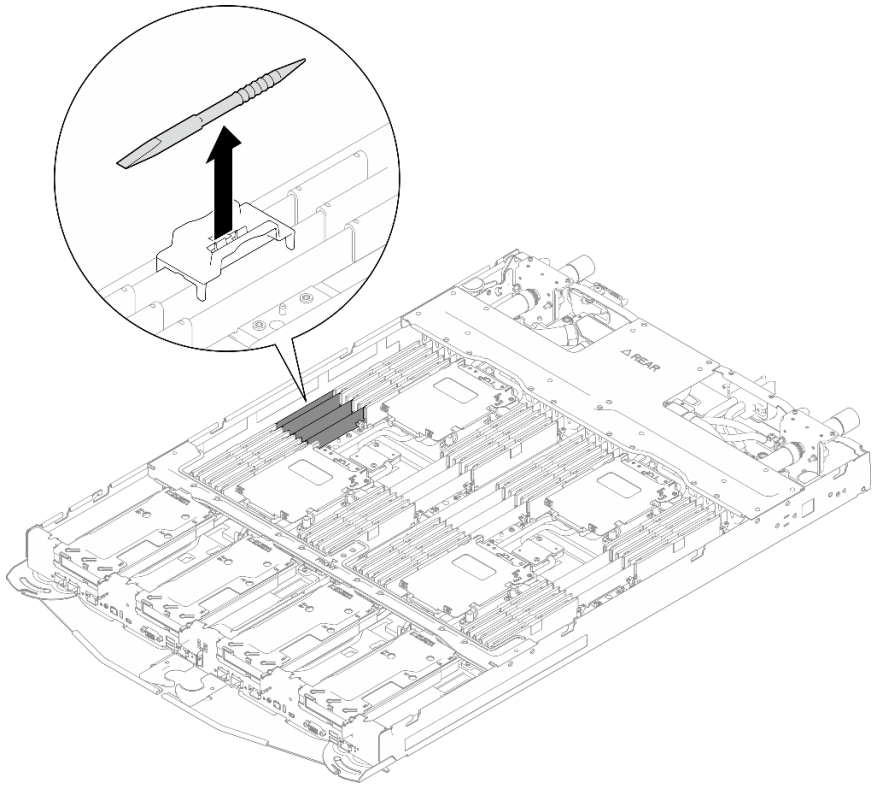


Figure 200. Retrait de l'outil du module de mémoire

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.

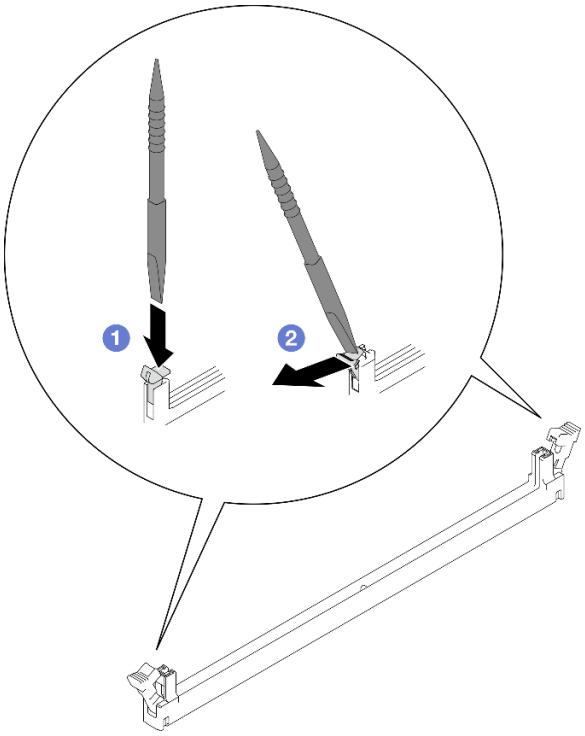


Figure 201. Pression sur les clips de retenue sur le connecteur du module de mémoire

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.

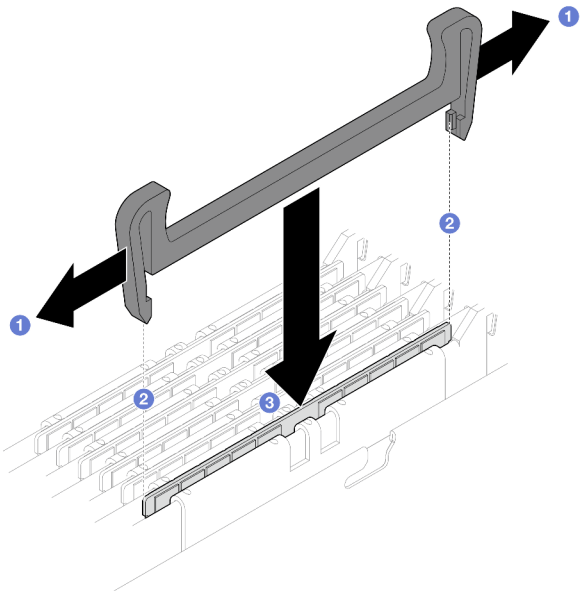


Figure 202. Installation de l'outil de retrait DIMM sur le module de mémoire

d. Relâchez les côtés de l'outil de sorte que la barrette DIMM soit fixée à l'outil.

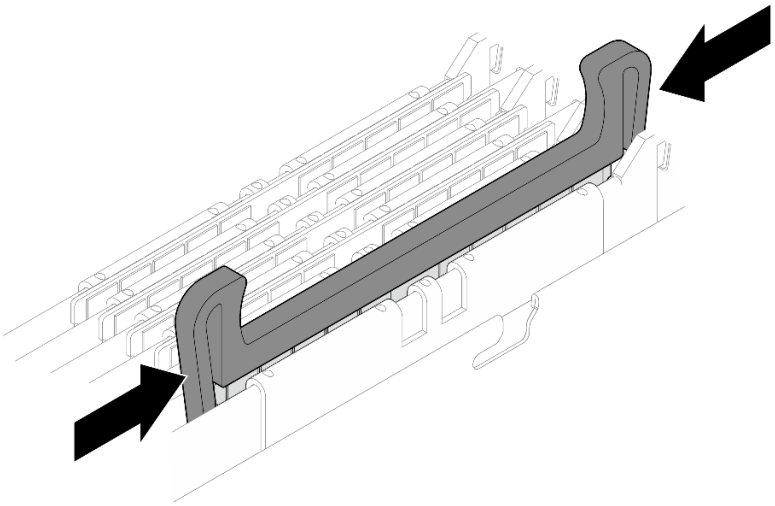


Figure 203. Relâchement des côtés de l'outil

Etape 7. Tenez les extrémités droite et gauche de l'outil de retrait DIMM avec les pouces et les index.

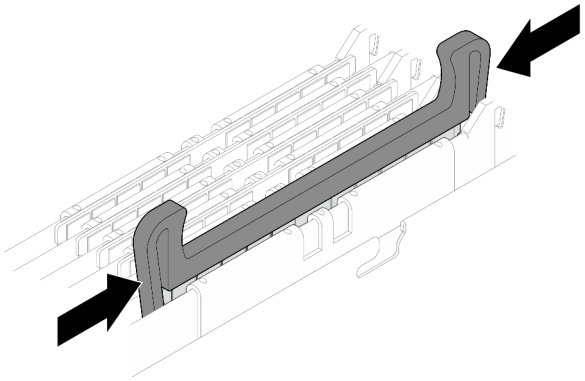


Figure 204. Maintien des outils de retrait de barrette DIMM avec les pouces et les index

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.

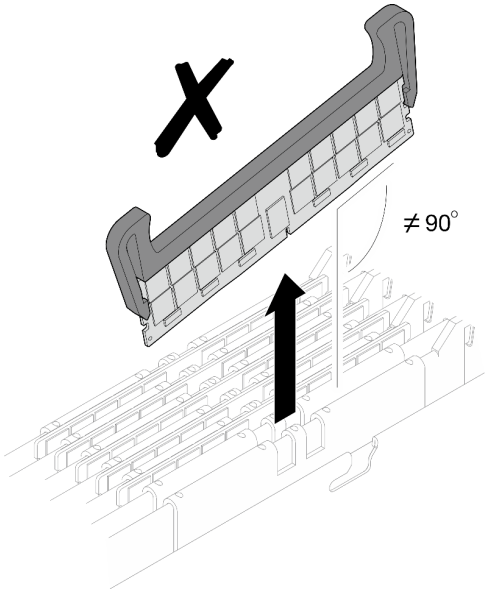


Figure 205. Maintien des outils de retrait de barrette DIMM avec les pouces et les index

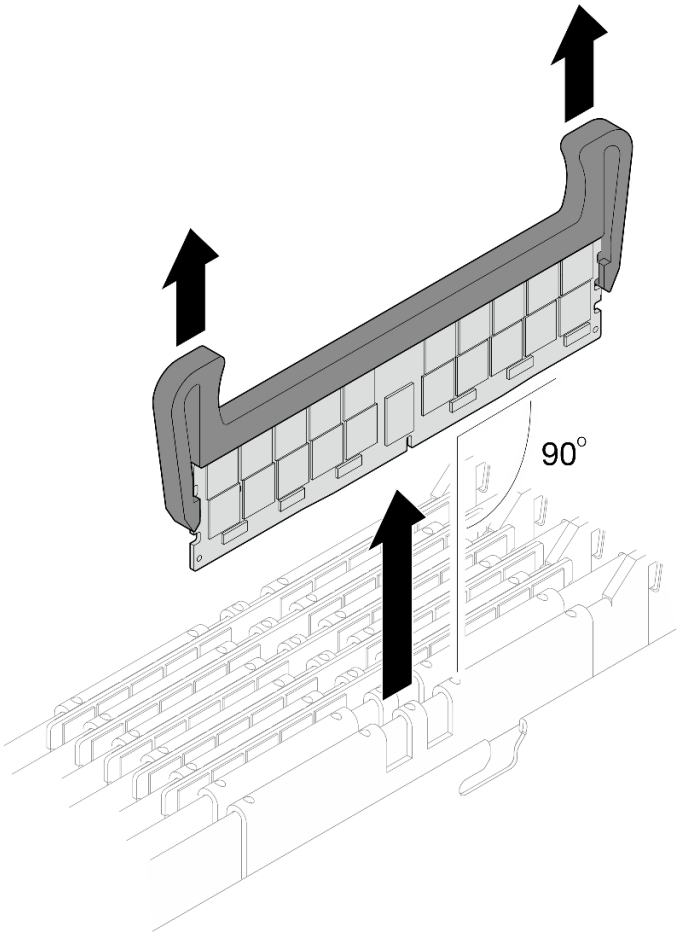


Figure 206. Retrait de la barrette DIMM

Etape 9. Relâchez l'outil et retirez-le de la barrette DIMM.

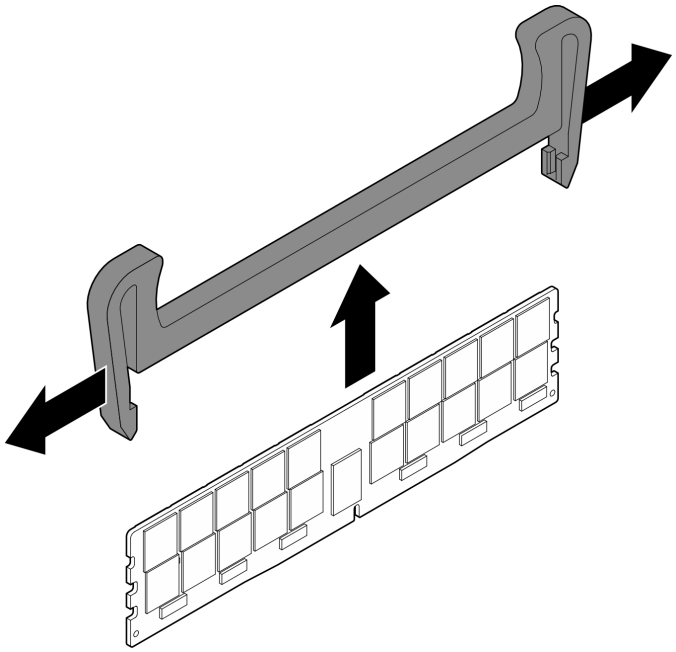


Figure 207. Retrait de l'outil de retrait DIMM de la barrette DIMM

Etape 10. Installez l'outil du module de mémoire sur l'ensemble DIMM.

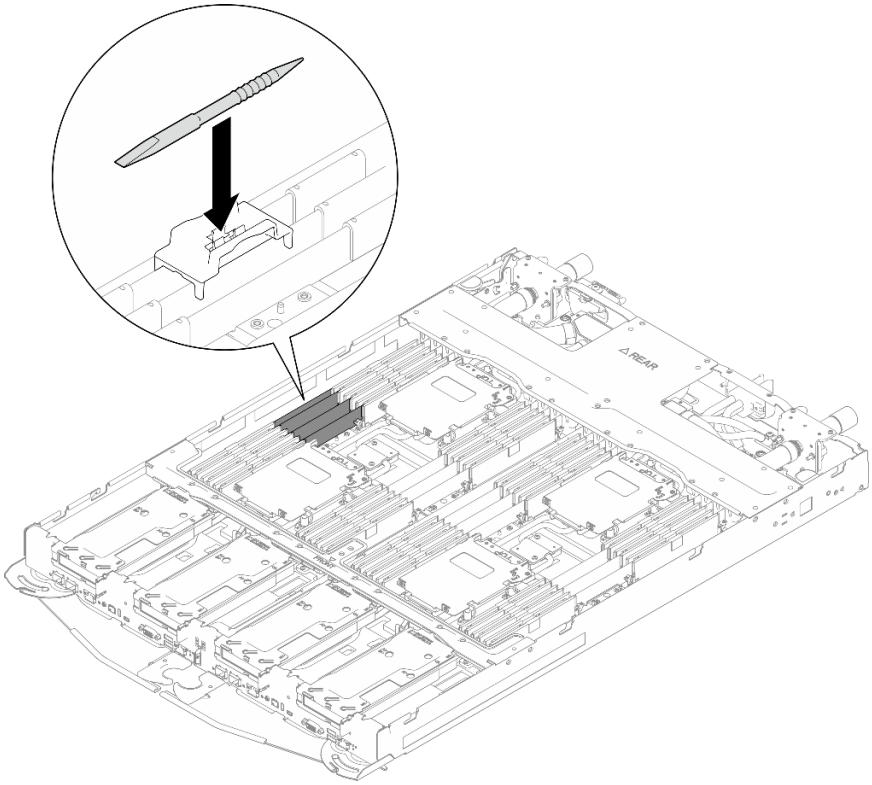


Figure 208. Installation de l'outil du module de mémoire

Etape 11. Fixez le côté magnétique de l'outil de retrait de barrette DIMM à l'intérieur de l'obturateur du boîtier.

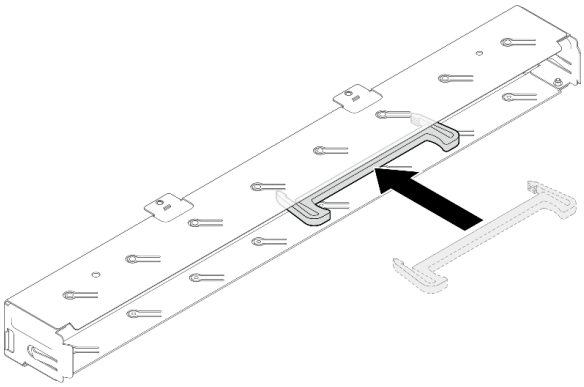


Figure 209. Fixation du côté magnétique de l'outil à l'intérieur du boîtier

Etape 12. Installez l'obturateur à l'arrière du boîtier.

a. ❶Depuis l'arrière du boîtier, insérez l'obturateur de boîtier dans le boîtier.

b. ❷ Serrez cinq vis moletées pour fixer l'obturateur au boîtier.

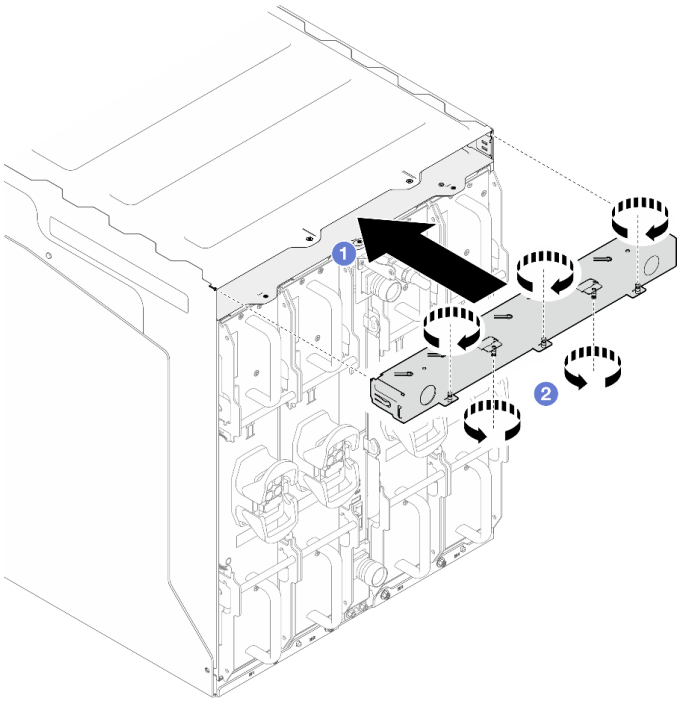


Figure 210. Installation de l'obturateur du boîtier

Après avoir terminé

- Installez un module de mémoire. Voir :
  - « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 182, ou
  - « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 168
- 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 173.)

À propos de cette tâche

Voir « Règles et ordre d’installation d’un module de mémoire » à la page 5 pour obtenir des informations détaillées sur le paramétrage et la configuration de la mémoire.

Attention :

- Lisez « Conseils d’installation » à la page 1 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 3 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 4 :
  - 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.

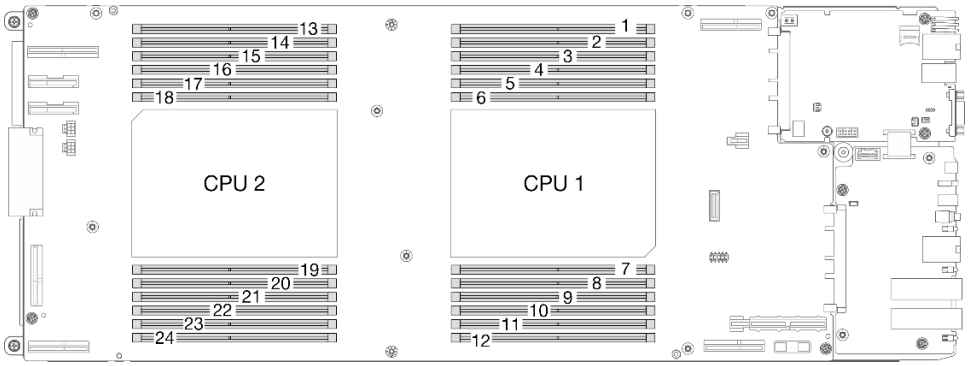


Figure 211. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

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 76.

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.

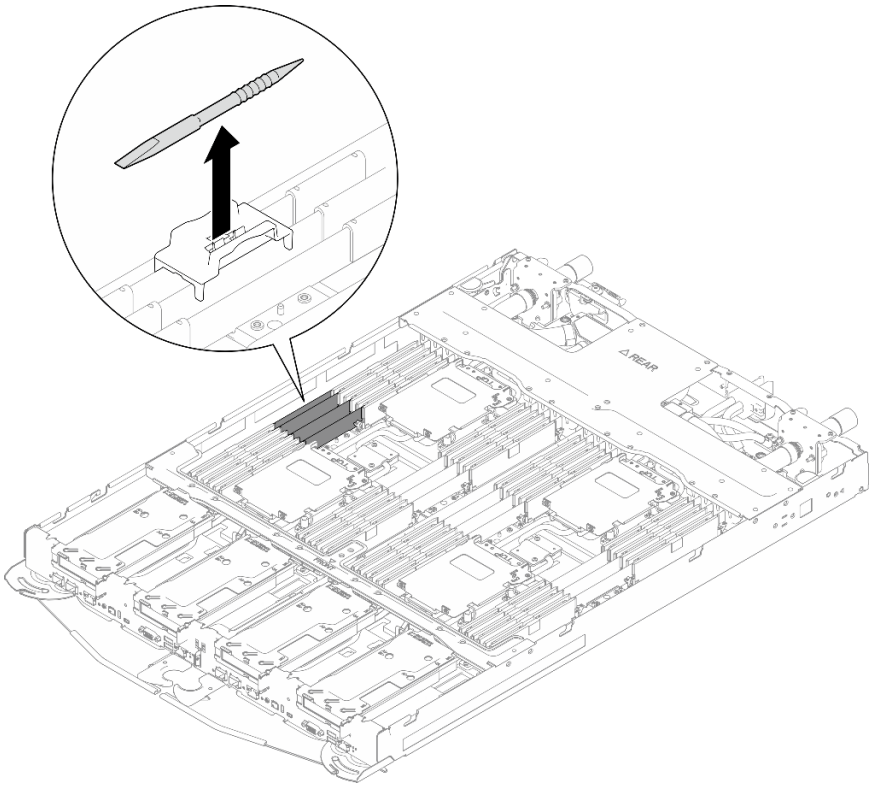


Figure 212. Retrait de l'outil du module de mémoire

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.

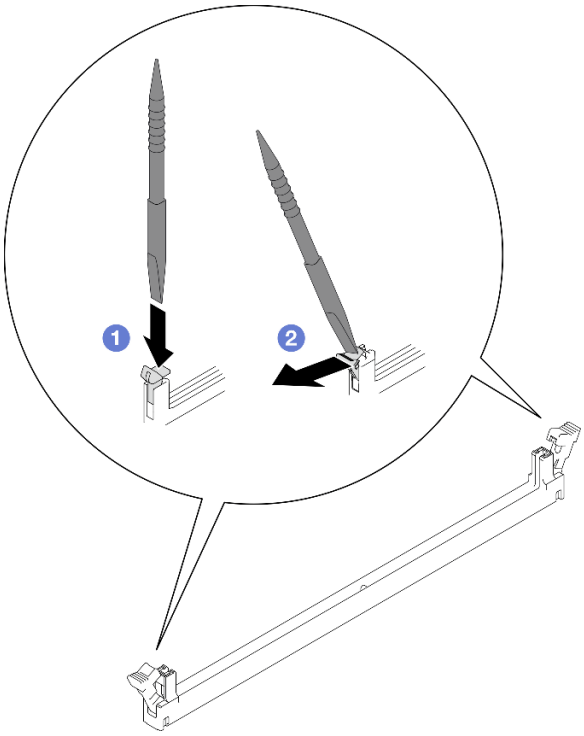


Figure 213. Pression sur les clips de retenue sur le connecteur du module de mémoire

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 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.

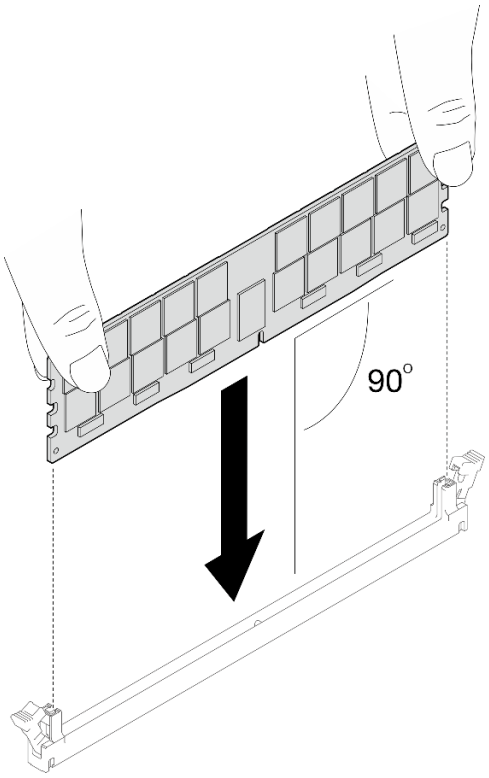
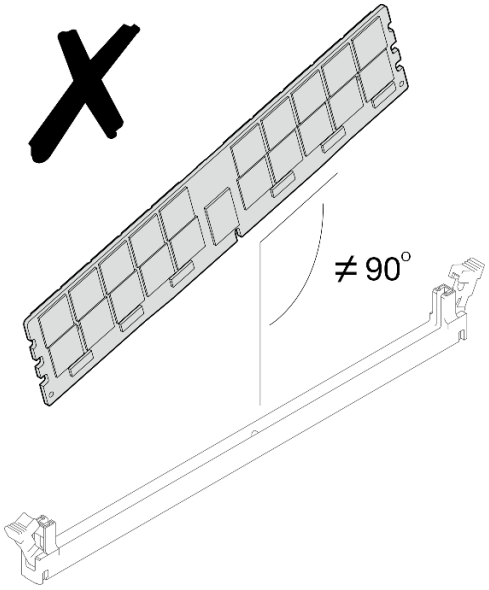


Figure 214. Installation du module de mémoire

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 215. 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.

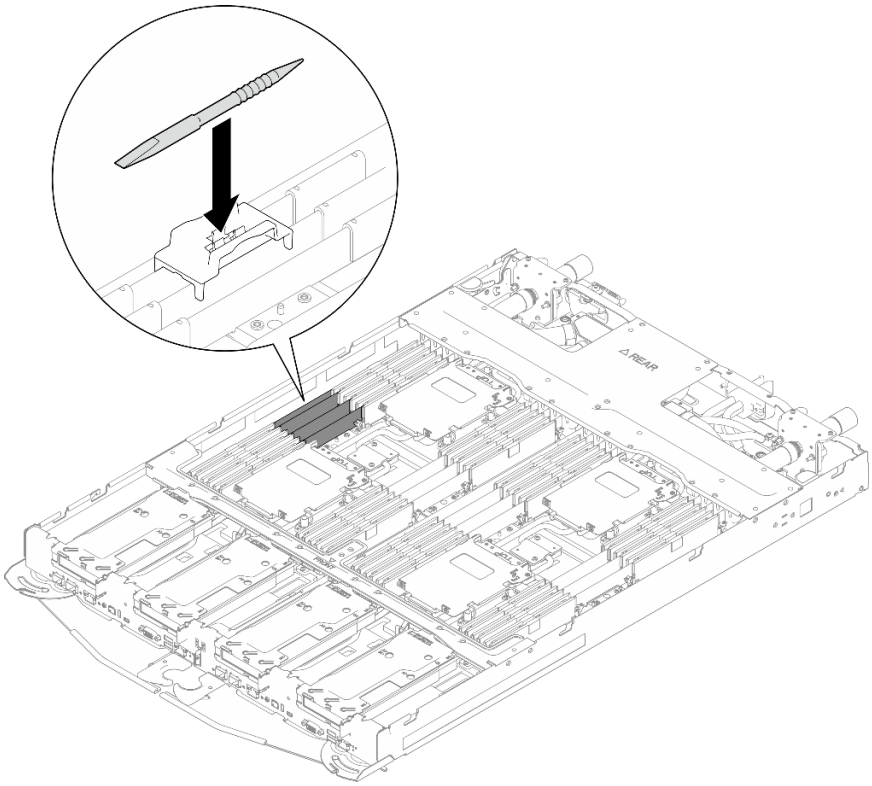


Figure 216. Installation de l'outil du module de mémoire

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 158.)

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 158.)

À propos de cette tâche

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 4 :
  - 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.

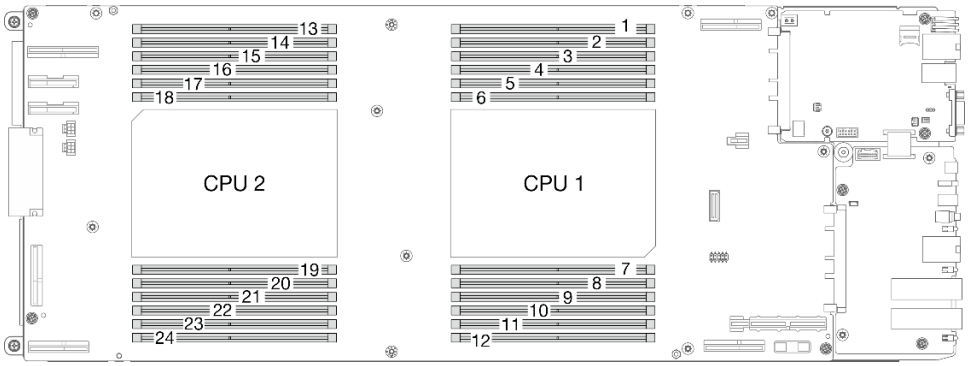


Figure 217. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

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.

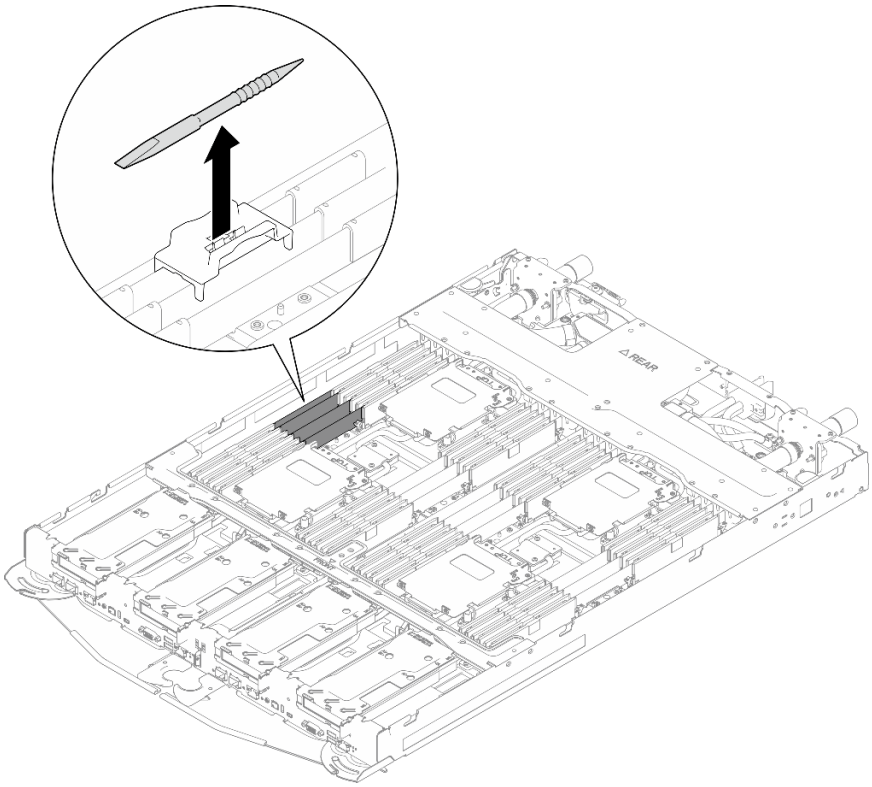


Figure 218. Retrait de l'outil du module de mémoire

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.

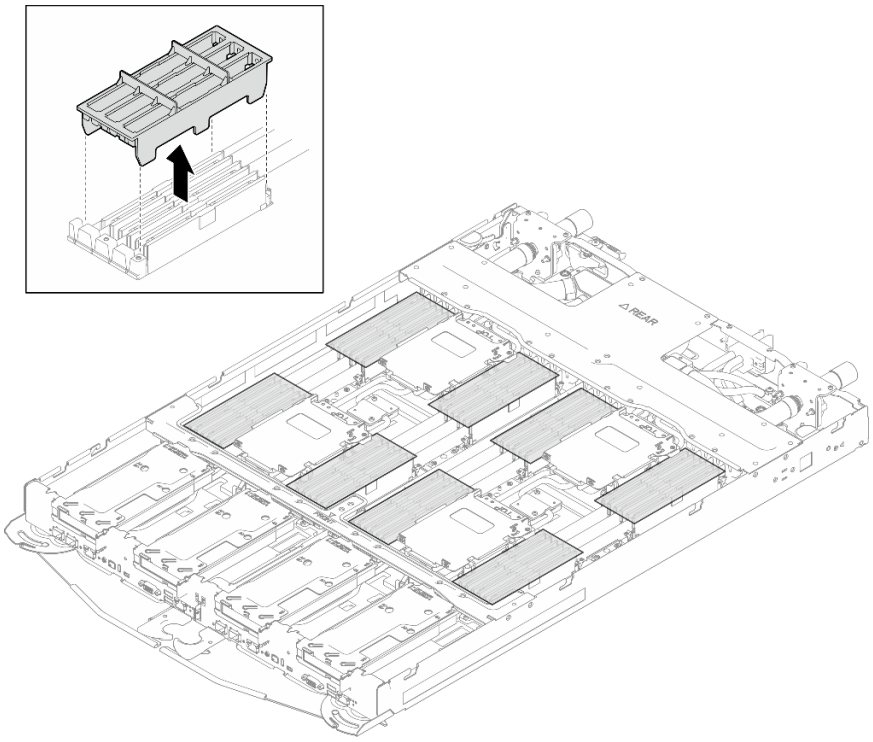


Figure 219. Retrait du cache de la barrette DIMM

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.

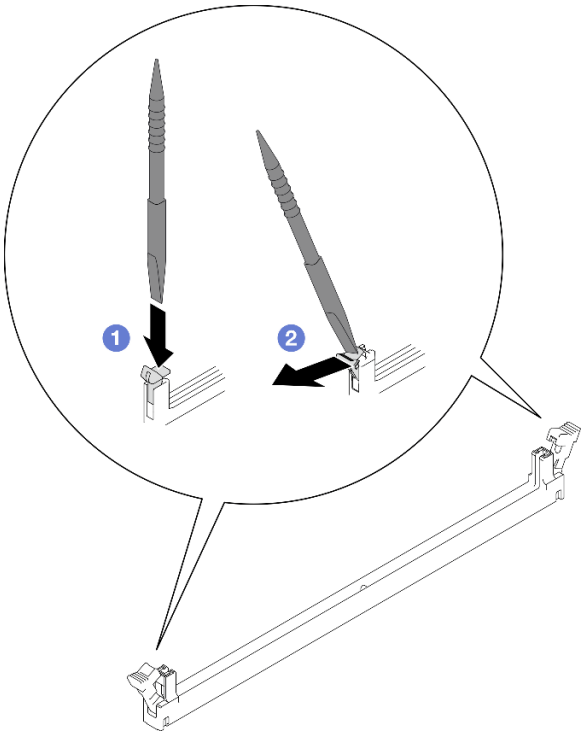


Figure 220. Pression sur les clips de retenue sur le connecteur du module de mémoire

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.

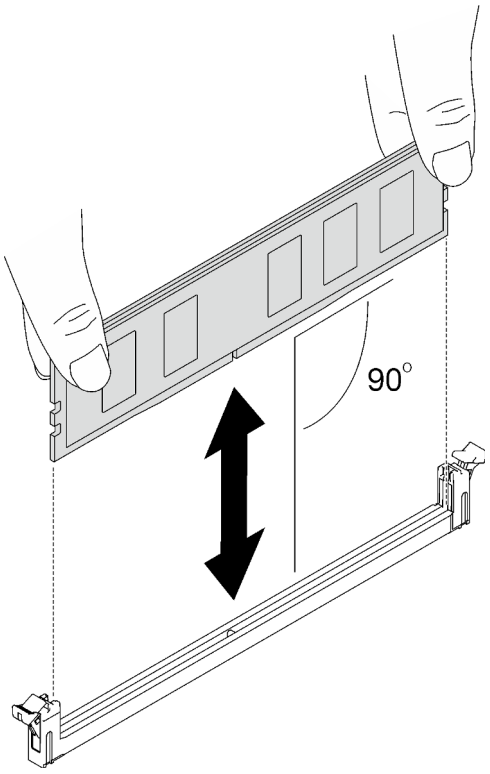
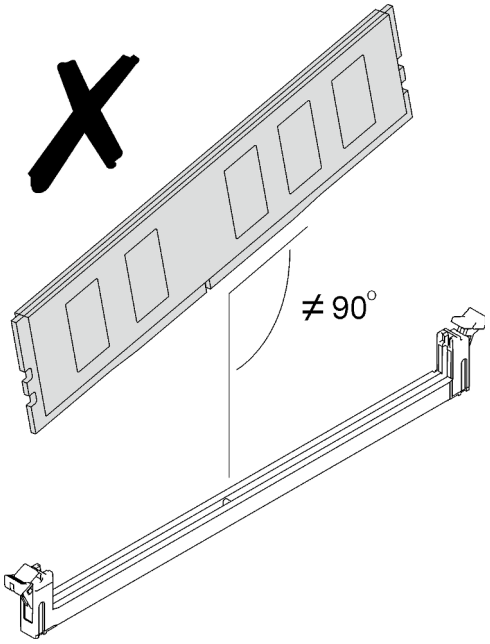


Figure 221. Retrait d'un module de mémoire

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).

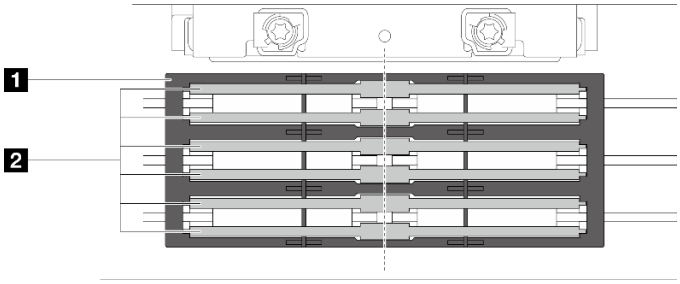


Figure 222. Alignement du centre du cache DIMM et des modules DIMM

Remarque : N'inclinez pas le couvercle DIMM. Conservez-le en position verticale afin d'éviter d'endommager les tampons d'espace.

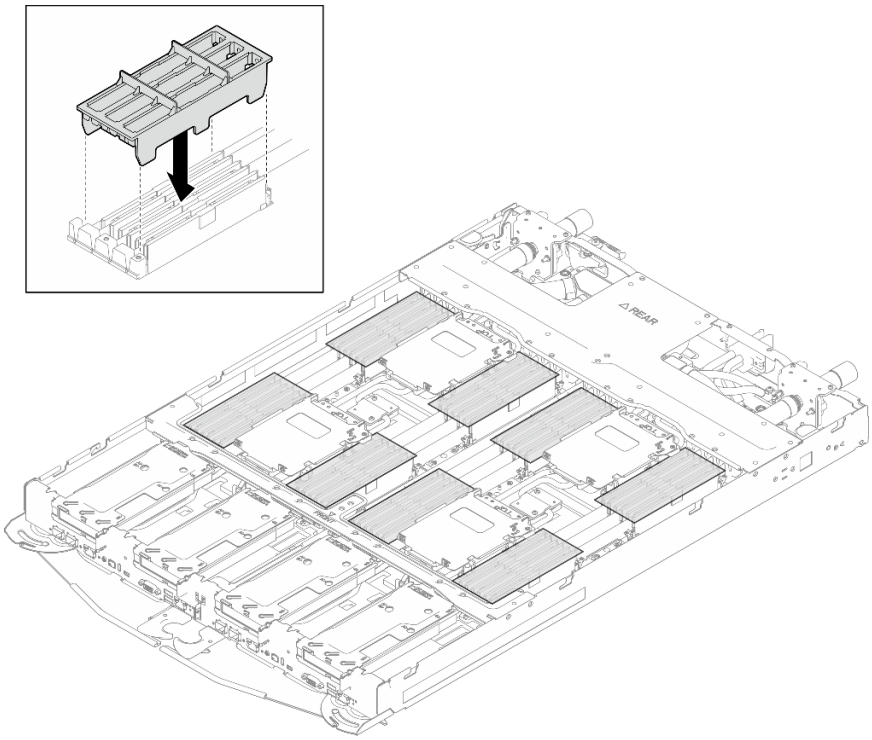


Figure 223. Installation du cache de la barrette DIMM

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

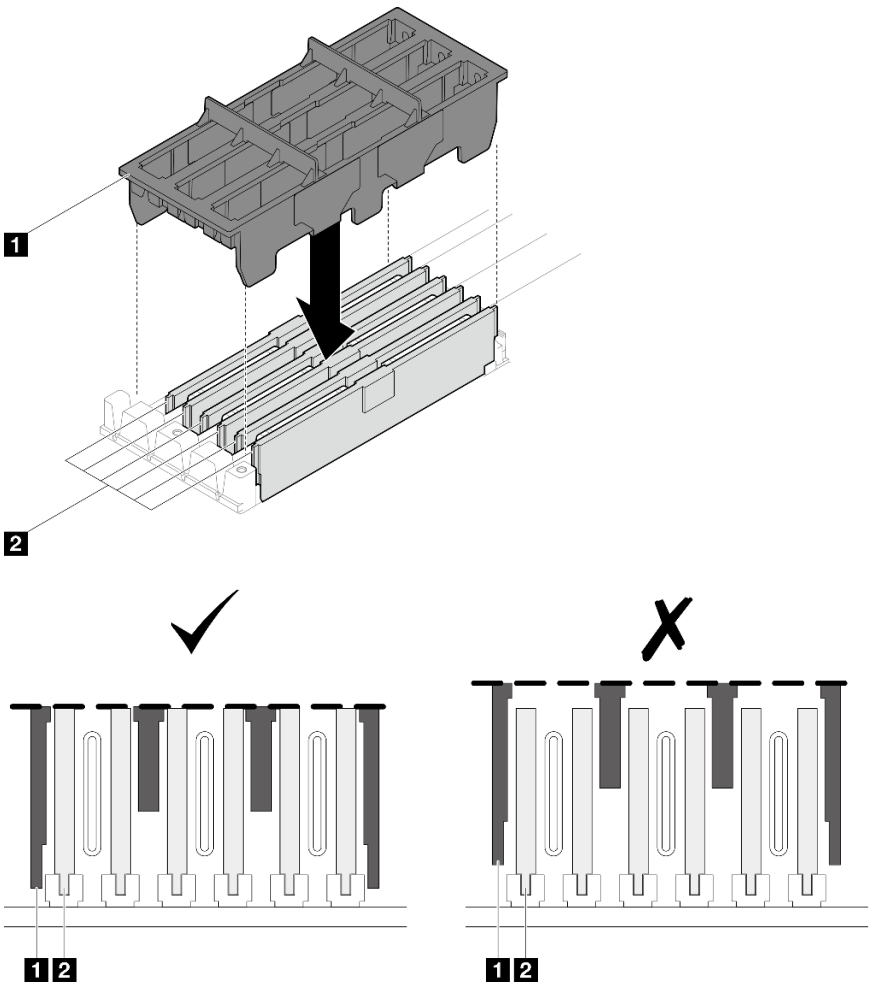


Figure 224. Vérification de l'installation du cache DIMM depuis la vue latérale de l'emplacement DIMM

Etape 7. Installez l'outil du module de mémoire sur l'ensemble DIMM.

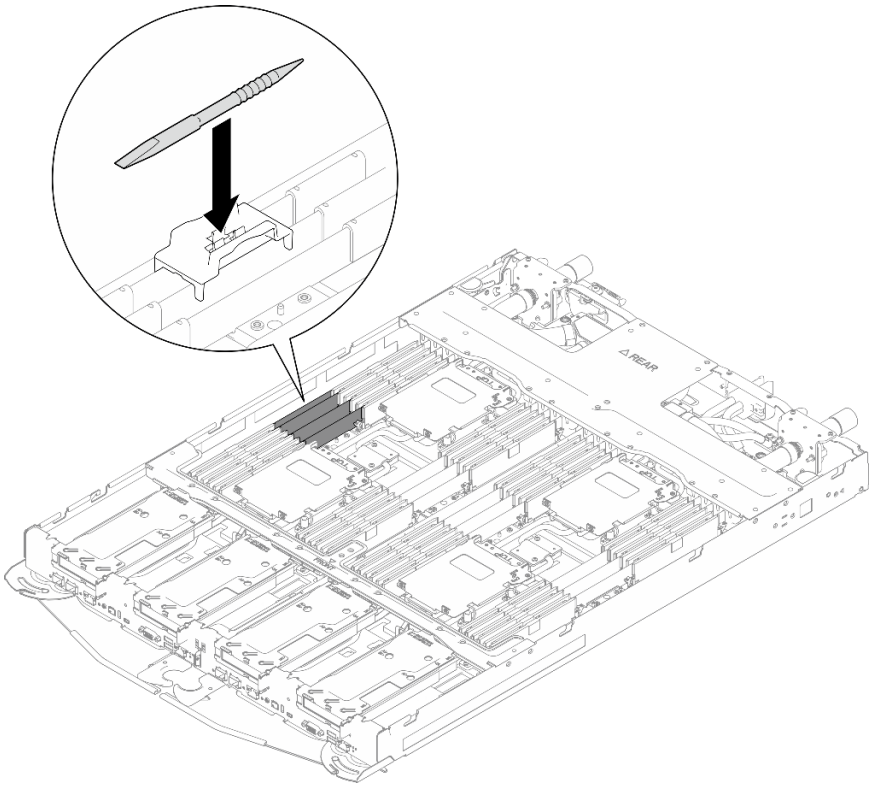


Figure 225. Installation de l'outil du module de mémoire

Après avoir terminé

- Installez un module de mémoire. Voir :
  - « Installation d'un module de mémoire (refroidissement d'un seul côté) » à la page 182, ou
  - « Installation d'un module de mémoire (refroidissement des deux côtés) » à la page 168
- 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 158.)

À propos de cette tâche

Voir « Règles et ordre d'installation d'un module de mémoire » à la page 5 pour obtenir des informations détaillées sur le paramétrage et la configuration de la mémoire.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 4 :
  - 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.

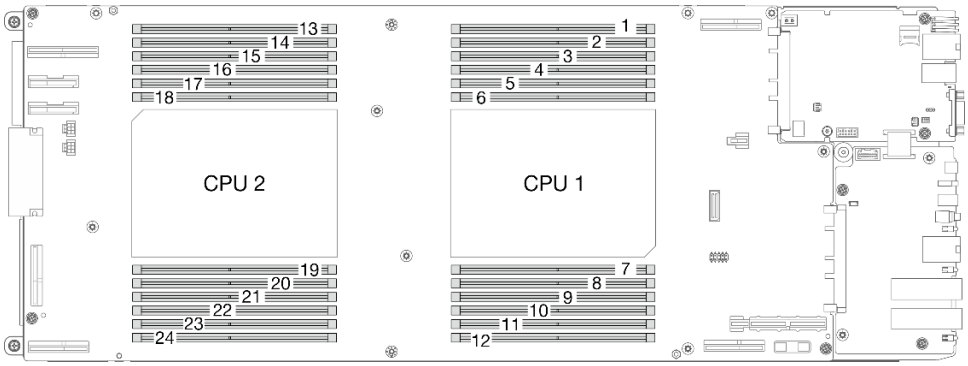


Figure 226. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

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 74.

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.

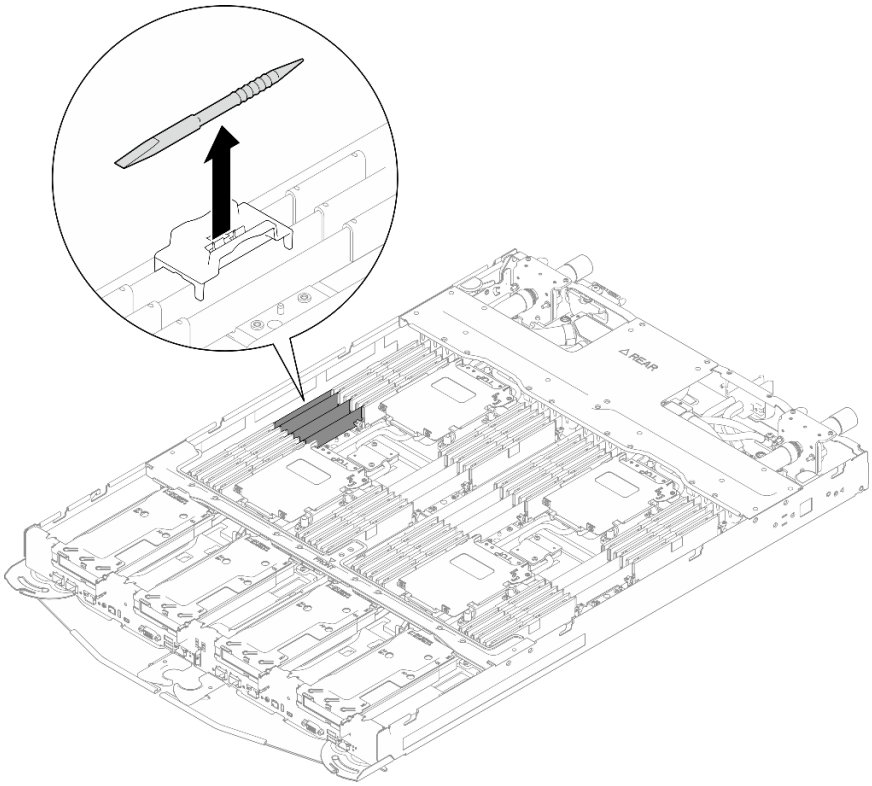


Figure 227. Retrait de l'outil du module de mémoire

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.

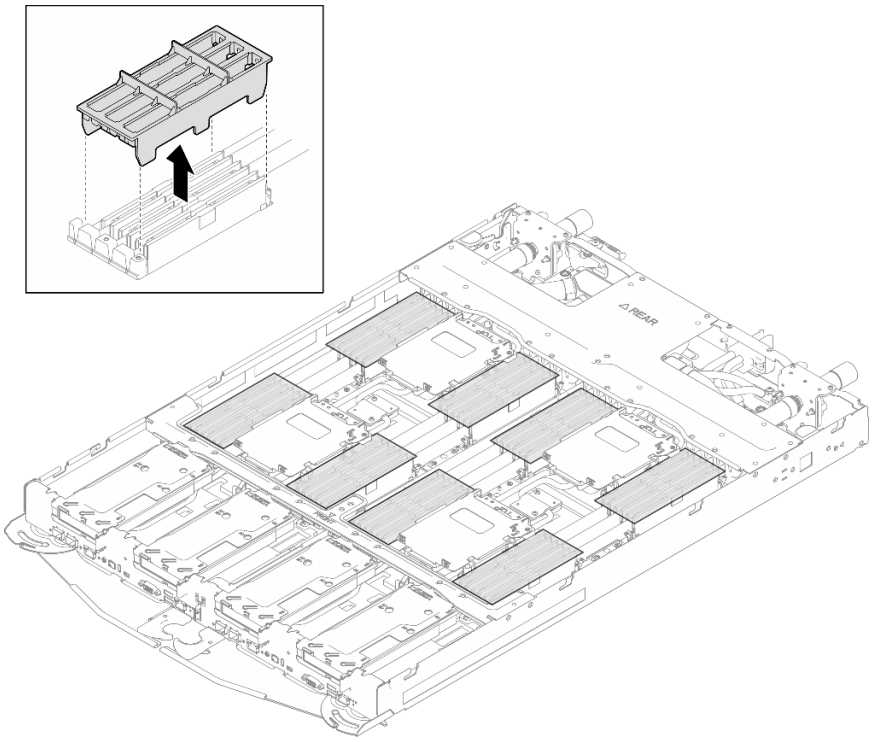


Figure 228. Retrait du cache de la barrette DIMM

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.

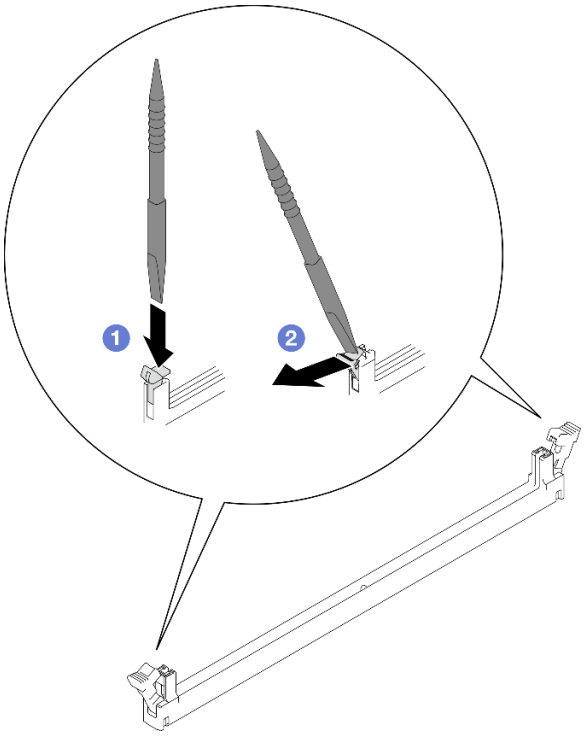


Figure 229. Pression sur les clips de retenue sur le connecteur du module de mémoire

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.

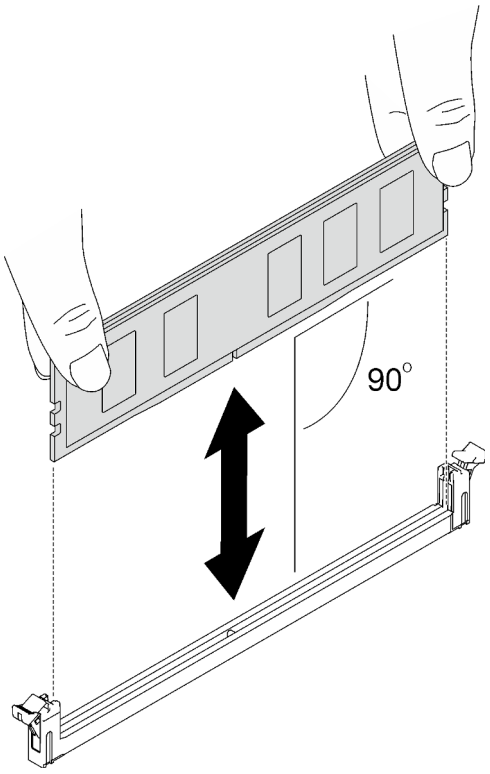
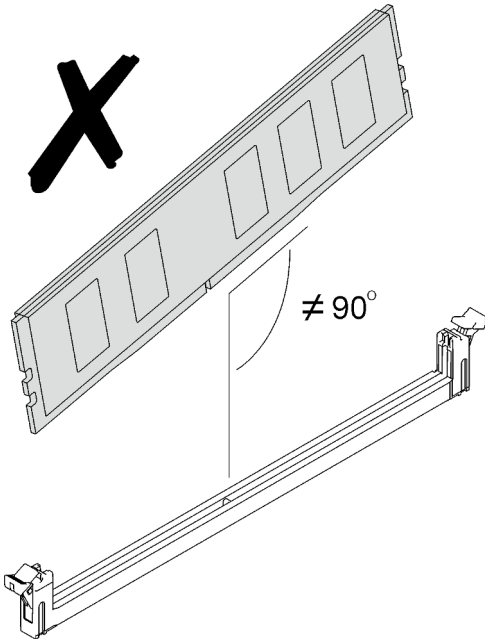


Figure 230. Installation du module de mémoire

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.

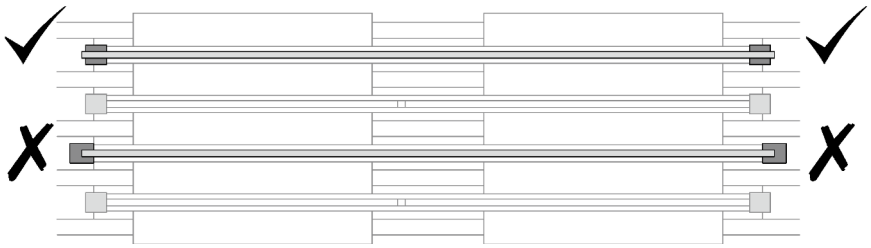


Figure 231. Ouverture et verrouillage des pattes de retenue sur le connecteur du module de mémoire

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).

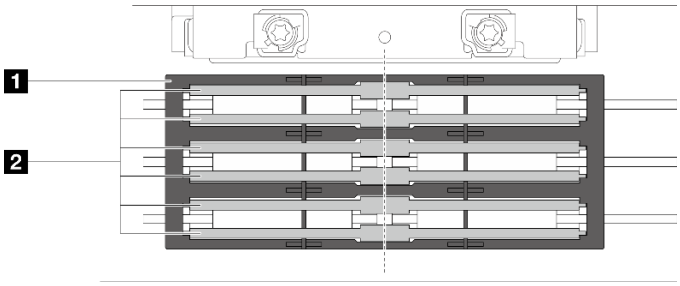


Figure 232. Alignement du centre du cache DIMM et des modules DIMM

Remarque : N’inclinez pas le couvercle DIMM. Conservez-le en position verticale afin d’éviter d’endommager les tampons d’espace.

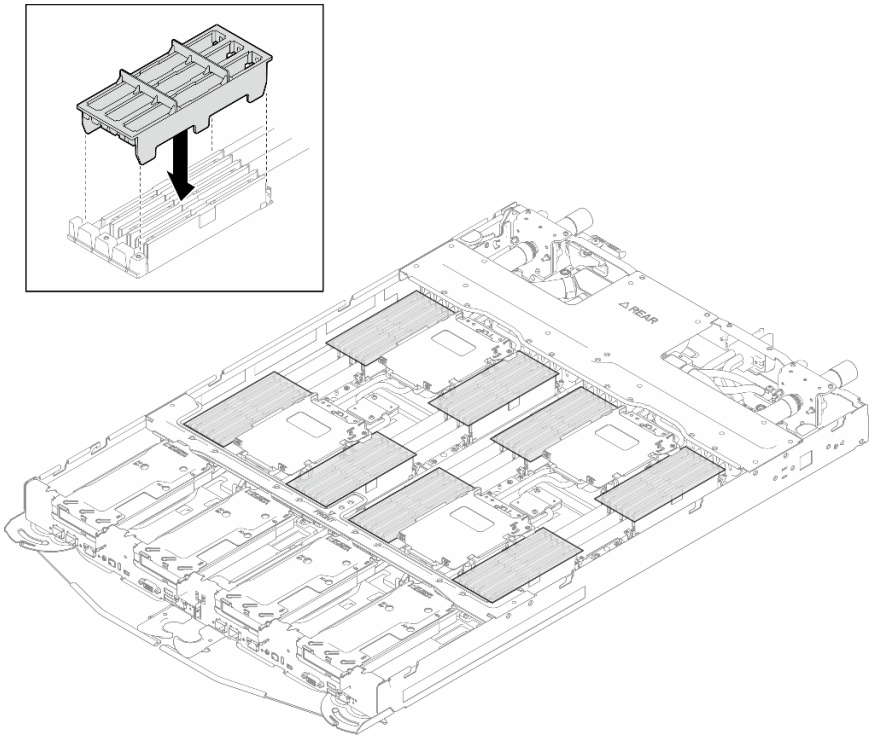


Figure 233. Installation du cache de la barrette DIMM

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

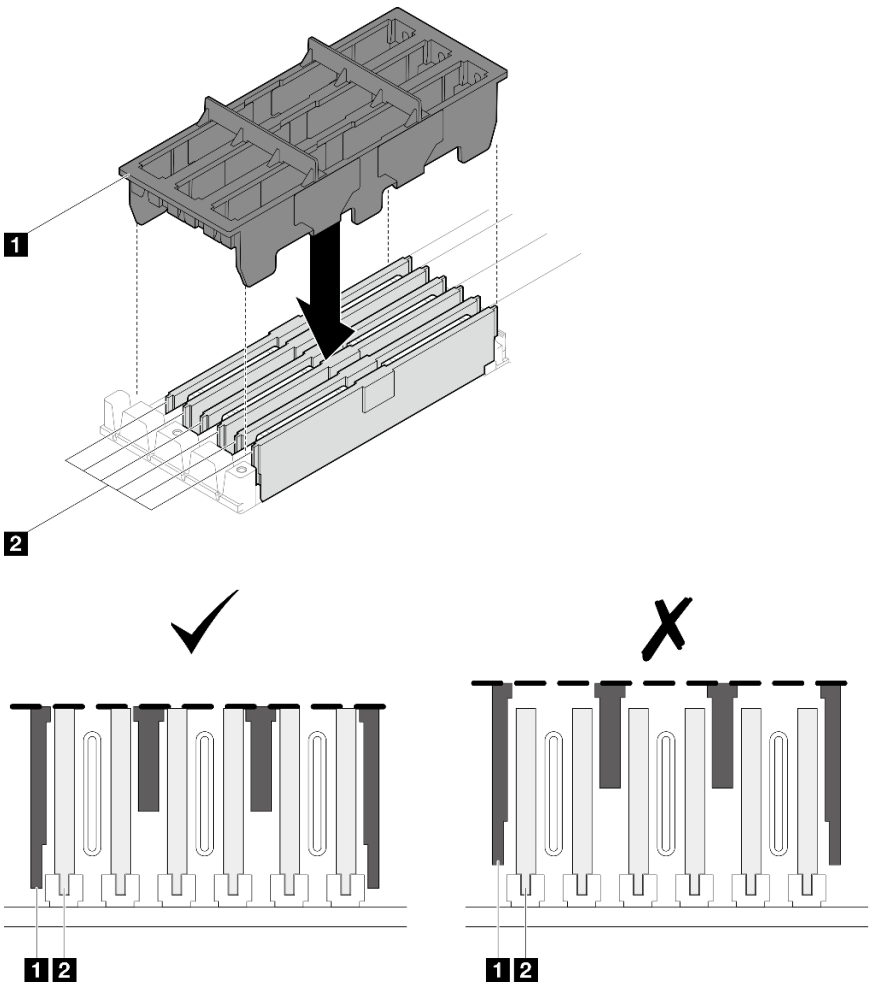


Figure 234. Vérification de l'installation du cache DIMM depuis la vue latérale de l'emplacement DIMM

Etape 10. Installez l'outil du module de mémoire sur l'ensemble DIMM.

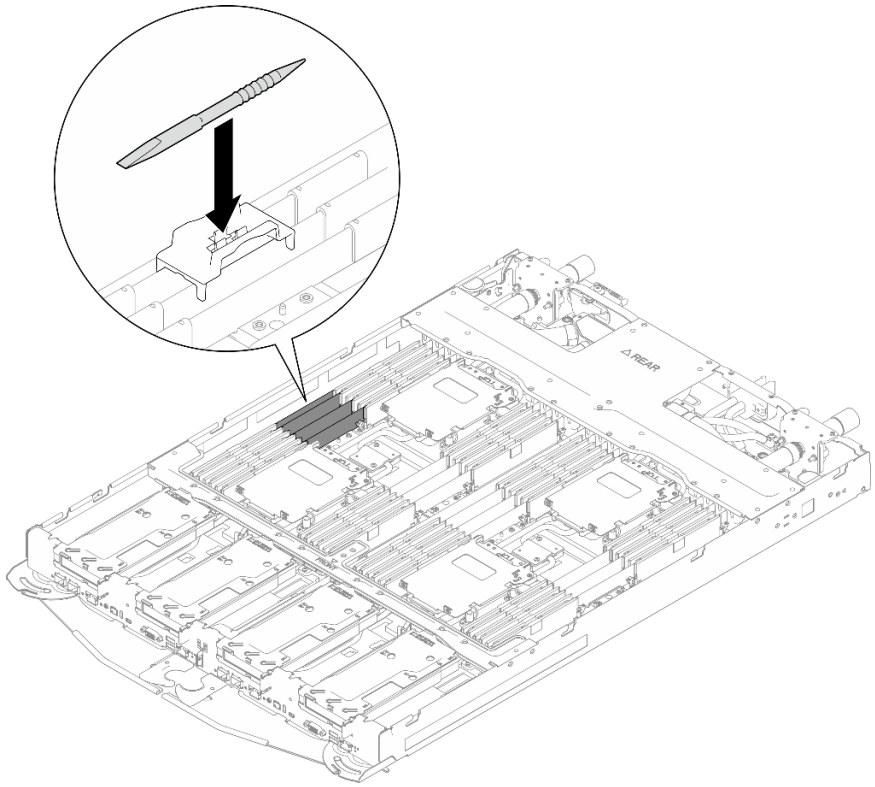


Figure 235. Installation de l'outil du module de mémoire

Après avoir terminé

1. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
2. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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 42 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 54.

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.

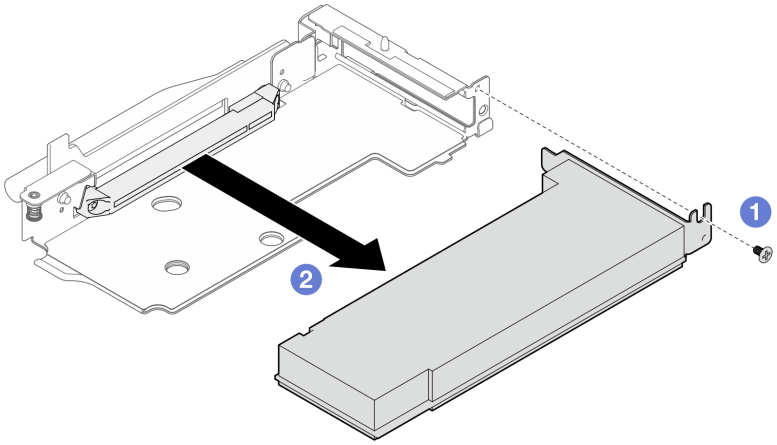


Figure 236. Retrait d'un adaptateur PCIe

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.

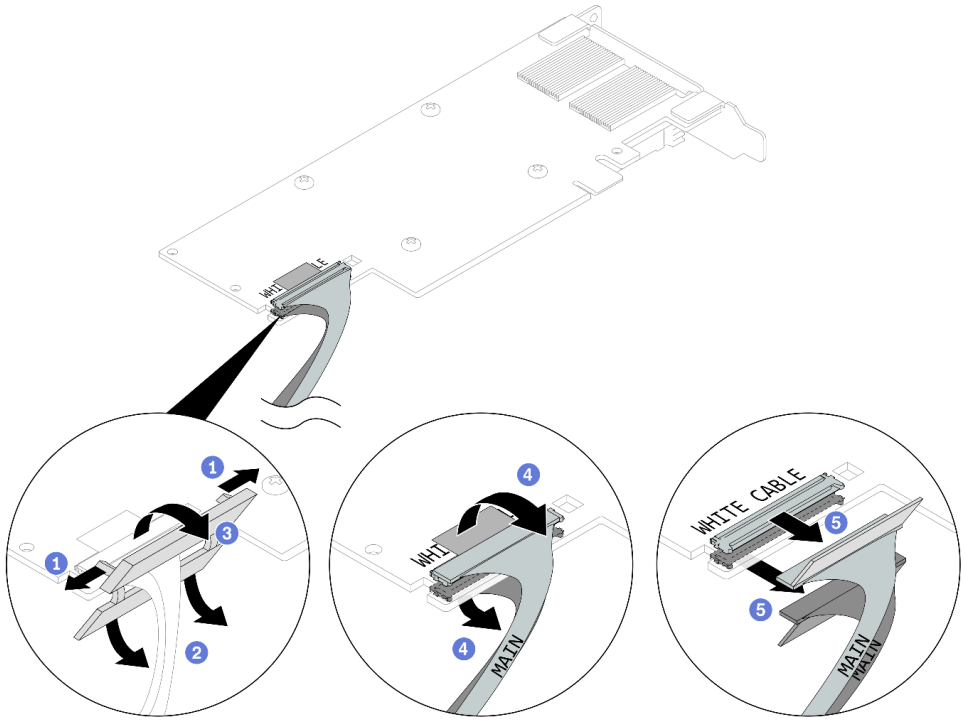


Figure 237. Retrait d'un câble d'adaptateur PCIe

Etape 4. Si nécessaire, installez un obturateur dans le boîtier de carte mezzanine PCIe et fixez-le à l'aide d'une vis PH1.

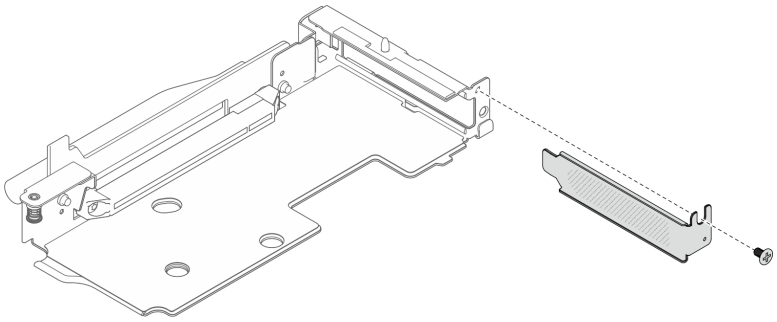


Figure 238. Installation de l'obturateur

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 1 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 3 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.

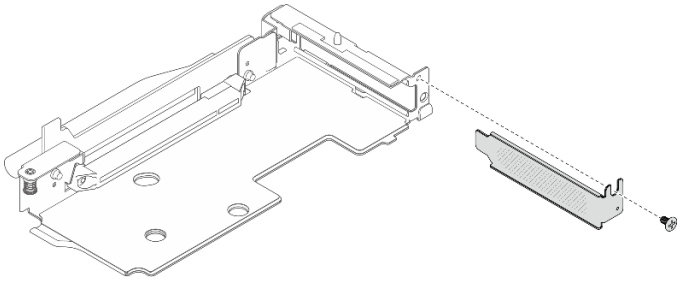


Figure 239. Retrait de l'obturateur

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.

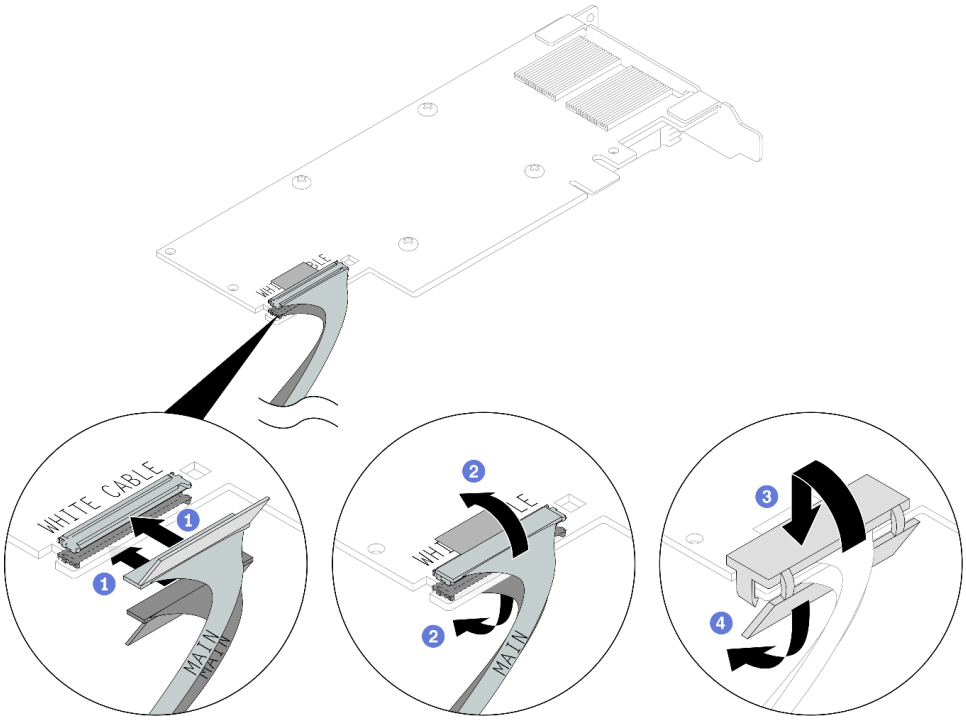


Figure 240. Installation des câbles d'adaptateur PCIe

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.

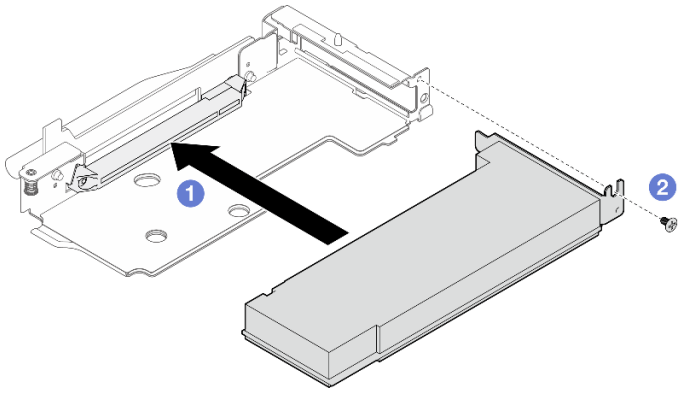


Figure 241. Installation de l'adaptateur PCIe

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 48 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 60.
2. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
3. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 70.

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 174.
   - 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 158.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 74.

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 79.

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 42 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 54.

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 115.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 274.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 152.

Etape 2. Retirez la boucle d'eau du plateau. Voir « Retrait de la boucle d'eau » à la page 320.

Etape 3. Desserrez trois vis imperdables PH1 du plateau du tableau de distribution (plateau PDB).

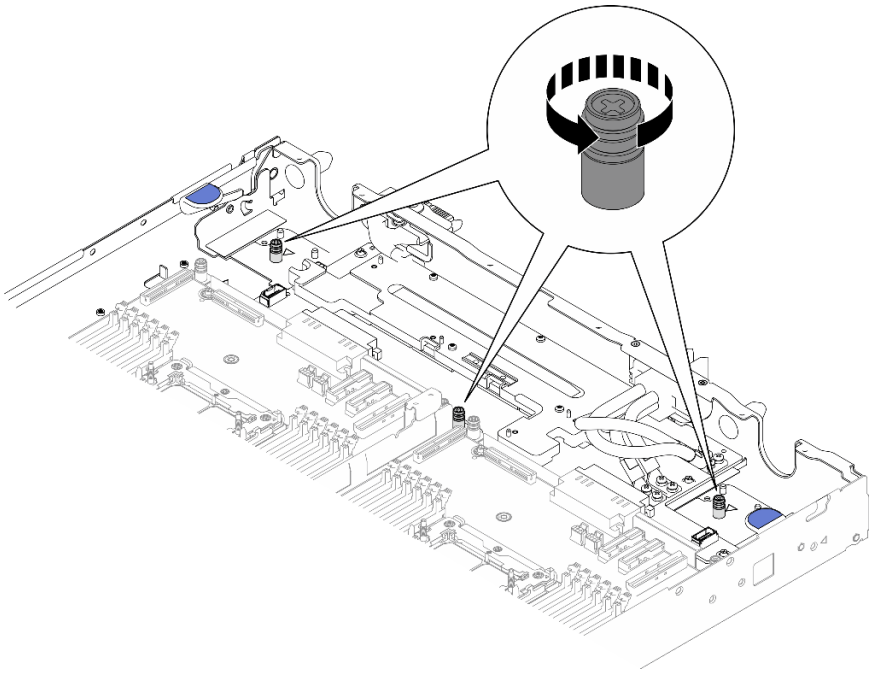


Figure 242. Desserrage de trois vis imperdables

Etape 4. Retirez deux vis PH1 des côtés du plateau.

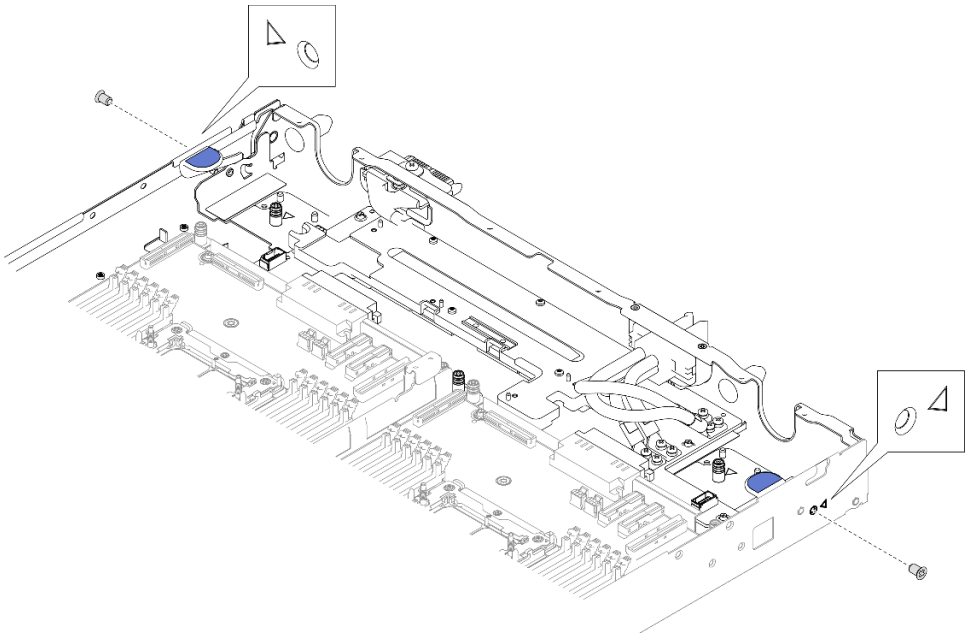
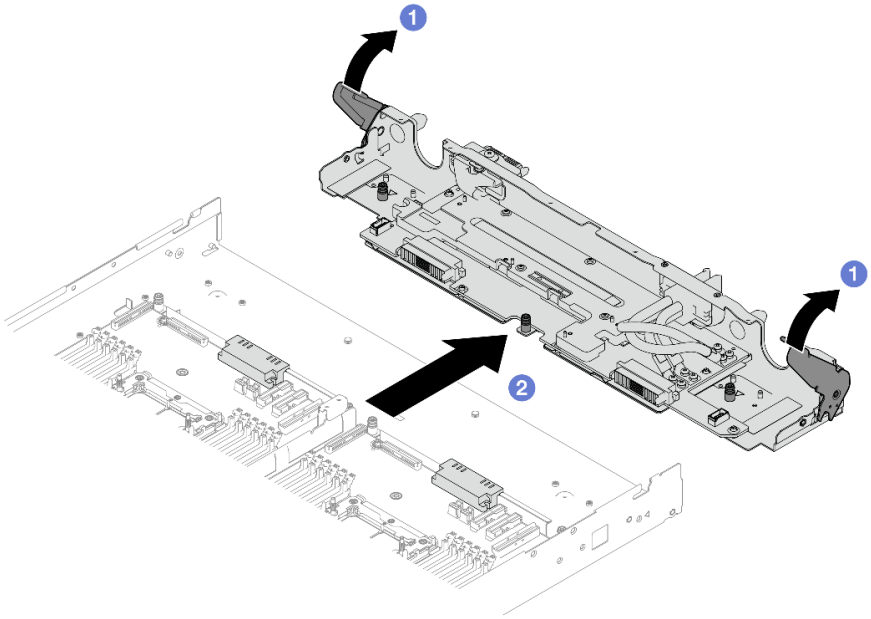


Figure 243. Retrait des vis de l'extérieur du plateau.

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 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.

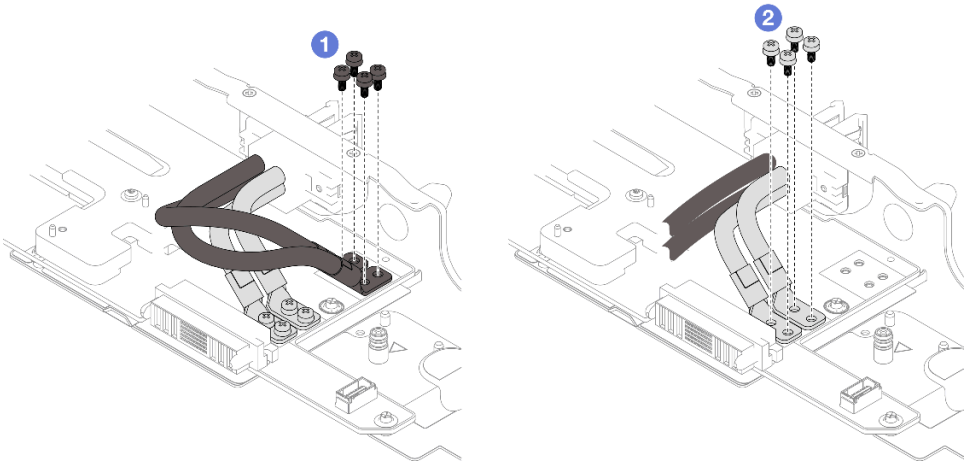


Figure 244. Débranchement du module de connecteur de la barre de bus

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

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

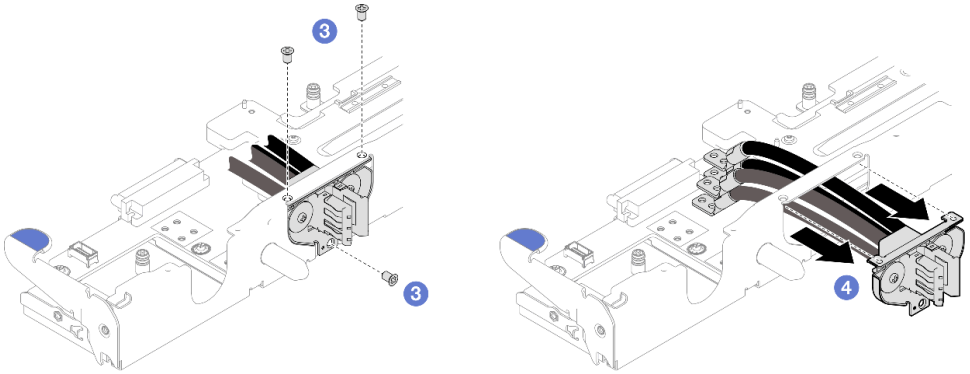


Figure 245. Retrait du module de connecteur de la barre de bus

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système* 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 235.

Etape 2. 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.

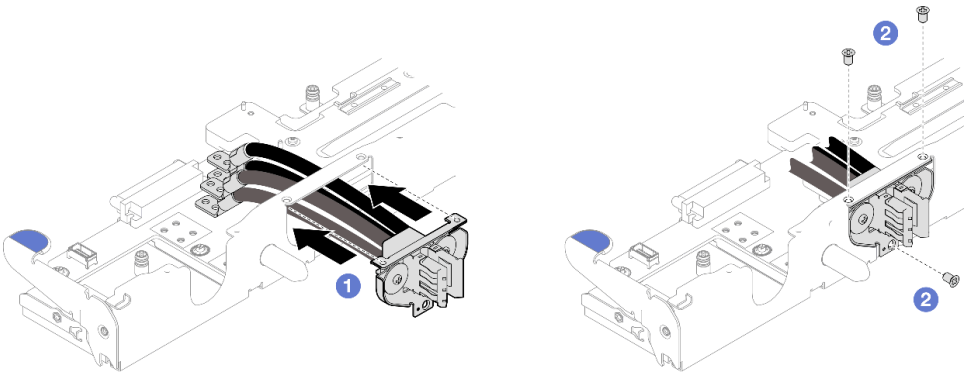


Figure 246. Installation du module de connecteur de la barre de bus

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.

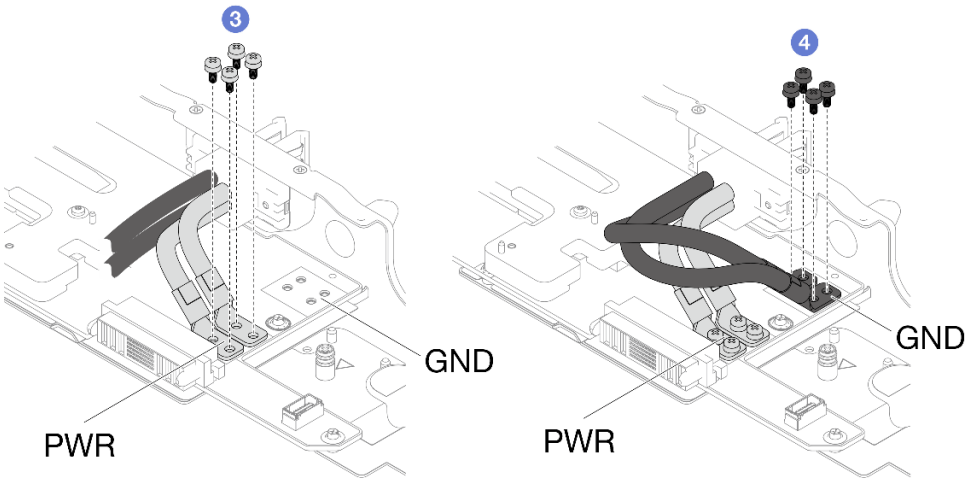


Figure 247. Connexion du module de connecteur de la barre de bus

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.

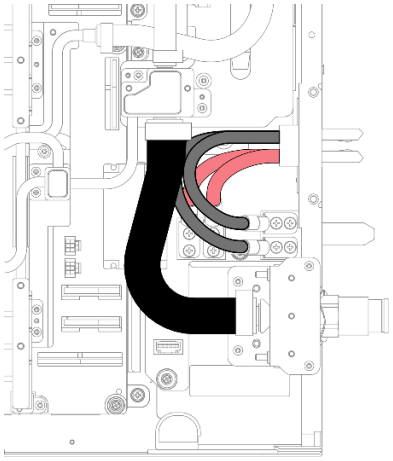


Figure 248. Disposition des câbles GND

Etape 4. Assurez-vous que les poignées du plateau PDB sont tournées en position déverrouillée.

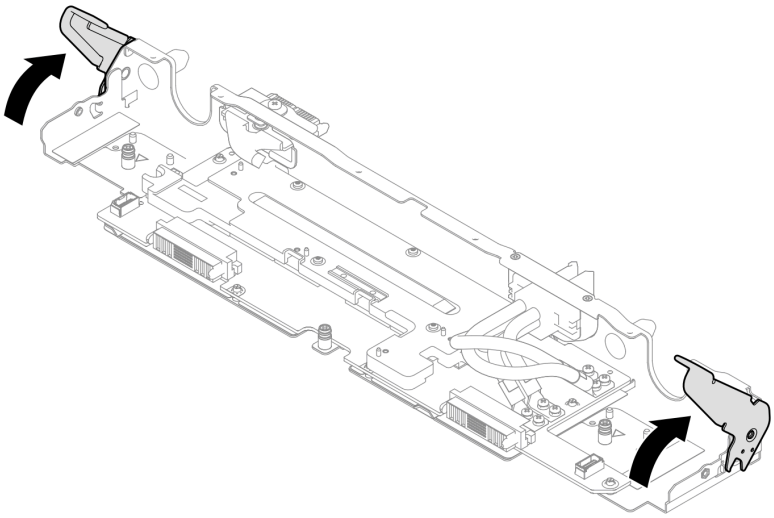


Figure 249. Position déverrouillée de la poignée du plateau PDB

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.

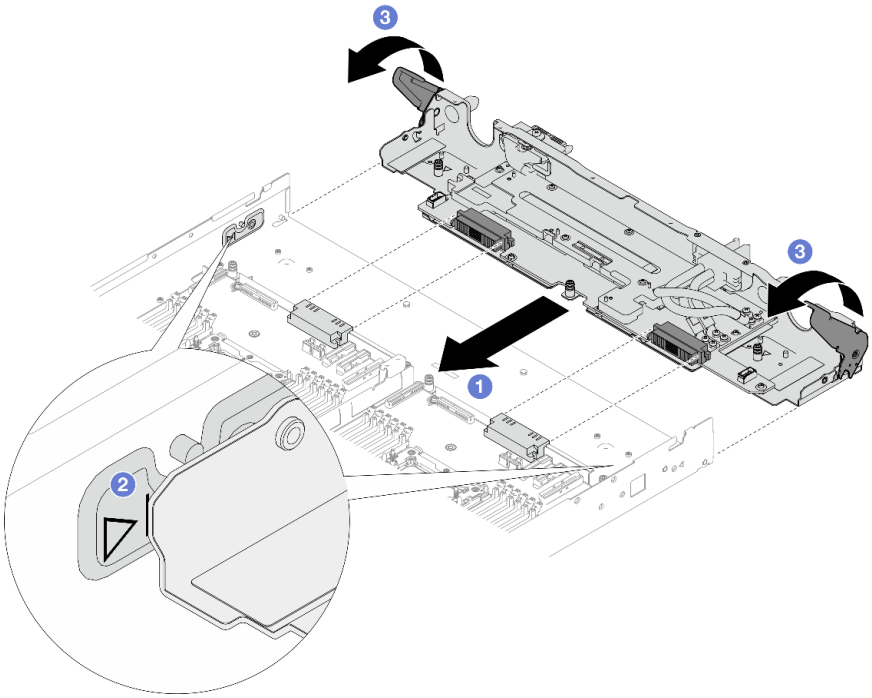


Figure 250. Installation du plateau PDB

Etape 6. Installez les deux vis PH1 depuis l'extérieur du plateau.

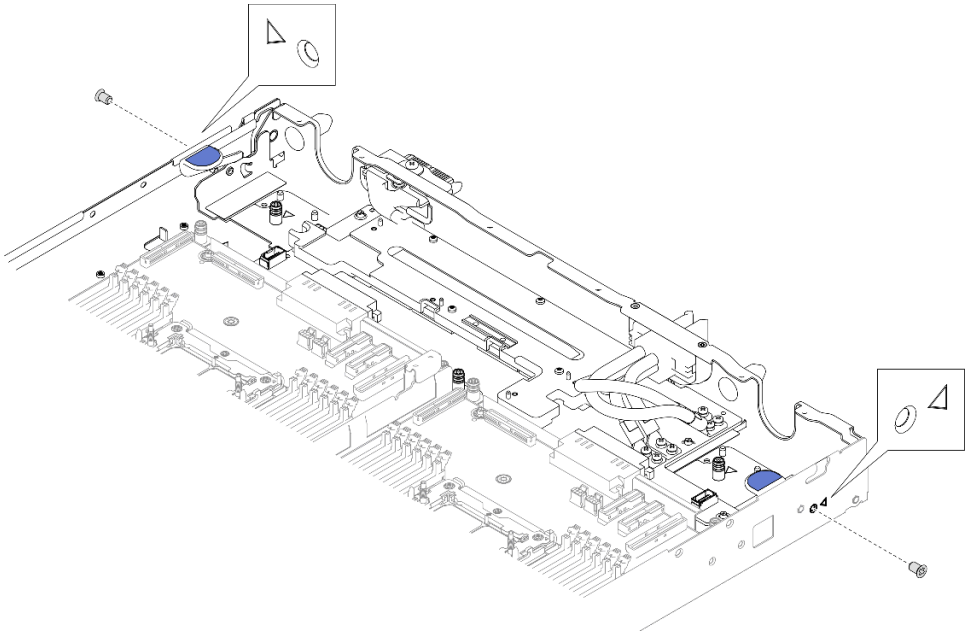


Figure 251. Installation des vis depuis l'extérieur du plateau.

Etape 7. Serrez les trois vis imperdables PH1 pour installer le plateau PDB dans le plateau du serveur.

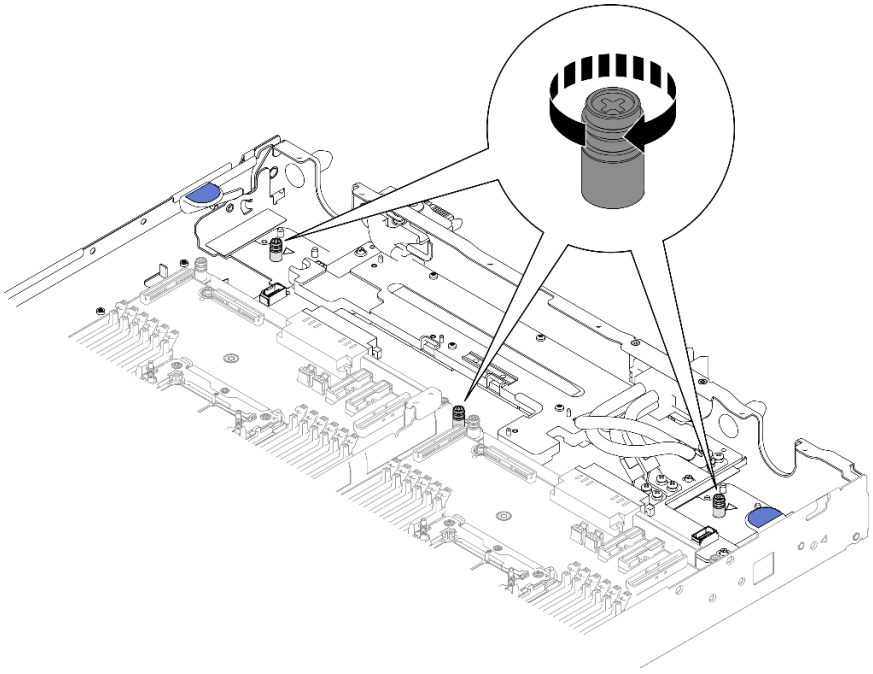


Figure 252. Fixation des vis imperdables

Après avoir terminé

1. Installez la boucle d'eau. Voir « Installation de la boucle d'eau » à la page 341.
2. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 155.

3. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 275.
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 119.
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 48 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 60.
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 82.
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 76.
8. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
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 182. 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 168.
10. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 72.
11. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
12. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 3 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 » dans le *Guide de configuration système*.
- 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.

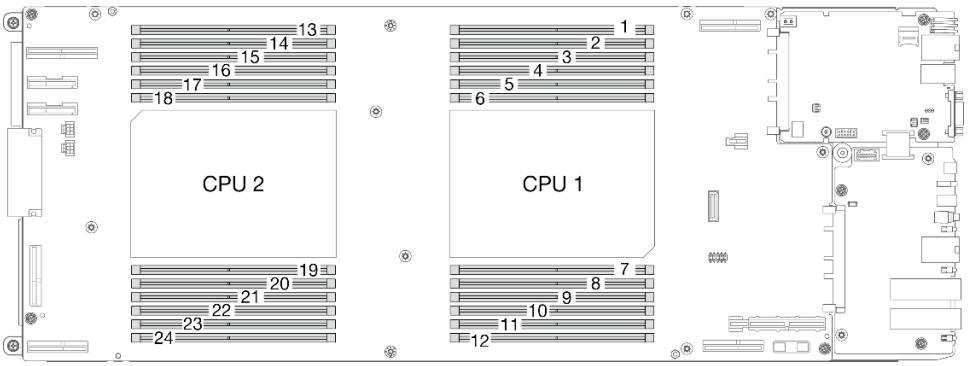


Figure 253. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d’un ensemble DIMM » à la page 70.

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 174.
   - 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 158.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 74.

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 79.

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 42 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 54.

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 115.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 274.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 152.

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.

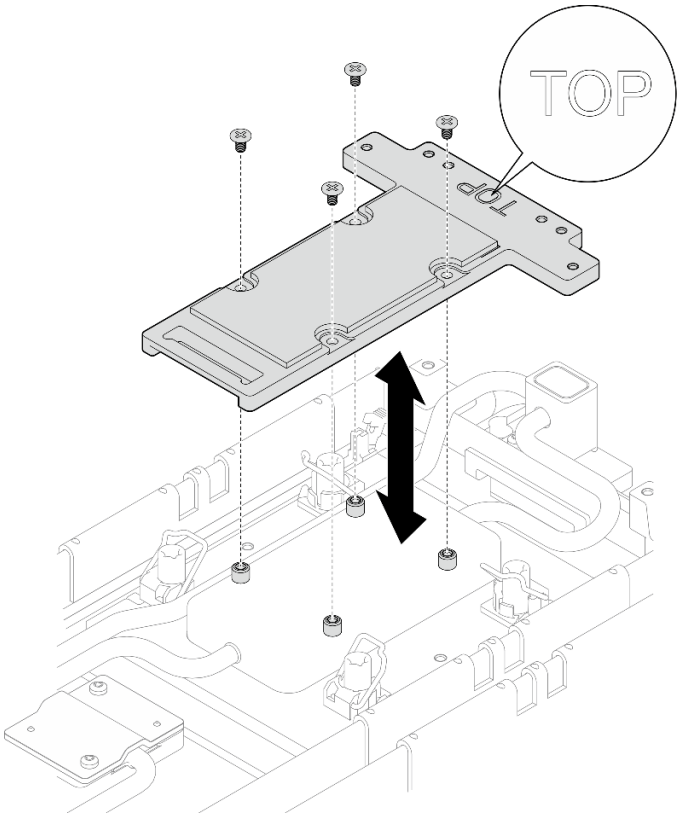


Figure 254. Retrait de la plaque froide d'unité centrale

Etape 3. Retirez le cache VR de la boucle d'eau.

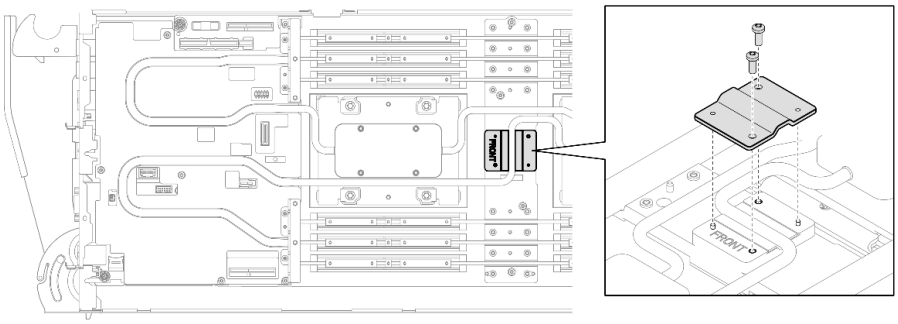


Figure 255. Retrait du cache VR

Etape 4. Retirez les quatre vis PH 1 pour retirer le raccord rapide.

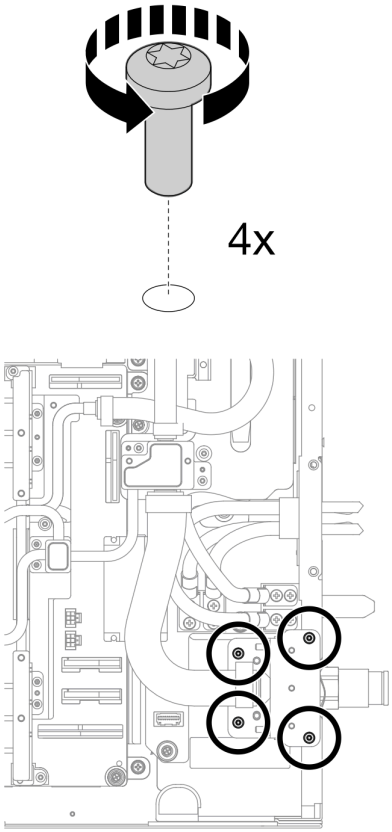


Figure 256. Retrait des vis de raccord rapide

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.

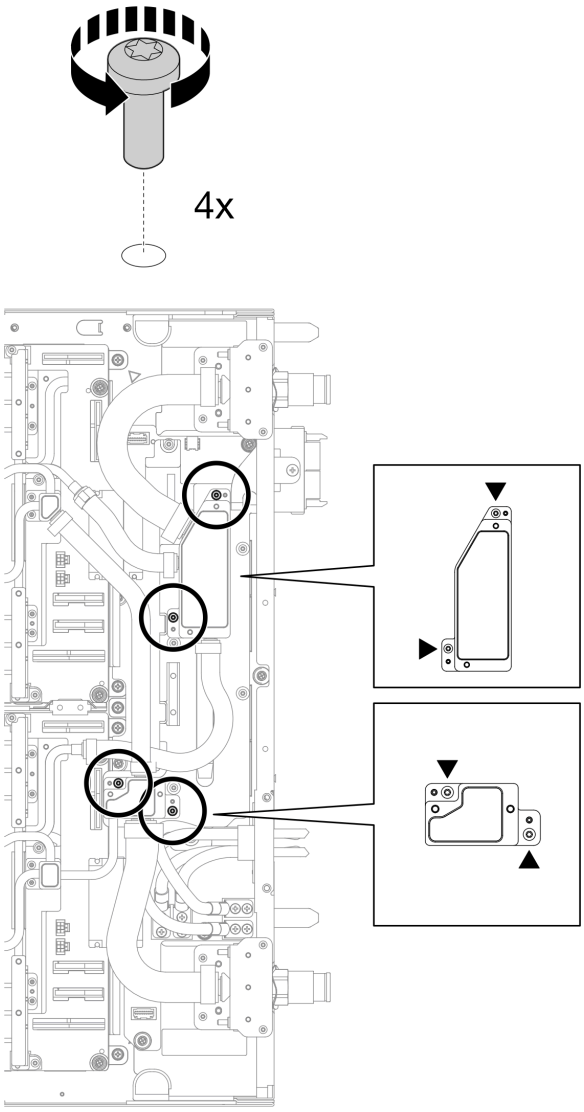


Figure 257. Installation des vis de chambre de mélange

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.

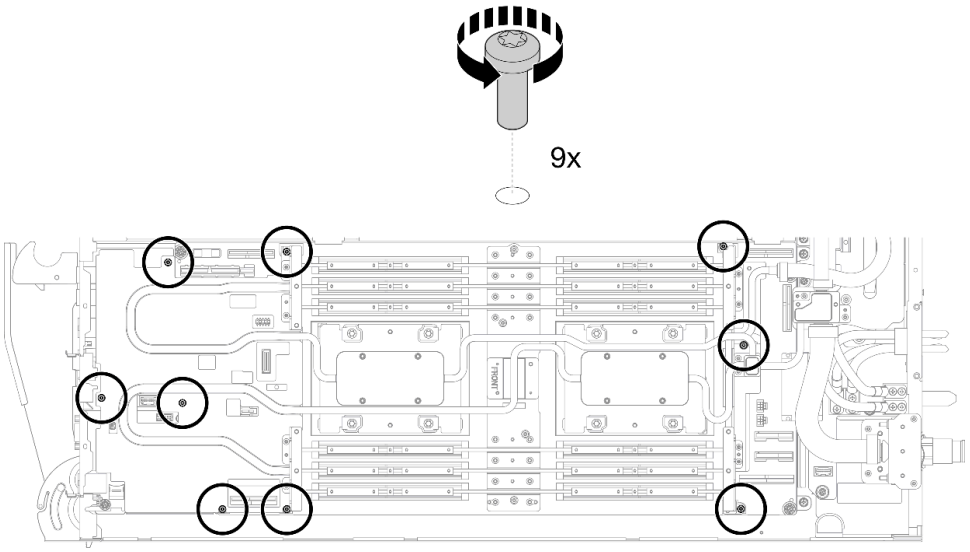


Figure 258. Installation des vis de la boucle d'eau

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.

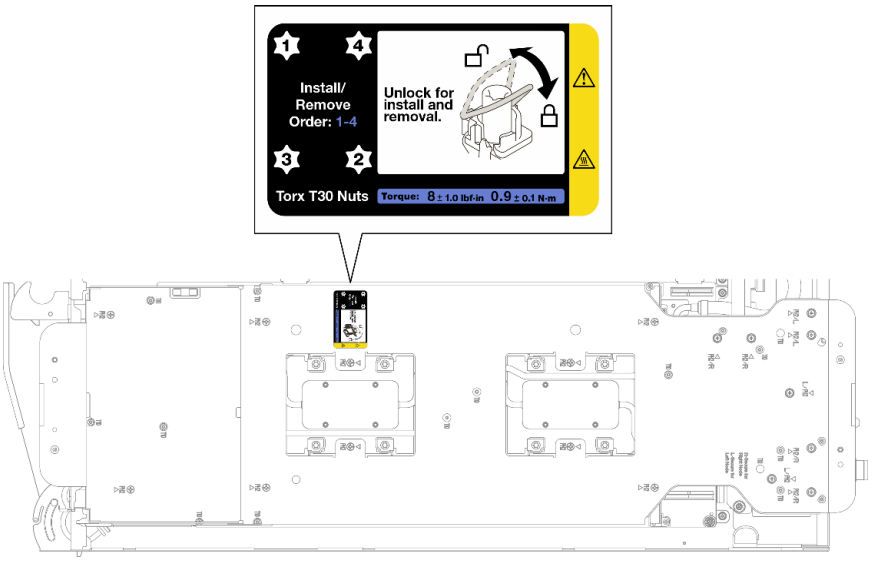


Figure 259. Séquence de serrage/desserrage des vis sur l'étiquette du support d'expédition

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.

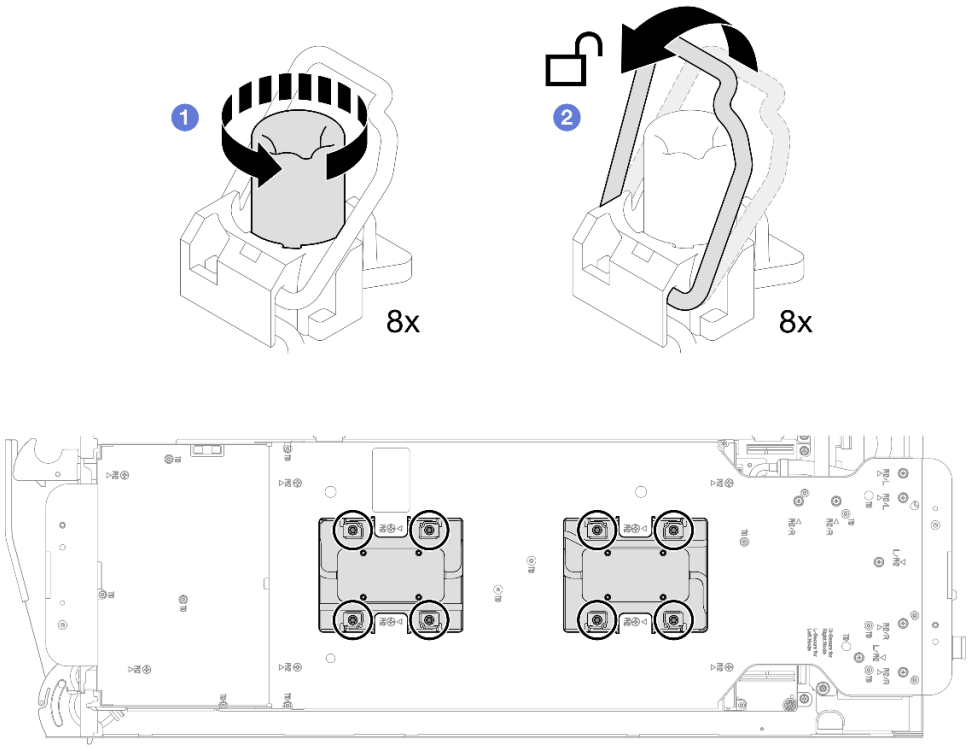


Figure 260. Desserrage des vis imperdables Torx T30

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.

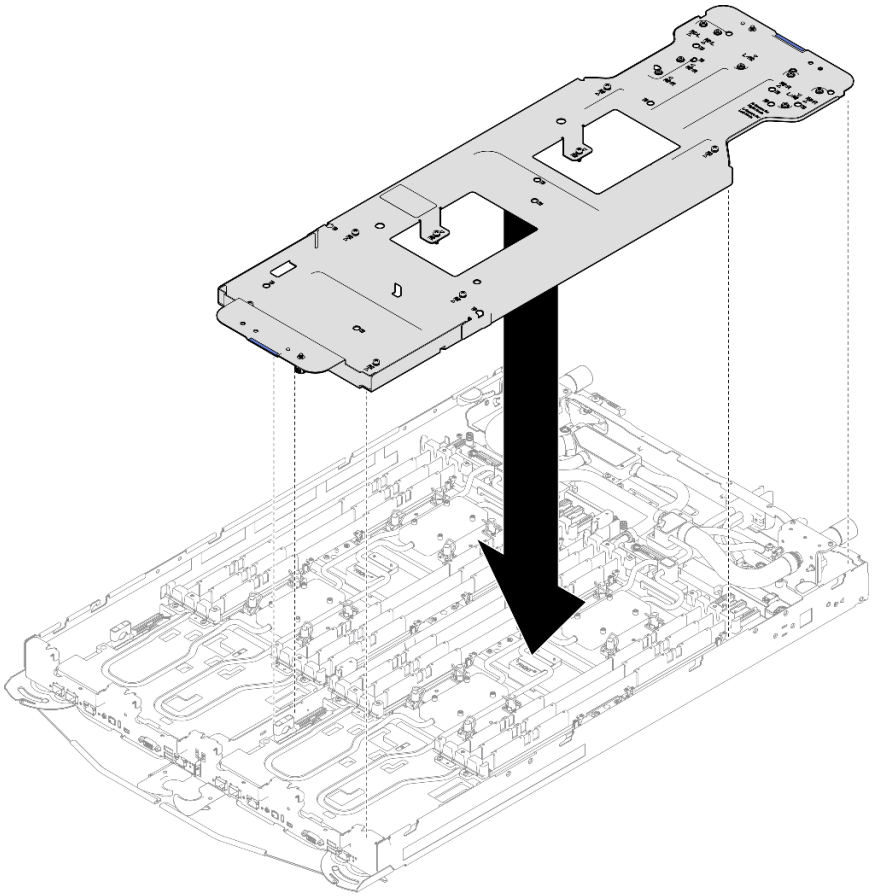


Figure 261. Installation du support de boucle d'eau

Etape 9. Installez les vis de support de la boucle d'eau (14 vis Phillips n° 2 pour deux nœuds).

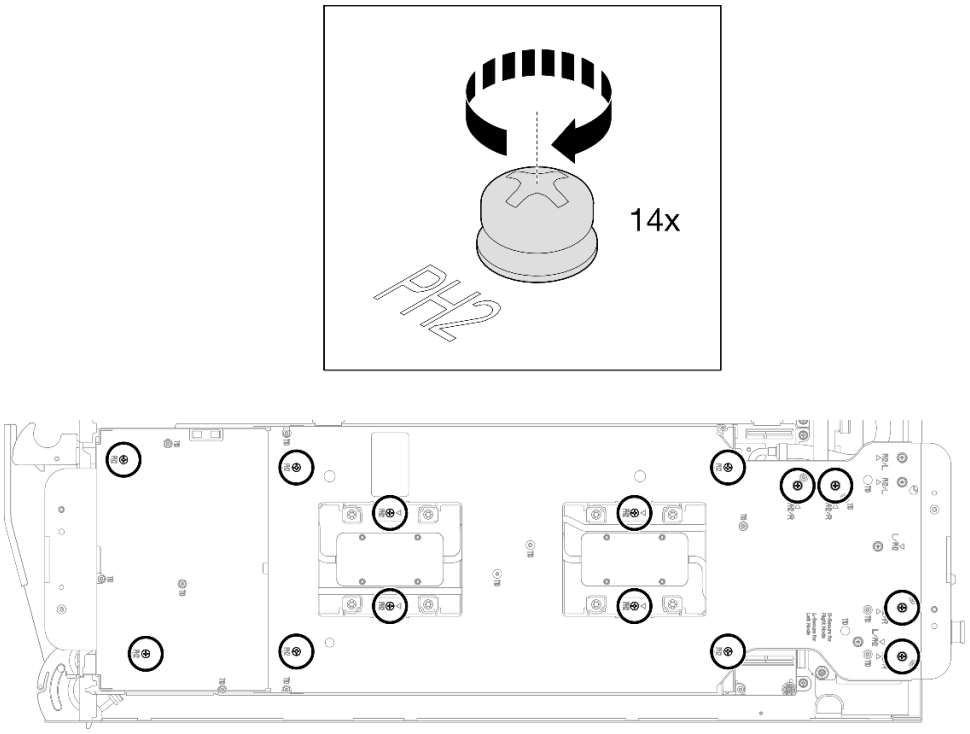


Figure 262. Installation des vis du support de la boucle d'eau

Etape 10. Faites doucement pivoter la boucle d'eau de sorte que la moitié de celle-ci repose sur l'autre moitié.

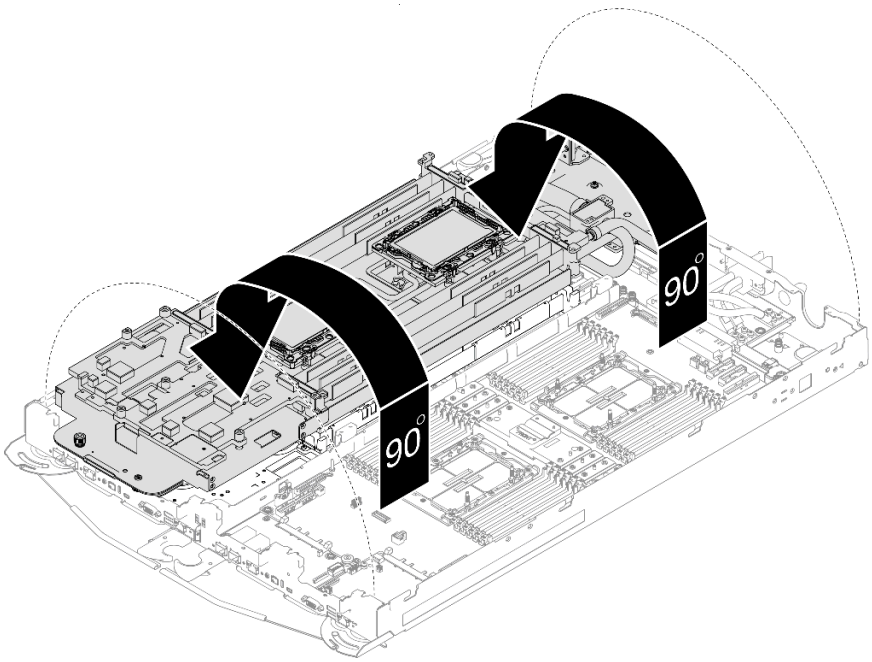


Figure 263. Dépliage de la boucle d'eau

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.

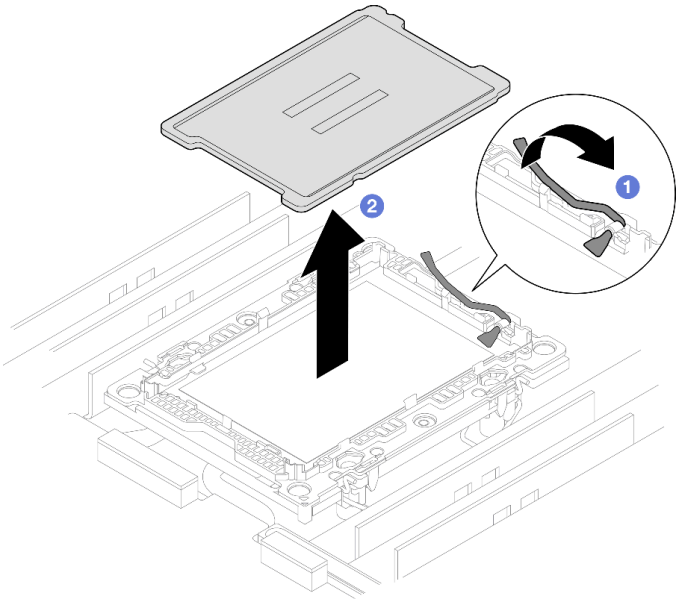


Figure 264. Retrait d'un processeur

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.

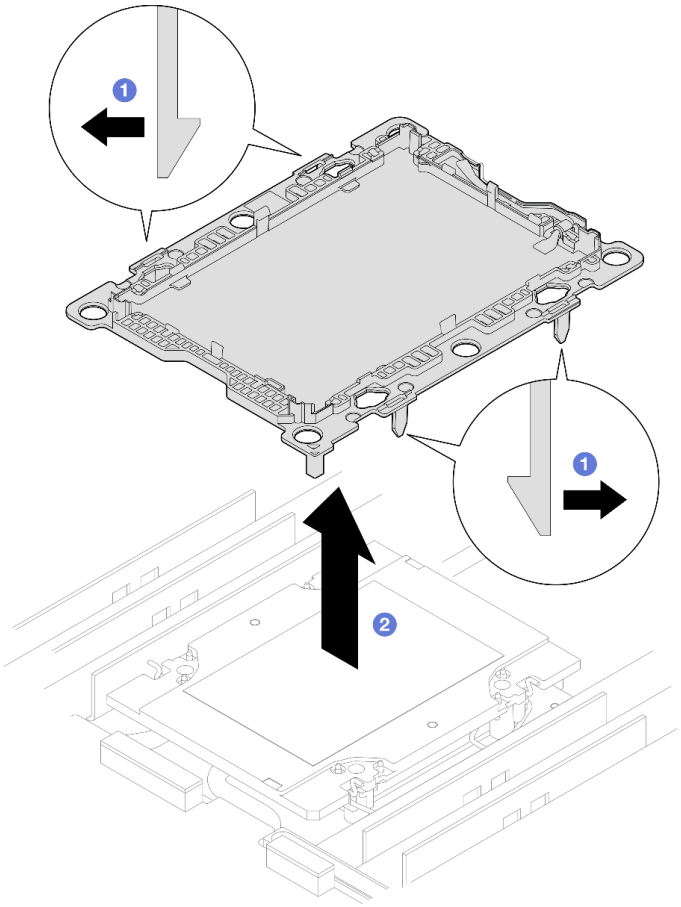


Figure 265. Retrait du dispositif de retenue du processeur

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 10.
- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 » dans le *Guide de configuration système*.
- 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.

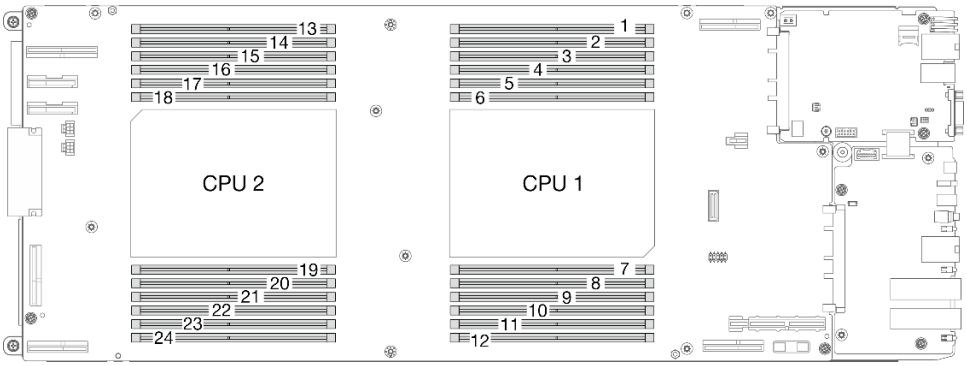


Figure 266. Emplacement du socket de processeur et des connecteurs de module de mémoire

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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système* 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.

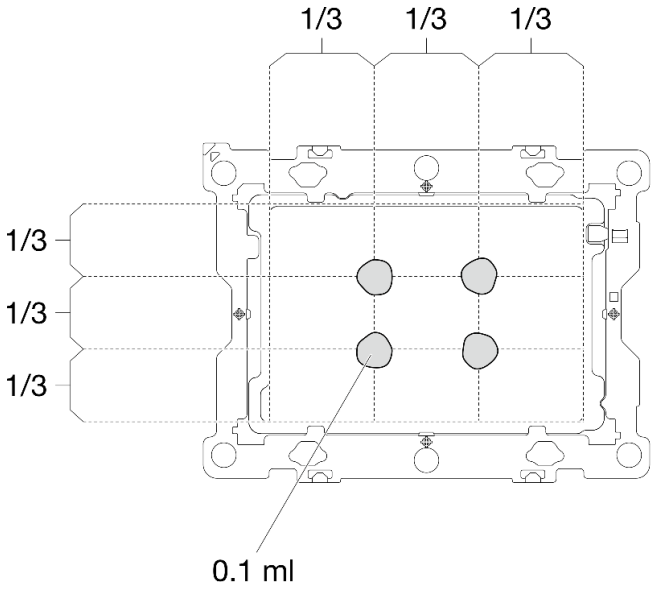


Figure 267. Application de la pâte thermoconductrice

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.

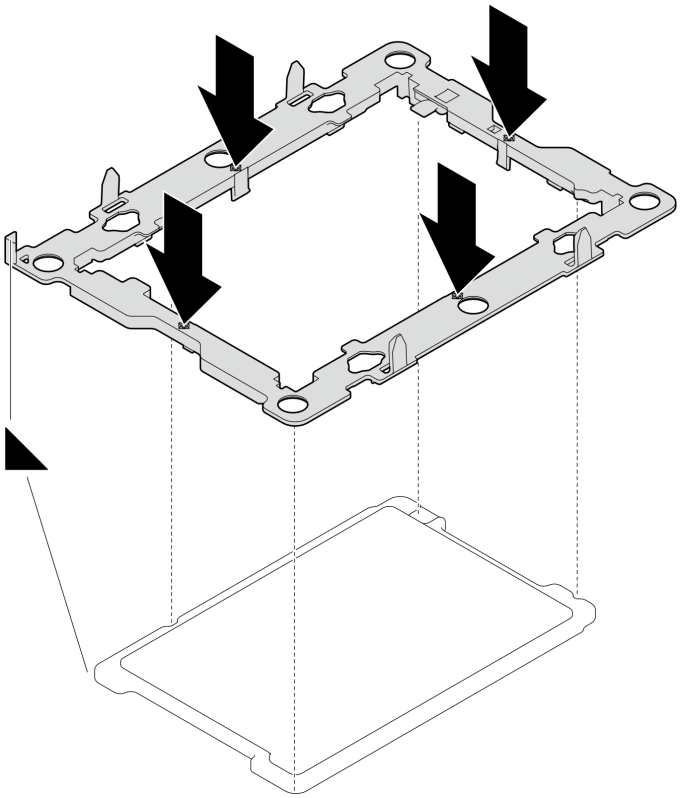


Figure 268. Installation d'un dispositif de retenue du processeur

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.

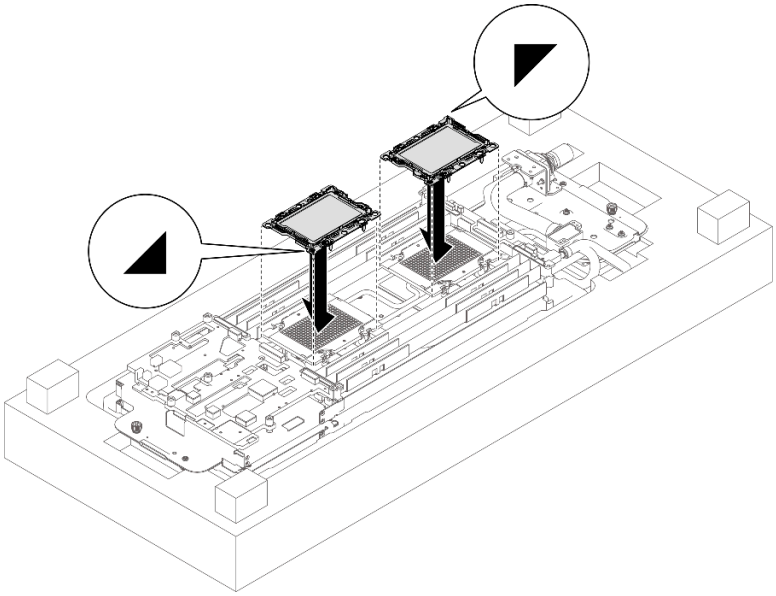


Figure 269. Installation du processeur sur la boucle d'eau

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.

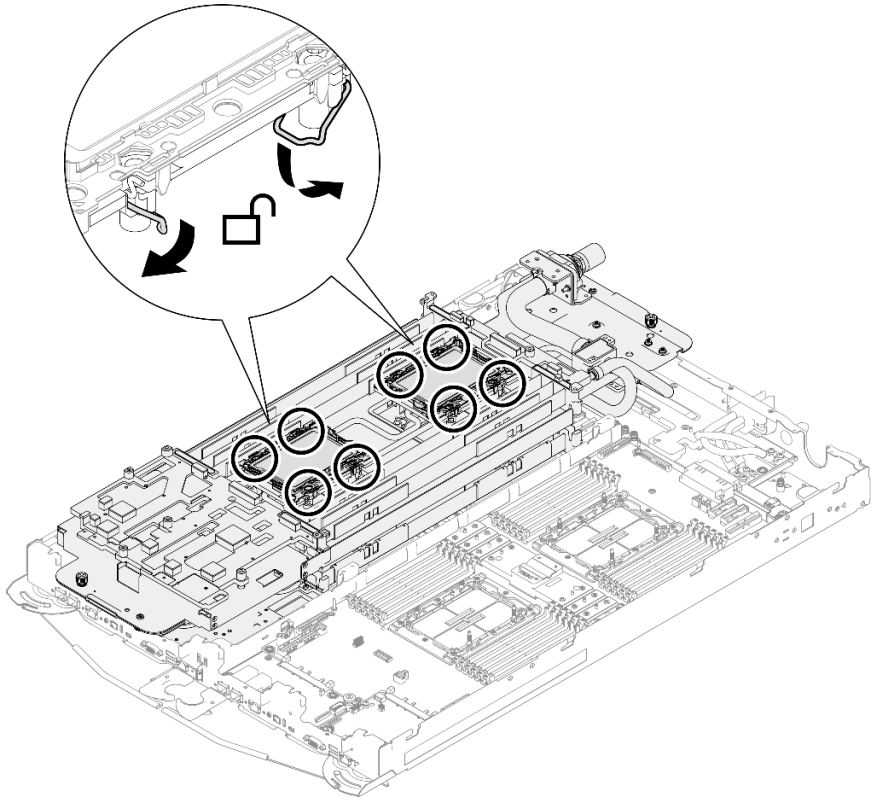


Figure 270. Déverrouillage des vis imperdables Torx T30

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.

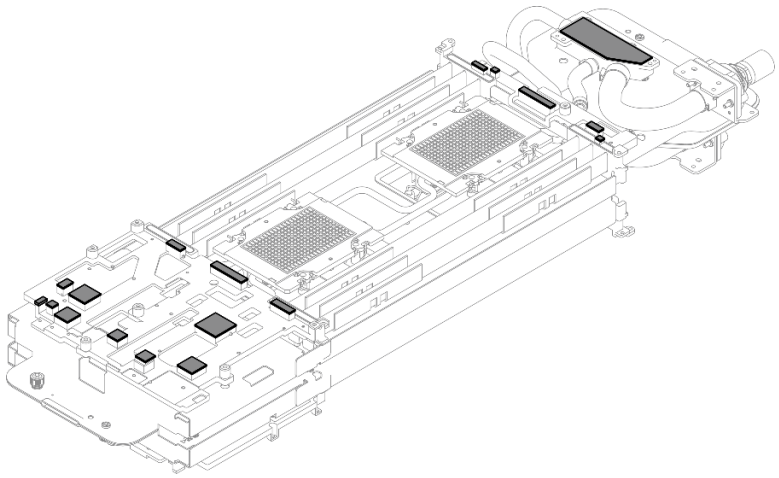


Figure 271. Emplacements des tampons d'espace de la boucle d'eau

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.

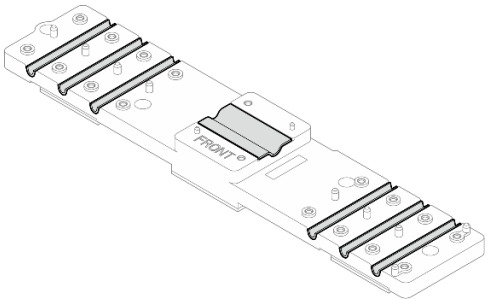


Figure 272. Emplacements des tampons d'espace de la plaque froide VR

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.

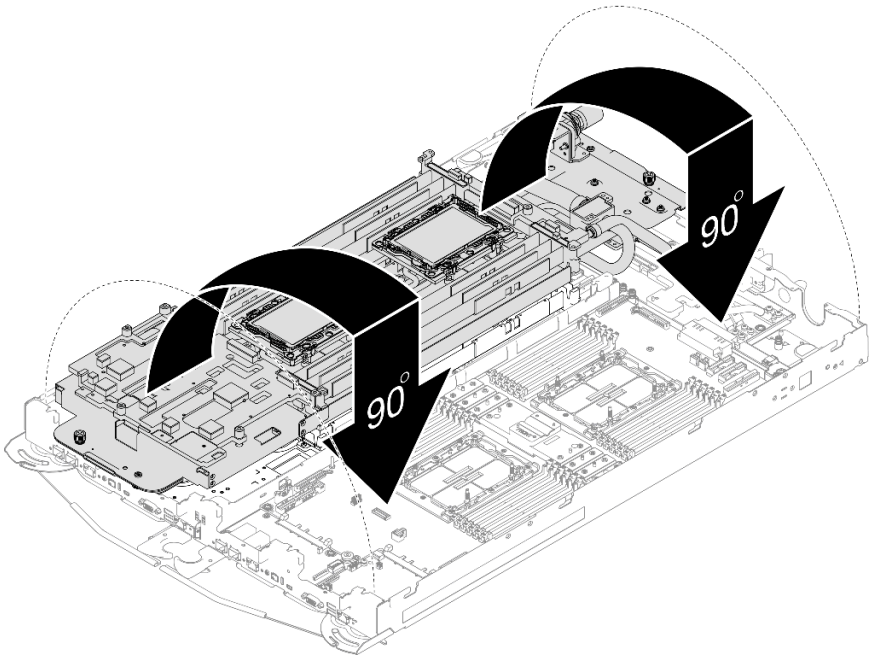


Figure 273. Installation de la boucle d'eau

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.

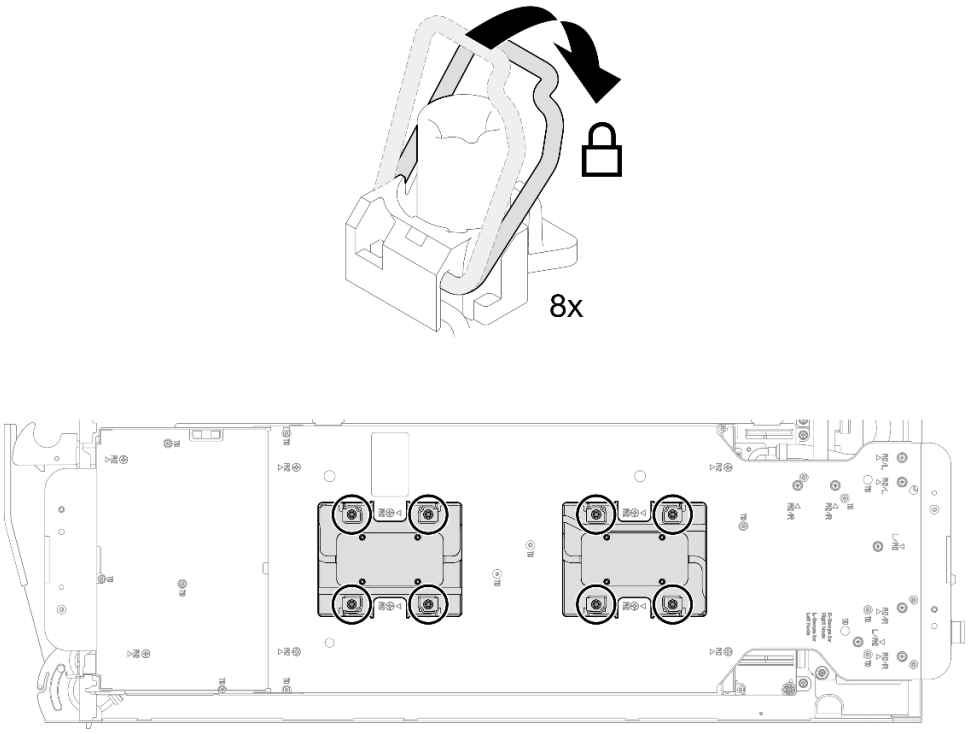


Figure 274. Déverrouillage des crochets de câble anti-inclinaison

Etape 10. Desserrez les vis du support de la boucle d’eau (14 vis cruciformes n°2 pour les deux nœuds).

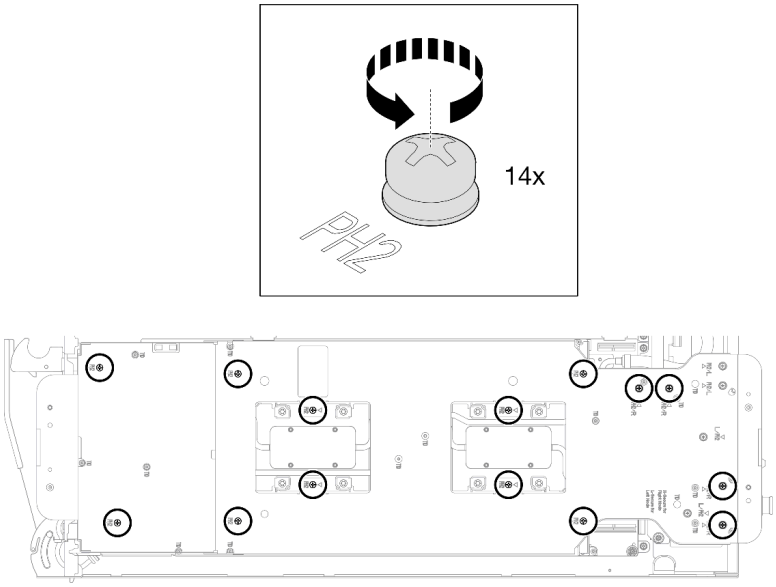


Figure 275. Desserrage des vis du support de la boucle d’eau

Etape 11. Soulevez avec précaution le support de la boucle d'eau pour l'extraire de cette dernière.

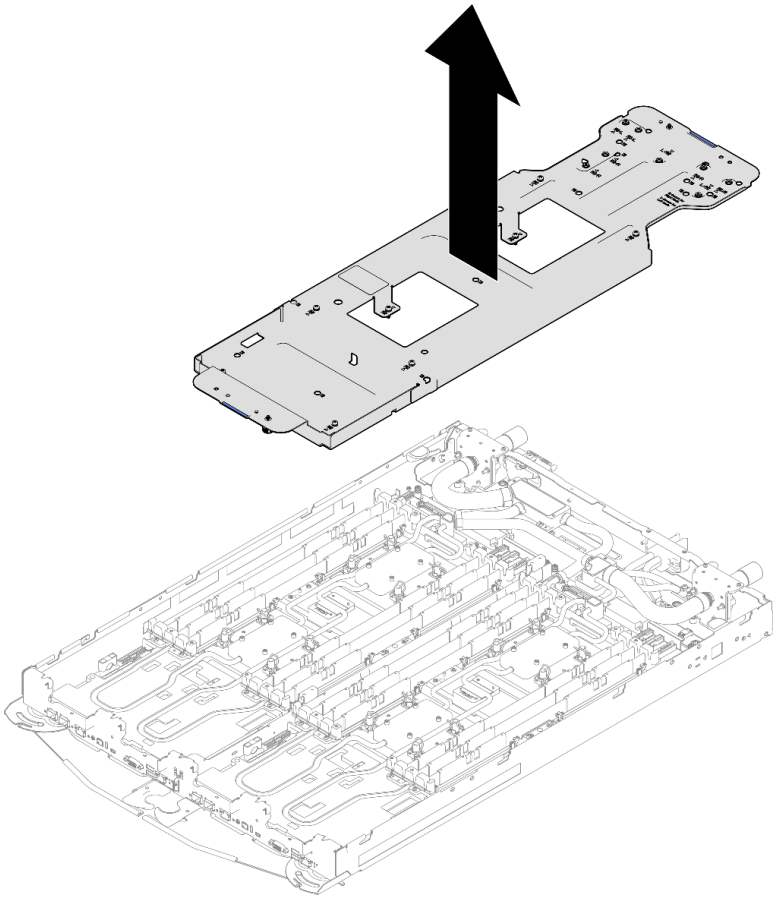


Figure 276. Retrait du support de la boucle d'eau

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.

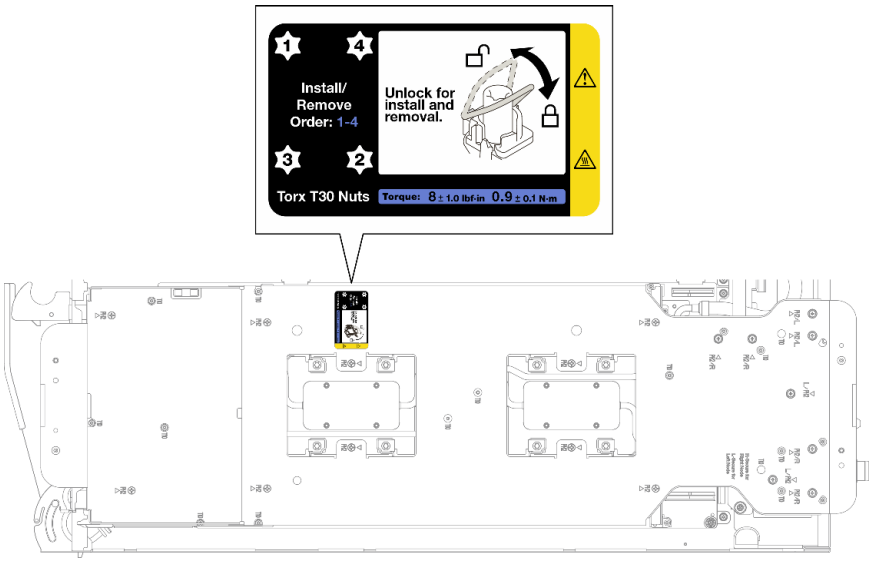


Figure 277. Séquence de serrage/desserrage des vis sur l'étiquette du support d'expédition

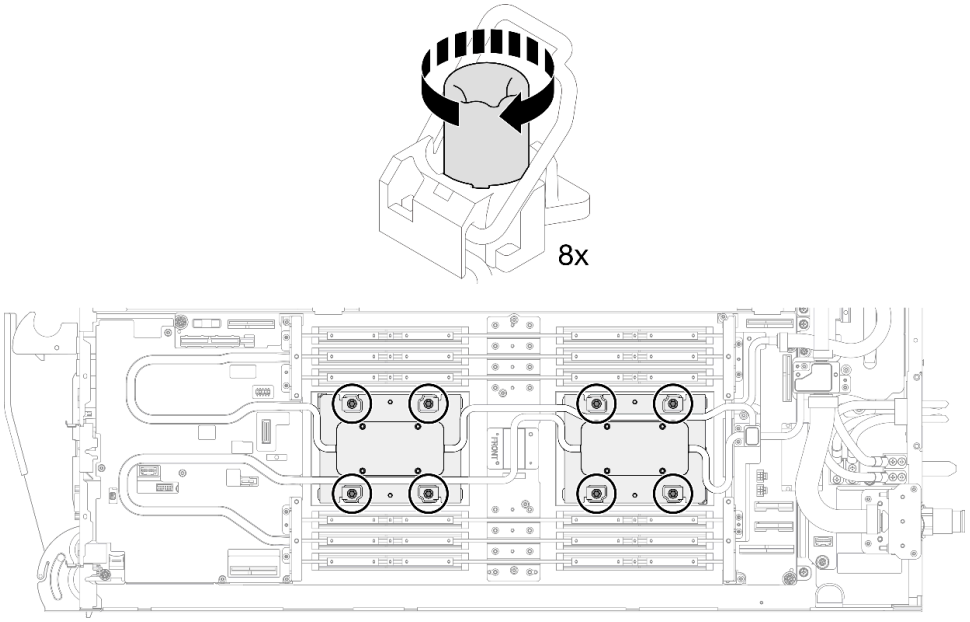


Figure 278. Serrage des vis imperdables Torx T30

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.

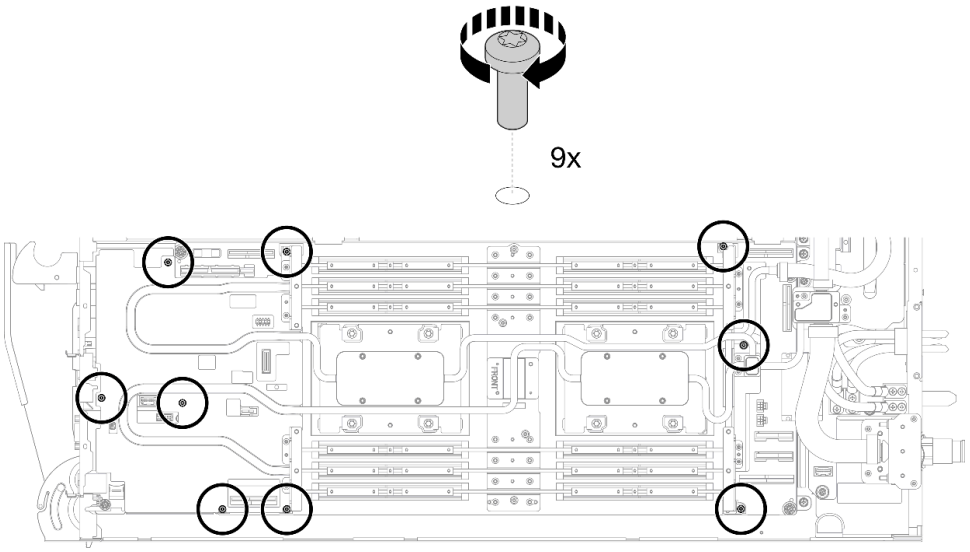


Figure 279. Installation des vis de la boucle d'eau

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.

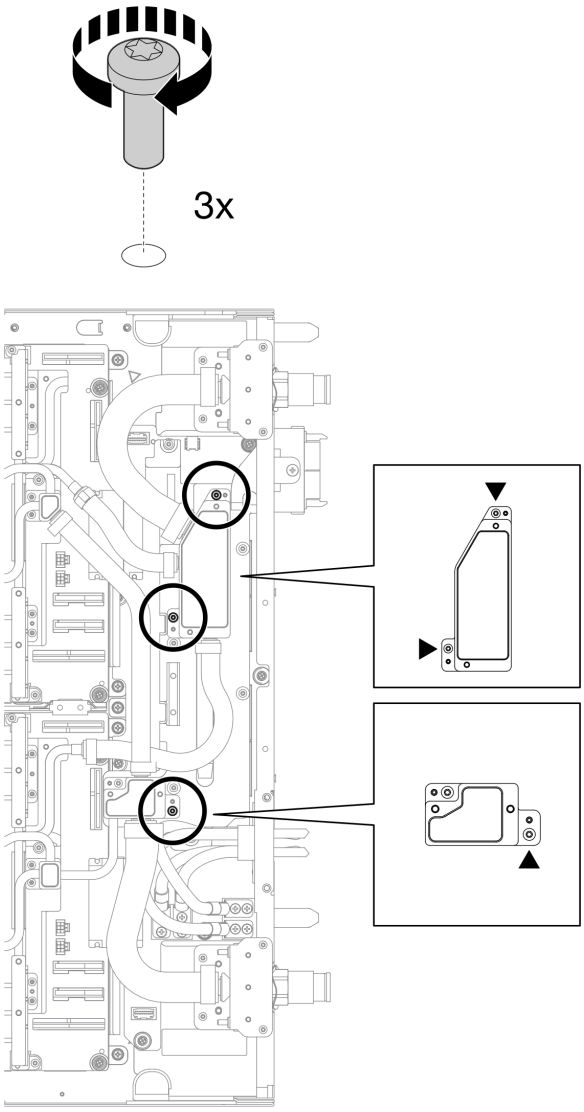


Figure 280. Installation des vis des chambres de mélange

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.

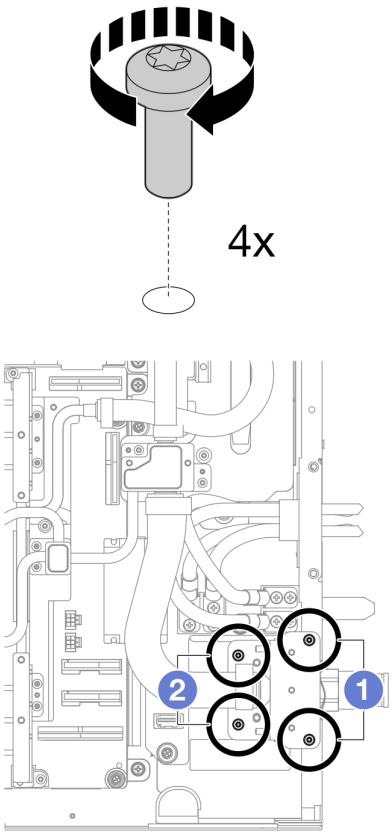


Figure 281. Installation des vis du raccord rapide

Etape 16. Installez le cache VR sur la boucle d'eau.

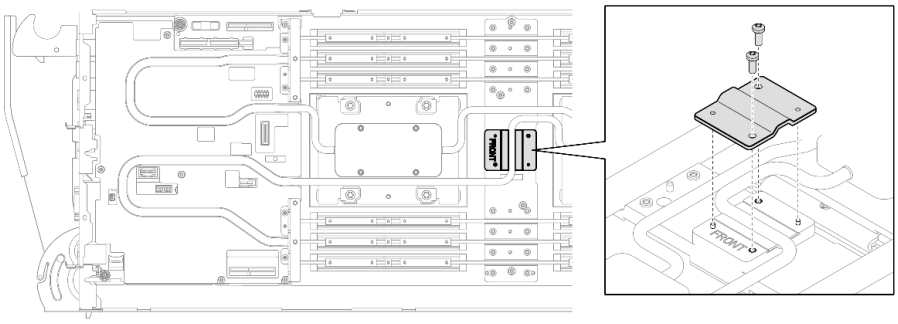


Figure 282. Installation du cache VR

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.

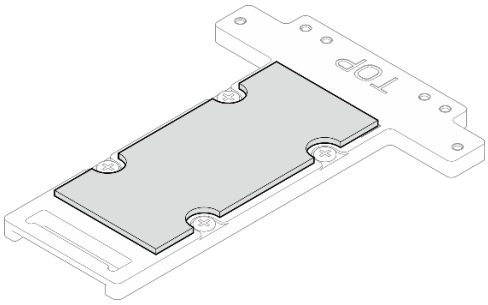


Figure 283. Emplacement du tampon d'espace supérieur de la plaque froide médiane E3.S

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.

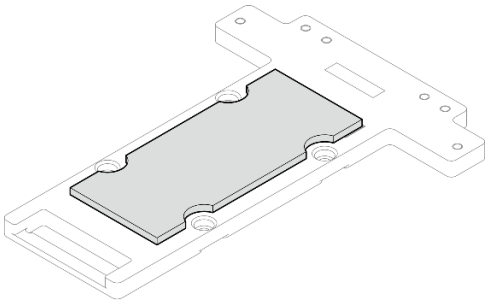


Figure 284. Emplacement du tampon d'espace à usage unique inférieur de la plaque froide médiane E3.S

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).

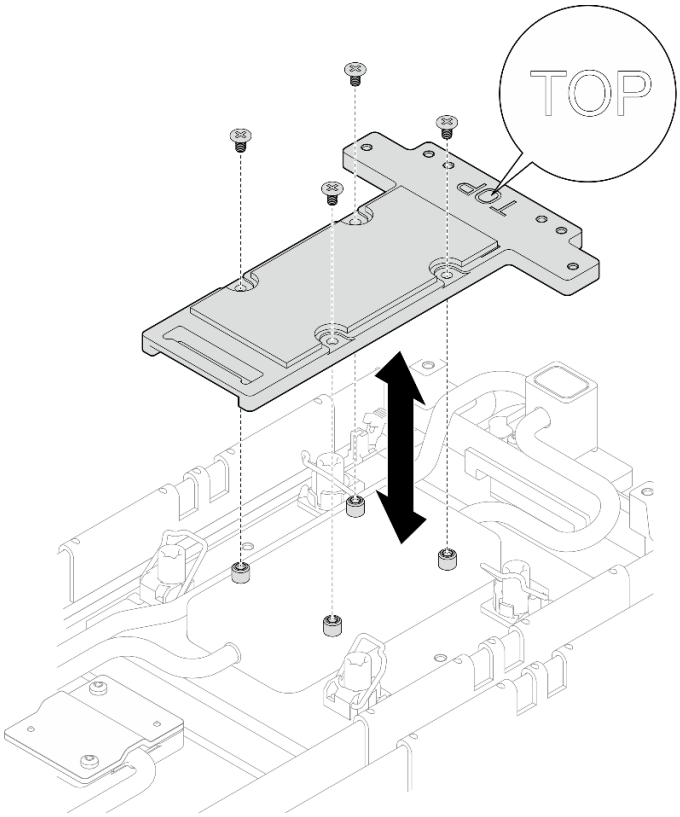


Figure 285. Installation de la plaque froide d'unité centrale

Après avoir terminé

1. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 155.
2. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 275.
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 119.
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 48 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 60.
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 82.
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 76.
7. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
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 182. 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 168.
9. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 72.
10. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.

11. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 70.

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 174.
   - 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 158.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 74.

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 79.

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 42 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 54.

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 115.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 274.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 152.

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.

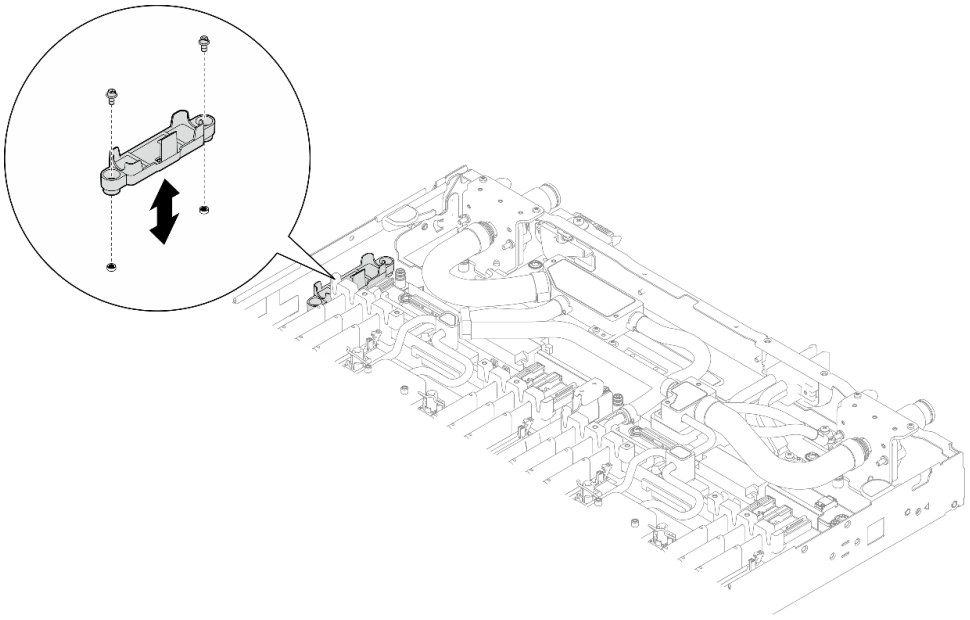


Figure 286. Retrait des vis du support du module de détecteur de fuite

Etape 3. Retirez la boucle d'eau du plateau. Voir « Retrait de la boucle d'eau » à la page 320.

Etape 4. Retirez la carte d'E-S avant. Voir « Retrait de la carte d'E-S avant » à la page 135.

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.

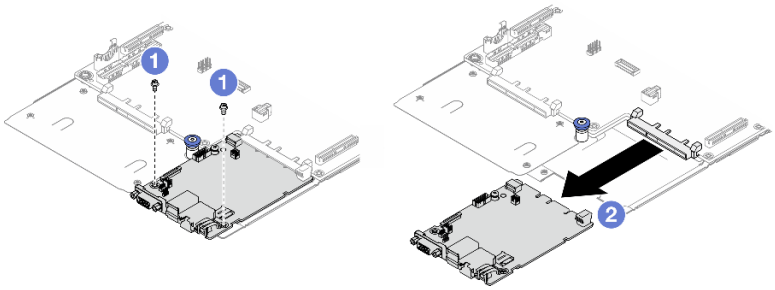


Figure 287. Retrait de la carte d'E-S système

Etape 6. Retirez les quatre vis Torx T10 (par nœud) pour retirer la plaque froide VR de la carte du processeur.

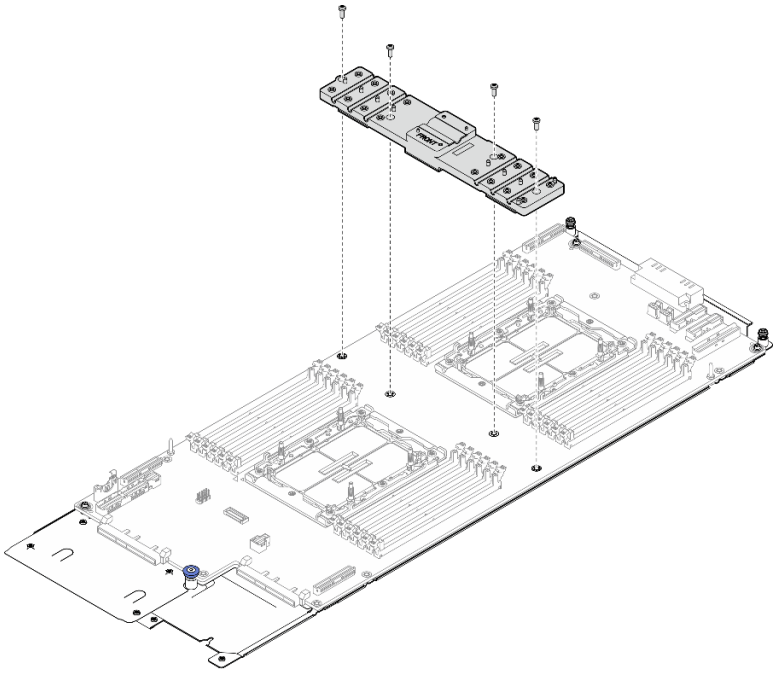


Figure 288. Retrait de la plaque froide VR

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.

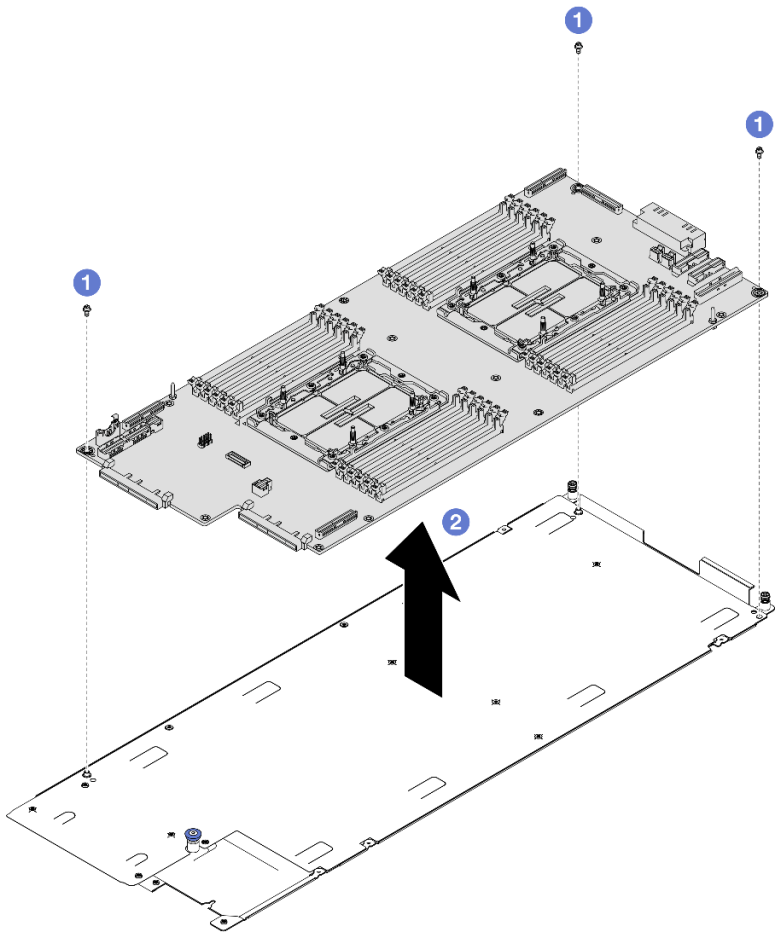


Figure 289. Retrait des vis de la carte du processeur

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 10.
- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système* 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.

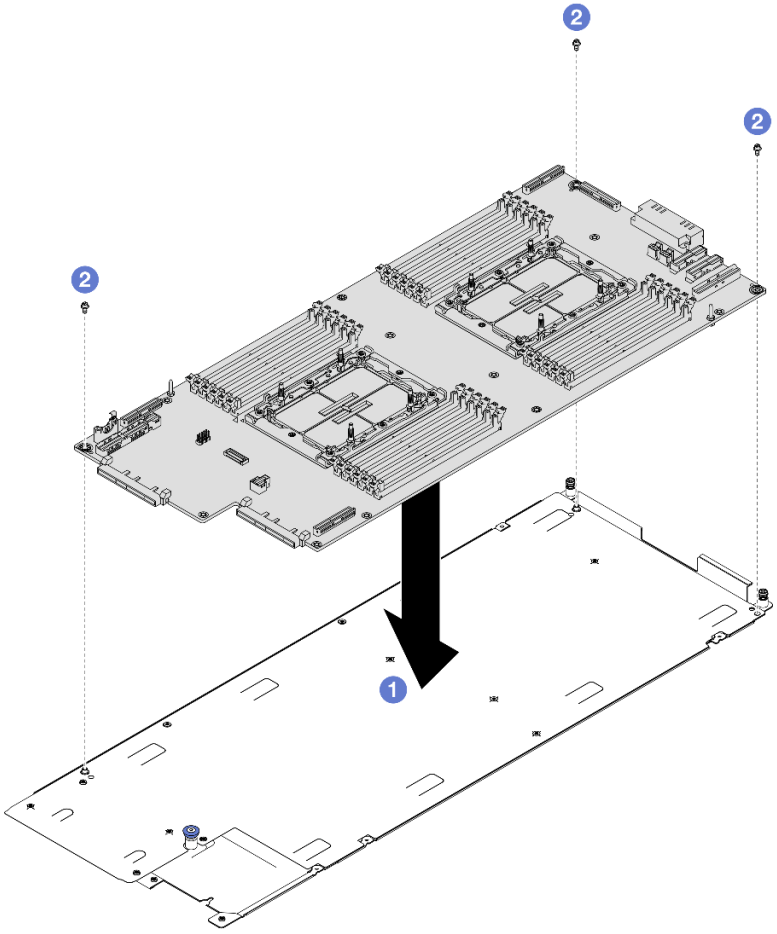


Figure 290. Installation de la carte du processeur

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.

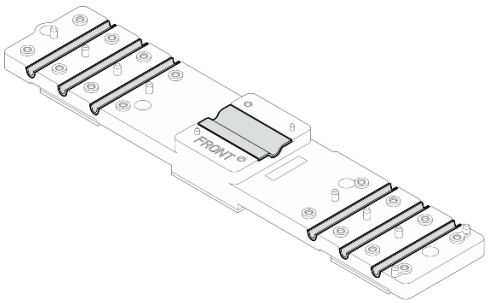


Figure 291. Emplacements des tampons d'espace supérieurs de la plaque froide VR

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.

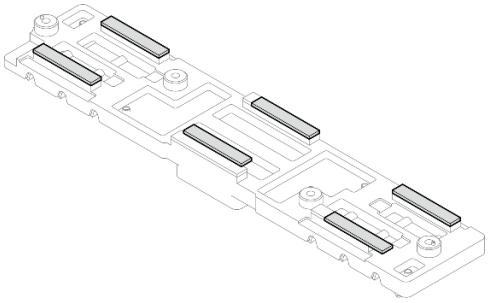


Figure 292. Emplacements des tampons d'espace à usage unique sur le côté inférieur de la plaque froide VR

Etape 4. Installez les quatre vis Torx T10 (par nœud) pour installer la plaque froide VR sur la carte du processeur.

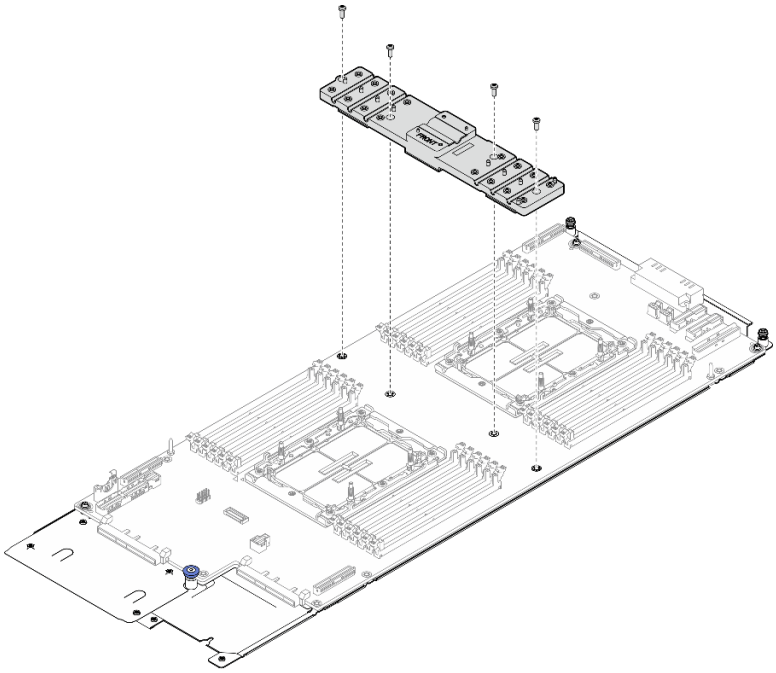


Figure 293. Installation de la plaque froide VR

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.

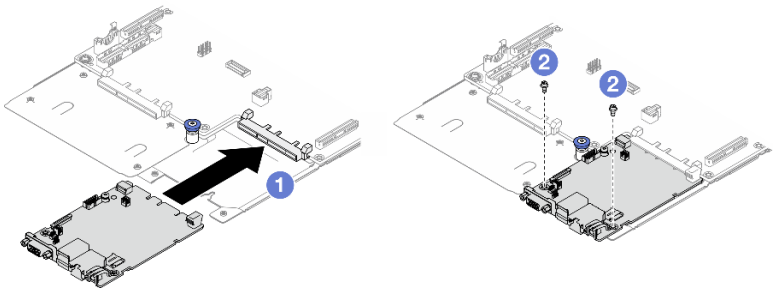


Figure 294. Installation de la carte d'E-S système

Etape 6. Installez la carte d'E-S avant sur le bloc carte mère.

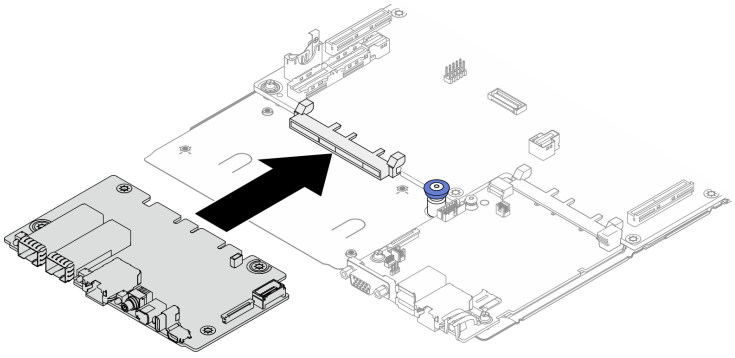


Figure 295. Installation de la carte d'E-S avant

Etape 7. Une feuille Mylar se trouve entre la carte d'E-S avant et la tôle de support.

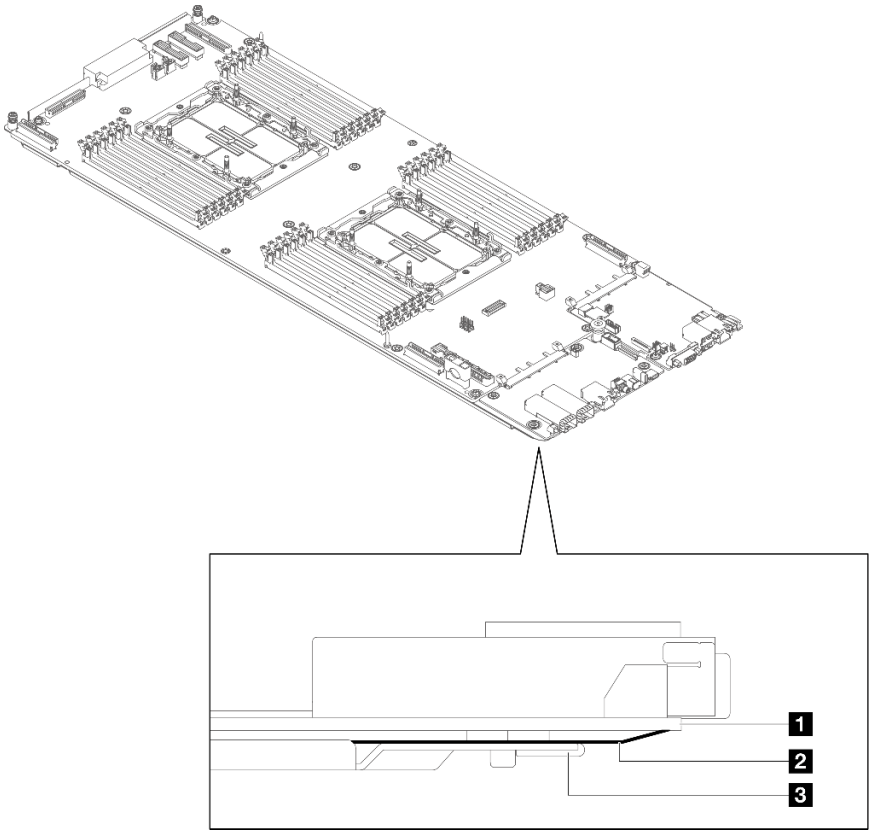


Figure 296. Vue latérale de la partie carte d'E-S avant du bloc carte mère

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.

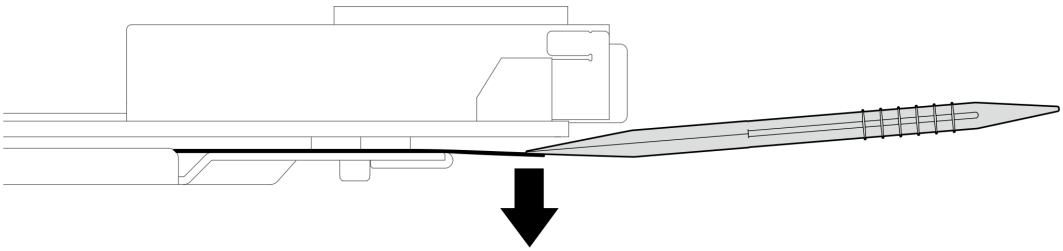


Figure 297. Séparation de la feuille de Mylar de la carte d'E-S avant

Etape 8. Installez deux vis M3 PH1 pour fixer la carte d'E-S avant au bloc carte mère.

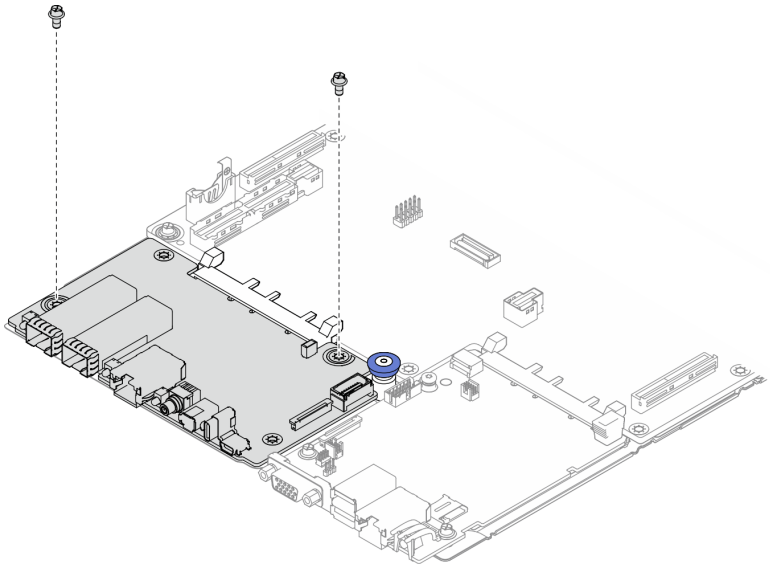


Figure 298. Installation des vis de la carte d'E-S avant

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.

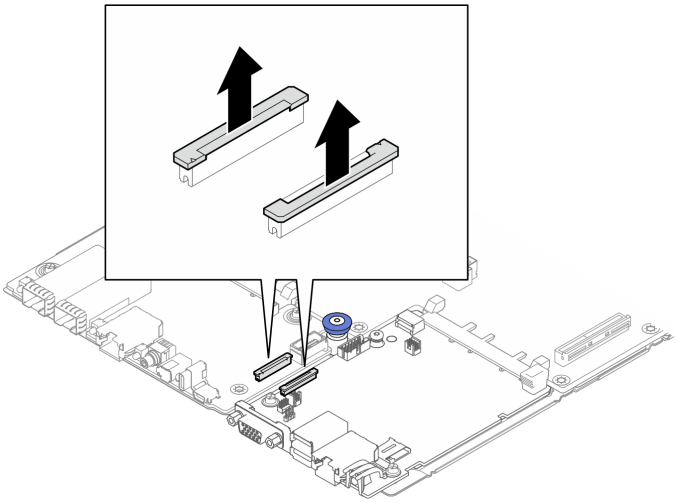


Figure 299. Ouverture des taquets de connecteurs

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

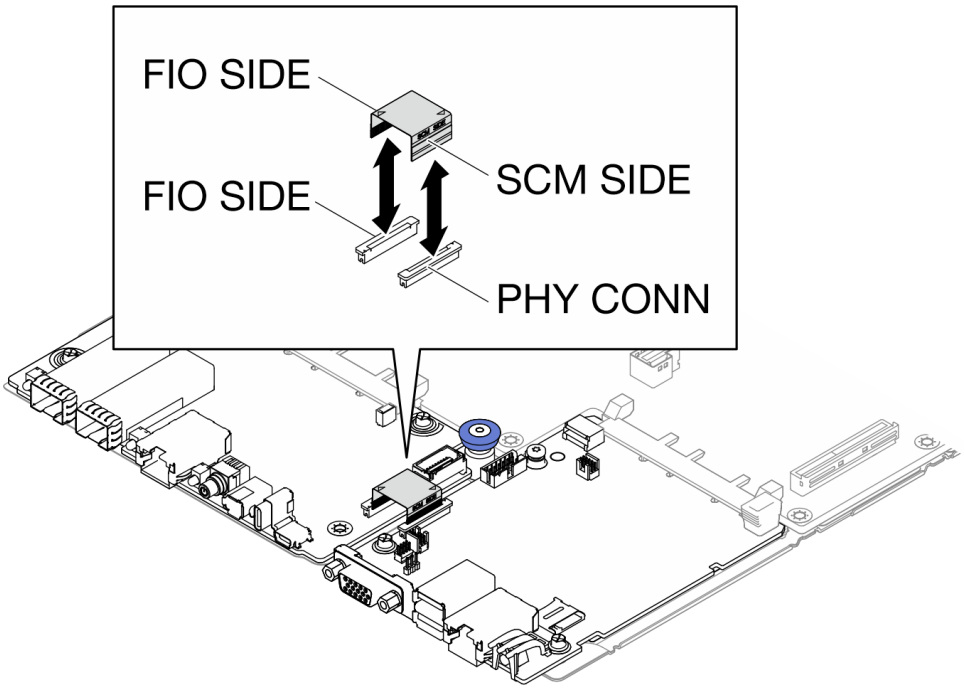


Figure 300. Branchement du câble FPC

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.

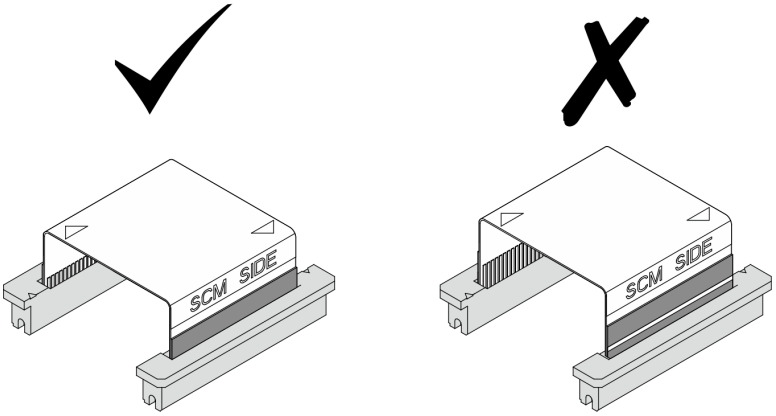


Figure 301. Vérification de le la bonne installation du câble FPC

d. Appuyez sur les taquets pour fixer le câble FPC aux connecteurs.

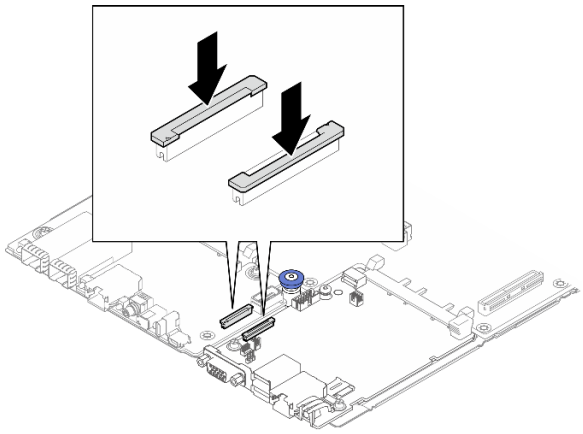


Figure 302. Appui sur les loquets de connecteurs

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.

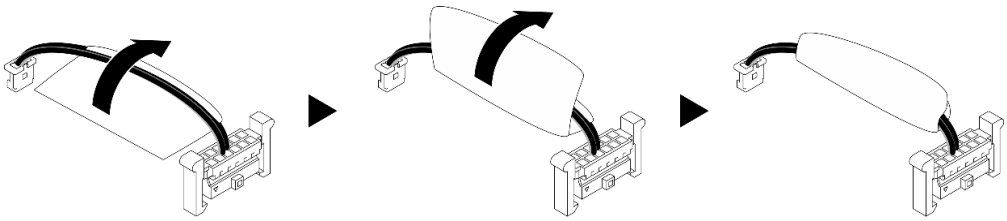


Figure 303. Enroulement de l'étiquette autour du câble du port COM

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

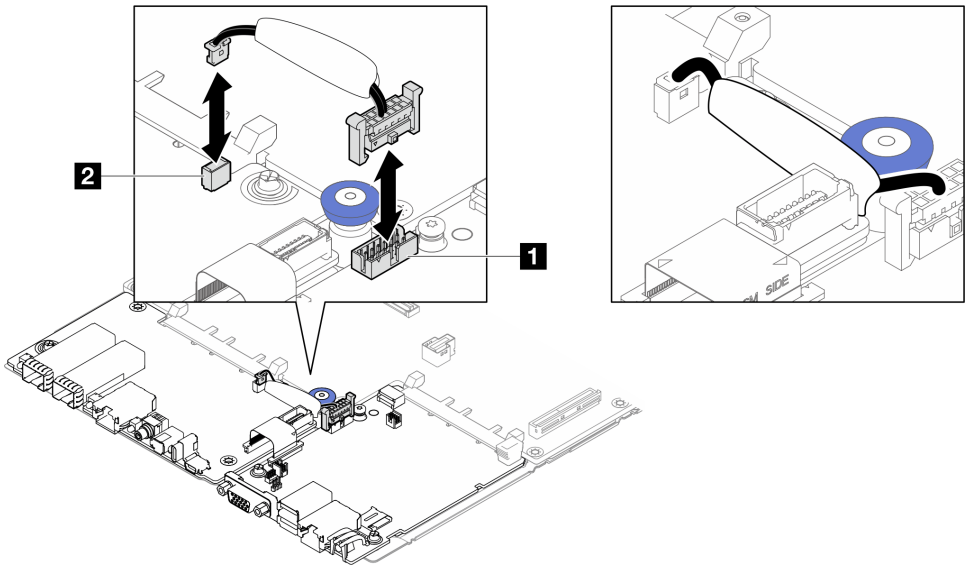


Figure 304. Retrait du câble de port COM

Attention : Le câble de port COM doit être placé entre le piston et le connecteur de port série.

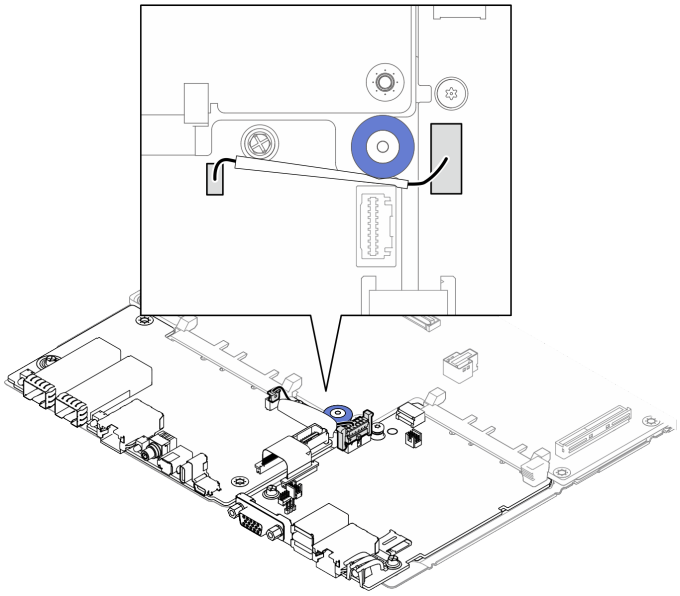


Figure 305. Vue supérieure du cheminement du câble du port COM

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.

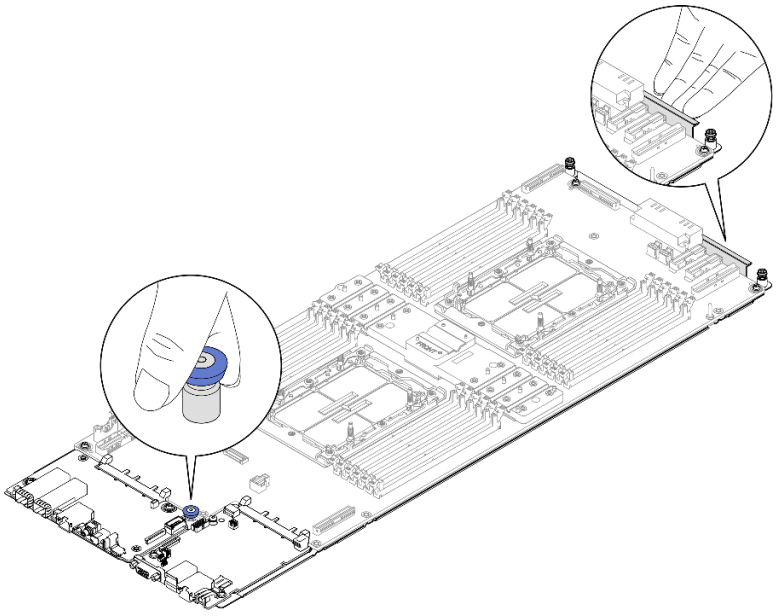


Figure 306. Maintien du bloc carte mère

a. 1 Placez le bloc carte mère dans le plateau.

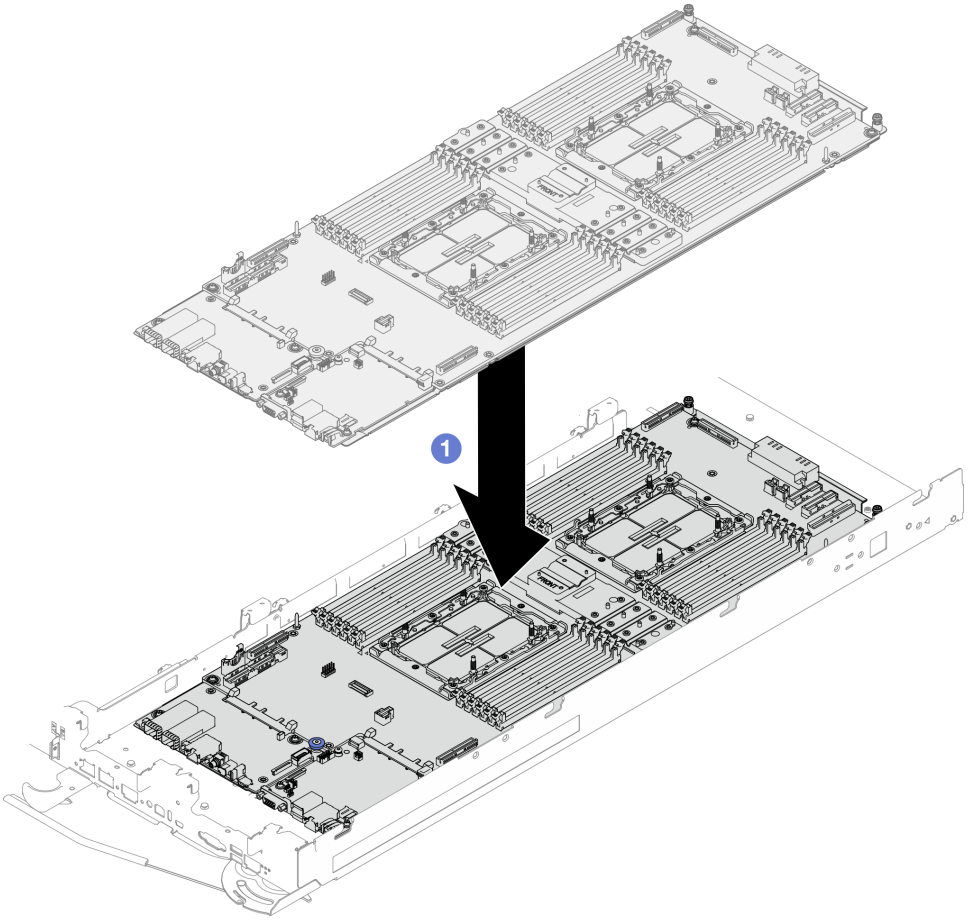


Figure 307. Installation du bloc carte mère

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.

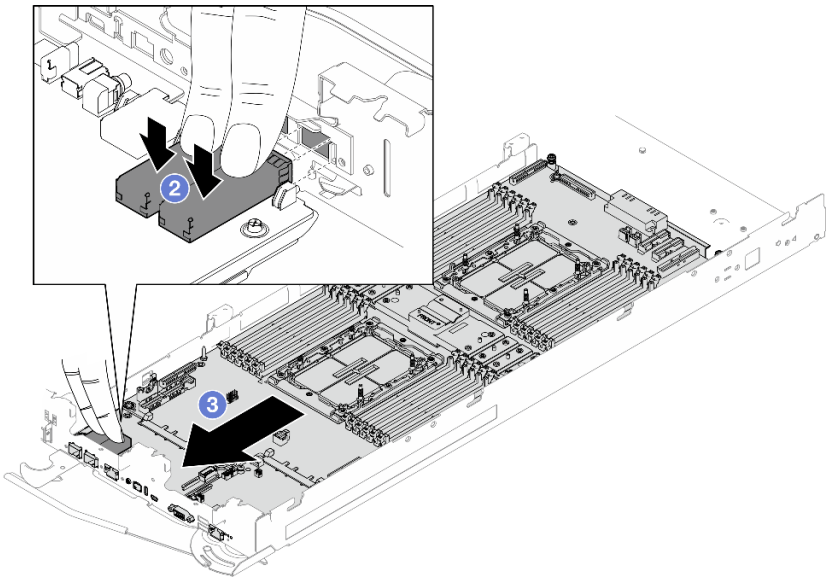


Figure 308. Fixation du bloc carte mère au plateau

Etape 13. Assurez-vous que les poignées du plateau PDB sont tournées en position déverrouillée.

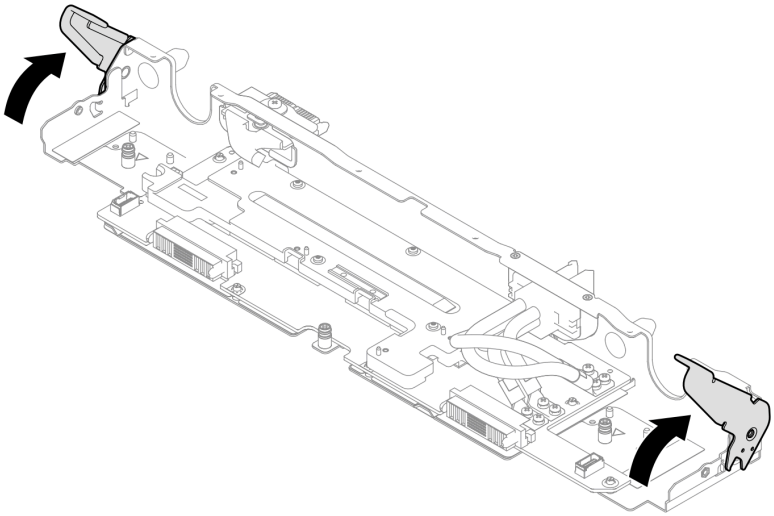


Figure 309. Position déverrouillée de la poignée du plateau PDB

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.

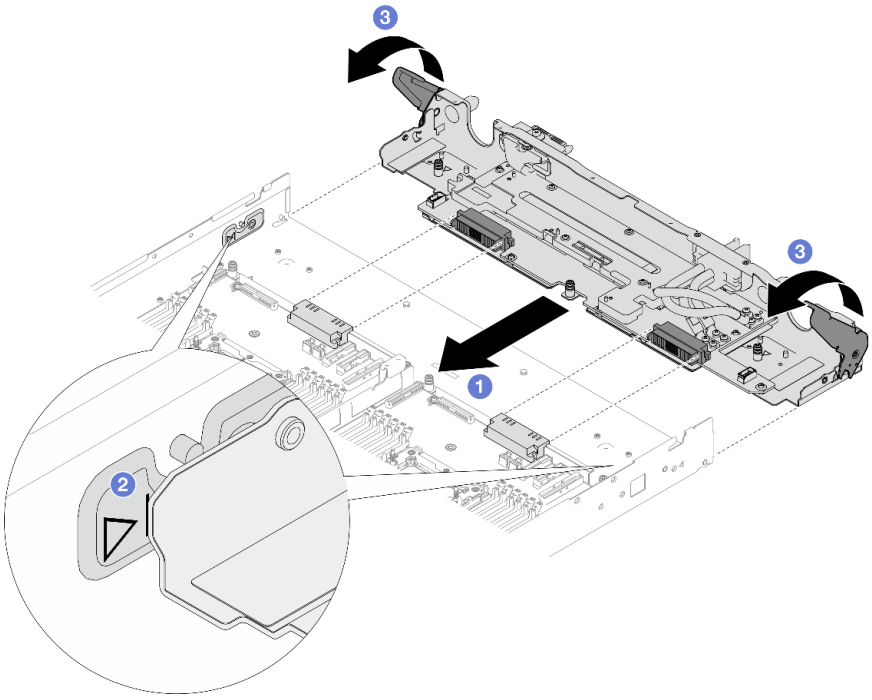


Figure 310. Installation du plateau PDB

Etape 15. Installez les deux vis PH1 depuis l'extérieur du plateau.

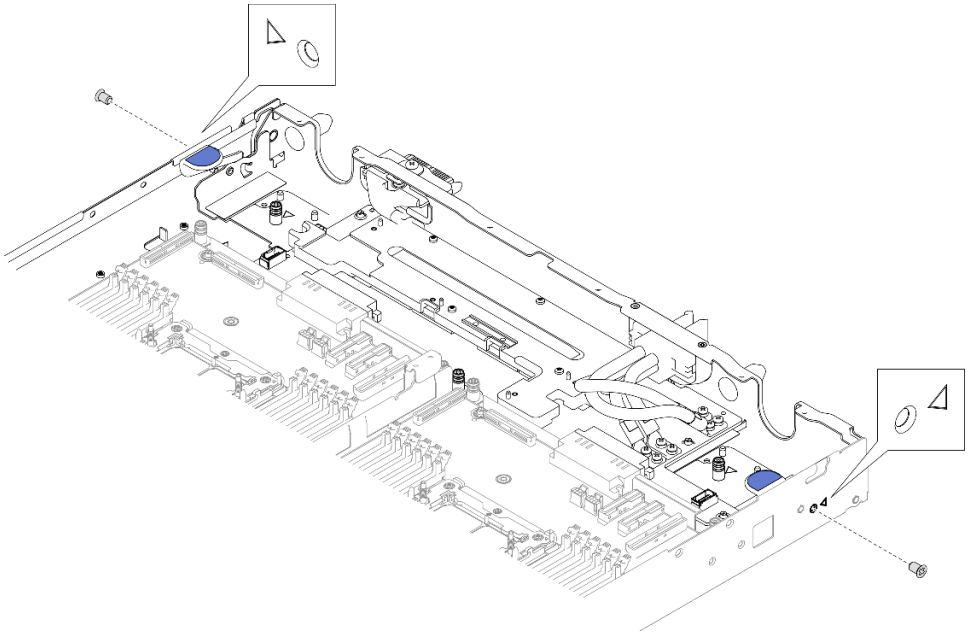


Figure 311. Installation des vis depuis l'extérieur du plateau.

Etape 16. Serrez les trois vis imperdables PH1 pour installer le plateau PDB dans le plateau du serveur.

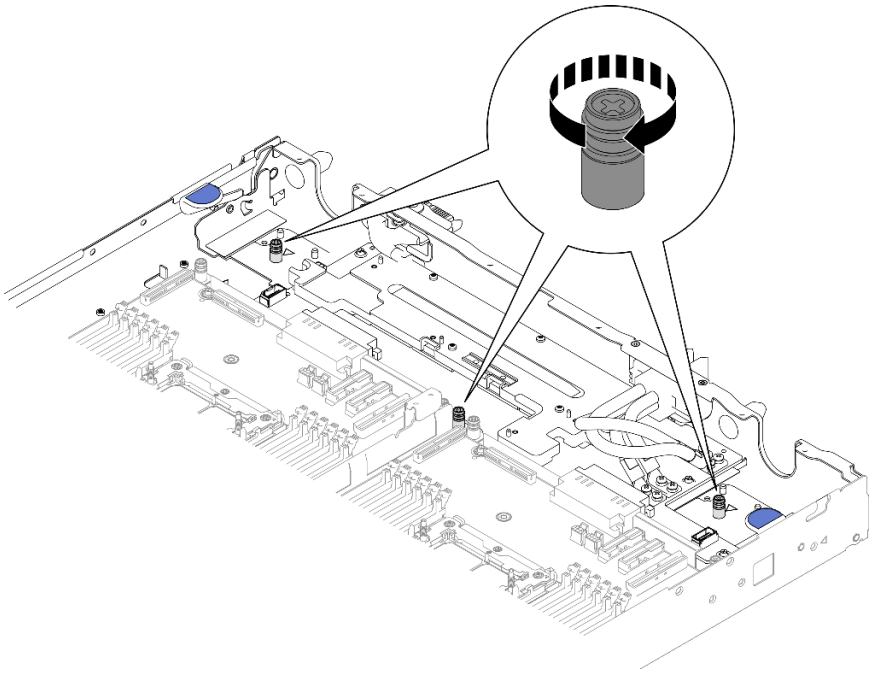


Figure 312. Fixation des vis imperdables

Etape 17. Serrez deux vis imperdables PH1 pour fixer le bloc carte mère au plateau.

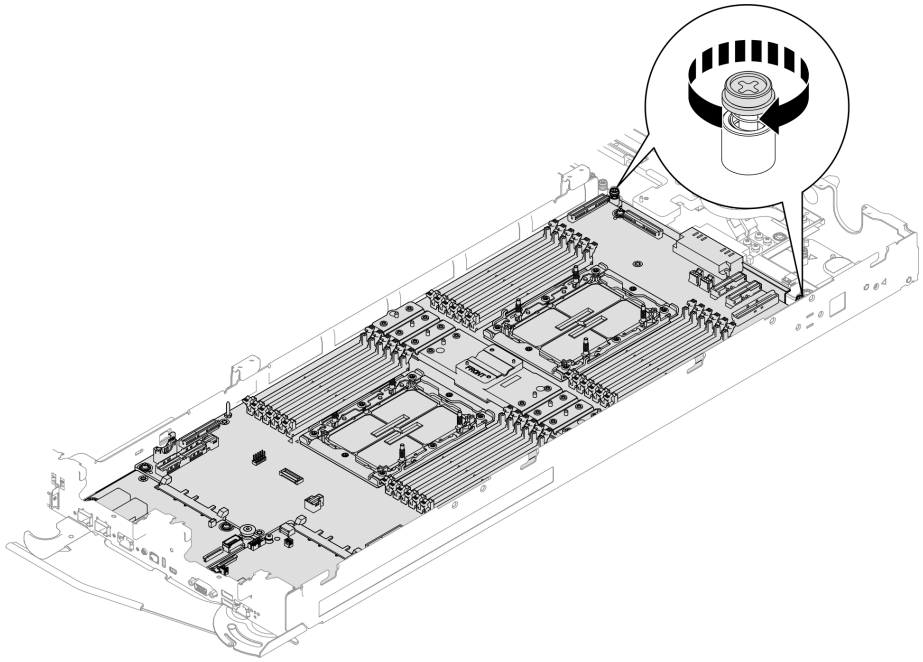


Figure 313. Fixation des vis imperdables sur le bloc carte mère

Après avoir terminé

1. Installez la boucle d'eau. Voir « Installation de la boucle d'eau » à la page 341.

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.

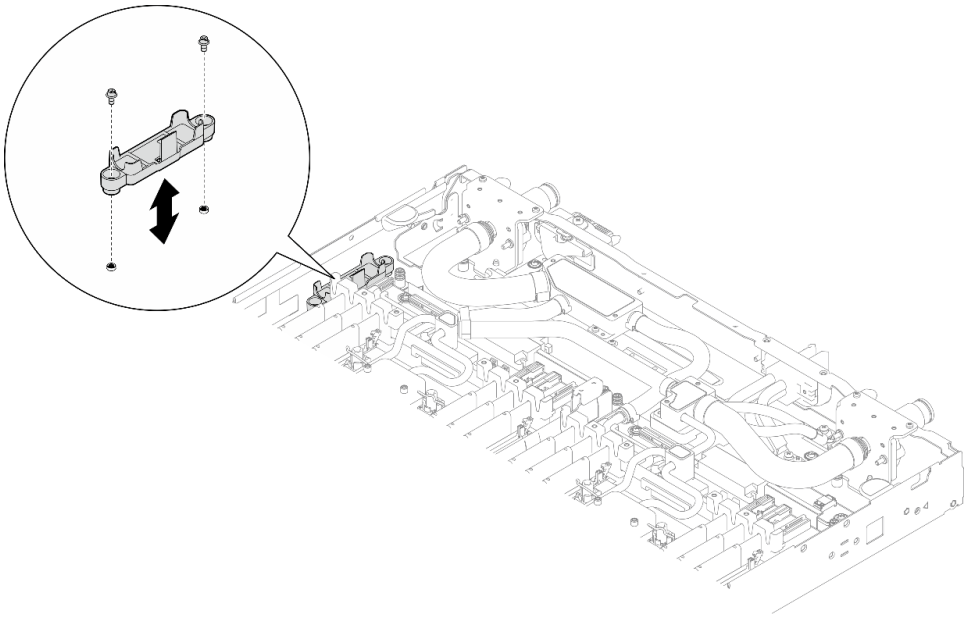


Figure 314. Installation du support de détecteur de fuite

3. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 155.
4. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 275.
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 119.
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 48 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 60.
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 82.
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 76.
9. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
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 182. 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 168.
11. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 72.
12. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
13. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 250.

    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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

Mise à jour des données techniques essentielles (VPD)

Cette rubrique vous indique comment mettre à jour les données techniques essentielles.

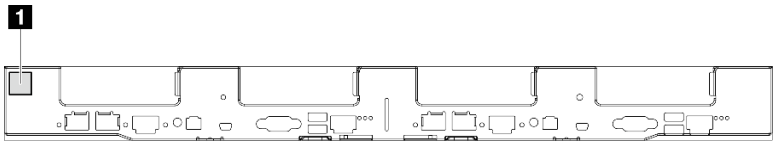
- **(Requis)** Type de machine
- **(Requis)** Numéro de série
- **(Requis)** Modèle du système
- (Facultatif) Balise d'actif
- (Facultatif) UUID

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

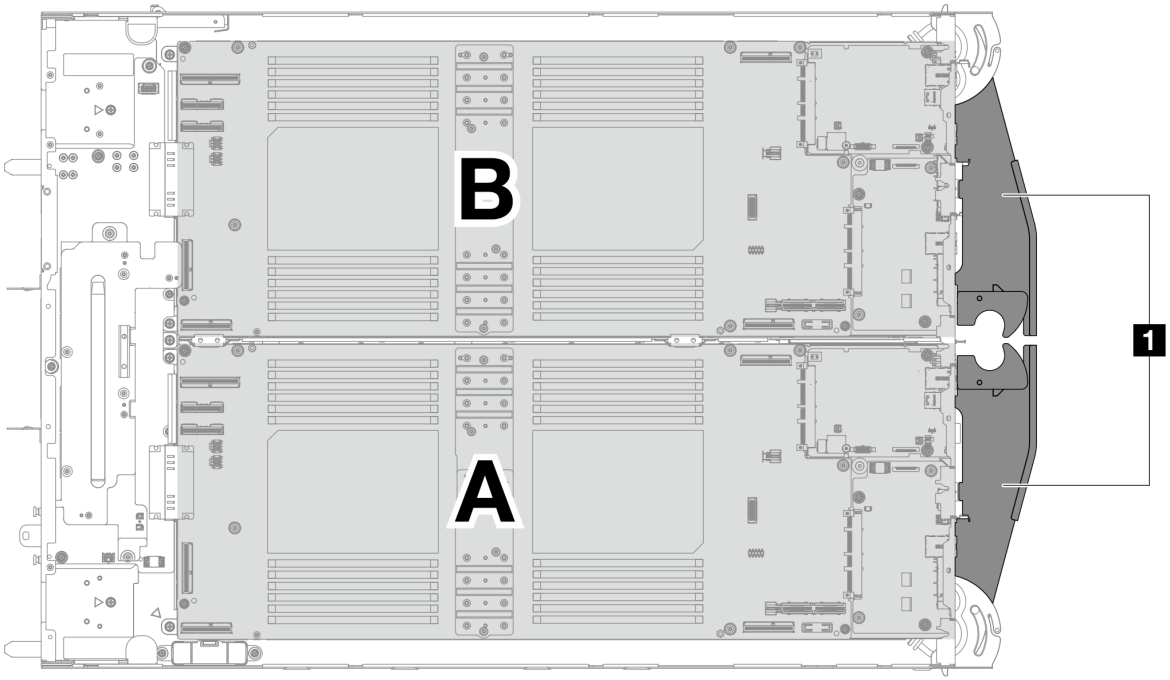


Figure 315. Emplacements des cartes de processeur

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 250.

Utilisation des commandes Lenovo XClarity Essentials OneCLI

- Mise à jour du **type de machine**
  `onecli config set VPD.SysInfoProdName1O <m/t_model> [access_method]`
- Mise à jour du **numéro de série**
  `onecli config set VPD.SysInfoSerialNum1O <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 250.
- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 70.

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 174.
   - 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 158.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 74.

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 79.

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 42 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 54.

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 115.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 274.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 152.

Etape 3. Retirez la boucle d'eau du plateau. Voir « Retrait de la boucle d'eau » à la page 320.

Etape 4. Desserrez trois vis imperdables PH1 du plateau du tableau de distribution (plateau PDB).

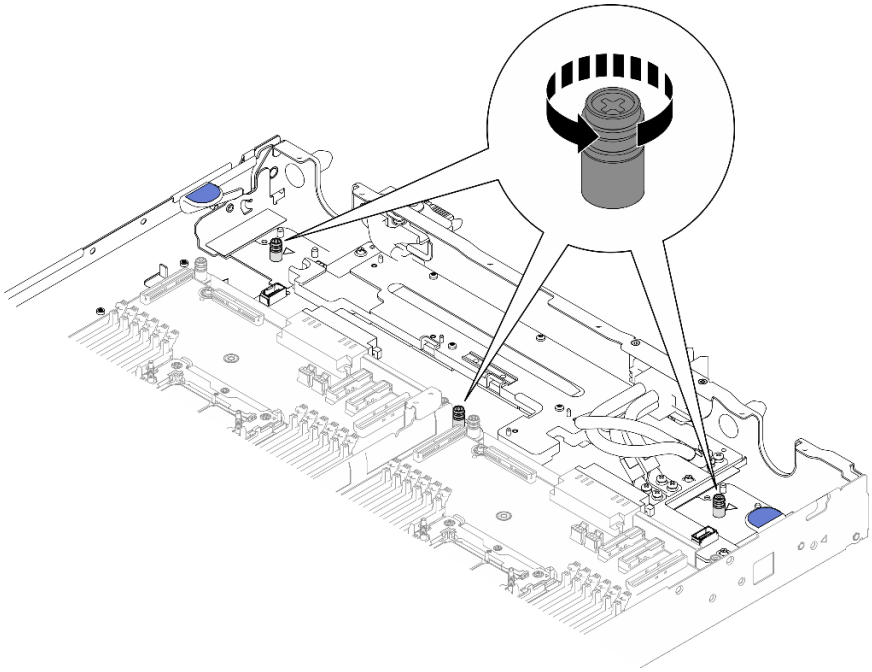


Figure 316. Desserrage de trois vis imperdables

Etape 5. Retirez deux vis PH1 des côtés du plateau.

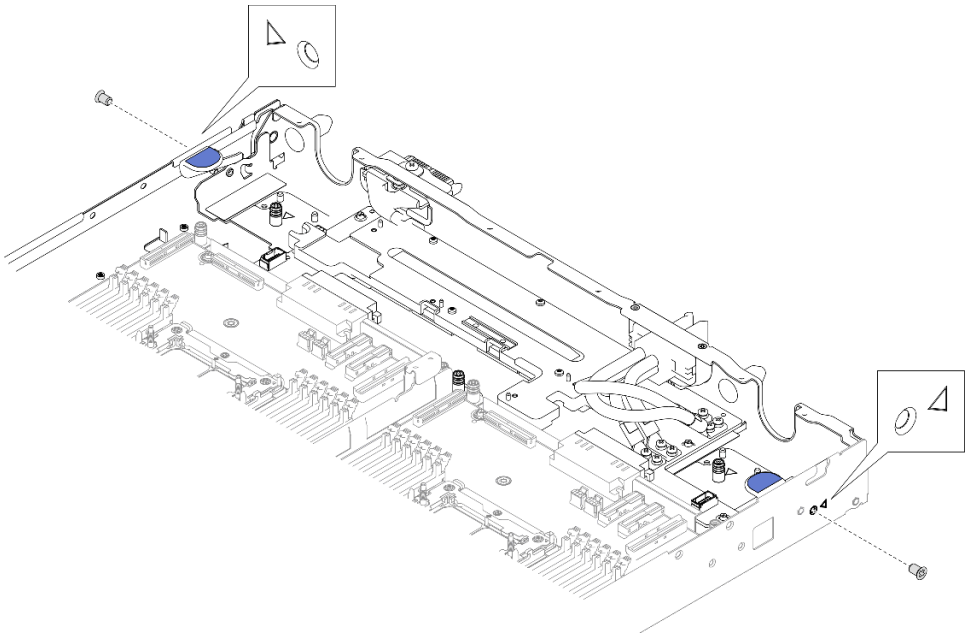
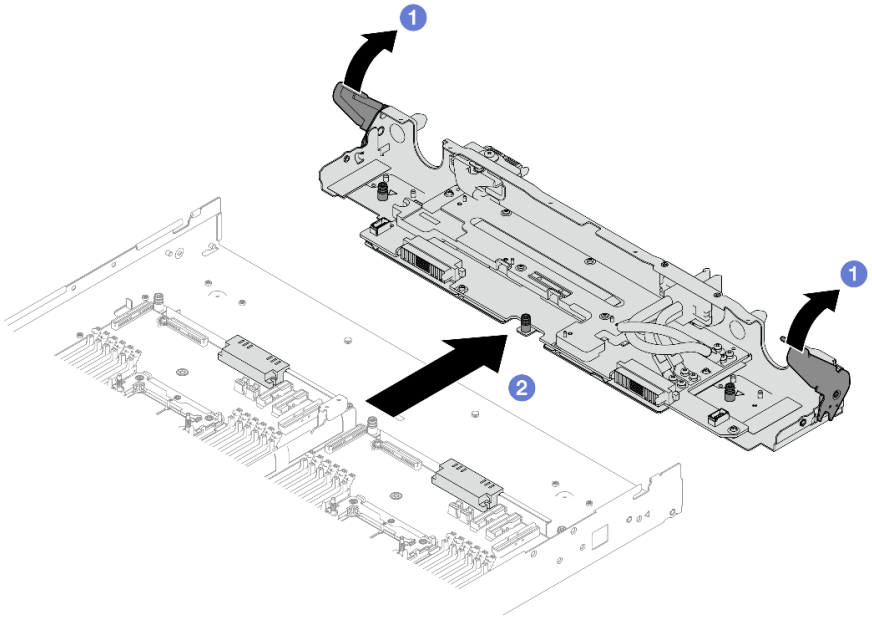


Figure 317. Retrait des vis de l'extérieur du plateau.

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.

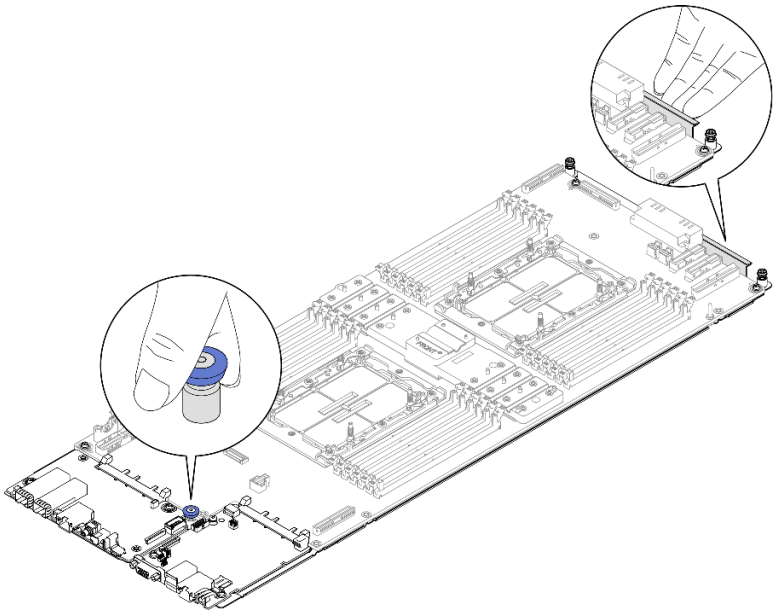


Figure 318. Maintien du bloc carte mère

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.

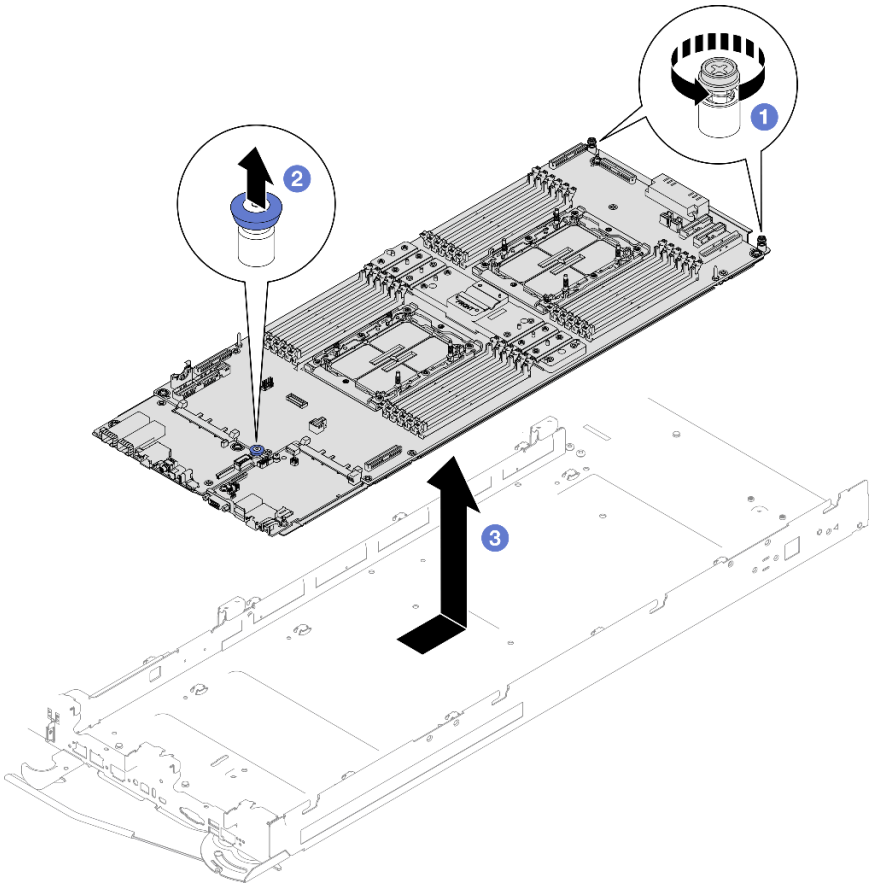


Figure 319. Retrait du bloc carte mère

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

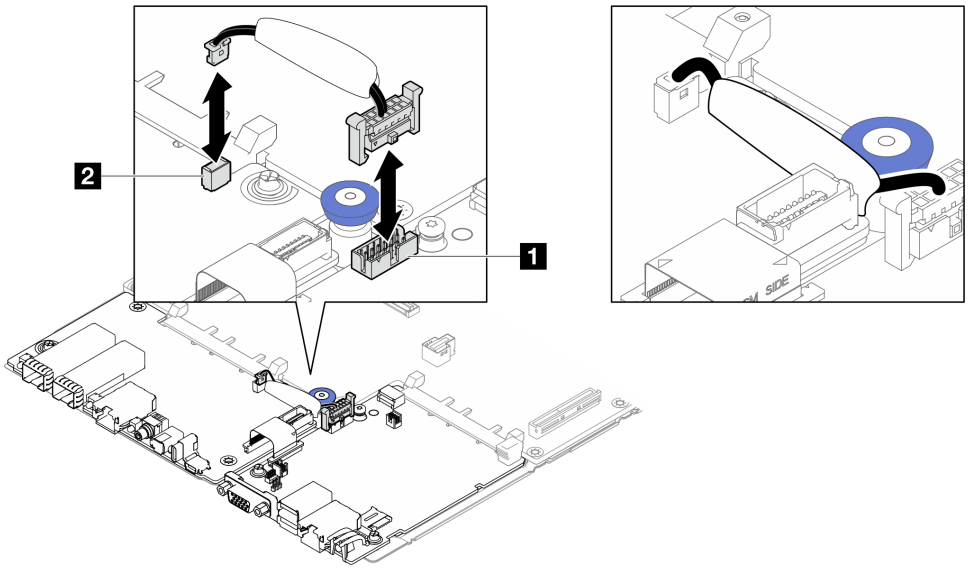


Figure 320. Retrait du câble de port COM

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.

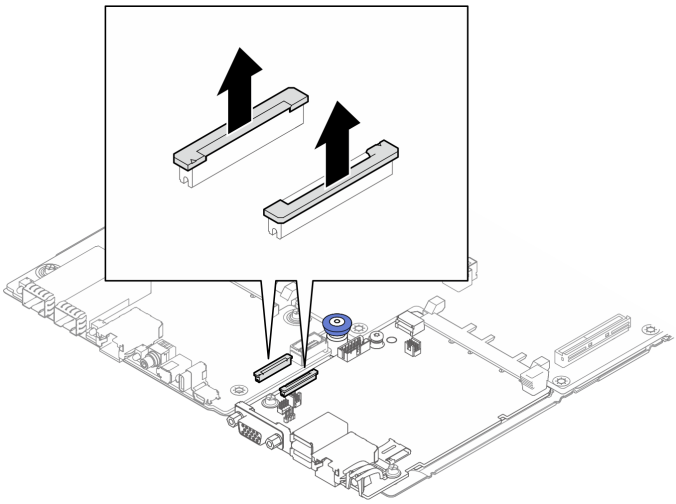


Figure 321. Ouverture des taquets de connecteurs

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

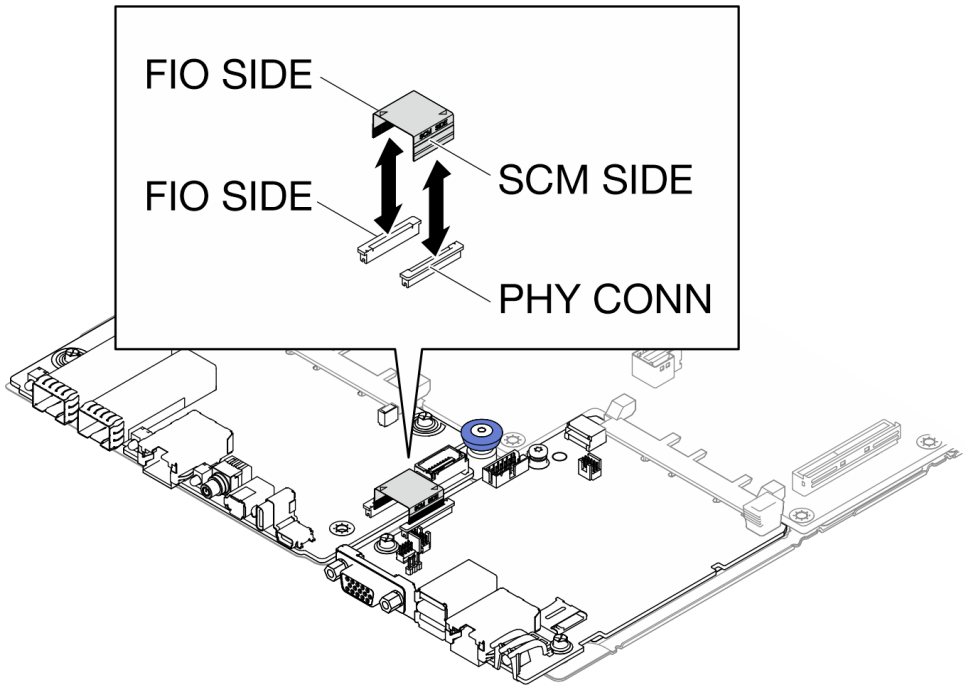


Figure 322. Branchement du câble FPC

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.

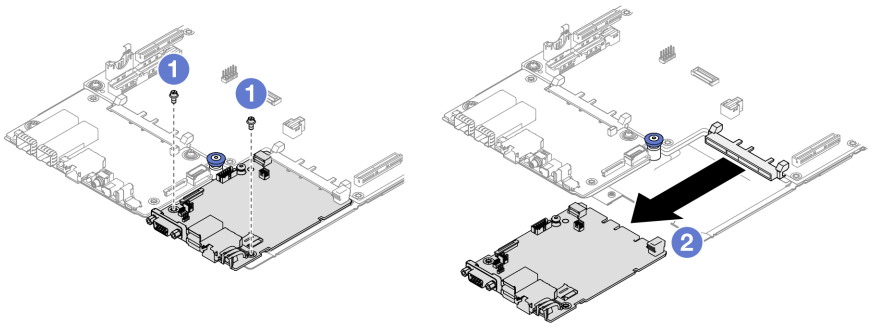


Figure 323. Retrait de la carte d'E-S système

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système* 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.

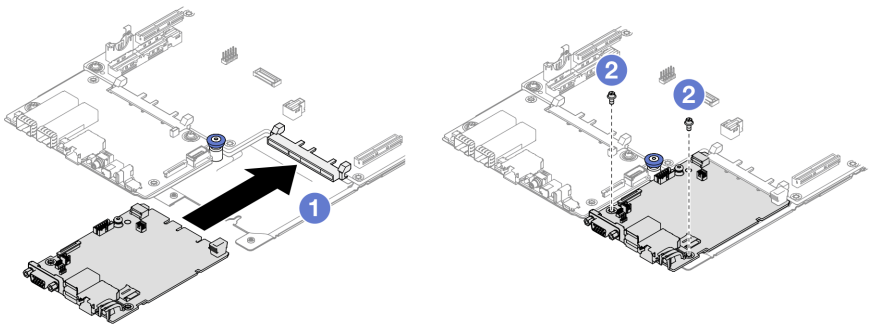


Figure 324. Installation de la carte d'E-S système

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.

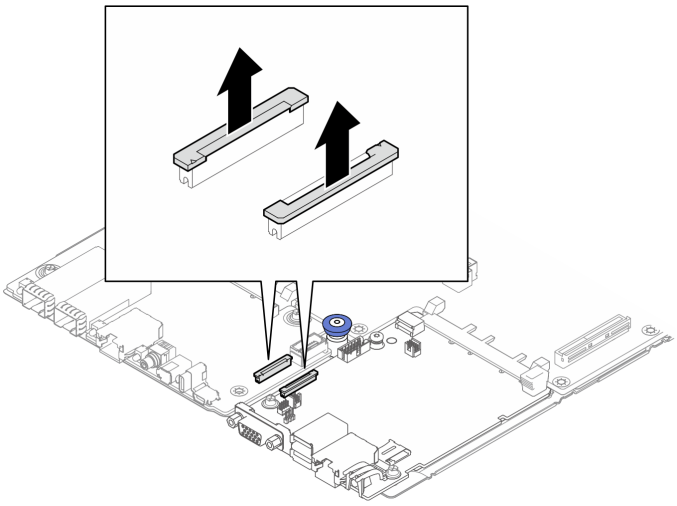


Figure 325. Ouverture des taquets de connecteurs

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

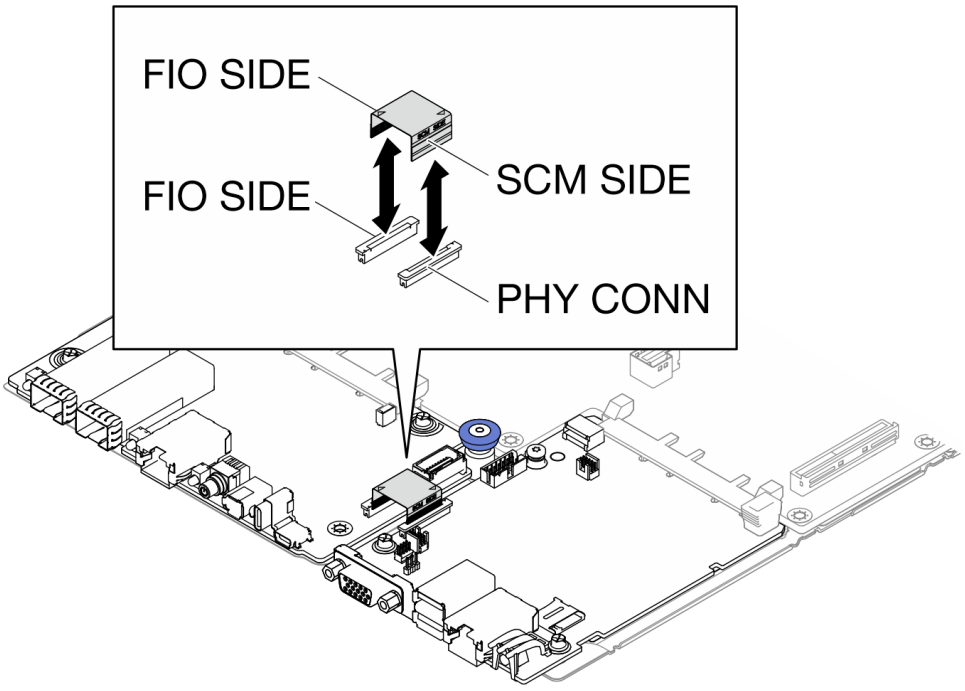


Figure 326. Branchement du câble FPC

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.

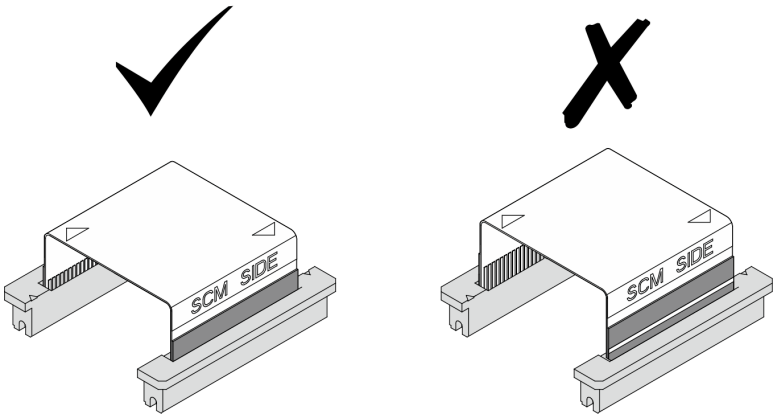


Figure 327. Vérification de le la bonne installation du câble FPC

d. Appuyez sur les taquets pour fixer le câble FPC aux connecteurs.

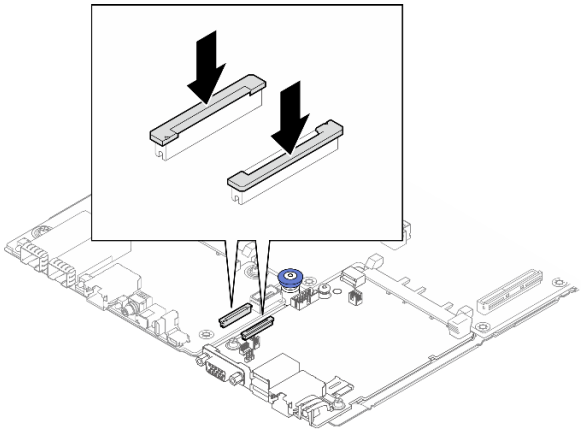


Figure 328. Appui sur les loquets de connecteurs

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.

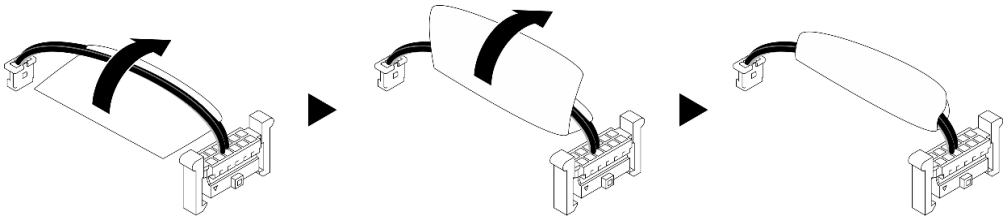


Figure 329. Enroulement de l'étiquette autour du câble du port COM

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

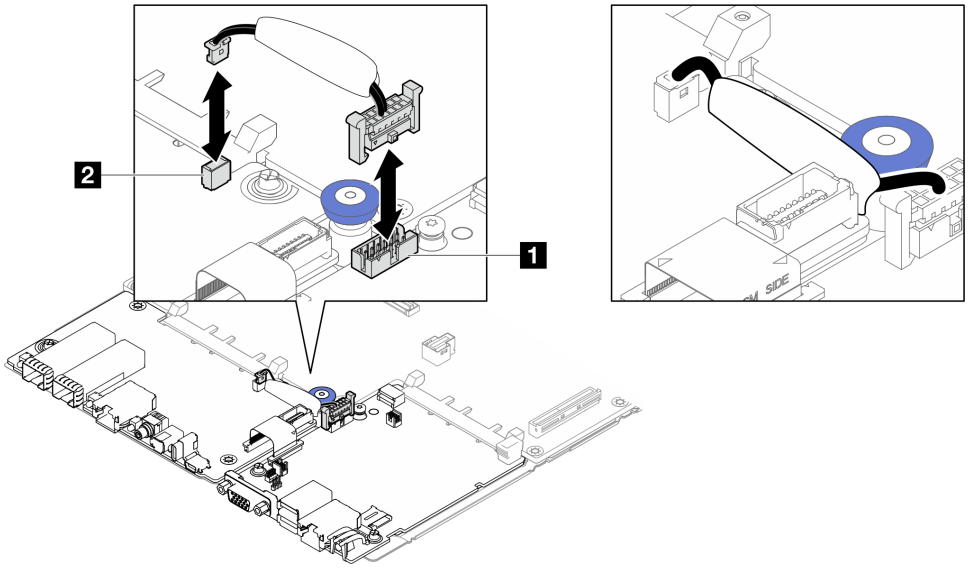


Figure 330. Retrait du câble de port COM

Attention : Le câble de port COM doit être placé entre le piston et le connecteur de port série.

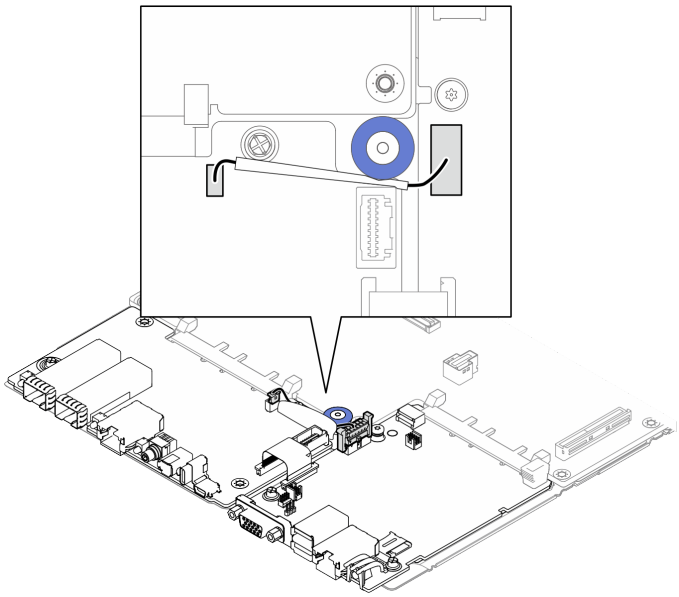


Figure 331. Vue supérieure du cheminement du câble du port COM

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.

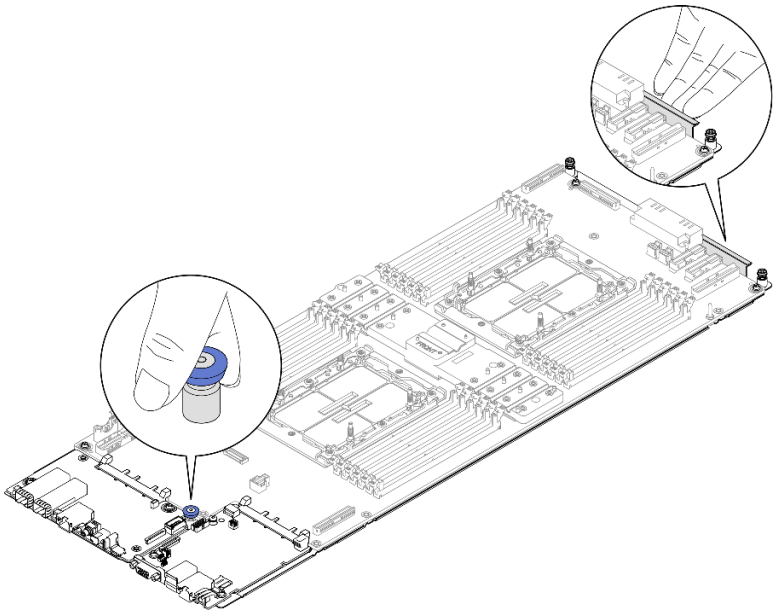


Figure 332. Maintien du bloc carte mère

a. 1 Placez le bloc carte mère dans le plateau.

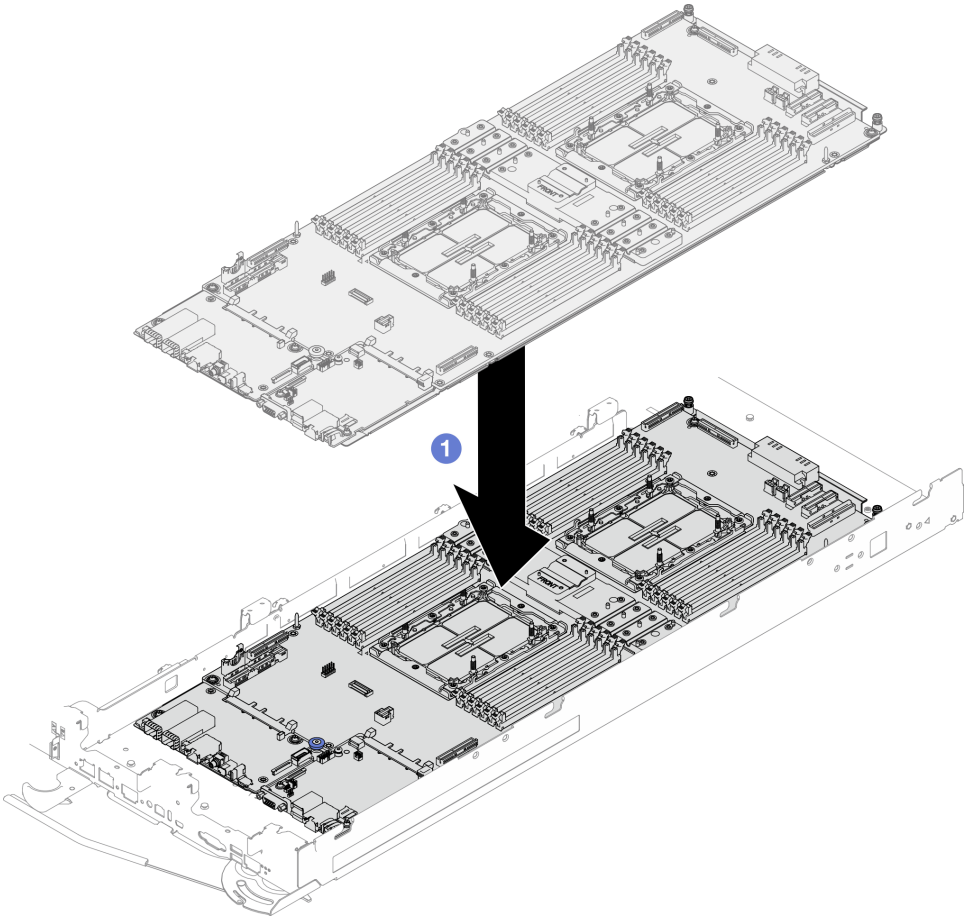


Figure 333. Installation du bloc carte mère

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.

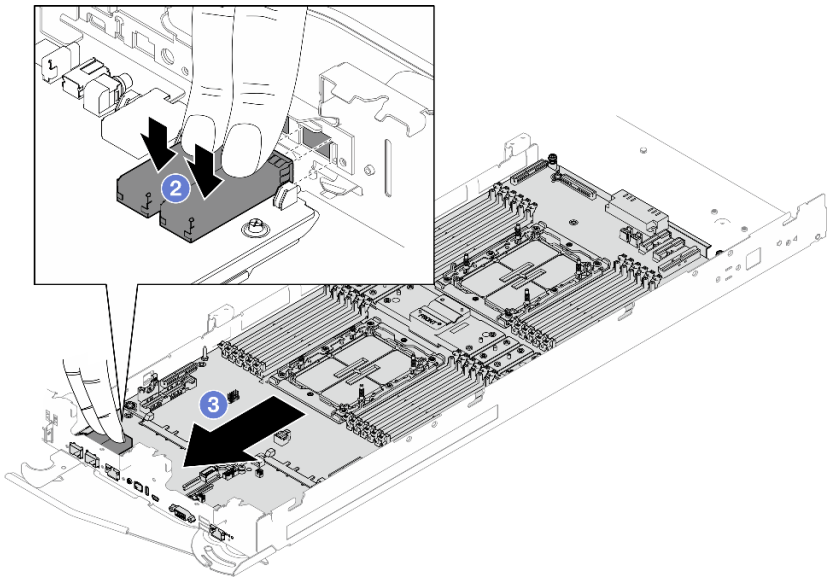


Figure 334. Fixation du bloc carte mère au plateau

Etape 6. Assurez-vous que les poignées du plateau PDB sont tournées en position déverrouillée.

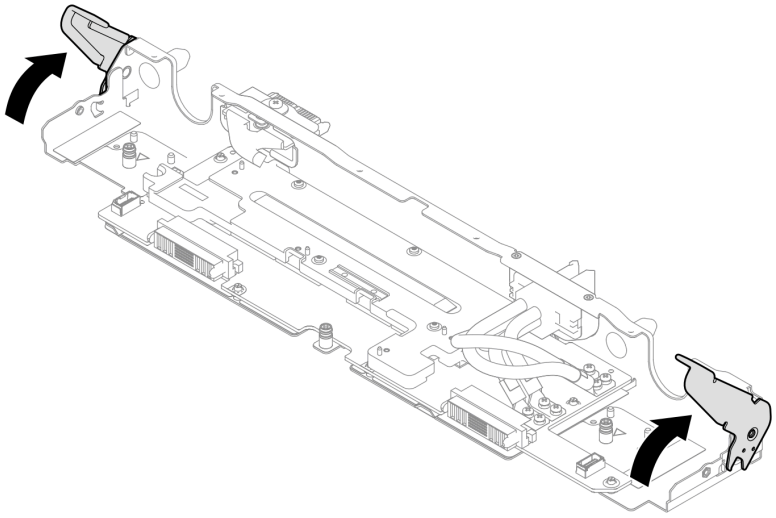


Figure 335. Position déverrouillée de la poignée du plateau PDB

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.

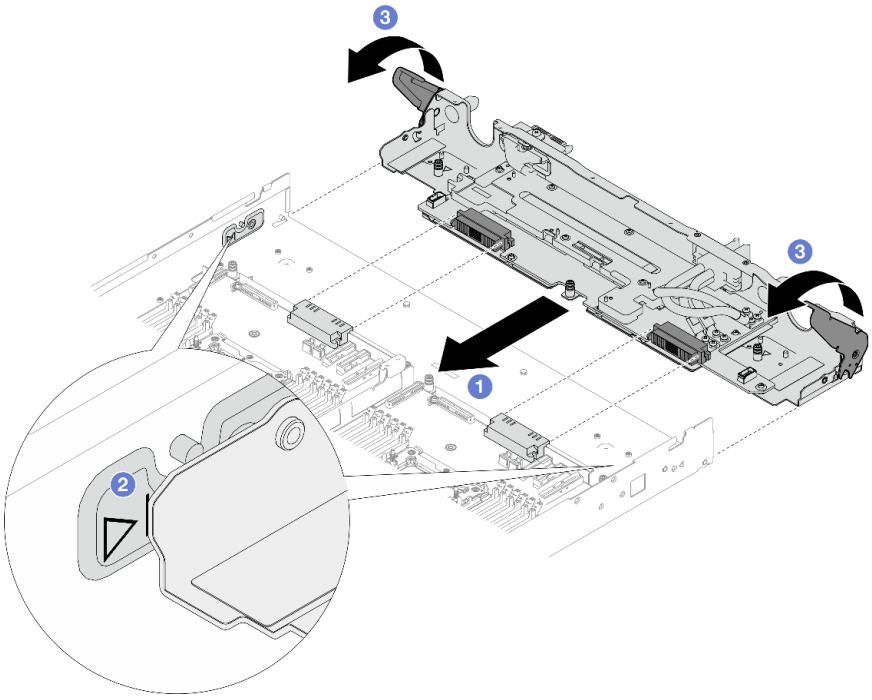


Figure 336. Installation du plateau PDB

Etape 8. Installez les deux vis PH1 depuis l'extérieur du plateau.

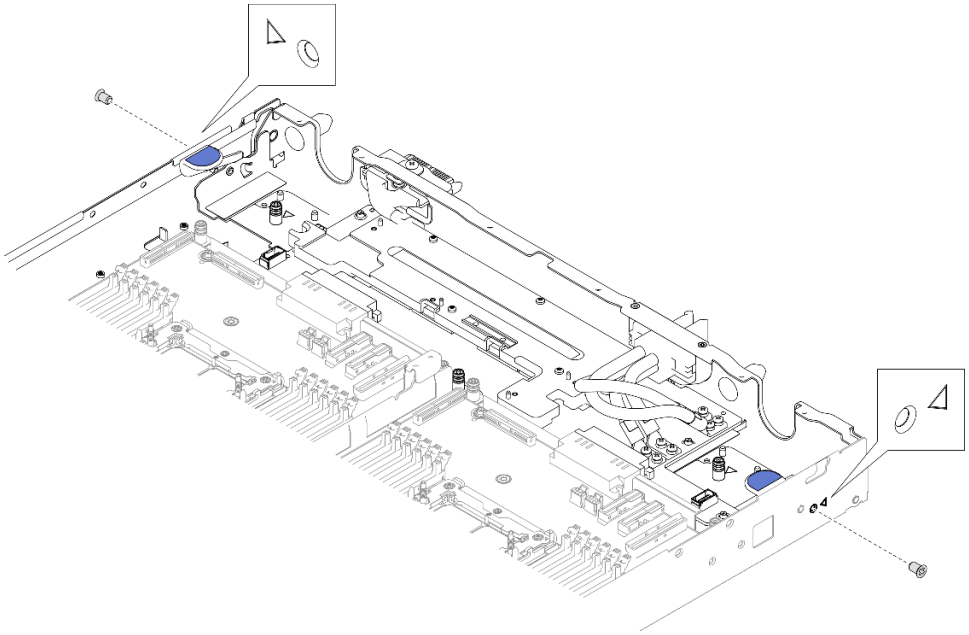


Figure 337. Installation des vis depuis l'extérieur du plateau.

Etape 9. Serrez les trois vis imperdables PH1 pour installer le plateau PDB dans le plateau du serveur.

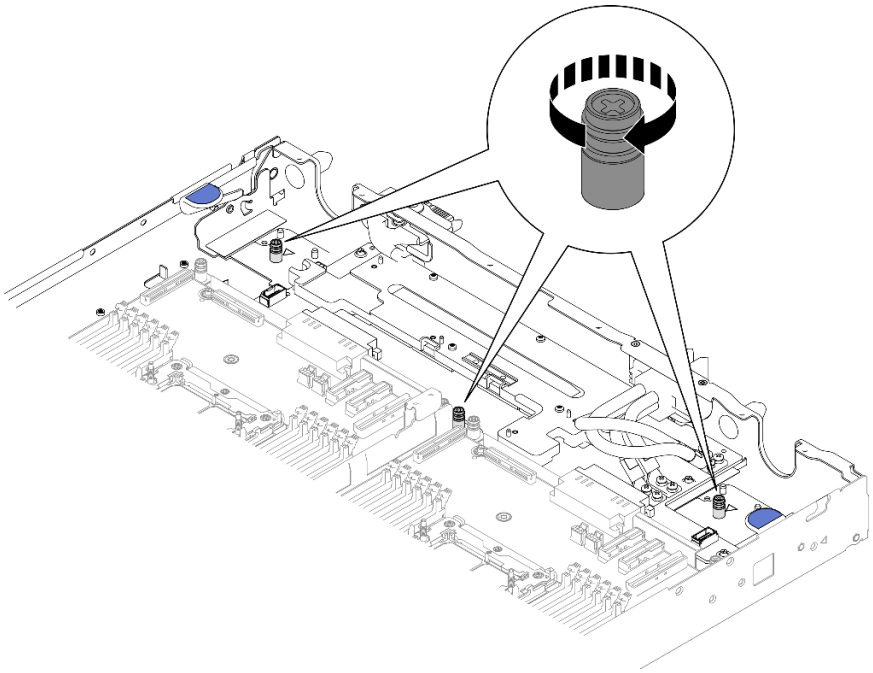


Figure 338. Fixation des vis imperdables

Etape 10. Serrez deux vis imperdables PH1 pour fixer le bloc carte mère au plateau.

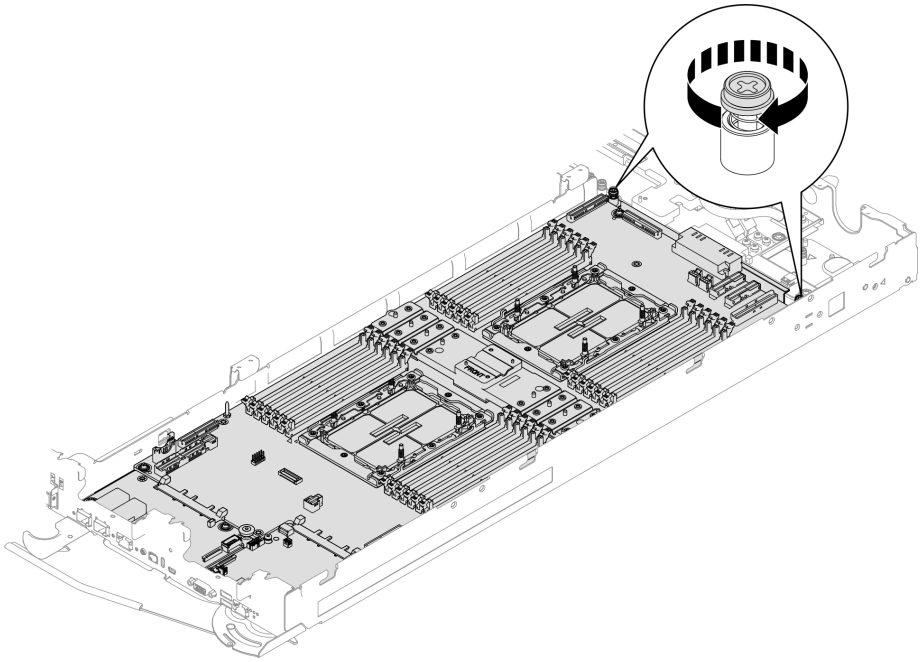


Figure 339. Fixation des vis imperdables sur le bloc carte mère

Après avoir terminé

1. Installez la boucle d'eau. Voir « Installation de la boucle d'eau » à la page 341.
2. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 155.

3. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 275.
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 119.
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 48 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 60.
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 82.
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 76.
8. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
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 182. 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 168.
10. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 72.
11. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
12. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.
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 271 ou « Mise à jour du microprogramme TPM » à la page 271.
20. Facultativement, vous pouvez activer l'amorçage sécurisé UEFI. Voir « Activation de l'amorçage sécurisé UEFI » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

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 79.

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.

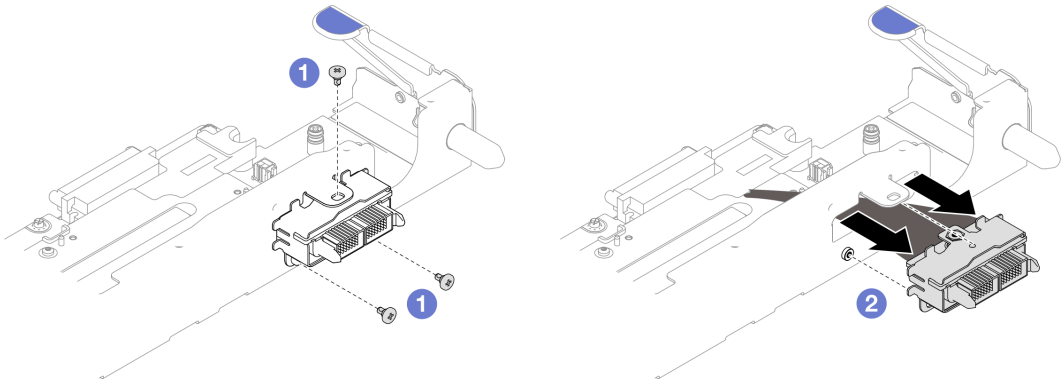


Figure 340. Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

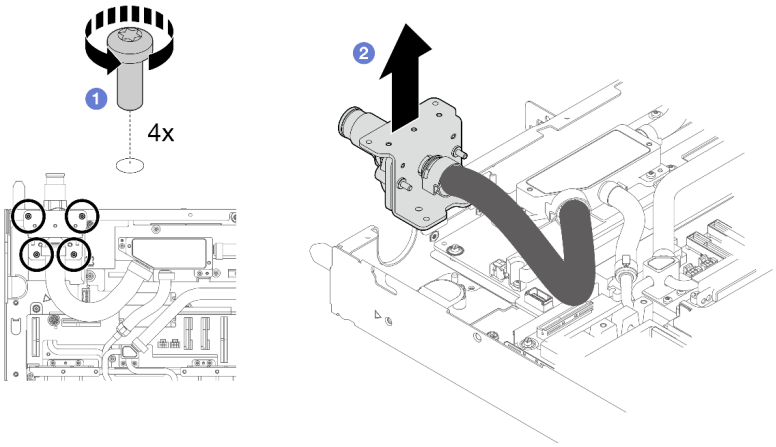


Figure 341. Soulever le raccord rapide

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.

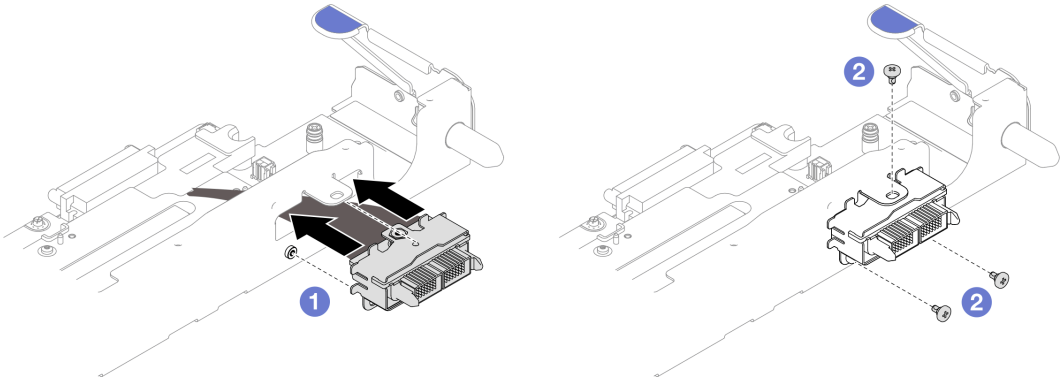


Figure 342. Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système

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.

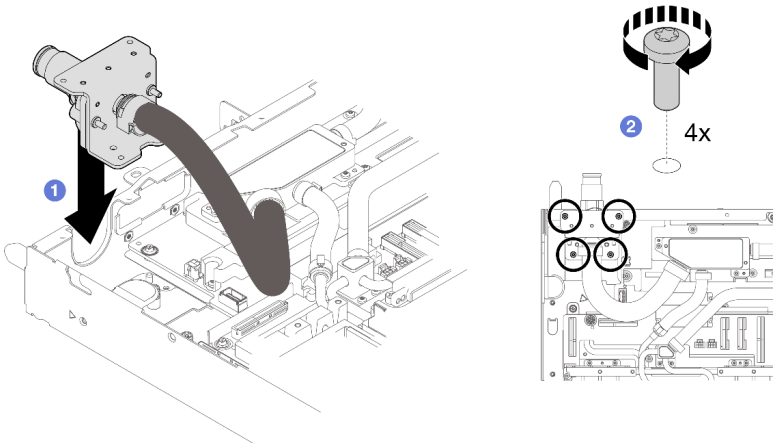


Figure 343. Installation du raccord rapide

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.

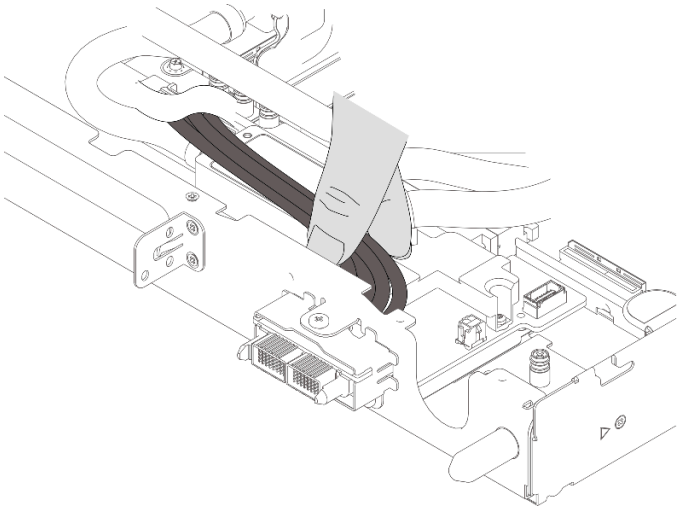


Figure 344. Fixation des câbles latéraux

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 82.
3. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
4. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.
5. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d'un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 20
- 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 24
- 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.

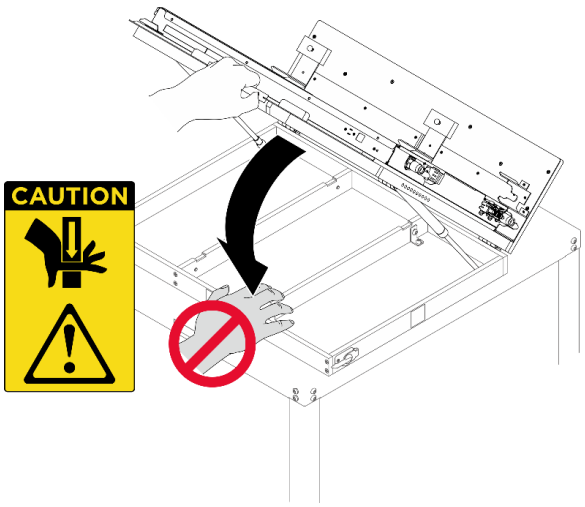


Figure 345. Évitez de placer les mains sur les barres de support

S040

ATTENTION :
Des gants de protection sont requis pour cette procédure.

Attention :

- Lisez « Conseils d'installation » à la page 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

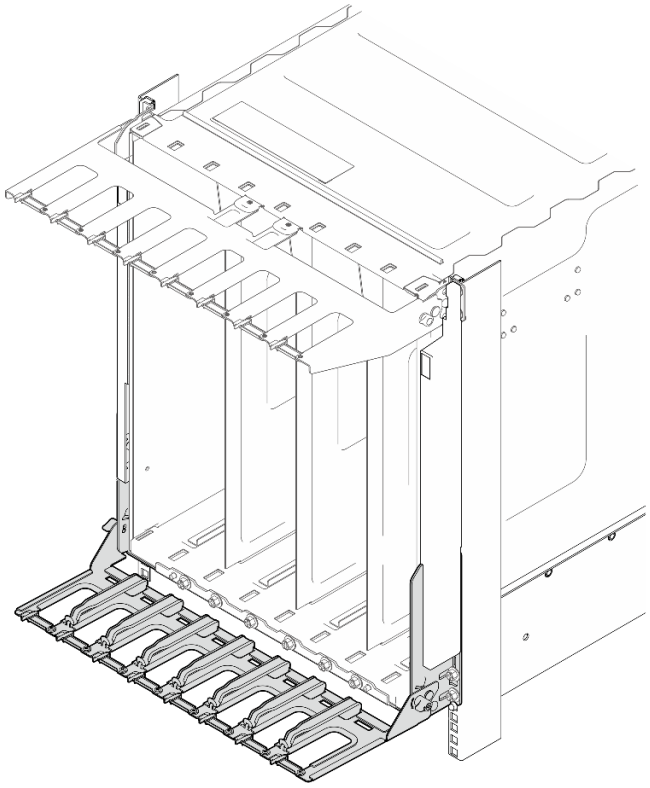
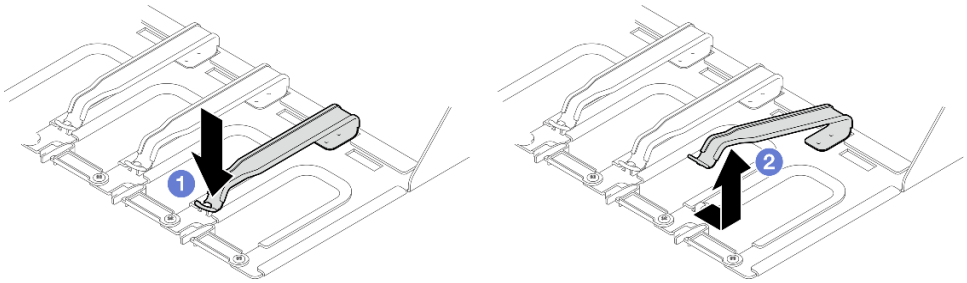


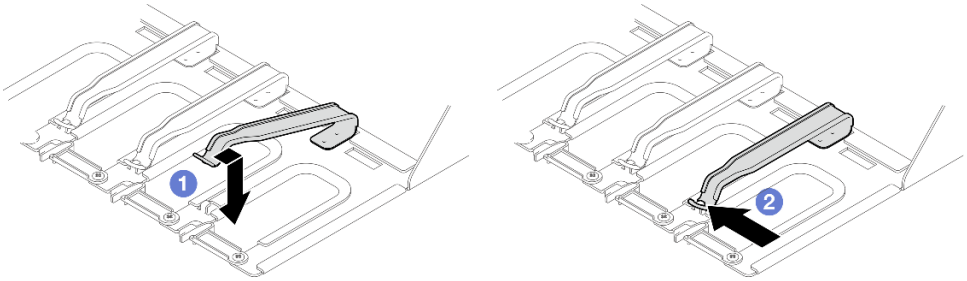
Figure 346. Support inférieur

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).

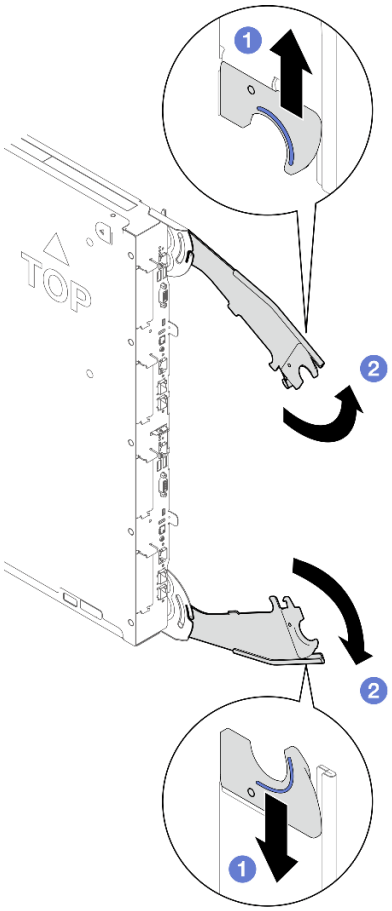


Figure 347. Ouverture des poignées à came du plateau

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.

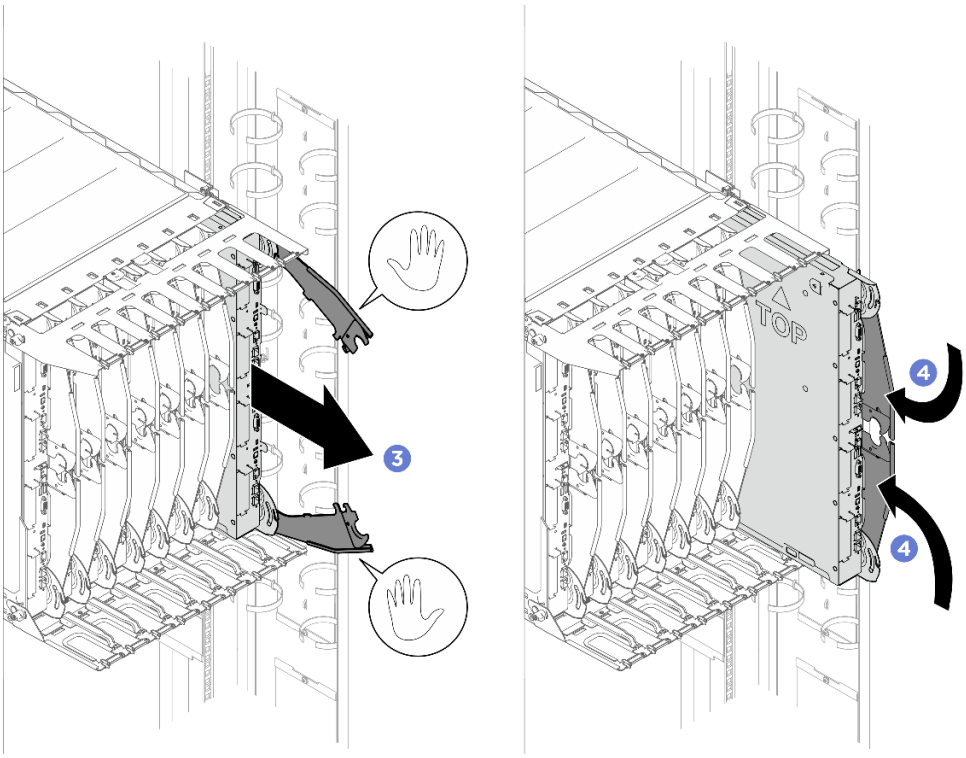


Figure 348. Tirer légèrement le plateau hors du boîtier

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

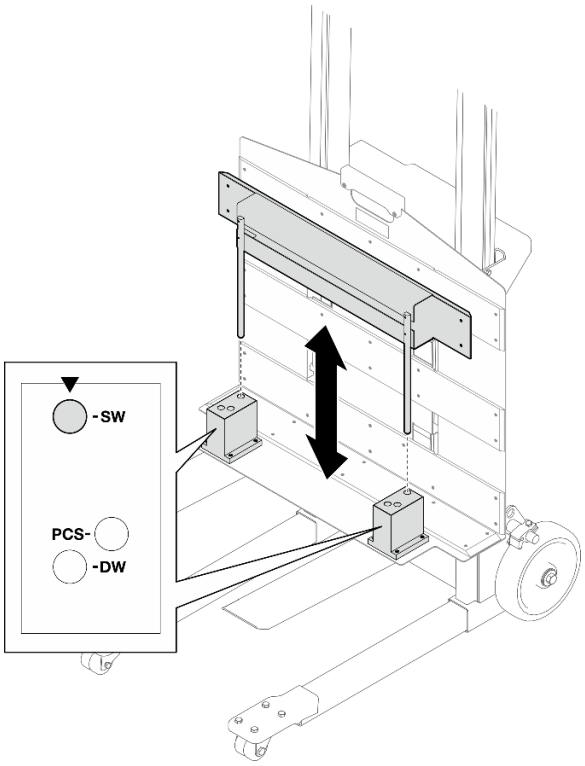


Figure 349. Guide de fixation du dispositif placé sur la position SW

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.

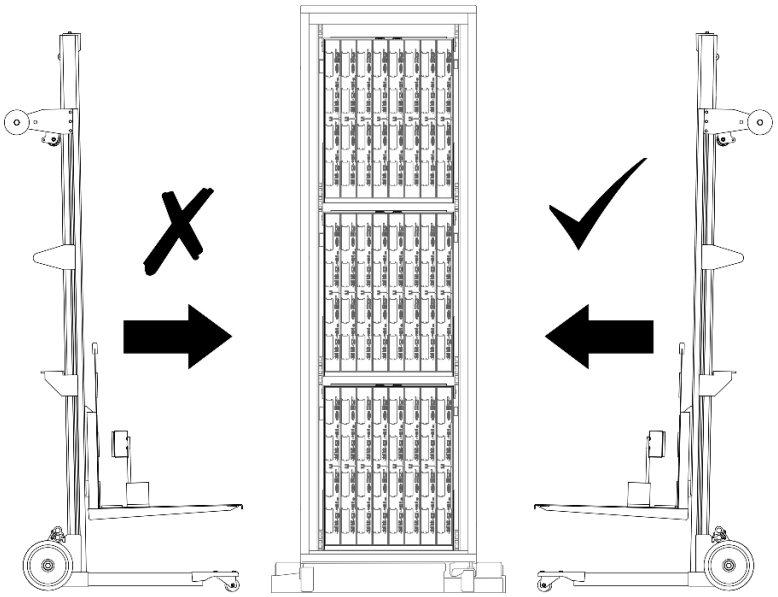
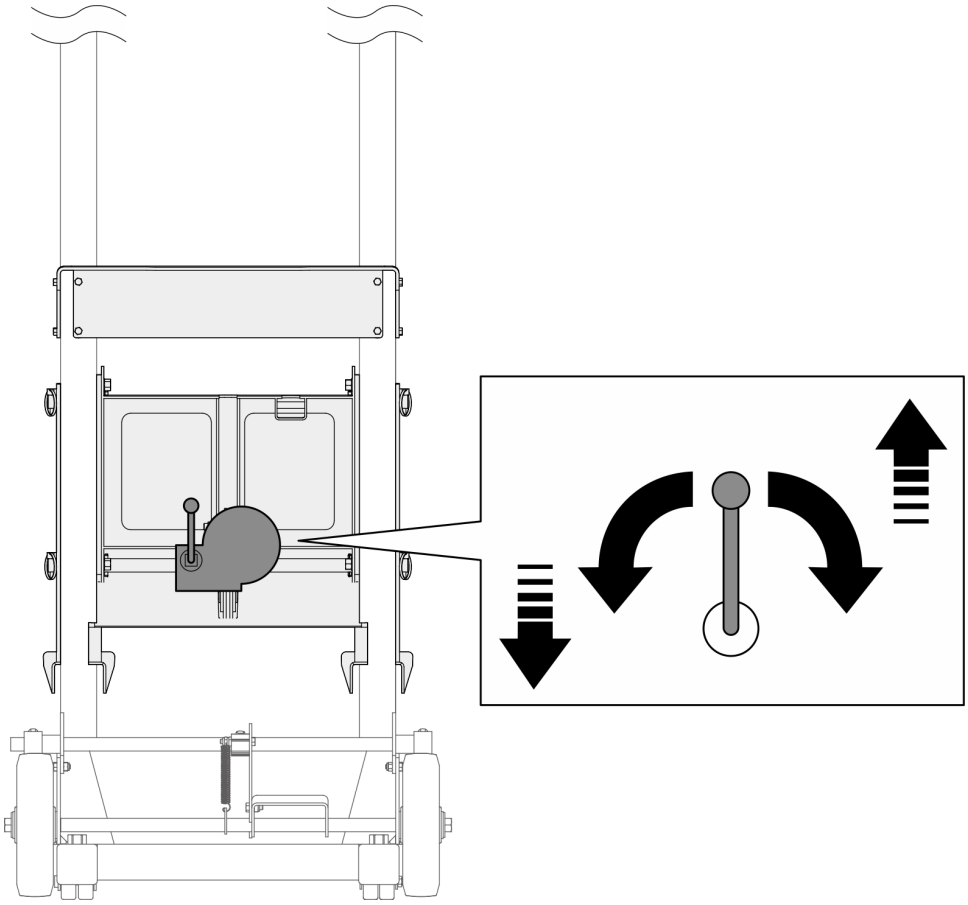


Figure 350. Mise en place de l'assemblage d'outil de levage à l'avant de l'armoire

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.



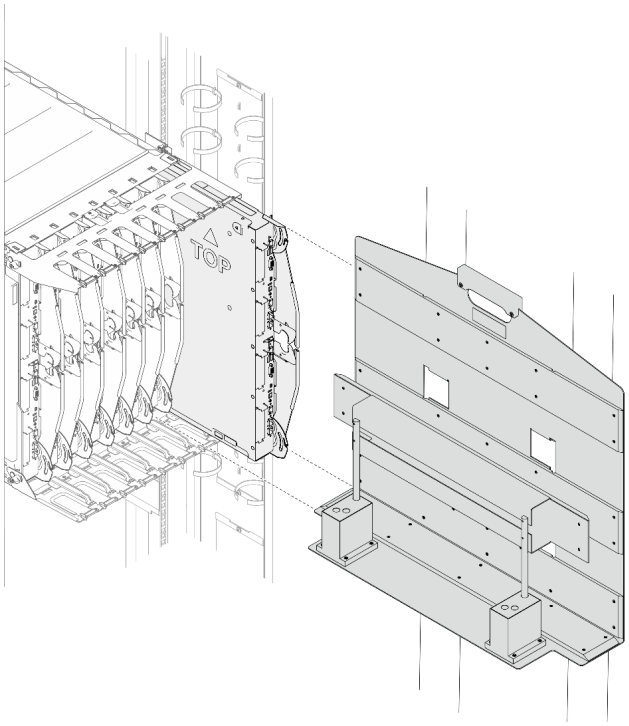


Figure 351. Alignement des fonds du dispositif et du plateau

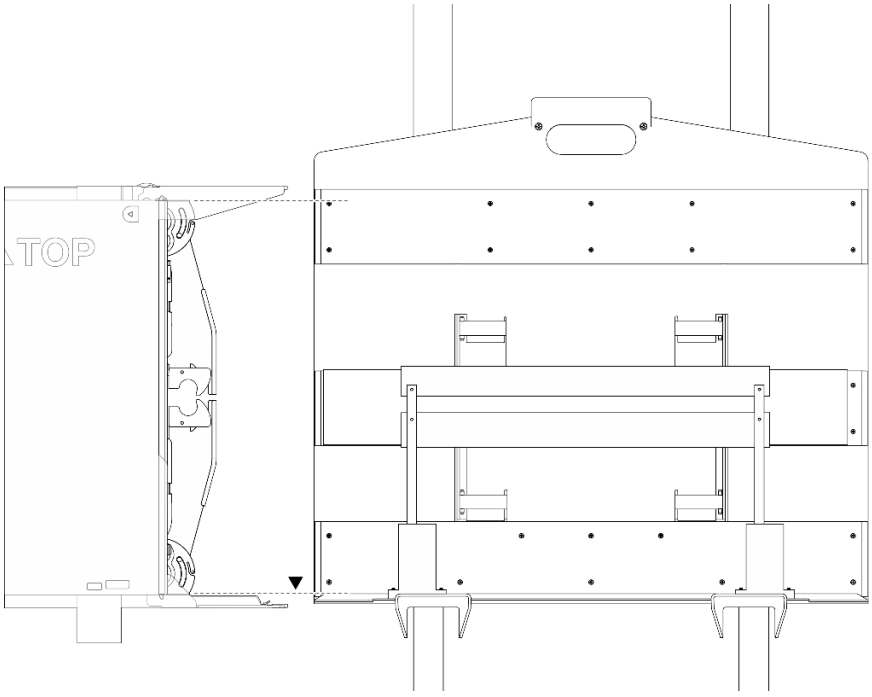


Figure 352. Alignement de la face avant du dispositif sur la face arrière du plateau

Etape 5. Appuyez sur la pédale pour verrouiller le frein de roue de l'outil de levage.

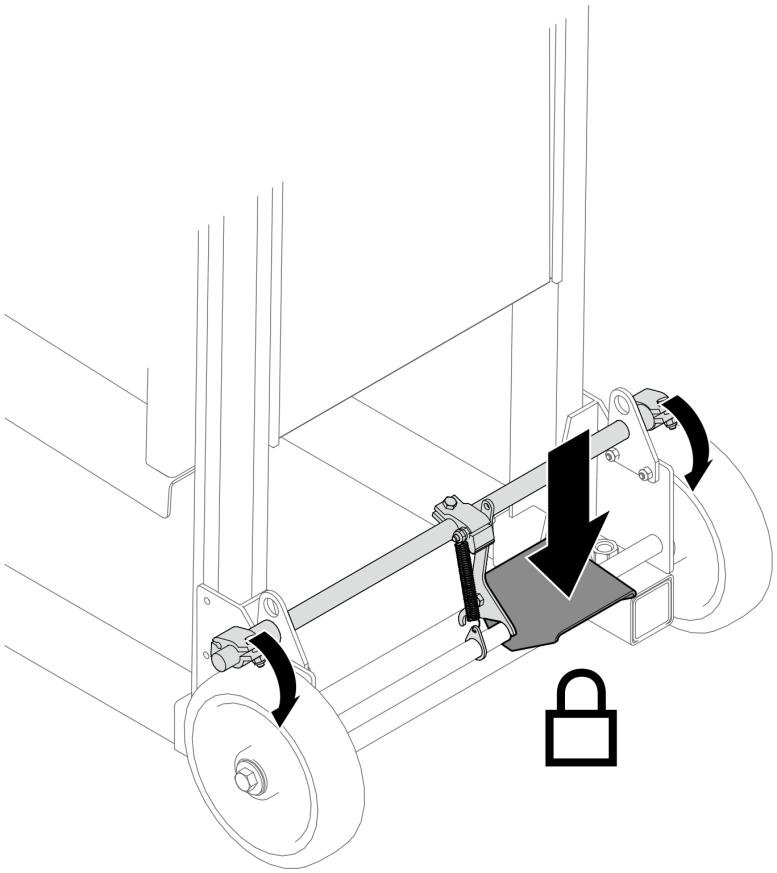


Figure 353. Verrouillage du frein de roue de l'outil de levage

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)

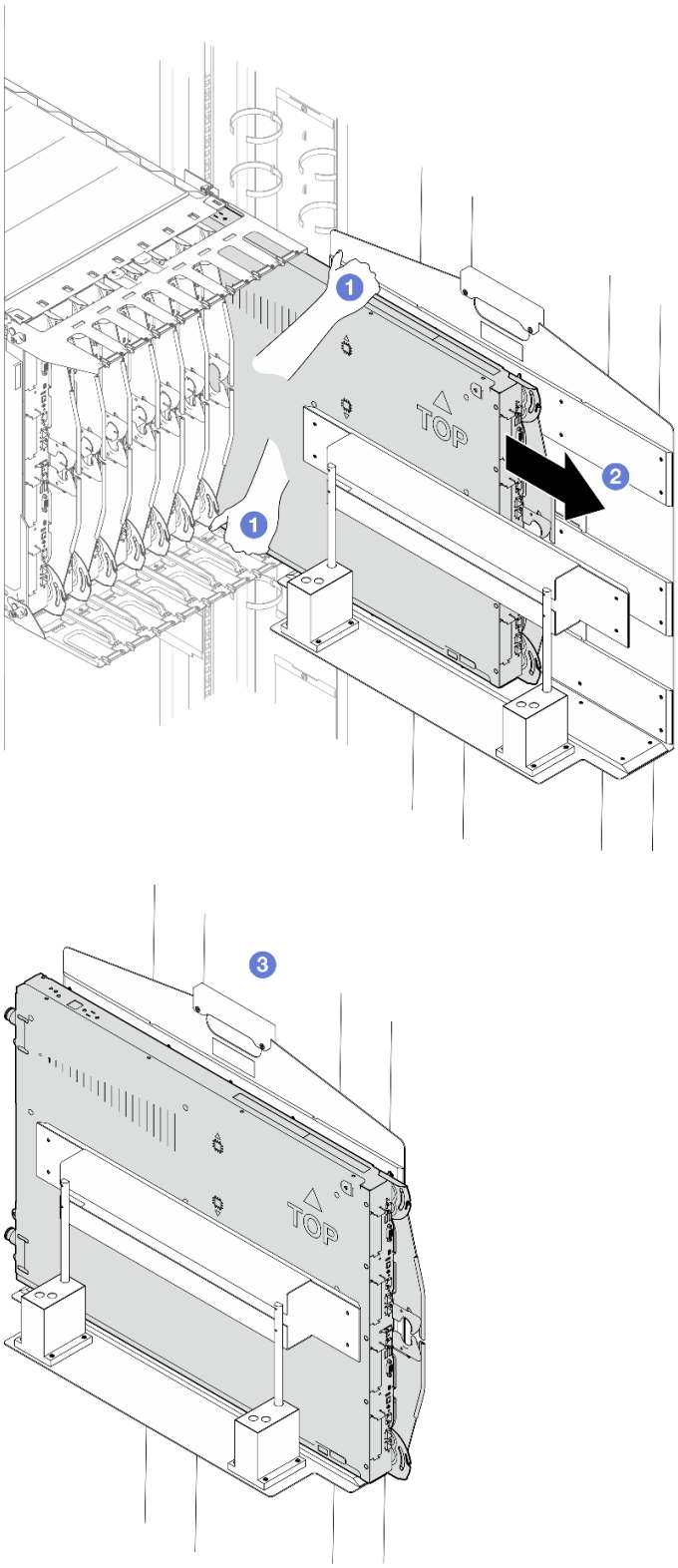


Figure 354. Transfert du plateau sur le dispositif

Etape 7. Enfoncez la pédale pour verrouiller les freins de roue sur le chariot du dispositif rotatif.

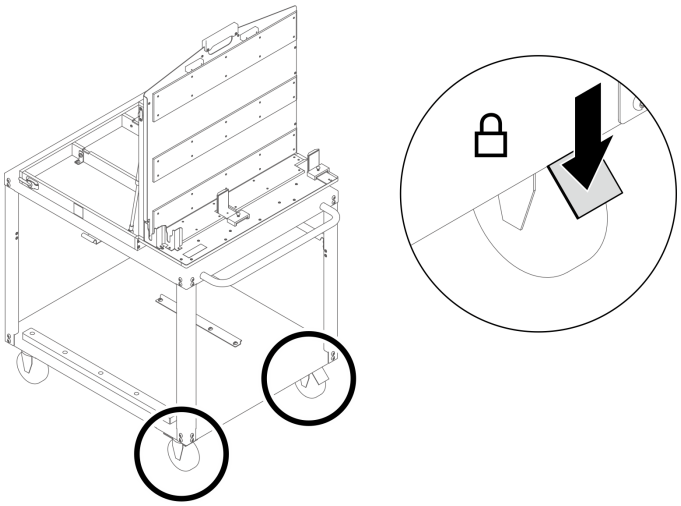


Figure 355. Verrouillage des freins de roue du chariot

Etape 8. Ouvrez le dispositif rotatif s'il est fermé.

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

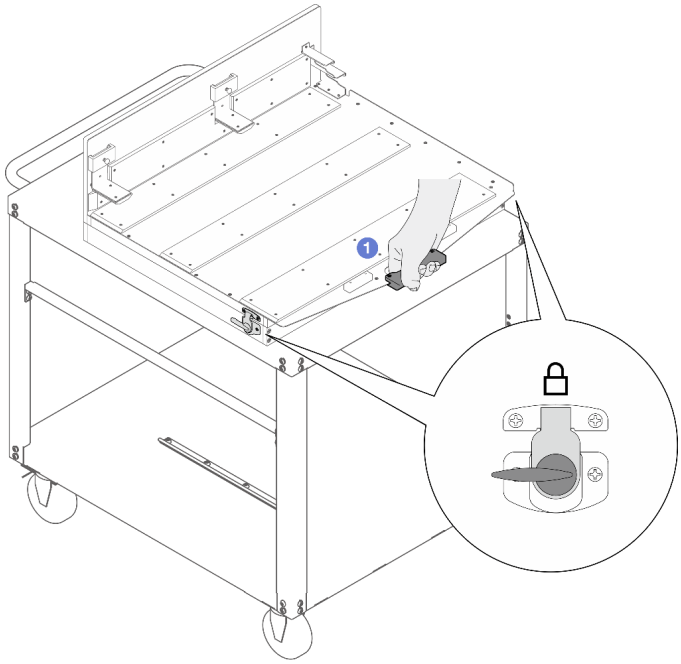


Figure 356. Maintien de la poignée du dispositif rotatif enfoncée

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.

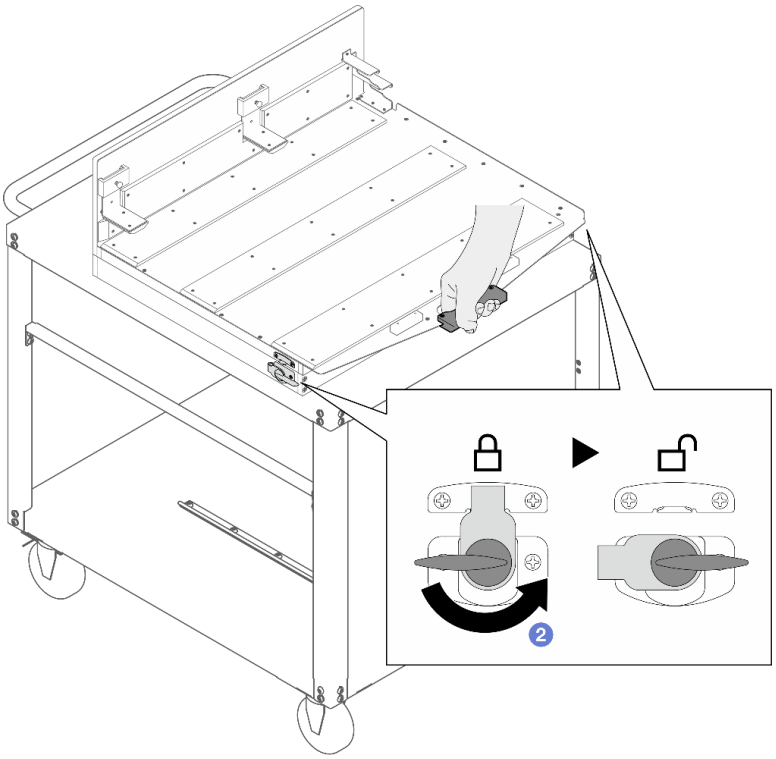


Figure 357. Déverrouillage des taquets du dispositif rotatif

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.

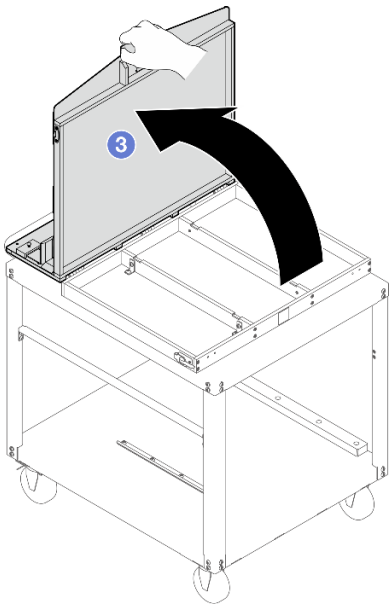
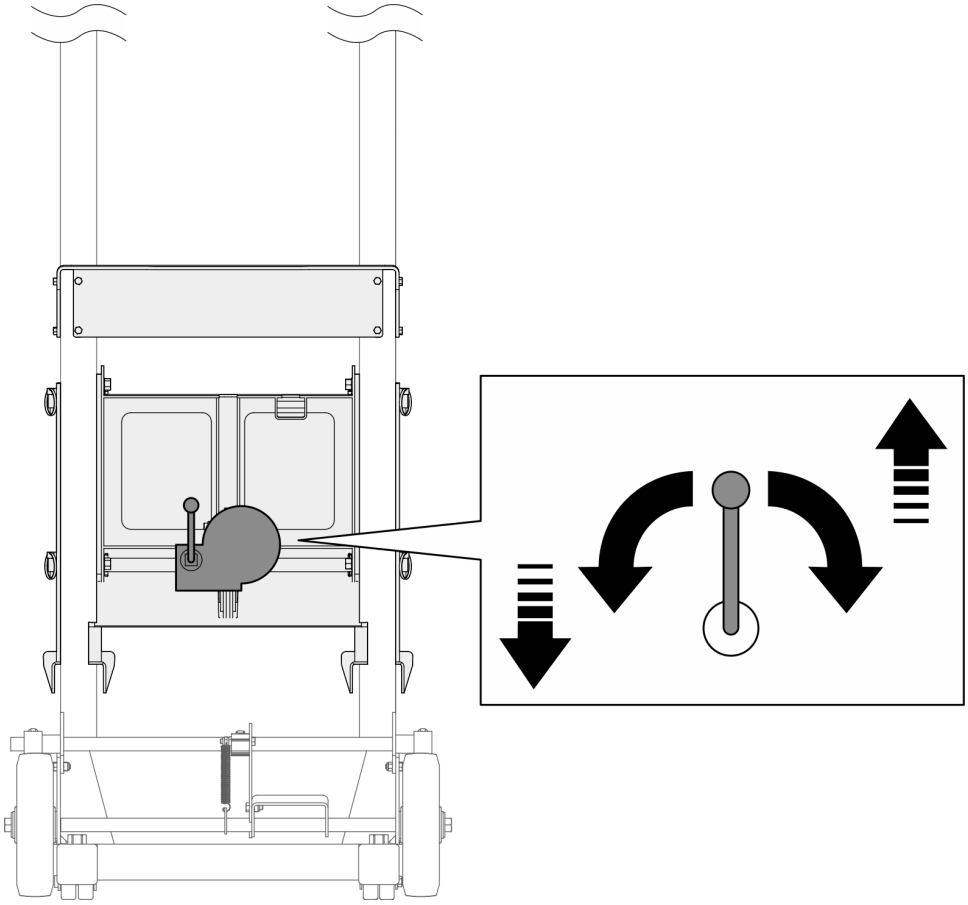


Figure 358. Ouverture du dispositif rotatif

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.



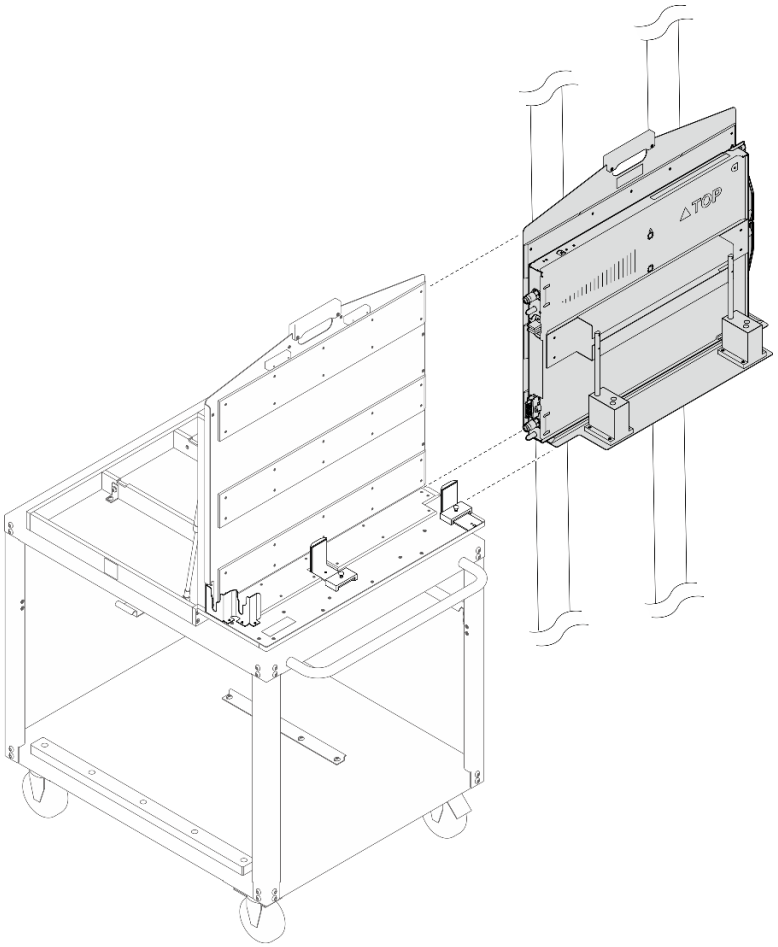


Figure 359. Alignement des fonds et des côtés du dispositif d'outil de levage et du dispositif rotatif

Etape 10. Appuyez sur la pédale pour verrouiller le frein de roue de l'outil de levage.

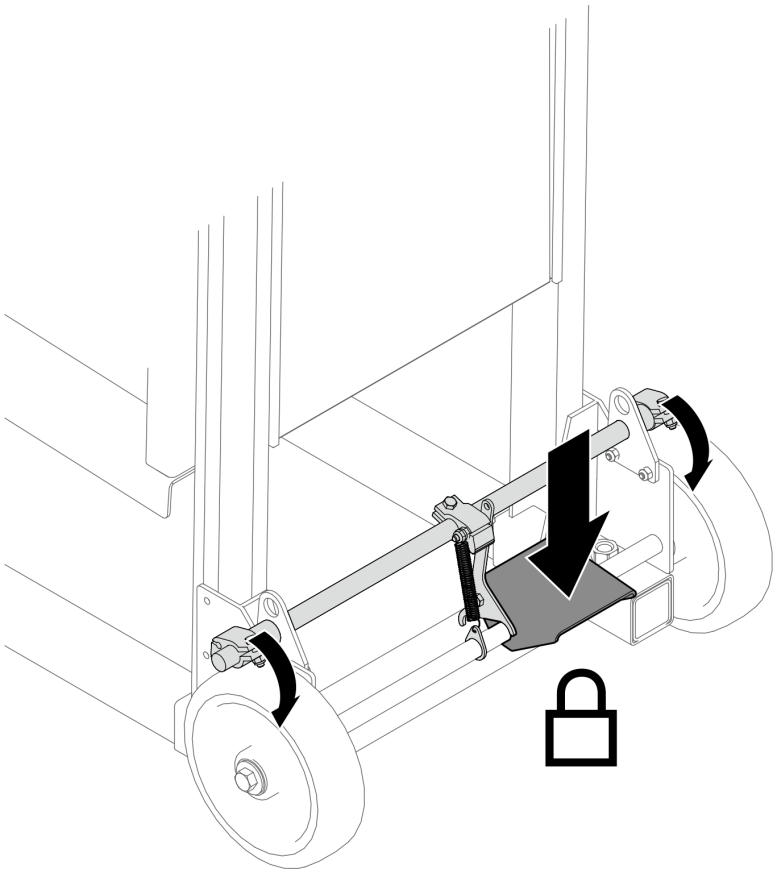


Figure 360. Verrouillage du frein de roue de l'outil de levage

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.

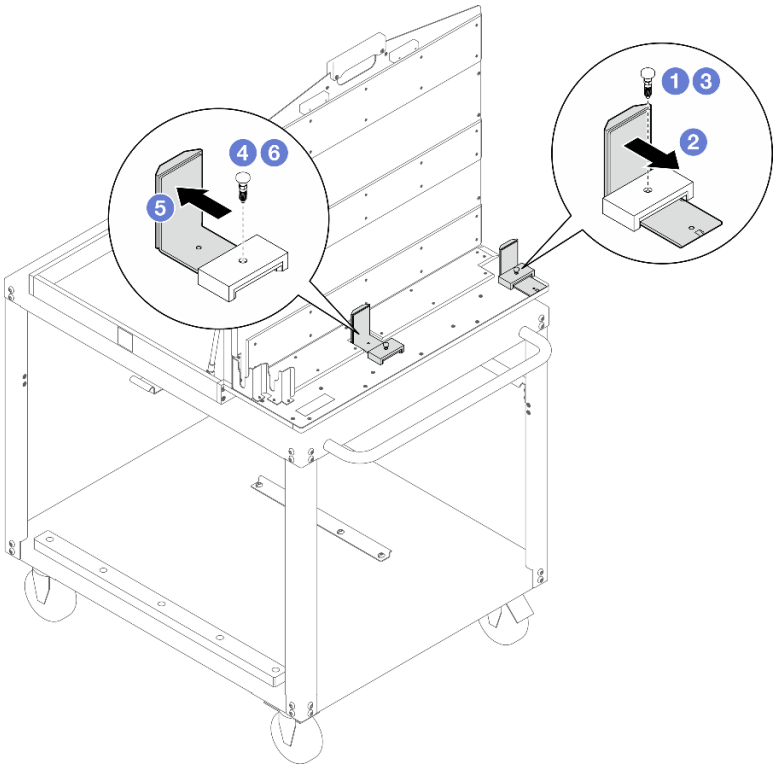


Figure 361. Ajustement des équerres du dispositif rotatif

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.

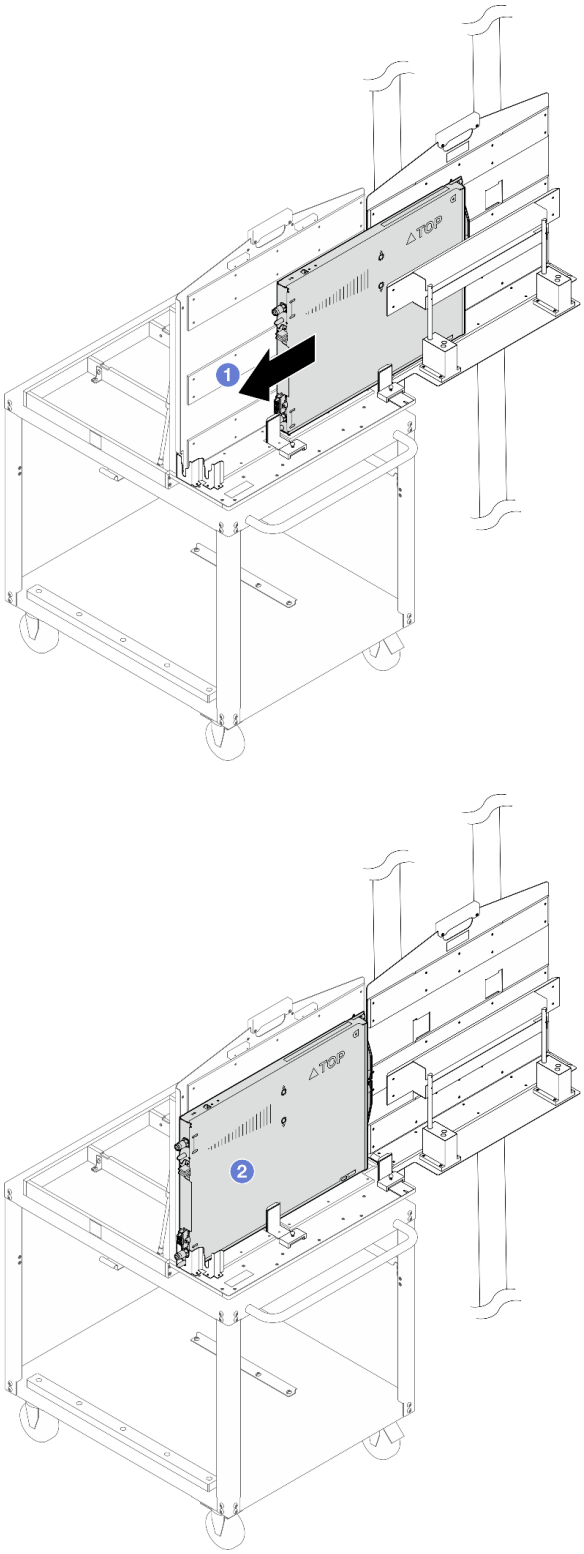


Figure 362. Transfert du plateau sur le dispositif rotatif

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.

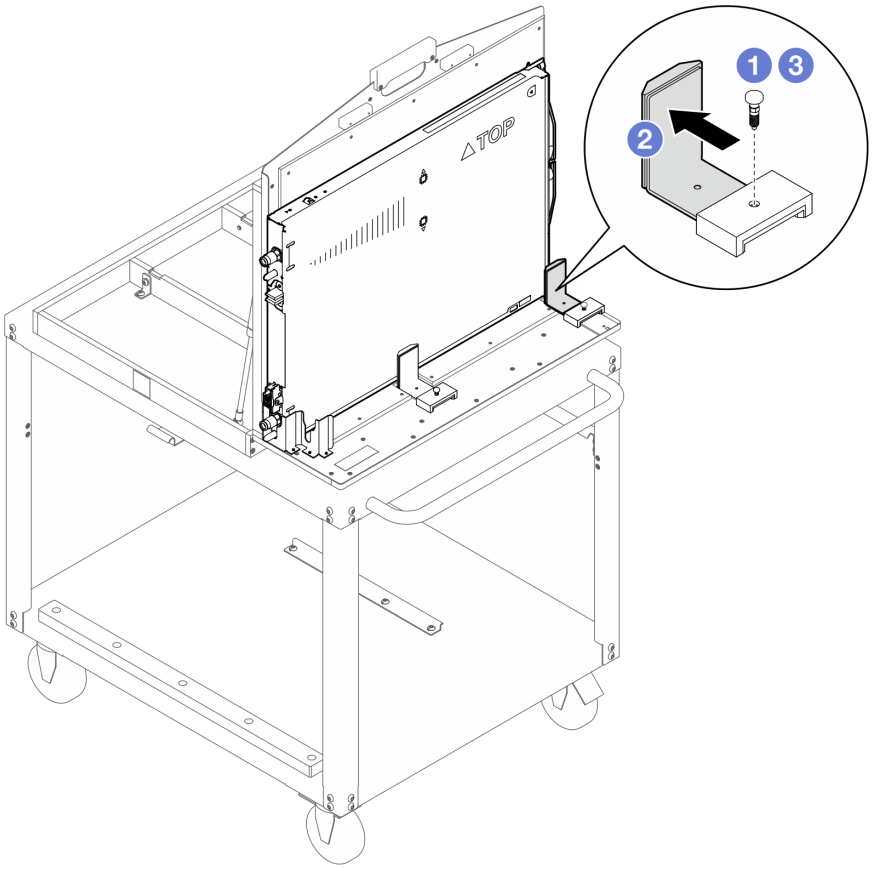


Figure 363. Ajustement de l'équerre latérale

Etape 14. Fermez le dispositif rotatif.

a. 1 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.

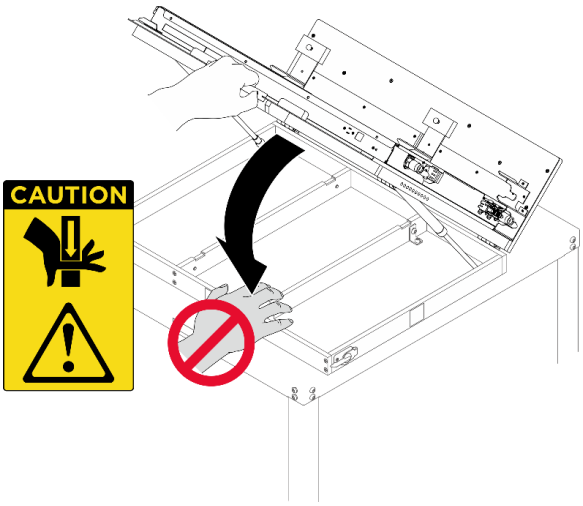


Figure 364. Évitez de placer les mains sur les barres de support

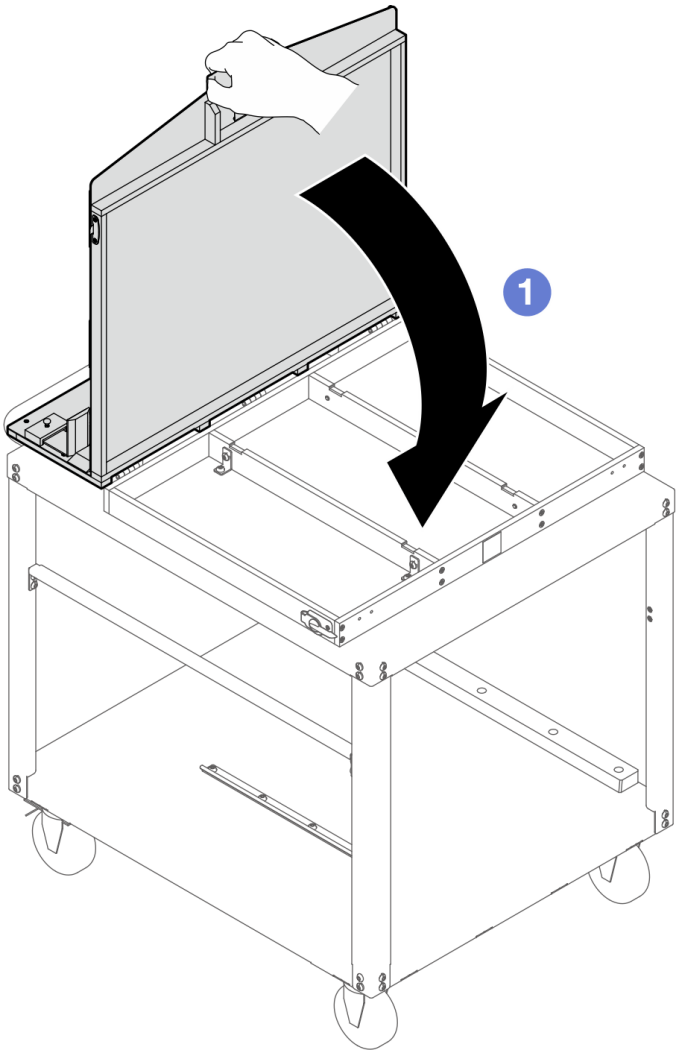


Figure 365. Pivotement de la plaque du dispositif rotatif en position fermée.

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.

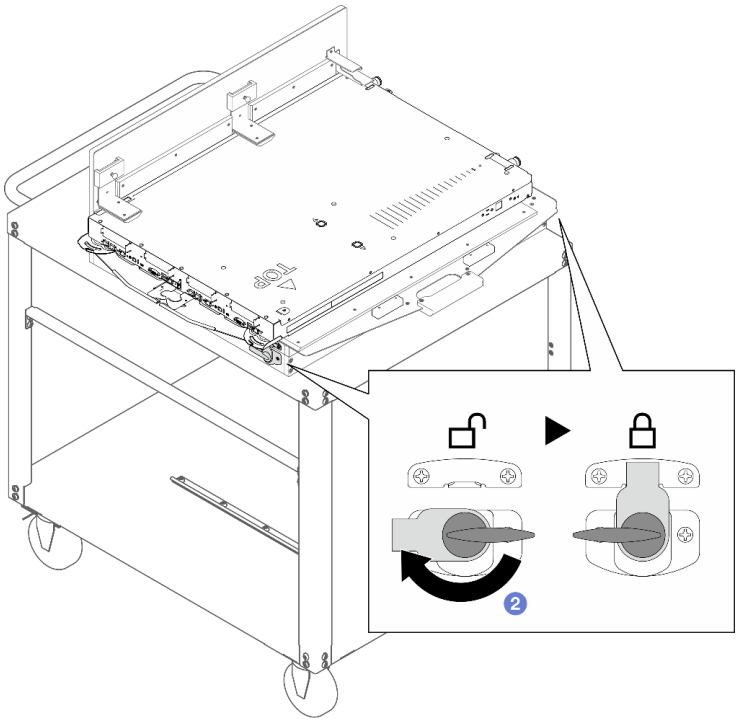


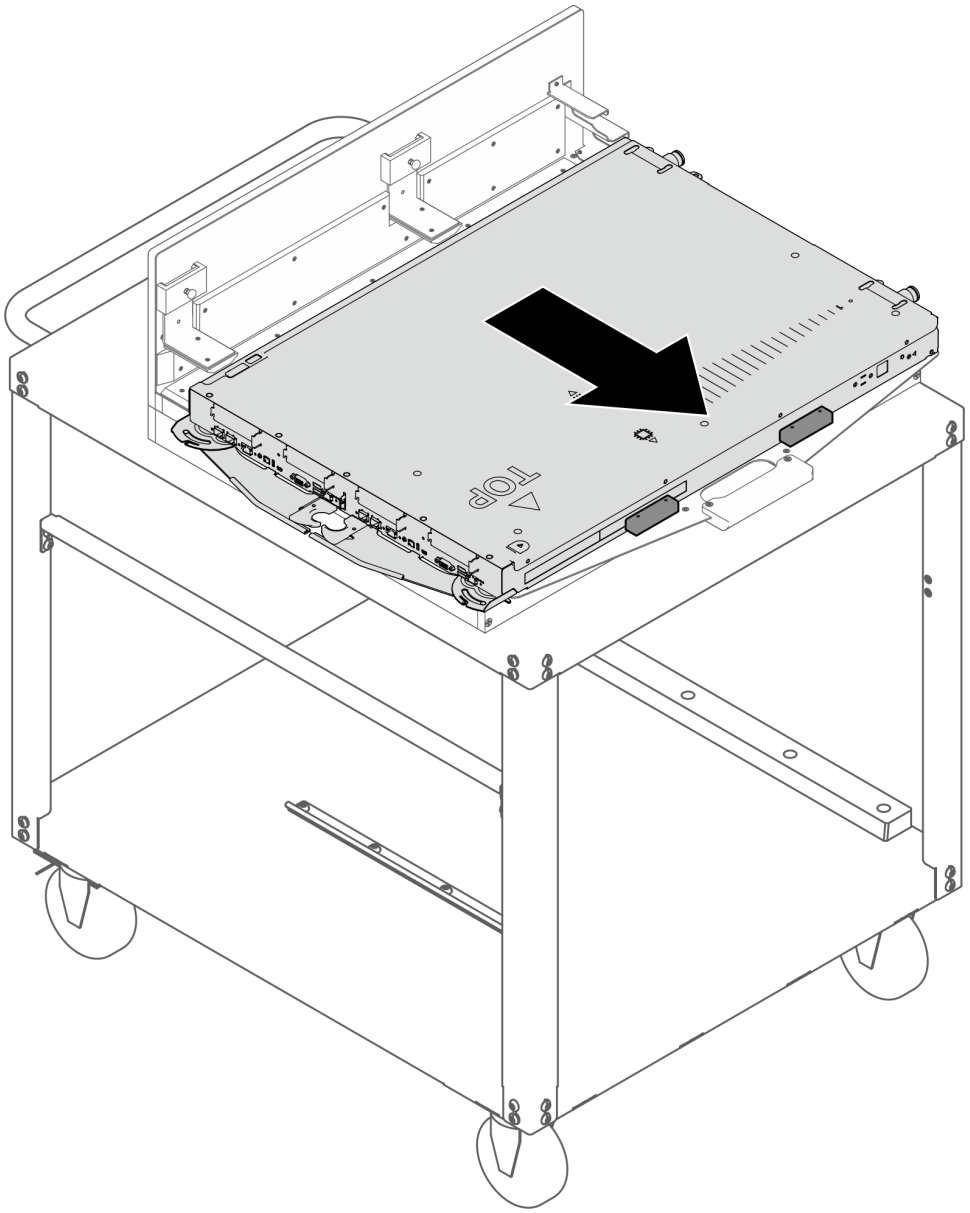
Figure 366. Verrouillage des taquets du dispositif rotatif

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 301.
- 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 1 et « Liste de contrôle d’inspection de sécurité » à la page 3 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 20
- 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 24
- 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.

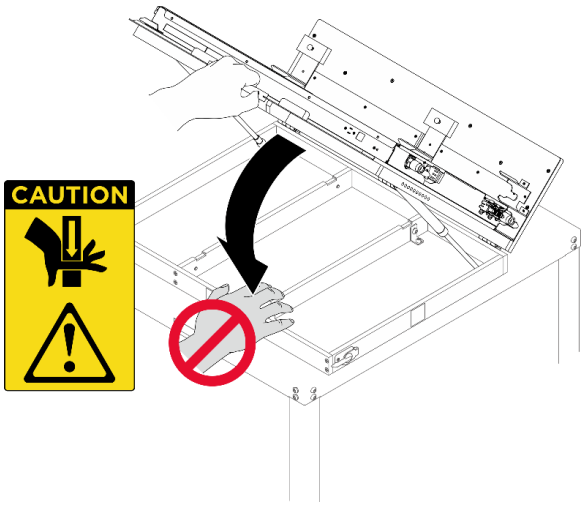


Figure 367. Évitez de placer les mains sur les barres de support

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.

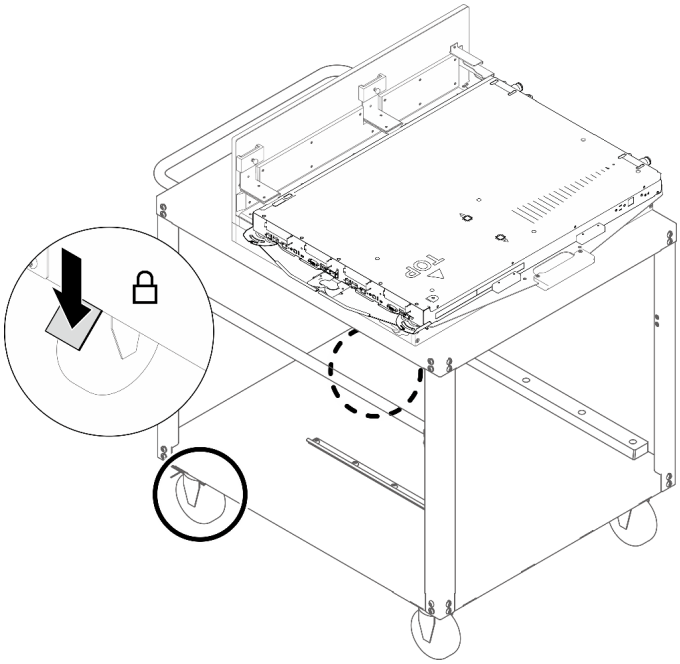


Figure 368. Verrouillage des freins de roue du chariot

Etape 3. Poussez le plateau dans les équerres.

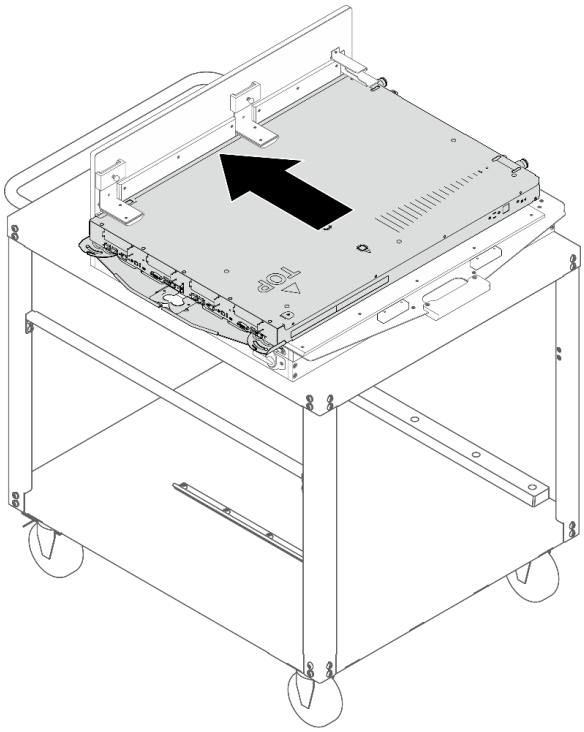


Figure 369. Insertion du plateau dans les équerres

Etape 4. Ouvrez le dispositif rotatif.

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

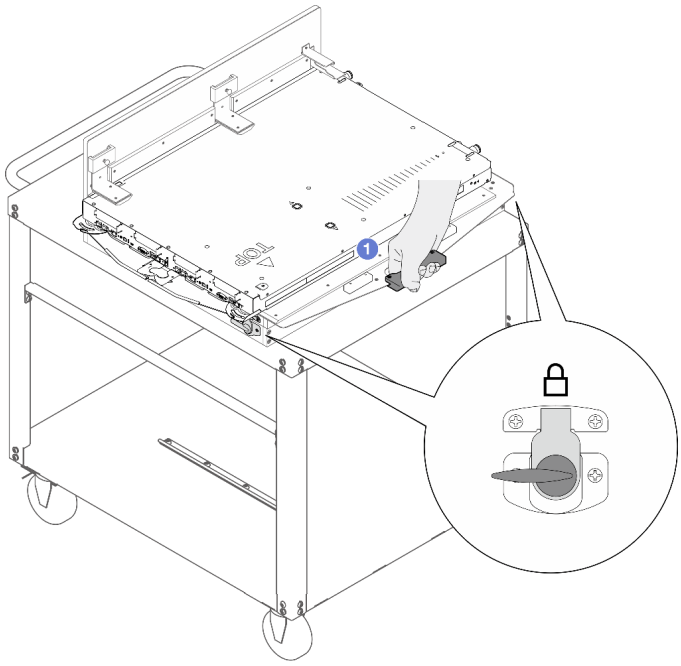


Figure 370. Maintien de la poignée du dispositif enfoncée

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.

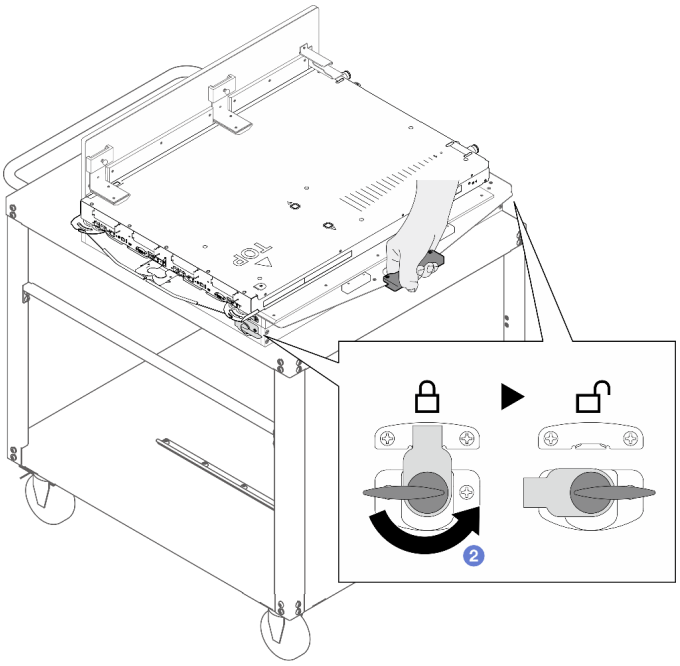


Figure 371. Verrouillage des taquets du dispositif rotatif

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.

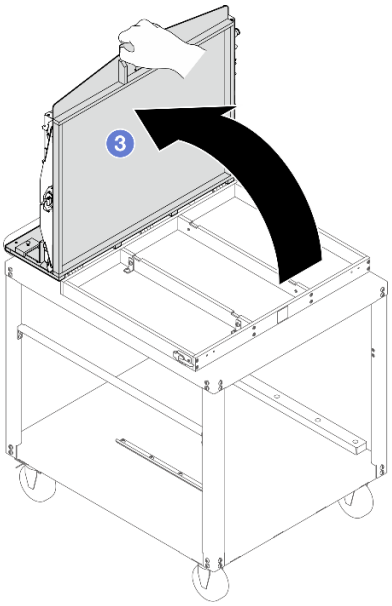


Figure 372. Ouverture du dispositif rotatif

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

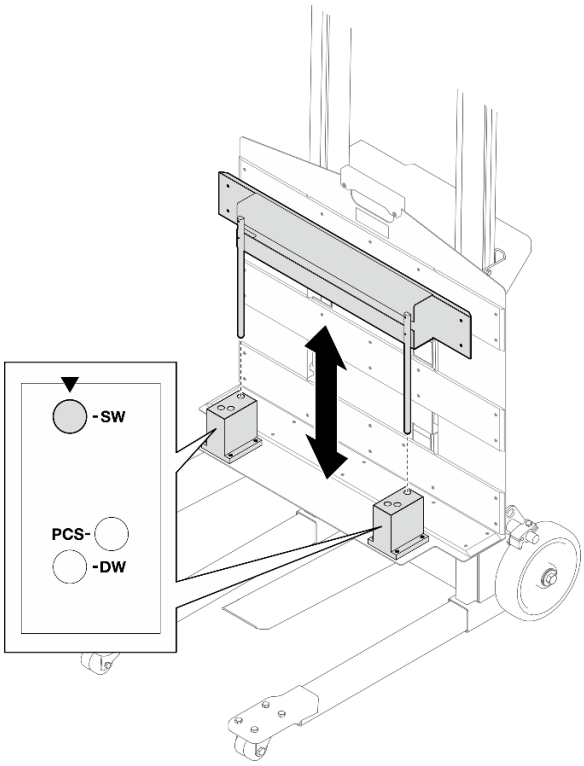
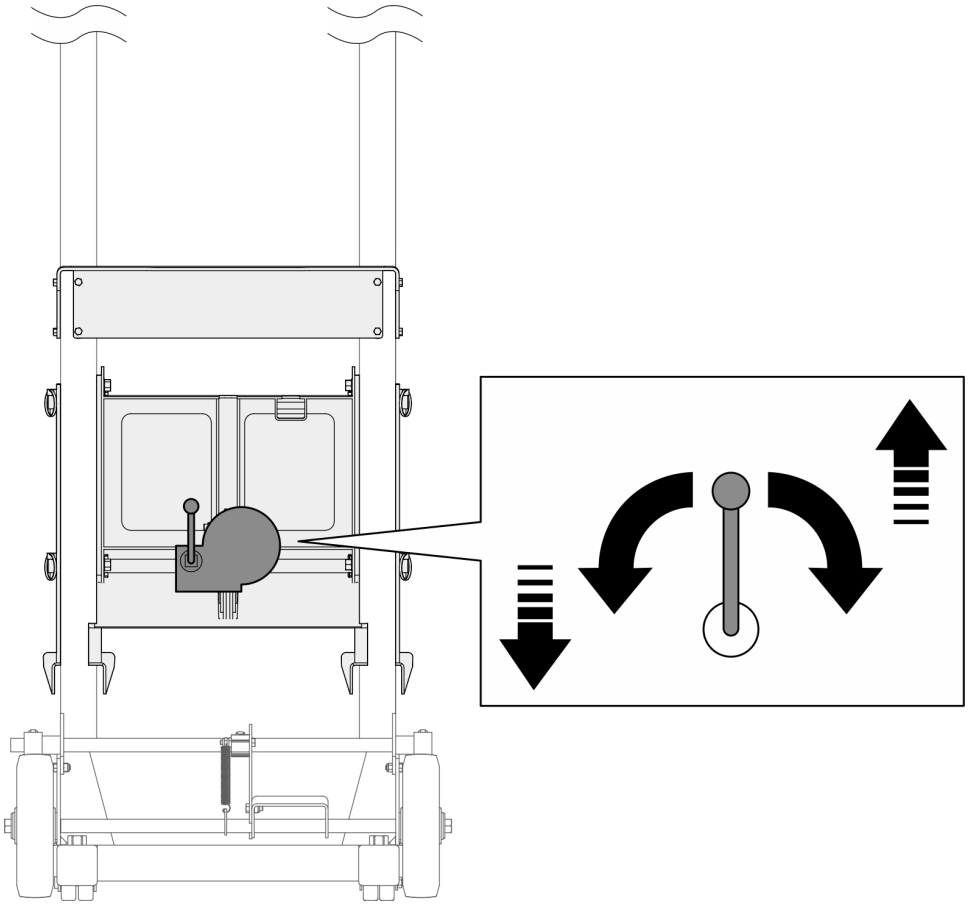


Figure 373. Guide de fixation du dispositif placé sur la position SW

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.



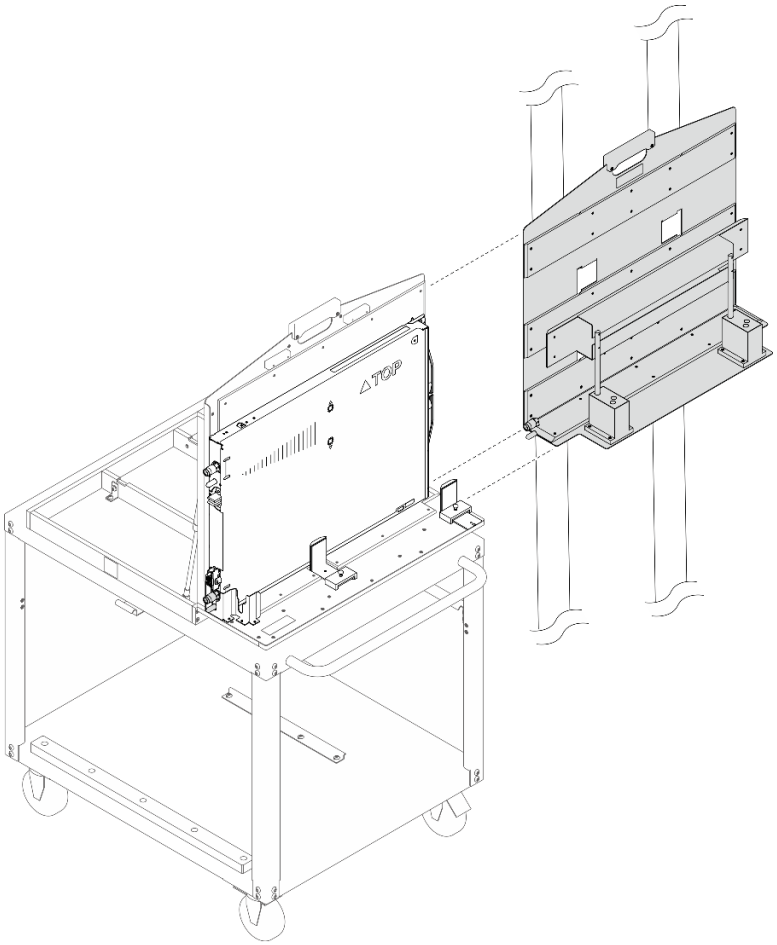


Figure 374. Alignement des fonds et des côtés du dispositif d'outil de levage et du dispositif rotatif

Etape 7. Appuyez sur la pédale pour verrouiller le frein de roue de l'outil de levage.

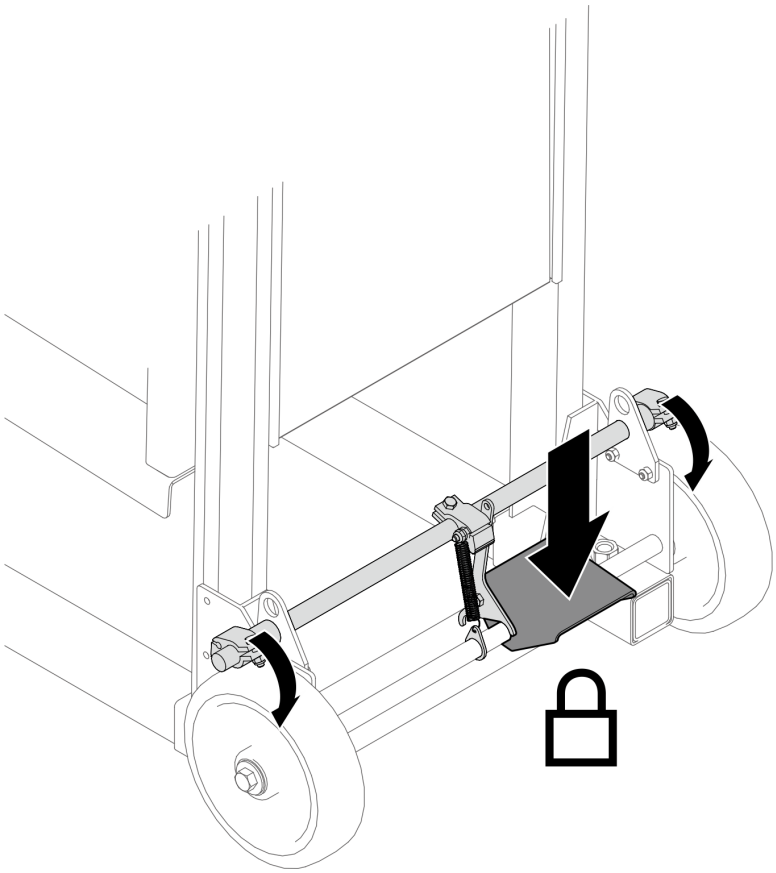


Figure 375. Verrouillage du frein de roue de l'outil de levage

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.

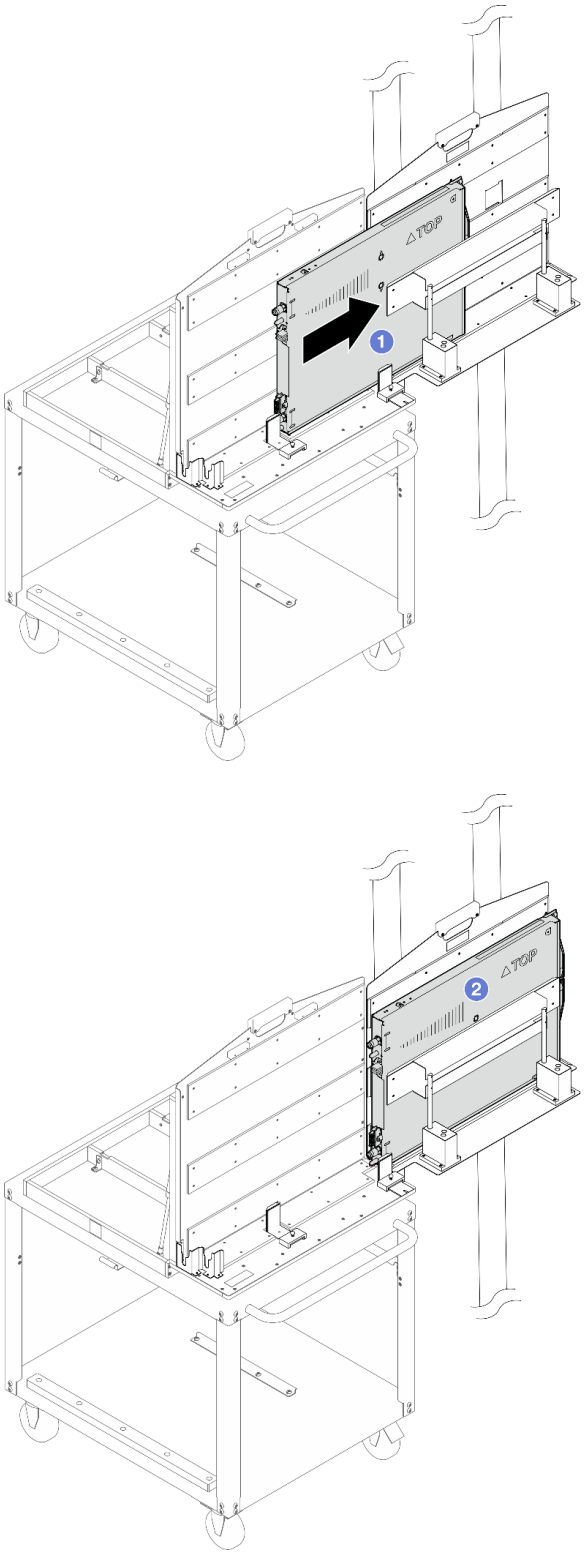


Figure 376. Transfert du plateau sur le dispositif d'outil de levage

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.

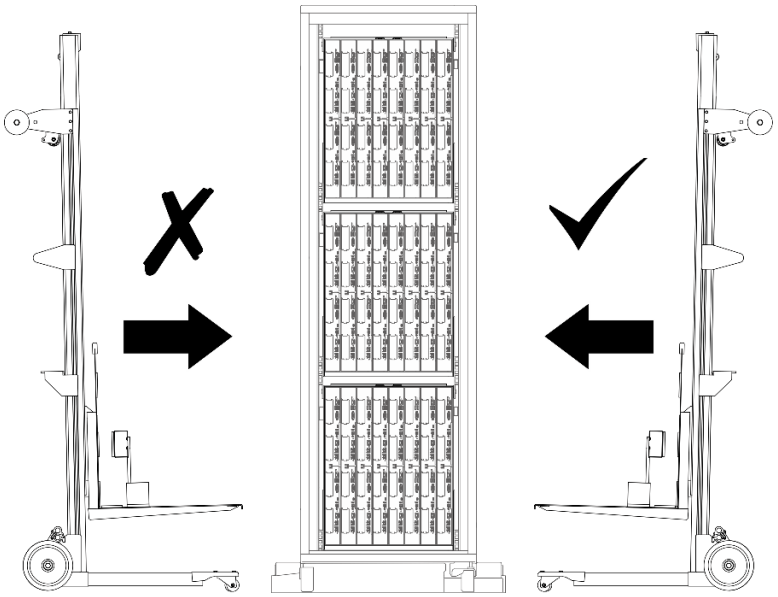


Figure 377. Mise en place de l'assemblage d'outil de levage à l'avant de l'armoire

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.

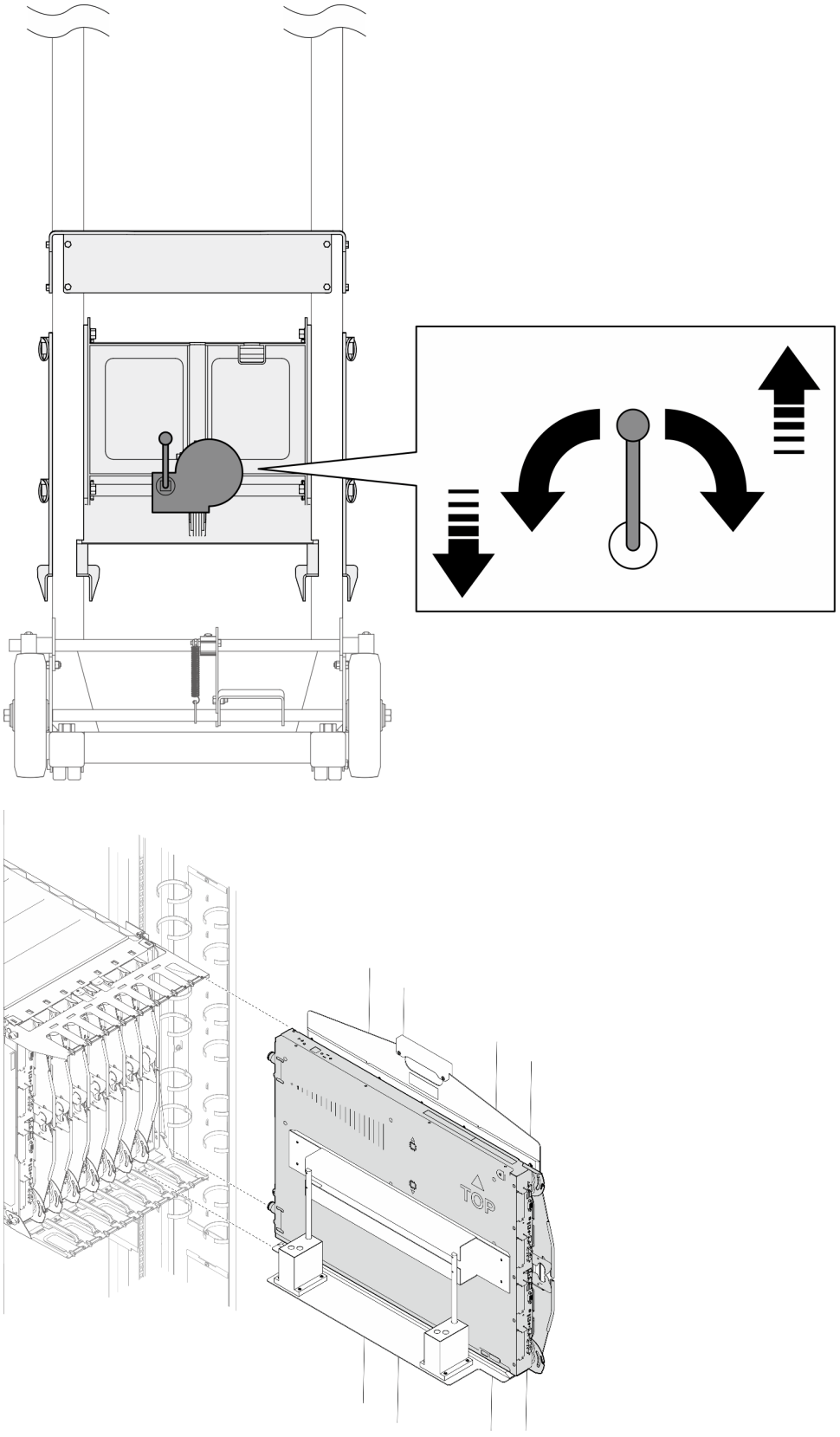


Figure 378. Alignement des fonds du dispositif et du plateau

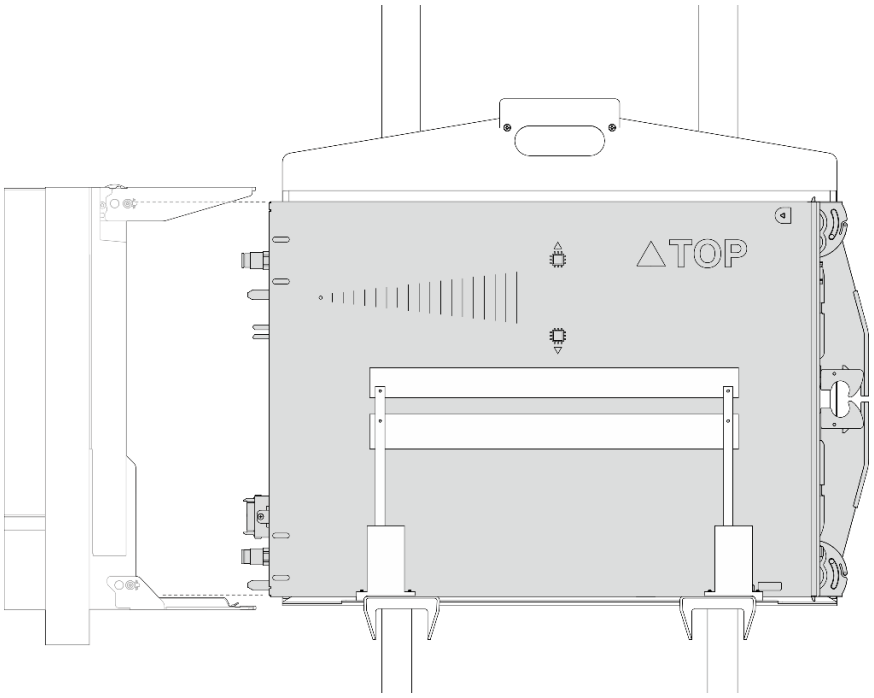


Figure 379. Alignement de la face avant du dispositif sur la face arrière du plateau

Etape 11. Transférez le plateau dans la baie de plateau du boîtier.

a. 1 Saisissez les parties supérieure et inférieure du plateau.

b. 2 Faites glisser le plateau dans la baie du plateau jusqu'à ce que seule l'inscription **TOP** soit visible.

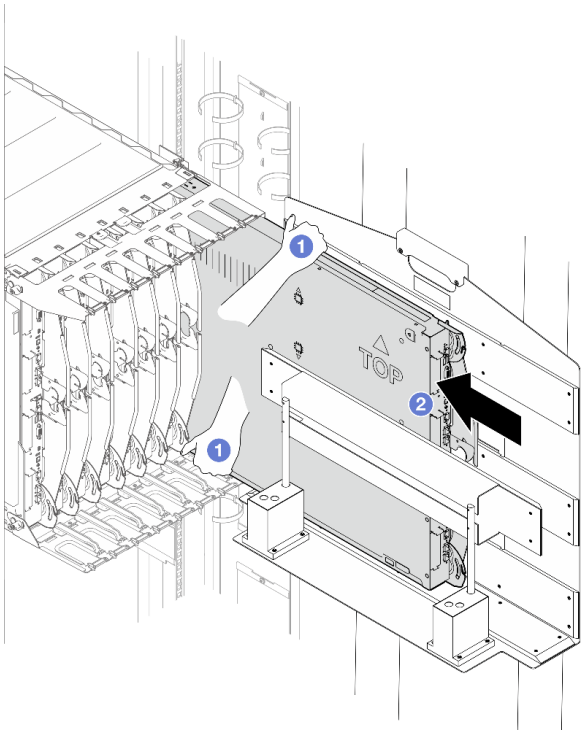


Figure 380. Coulissement

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.

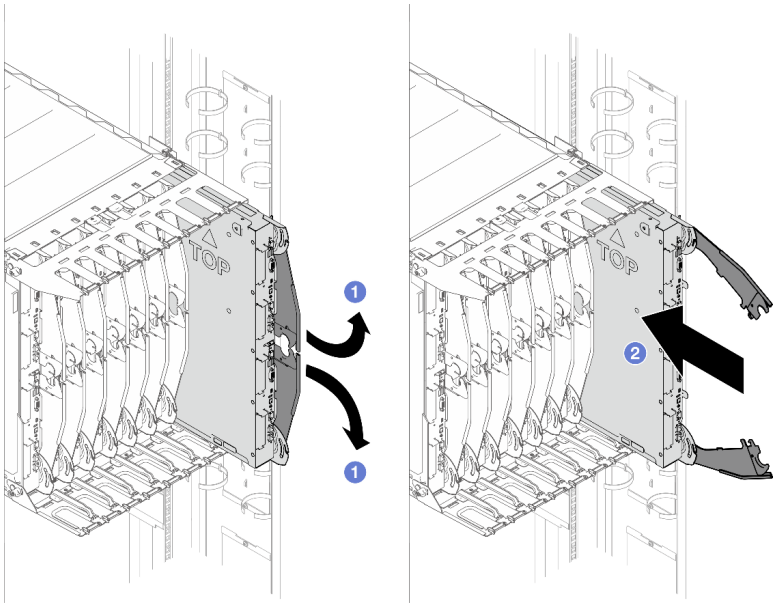


Figure 381. Placement du plateau dans le boîtier

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.

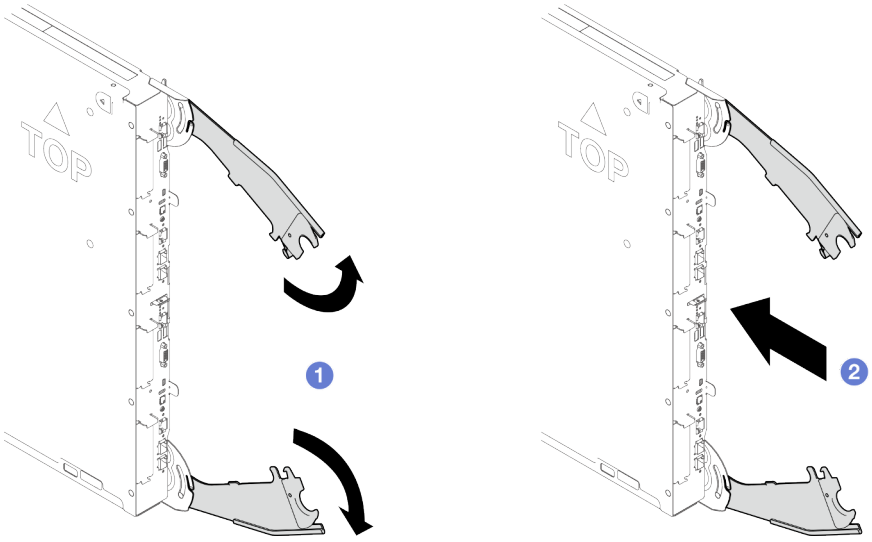


Figure 382. Insertion du plateau alors que les poignées sont ouvertes

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.

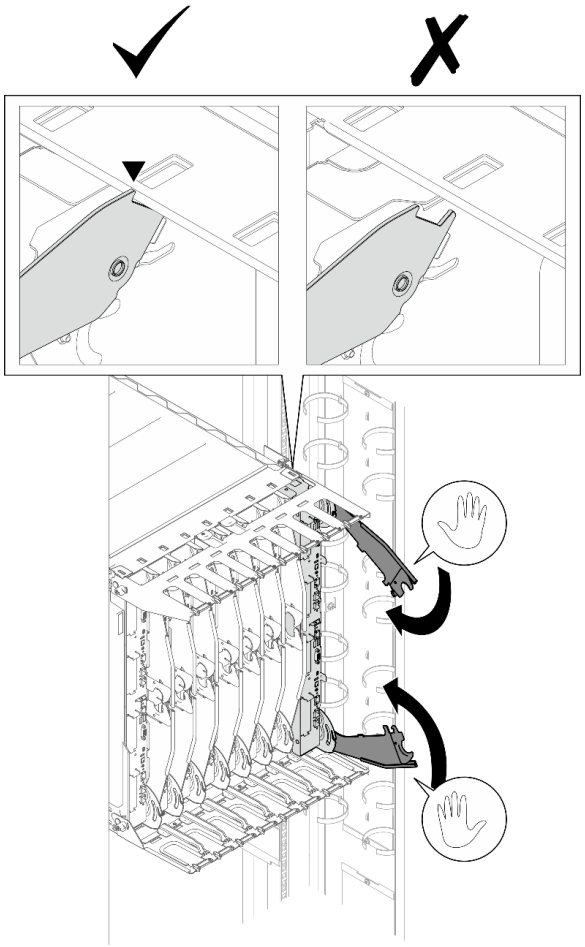


Figure 383. Vérification de la position de la poignée du plateau

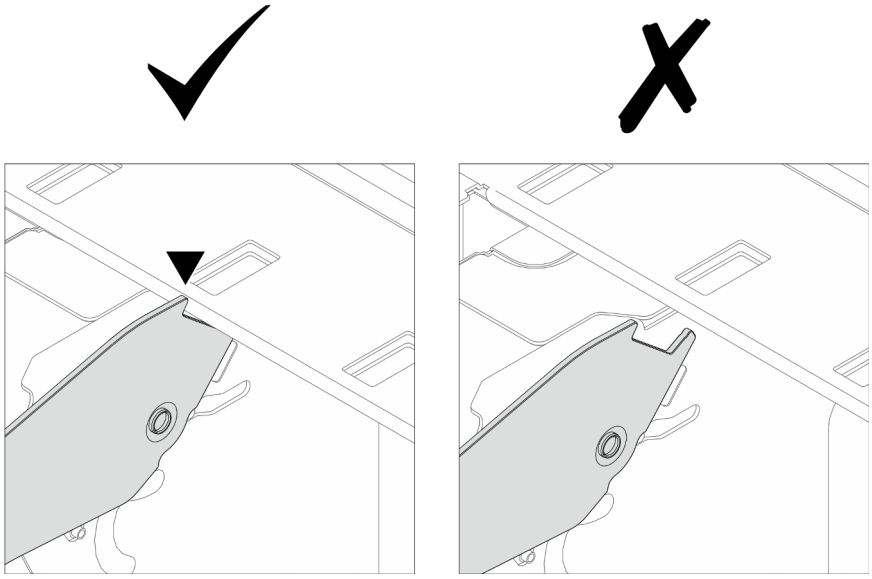


Figure 384. Identification de la bonne position de la poignée du plateau

Etape 15. Faites pivoter les poignées du plateau en position fermée pour fixer le plateau dans le boîtier.

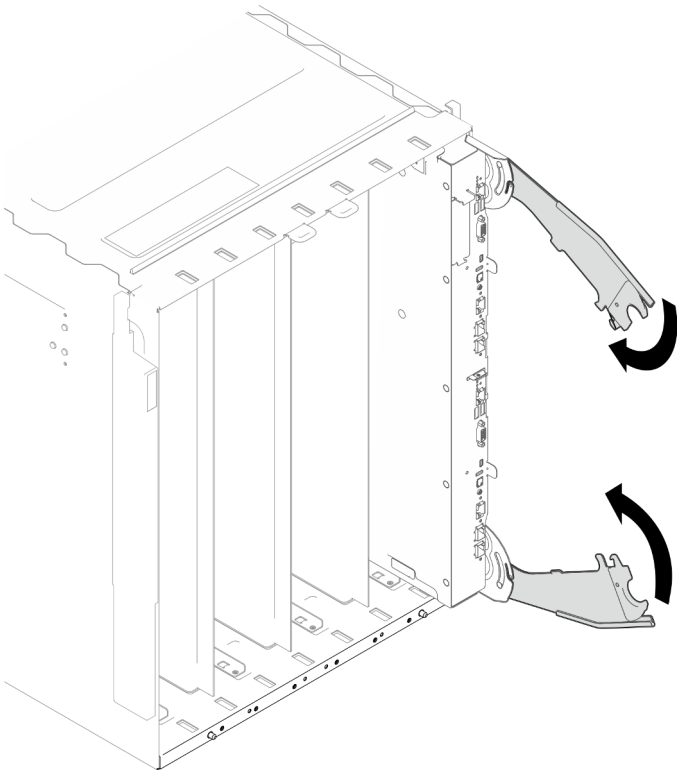


Figure 385. Rotation des poignées du plateau en position fermée

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.

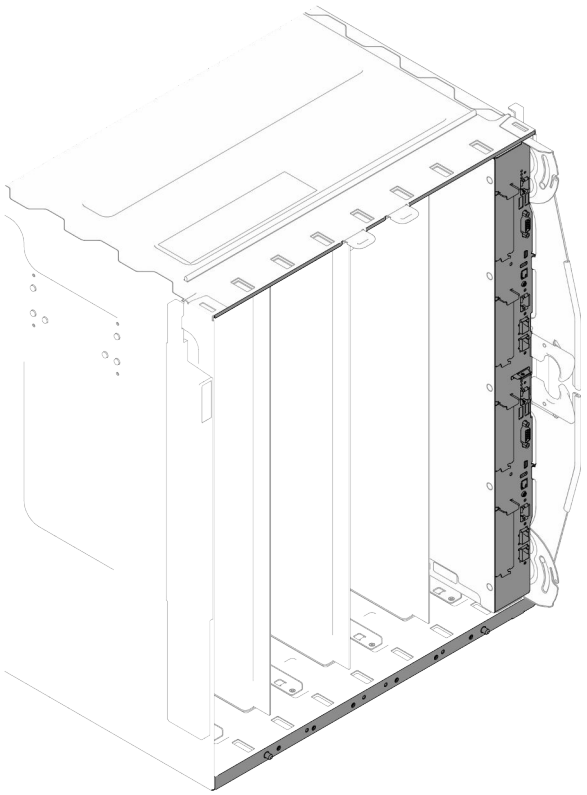


Figure 386. Alignement de la surface du panneau frontal du plateau et du cadre extérieur du boîtier

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.

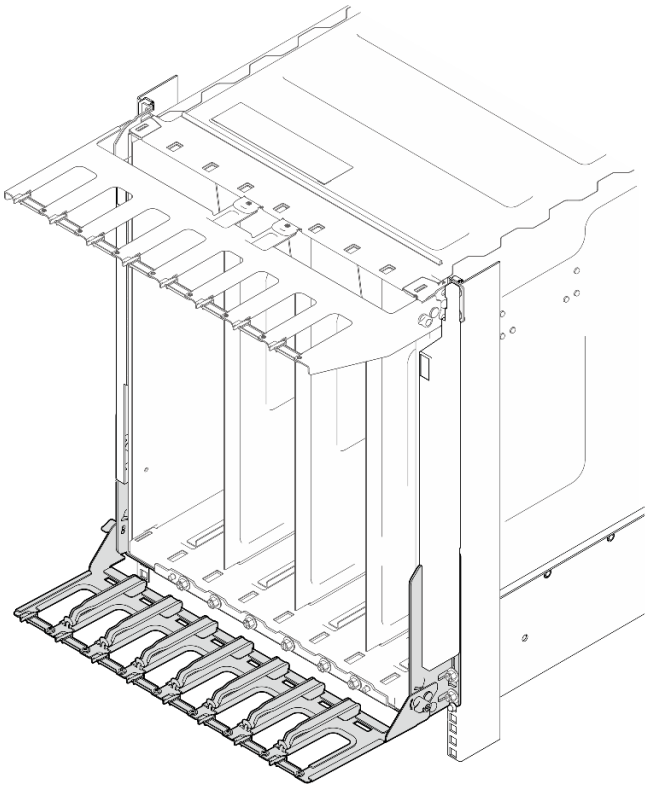
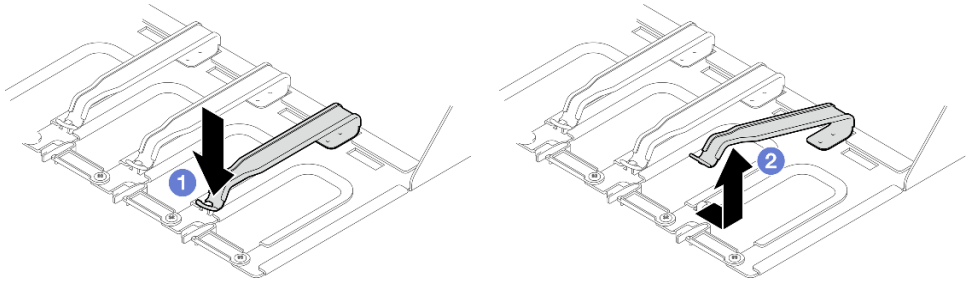
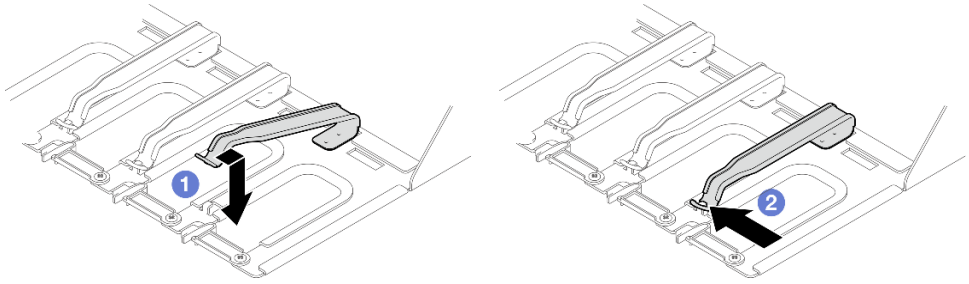


Figure 387. Support inférieur

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

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.

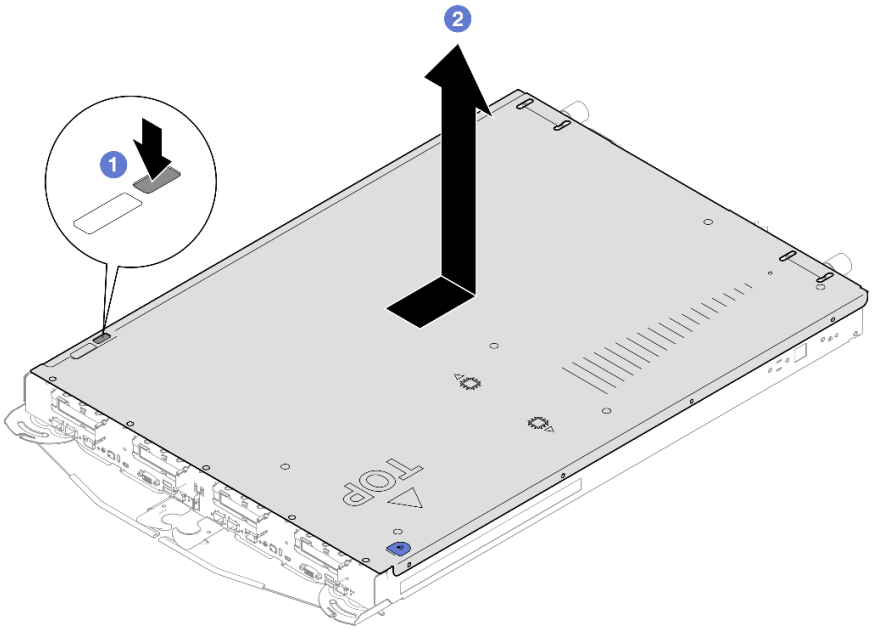


Figure 388. Retrait du cache du plateau

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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

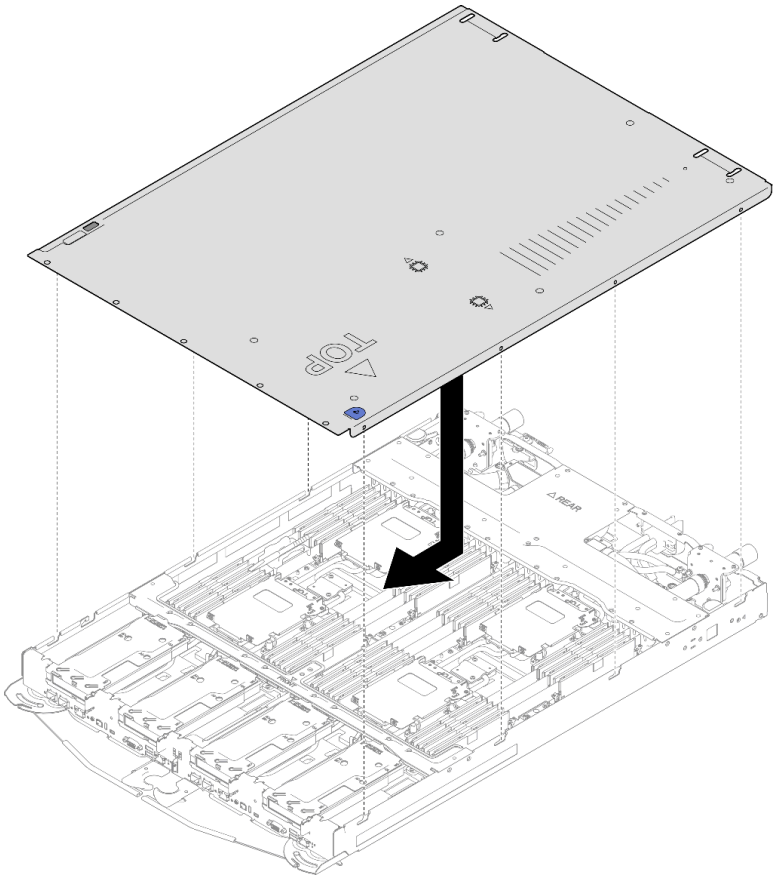


Figure 389. Installation du cache du plateau

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 301.
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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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 279.

b. Retirez le cache du plateau. Voir « Retrait d'un cache de plateau » à la page 318.

c. Si un peigne DIMM est installé, retirez-le. Voir « Retrait d'un ensemble DIMM » à la page 70.

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 174.
   - 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 158.

e. Retirez les traverses. Voir « Retrait des traverses » à la page 66.

f. Si des barres de refroidissement DIMM sont installées, retirez-les. Voir « Retrait d'une barre de refroidissement DIMM » à la page 74.

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 79.

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 42 ou « Retrait d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 54.

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 115.

j. Retirez le kit de câble latéral. Voir « Retrait du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 274.

k. Retirez le module de détecteur de fuite. Voir « Retrait du détecteur de fuite » à la page 152.

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.

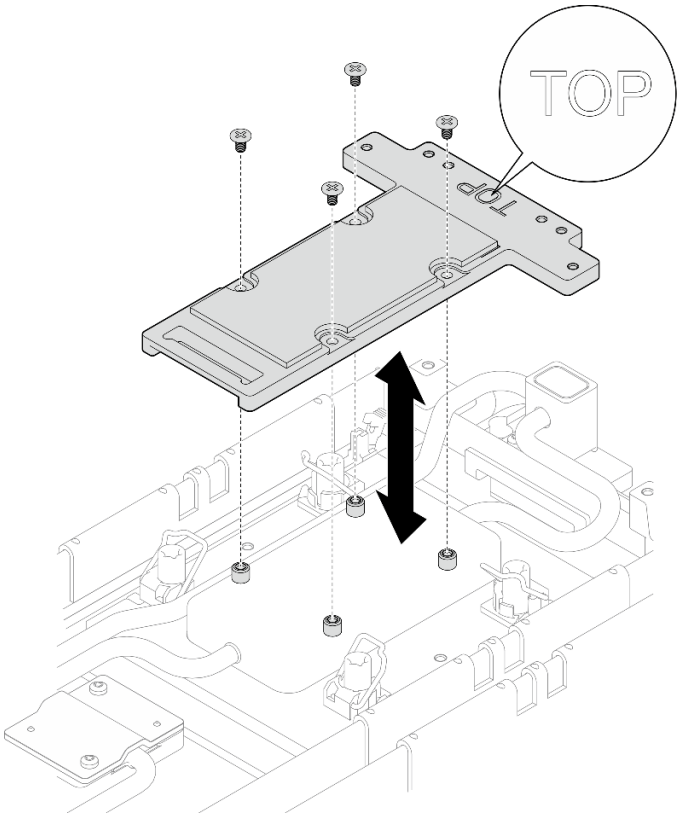


Figure 390. Retrait de la plaque froide d'unité centrale

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.

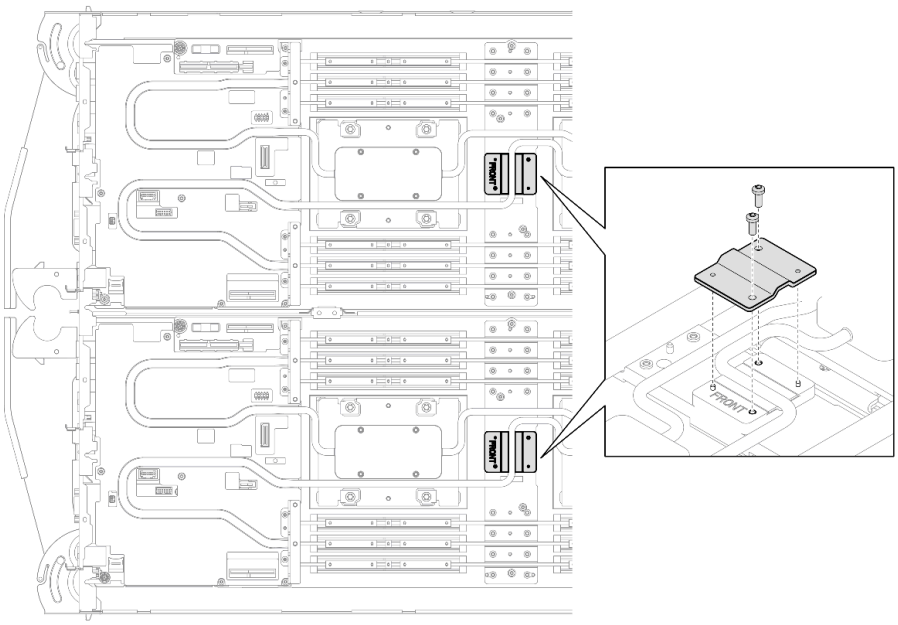


Figure 391. Retrait des caches VR

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.

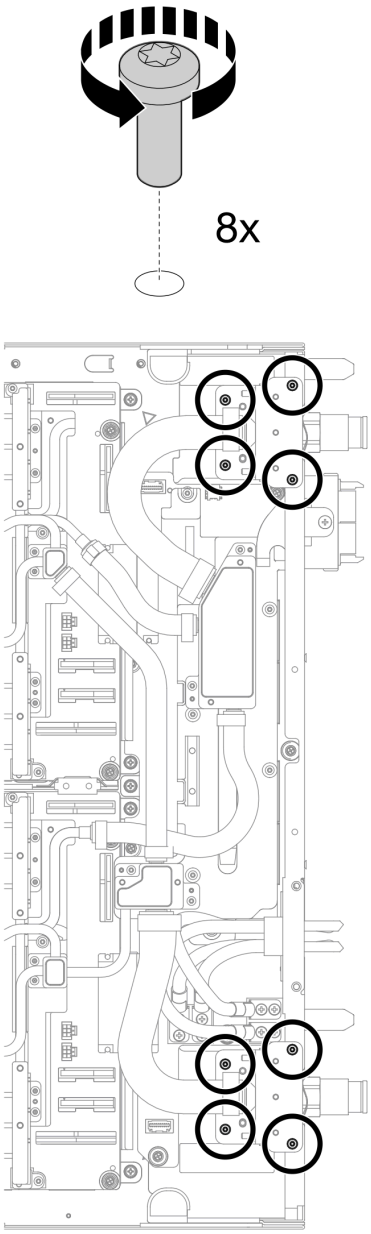


Figure 392. Retrait des vis de raccord rapide

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.

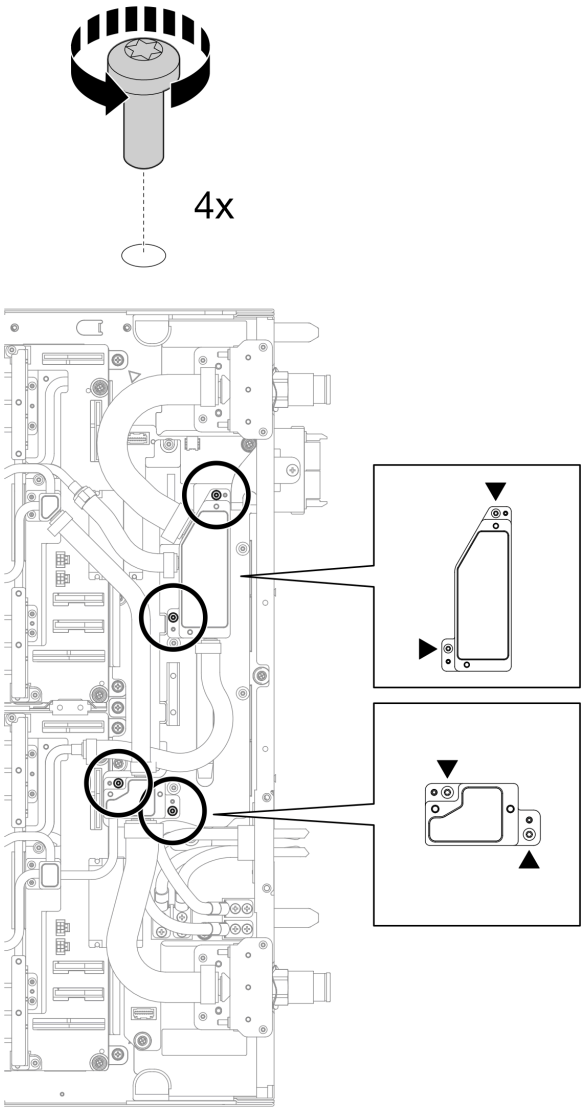


Figure 393. Installation des vis de chambre de mélange

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.

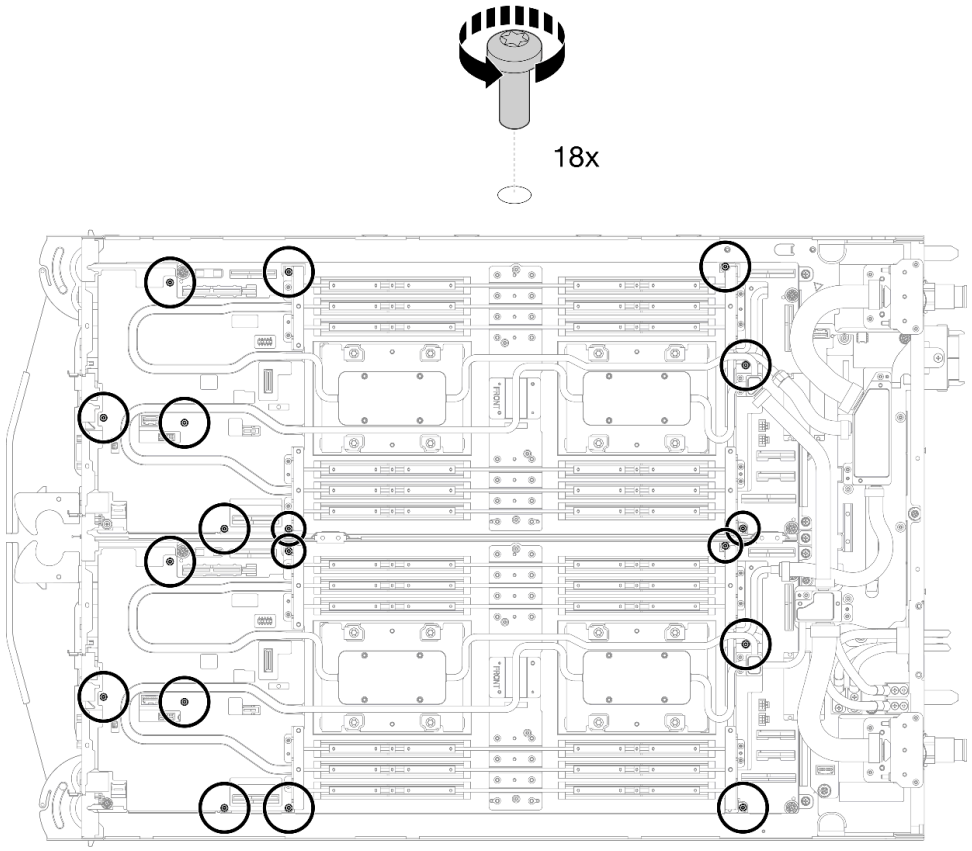


Figure 394. Retrait des vis de la boucle d'eau

Etape 7. Desserrez les processeurs correctement.

a. ❶ Desserrez complètement toutes les vis imperdables Torx T30 des plaques froides (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.

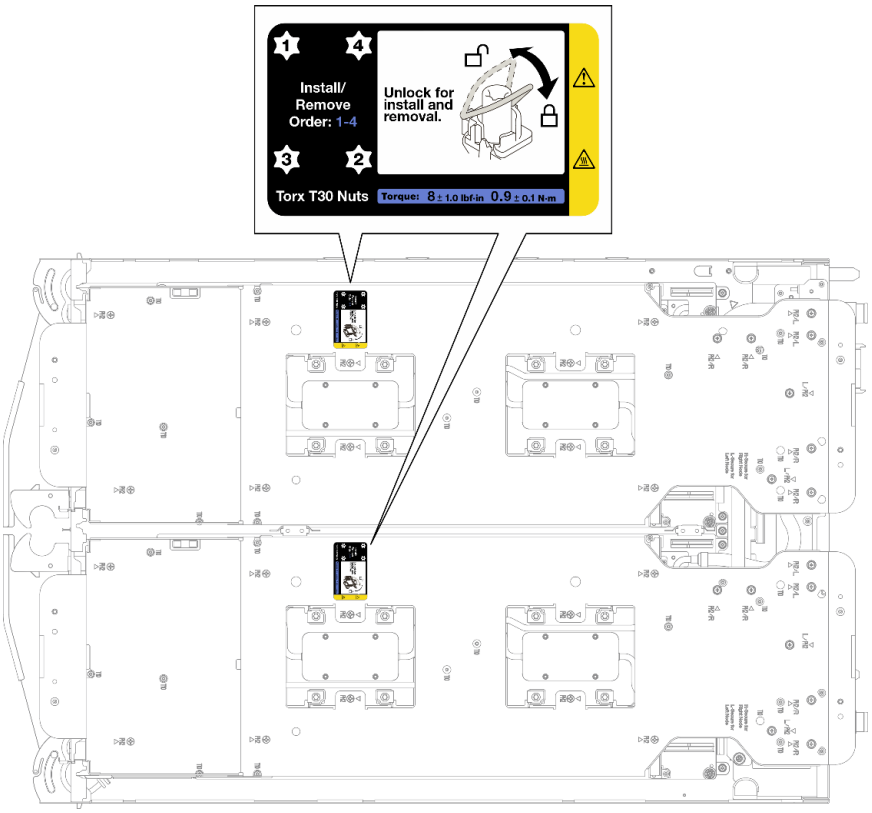


Figure 395. Séquence de serrage/desserrage des vis sur l'étiquette du support d'expédition

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.

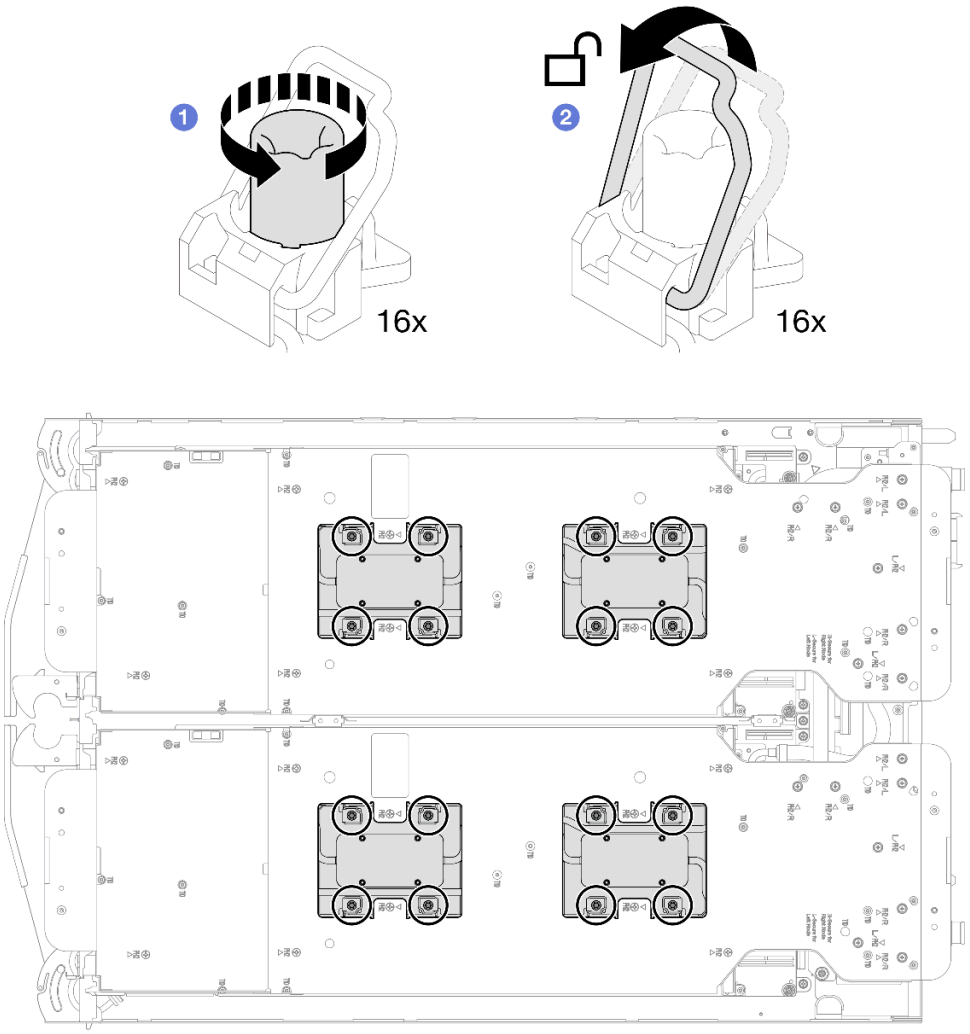


Figure 396. Desserrage des vis imperdables Torx T30

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.

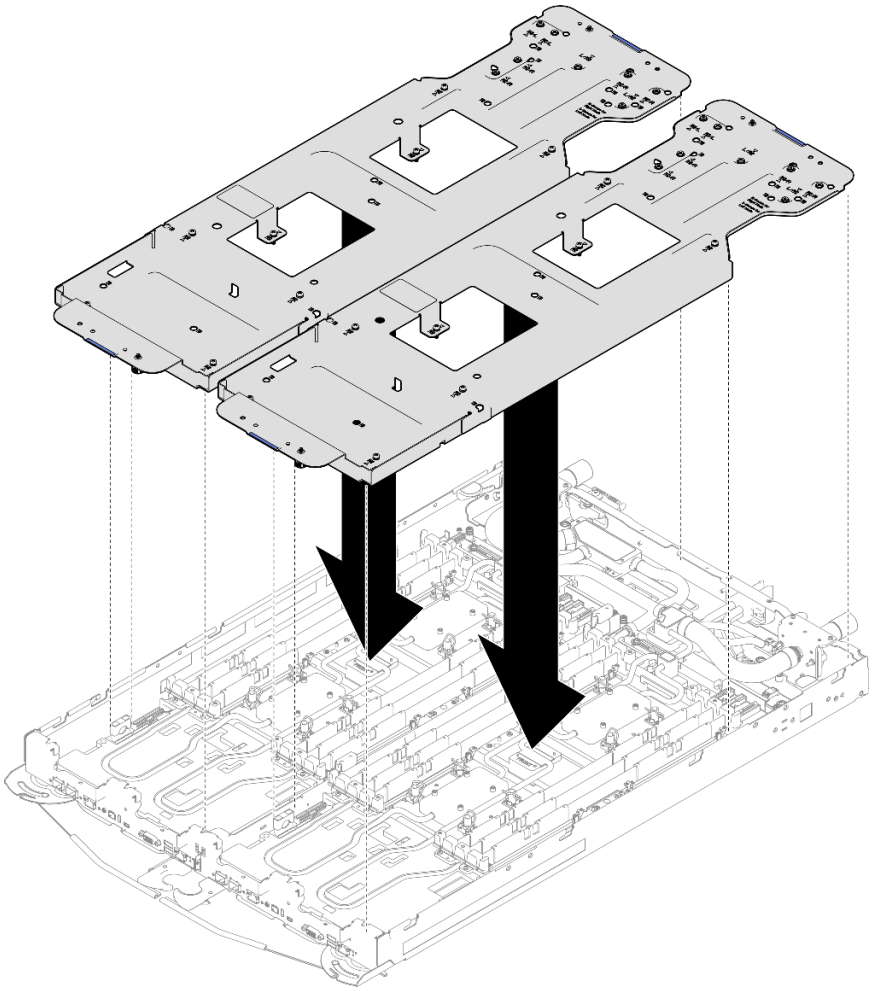


Figure 397. Installation du support de boucle d'eau

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.

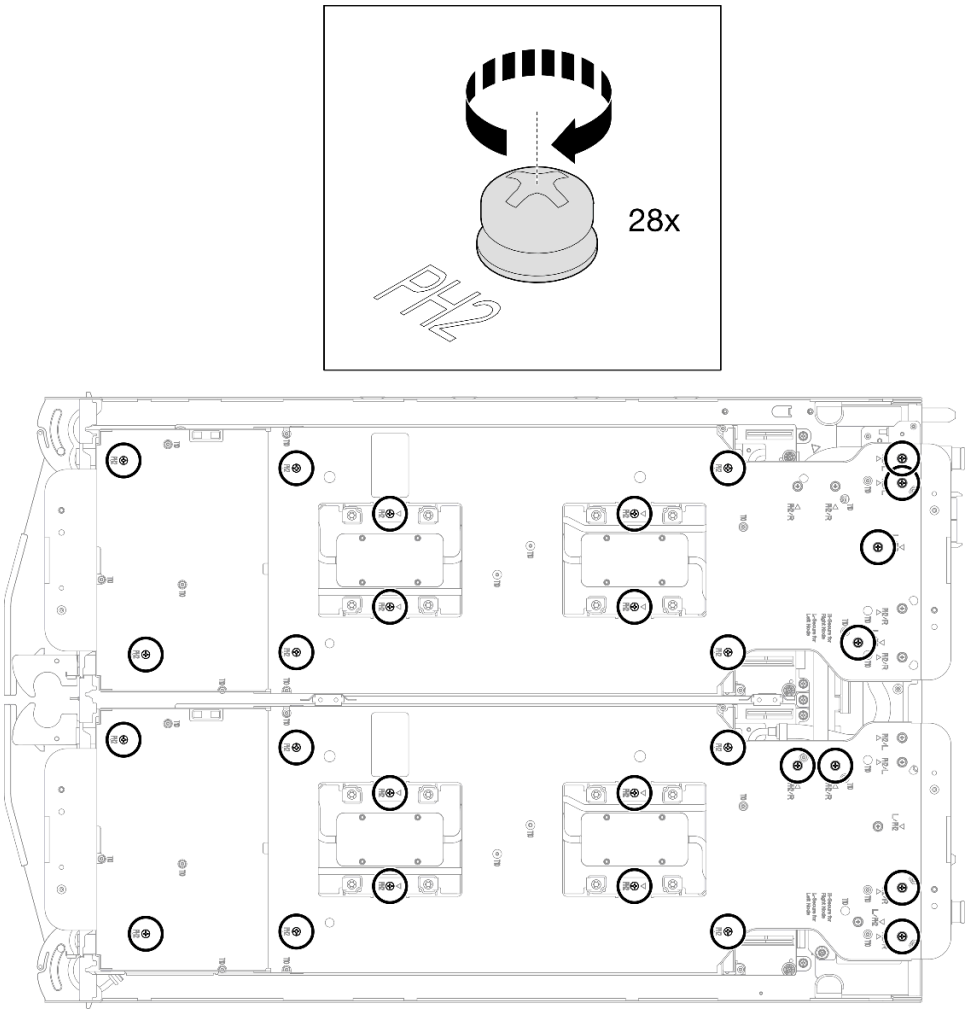


Figure 398. Installation des vis du support de la boucle d'eau

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.

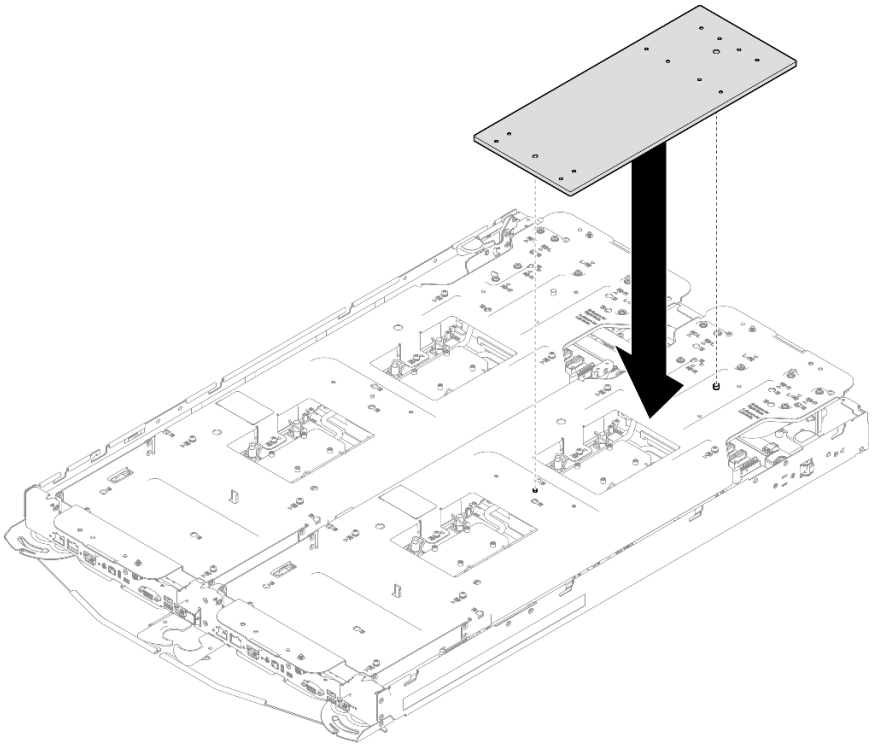


Figure 399. Installation de la plaque de support sur le support de transport sur le nœud latéral droit

Etape 11. Faites doucement pivoter la boucle d'eau de sorte que la moitié de celle-ci repose sur l'autre moitié.

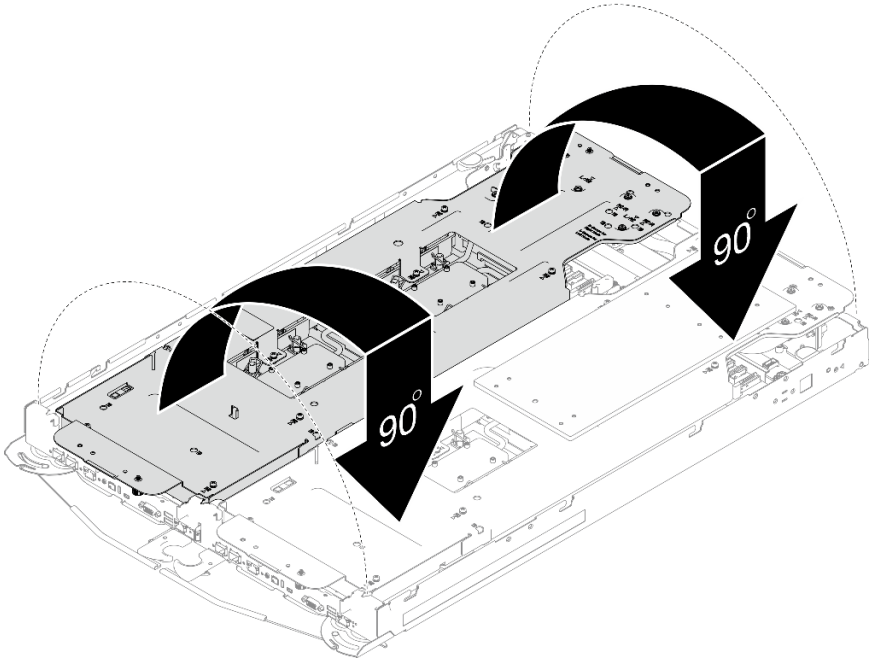


Figure 400. Pliage de la boucle d’eau

Etape 12. Installez six vis T20 pour fixer la plaque de support à la boucle d’eau côté gauche.

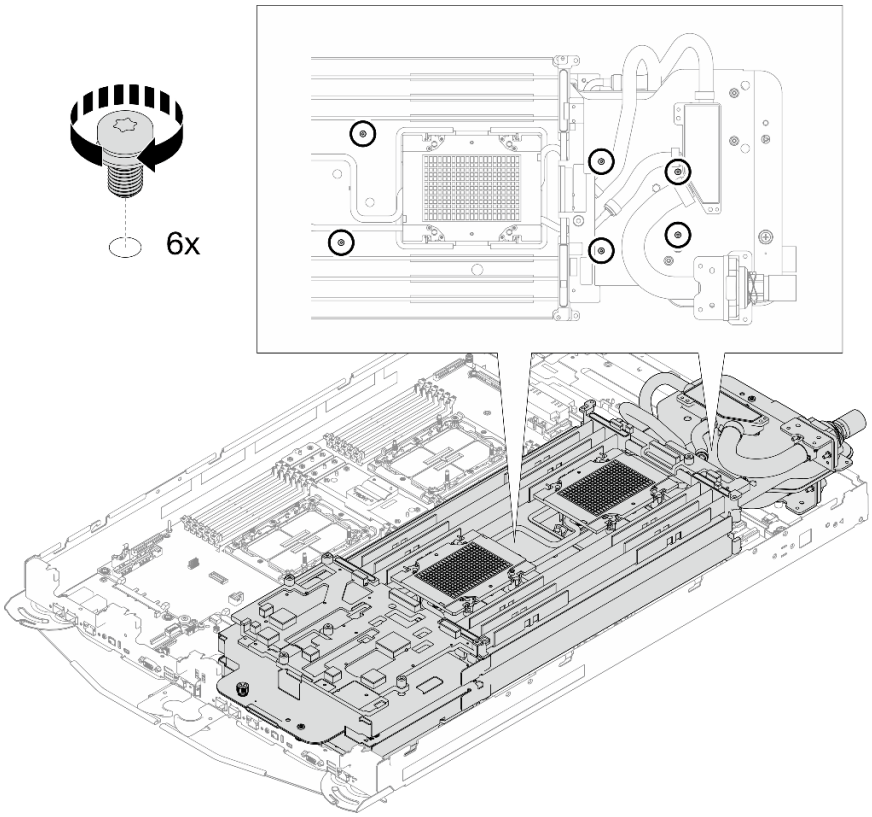


Figure 401. Installation de la plaque de support sur la boucle d'eau côté gauche

Etape 13. Serrez les deux vis moletées imperdables pour fixer les supports de boucle d'eau entre eux.

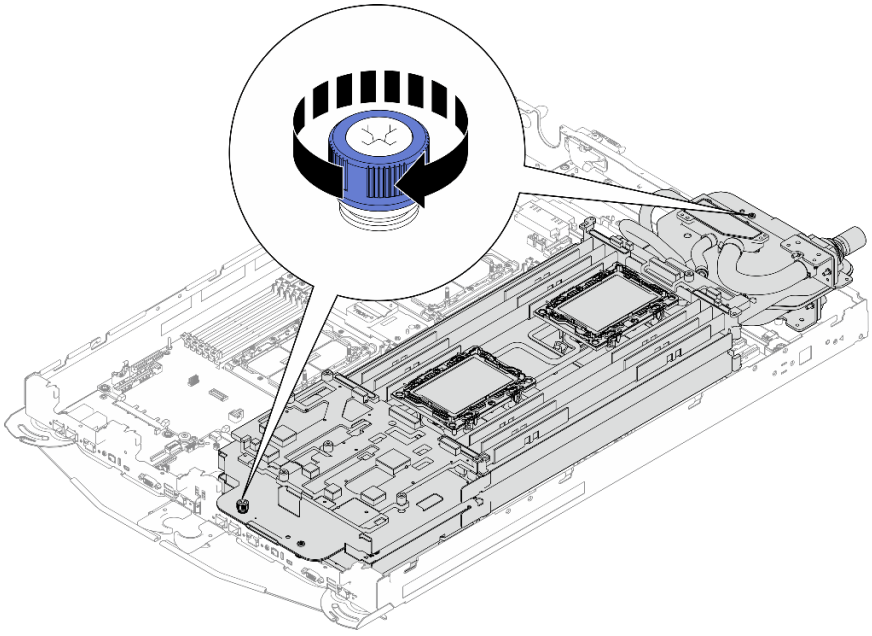


Figure 402. Serrage des vis moletées imperdables

Etape 14. 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.

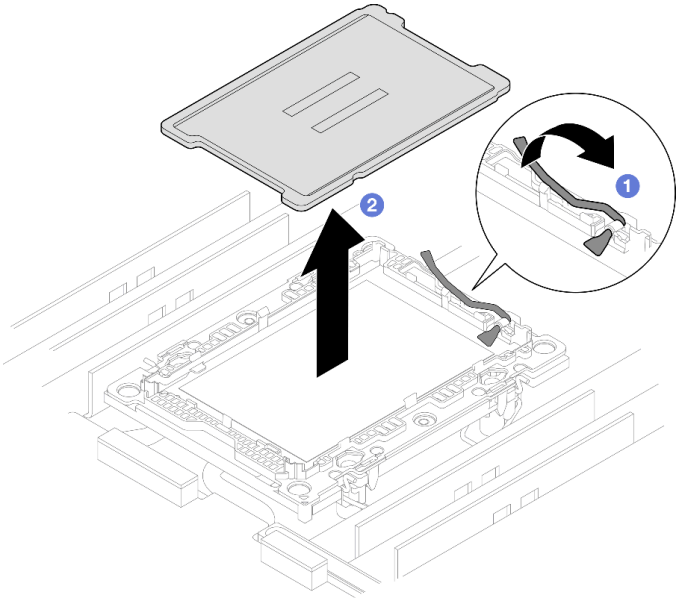


Figure 403. Retrait d'un processeur

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. ❶ Dégagez avec précaution les pattes de retenue de la plaque froide.

b. ❷ Soulevez le dispositif de retenue de la plaque froide.

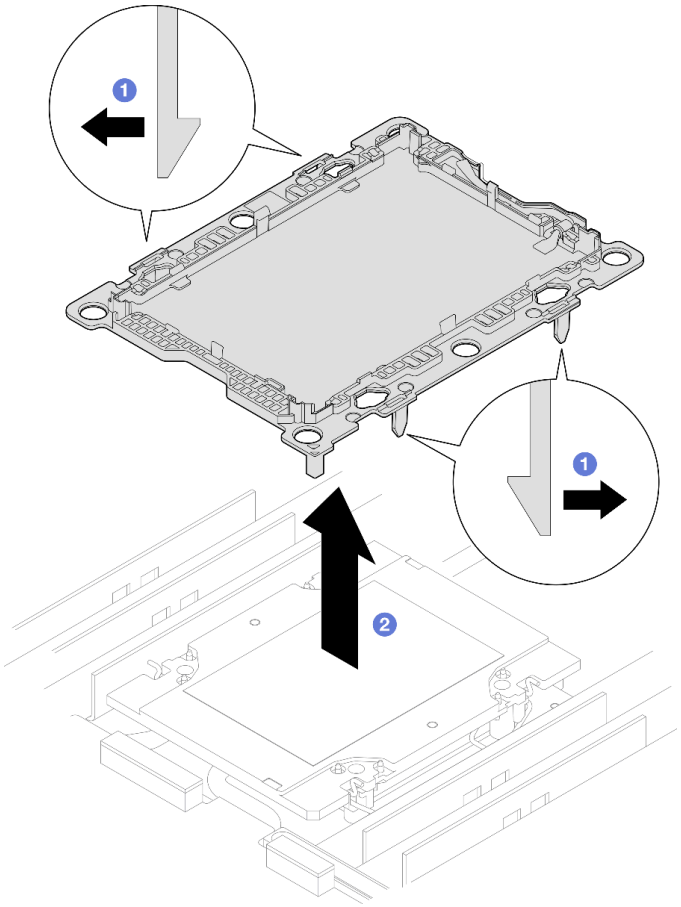


Figure 404. Retrait du dispositif de retenue du processeur

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.

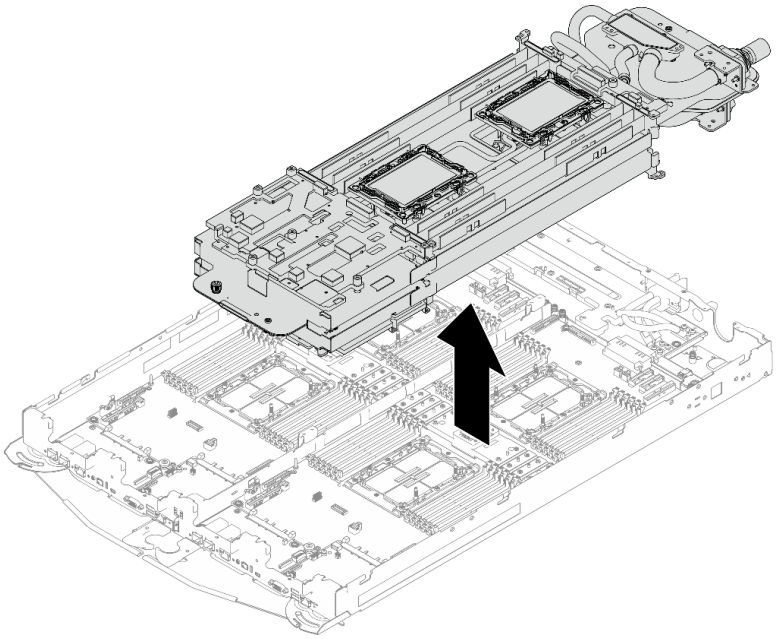


Figure 405. Retrait de la boucle d'eau

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.

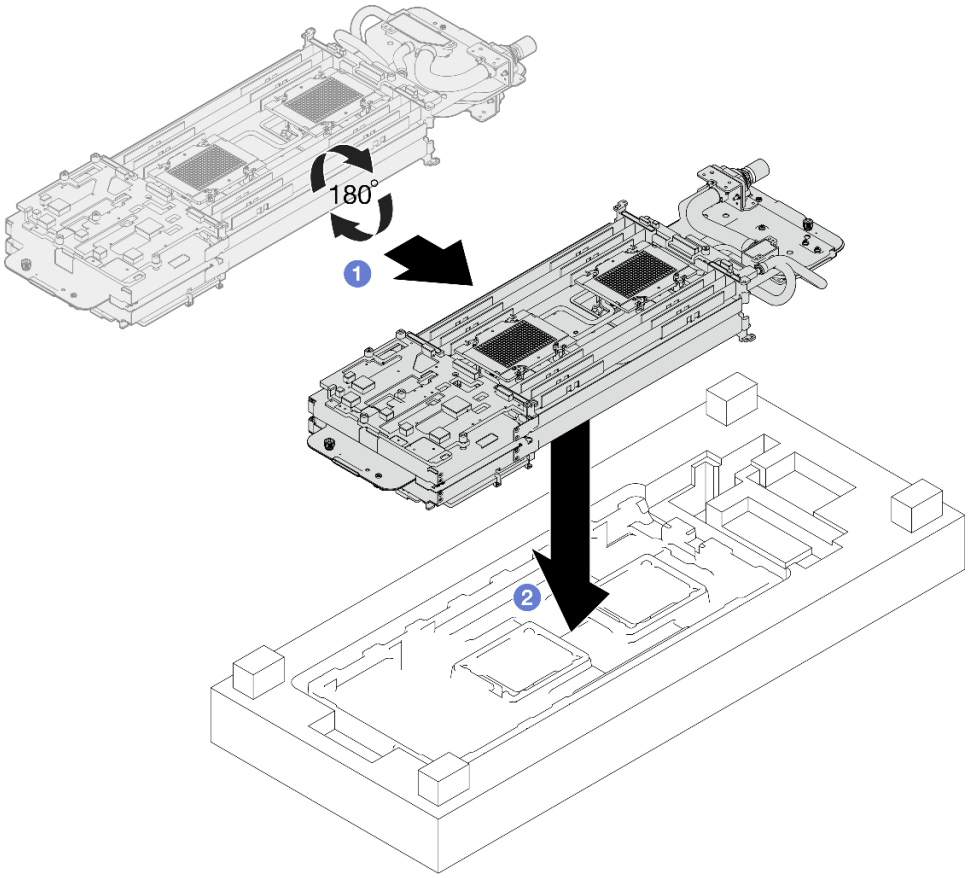


Figure 406. Placez la boucle d'eau dans la boîte d'emballage

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.

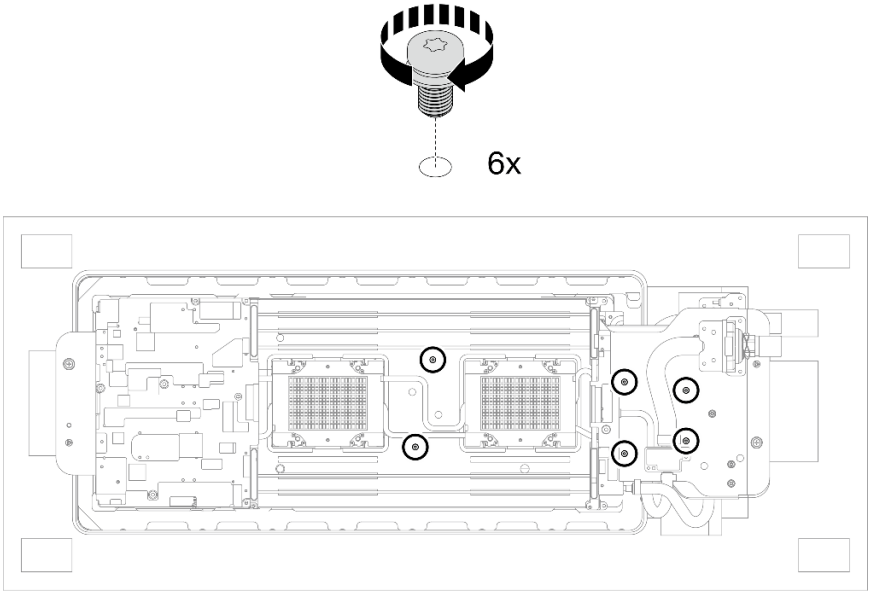


Figure 407. Installation de la plaque de support sur la boucle d'eau du côté droit

Etape 21. Serrez les deux vis moletées imperdables pour fixer les supports de boucle d'eau entre eux.

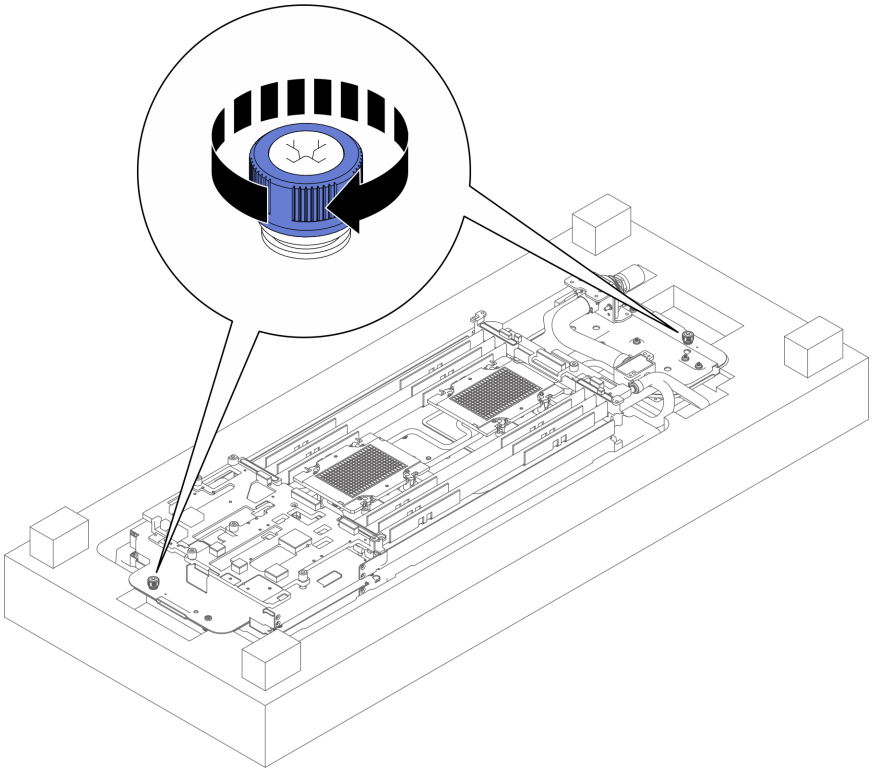


Figure 408. Serrage des vis moletées imperdables

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.

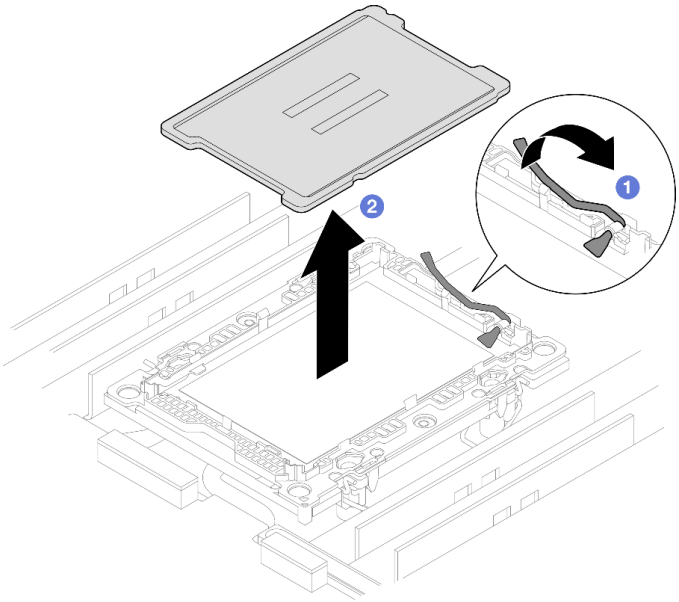


Figure 409. Retrait d'un processeur

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.

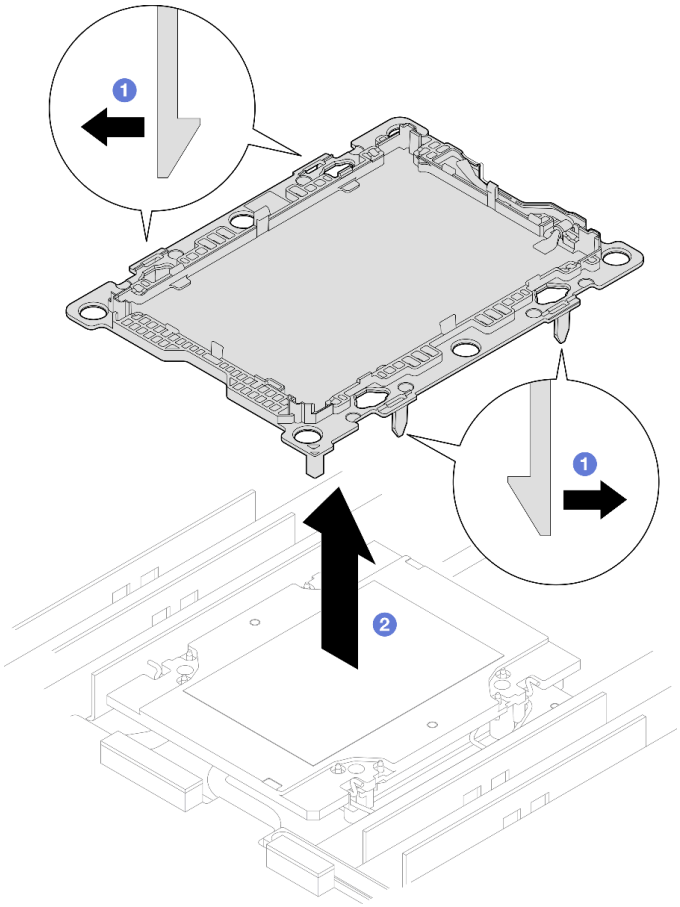


Figure 410. Retrait du dispositif de retenue du processeur

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

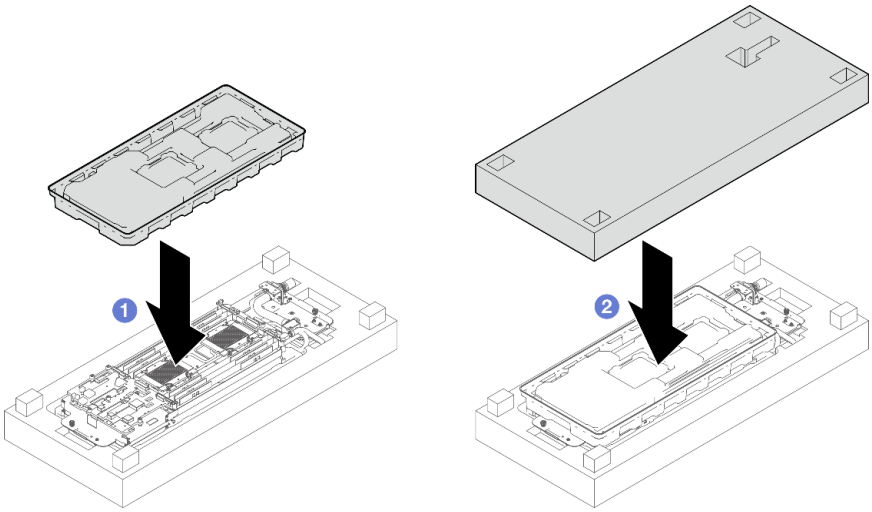


Figure 411. Installez des housses de protection sur la boucle d'eau

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 10.
- 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 1 et « Liste de contrôle d'inspection de sécurité » à la page 3 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.

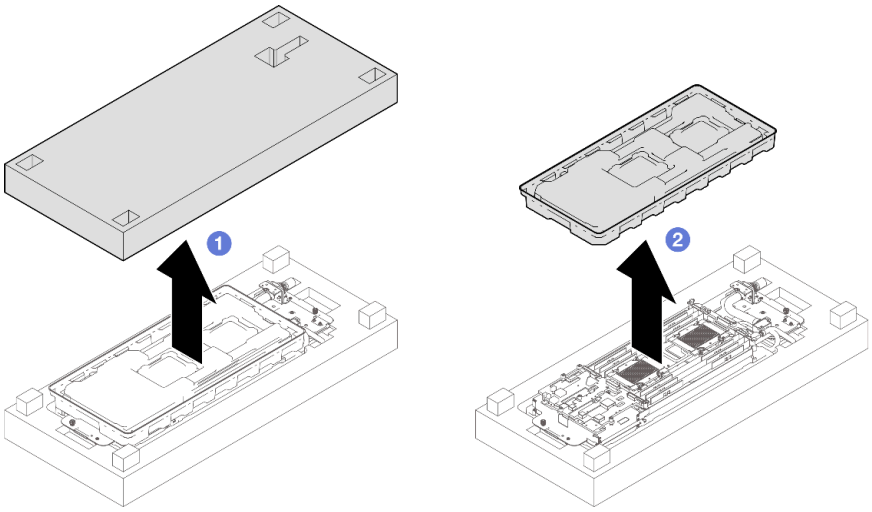


Figure 412. Retrait des housses de protection de la boucle d'eau

Etape 2. Desserrez les six vis T20 de la boucle d'eau alors que celle-ci est encore dans la boîte d'emballage.

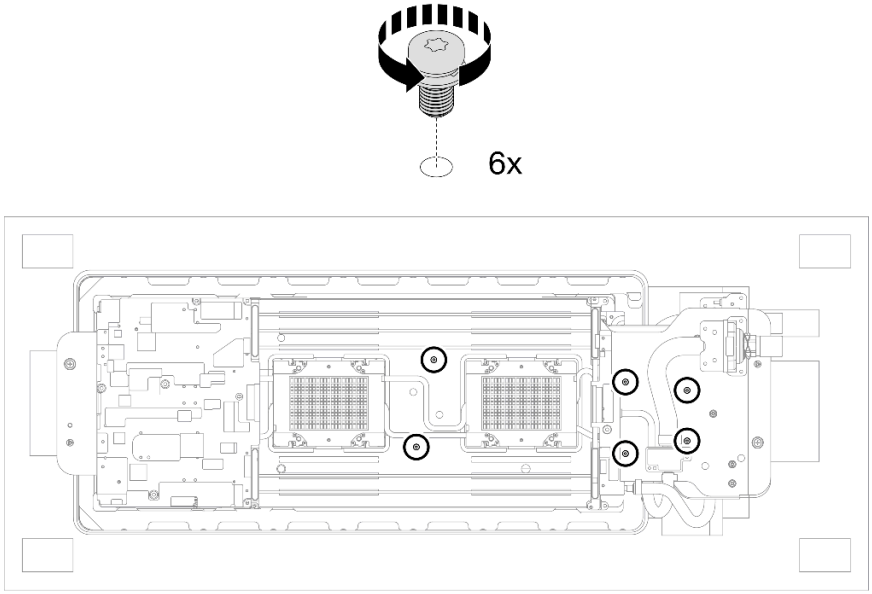


Figure 413. Retrait des six vis de la boucle d'eau dans la boîte d'emballage

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.

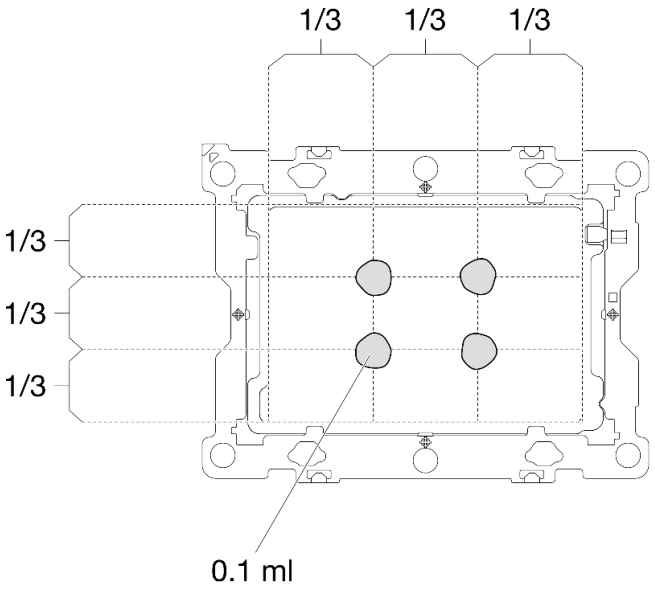


Figure 414. Application de la pâte thermoconductrice

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.

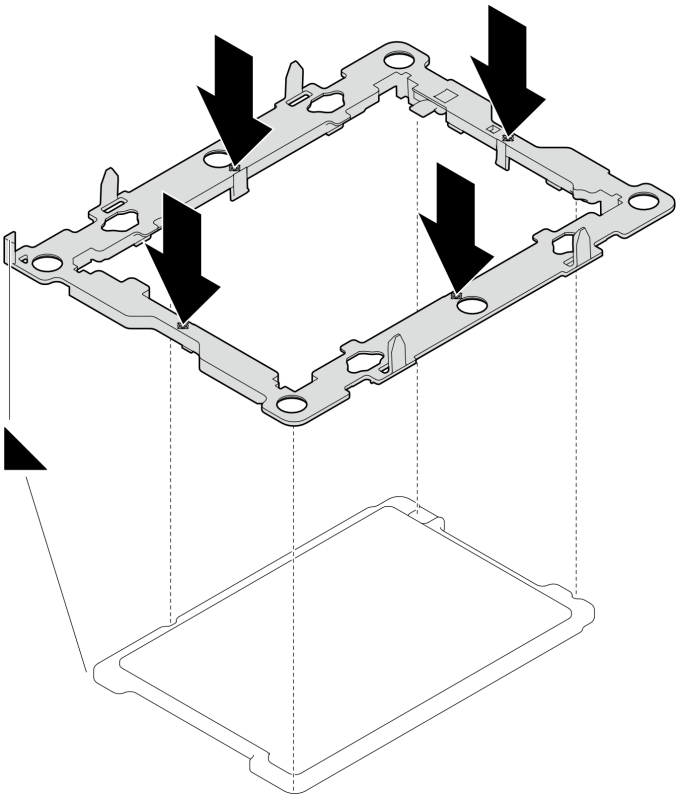


Figure 415. Installation d'un dispositif de retenue du processeur

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.

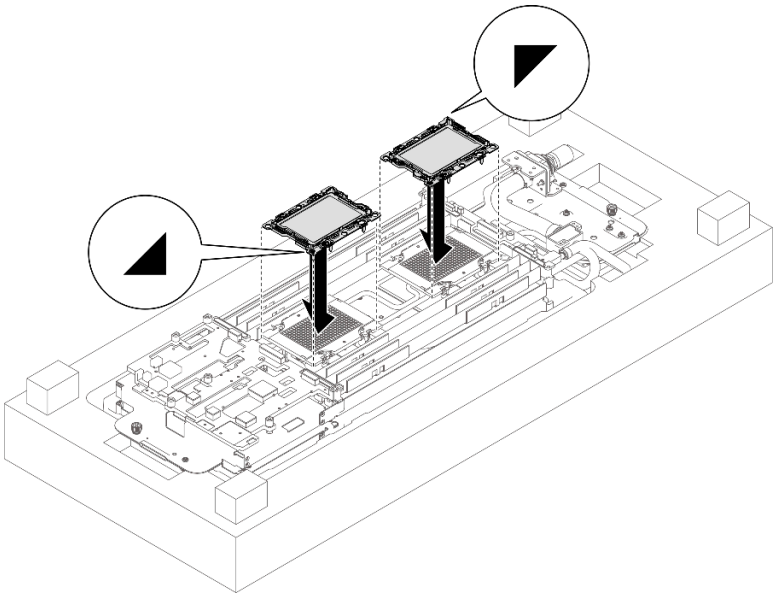


Figure 416. Installation du processeur sur la boucle d'eau

b. Faites pivoter tous les crochets de câble anti-inclinaison (8 crochets de câble anti-inclinaison par nœud) vers l'extérieur en position déverrouillée.

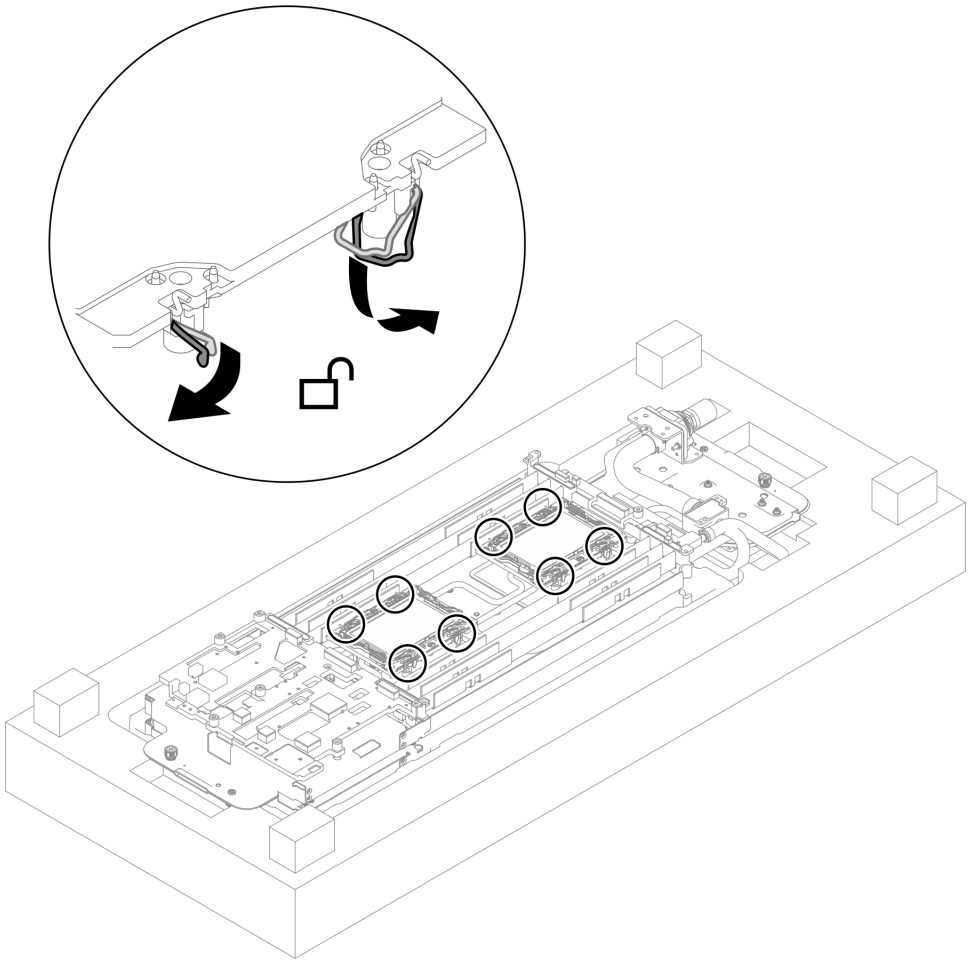


Figure 417. Déverrouillage des vis imperdables Torx T30

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

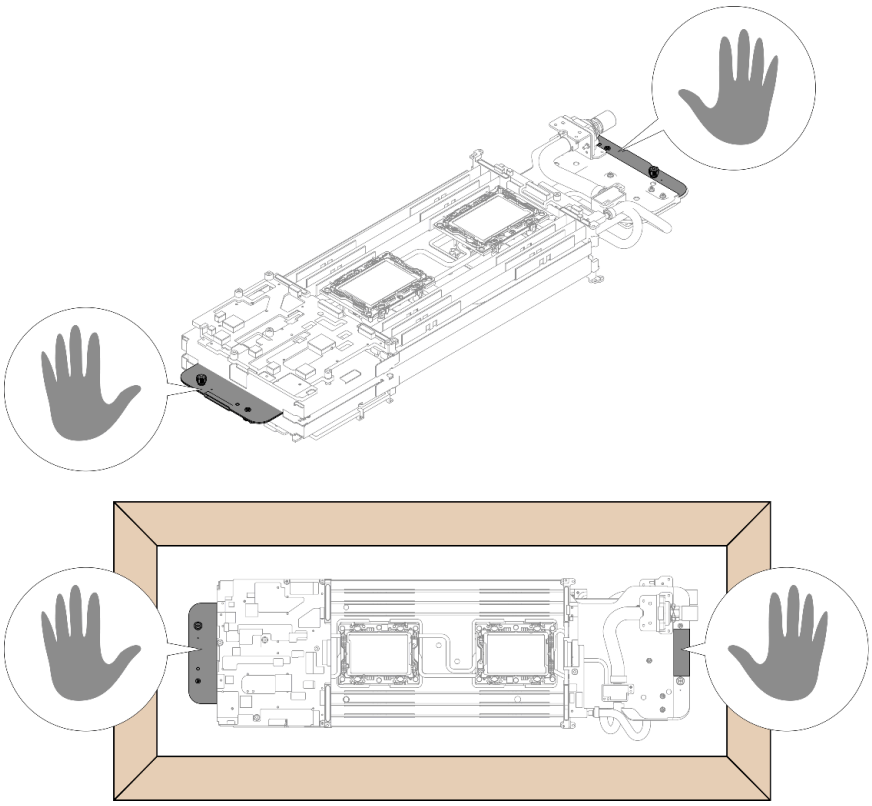


Figure 418. Points de contact lors du déballage de la boucle d'eau

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.

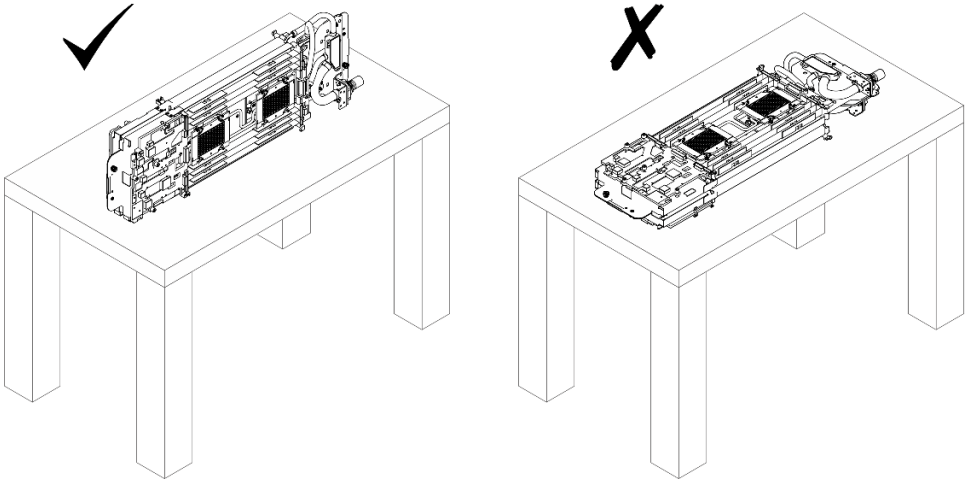


Figure 419. Manipulation de la boucle d'eau avant de l'installer dans le plateau

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.

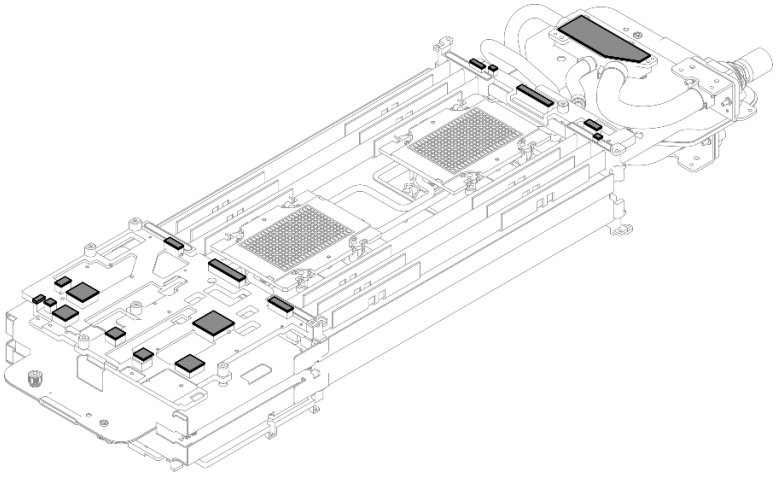


Figure 420. Emplacements des tampons d'espace de la boucle d'eau

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.

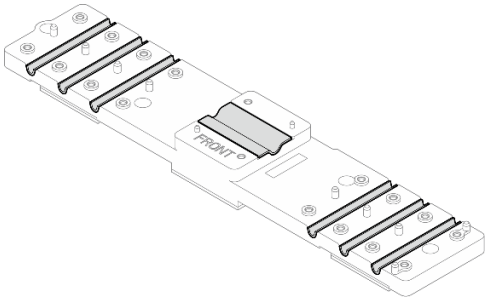


Figure 421. Emplacements des tampons d'espace de la plaque froide VR

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.

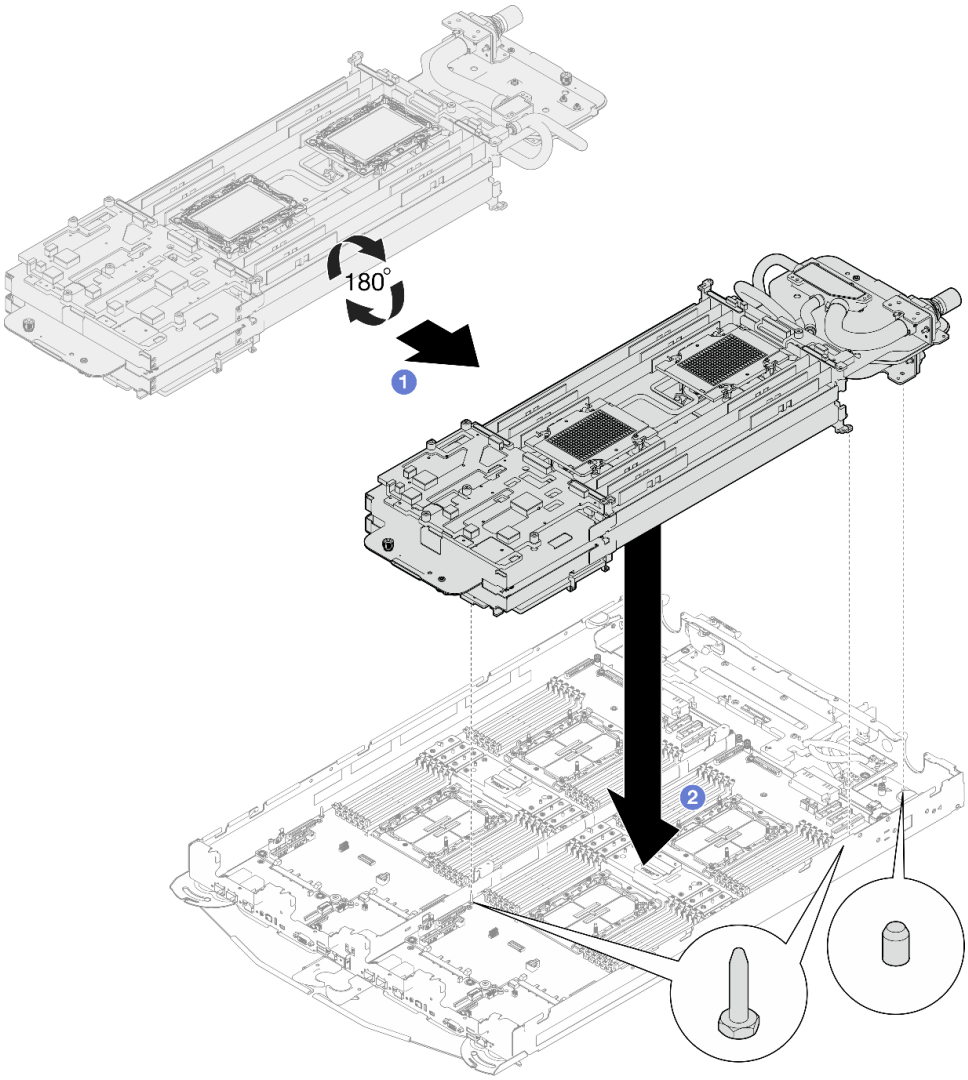


Figure 422. Installation d'une boucle d'eau sur le nœud de droite

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.

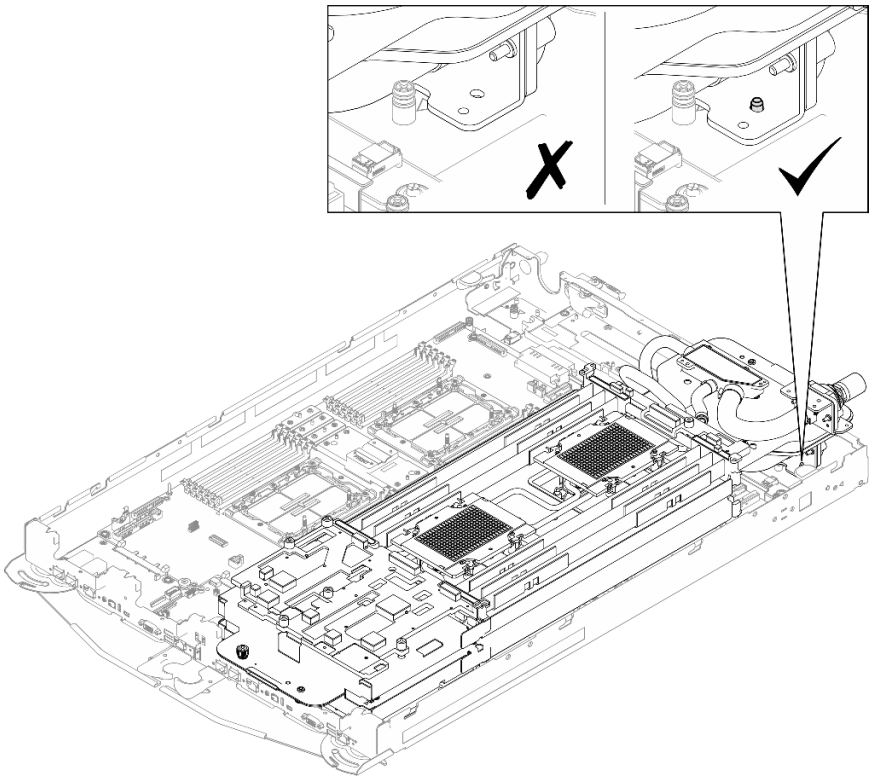


Figure 423. Vérification du résultat de l'installation de la broche de guidage

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.

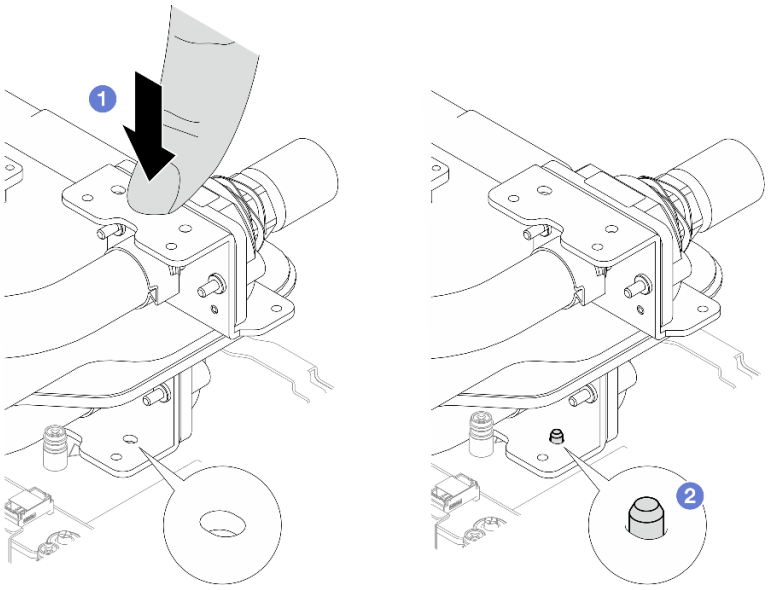


Figure 424. Correction de la broche de guidage mal installée

Etape 11. Desserrez complètement les deux vis moletées imperdables situées à chaque extrémité du support de la boucle d'eau.

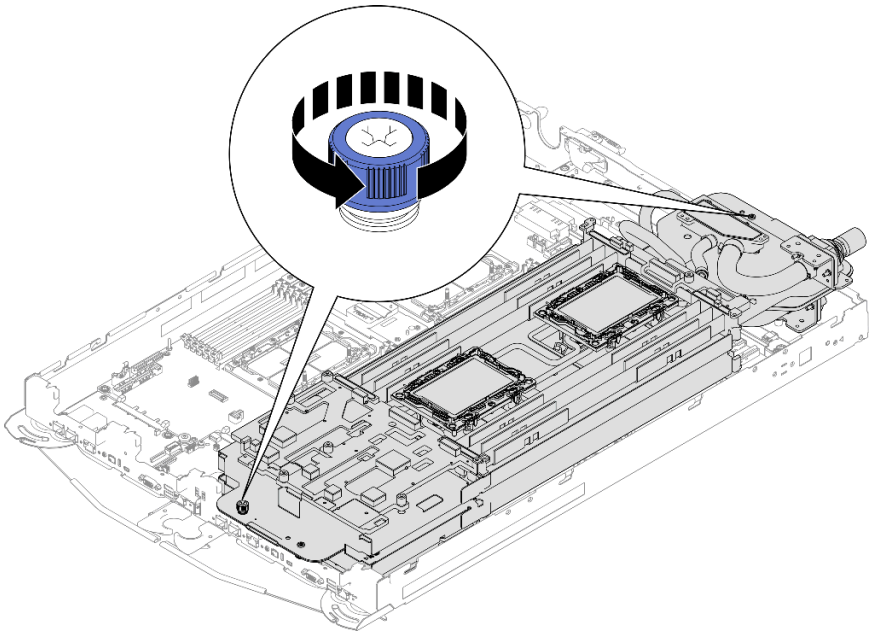


Figure 425. Desserrement des vis moletées imperdables

Etape 12. Retirez les six vis T20 de la boucle d'eau.

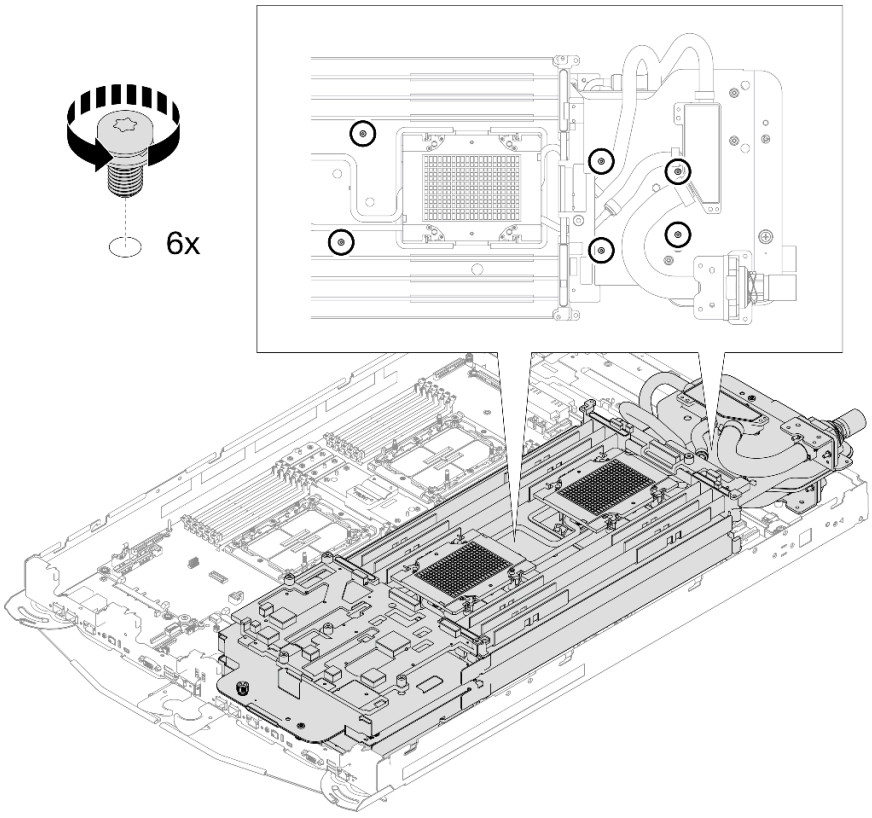


Figure 426. Retrait des six vis de la boucle d'eau

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.

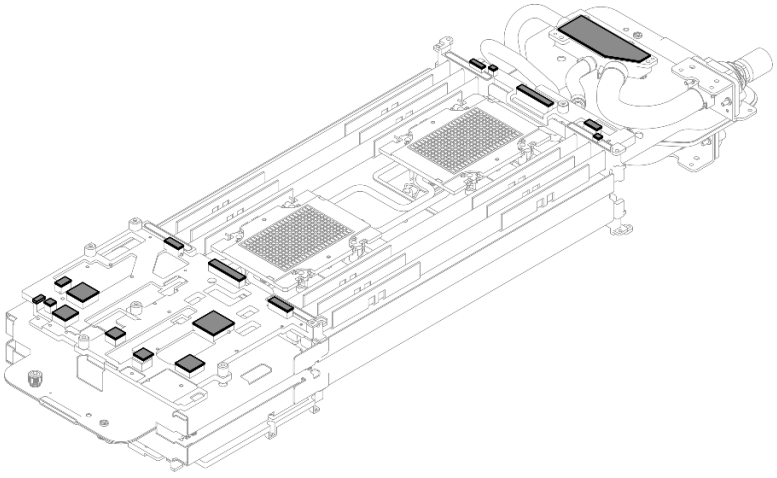


Figure 427. Emplacements des tampons d'espace de la boucle d'eau

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.

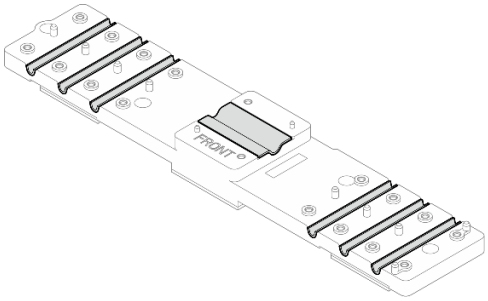


Figure 428. Emplacements des tampons d'espace de la plaque froide VR

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.

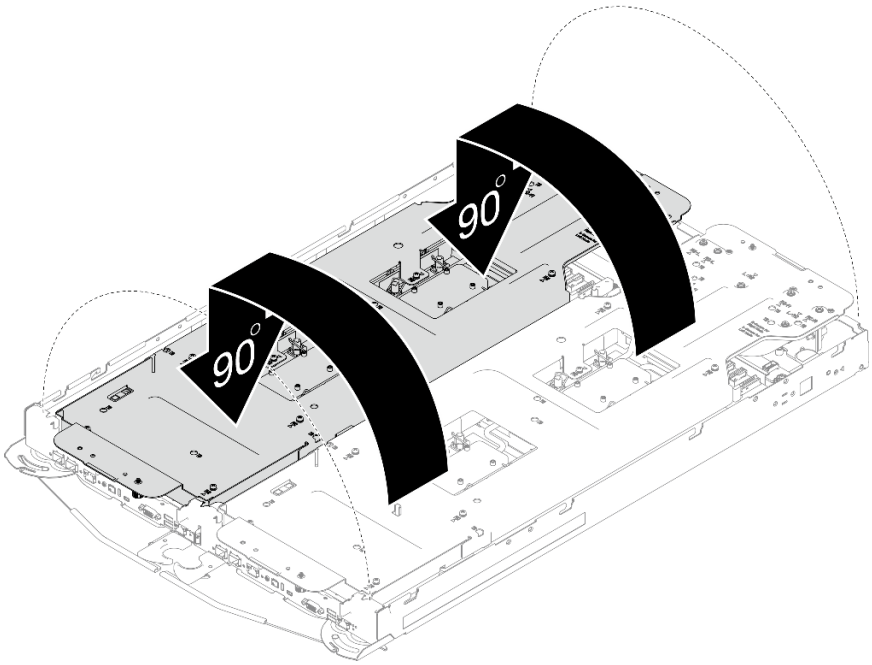


Figure 429. Dépliage de la boucle d'eau

Etape 17. Retirez la plaque de support de la boucle d'eau.

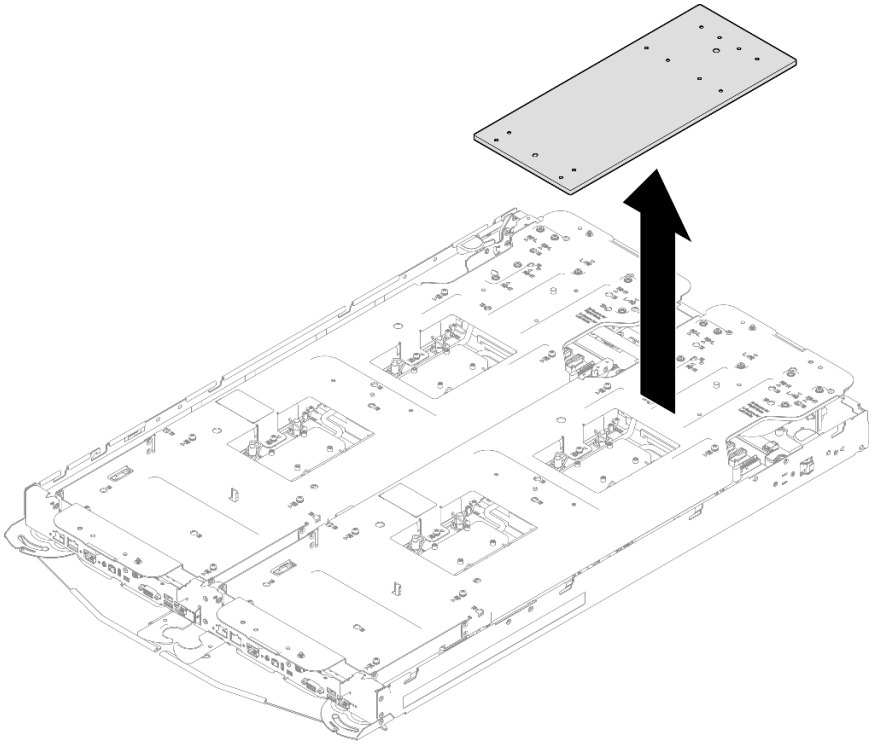


Figure 430. Retrait de la plaque de support de la boucle d'eau

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.

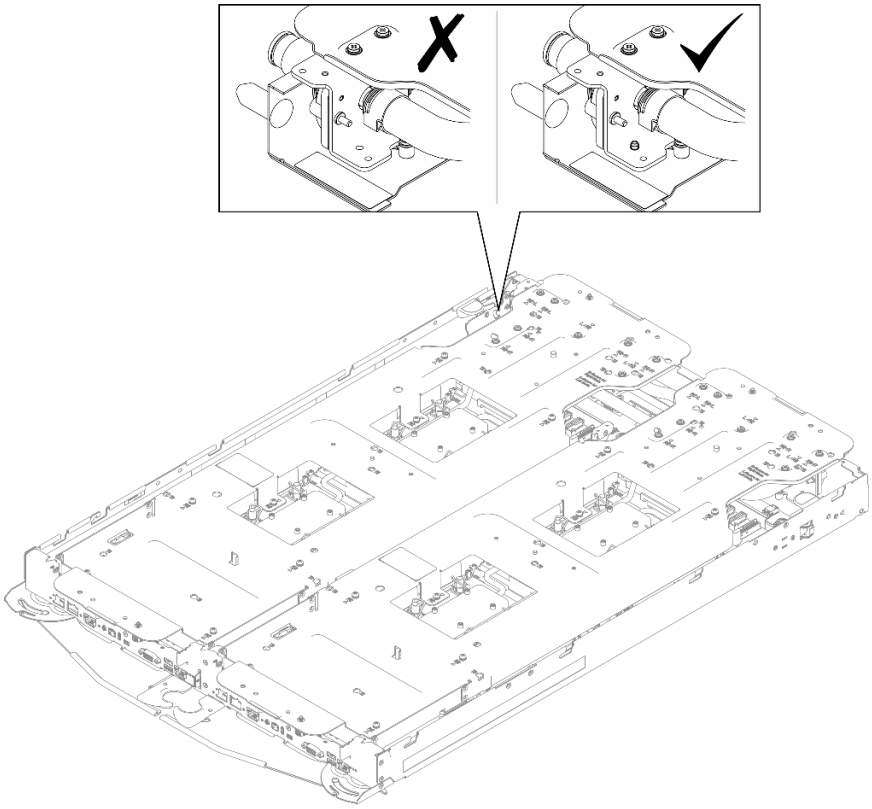


Figure 431. Vérification du résultat de l'installation de la broche de guidage

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.

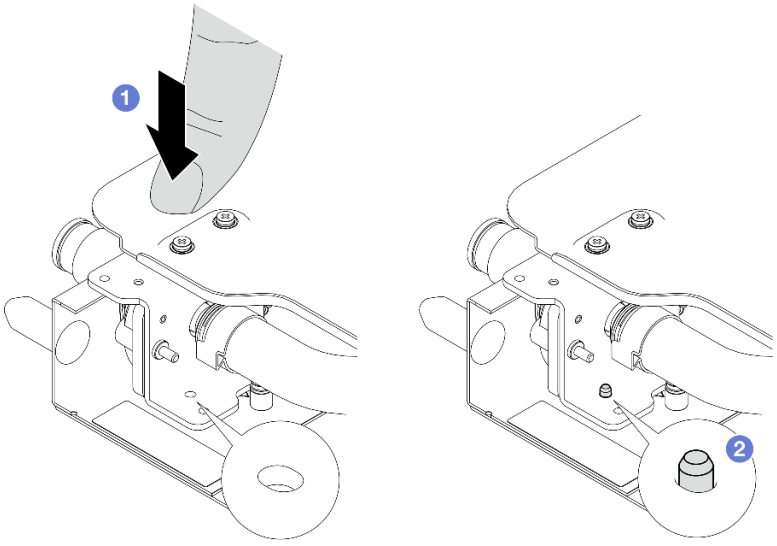


Figure 432. Correction de la broche de guidage mal installée

Etape 19. Installez la vis pour fixer la chambre de mélange au plateau à travers le trou de vis du support de transport.

a. 1 Repérez le trou de vis sur le support de transport sur le **nœud côté droit** (vu depuis l'avant du plateau).

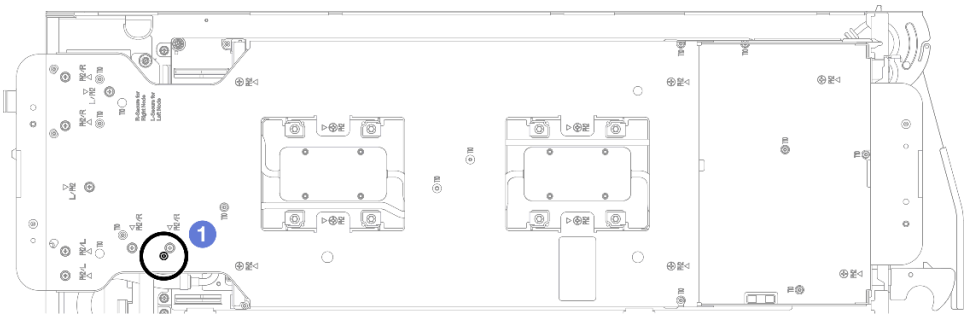


Figure 433. Emplacement du trou de vis de la chambre de mélange sur le support de transport

b. 2 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.

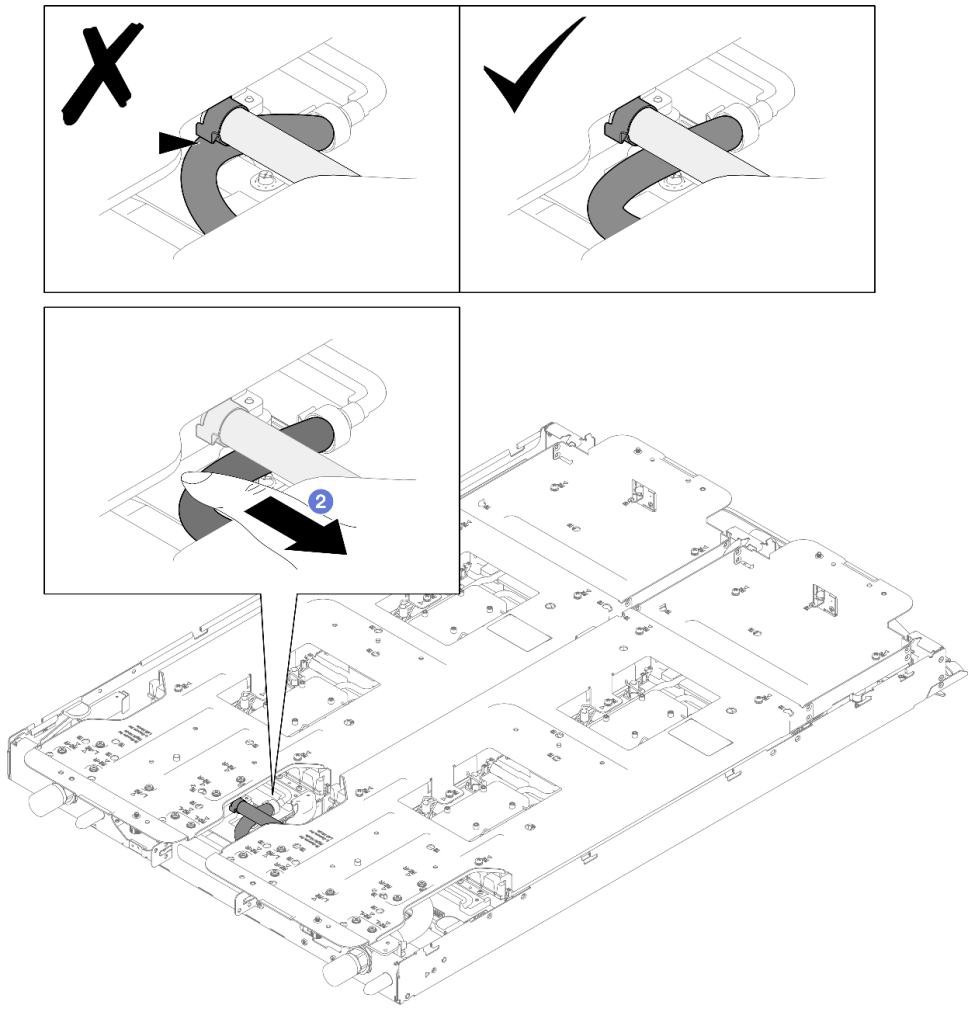


Figure 434. Ajustez le tube inférieur pour qu'il soit dégagé du clip métallique

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.

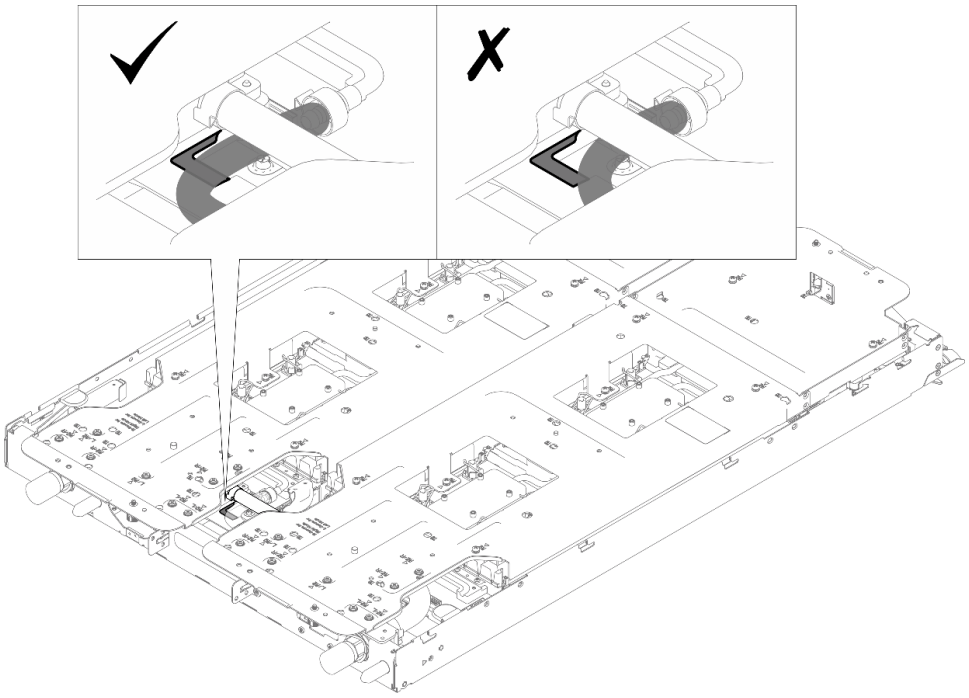


Figure 435. Maintien du tube inférieur dans l'inclinaison de la plaque froide PDB

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.

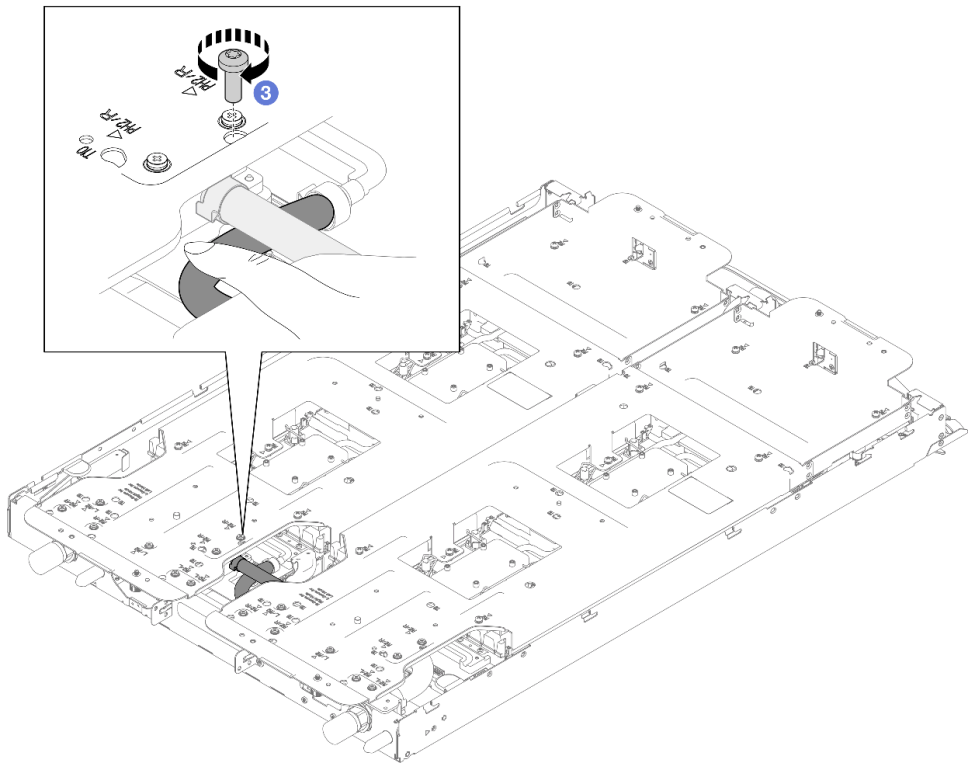


Figure 436. Installation de la vis pour fixer la chambre de mélange

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.

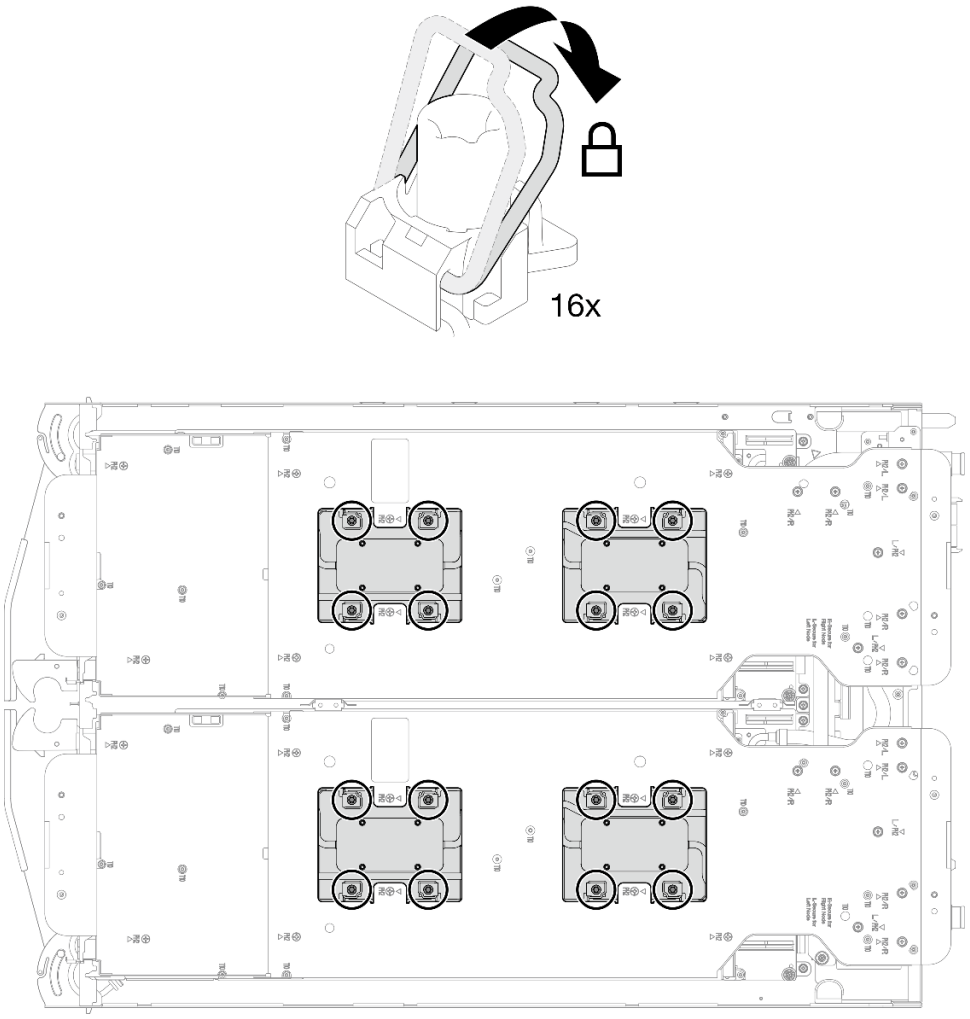


Figure 437. Déverrouillage des crochets du câble anti-inclinaison

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.

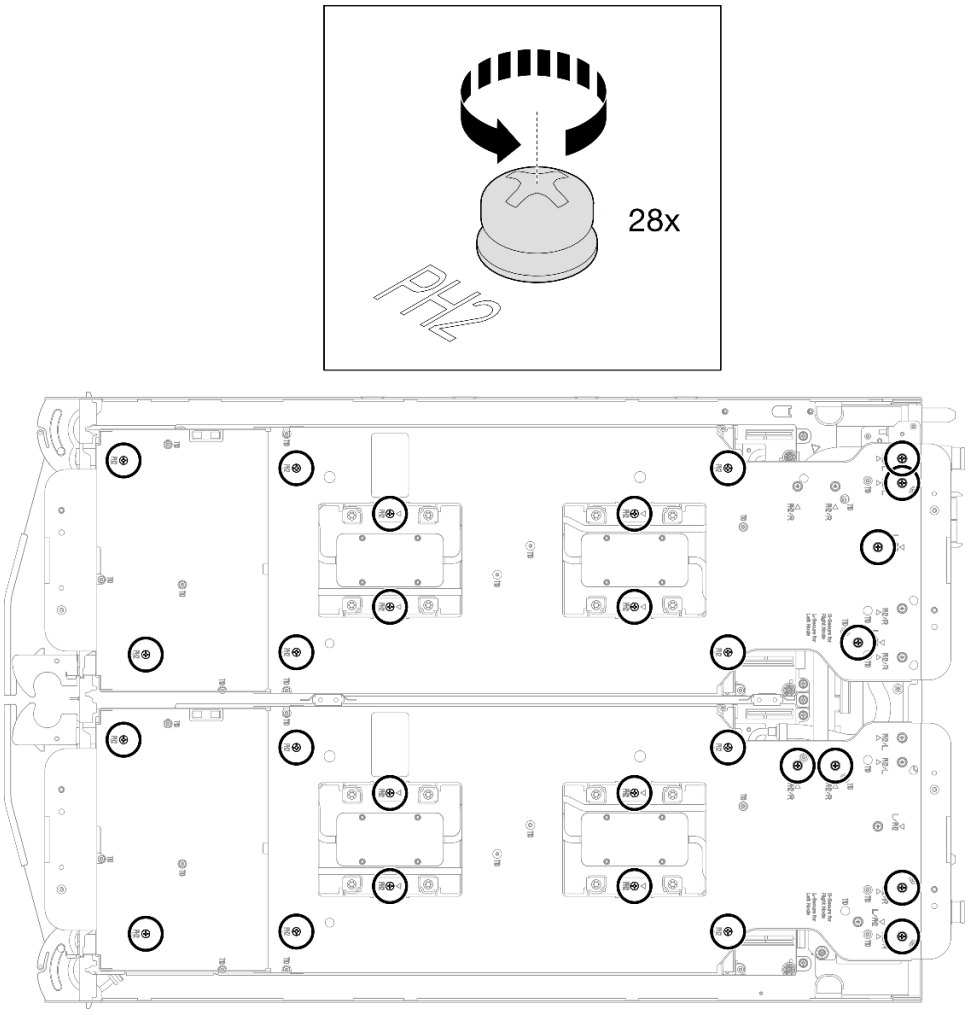


Figure 438. Desserrage des vis du support de la boucle d'eau

Etape 22. Soulevez avec précaution chaque support de la boucle d'eau pour l'extraire de cette dernière, un à la fois.

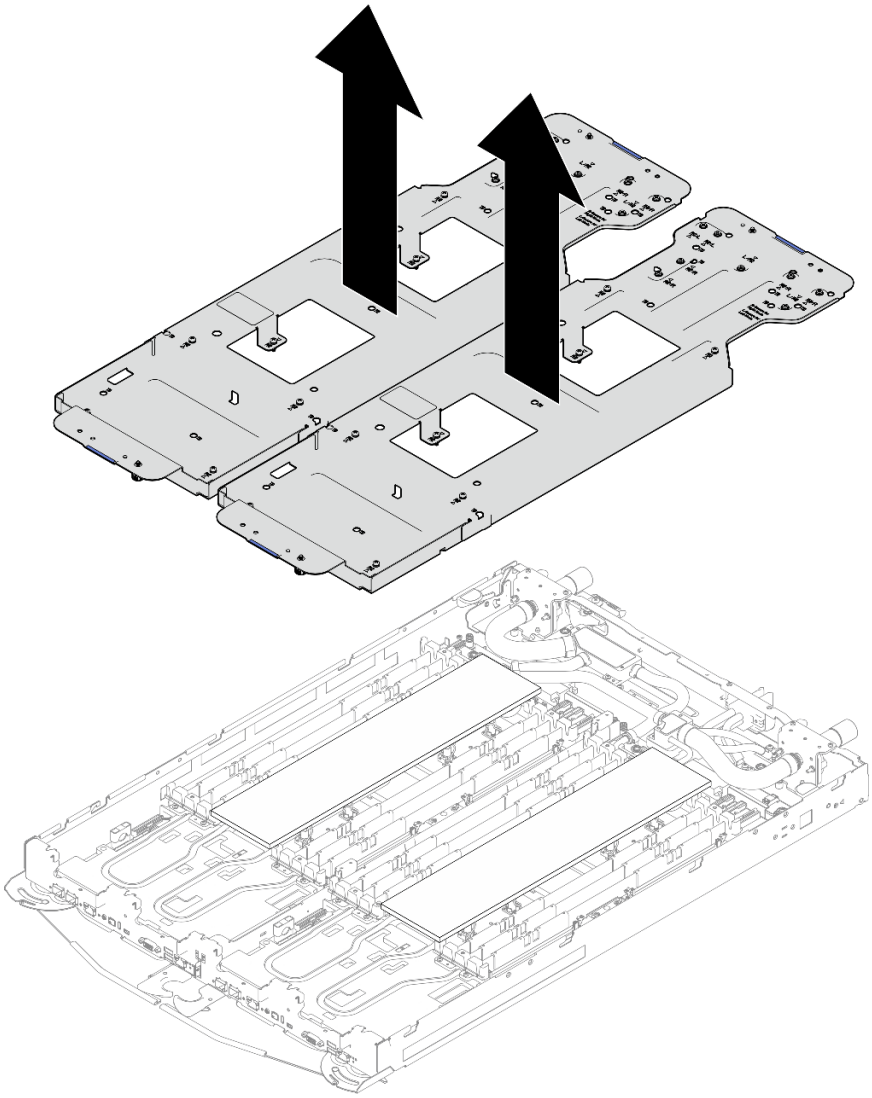


Figure 439. Retrait du support de la boucle d'eau

Etape 23. Retirez l’emballage de protection en mousse de la boucle d’eau.

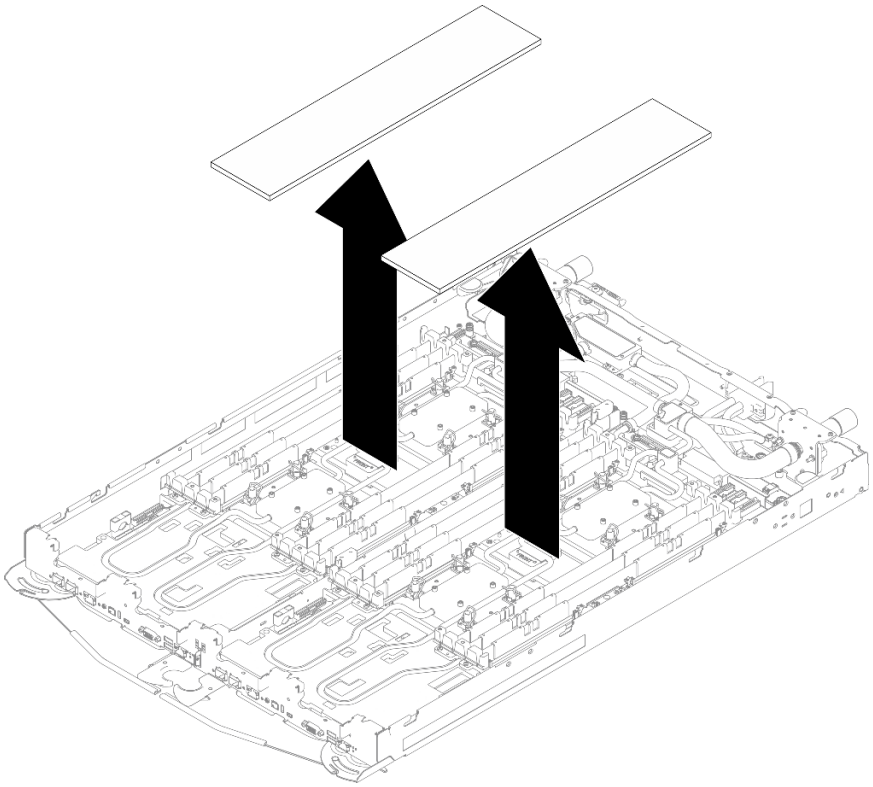


Figure 440. Retrait de l'emballage en mousse

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.

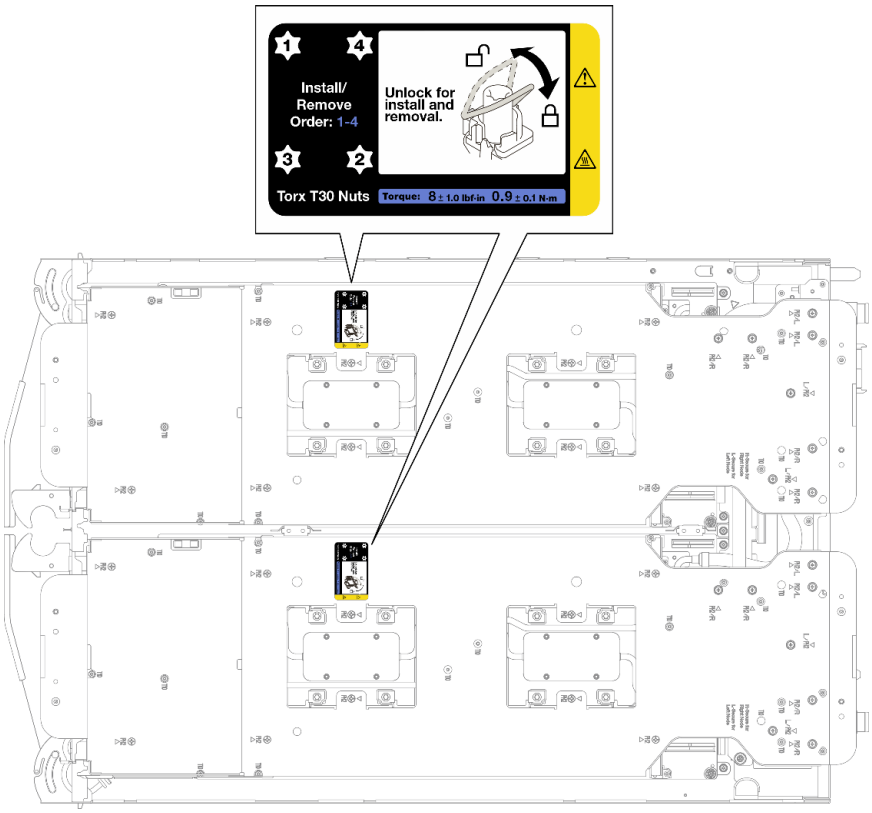


Figure 441. Séquence de serrage/desserrage des vis sur l'étiquette du support d'expédition

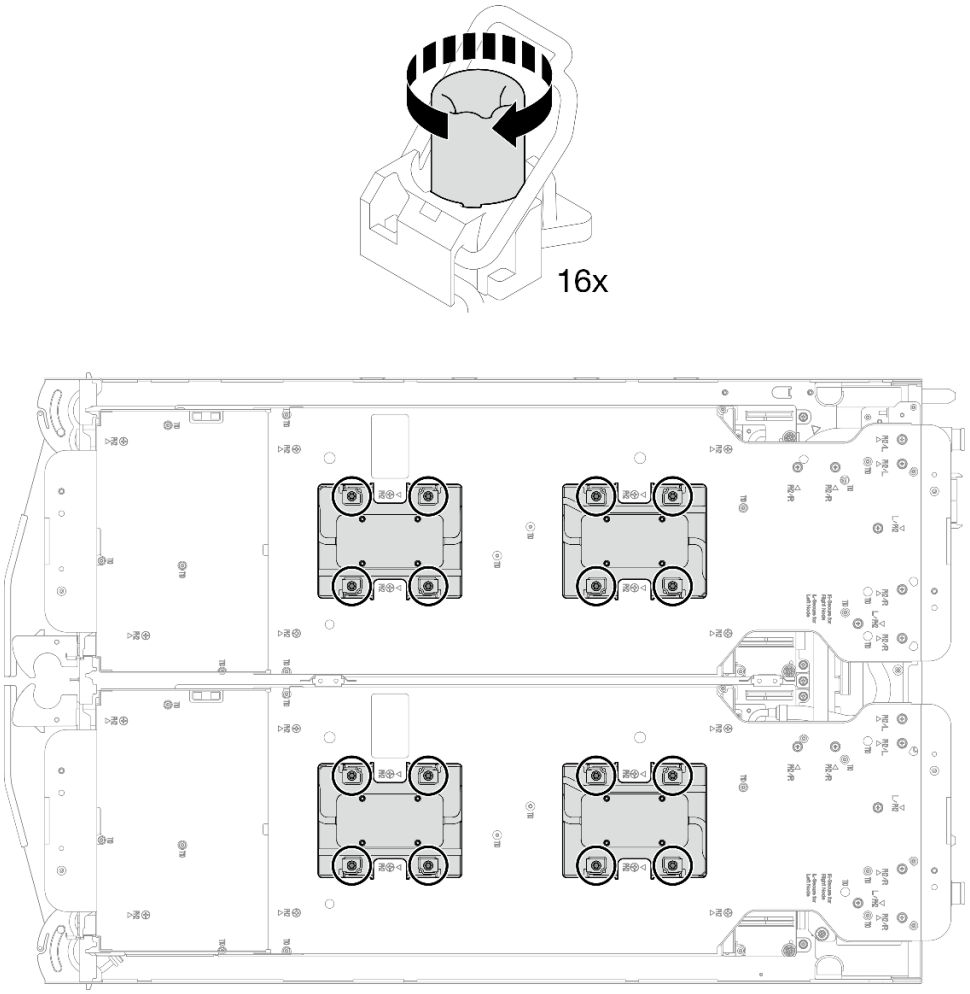


Figure 442. Serrage des vis imperdables Torx T30

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.

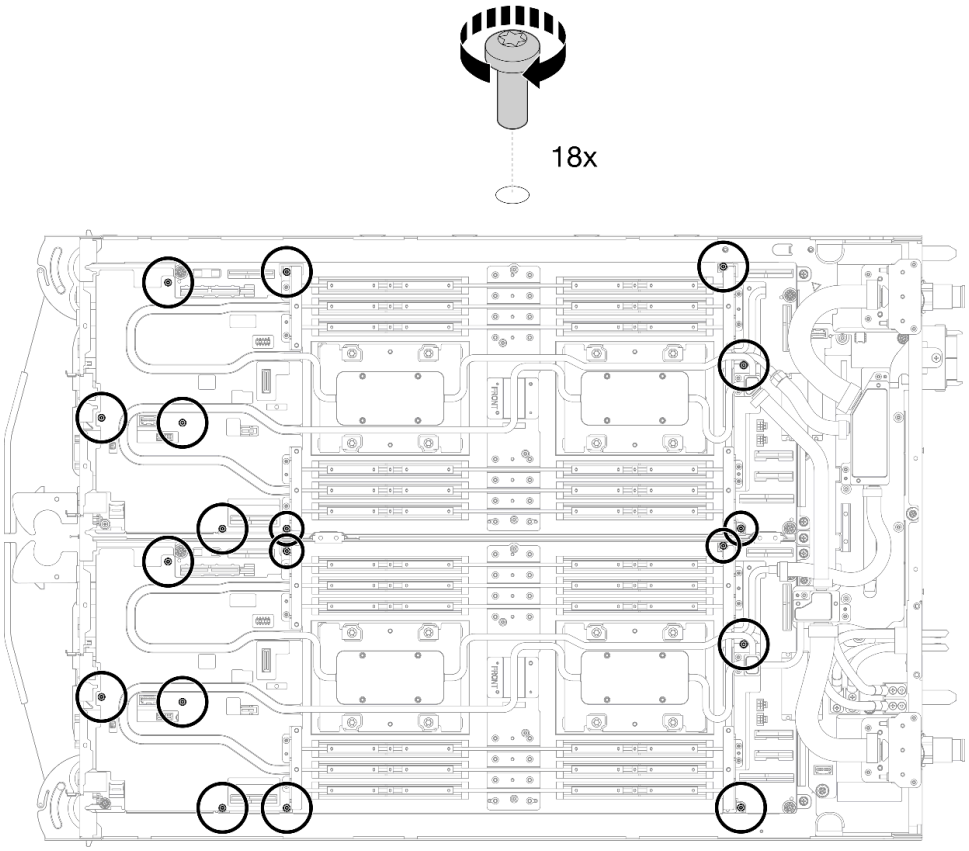


Figure 443. Installation des vis de la boucle d'eau

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.

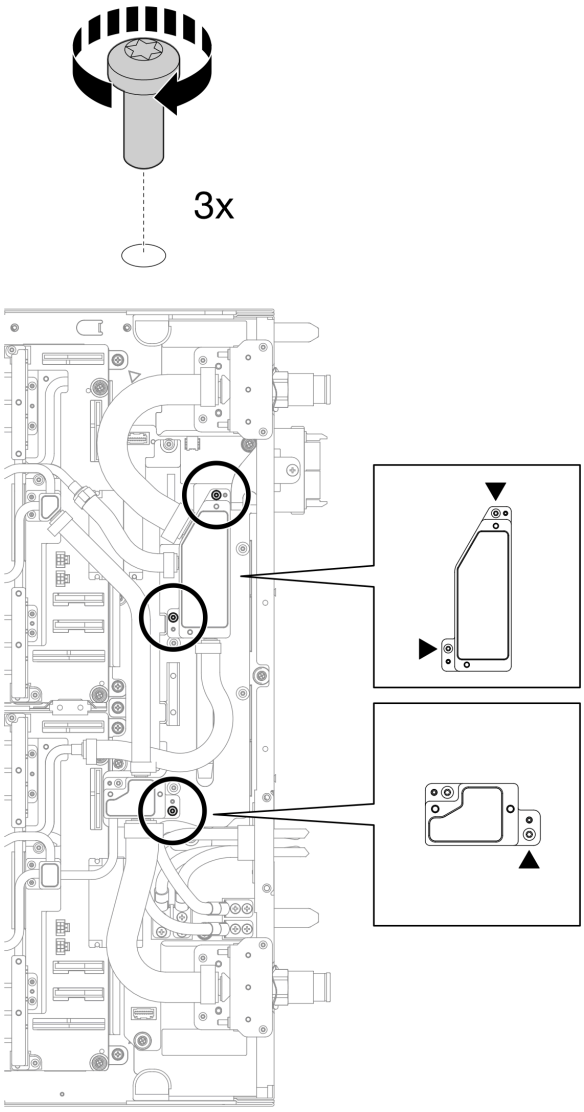


Figure 444. Installation des vis des chambres de mélange

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.

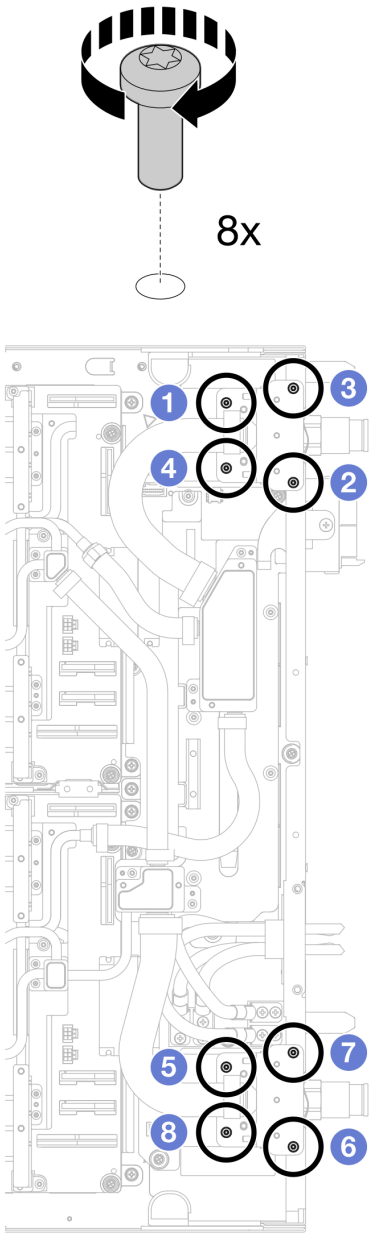


Figure 445. Installation des vis du raccord rapide

Etape 28. Retirez les caches des raccords rapides.

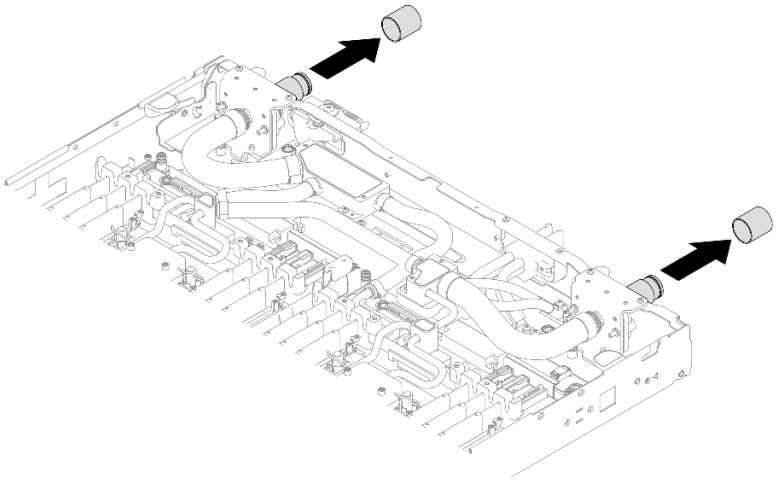


Figure 446. Retrait des caches de raccord rapide

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).

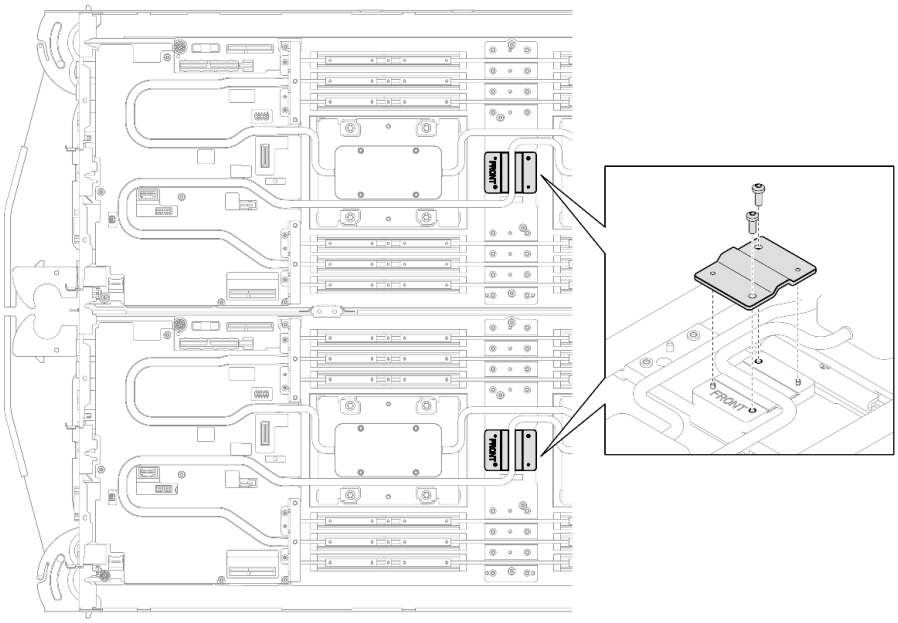


Figure 447. Installation des caches VR

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.

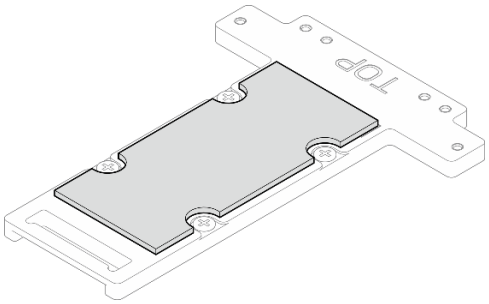


Figure 448. Emplacement du tampon d'espace supérieur de la plaque froide médiane E3.S

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.

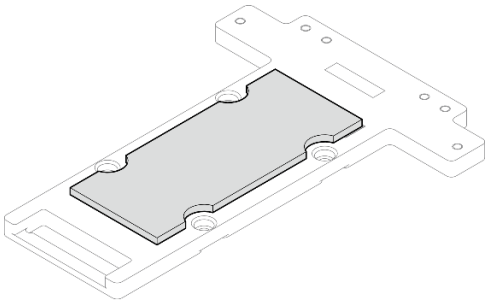


Figure 449. Emplacement du tampon d'espace à usage unique inférieur de la plaque froide médiane E3.S

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).

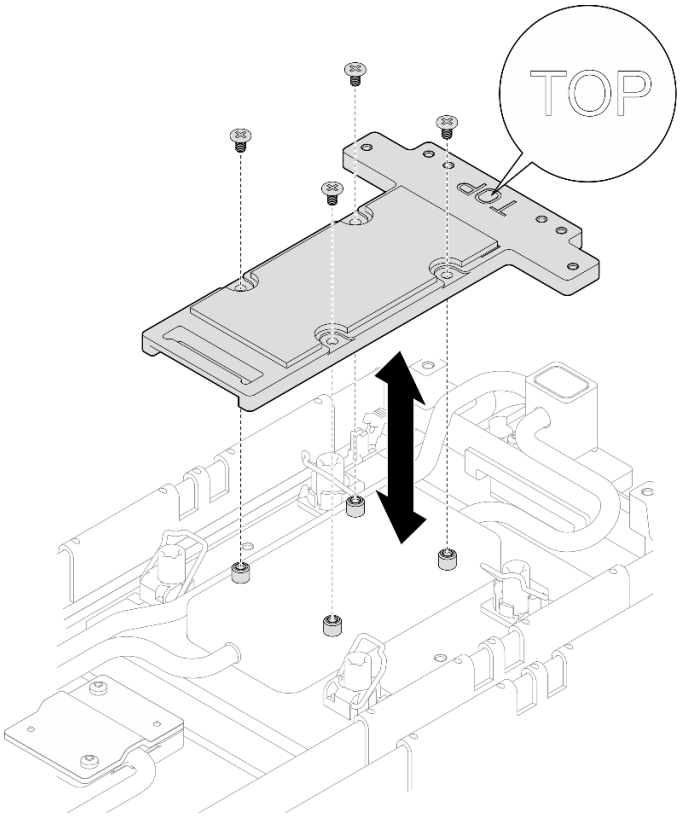


Figure 450. Installation de la plaque froide d'unité centrale

Après avoir terminé

1. Installez le détecteur de fuite. Voir « Installation du détecteur de fuite » à la page 155.
2. Installez le kit de câble latéral. Voir « Installation du kit de câbles latéraux de gestion du système » à la page 275.
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 119.
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 48 ou « Installation d'un assemblage de cartes mezzanines d'adaptateur ConnectX-7 NDR 400 » à la page 60.
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 82.
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 76.
7. Installez les traverses. Voir « Installation des traverses » à la page 67.
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 182. 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 168.
9. Installez l'ensemble DIMM. Voir « Installation d'un ensemble DIMM » à la page 72.
10. Installez le cache du plateau. Voir « Installation d'un cache de plateau » à la page 319.

11. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d’un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 319.
4. Installez le plateau dans le boîtier. Voir « Installation d’un plateau dans le boîtier » à la page 301.
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 19.
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 » dans le *Guide d’utilisation* ou le *Guide de configuration système*.
   - 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 2. 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 2023

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.

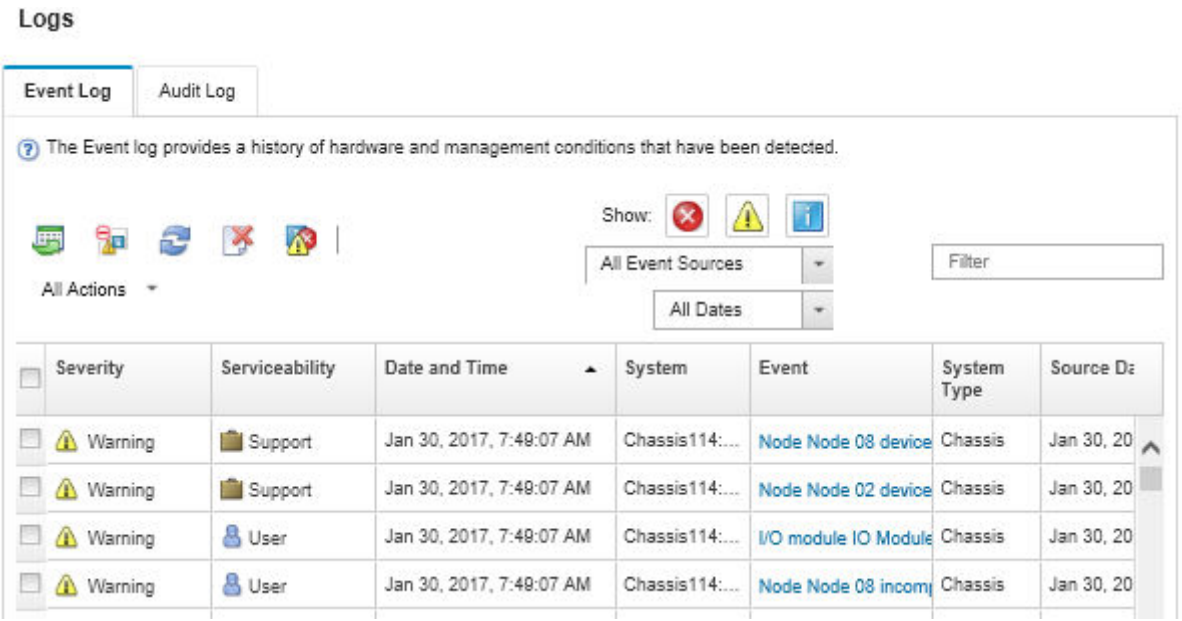


Figure 451. Journal des événements Lenovo XClarity Administrator

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.

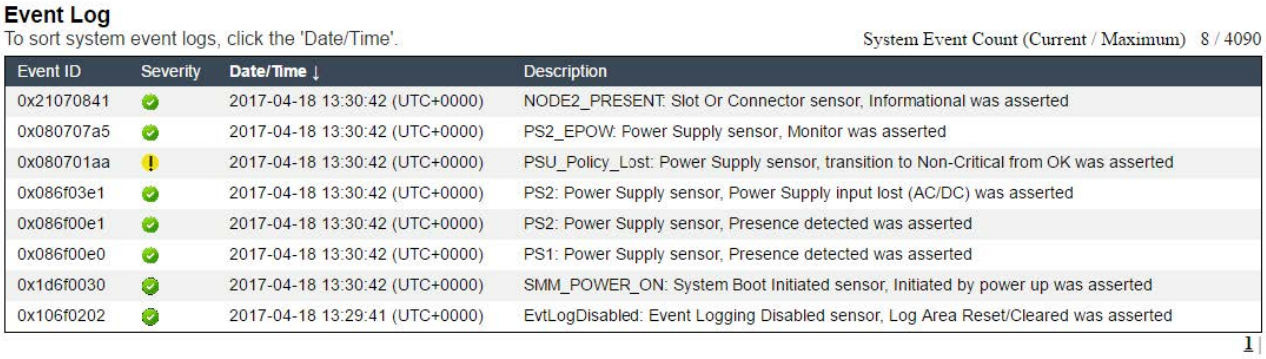


Figure 452. Journal des événements SMM3

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.

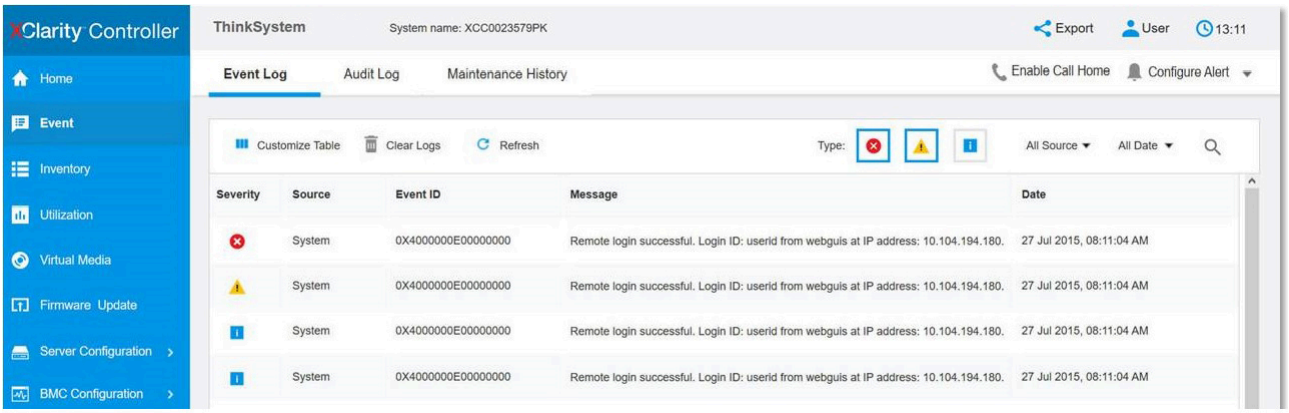


Figure 453. Journal des événements Lenovo XClarity Controller

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/

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 5 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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

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 11. 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 12. 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
7	0.37	0.38	0.39	0.40
8	0.38	0.39	0.40	0.42

Tableau 13. 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 14. 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 15. 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.

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.

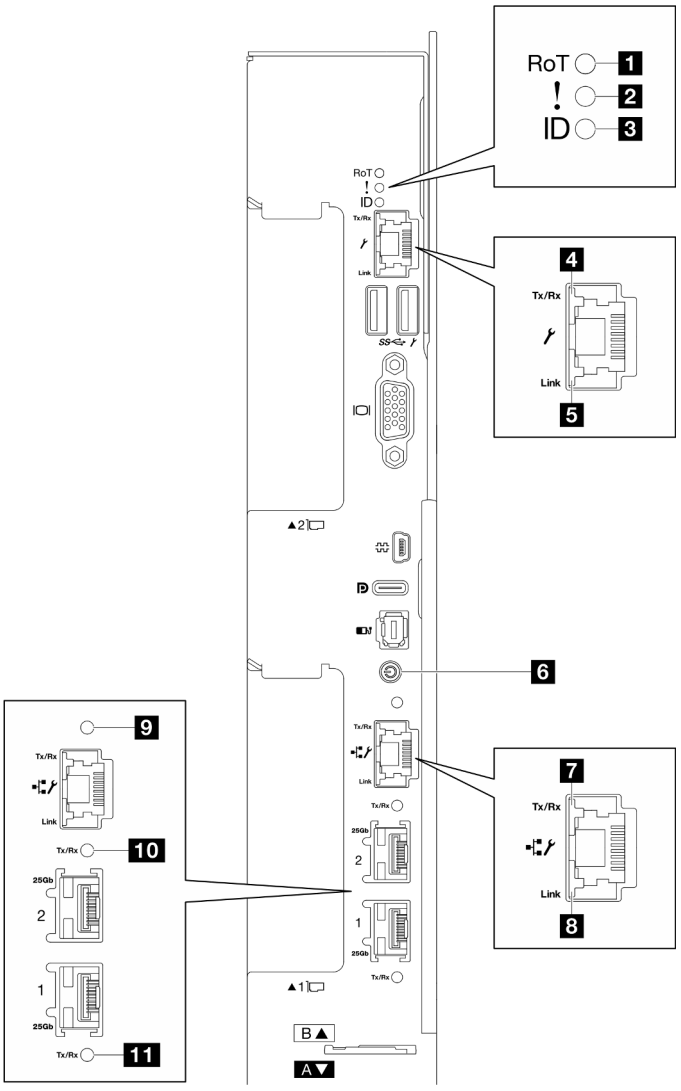


Figure 454. Voyants avant du plateau SC750 V4

Tableau 16. 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.

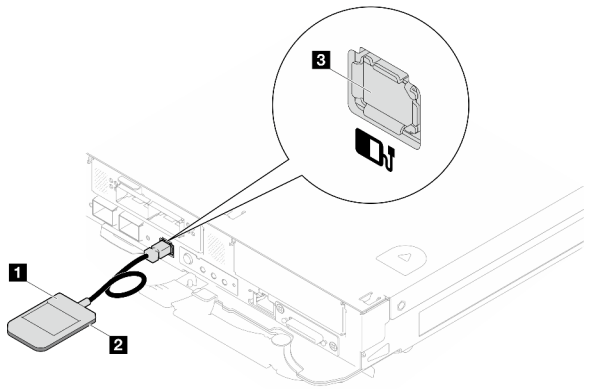
Clignotement : L'accès réseau est en cours.

Allumé : L'accès réseau est établi.

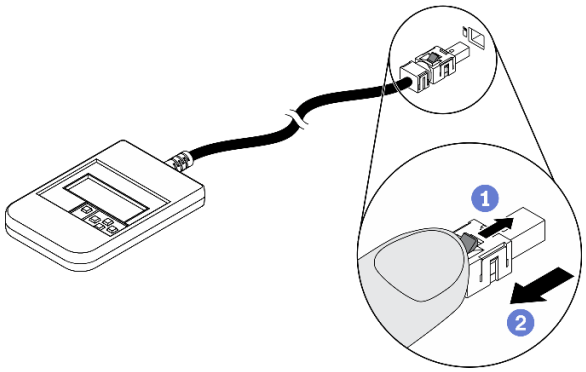
Ensemble de diagnostics externe

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 :

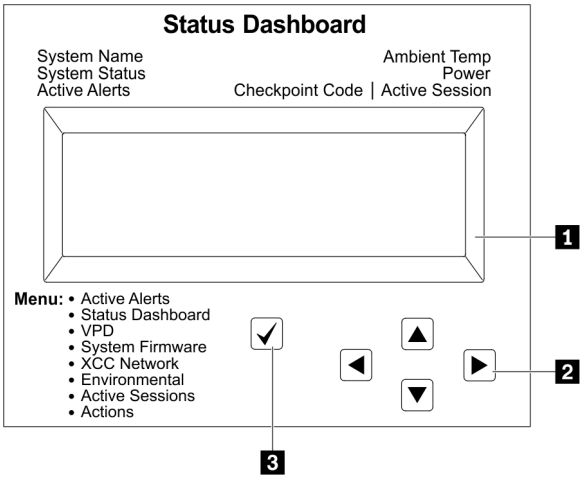


1 Appuyez sur le clip en plastique à l'avant du connecteur.

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.



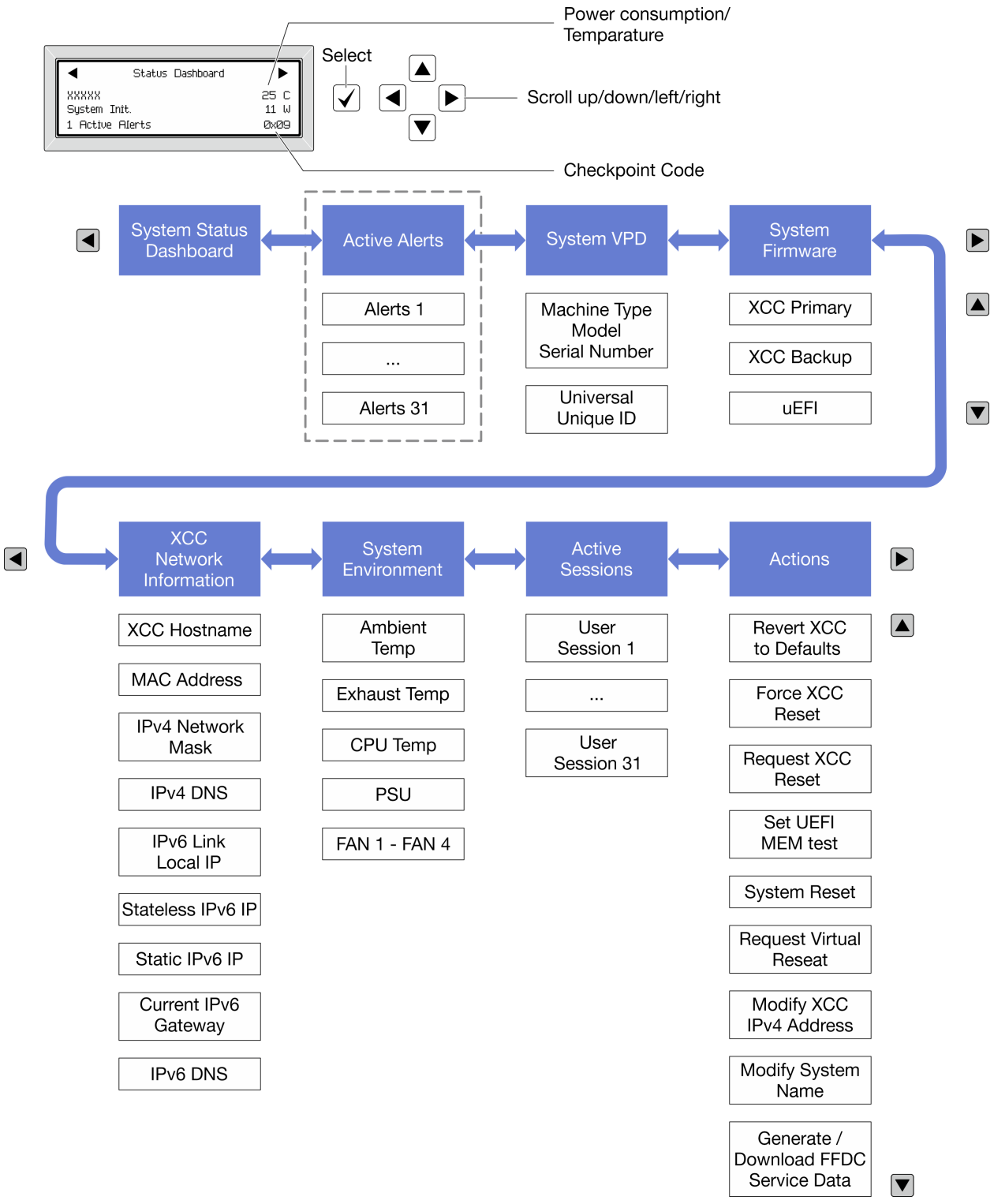
1 Écran LCD
2 Boutons de défilement (haut/bas/gauche/droite) Appuyez sur les boutons de défilement pour rechercher et sélectionner les informations système.
3 Bouton de sélection Appuyez sur le bouton de sélection pour effectuer votre sélection parmi les options du menu.

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.



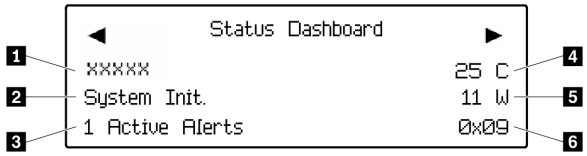
Remarque :

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

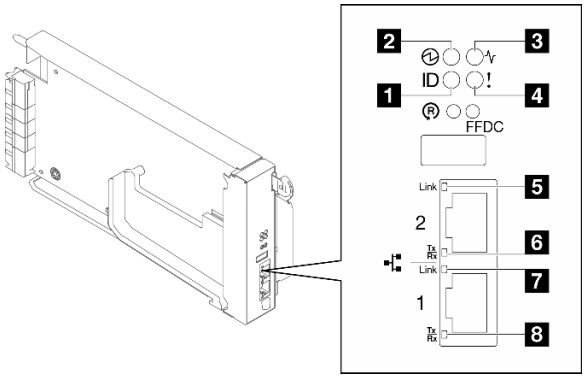


Figure 455. Voyants du SMM3

Tableau 17. 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 :

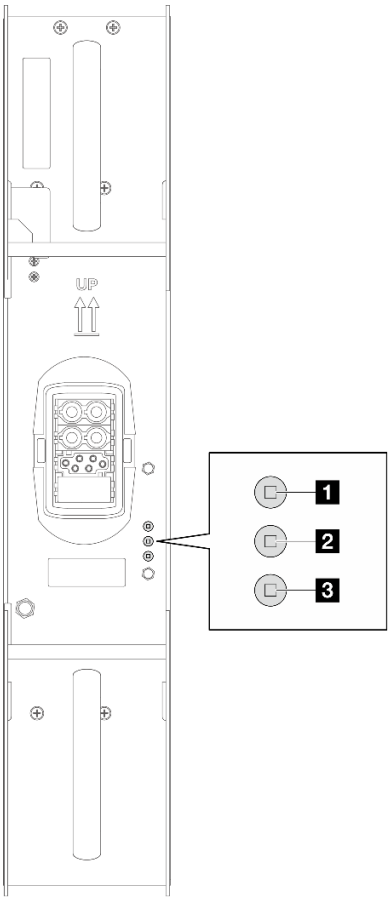


Figure 456. Voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS)

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 la 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).

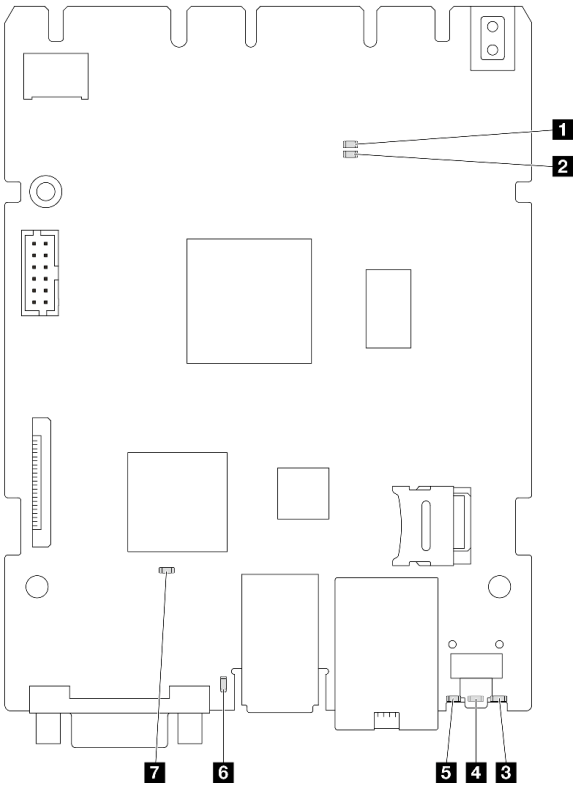


Figure 457. Voyants sur la carte d’E-S système

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 18. 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 18. 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 384.

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 376 :

  Pour déterminer la configuration minimale de votre serveur, reportez-vous à la section « Configuration minimale pour le débogage » dans le *Guide d'utilisation* de votre serveur haute densité.

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 373.

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 « Configuration minimale pour le débogage » dans « Spécifications techniques » dans le *Guide d'utilisation*.

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 384.

- 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 384.

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 373.

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 423).

Problèmes intermittents

La présente section explique comment résoudre les problèmes intermittents.

- « Problèmes d'unité externe intermittents » à la page 400
- « Problèmes KVM intermittents » à la page 400
- « Réinitialisations inattendues intermittentes » à la page 401

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 373. 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 401
- « La souris ne fonctionne pas » à la page 401
- « Problèmes liés au commutateur KVM » à la page 402
- « Le périphérique USB ne fonctionne pas » à la page 402

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 402
- « La mémoire système affichée est inférieure à la mémoire physique installée » à la page 403
- « Remplissage de la mémoire invalide détecté » à la page 404

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 384.
   - 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 5 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 5 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 404
- « L'écran devient blanc lorsque vous lancez certains programmes d'application » à la page 405
- « L'écran du moniteur est instable ou son image ondule, est illisible, défile seule ou est déformée » à la page 405

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 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.
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 405
- « Impossible de se connecter via le compte LDAP avec SSL activé » à la page 406

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 373) 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 375).
   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 406
- « Le serveur ne répond pas (le test POST est terminé et le système d'exploitation est en cours d'exécution) » à la page 406
- « Le serveur n'est pas réactif (échec de POST et impossibilité de démarrer la configuration du système) » à la page 407
- « Le détecteur de panne de tension est affiché dans le journal des événements » à la page 407
- « Odeur inhabituelle » à la page 408
- « Le serveur semble être en surchauffe » à la page 408
- « Éléments fissurés ou châssis fissuré » à la page 408

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 375 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 375).
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 1 « Procédures de remplacement de matériel » à la page 1 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 408
- « Un périphérique Lenovo en option venant d'être installé ne fonctionne pas » à la page 409
- « Un périphérique Lenovo en option qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus » à la page 409

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 409
- « Le nœud ne s'éteint pas » à la page 410

Remarques :
- Concernant le problème de mise sous tension de SMM3, voir « Problèmes liés au System Management Module 3 » à la page 413.
- 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 393.
   - 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 411
- « L'appareil/Le dispositif en série ne fonctionne pas » à la page 411

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 » dans le *Guide d'utilisation SC750 V4*).
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 412

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 413
- « Le voyant d'état du System Management Module 3 ne clignote pas normalement » à la page 413
- « Échec du test ping du System Management Module 3 » à la page 413

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 391 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 414
- « Causes possibles de fuite » à la page 414
- « Identification du type de fuite grâce aux messages SMM3 » à la page 415
- « Identification du type de fuite grâce au comportement des voyants de la station de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 416
- « Identification du type de fuite grâce aux messages d'avertissement XCC » à la page 417
- « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du boîtier » à la page 417
- « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du plateau » à la page 418
- « Dépannage du problème de fuite au niveau de la station de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 419
- « Débranchement des cordons d'alimentation de toutes les stations de conversion d'alimentation (PCS) » à la page 419

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 417

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 418

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 419

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 19. 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 419.
• 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 417 et « Dépannage d'un problème de fuite au niveau du plateau » à la page 418.

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 417.
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 418.
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 419.
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 419.
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 419.
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 416). 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.

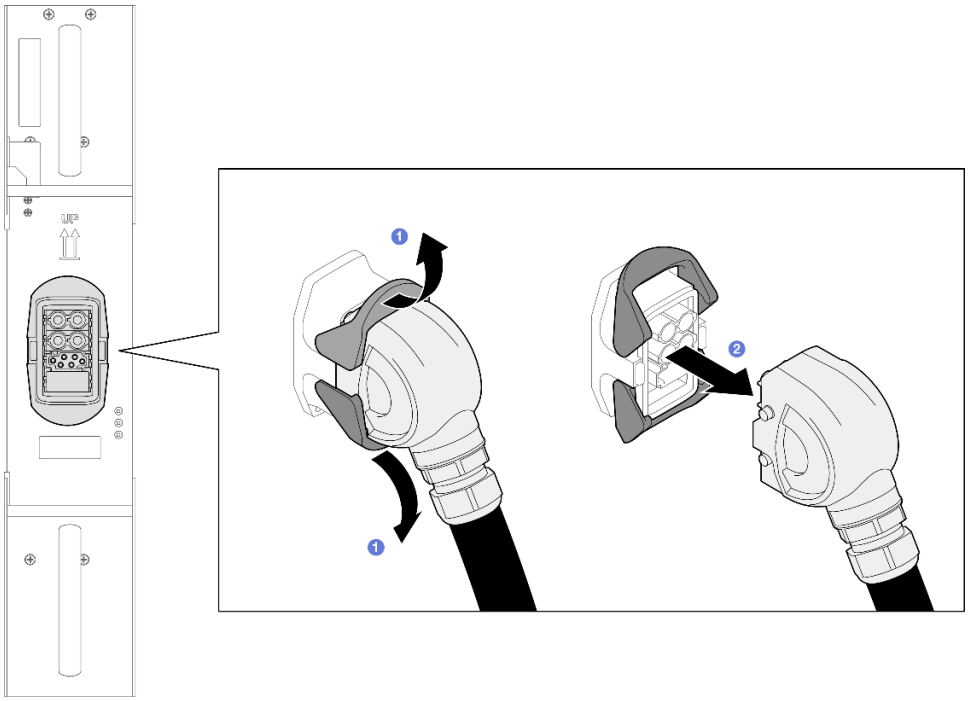


Figure 458. Débranchement du cordon d'alimentation de la PCS

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 2023

- 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 2 « Identification des problèmes » à la page 373 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 du serveur et accès au Lenovo XClarity Controller » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration du système*.
- 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 2023

- 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 2023

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