

Lenovo

ThinkSystem SR630 V4

Guide de cheminement interne des câbles



Types de machine : 7DG8, 7DG9, 7DGA, 7DGB, 7DK1

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 (Août 2024)

© Copyright Lenovo 2024.

REMARQUE SUR LES DROITS LIMITÉS ET RESTREINTS : si les données ou les logiciels sont fournis conformément à un contrat General Services Administration (GSA), 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	Cheminement des câbles pour fonds de panier . . .	14
Sécuritéiii	4 unités avant de 2,5 pouces	14
Liste de contrôle d'inspection de sécurité.	iv	8 unités avant de 2,5 pouces	19
Cheminement interne des câbles	1	10 unités avant de 2,5 pouces	24
Identification des connecteurs	1	Annexe A. Documents et supports	29
Connecteurs de fond de panier d'unité	2	Téléchargement des documents	29
Module d'E-S avant	3	Sites Web de support	29
Assemblage de cartes mezzanines avant	4	Annexe B. Consignes	31
Fond de panier d'unité M.2 interne	6	Marques	32
Commutateur de détection d'intrusion	6	Remarques importantes	32
Carte d'interposeur OCP	7	Déclarations de compatibilité électromagnétique.	32
Module OCP	8	Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan	33
Processor Neptune™ Air Module	9	Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan	33
Processor Neptune™ Core Module	10	TCO Certified.	33
Carte mezzanine arrière câblée.	11		
Fond de panier d'unité M.2 arrière	12		
Module de port série	13		

Sécurité

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte 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་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱོད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་འོད་སྤེར་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 salle de serveur.

ATTENTION :

Cet équipement doit être installé ou entretenu par des 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. L'accès à l'appareil se fait via l'utilisation d'un outil, d'un verrou et d'une clé, ou par tout autre moyen de sécurité et est 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. Si votre condition de travail nécessite que le serveur soit mis hors tension, ou si vous souhaitez le mettre hors tension, assurez-vous de ne pas débrancher le cordon d'alimentation.

S002



ATTENTION :

Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation ne coupent pas le courant électrique alimentant l'unité. En outre, le système peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour mettre l'unité hors tension, vous devez déconnecter tous les cordons de la source d'alimentation.

Remarque : Dans certaines circonstances, la mise hors tension du serveur n'est pas un prérequis. Avant d'effectuer une tâche, consultez les précautions à prendre.

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.

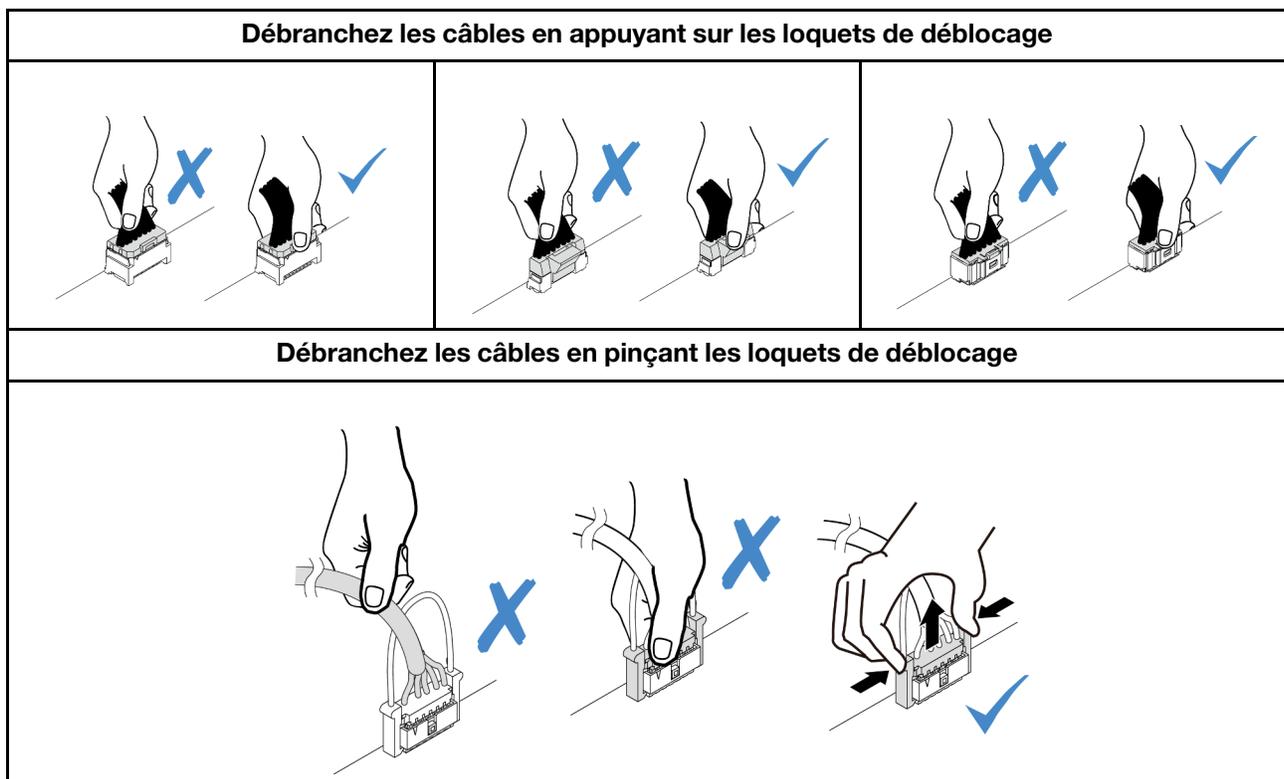
Cheminement interne des câbles

Consultez cette section pour procéder au cheminement des câbles pour des composants spécifiques.

Remarques : Suivez les instructions ci-dessous lorsque vous connectez des câbles :

- Mettez le serveur hors tension avant de connecter ou de déconnecter des câbles internes.
- Pour obtenir des instructions de câblage supplémentaires, consultez la documentation fournie avec les périphériques externes. Il peut s'avérer plus facile d'installer les câbles avant de connecter les périphériques au serveur.
- Les identifiants de certains câbles sont gravés sur les câbles fournis avec le serveur et les périphériques en option. Utilisez ces identificateurs pour relier les câbles aux connecteurs appropriés.
- Assurez-vous que le câble n'est pas coincé, ne recouvre pas les connecteurs et ne bloque pas les composants du bloc carte mère.
- Veillez à ce que les câbles appropriés passent dans les clips de fixation.

Remarque : Libérez tous les loquets, pattes de déverrouillage ou verrous des connecteurs des câbles lorsque vous déconnectez les câbles du bloc carte mère. Si vous ne le faites pas, le retrait des câbles endommagera les ports de câble du bloc carte mère. S'ils sont endommagés, vous devrez peut-être remplacer le bloc carte mère.



Identification des connecteurs

Consultez cette section pour localiser et identifier les connecteurs des cartes électriques.

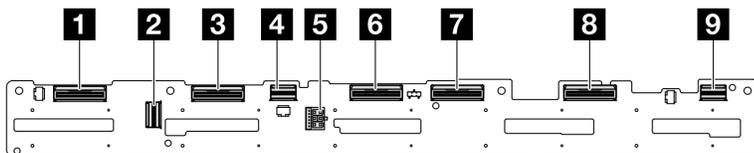
Connecteurs de fond de panier d'unité

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur les fonds de panier d'unité.

- « [Fond de panier AnyBay 10 x 2,5 pouces](#) » à la page 2
- « [Fond de panier AnyBay 4 x 2,5 pouces](#) » à la page 2
- « [Fond de panier arrière 2 x 2,5 pouces AnyBay](#) » à la page 2
- « [Fond de panier d'unité M.2 interne](#) » à la page 3

Fond de panier AnyBay 10 x 2,5 pouces

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le fond de panier d'unité 10 x 2,5 pouces.

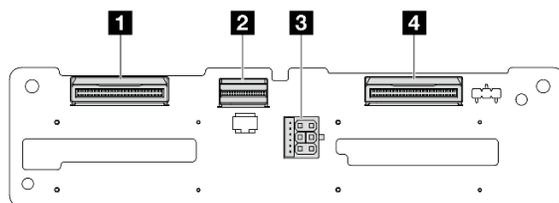


- 1 NVMe 8-9
- 2 SAS 2
- 3 NVMe 6 à 7
- 4 SAS 1
- 5 Alimentation
- 6 NVMe 4 à 5
- 7 NVMe 2 à 3
- 8 NVMe 0 à 1
- 9 SAS 0

Figure 1. Fond de panier AnyBay 10 x 2,5 pouces

Fond de panier AnyBay 4 x 2,5 pouces

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le fond de panier d'unité 4 x 2,5 pouces.

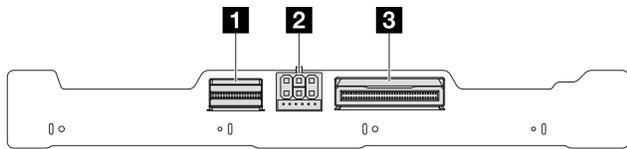


- 1 NVMe 2 à 3
- 2 SAS
- 3 Alimentation
- 4 NVMe 0 à 1

Figure 2. Fond de panier AnyBay 4 x 2,5 pouces

Fond de panier arrière 2 x 2,5 pouces AnyBay

Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur le fond de panier d'unité 2 x 2,5 pouces arrière.



- 1 SAS
- 2 Alimentation
- 3 NVMe

Figure 3. Fond de panier arrière 2 x 2,5 pouces AnyBay

Fond de panier d'unité M.2 interne

Pour en savoir plus sur les emplacements des connecteurs M.2 des fonds de panier internes, voir « Remplacement du fond de panier M.2 interne et des unités M.2 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de maintenance du matériel*.

Module d'E-S avant

Cette section décrit le cheminement des câbles pour les modules d'E-S avant.

Cheminement des câbles pour les modules d'E-S avant

- Pour en savoir plus sur les emplacements des connecteurs du module d'E-S avant sur la carte du processeur, voir « Connecteurs du bloc carte mère » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.
- Les illustrations présentent le scénario de câblage des modèles de serveur avec des baies d'unité avant de 2,5 pouces. L'emplacement de chaque connecteur à l'avant du serveur varie en fonction des modèles. Pour en savoir plus sur les emplacements des composants d'E-S avant pour différents modèles, voir « Vue avant » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système* et « Module d'E-S avant » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

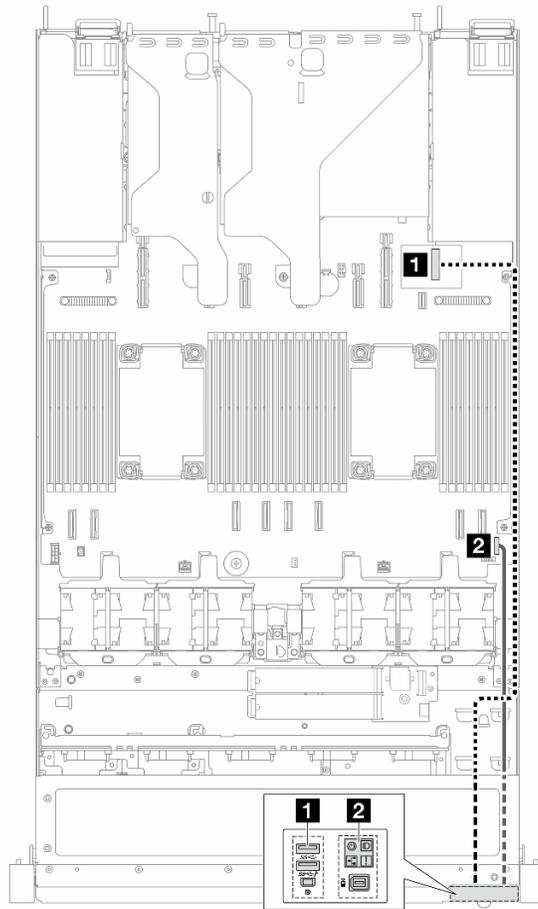


Figure 4. Cheminement des câbles pour un module d'E-S avant

De	À
1 Connecteurs USB et MiniDP <small>Remarque</small>	1 Carte d'E-S USB
2 Panneau opérateur avant	2 Connecteur FIO

Remarque : Les connecteurs USB et MiniDP ne sont pas disponibles sur certains modules d'E-S avant.

Assemblage de cartes mezzanines avant

La présente section décrit le cheminement des câbles d'alimentation et d'interface de l'assemblage de cartes mezzanines avant.

Pour en savoir plus sur les emplacements des connecteurs de l'assemblage de cartes mezzanines avant sur la carte du processeur, voir « Connecteurs du bloc carte mère » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

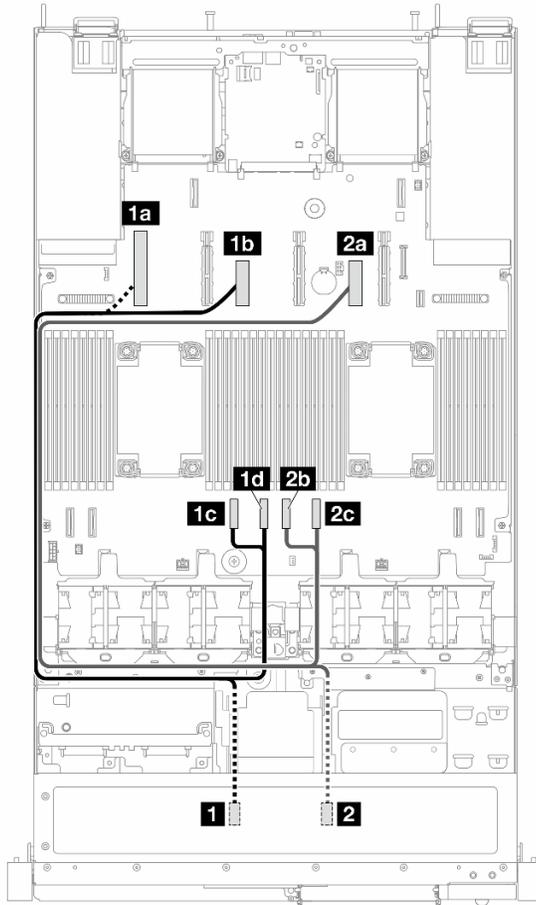


Figure 5. Cheminement des câbles de l'assemblage de cartes mezzanines avant

De	À
1 Carte mezzanine 5-4 sur l'emplacement 4	1a Alimentation sur le connecteur PCIe 15 et d'alimentation Remarque
	1b Alimentation sur le connecteur PCIe 12 et d'alimentation Remarque
	1c Connecteur PCIe 6
	1d Connecteur PCIe 5
2 Carte mezzanine 5-4 sur l'emplacement 5	2a Alimentation sur le connecteur PCIe 10 et d'alimentation
	2b Connecteur PCIe 4
	2c Connecteur PCIe 3

Remarques : Le connecteur d'alimentation part de la carte mezzanine câblée avant et est relié à :

- **1a** lorsque des dissipateurs thermiques standard ou de performances sont installés.
- **1b** lorsque le Module NeptCore est installé.

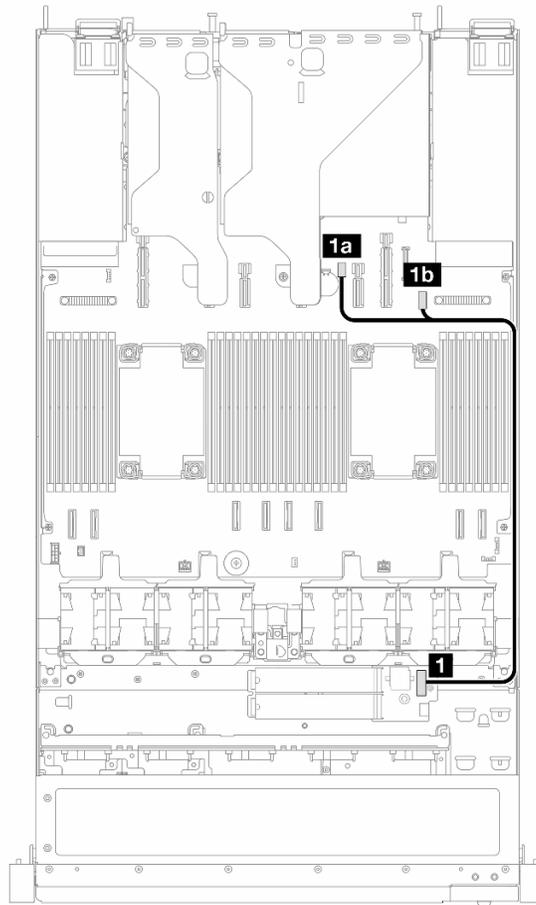
Fond de panier d'unité M.2 interne

Cette section fournit des informations sur le cheminement des câbles pour les unités M.2 internes.

Cheminement des câbles du fond de panier d'unité M.2

Pour en savoir plus sur les emplacements des connecteurs M.2 sur les fonds de panier et la carte du processeur, voir « Remplacement du fond de panier M.2 interne et de l'unité M.2 » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de maintenance du matériel* et « Connecteurs du bloc carte mère » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

Cheminement des câbles pour le fond de panier M.2 interne



De	À
1 Fond de panier M.2 interne	1a Connecteur d'alimentation M.2
	1b Connecteur d'interface du fond de panier M.2/7 mm

Commutateur de détection d'intrusion

Cette section décrit le cheminement des câbles pour le commutateur de détection d'intrusion.

Pour en savoir plus sur les emplacements du connecteur du commutateur de détection d'intrusion sur la carte du processeur, voir « Connecteurs du bloc carte mère » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

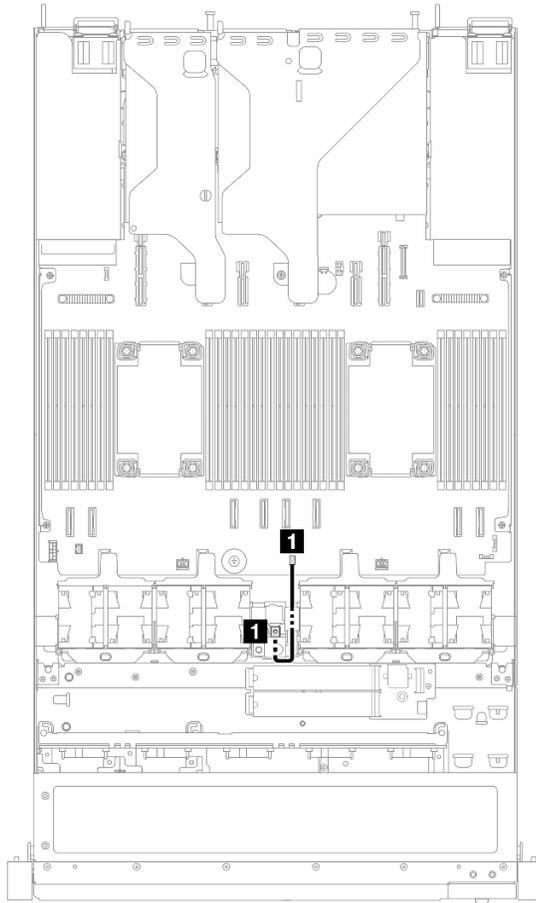


Figure 6. Cheminement des câbles du commutateur de détection d'intrusion

De	À
1 Câble pour commutateur de détection d'intrusion	1 Connecteur du commutateur d'intrusion

Carte d'interposeur OCP

La présente section décrit le cheminement des câbles entre deux cartes d'interposeur OCP et la carte du processeur.

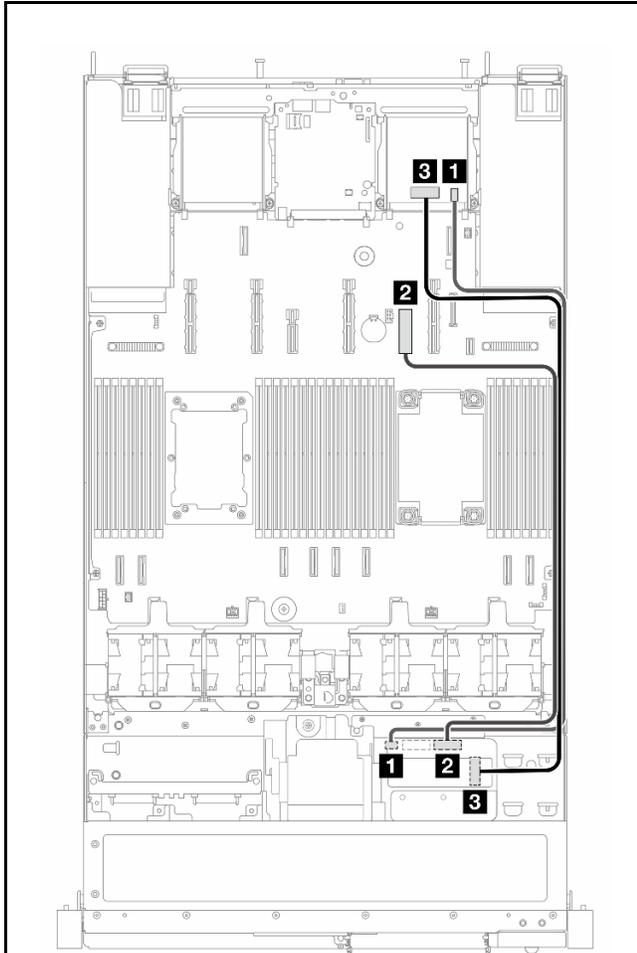


Figure 7. Cheminement des câbles pour les cartes d'interposeur OCP avec un processeur

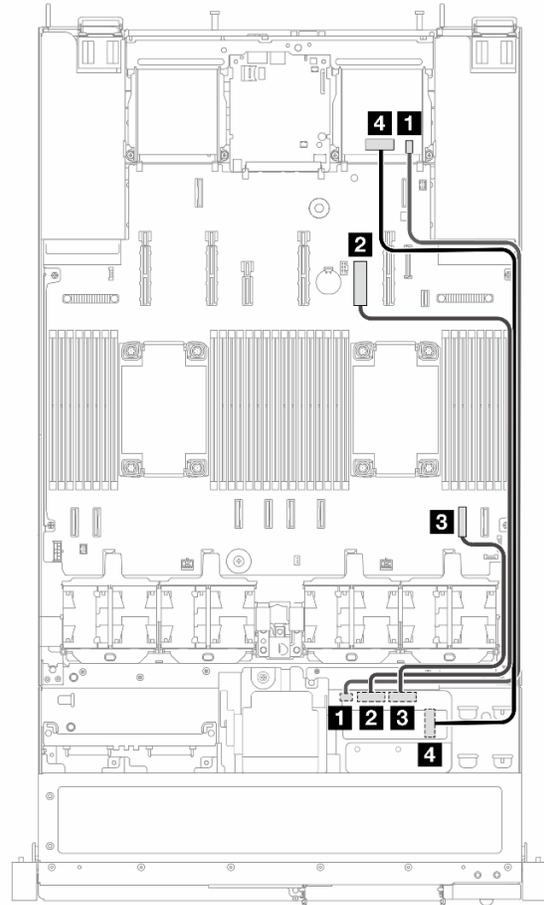


Figure 8. Cheminement des câbles pour les cartes d'interposeur OCP avec deux processeurs

De	À	De	À
1 Alimentation de la carte d'interposeur OCP avant	1 Alimentation de la carte d'interposeur OCP arrière	1 Alimentation de la carte d'interposeur OCP avant	1 Alimentation de la carte d'interposeur OCP arrière
2 Signal de la carte d'interposeur OCP (MCIO 1)	2 Connecteur PCIe 10 et d'alimentation	2 Signal de la carte d'interposeur OCP (MCIO 2)	2 Connecteur PCIe 10 et d'alimentation
3 Bande latérale d'alimentation de la carte d'interposeur OCP avant (SWIFT)	3 Bande latérale d'alimentation de la carte d'interposeur OCP arrière (SWIFT)	3 Signal de la carte d'interposeur OCP (MCIO 1)	3 Connecteur PCIe 2
		4 Bande latérale d'alimentation de la carte d'interposeur OCP avant (SWIFT)	4 Bande latérale d'alimentation de la carte d'interposeur OCP arrière (SWIFT)

Module OCP

Utilisez la section pour comprendre le cheminement des câbles pour deux modules OCP.

Pour en savoir plus sur les emplacements des connecteurs du module OCP sur la carte du processeur, voir « Connecteurs du bloc carte mère » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

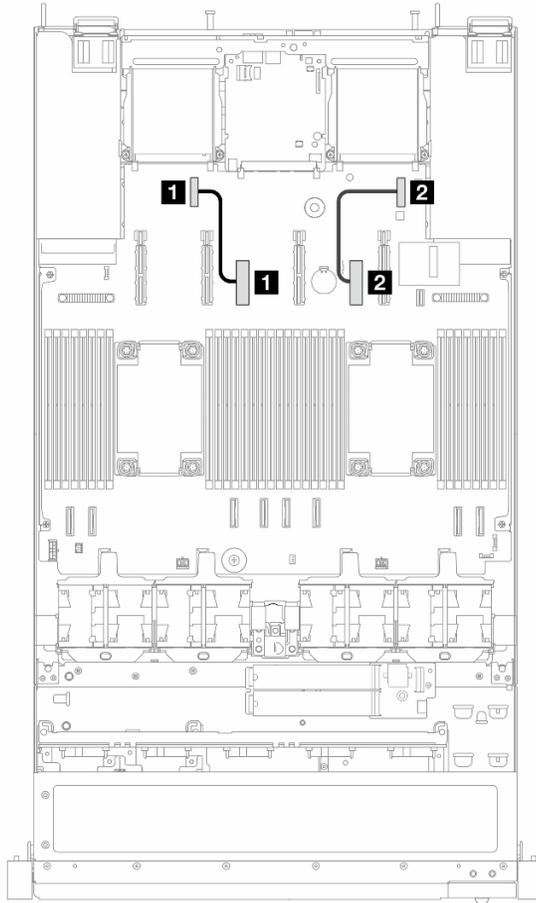


Figure 9. Cheminement des câbles des modules OCP

De	À
1 Connecteur d'extension OCP 2	1 Connecteur PCIe 12 et d'alimentation
2 Connecteur d'extension OCP 1	2 Connecteur PCIe 10 et d'alimentation

Processor Neptune™ Air Module

Cette section décrit le cheminement des câbles pour le Processor Neptune™ Air Module (NeptAir).

- Pour en savoir plus sur les emplacements des connecteurs du Module NeptAir sur la carte du processeur, voir « Connecteurs du bloc carte mère » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de maintenance du matériel*.
- Les deux câbles de la pompe et un câble pour module de capteur de détection de fuites sont intégrés au Module NeptAir ; assurez-vous que les trois câbles sont connectés.

Remarque : Pour une meilleure organisation des câbles, il est nécessaire d'installer le module de capteur de détection de fuites sur un support désigné et de veiller à ce que le module soit solidement installé dans les pattes de retenue. Pour en savoir plus, consultez l'illustration ci-dessous ou « Installation du Processor Neptune™ Air Module » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de maintenance du matériel*.

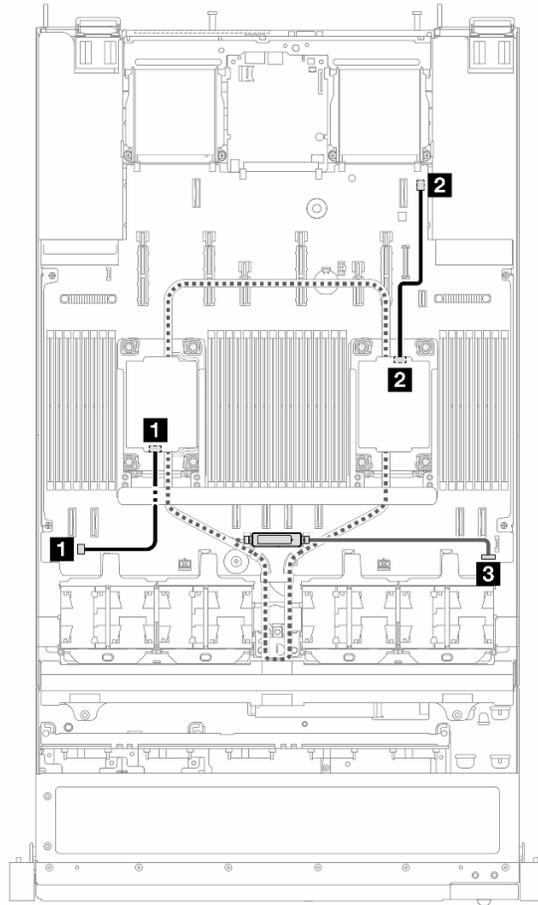


Figure 10. Cheminement des câbles du Module NeptAir

De	À
1 Pompe 1	1 Connecteur de pompe 1
2 Pompe 2	2 Connecteur de pompe 2
3 Câble du module de détection de fuite	3 Connecteur de détection de fuite arrière

Processor Neptune™ Core Module

Cette section décrit le cheminement des câbles pour le Processor Neptune™ Core Module (NeptCore).

Pour en savoir plus sur les emplacements du connecteur du module de capteur de détection de fuites sur la carte du processeur, voir « Connecteurs du bloc carte mère » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

Remarque : Pour une meilleure organisation des câbles, il est nécessaire d'installer les tuyaux et le module de capteur de détection de fuites sur un support adapté et de veiller à ce que le module soit solidement installé dans les pattes de retenue. Pour en savoir plus, consultez l'illustration ci-dessous ou « Installez le Processor Neptune™ Core Module » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de maintenance du matériel*.

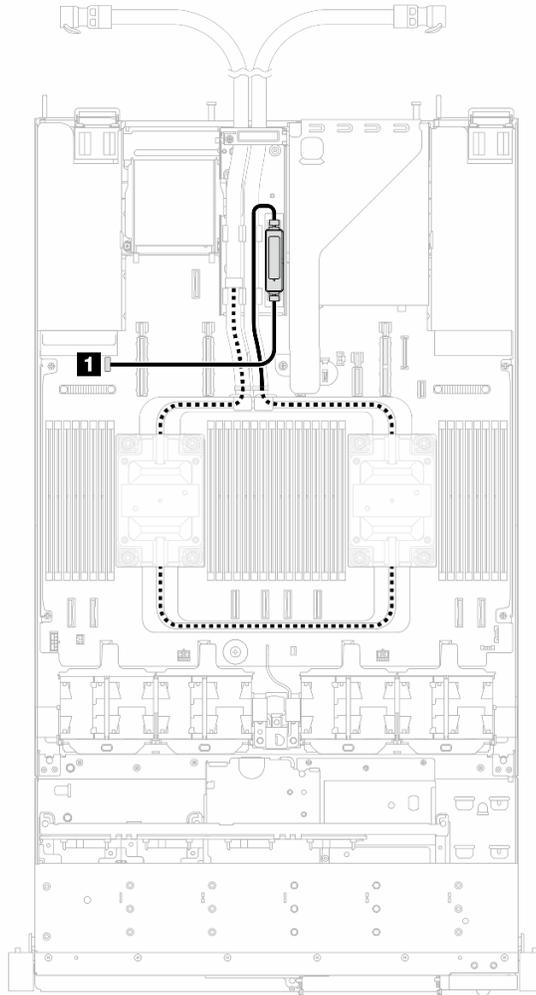


Figure 11. Cheminement des câbles pour le Module NeptCore

De	À
1 Câble de détection de fuite	1 Connecteur de détection de fuite avant

Carte mezzanine arrière câblée

Utilisez la section pour comprendre le cheminement des câbles pour la carte mezzanine arrière câblée.

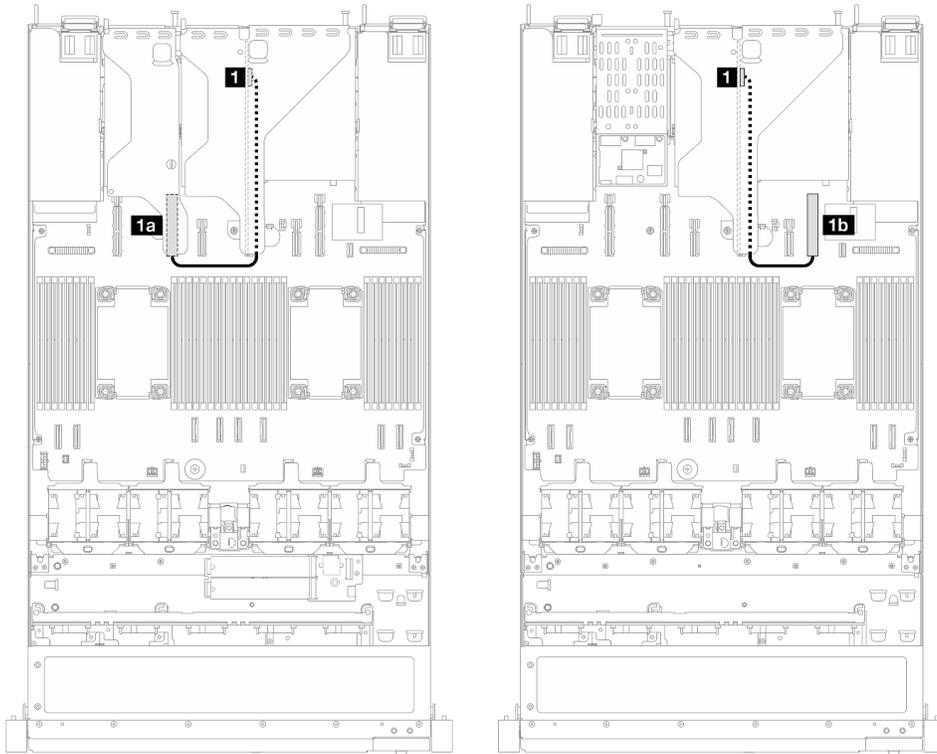


Figure 12. Cheminement des câbles pour la carte mezzanine arrière câblée

De	À
1 Carte mezzanine arrière câblée	1a Connecteur PCIe 13 et d'alimentation
	1b Connecteur PCIe 9 et d'alimentation

Remarques : Le cheminement des câbles de la carte mezzanine arrière câblée diffère selon les configurations :

- Lorsque le système présente deux processeurs et un bloc d'unité M.2 arrière, le câble se connecte à **1a** Connecteur PCIe 13 et d'alimentation.
- Lorsque le système présente trois adaptateurs PCIe, ou une configuration à un processeur, le câble se connecte à **1b** Connecteur PCIe 9 et d'alimentation.

Fond de panier d'unité M.2 arrière

La présente section fournit des informations sur le cheminement des câbles du fond de panier d'unité M.2 arrière.

Pour en savoir plus sur les emplacements des connecteurs du fond de panier d'unité M.2 arrière, voir « Connecteurs du bloc carte mère » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

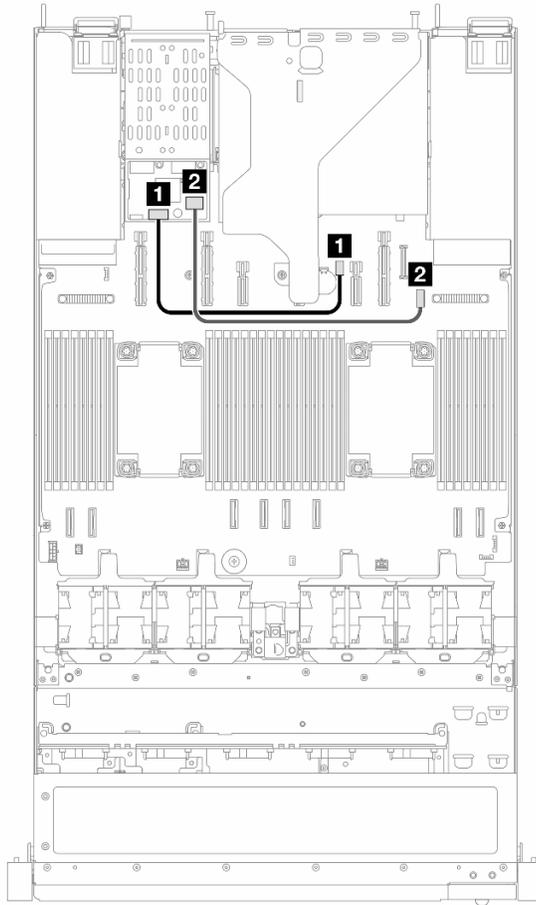


Figure 13. Cheminement des câbles pour le fond de panier M.2 arrière

De	À
1 Alimentation d'unité M.2 arrière	1 Connecteur d'alimentation M.2
2 Interface d'unité M.2 arrière	2 Connecteur d'interface du fond de panier M.2/7 mm

Module de port série

La présente section fournit des informations sur le cheminement des câbles pour le module de port série.

Pour en savoir plus sur les emplacements du connecteur du module de port série sur la carte d'E-S système, voir « Connecteurs du bloc carte mère » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de configuration système*.

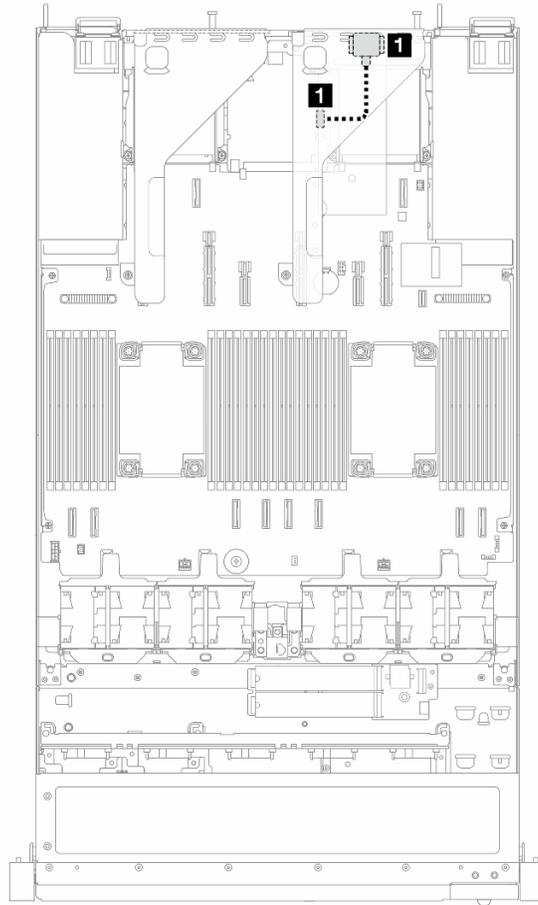


Figure 14. Cheminement des câbles du module de port série

De	À
1 Module de port série	1 Connecteur de port série

Cheminement des câbles pour fonds de panier

La présente section vous présente les cheminement de câbles des fonds de panier dans différentes configurations.

4 unités avant de 2,5 pouces

Cette section décrit le cheminement des câbles pour les connexions des câbles de signal des fonds de panier d'unité 4 x 2,5 pouces.

- [« Fond de panier NVMe 4 x 2,5 pouces » à la page 14](#)
- [« Fond de panier 4 x 2,5 pouces NVMe \(un processeur\) » à la page 15](#)
- [« Fond de panier 4 x 2,5 pouces NVMe \(refroidissement liquide\) » à la page 16](#)
- [« 4 unités avant de 2,5 pouces avec assemblage de cartes mezzanines avant » à la page 17](#)

Fond de panier NVMe 4 x 2,5 pouces

Utilisez la présente section pour comprendre le cheminement des câbles du fond de panier NVMe pour le modèle de serveur avec quatre unités avant 2,5 pouces et deux processeurs.

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte du processeur pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 4 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Cheminement des câbles pour configuration intégrée

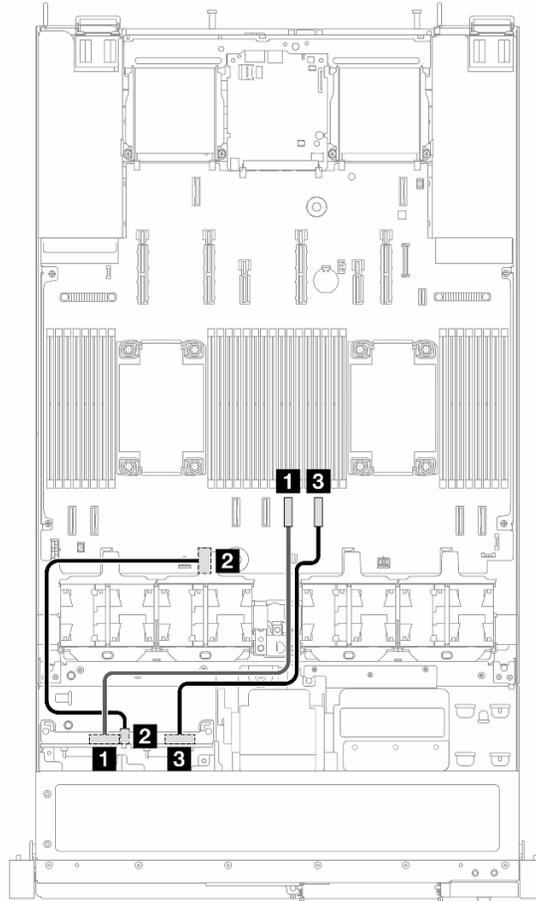


Figure 15. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 4 unités NVMe avant de 2,5 pouces

Tableau 1. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée

De	À
1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 4
2 Alimentation	2 Connecteur d'alimentation 2_A
3 NVMe 2 à 3	3 PCIe 3

Fond de panier 4 x 2,5 pouces NVMe (un processeur)

Utilisez la présente section pour comprendre le cheminement des câbles du fond de panier NVMe pour le modèle de serveur avec quatre unités avant 2,5 pouces et un processeur.

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte du processeur pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 4 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Cheminement des câbles pour configuration intégrée

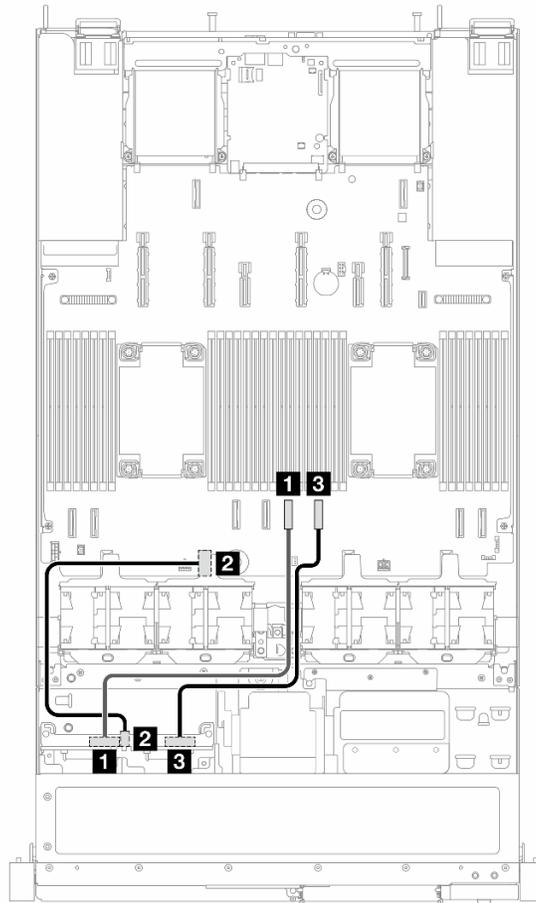


Figure 16. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 4 unités NVMe avant de 2,5 pouces

Tableau 2. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée

De	À
1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 4
2 Alimentation	2 Connecteur d'alimentation 2_A
3 NVMe 2 à 3	3 PCIe 3

Fond de panier 4 x 2,5 pouces NVMe (refroidissement liquide)

Utilisez la présente section pour comprendre le cheminement des câbles de quatre unités NVMe 2,5 pouces dans le cadre d'une configuration avec refroidissement liquide (Module NeptAir).

Câblage intégré de quatre unités NVMe pour le refroidissement liquide (Module NeptAir)

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte du processeur pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 4 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

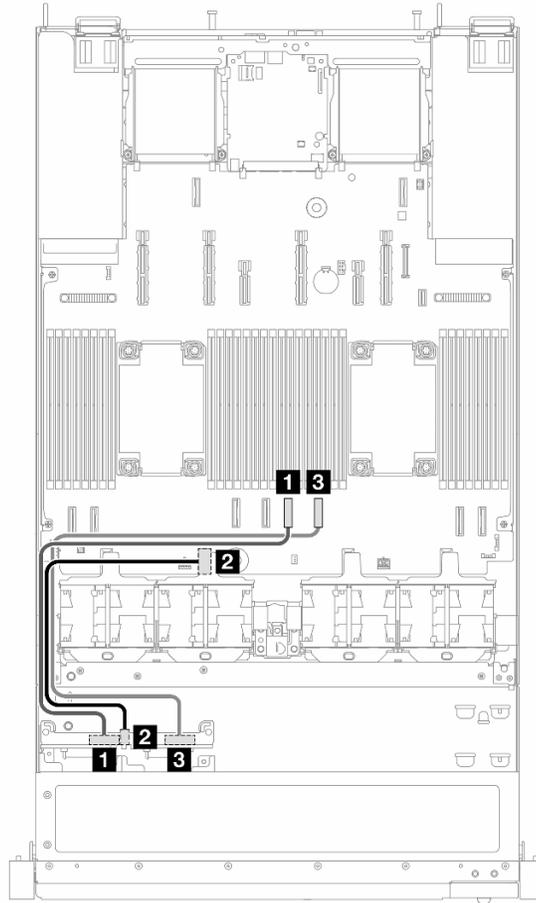


Figure 17. Câblage intégré de quatre unités NVMe pour le refroidissement liquide (Module NeptAir)

Tableau 3. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée

De	À
1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 4
2 Alimentation	2 Connecteur d'alimentation 2_A
3 NVMe 2 à 3	3 PCIe 3

4 unités avant de 2,5 pouces avec assemblage de cartes mezzanines avant

Utilisez la section pour comprendre le cheminement des câbles pour les connexions des câbles de signal pour 4 unités avant de 2,5 pouces avec l'assemblage de cartes mezzanines avant.

Fond de panier NVMe 4 x 2,5 pouces

Utilisez la présente section pour comprendre le cheminement des câbles du fond de panier NVMe pour le modèle de serveur avec quatre unités avant 2,5 pouces et un ou deux processeurs.

Pour connecter les câbles de l'assemblage de cartes mezzanines avant, reportez-vous à la section « [Assemblage de cartes mezzanines avant](#) » à la page 4.

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte du processeur pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 4 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

Cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec un processeur

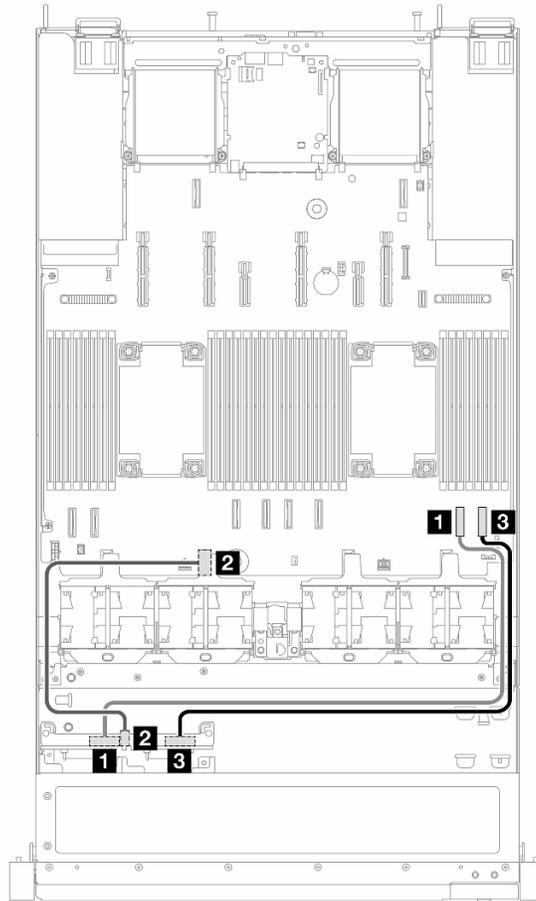


Figure 18. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 4 unités NVMe avant de 2,5 pouces

Tableau 4. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée

De	À
1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 2
2 Alimentation	2 Connecteur d'alimentation 2_A
3 NVMe 2 à 3	3 PCIe 1

Cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec deux processeurs

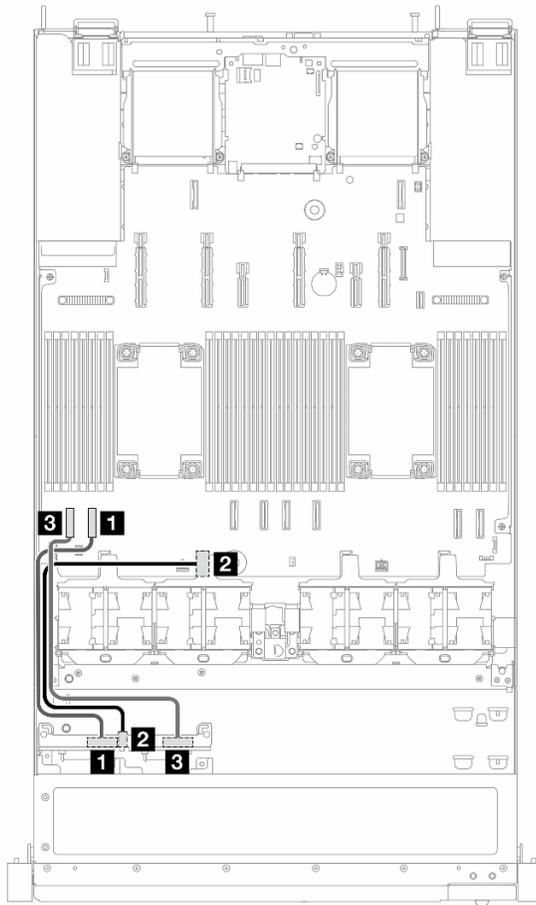


Figure 19. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 4 unités NVMe avant de 2,5 pouces

Tableau 5. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée

De	À
1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 7
2 Alimentation	2 Connecteur d'alimentation 2_A
3 NVMe 2 à 3	3 PCIe 8

8 unités avant de 2,5 pouces

Cette section décrit le cheminement des câbles pour les connexions des câbles de signal des fonds de panier d'unité 8 x 2,5 pouces.

- « Unités NVMe 8 x 2,5 pouces avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces » à la page 20
- « Unités NVMe 8 x 2,5 pouces avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces (un processeur) » à la page 21
- « Unités NVMe 8 x 2,5 pouces avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces (refroidissement liquide) » à la page 22
- « Unités NVMe 8 x 2,5 pouces avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces (un processeur et refroidissement liquide) » à la page 23

Unités NVMe 8 x 2,5 pouces avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces

Utilisez la présente section pour comprendre le cheminement des câbles pour huit unités NVMe avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces et deux processeurs.

Cheminement des câbles pour configuration intégrée

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte du processeur pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 8 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

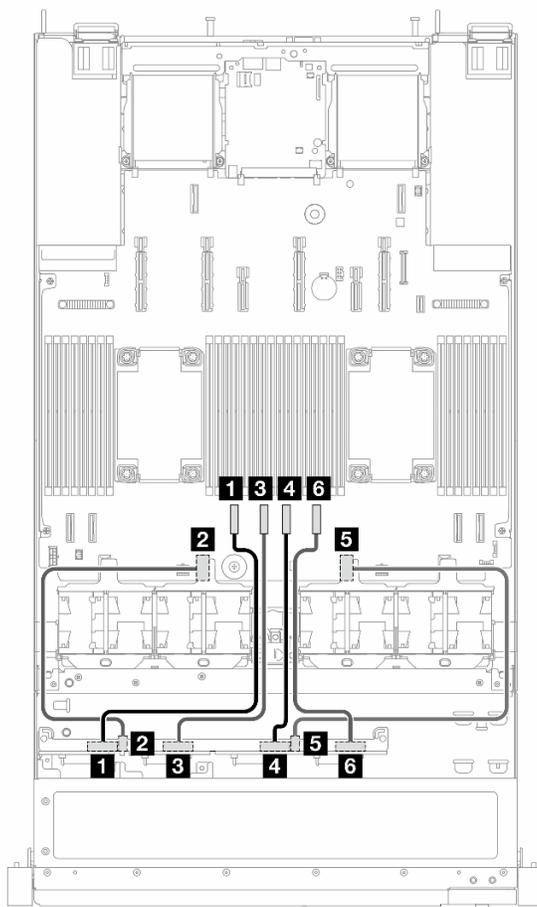


Figure 20. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 8 unités NVMe avant de 2,5 pouces

Tableau 6. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée

Fond de panier	De	À
Fond de panier 1 NVMe 4 x 2,5 pouces	1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 6
	2 Alimentation	2 Connecteur d'alimentation 2_A
	3 NVMe 2 à 3	3 PCIe 5
Fond de panier 2 NVMe 4 x 2,5 pouces	4 NVMe 4 à 5	4 PCIe 4
	5 Alimentation	5 Connecteur d'alimentation 3_A

Tableau 6. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée (suite)

Fond de panier	De	À
	6 NVMe 6 à 7	6 PCIe 3

Unités NVMe 8 x 2,5 pouces avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces (un processeur)

Utilisez la présente section pour comprendre le cheminement des câbles pour huit unités NVMe avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces et un processeur.

Cheminement des câbles pour configuration intégrée

Les tableaux et les illustrations ci-après présentent la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte du processeur pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 8 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : 1 ↔ 1, 2 ↔ 2, 3 ↔ 3, ... n ↔ n.

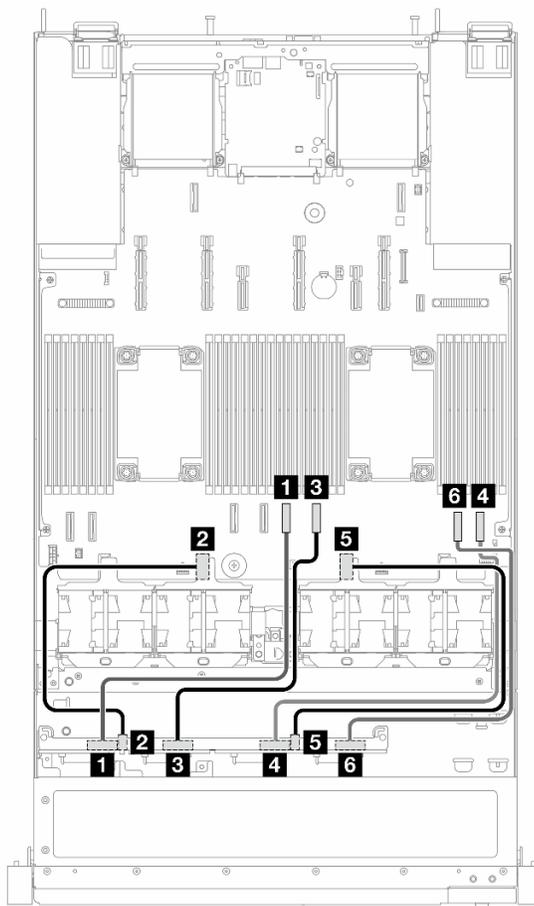


Figure 21. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 8 unités avant NVMe 2,5 pouces

Tableau 7. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée

Fond de panier	De	À
Fond de panier 1 NVMe 4 x 2,5 pouces	1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 4

Tableau 7. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée (suite)

Fond de panier	De	À
	2 Alimentation	2 Connecteur d'alimentation 2_A
	3 NVMe 2 à 3	3 PCIe 3
Fond de panier 2 NVMe 4 x 2,5 pouces	4 NVMe 4 à 5	4 PCIe 1
	5 Alimentation	5 Connecteur d'alimentation 3_A
	6 NVMe 6 à 7	6 PCIe 2

Unités NVMe 8 x 2,5 pouces avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces (refroidissement liquide)

Utilisez la présente section pour comprendre le cheminement des câbles de huit unités avant NVMe pour la configuration à refroidissement liquide (Module NeptAir) avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces.

Cheminement des câbles pour configuration intégrée

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte du processeur pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 8 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

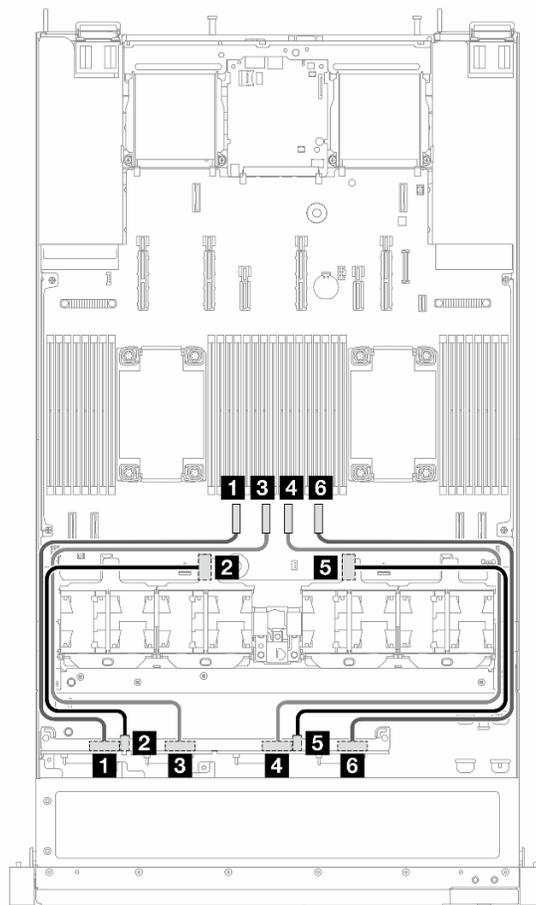


Figure 22. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 8 unités NVMe avant de 2,5 pouces

Tableau 8. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée

Fond de panier	De	À
Fond de panier 1 NVMe 4 x 2,5 pouces	1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 6
	2 Alimentation	2 Connecteur d'alimentation 2_A
	3 NVMe 2 à 3	3 PCIe 5
Fond de panier 2 NVMe 4 x 2,5 pouces	4 NVMe 4 à 5	4 PCIe 4
	5 Alimentation	5 Connecteur d'alimentation 3_A
	6 NVMe 6 à 7	6 PCIe 3

Unités NVMe 8 x 2,5 pouces avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces (un processeur et refroidissement liquide)

Utilisez la présente section pour comprendre le cheminement des câbles de huit unités NVMe pour la configuration à refroidissement liquide (Module NeptAir) avec deux fonds de panier NVMe 4 x 2,5 pouces et un processeur.

Cheminement des câbles pour configuration intégrée

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte du processeur pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 8 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

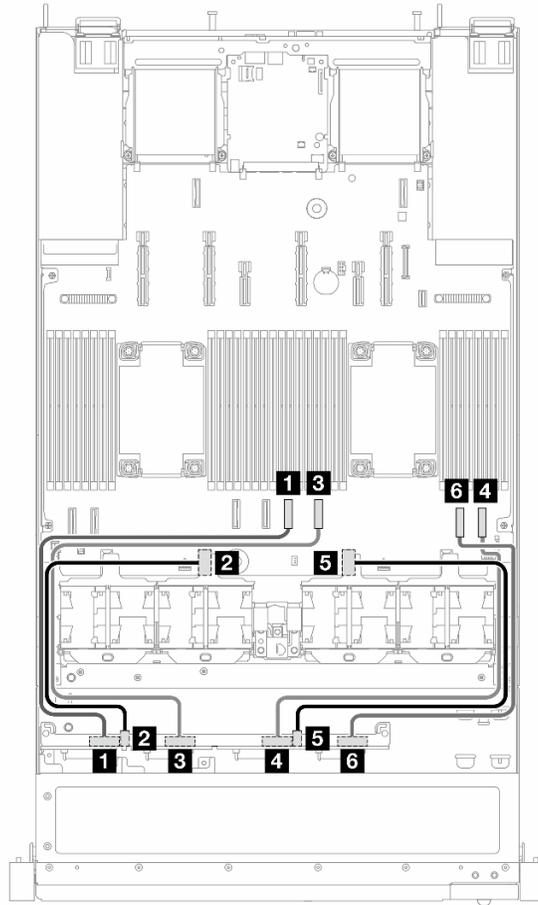


Figure 23. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 8 unités NVMe avant de 2,5 pouces

Tableau 9. Mappage entre le fond de panier et la carte du processeur pour la configuration intégrée

Fond de panier	De	À
Fond de panier 1 NVMe 4 x 2,5 pouces	1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 4
	2 Alimentation	2 Connecteur d'alimentation 2_A
	3 NVMe 2 à 3	3 PCIe 3
Fond de panier 2 NVMe 4 x 2,5 pouces	4 NVMe 4 à 5	4 PCIe 1
	5 Alimentation	5 Connecteur d'alimentation 3_A
	6 NVMe 6 à 7	6 PCIe 2

10 unités avant de 2,5 pouces

Cette section décrit le cheminement des câbles pour les connexions des câbles de signal des fonds de panier d'unité 10 x 2,5 pouces.

- « 10 NVMe de 2,5 pouces » à la page 25
- « 10 x 2,5 pouces NVMe (refroidissement liquide) » à la page 26
- « 12 NVMe de 2,5 pouces » à la page 27

10 NVMe de 2,5 pouces

La présente section vous permet de comprendre le cheminement des câbles de 10 unités NVMe avant avec le fond de panier 10 x 2,5 pouces AnyBay.

Cheminement des câbles pour configuration intégrée

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte mère pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 10 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

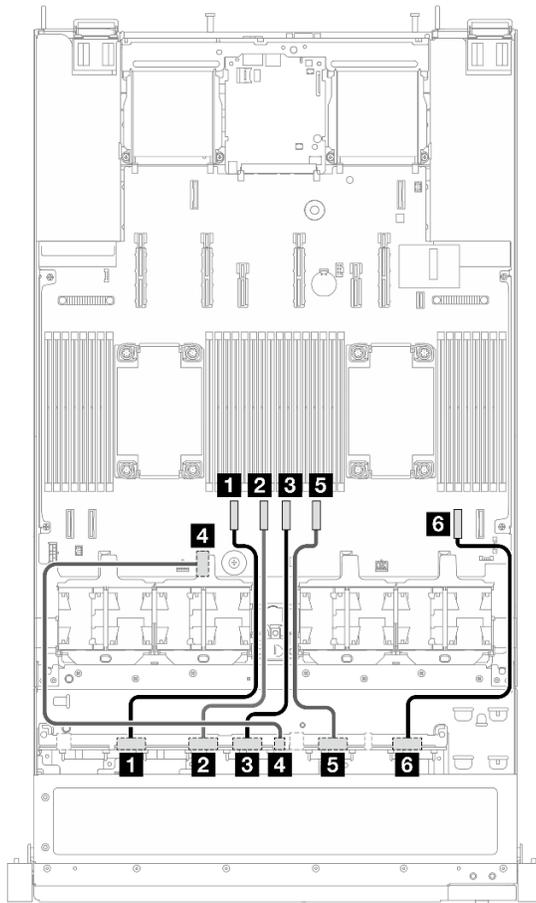


Figure 24. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 10 unités avant NVMe 2,5 pouces

Tableau 10. Mappage entre un fond de panier AnyBay avant et la carte du processeur pour la configuration intégrée

De	À
1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 6
2 NVMe 2 à 3	2 PCIe 5
3 NVMe 4 à 5	3 PCIe 4
4 Alimentation	4 Connecteur d'alimentation 2_A

Tableau 10. Mappage entre un fond de panier AnyBay avant et la carte du processeur pour la configuration intégrée (suite)

De	À
5 NVMe 6 à 7	5 PCIe 3
6 NVMe 8 à 9	6 PCIe 2

10 x 2,5 pouces NVMe (refroidissement liquide)

Utilisez la présente section pour comprendre le cheminement des câbles de 10 unités NVMe avant pour une configuration avec refroidissement liquide (Module NeptAir) lorsqu'un fond de panier avant 10 x 2,5 pouces AnyBay est installé.

Câblage intégré de 10 unités NVMe pour le refroidissement liquide (Module NeptAir)

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte mère pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 10 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

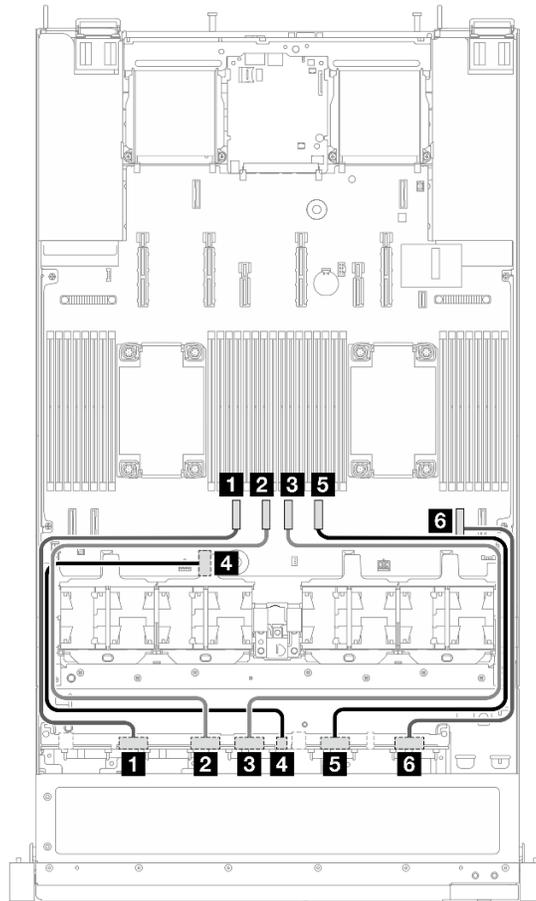


Figure 25. Câblage intégré de 10 unités NVMe pour le refroidissement liquide (Module NeptAir)

Tableau 11. Mappage entre un fond de panier AnyBay avant et la carte du processeur pour la configuration intégrée

De	À
1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 6
2 NVMe 2 à 3	2 PCIe 5
3 NVMe 4 à 5	3 PCIe 4
4 Alimentation	4 Connecteur d'alimentation 2_A
5 NVMe 6 à 7	5 PCIe 3
6 NVMe 8 à 9	6 PCIe 2

12 NVMe de 2,5 pouces

La présente section vous permet de comprendre le cheminement des câbles de 12 unités NVMe avant avec le fond de panier 10 x 2,5 pouces.

Cheminement des câbles pour configuration intégrée

Le tableau suivant illustre la relation de mappage entre les connecteurs du fond de panier et de la carte mère pour la configuration intégrée.

La figure suivante illustre le cheminement des câbles pour la configuration intégrée avec des baies d'unité NVMe avant 12 x 2,5 pouces. Connexions entre les connecteurs : **1** ↔ **1**, **2** ↔ **2**, **3** ↔ **3**, ... **n** ↔ **n**

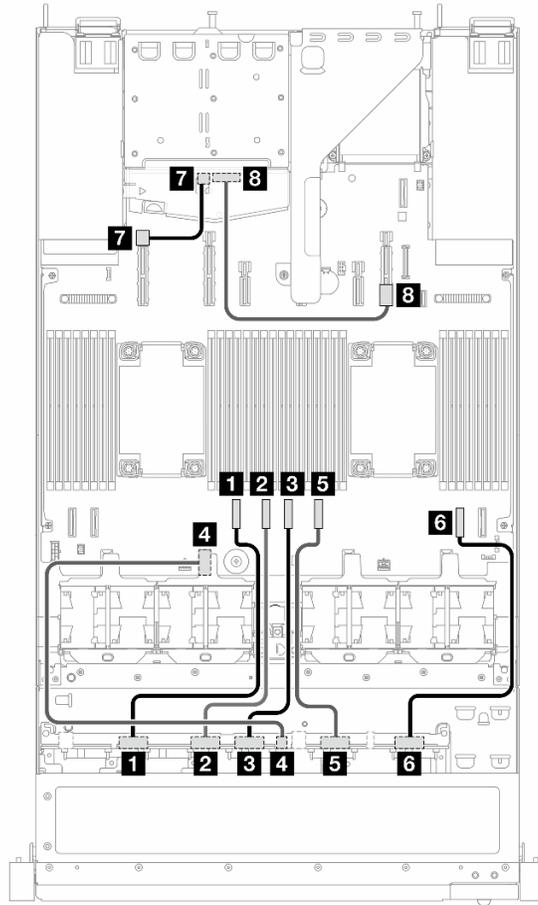


Figure 26. Cheminement des câbles pour la configuration intégrée de 12 unités avant NVMe 2,5 pouces

Tableau 12. Mappage entre un fond de panier AnyBay avant et la carte du processeur pour la configuration intégrée

Fond de panier	De	À
Fond de panier avant	1 NVMe 0 à 1	1 PCIe 6
	2 NVMe 2 à 3	2 PCIe 5
	3 NVMe 4 à 5	3 PCIe 4
	4 Alimentation	4 Connecteur d'alimentation 2_A
	5 NVMe 6 à 7	5 PCIe 3
	6 NVMe 8 à 9	6 PCIe 2
Fond de panier arrière	7 Alimentation	7 Alimentation sur le connecteur PCIe 15 et d'alimentation
	8 NVMe	8 Signal sur connecteur PCIe 9 et d'interface

Annexe A. 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

- **Guides d'installation des glissières**
 - Installation des glissières dans une armoire
- **Bras de routage des câbles - Guide d'installation**
 - Installation du bras de routage des câbles (CMA) dans une armoire
- **Guide d'utilisation**
 - Présentation complète, configuration système, remplacement des composants matériels et dépannage.
Chapitres sélectionnés dans le *Guide d'utilisation* :
 - **Guide de configuration système** : Présentation du serveur, identification des composants, voyants système et affichage des diagnostics, déballage du produit, installation et configuration du serveur.
 - **Guide de dépannage du matériel** : Installation des composants matériels, cheminement des câbles et dépannage.
- **Guide de cheminement des câbles**
 - Informations sur le cheminement des câbles.
- **Guide de référence des codes et messages**
 - Événements XClarity Controller, LXPM et UEFI
- **Manuel UEFI**
 - Présentation du paramètre UEFI

Sites Web de support

Cette section permet de télécharger des pilotes et microprogrammes, ainsi que d'accéder à des ressources de support.

Annexe B. 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 » SANS GARANTIE DE QUELQUE NATURE. LENOVO DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ, EXPLICITE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE NON-CONTRÉFAÇON 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

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 influencer 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	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
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。
Note 1 : “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。
Note 2 : “○” 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。
Note 3 : 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

TCO Certified

Les modèles/configurations sélectionnés répondent aux exigences de TCO Certified et portent l'étiquette TCO Certified.

Remarque : TCO Certified est une certification tierce internationale en matière de développement durable pour les produits informatiques. Pour plus d'informations, voir <https://www.lenovo.com/us/en/compliance/tco/>.

Lenovo