



ThinkSystem SR650a V4

Guide de cheminement interne des câbles



Types de machine : 7DGC, 7DGD

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 (Avril 2025)

© Copyright Lenovo 2025.

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

Table des matières

Table des matières.	i		
Sécuritéiii		
Liste de contrôle d'inspection de sécurité.	iv		
Cheminement interne des câbles	1		
Identification des connecteurs	1		
Connecteurs de fond de panier d'unité	1		
Connecteurs du bloc carte mère pour le cheminement des câbles	3		
Cheminement des câbles de la carte mezzanine	5		
Cheminement des câbles de taquet d'armoire	13		
Cheminement des câbles du fond de panier de démarrage et de la carte contrôleur M.2 avant	14		
Cheminement des câbles du fond de panier M.2 interne	15		
Cheminement des câbles du fond de panier M.2 arrière	15		
Cheminement des câbles de l'adaptateur NIC de gestion	16		
Cheminement des câbles du module OCP	16		
Cheminement des câbles du Processor Neptune® Core Module	17		
Cheminement des câbles du module d'alimentation flash RAID	18		
Cheminement des câbles du module de port série	19		
		Cheminement des câbles de l'adaptateur InfiniBand ConnectX-8	19
		Cheminement des câbles du fond de panier d'unité 2,5 pouces.	21
		Cheminement des câbles du fond de panier d'unité 2,5 pouces	21
		Cheminement des câbles d'alimentation du fonds de panier d'unité 2,5 pouces	21
		Cheminement du câble de signal du fond de panier d'unité 2,5 pouces	23
		Cheminement des câbles de fond de panier d'unité E3.S	32
		Annexe A. Documents et supports	37
		Téléchargement des documents	37
		Sites Web de support	37
		Annexe B. Consignes	39
		Marques	40
		Remarques importantes	40
		Déclarations de compatibilité électromagnétique.	40
		Déclaration BSMI RoHS pour la région de Taïwan	41
		Informations de contact pour l'importation et l'exportation de la région de Taïwan	41
		TCO Certified.	41

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 ασφαλείας (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་ཇུས་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 pièce 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. 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 **Modèle préconfiguré** ou **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 **Alimentation** → **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.

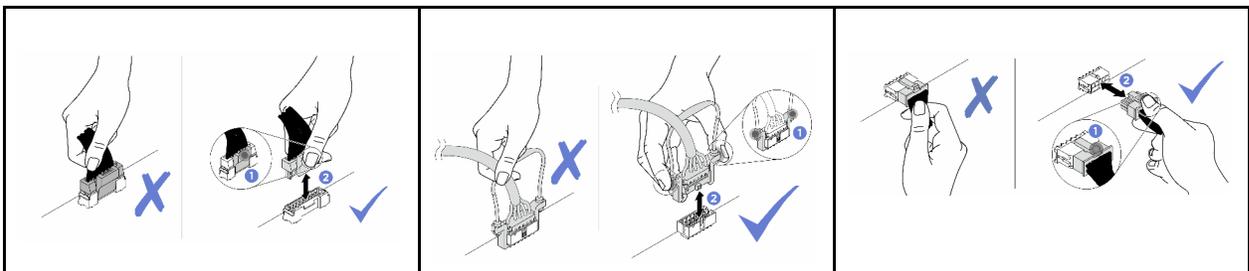
Remarques : Suivez les instructions ci-dessous lorsque vous connectez des câbles :

- 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.

Attention : Respectez scrupuleusement les instructions suivantes pour éviter d'endommager les connecteurs de câble du bloc carte mère. S'ils sont endommagés, vous devrez peut-être remplacer le bloc carte mère.

- Branchez les connecteurs de câble à la verticale ou à l'horizontale selon les orientations des prises de câble correspondantes, en évitant toute inclinaison.
- Pour déconnecter les câbles du bloc carte mère, procédez comme suit :
 1. Appuyez et maintenez enfoncés tous les loquets, pattes de déverrouillage ou verrous sur les connecteurs de câble pour les libérer.
 2. Retirez les connecteurs de câble à la verticale ou à l'horizontale selon les orientations des prises de câble correspondantes, en évitant toute inclinaison.

Remarque : Les connecteurs de câbles peuvent sembler différents de ceux de l'illustration, mais la procédure de retrait est identique.



Identification des connecteurs

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

Connecteurs de fond de panier d'unité

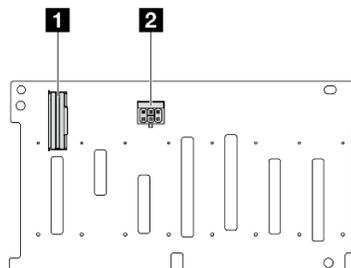
Consultez cette section pour localiser les connecteurs présents sur les fonds de panier d'unité.

Le serveur prend en charge les fonds de panier suivants, en fonction des configurations du serveur :

- « [Fond de panier avant SAS/SATA 8 x 2,5 pouces](#) » à la page 2

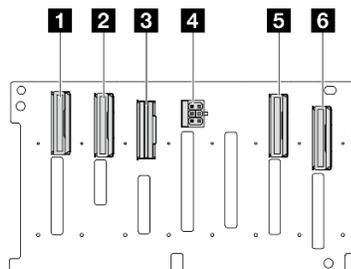
- « Fond de panier avant AnyBay 8 x 2,5 pouces » à la page 2
- « Fond de panier d'unité E3.S » à la page 2
- « Fond de panier de démarrage M.2 et carte contrôleur avant » à la page 3
- « Fond de panier M.2 arrière » à la page 3

Fond de panier avant SAS/SATA 8 x 2,5 pouces



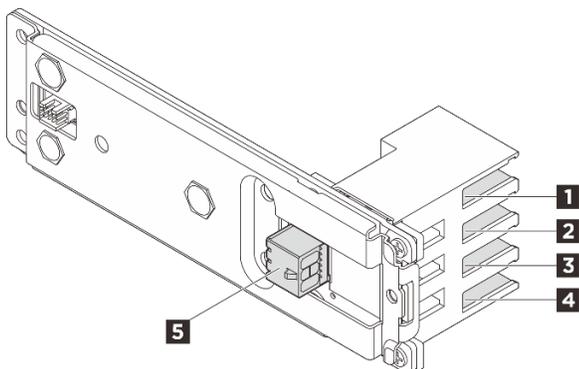
1 Connecteur SAS	2 Connecteur d'alimentation
-------------------------	------------------------------------

Fond de panier avant AnyBay 8 x 2,5 pouces



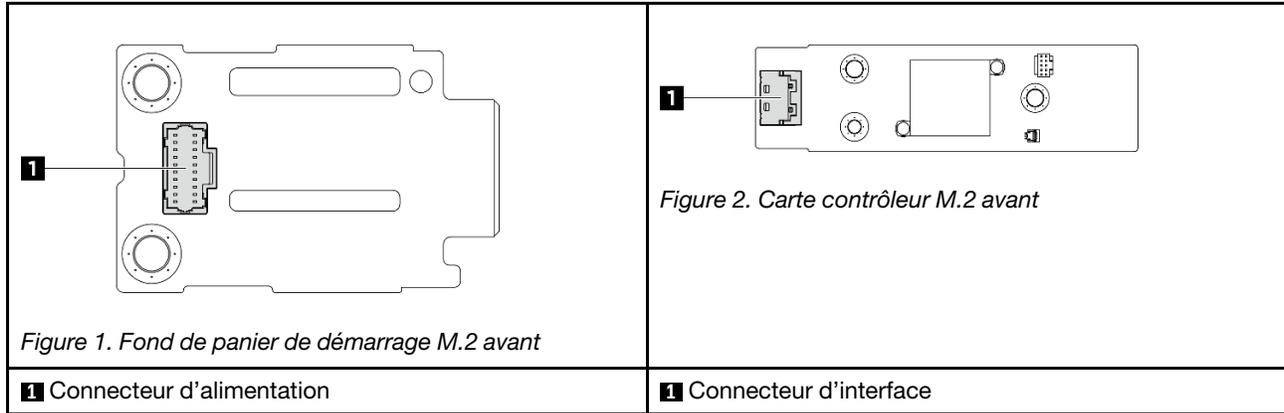
1 Connecteur NVMe 6 à 7	2 Connecteur NVMe 4 à 5
3 Connecteur SAS	4 Connecteur d'alimentation
5 Connecteur NVMe 2 à 3	6 Connecteur NVMe 0 à 1

Fond de panier d'unité E3.S

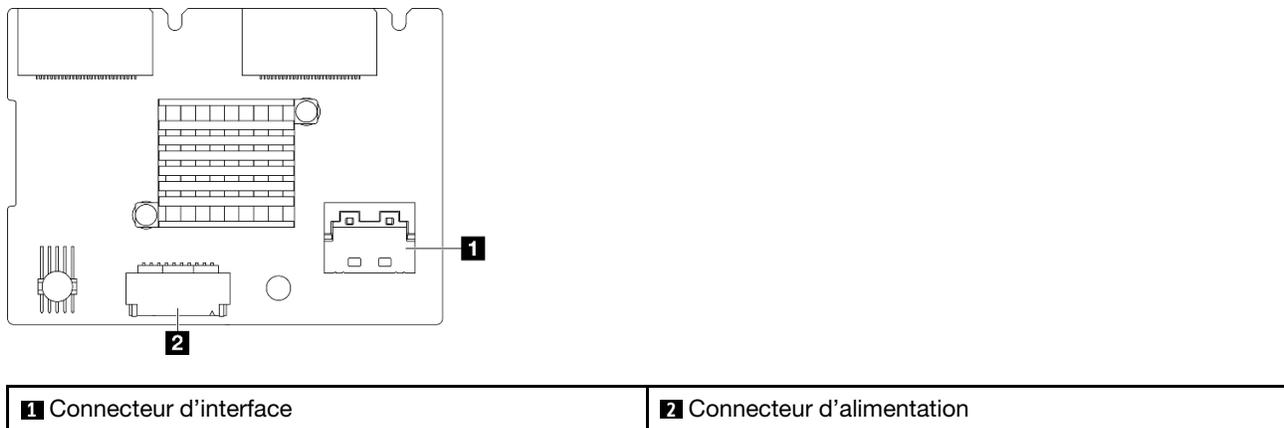


1 Baie 0	2 Baie 1
3 Baie 2	4 Baie 3
5 Connecteur d'alimentation	

Fond de panier de démarrage M.2 et carte contrôleur avant



Fond de panier M.2 arrière



Connecteurs du bloc carte mère pour le cheminement des câbles

Les figures suivantes présentent les connecteurs internes du bloc carte mère qui sont utilisés pour le cheminement interne des câbles.

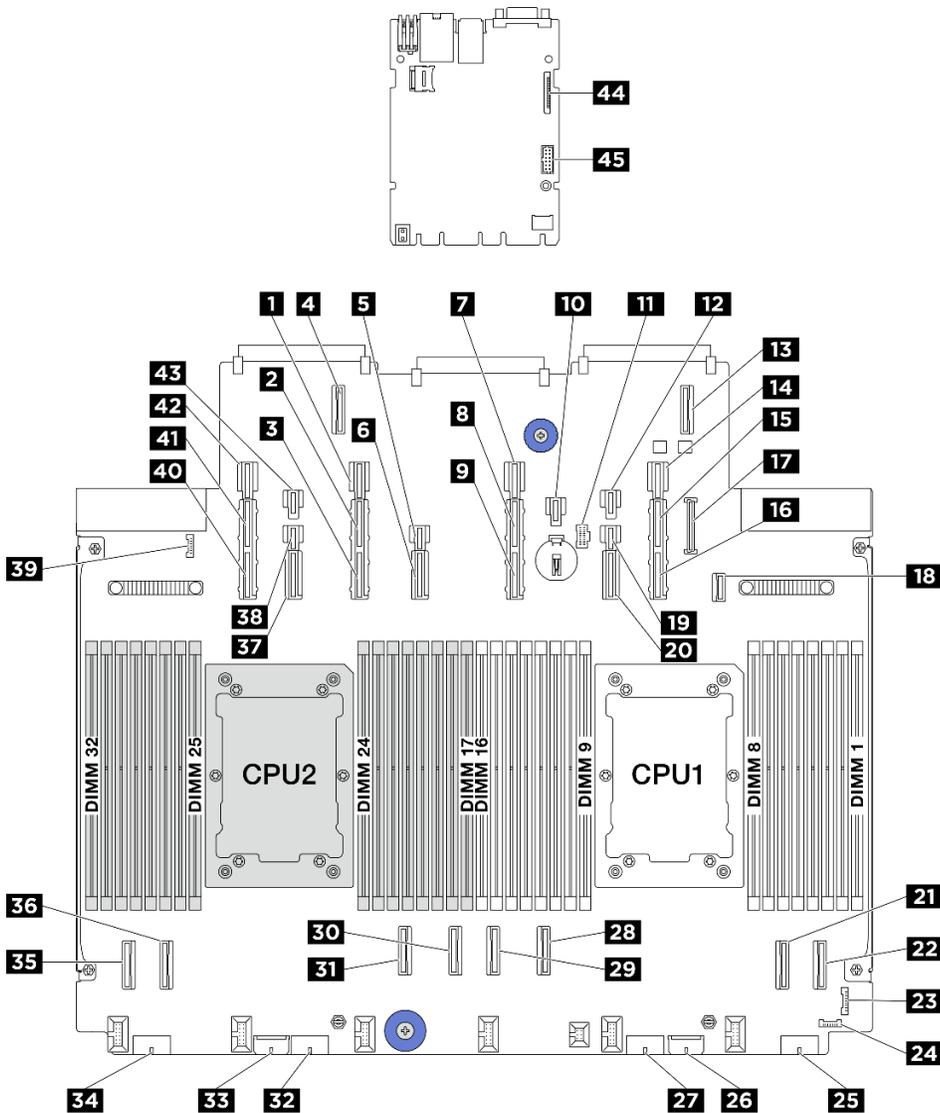


Figure 3. Connecteurs du bloc carte mère

Tableau 1. Connecteurs du bloc carte mère

1 Connecteur d'alimentation 13	2 Connecteur PCIe 13A
3 Connecteur PCIe 13B	4 Connecteur d'extension OCP 2
5 Connecteur d'alimentation 12	6 Connecteur PCIe 12
7 Connecteur d'alimentation 11	8 Connecteur PCIe 11A
9 Connecteur PCIe 11B	10 Connecteur d'alimentation 21
11 Connecteur d'alimentation M.2	12 Connecteur d'alimentation 20
13 Connecteur d'extension OCP 1	14 Connecteur d'alimentation 9
15 Connecteur PCIe 9A	16 Connecteur PCIe 9B
17 Connecteur USB du panneau frontal	18 Connecteur de signal du fond de panier M.2
19 Connecteur d'alimentation 10	20 Connecteur PCIe 10

Tableau 1. Connecteurs du bloc carte mère (suite)

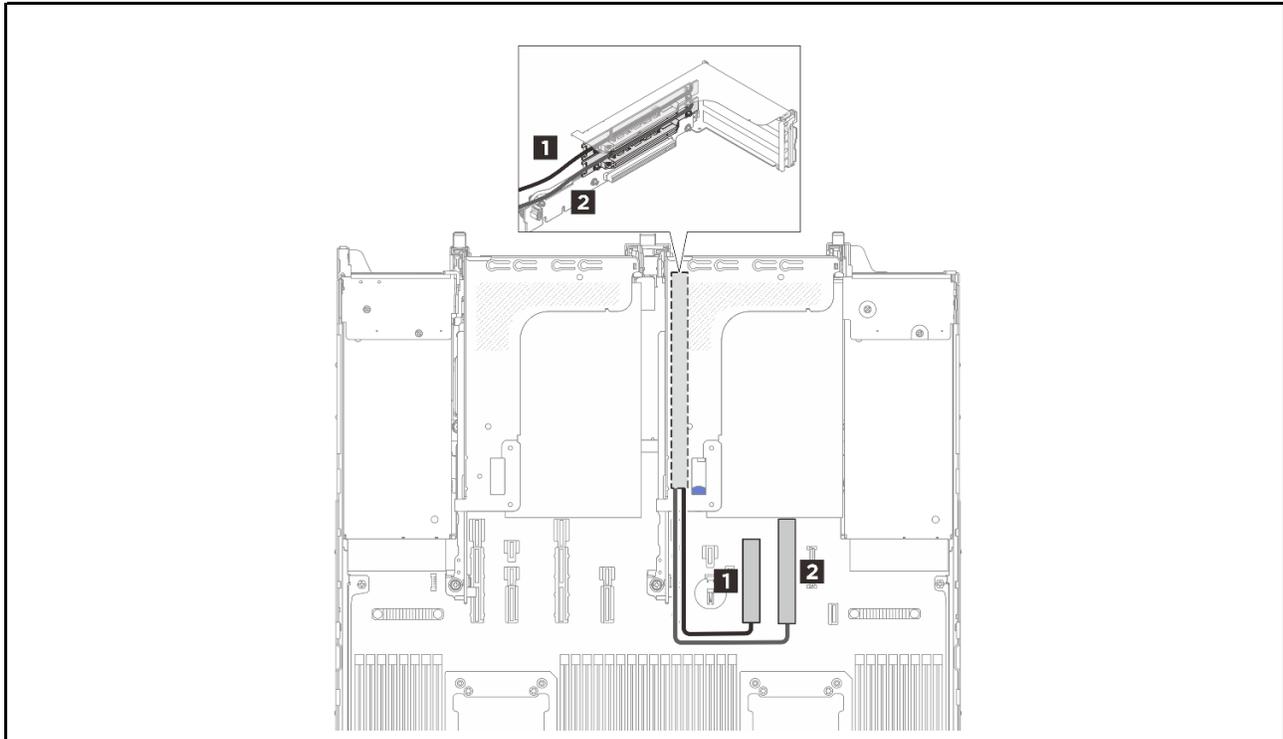
21 Connecteur PCIe 2	22 Connecteur PCIe 1
23 Connecteur d'E-S avant	24 Connecteur de détection de fuite 1
25 Connecteur d'alimentation 4	26 Connecteur d'alimentation d'extension interne
27 Connecteur d'alimentation 3	28 Connecteur PCIe 3
29 Connecteur PCIe 4	30 Connecteur PCIe 5
31 Connecteur PCIe 6	32 Connecteur d'alimentation 2
33 Connecteur d'alimentation RAID interne	34 Connecteur d'alimentation 1
35 Connecteur PCIe 8	36 Connecteur PCIe 7
37 Connecteur PCIe 14	38 Connecteur d'alimentation 14
39 Connecteur de détection de fuite 2	40 Connecteur PCIe 15B
41 Connecteur PCIe 15A	42 Connecteur d'alimentation 15
43 Connecteur d'alimentation 23	44 Second connecteur Ethernet de gestion
45 Connecteur de port série	

Cheminement des câbles de la carte mezzanine

Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles des cartes mezzanines.

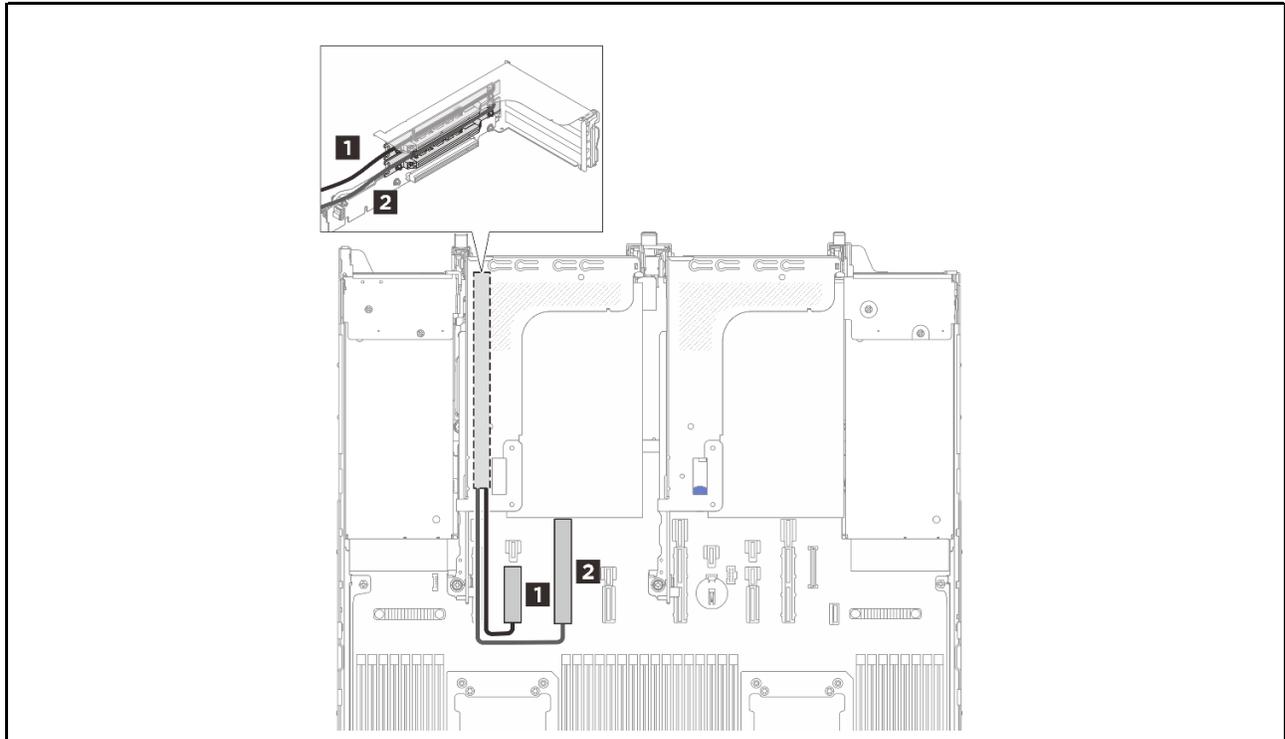
Assemblage de cartes mezzanine arrière	Avec trois cartes mezzanines	Avec deux cartes mezzanines
Assemblage de cartes mezzanines 2 (processeur 1)	« Assemblage de cartes mezzanines 2 : x8/x16/x16 » à la page 6	« Assemblage de cartes mezzanines 2 : x16/x16 » à la page 8
Assemblage de cartes mezzanines 3 (processeur 2)	« Assemblage de cartes mezzanines 3 : x8/x16/x16 » à la page 7	« Assemblage de cartes mezzanines 3 : x16/x16 » à la page 9
<p>Assemblage de cartes mezzanines avant : Assemblage de cartes mezzanines 6 et assemblage de cartes mezzanines 7</p> <ul style="list-style-type: none"> « x8/x8/x8/x8 » à la page 10 « x16/x16 (prenant en charge les adaptateurs GPU DW) » à la page 12 		

Assemblage de cartes mezzanines 2 : configuration x8/x16/x16



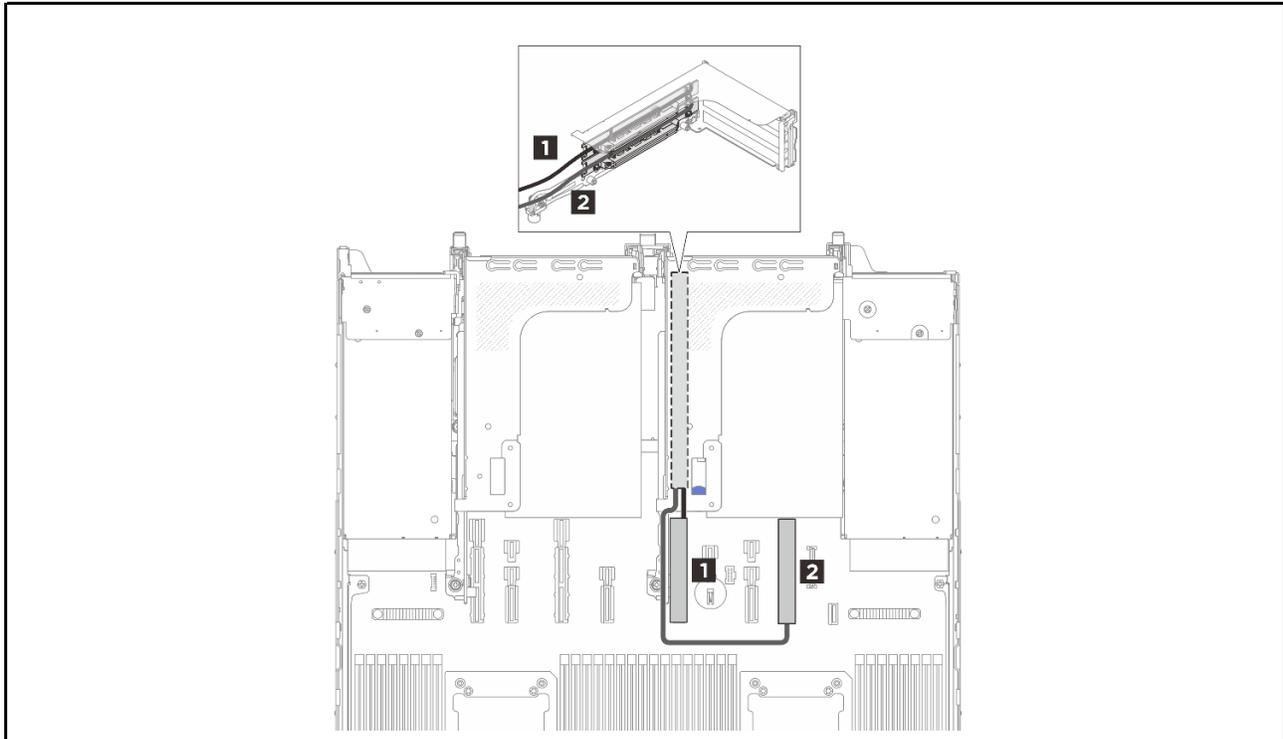
De	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Carte mezzanine sur l'emplacement 3	1 Connecteur PCIe 10 et connecteur d'alimentation 10	350 mm
2 Carte mezzanine sur l'emplacement 4	2 Connecteur PCIe 9 et connecteur d'alimentation 9	300 mm
La carte mezzanine située dans l'emplacement le plus bas se connecte directement à la carte du processeur, sans câble.		

Assemblage de cartes mezzanines 3 : configuration x8/x16/x16



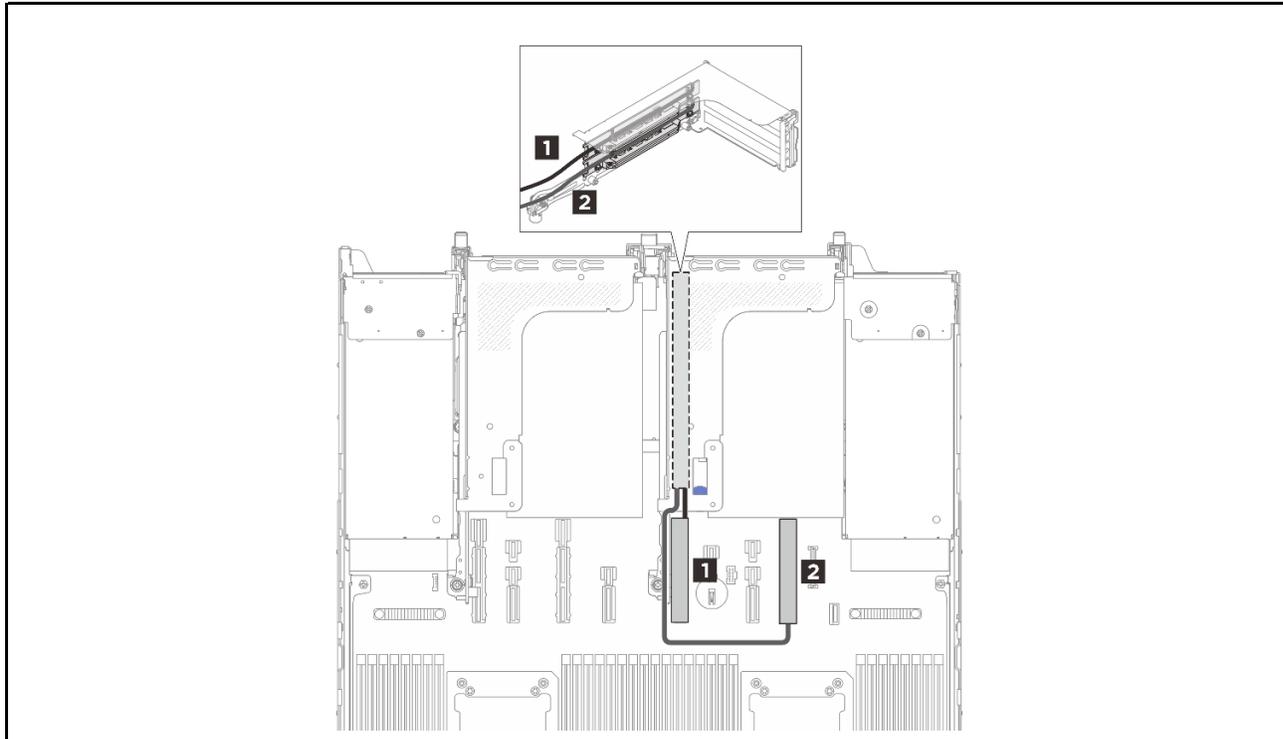
De	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Carte mezzanine sur l'emplacement 6	1 Connecteur PCIe 14 et connecteur d'alimentation 14	350 mm
2 Carte mezzanine sur l'emplacement 7	2 Connecteur PCIe 13 et connecteur d'alimentation 13	300 mm

Assemblage de cartes mezzanines 2 : configuration x16/x16



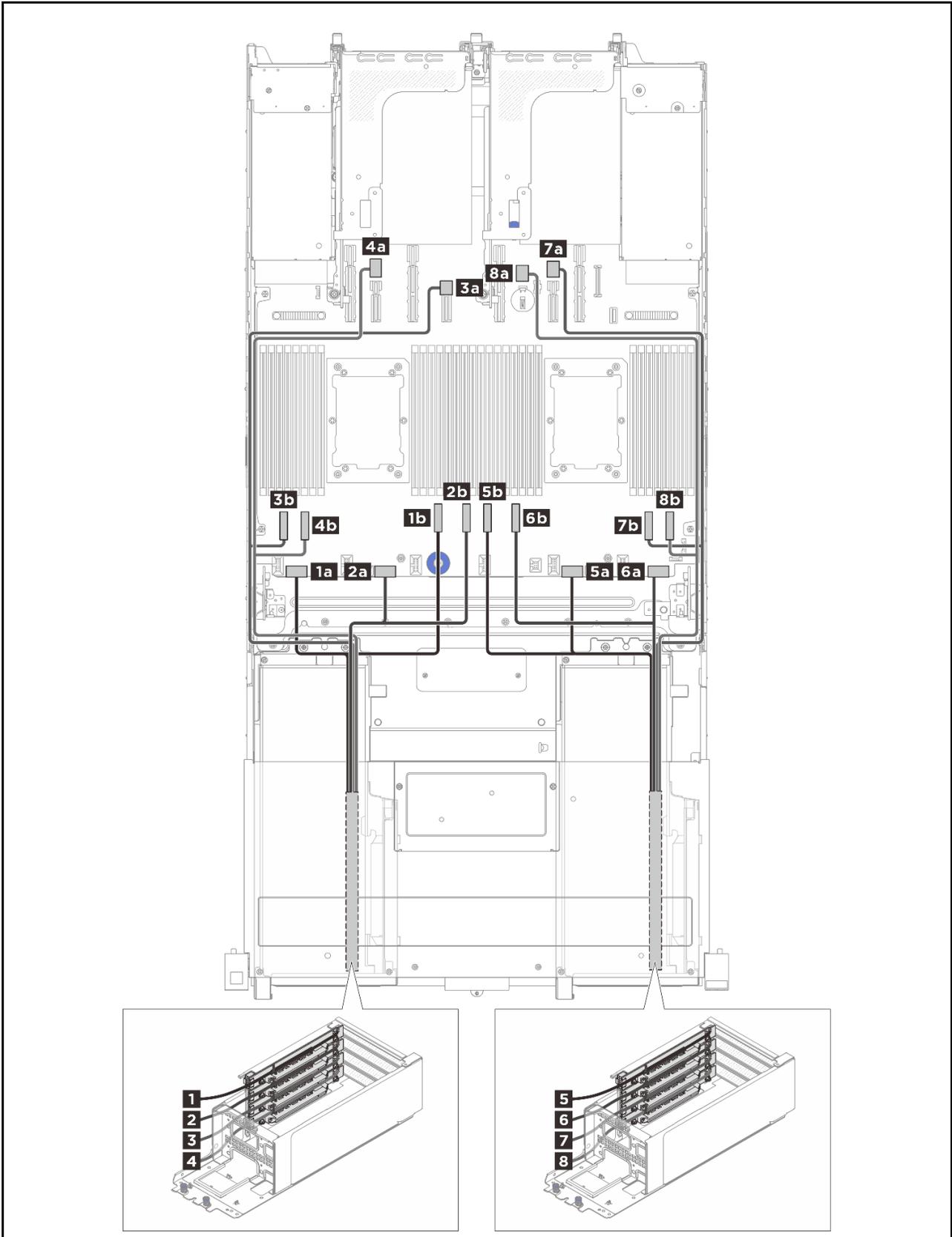
De	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Carte mezzanine sur l'emplacement 3	1 Connecteur PCIe 10 et connecteur d'alimentation 11	300 mm
2 Carte mezzanine sur l'emplacement 4	2 Connecteur PCIe 9 et connecteur d'alimentation 9	300 mm
La carte mezzanine située dans l'emplacement le plus bas se connecte directement à la carte du processeur, sans câble.		

Assemblage de cartes mezzanines 3 : configuration x16/x16



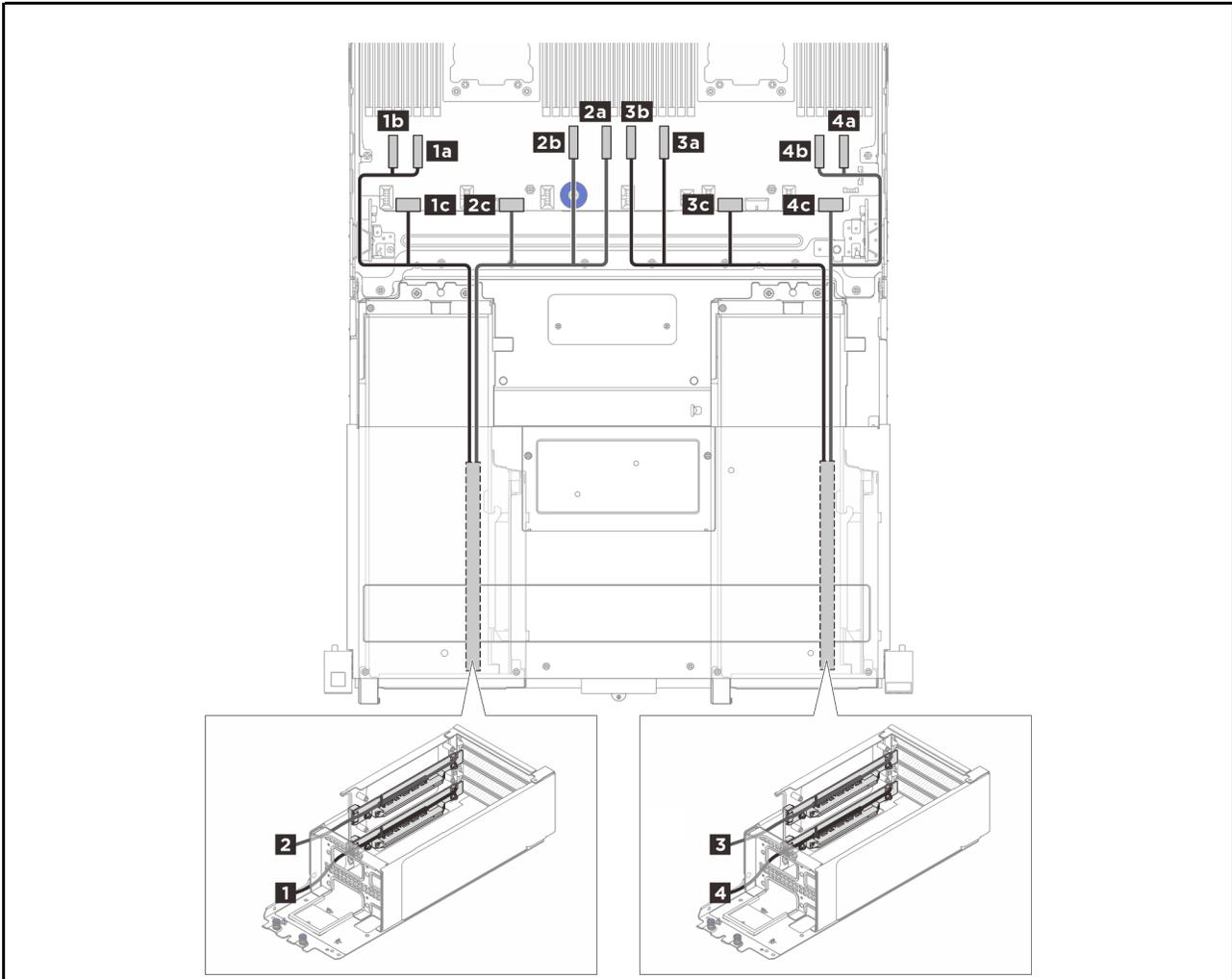
De	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Carte mezzanine sur l'emplacement 6	1 Connecteur PCIe 10 et connecteur d'alimentation 11	300 mm
2 Carte mezzanine sur l'emplacement 7	2 Connecteur PCIe 9 et connecteur d'alimentation 9	300 mm

Assemblage de cartes mezzanines avant : configuration x8/x8/x8/x8



De	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Carte mezzanine sur l'emplacement 16	1a Connecteur d'alimentation 1	550/470 mm
	1b Connecteur PCIe 6	
2 Carte mezzanine sur l'emplacement 17	2a Connecteur d'alimentation 2	550/470 mm
	2b Connecteur PCIe 5	
3 Carte mezzanine sur l'emplacement 18	3a Connecteur d'alimentation 12	550/1 000 mm
	3b Connecteur PCIe 8	
4 Carte mezzanine sur l'emplacement 19	4a Connecteur d'alimentation 23	550/1 000 mm
	4b Connecteur PCIe 7	
5 Carte mezzanine sur l'emplacement 20	5a Connecteur d'alimentation 3	550/470 mm
	5b Connecteur PCIe 4	
6 Carte mezzanine sur l'emplacement 21	6a Connecteur d'alimentation 4	550/470 mm
	6b Connecteur PCIe 3	
7 Carte mezzanine sur l'emplacement 22	7a Connecteur d'alimentation 20	550/1 000 mm
	7b Connecteur PCIe 2	
8 Carte mezzanine sur l'emplacement 23	8a Connecteur d'alimentation 21	550/1 000 mm
	8b Connecteur PCIe 1	

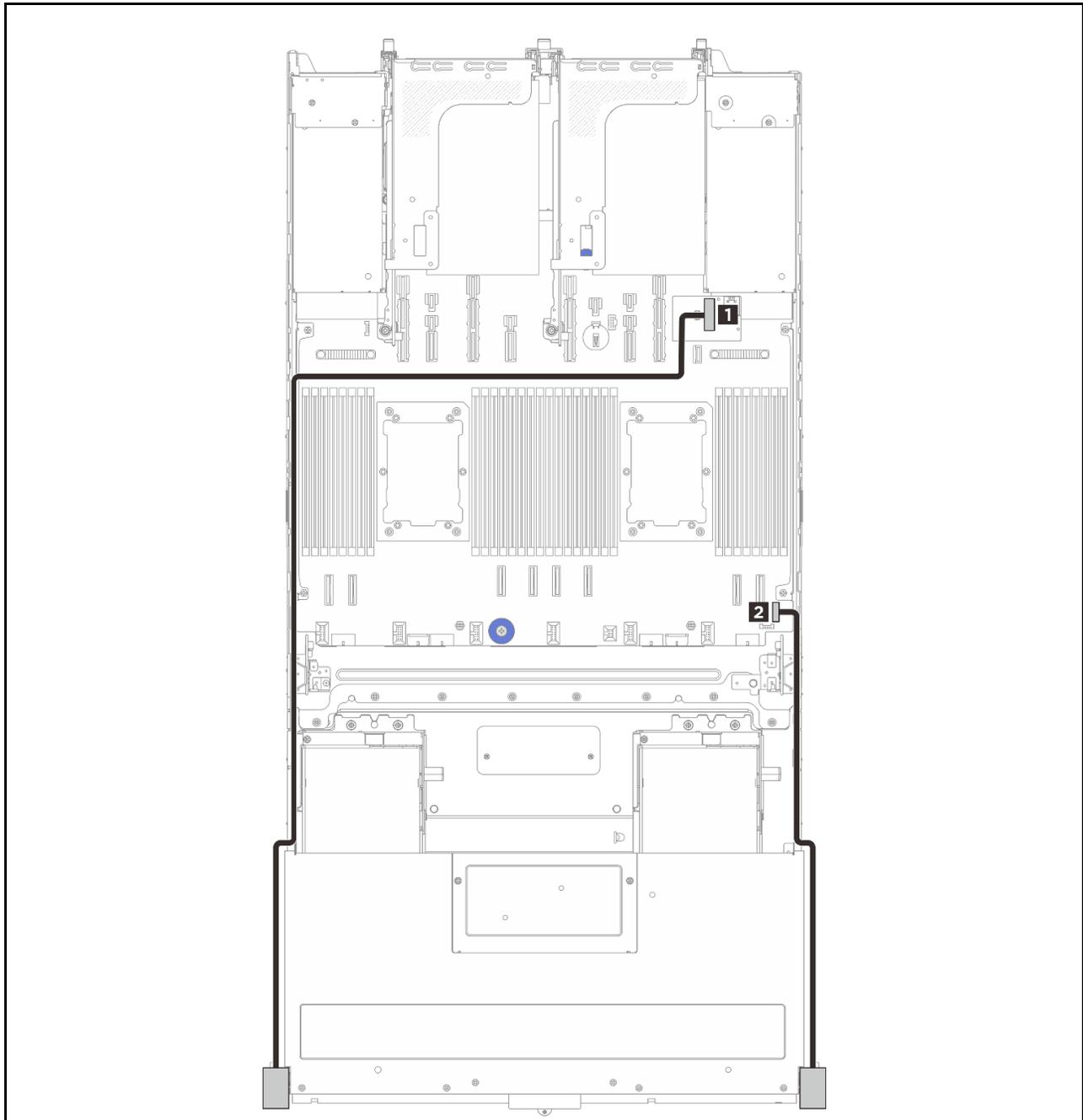
Assemblage de cartes mezzanines avant : configuration x16/x16



De	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Carte mezzanine sur l'emplacement 19	1a Connecteur PCIe 7	550/450 mm
	1b Connecteur PCIe 8	
	1c Connecteur d'alimentation 1	
2 Carte mezzanine sur l'emplacement 17	2a Connecteur PCIe 5	550/450 mm
	2b Connecteur PCIe 6	
	2c Connecteur d'alimentation 2	
3 Carte mezzanine sur l'emplacement 21	3a Connecteur PCIe 3	550/450 mm
	3b Connecteur PCIe 4	
	3c Connecteur d'alimentation 3	
4 Carte mezzanine sur l'emplacement 23	4a Connecteur PCIe 1	550/450 mm
	4b Connecteur PCIe 2	
	4c Connecteur d'alimentation 4	

Cheminement des câbles de taquet d'armoire

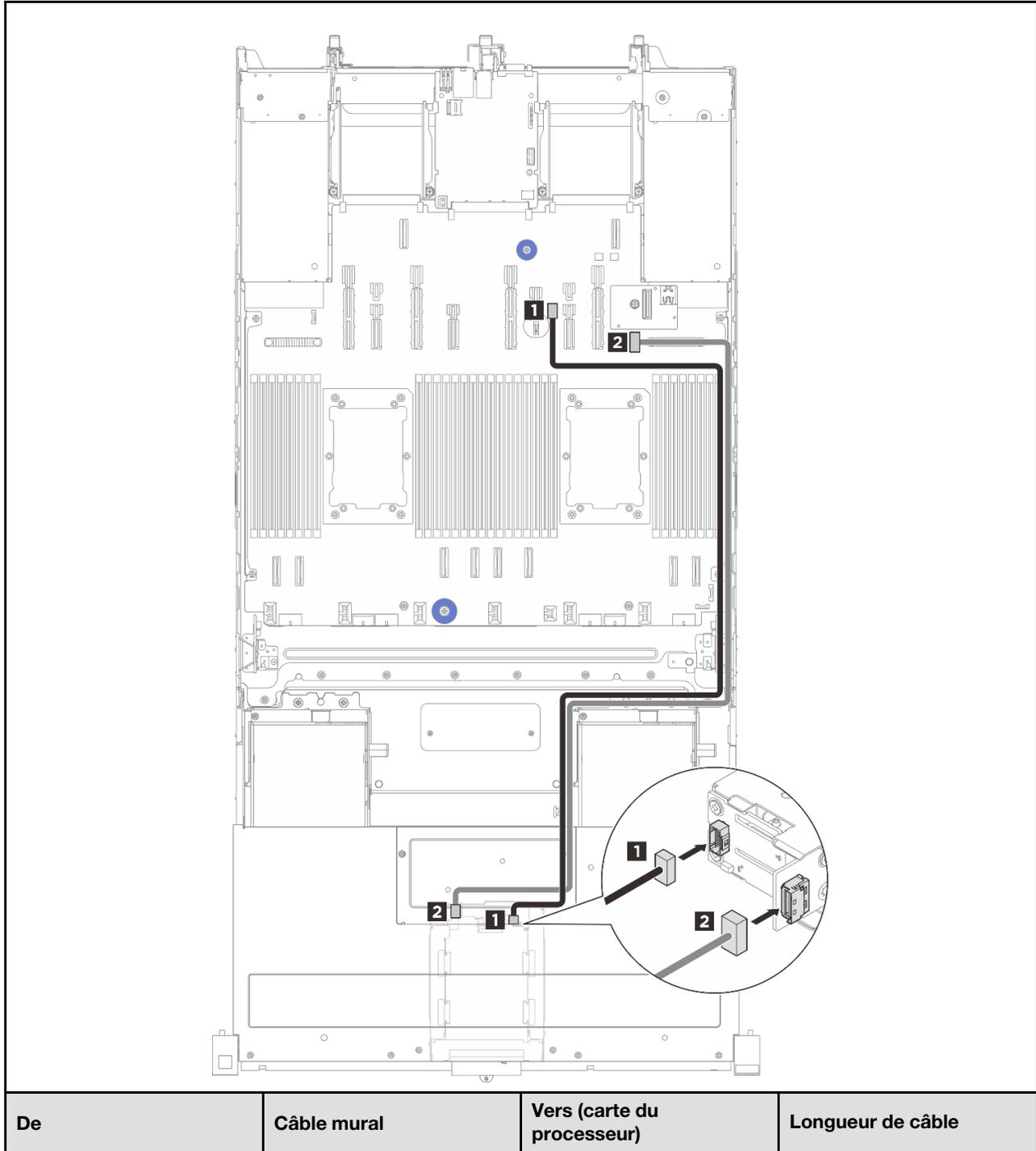
Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles des taquets d'armoire.



De	Vers	Longueur de câble
Taquet d'armoire gauche avec port USB/MiniDP	1 Carte d'E-S USB	1 100 mm
Verrouillage d'armoire droit	2 Connecteur d'E-S avant sur la carte du processeur	550 mm

Cheminement des câbles du fond de panier de démarrage et de la carte contrôleur M.2 avant

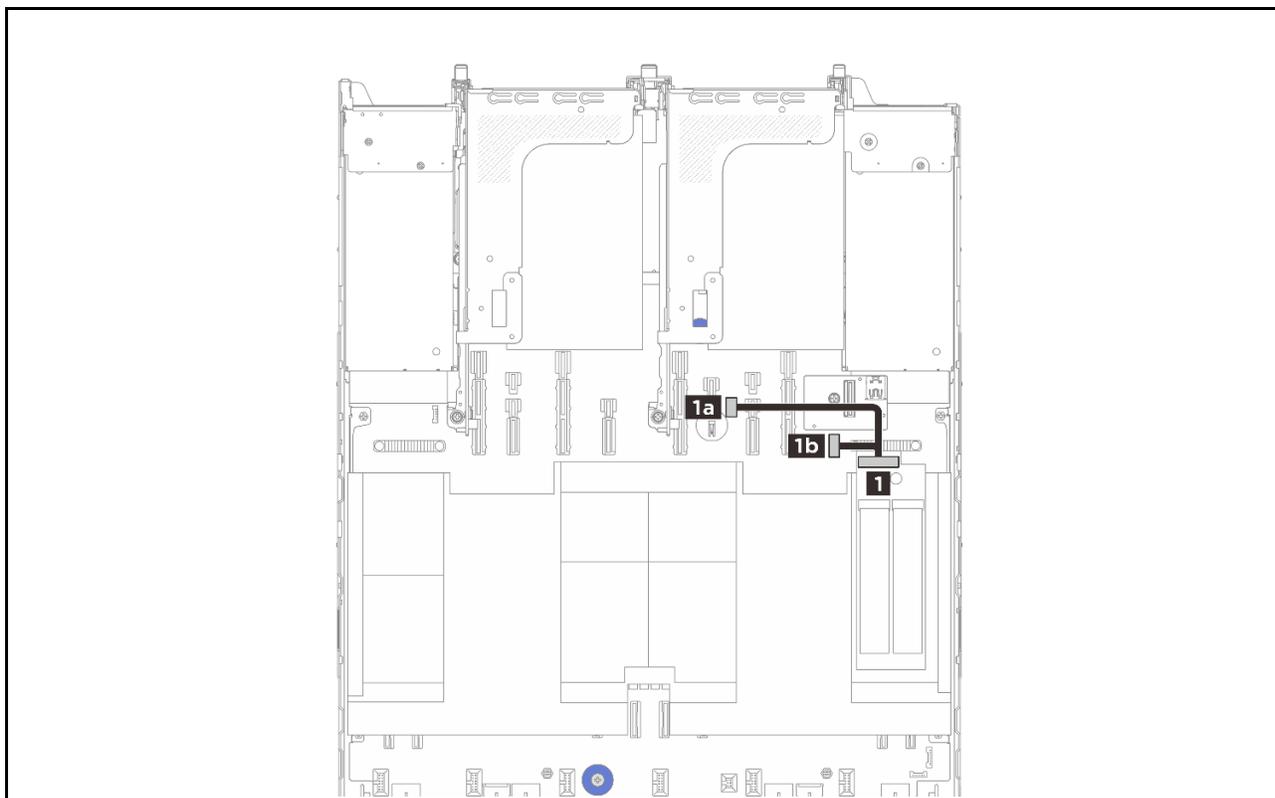
Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles du fond de panier d'amorçage M.2 avant et de la carte contrôleur.



1 Fond de panier de démarrage M.2	Câble mural droit	1 Connecteur d'alimentation M.2	1 000 mm
2 Carte contrôleur M.2	Câble mural droit	2 Connecteur de signal du fond de panier M.2	900 mm

Cheminement des câbles du fond de panier M.2 interne

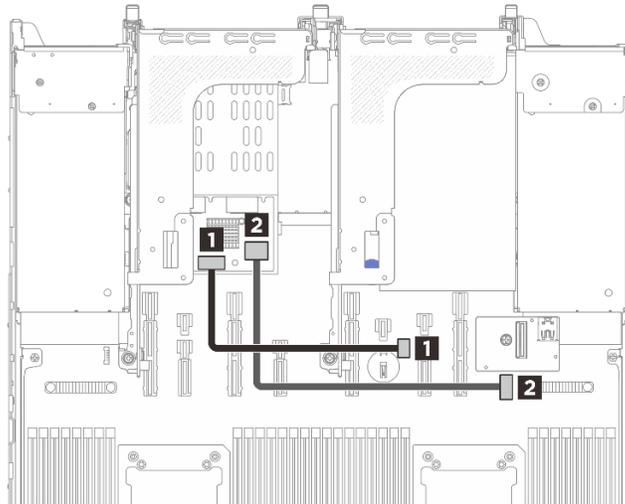
Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles du fond de panier M.2 interne.



De (fond de panier M.2 arrière)	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Connecteur de fond de panier M.2 interne	1a Connecteur d'alimentation M.2	400/400 mm
	1b Connecteur de signal du fond de panier M.2	

Cheminement des câbles du fond de panier M.2 arrière

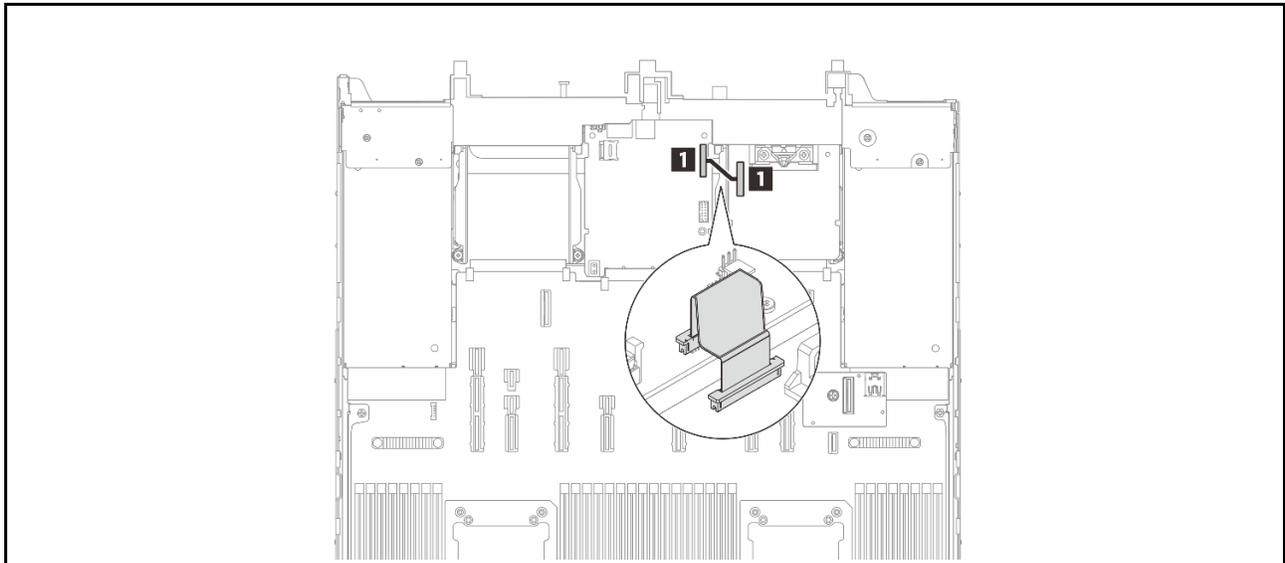
Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles du fond de panier M.2 arrière.



De (fond de panier M.2 arrière)	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Connecteur d'alimentation	1 Connecteur d'alimentation M.2	320 mm
2 Connecteur d'interface	2 Connecteur de signal du fond de panier M.2	310 mm

Cheminement des câbles de l'adaptateur NIC de gestion

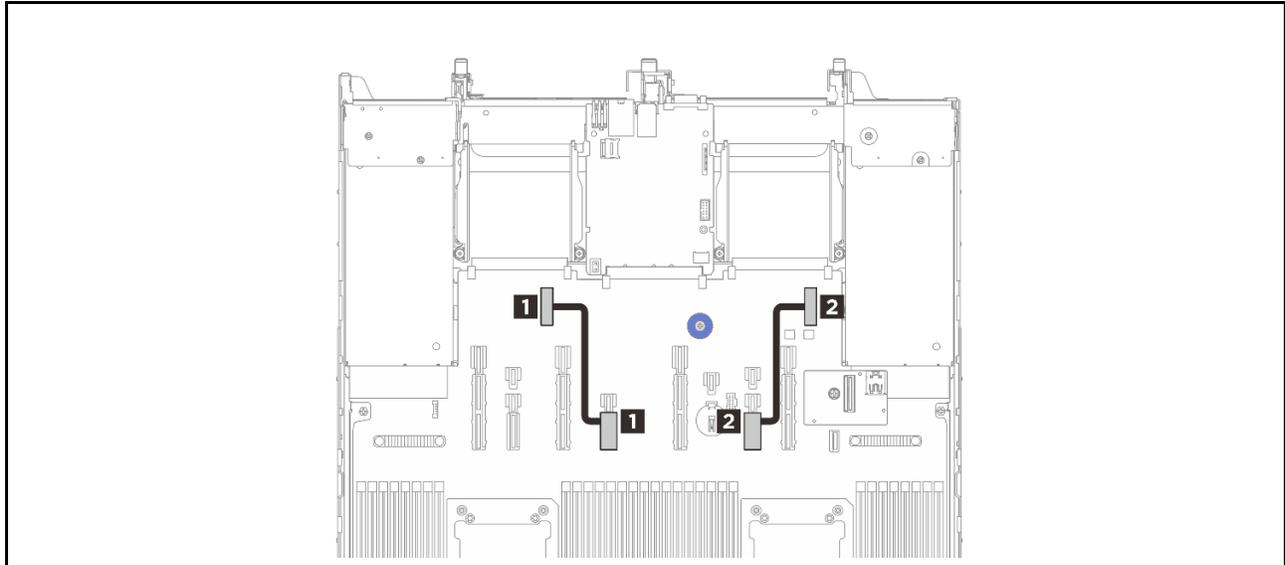
Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de l'adaptateur NIC de gestion.



De	À (carte d'E-S système)
1 Adaptateur NIC de gestion	1 Second connecteur Ethernet de gestion

Cheminement des câbles du module OCP

Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles des modules OCP avec connexion PCIe x16.

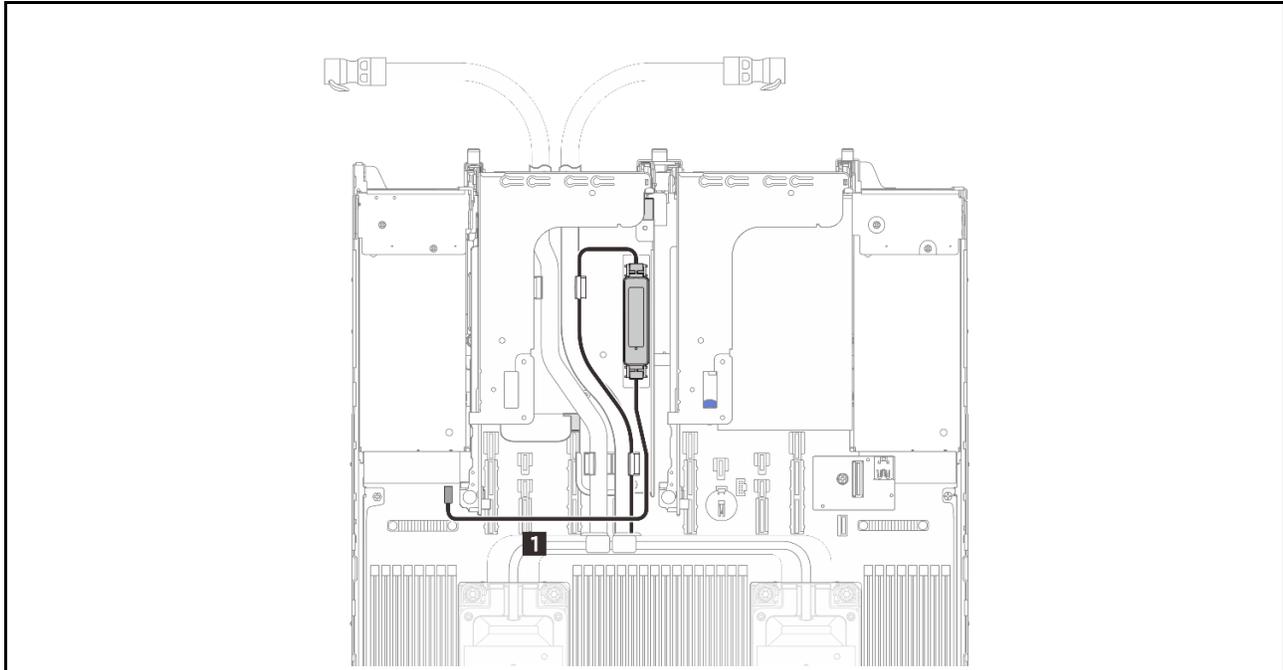


De (carte du processeur)	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Connecteur d'extension OCP 2	1 Connecteur PCIe 12	160 mm
2 Connecteur d'extension OCP 1	2 Connecteur PCIe 10	160 mm

Cheminement des câbles du Processor Neptune® Core Module

Suivez les instructions de cette section pour savoir comment procéder au cheminement des câbles de la Processor Neptune® Core Module.

Remarque : Pour une meilleure organisation des câbles, il est nécessaire d'installer les tuyaux et le module de capteur de détection de liquides sur un support adapté et de veiller à ce que le module soit solidement installé dans les pattes de retenue. Pour plus de détails, voir « Installation du Processor Neptune® Core Module » dans le *guide d'utilisation* ou le *guide de maintenance du matériel*.



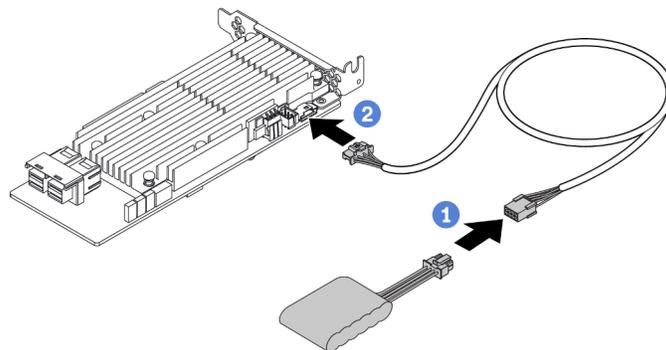
De	Vers (carte du processeur)
Câble du module de détection de fuite	1 Connecteur de détection de fuite 2

Cheminement des câbles du module d'alimentation flash RAID

Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles du module d'alimentation flash RAID (supercondensateur).

Pour en savoir plus sur l'emplacement des modules d'alimentation flash RAID, voir « Remplacement d'un module d'alimentation flash RAID » dans le *Guide d'utilisation* ou le *Guide de maintenance du matériel*.

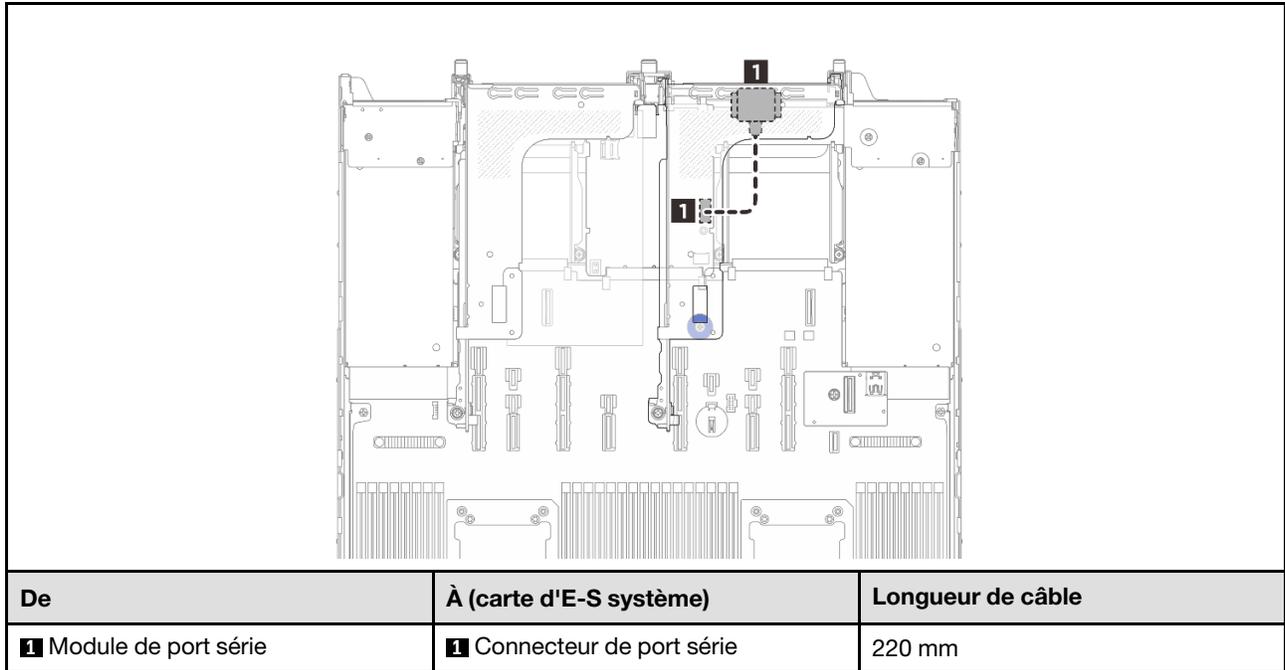
Une rallonge est fournie pour chaque module d'alimentation flash RAID pour la connexion des câbles. Branchez le câble du module d'alimentation flash RAID sur l'adaptateur RAID correspondant, comme indiqué.



De	Vers
Module d'alimentation flash RAID	Connecteur du supercondensateur sur l'adaptateur RAID

Cheminement des câbles du module de port série

Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles du module de port série.



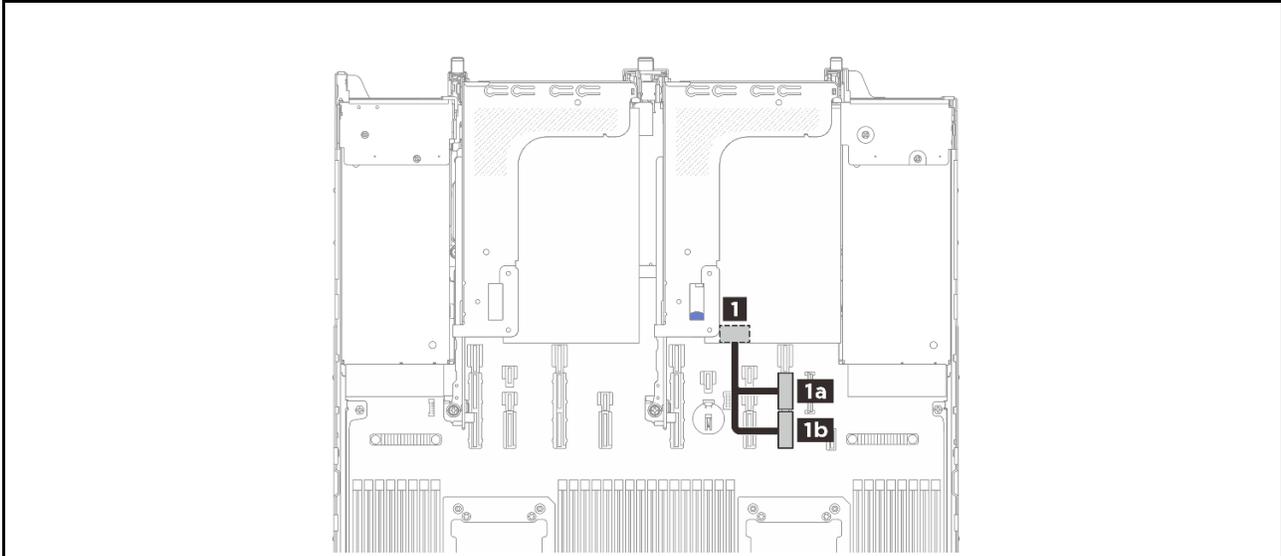
Cheminement des câbles de l'adaptateur InfiniBand ConnectX-8

Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles auxiliaires des adaptateurs InfiniBand ConnectX-8.

Selon la configuration, reportez-vous à la section correspondante pour le cheminement des câbles auxiliaires de l'adaptateur ConnectX-8 :

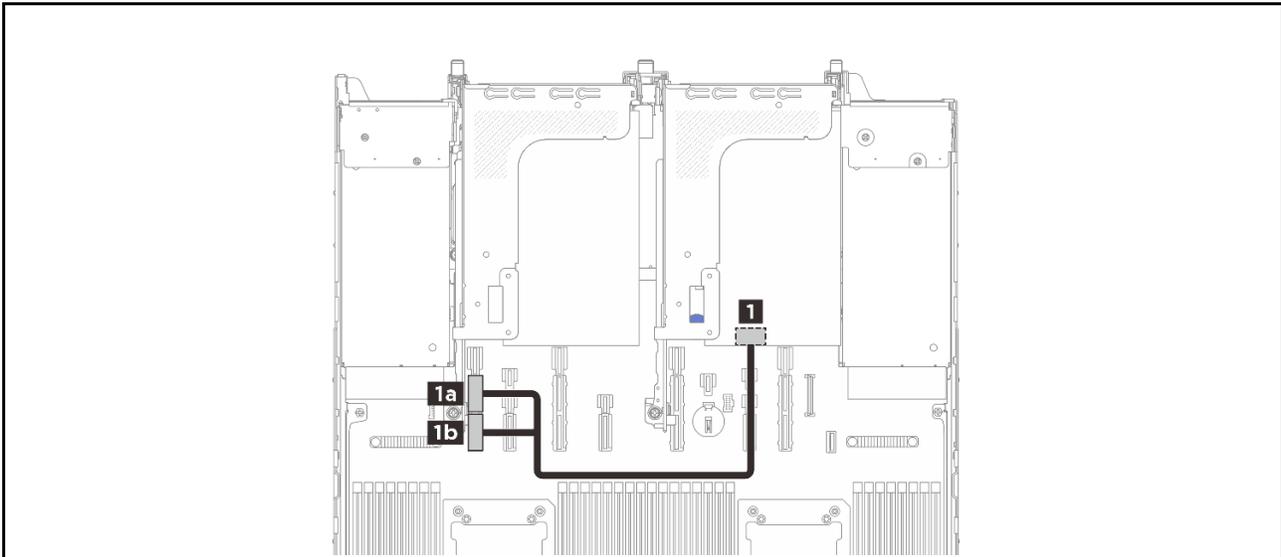
- « Un adaptateur ConnectX-8 avec un processeur installé » à la page 20
- « Un adaptateur ConnectX-8 avec deux processeurs installés » à la page 20
- « Deux adaptateurs ConnectX-8 avec deux processeurs installés » à la page 21

Un adaptateur ConnectX-8 avec un processeur installé



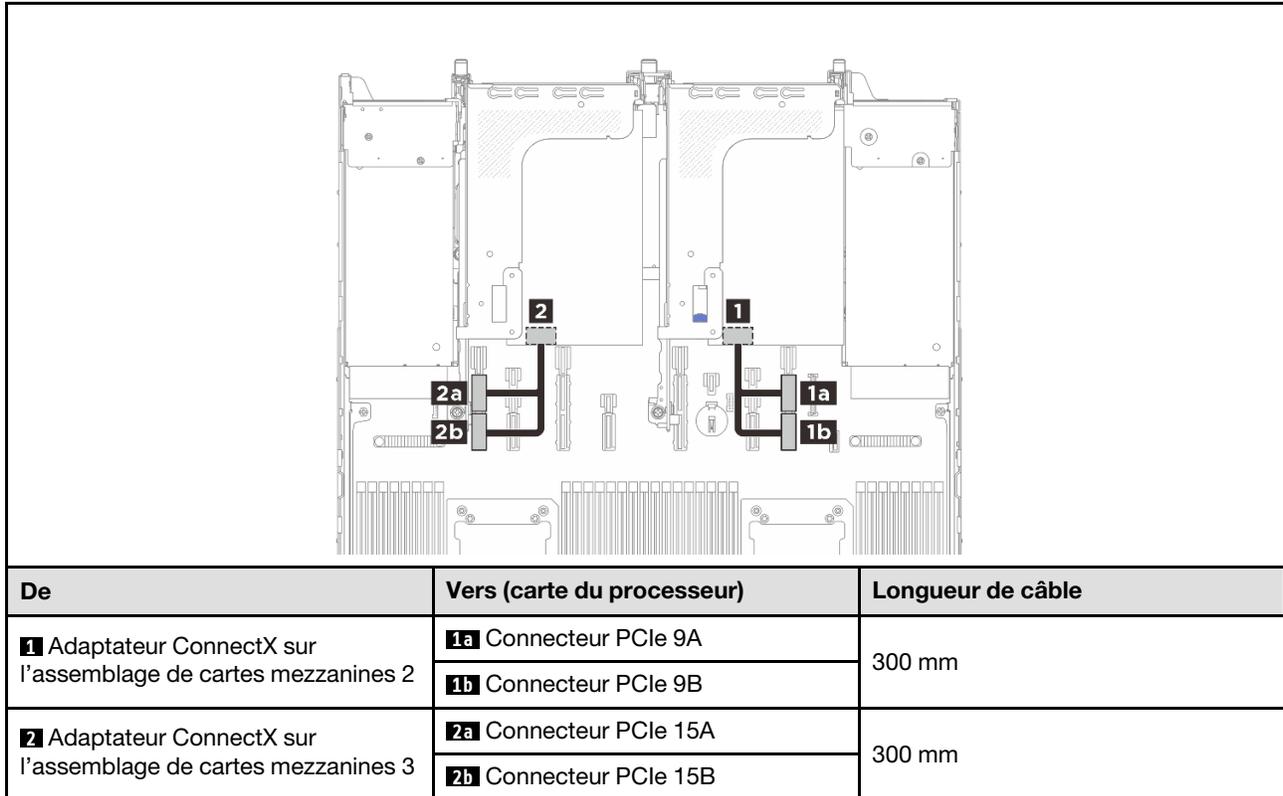
De	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Adaptateur ConnectX sur l'assemblage de cartes mezzanines 2	1a Connecteur PCIe 9A	300 mm
	1b Connecteur PCIe 9B	

Un adaptateur ConnectX-8 avec deux processeurs installés



De	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Adaptateur ConnectX sur l'assemblage de cartes mezzanines 2	1a Connecteur PCIe 15A	300 mm
	1b Connecteur PCIe 15B	

Deux adaptateurs ConnectX-8 avec deux processeurs installés



Cheminement des câbles du fond de panier d'unité 2,5 pouces

Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles du fond de panier d'unité 2,5 pouces.

Cheminement des câbles du fond de panier d'unité 2,5 pouces

Connectez le câble d'alimentation et les câbles de signal au fond de panier d'unité 2,5 pouces conformément aux sections correspondantes :

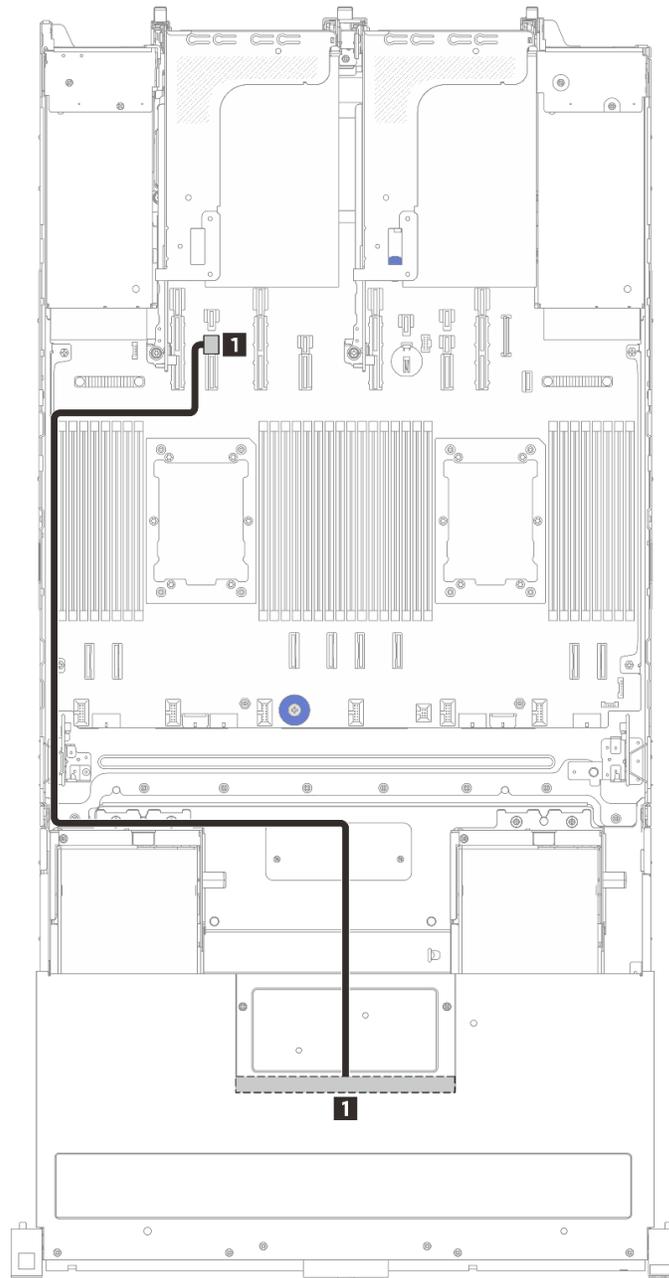
- « [Cheminement des câbles d'alimentation du fonds de panier d'unité 2,5 pouces](#) » à la page 21
- « [Cheminement du câble de signal du fond de panier d'unité 2,5 pouces](#) » à la page 23

Cheminement des câbles d'alimentation du fonds de panier d'unité 2,5 pouces

Selon la configuration des assemblages de cartes mezzanines avant, reportez-vous à la section correspondante pour le cheminement des câbles d'alimentation de l'unité 2,5 pouces :

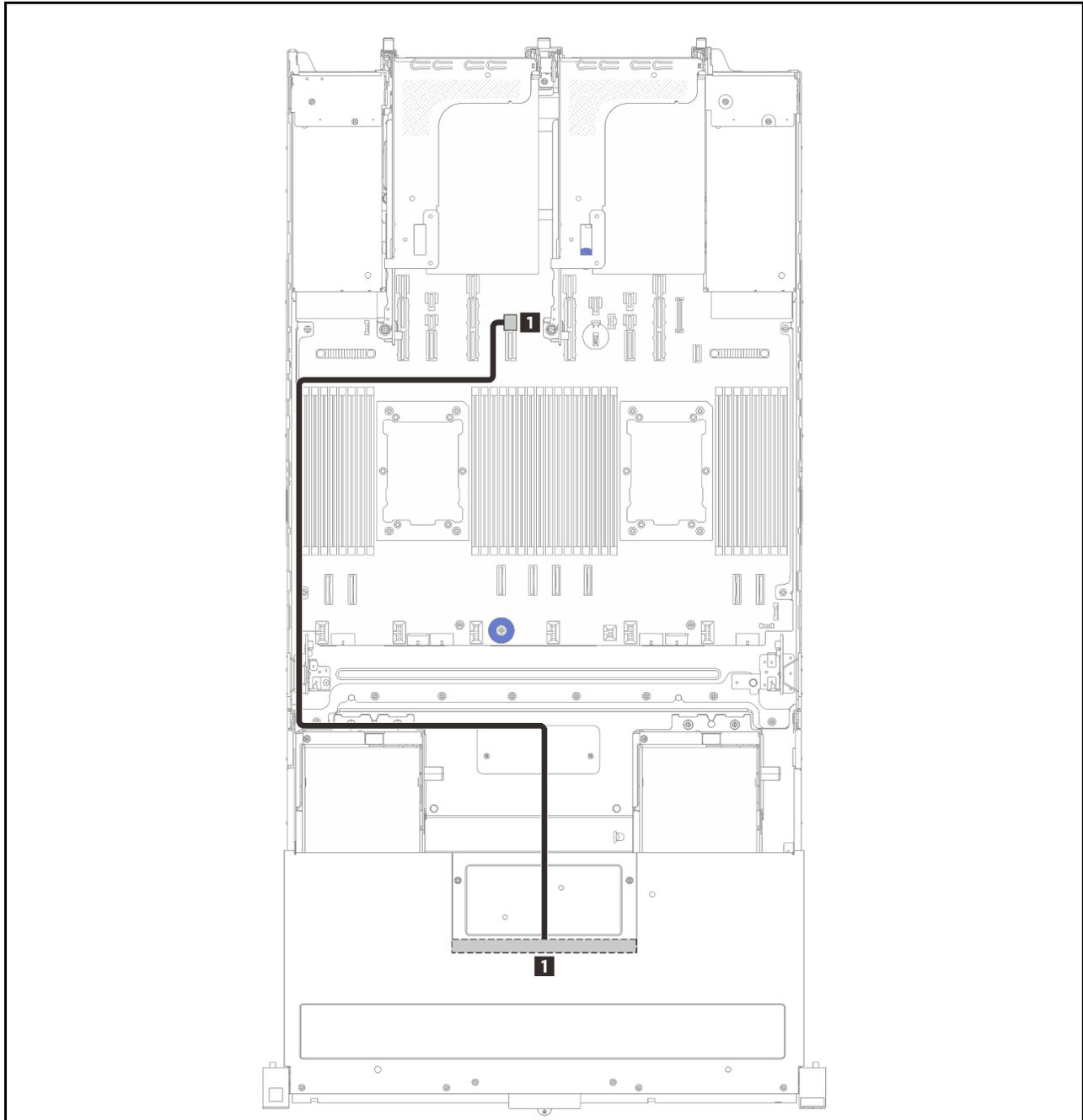
- « [Configuration des assemblages de cartes mezzanines avant x8/x8/x8/x8](#) » à la page 22
- « [Configuration des assemblages de cartes mezzanines avant x16/x16 \(prise en charge des adaptateurs GPU DW\)](#) » à la page 23

Configuration x8/x8/x8/x8



De	Câble mural	Vers	Longueur de câble
1 Connecteur d'alimentation sur le fond de panier d'unité 2,5 pouces	Câble mural gauche	1 Connecteur d'alimentation 14 sur la carte du processeur	900 mm

Configuration x16/x16



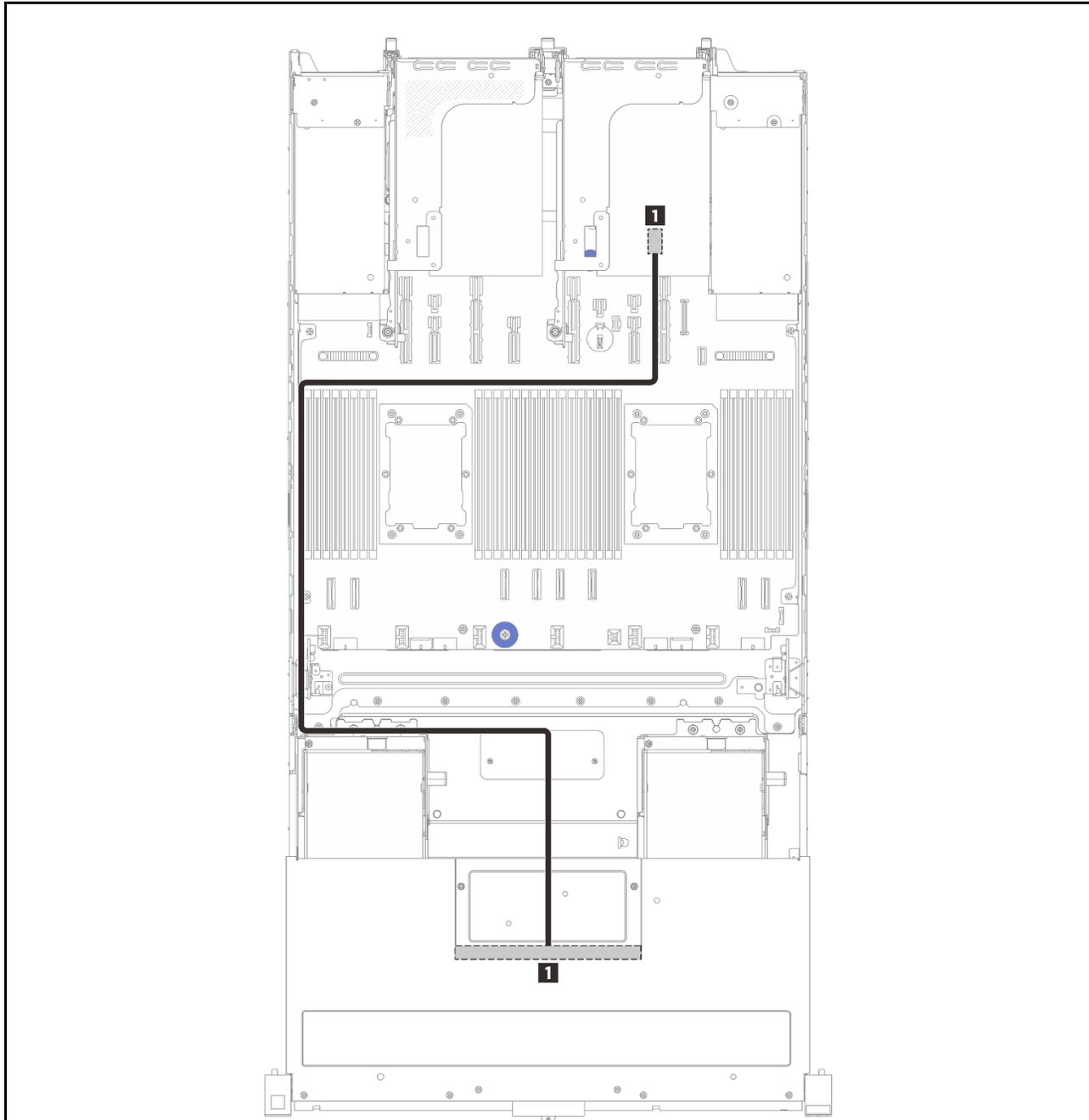
De	Câble mural	Vers	Longueur de câble
1 Connecteur d'alimentation sur le fond de panier d'unité 2,5 pouces	Câble mural gauche	1 Connecteur d'alimentation 12 sur la carte du processeur	900 mm

Cheminement du câble de signal du fond de panier d'unité 2,5 pouces

En fonction de la configuration, reportez-vous à la section correspondante pour le cheminement des câbles de signal d'unité 2,5 pouces :

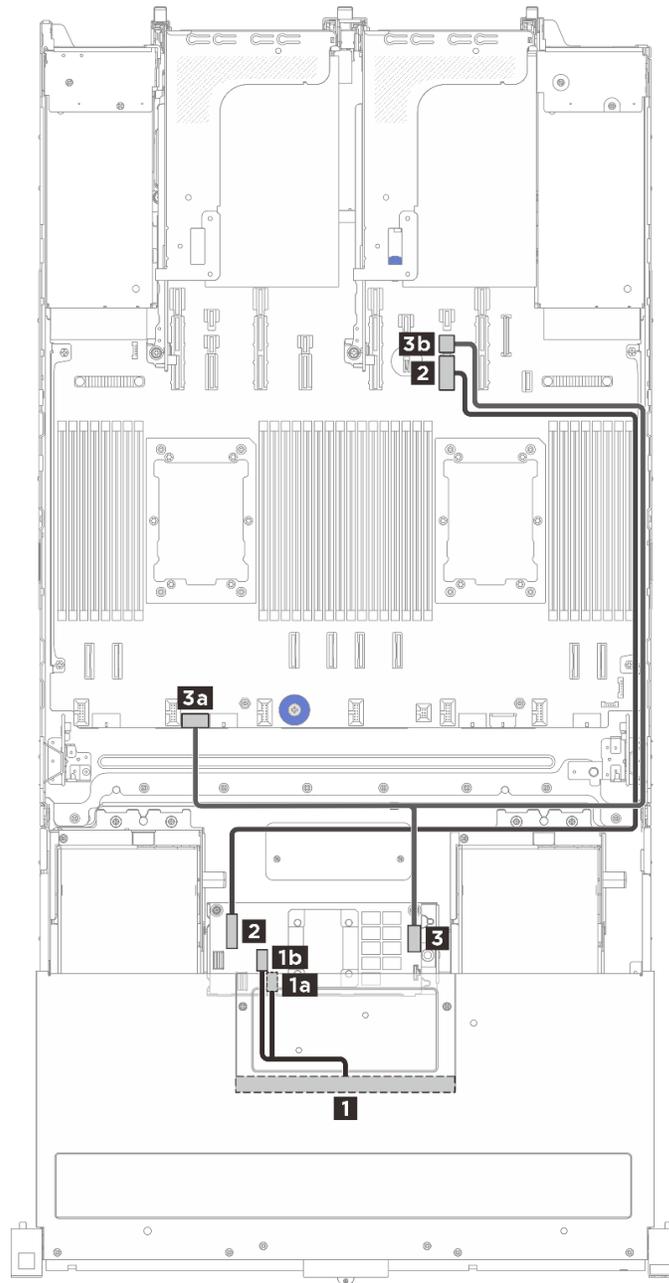
- Fond de panier SAS/SATA ou AnyBay (Tri-Mode) vers adaptateur RAID SFF
- Fond de panier SAS/SATA ou AnyBay (Tri-Mode) vers adaptateur RAID CFF interne (avec un processeur installé)
- Fond de panier SAS/SATA ou AnyBay (Tri-Mode) vers adaptateur RAID CFF interne (avec deux processeurs installés)
- Fond de panier NVMe
- Fond de panier AnyBay vers adaptateur RAID SFF
- Fond de panier AnyBay vers adaptateur RAID CFF interne

Fond de panier SAS/SATA ou AnyBay vers adaptateur RAID SFF



De	Câble mural	Vers	Longueur de câble
1 Connecteur SAS sur le fond de panier d'unité 2,5 pouces	Câble mural gauche	1 <ul style="list-style-type: none"> Adaptateur RAID Gen3 : connecteur C0C1 Adaptateur RAID Gen4 : connecteur C0 	1 020 mm

Fond de panier SAS/SATA ou AnyBay (Tri-mode) vers adaptateur RAID CFF interne (avec un processeur installé)

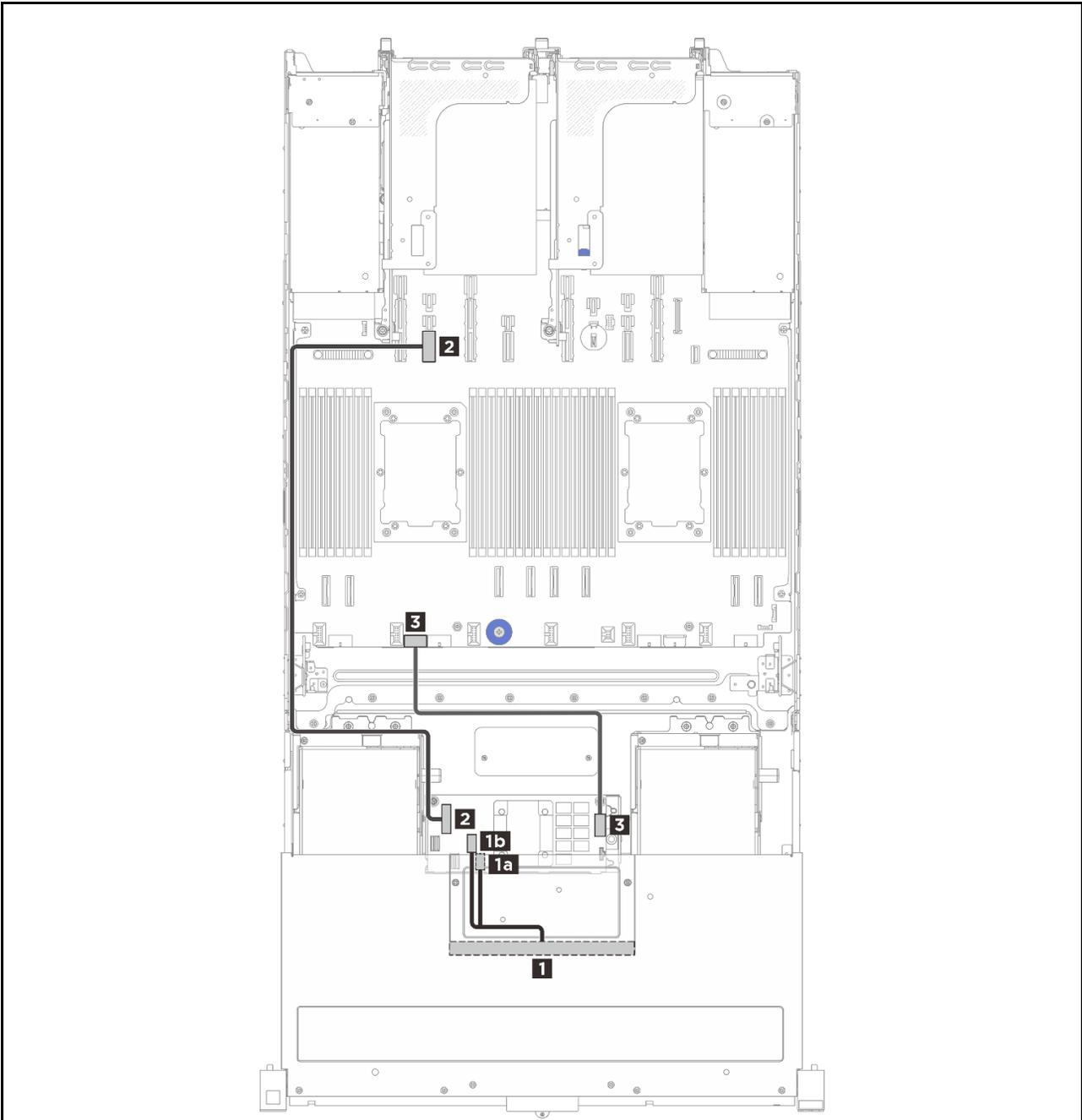


De	Câble mural	Vers (adaptateur RAID CFF interne)	Longueur de câble
1 Connecteur SAS sur le fond de panier d'unité 2,5 pouces	N/A	1a Connecteur C0	140/140 mm
		1b Connecteur C1	
2 Connecteur PCIe 10 sur la carte du processeur	Câble mural droit	2 Connecteur d'entrée CFF	900 mm
3a Connecteur d'alimentation RAID interne sur la carte du processeur	N/A	3 Connecteur d'alimentation	300/800 mm

3b Connecteur d'alimentation 10 sur la carte du processeur

Câble mural droit

Fond de panier SAS/SATA ou AnyBay vers adaptateur RAID CFF interne (avec deux processeurs installés)



De

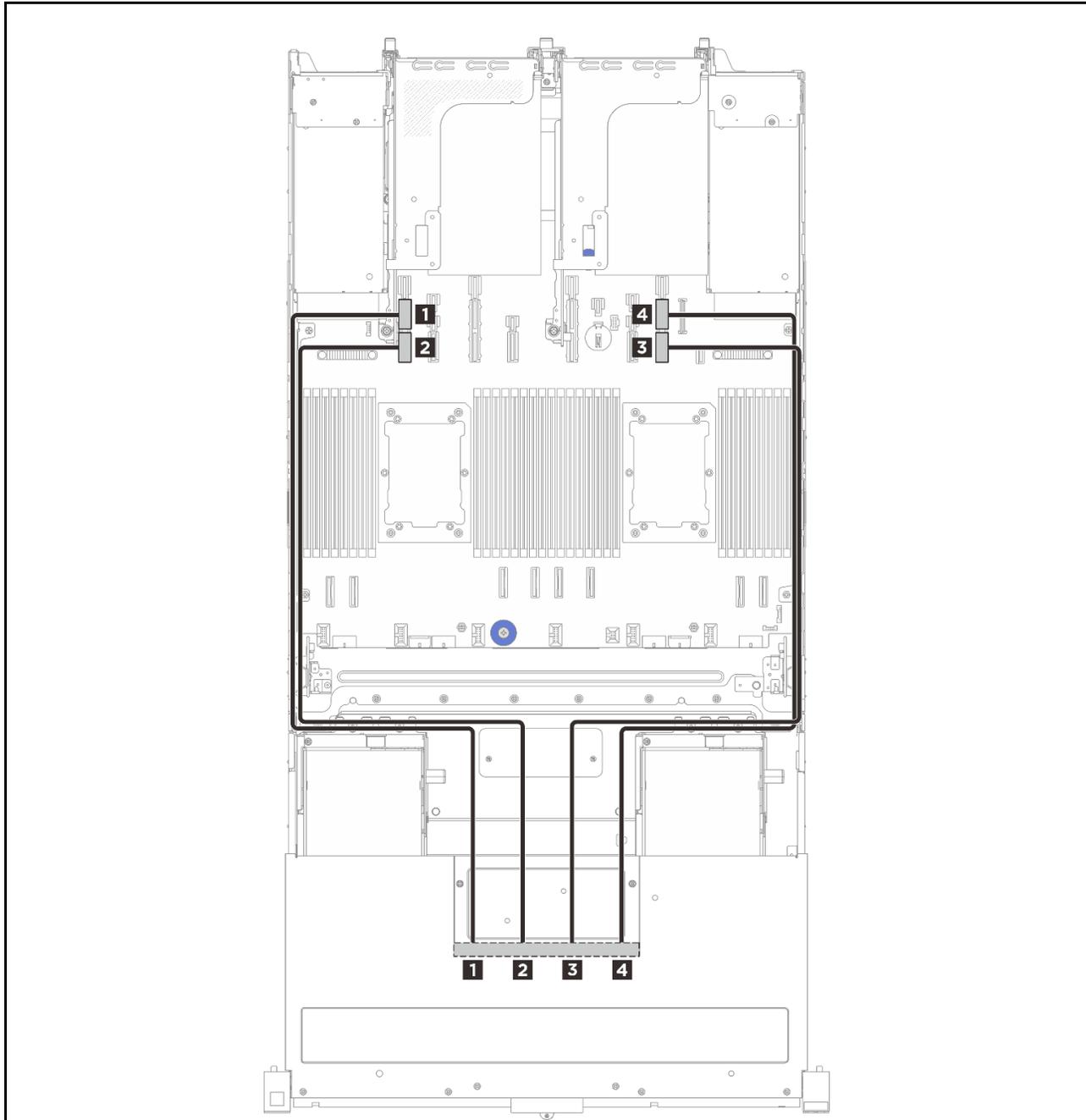
Câble mural

Vers (adaptateur RAID CFF interne)

Longueur de câble

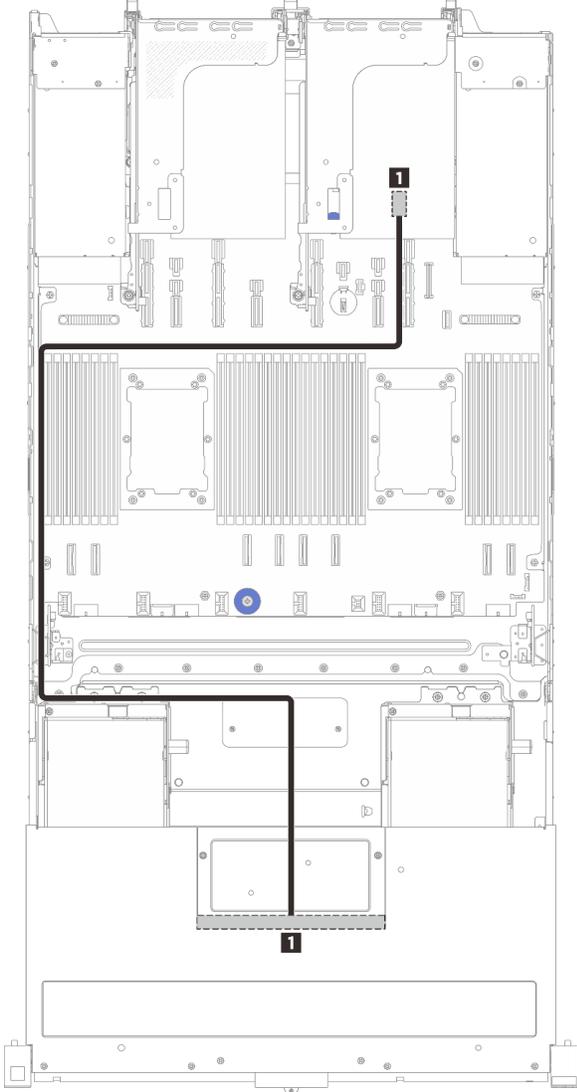
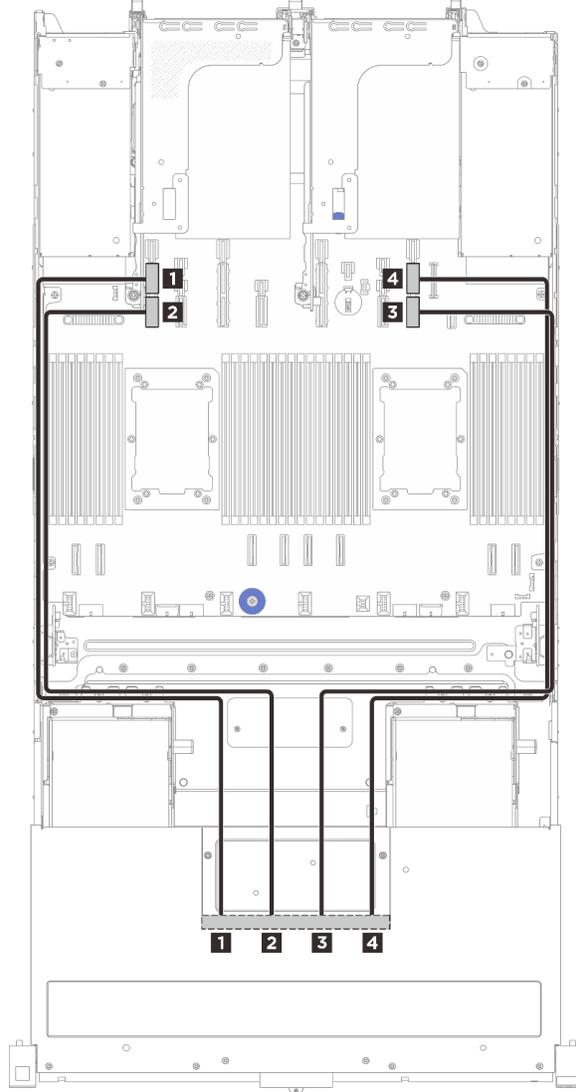
1 Connecteur SAS sur le fond de panier d'unité 2,5 pouces	N/A	1a Connecteur C0	140/140 mm
		1b Connecteur C1	
2 Connecteur PCIe 14 sur la carte du processeur	Câble mural gauche	2 Connecteur d'entrée CFF	900 mm
3 Connecteur d'alimentation RAID interne sur la carte du processeur	N/A	3 Connecteur d'alimentation	300 mm

Fond de panier NVMe



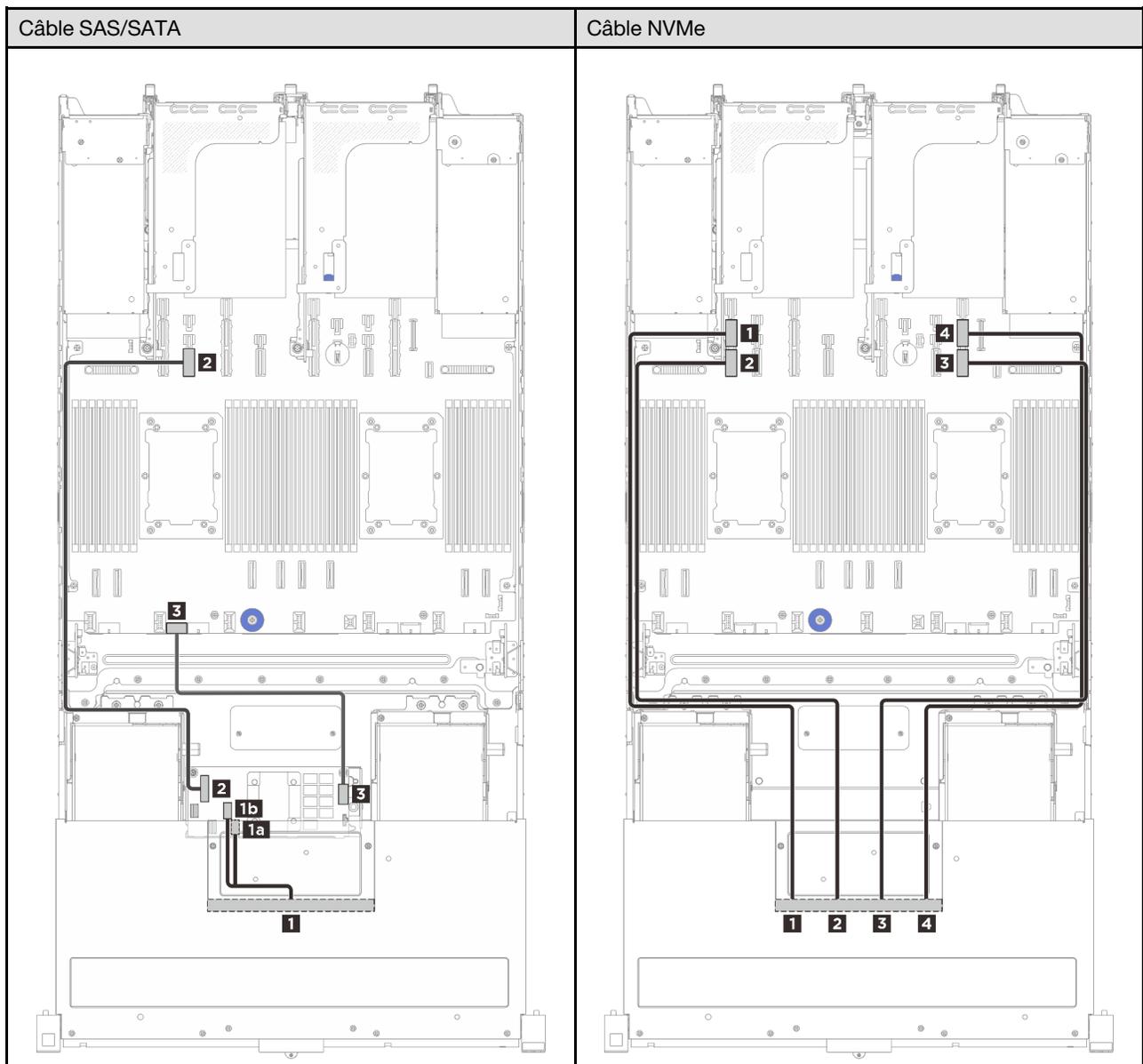
De (fond de panier d'unité)	Câble mural	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Connecteur NVMe 0 à 1	Câble mural gauche	1 Connecteur PCIe 15A	800 mm
2 Connecteur NVMe 2 à 3	Câble mural gauche	2 Connecteur PCIe 15B	800 mm
3 Connecteur NVMe 4 à 5	Câble mural droit	3 Connecteur PCIe 9B	800 mm
4 Connecteur NVMe 6 à 7	Câble mural droit	4 Connecteur PCIe 9A	800 mm

Fond de panier AnyBay vers adaptateur RAID SFF

Câble SAS/SATA				Câble NVMe			
							
De	Câble mural	Vers	Longueur de câble	De (fond de panier d'unité)	Câble mural	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble

1 Connecteur SAS sur le fond de panier d'unité 2,5 pouces	Câble mural gauche	1 <ul style="list-style-type: none"> Adaptateur RAID Gen3 : connecteur COC1 Adaptateur RAID Gen4 : connecteur C0 	1 020 mm	1 Connecteur NVMe 0 à 1	Câble mural gauche	1 Connecteur PCIe 15A	800 mm
				2 Connecteur NVMe 2 à 3	Câble mural gauche	2 Connecteur PCIe 15B	800 mm
				3 Connecteur NVMe 4 à 5	Câble mural droit	3 Connecteur PCIe 9B	800 mm
				4 Connecteur NVMe 6 à 7	Câble mural droit	4 Connecteur PCIe 9A	800 mm

Fond de panier AnyBay vers adaptateur RAID CFF interne



De	Câble mural	Vers (adaptateur RAID CFF interne)	Longueur de câble	De (fond de panier d'unité)	Câble mural	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Connecteur SAS sur le fond de panier d'unité 2,5 pouces	N/A	1a Connecteur C0	140/ 140 mm	1 Connecteur NVMe 0 à 1	Câble mural gauche	1 Connecteur PCIe 15A	800 mm
		1b Connecteur C1		2 Connecteur NVMe 2 à 3	Câble mural gauche	2 Connecteur PCIe 15B	800 mm
2 Connecteur PCIe 14 sur la carte du processeur	Câble mural gauche	2 Connecteur d'entrée CFF	900 mm	3 Connecteur NVMe 4 à 5	Câble mural droit	3 Connecteur PCIe 9B	800 mm
3 Connecteur d'alimentation RAID interne sur la carte du processeur	N/A	3 Connecteur d'alimentation	300 mm	4 Connecteur NVMe 6 à 7	Câble mural droit	4 Connecteur PCIe 9A	800 mm

Cheminement des câbles de fond de panier d'unité E3.S

Suivez les instructions de cette section pour en savoir plus sur le cheminement des câbles des fonds de panier d'unité E3.S.

En fonction de la configuration, reportez-vous à la section correspondante pour le cheminement des câbles des fonds de panier d'unité E3.S :

- « 1 UC + Configuration des assemblages de cartes mezzanines avant x8/x8/x8/x8 » à la page 33
- « 1 UC + Configuration des assemblages de cartes mezzanines avant x16/x16 » à la page 34
- « Configuration de 2 UC » à la page 35
- « Configuration avec des fonds de panier M.2 avant » à la page 36

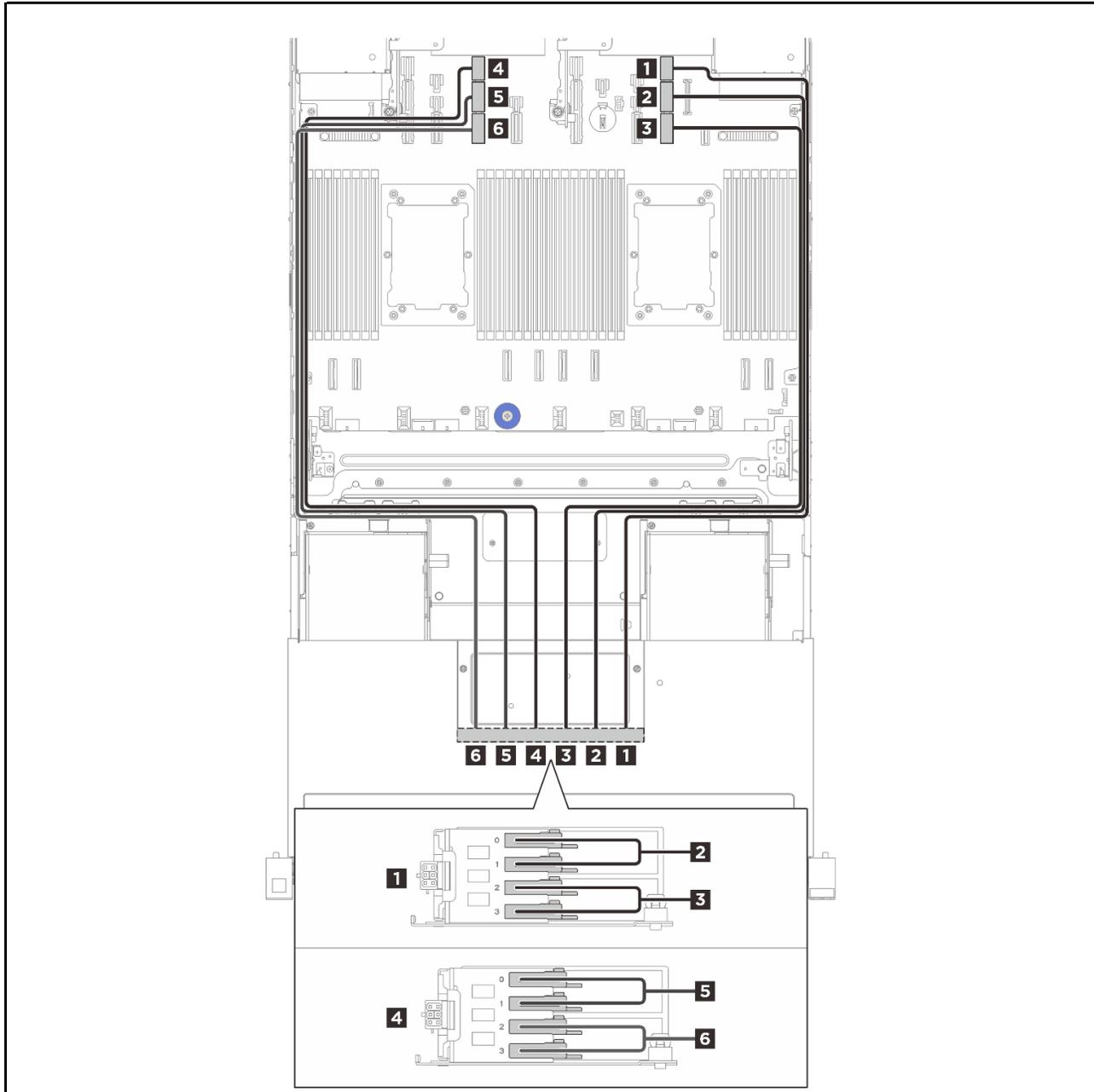
1 UC + Configuration des assemblages de cartes mezzanines avant x8/x8/x8/x8

Fond de panier 1		Fond de panier 2	
De (Fonds de panier E3.S)	Câble mural	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Connecteur d'alimentation (BP1)	Câble mural gauche	1 Connecteur d'alimentation 9	1 200 mm
2 Connecteur de baie 0 à 1 (BP1)	Câble mural droit	2 Connecteur PCIe 9A	850 mm
3 Connecteur de baie 2 à 3 (BP1)	Câble mural droit	3 Connecteur PCIe 9B	850 mm
4 Connecteur d'alimentation (BP2)	Câble mural gauche	4 Connecteur d'alimentation 11	1 200 mm
5 Connecteur de baie 0 à 1 (BP2)	Câble mural droit	5 Connecteur PCIe 11A	850 mm
6 Connecteur de baie 2 à 3 (BP2)	Câble mural droit	6 Connecteur PCIe 11B	850 mm

1 UC + Configuration des assemblages de cartes mezzanines avant x16/x16

Fond de panier 1		Fond de panier 2	
De (Fonds de panier E3.S)	Câble mural	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Connecteur d'alimentation (BP1)	Câble mural droit	1 Connecteur d'alimentation 9	900 mm
2 Connecteur de baie 0 à 1 (BP1)	Câble mural droit	2 Connecteur PCIe 9A	850 mm
3 Connecteur de baie 2 à 3 (BP1)	Câble mural droit	3 Connecteur PCIe 9B	850 mm
4 Connecteur d'alimentation (BP2)	Câble mural droit	4 Connecteur d'alimentation 11	900 mm
5 Connecteur de baie 0 à 1 (BP2)	Câble mural droit	5 Connecteur PCIe 11A	850 mm
6 Connecteur de baie 2 à 3 (BP2)	Câble mural droit	6 Connecteur PCIe 11B	850 mm

Configuration de 2 UC

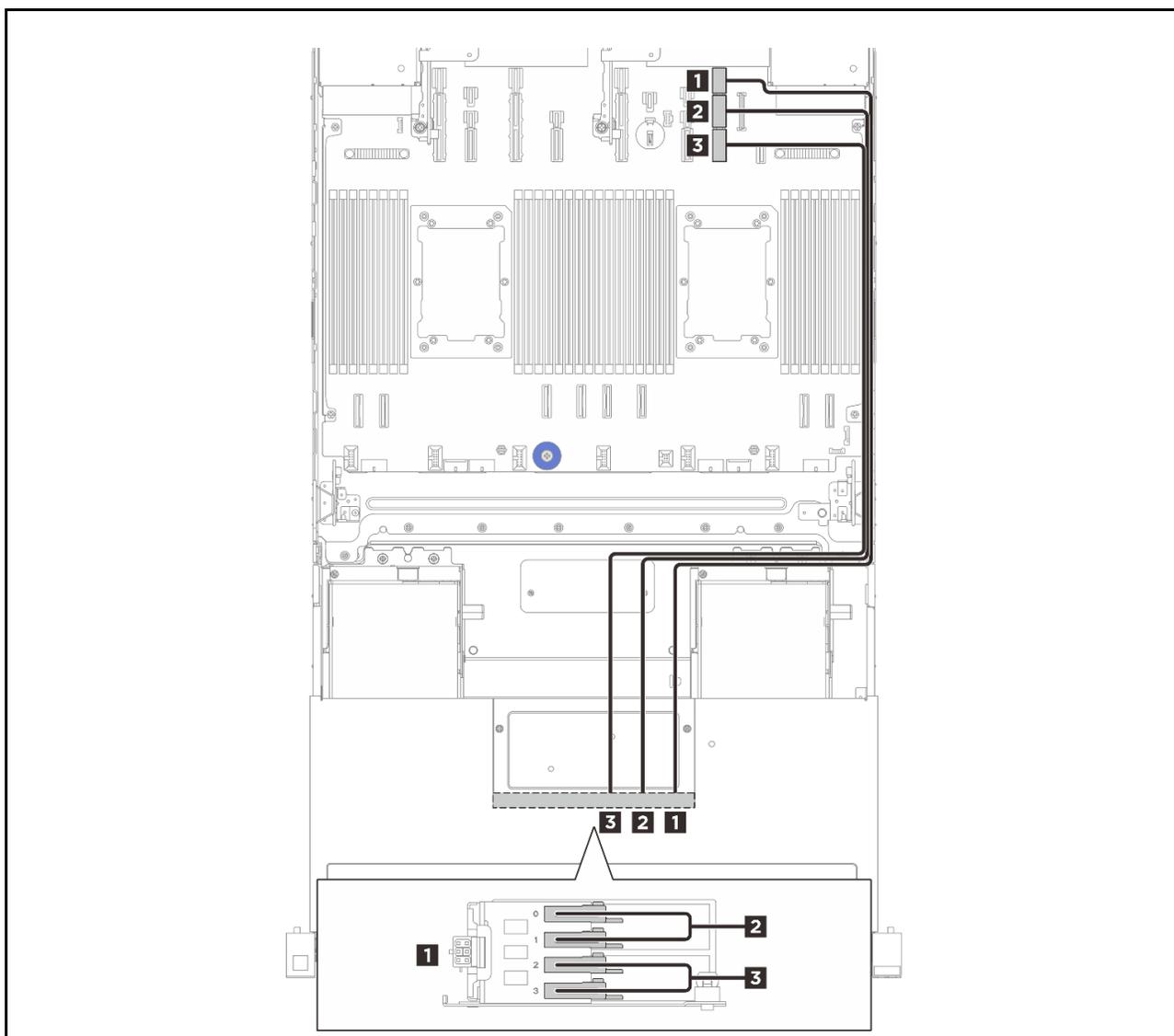


De (Fonds de panier E3.S)	Câble mural	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Connecteur d'alimentation (BP1)	Câble mural droit	1 Connecteur d'alimentation 9	900 mm
2 Connecteur de baie 0 à 1 (BP1)	Câble mural droit	2 Connecteur PCIe 9A	850 mm
3 Connecteur de baie 2 à 3 (BP1)	Câble mural droit	3 Connecteur PCIe 9B	850 mm
4 Connecteur d'alimentation (BP2)	Câble mural gauche	4 Connecteur d'alimentation 13	900 mm

5 Connecteur de baie 0 à 1 (BP2)	Câble mural gauche	5 Connecteur PCIe 13A	850 mm
6 Connecteur de baie 2 à 3 (BP2)	Câble mural gauche	6 Connecteur PCIe 13B	850 mm

Configuration avec des fonds de panier M.2 avant

Pour connaître le cheminement des câbles du fond de panier M.2 avant, voir « [Cheminement des câbles du fond de panier de démarrage et de la carte contrôleur M.2 avant](#) » à la page 14.



De (Fond de panier E3.S)	Câble mural	Vers (carte du processeur)	Longueur de câble
1 Connecteur d'alimentation (BP1)	Câble mural droit	1 Connecteur d'alimentation 9	900 mm
2 Connecteur de baie 0 à 1 (BP1)	Câble mural droit	2 Connecteur PCIe 9A	850 mm
3 Connecteur de baie 2 à 3 (BP1)	Câble mural droit	3 Connecteur PCIe 9B	850 mm

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

Téléchargez les documents produit ci-après à l'adresse suivante :

https://pubs.lenovo.com/sr650a-v4/pdf_files

- **Guides d'installation des glissières**
 - Installation des glissières dans une armoire
- **Guides d'installation du CMA**
 - Installation du 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 maintenance 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.

Support et téléchargements

- Site Web de téléchargement des pilotes et logiciels pour ThinkSystem SR650a V4
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr650av4/7dgc/downloads/driver-list/>
- Forum de centre de données Lenovo
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg

- Assistance centre de données Lenovo pour ThinkSystem SR650a V4
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr650av4/7dgc>
- Documents d'informations de licence Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- Site Web Lenovo Press (guides produit/fiches techniques/livres blancs)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- Déclaration de confidentialité Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- Conseils de sécurité relatifs aux produits Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- Plans de garantie des produits Lenovo
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- Site Web du support pour les systèmes d'exploitation de serveur Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- Site Web Lenovo ServerProven (recherche de compatibilité des options)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- Instructions d'installation du système d'exploitation
 - <https://pubs.lenovo.com/thinkedge#os-installation>
- Soumettre un eTicket (demande de service)
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- S'abonner aux notifications produit Lenovo Data Center Group (toujours avoir les dernières mises à jour du microprogramme)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

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, THINKSYSTEM et XCLARITY sont des marques de Lenovo.

Intel et Xeon sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans certains autres pays. NVIDIA est une marque et/ou des marques déposées de NVIDIA Corporation aux États-Unis et/ou dans certains autres pays. Microsoft et Windows sont des marques du groupe Microsoft. Linux est une marque de Linus Torvalds. Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs. © 2023 Lenovo.

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 :

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。
 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

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