Tour Dell Precision 5820

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: D02T
Type réglementaire: D02T002

Remarques, précautions et avertissements

REMARQUE : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.

PRÉCAUTION : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

AVERTISSEMENT : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

© 2019 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et les autres marques commerciales mentionnées sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

2020 - 01

Rév. A04

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....7
Consignes de sécurité.....7
Mise hors tension de l'ordinateur (Windows).....7
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....8
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....8

2 Retrait et installation de composants.....9
Liste des tailles de vis.....9
Outils recommandés.....10
Panneau latéral.....10
Retrait du panneau latéral.....10
Installation du panneau latéral.....12
Bloc d'alimentation (PSU).....12
Retrait du bloc d'alimentation.....12
Installation du bloc d'alimentation.....13
Cadre avant.....13
Retrait du cadre avant.....13
Installation du cadre avant.....15
Cadre du lecteur de disque dur.....15
Retrait du cadre du disque dur.....15
Installation du cadre du disque dur.....16
Assemblage de lecteur de disque dur.....16
Retrait du support de disque dur.....16
Installation du support de disque dur.....18
Retrait du disque dur.....18
Installation de l'assemblage HDD.....20
Baie modulaire NVMe.....20
Retrait de la baie modulaire NVMe.....20
Installation de la baie modulaire NVMe.....25
Lecteur de disque optique compact.....27
Retrait du lecteur de disque optique compact.....27
Installation du lecteur de disque optique compact.....29
Cadre d'entrées/sorties avant.....29
Retrait du cadre d'entrées/sorties avant.....29
Installation du cadre d'entrées/sorties avant.....31
Lecteur de disque optique.....31
Retrait du lecteur optique.....31
Installation du lecteur optique.....33
support du lecteur de disque optique 5,25 pouces.....33
Retrait du support de lecteur de disque optique 5,25 pouces.....33
Installation de la baie de lecteur optique 5,25".....35
Panneau d'entrées/sorties avant.....35
Retrait du panneau d'entrées/sorties avant.....35
Installation du panneau d'entrées/sorties avant.....37

Support de panneau des entrées et sorties....38
Retrait du support du panneau d'entrées/sorties....38
Installation du support du panneau d'entrées/sorties....39
Commutateur d'intrusion....39
Retrait du commutateur d'intrusion....39
Installation du commutateur d'intrusion....40
Haut-parleur interne....40
Retrait du haut-parleur interne....40
Installation du haut-parleur interne....41
Carénage à air....42
Retrait du carénage à air....42
Installation du carénage à air....44
Mémoire....44
Retrait du module de mémoire....44
Installation du module de mémoire....44
Carte PCIe NVMe....44
Retrait de la carte PCIe NVMe....44
Installation de la carte PCIe NVMe....45
Carte d'extension....45
Retrait de la carte d'extension....45
Installation de la carte d'extension....46
Pile bouton....46
Retrait de la pile bouton....46
Installation de la pile bouton....47
Ventilateur système....47
Retrait du ventilateur système....47
Installation du ventilateur système....49
Support du ventilateur....49
Retrait du ventilateur de son support....49
Installation du ventilateur dans le support de ventilateur....50
Support PCIe....51
Retrait du support PCIe....51
Installation du support PCIe....51
Assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU....52
Retrait de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU....52
Installation de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU....53
Retrait du ventilateur du CPU....53
Installation du ventilateur du CPU....55
Processeur....55
Retrait du processeur....55
Installation du processeur....56
Ventilateur avant du système....56
Retrait du ventilateur avant du système....56
Installation du ventilateur avant du système....57
Module VROC....58
Retrait du module VROC....58
Installation du module VROC....58
Carte système....59
Retrait de la carte système....59
Installation de la carte système....64

Composants de la carte système.....65
Batterie du contrôleur RAID.....66
Retrait de la batterie du contrôleur RAID.....66
Installation de la batterie du contrôleur RAID.....69
Support de la batterie du contrôleur RAID.....69
Retrait du support de la batterie du contrôleur RAID.....69
Installation du support de la batterie du contrôleur RAID.....71

3 Technologies et composants.....72
Configuration de la mémoire.....72
Liste des technologies.....72
Contrôleurs MegaRAID 9440-8i et 9460-16i.....74
PCoIP Teradici.....76

4 Caractéristiques du système.....80
Caractéristiques du système.....80
Caractéristiques de la mémoire.....80
Caractéristiques vidéo.....81
Caractéristiques audio.....81
Caractéristiques réseau.....82
Logements de carte.....82
Caractéristiques du stockage.....82
Connecteurs externes.....83
Caractéristiques de l'alimentation.....83
Caractéristiques physiques.....83
Caractéristiques environnementales.....83

5 Configuration du système.....85
Options générales.....85
Configuration du système.....86
Vidéo.....89
Security (Sécurité).....89
Secure Boot (Amorçage sécurisé).....91
Performance (Performances).....92
Gestion de l'alimentation.....93
Comportement Post.....94
Administration.....95
Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation).....95
Maintenance.....96
Journaux système.....96
Configurations avancées.....96
Résolution système SupportAssist.....97
Mise à jour du BIOS dans Windows.....97
Mise à jour du BIOS lorsque BitLocker est activé.....97
Mise à jour du BIOS de votre système à l'aide d'une clé USB.....98
Mise à jour du BIOS Dell dans les environnements Linux et Ubuntu.....98
Options de contrôleur MegaRAID.....98
Mot de passe système et de configuration.....99
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....100

Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant..... 100

6 Logiciels..... 101
Systèmes d'exploitation pris en charge..... 101
Téléchargement de pilotes..... 101
Pilotes du jeu de puces.....102
Pilote du contrôleur graphique..... 102
Ports..... 102
Pilotes USB.....103
Pilote de réseau.....103
Pilotes audio.....103
Pilotes des contrôleurs de stockage.....103
Autres pilotes.....103

7 Dépannage..... 105
Diagnostic Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) 3.0..... 105
Exécution des diagnostics ePSA.....105
Codes de clignotement du bouton d'alimentation au préamorçage.....105
Codes des voyants du disque dur.....108
Logements PCIe..... 110

8 Contacter Dell.....111

1

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Sujets :

- Consignes de sécurité
- Mise hors tension de l'ordinateur (Windows)
- Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur
- Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Consignes de sécurité

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur des dégâts potentiels et pour assurer votre sécurité personnelle. Sauf indication contraire, chaque procédure de ce document présuppose que les conditions suivantes existent :

- Vous avez pris connaissance des informations de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- Un composant peut être remplacé ou, si acheté séparément, installé en exécutant la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

REMARQUE : Débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. Lorsque vous avez fini de travailler à l'intérieur de l'ordinateur, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de connecter l'ordinateur à une source d'alimentation.

AVERTISSEMENT : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (conformité réglementaire)

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

PRÉCAUTION : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte et, en même temps, un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.

PRÉCAUTION : Manipulez avec précaution les composants et les cartes. Ne touchez pas les composants ni les contacts des cartes. Saisissez les cartes par les bords ou par le support de montage métallique. Saisissez les composants, processeur par exemple, par les bords et non par les broches.

PRÉCAUTION : Lorsque vous déconnectez un câble, tirez sur son connecteur ou sur sa languette, jamais sur le câble lui-même. Certains câbles sont dotés de connecteurs avec dispositif de verrouillage. Si vous déconnectez un câble de ce type, appuyez d'abord sur le verrou. Lorsque vous démontez les connecteurs, maintenez-les alignés uniformément pour éviter de tordre les broches. Enfin, avant de connecter un câble, vérifiez que les deux connecteurs sont correctement orientés et alignés.

REMARQUE : La couleur de votre ordinateur et de certains composants peut différer de celle de l'ordinateur et des composants illustrés dans ce document.

PRÉCAUTION : Le système s'arrêtera si les capots latéraux sont retirés pendant que le système est en cours d'exécution. Le système ne s'allumera pas tant que le capot latéral est retiré.

Mise hors tension de l'ordinateur (Windows)

PRÉCAUTION : Pour éviter de perdre des données, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes en cours d'exécution avant de mettre l'ordinateur hors tension ou de retirer le capot latéral.

1. Cliquez ou appuyez sur l'icône .
2. Cliquez ou appuyez sur l'icône , puis cliquez ou appuyez sur **Arrêter**.

   REMARQUE : Vérifiez que l'ordinateur et tous les périphériques connectés sont hors tension. Si votre ordinateur et les appareils qui y sont connectés ne s'éteignent pas automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé environ 6 secondes jusqu'à la mise hors tension.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Pour ne pas endommager l'ordinateur, procédez comme suit avant d'intervenir dans l'ordinateur.

1. Veillez à respecter les consignes de sécurité.
2. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
3. Éteignez l'ordinateur.
4. Déconnectez tous les câbles réseau de l'ordinateur.

   PRÉCAUTION : Pour retirer un câble réseau, déconnectez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.
5. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
6. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé lorsque l'ordinateur est débranché afin de mettre à la terre la carte système.

   REMARQUE : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte et, en même temps, un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Après avoir exécuté une procédure de remplacement, ne mettez l'ordinateur sous tension qu'après avoir connecté les périphériques externes, les cartes et les câbles.

1. Connectez des câbles réseau ou téléphoniques à l'ordinateur.

   PRÉCAUTION : Pour brancher un câble réseau, branchez-le d'abord sur la prise réseau, puis sur l'ordinateur.
2. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés à leurs prises secteur respectives.
3. Allumez votre ordinateur.
4. Si nécessaire, vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant un **diagnostic ePSA**.

2

Retrait et installation de composants

Sujets :

- Liste des tailles de vis
- Outils recommandés
- Panneau latéral
- Bloc d'alimentation (PSU)
- Cadre avant
- Cadre du lecteur de disque dur
- Assemblage de lecteur de disque dur
- Baie modulaire NVMe
- Lecteur de disque optique compact
- Cadre d'entrées/sorties avant
- Lecteur de disque optique
- support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
- Panneau d'entrées/sorties avant
- Support de panneau des entrées et sorties
- Commutateur d'intrusion
- Haut-parleur interne
- Carénage à air
- Mémoire
- Carte PCIe NVMe
- Carte d'extension
- Pile bouton
- Ventilateur système
- Support du ventilateur
- Support PCIe
- Assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU
- Processeur
- Ventilateur avant du système
- Module VROC
- Carte système
- Batterie du contrôleur RAID
- Support de la batterie du contrôleur RAID

Liste des tailles de vis

Tableau 1. Liste des vis

Composant	Type de vis	Quantité
Support de lecteur optique plat	#6-32 UNC X 6,0 mm	1
Serre-câble FIO	#6-32 X 0,25 pouce	1
Carte FIO	M3 X 6,5 mm	2
Support FIO	#6-32 UNC X 6,0 mm	1
Support du ventilateur système avant	#6-32 UNC X 6,0 mm	1
Support du commutateur d'intrusion	M3 X 6,5 mm	1
Carte du PDB	#6-32 X 0,25 pouce	3

Composant	Type de vis	Quantité
Support du PDB	M3 X 6,5 mm	1
Fiche de lecteur optique plat	M3 X 6,5 mm	2
Support de disque dur	M3 X 6,5 mm	1
Support de lecteur optique 5,25 pouces	• #6-32 UNC X 6,0 mm • M3 X 6,5 mm	• 2 • 2
Carte système	#6-32 X 0,25 pouce	10
Support fixe de ventilateur central	#6-32 X 0,25 pouce	1
Support de ventilateur central	#6-32 X 0,25 pouce	3
Support de ventilateur arrière	#6-32 X 0,25 pouce	2
Carte HSBP	M3 X 6,5 mm	2
Support fixe de lecteur optique plat	M2 X 2,0 mm	2
Lecteur optique plat	M3 X 6,5 mm	1
Lecteur optique 5,25 pouces	M3 X 4,5 mm	4
Support de disque dur 3,5 pouces	M3 X 4,5 mm	4
Support de disque dur 2,5 pouces	M3 X 4,5 mm	4
Support du 2d CPU	#6-32 X 0,25 pouce	2
Carte du 2d CPU	#6-32 X 0,25 pouce	5
Support fixe UPI	M3 X 5,0 mm	1
Refroidisseur du processeur	Boulon Torx T-30	4
Module de refroidissement liquide	• #6-32 X 0,25 pouce • #6-32 UNC X 3,5 mm • Boulon Torx T-30	• 4 • 6 • 4
Capot de support M.2	• M2 X 6 mm • M2 X 3 mm	• 1 • 2

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Tournevis cruciforme #0
- Tournevis cruciforme n°1
- Tournevis cruciforme n° 1
- Pointe en plastique

REMARQUE : Le tournevis #0 doit être utilisé pour les vis 0 à 1 et le tournevis #1 pour les vis 2-4.

Panneau latéral

Retrait du panneau latéral

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

   PRÉCAUTION : Le système ne démarre pas tant que le capot latéral est retiré. En outre, le système est arrêté si le capot latéral est retiré durant le fonctionnement du système.

2. Pour retirer le panneau latéral :

3. Appuyez sur le loquet

4. Tirez sur le loquet [1] vers le haut et faites-le pivoter pour libérer le cache [2].

5. Soulevez le cache de fond pour le retirer du système.

Installation du panneau latéral

1. Tout d'abord, alignez la partie inférieure du panneau latéral sur le châssis.
2. Assurez-vous que le crochet situé sur la partie inférieure du panneau latéral s'enclenche dans l'encoche du système.
3. Faites glisser le panneau du système pour l'enclencher.

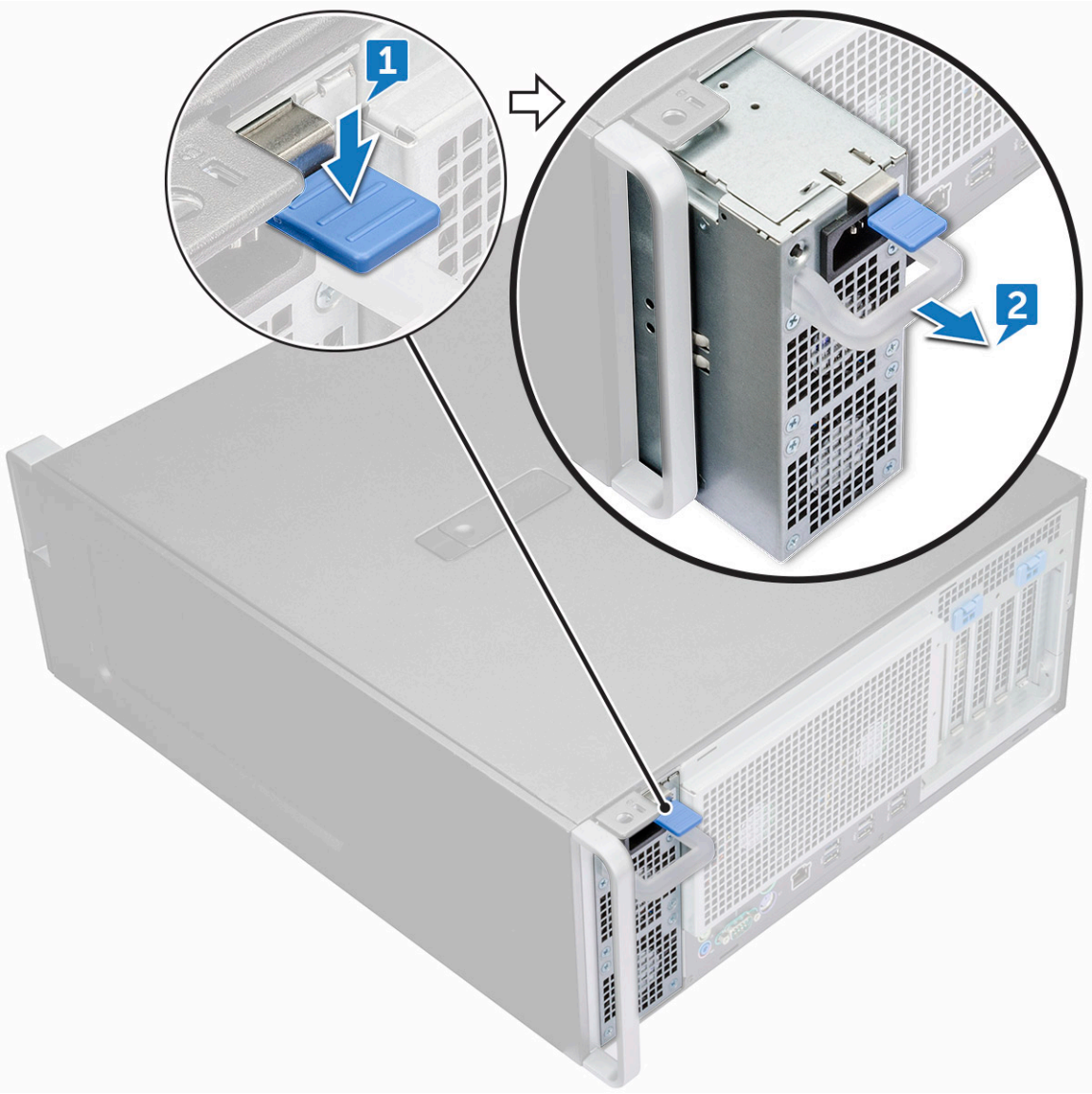
   PRÉCAUTION : Le système ne s'allume pas tant que le panneau latéral est retiré. En outre, le système s'arrête si le panneau latéral est retiré pendant que le système est sous tension

4. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Bloc d'alimentation (PSU)

Retrait du bloc d'alimentation

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Déconnectez le câble d'alimentation du système.
3. Appuyez sur le loquet de verrouillage du bloc d'alimentation [1] et faites glisser le bloc d'alimentation pour le retirer du système [2].



Installation du bloc d'alimentation

1. Faites glisser le bloc d'alimentation dans le logement correspondant du système.
2. Connectez le cordon électrique au système.
3. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur

Cadre avant

Retrait du cadre avant

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le panneau latéral.
3. Pour retirer le cadre avant :
   a) Appuyez sur le loquet et les languettes pour dégager le cadre avant du système.

b) Faites pivoter le cadre vers l'avant, puis soulevez-le pour le retirer du système.

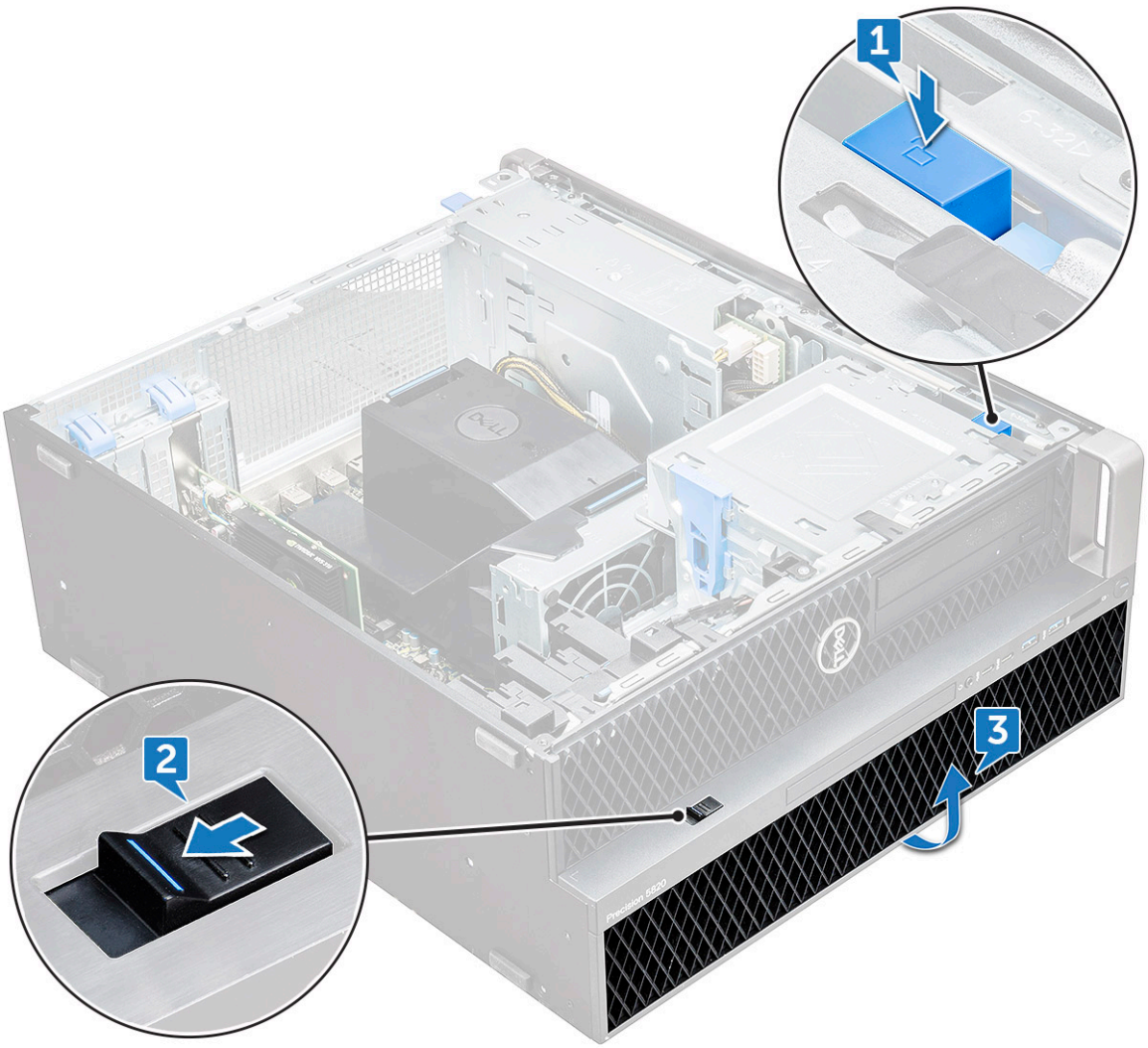
Installation du cadre avant

1. Tout en maintenant le cadre, assurez-vous que les crochets situés dessus s'enclenchent dans les encoches sur le système.
2. Faites pivoter le cadre vers l'avant et appuyez dessus jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent.
3. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Cadre du lecteur de disque dur

Retrait du cadre du disque dur

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le panneau latéral.
3. Pour retirer le cadre du disque dur :
   a) Appuyez sur le bouton de déverrouillage bleu [1] sur le bord de la baie du lecteur de disque optique.
   b) Faites glisser le loquet [2] sur la position de déverrouillage, sur le cadre d'E/S avant.
   c) Faites pivoter le cadre du disque dur vers l'avant et soulevez-le [3] pour le retirer du système.



Installation du cadre du disque dur

1. Tout en maintenant le cadre, assurez-vous que les crochets situés dessus s'enclenchent dans les encoches sur le système.
2. Appuyez sur le bouton de verrouillage bleu sur le bord gauche de la baie de lecteur de disque optique compact pour fixer le cadre au système.
3. Installez le panneau latéral.
4. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

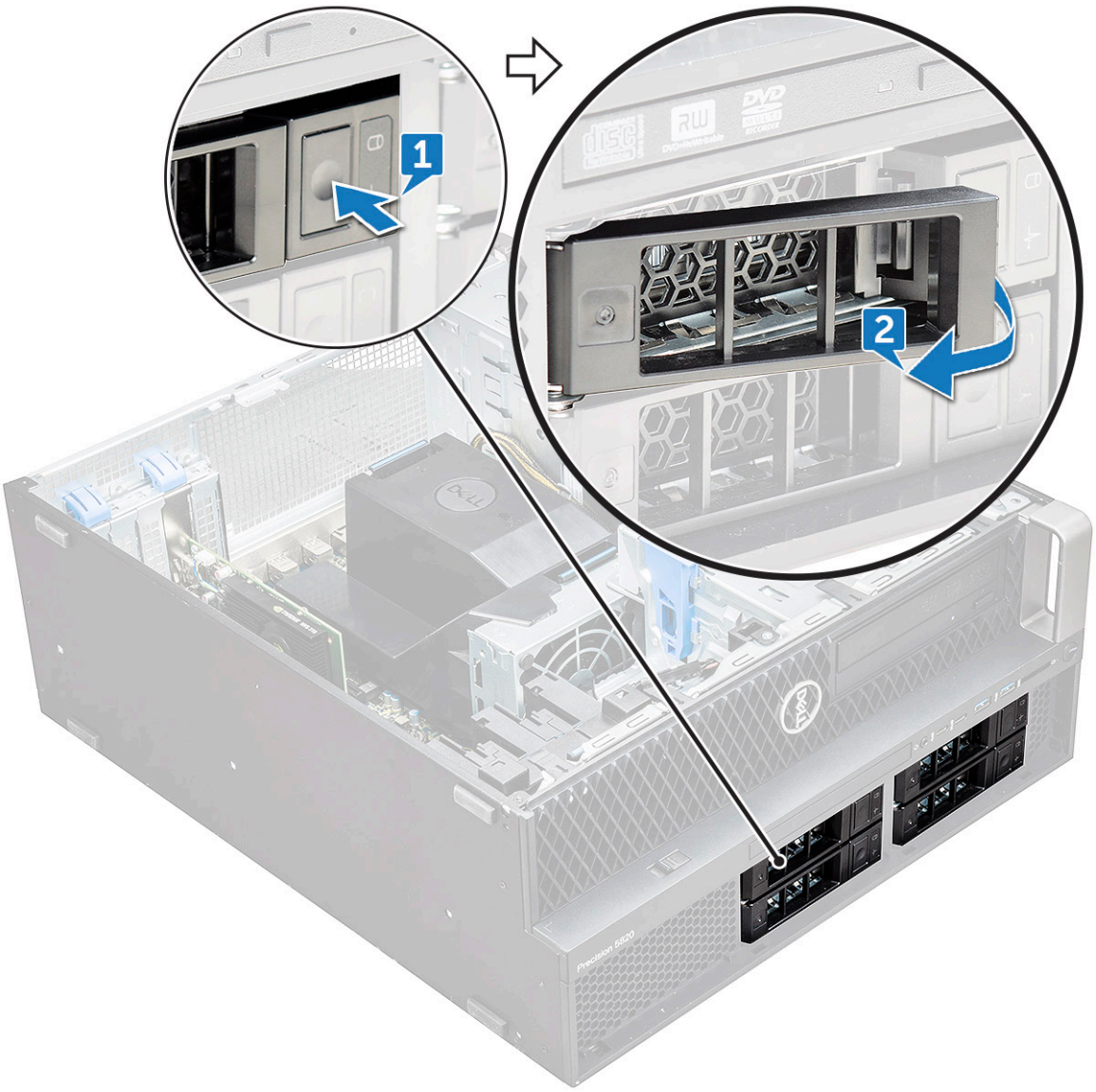
Assemblage de lecteur de disque dur

Retrait du support de disque dur

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral

      REMARQUE : Ne retirez pas le panneau latéral si le cadre d'E/S avant est déverrouillé.

   b) cadre du disque dur
3. Pour retirer le support de disque dur :
   a) Appuyez sur le bouton d'éjection [1] pour déverrouiller le loquet [2].



b) Tirez sur la languette afin d'extraire le support du logement du disque dur.

Installation du support de disque dur

1. Glissez la batterie dans la baie prévue à cet effet, jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

   PRÉCAUTION : Assurez-vous que le loquet est ouvert avant d'installer le support.

2. Fermez le loquet.
3. Installez le composants suivants :
   a) cadre du disque dur
   b) panneau latéral
4. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

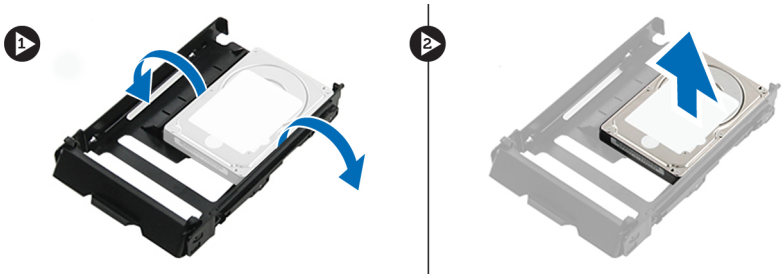
Retrait du disque dur

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez les composants suivants :
   a) capot latéral
   b) Cadre du disque dur
   c) Support de disque dur
3. Pour retirer le disque dur 3,5 pouces :

a) Dépliez un côté du support.

b) Soulevez le disque dur pour le sortir de son support.

4. Pour retirer le disque dur 2,5 pouces :
   a) Dépliez deux côtés du support.
   b) Soulevez le disque dur pour le sortir de son support.



Installation de l'assemblage HDD

1. Insérez le disque dur dans son logement sur le support de disque dur en plaçant l'extrémité du connecteur du disque dur vers l'arrière du support de disque dur.
2. Faites glisser le disque dur dans la baie de disques durs.
3. Installez les composants suivants :
   a) Support de disque dur
   b) Cadre du disque dur
   c) capot latéral
4. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

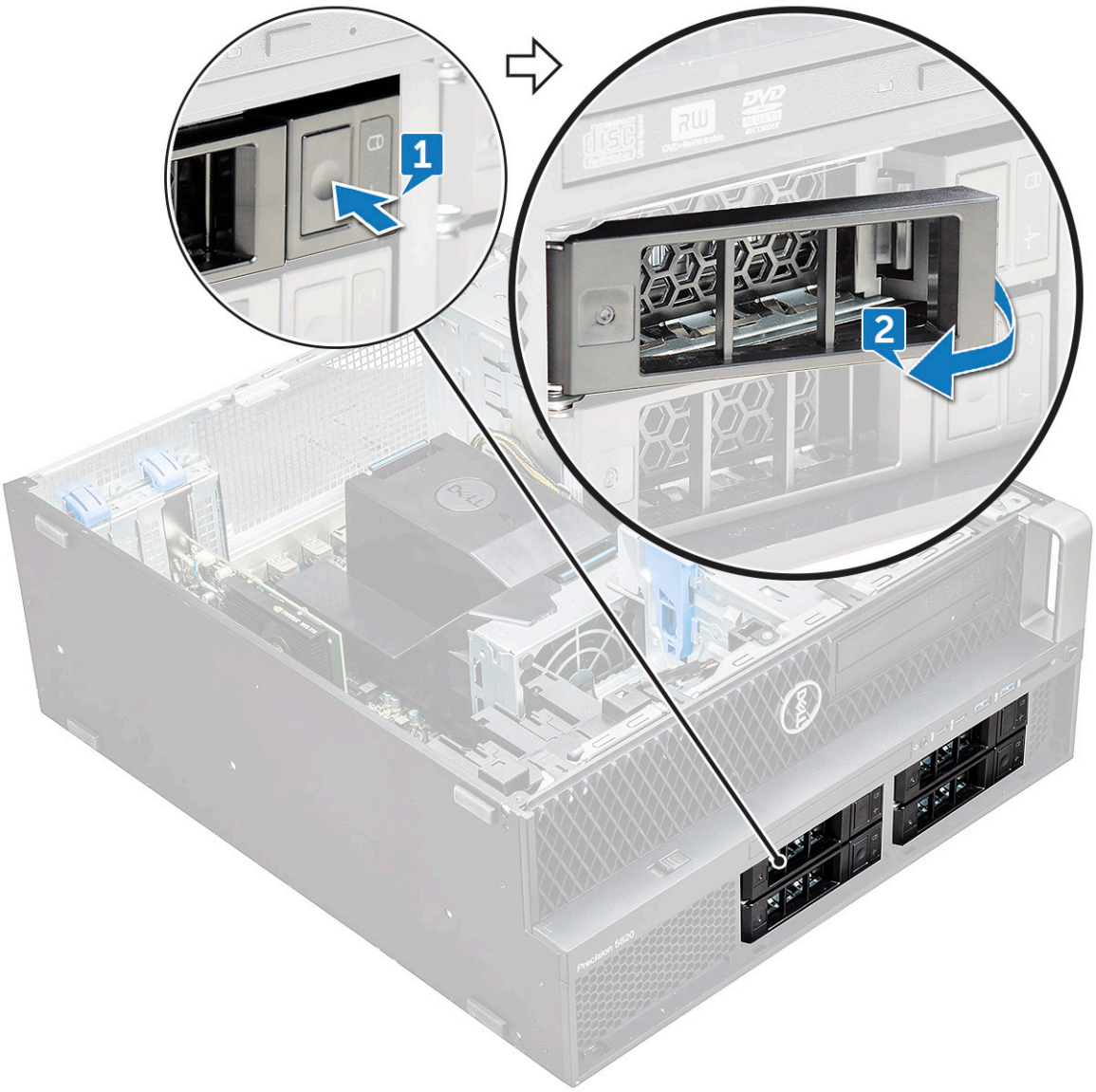
Baie modulaire NVMe

Retrait de la baie modulaire NVMe

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez :
   a) Capot latéral

      REMARQUE : Ne retirez pas le capot latéral si le panneau d'E/S avant est déverrouillé.

   b) Panneau du disque dur
3. Pour retirer la baie modulaire NVMe :
   a) Appuyez sur le bouton d'éjection [1] pour déverrouiller le loquet [2].

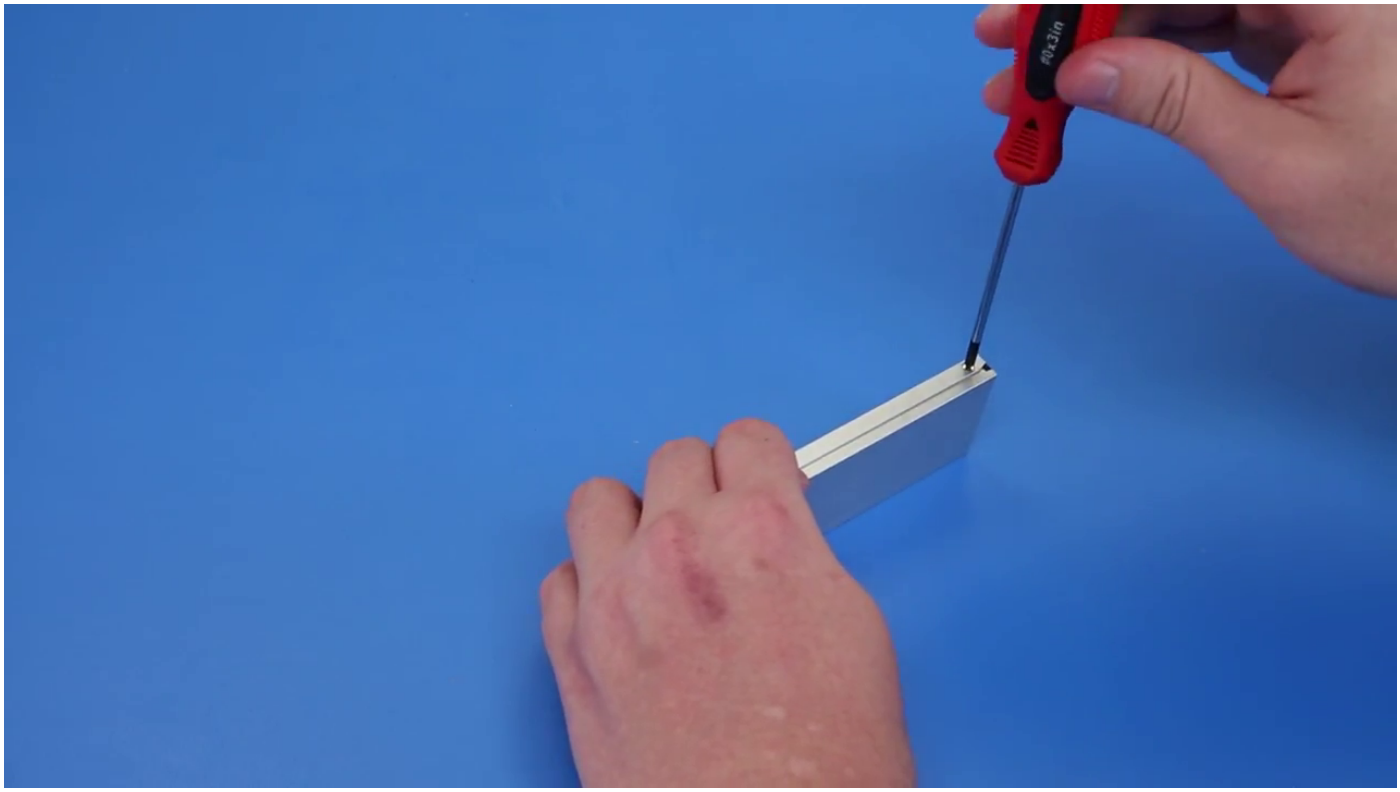


b) Tirez sur le loquet pour faire glisser le support hors du logement de disque dur.

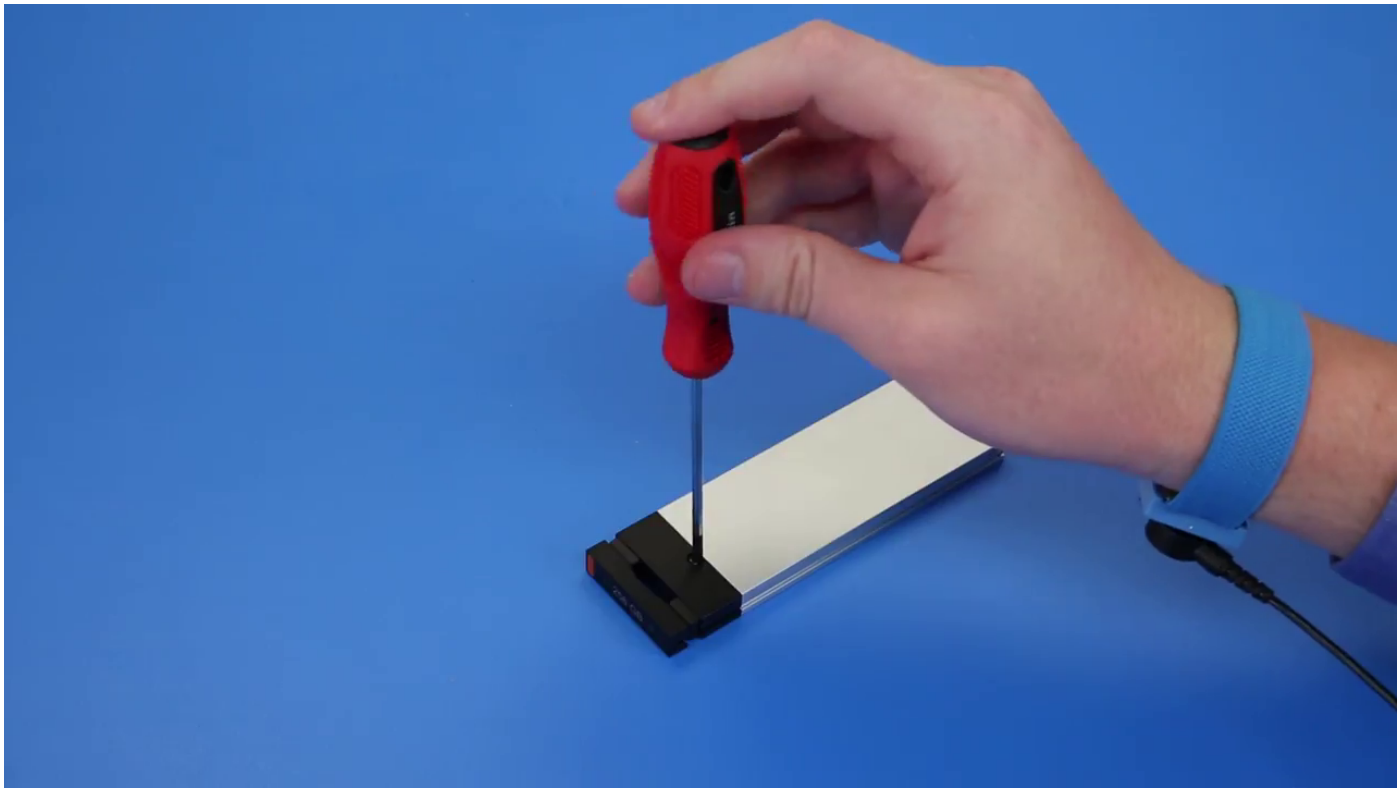
4. Pour retirer le support de SSD de la baie modulaire NVMe :
   a) Appuyez sur le bouton d'éjection et faites glisser le support de SSD M.2 hors la baie modulaire NVMe.

   b) Tirez sur le support de SSD M.2 pour le sortir de la baie modulaire NVMe.

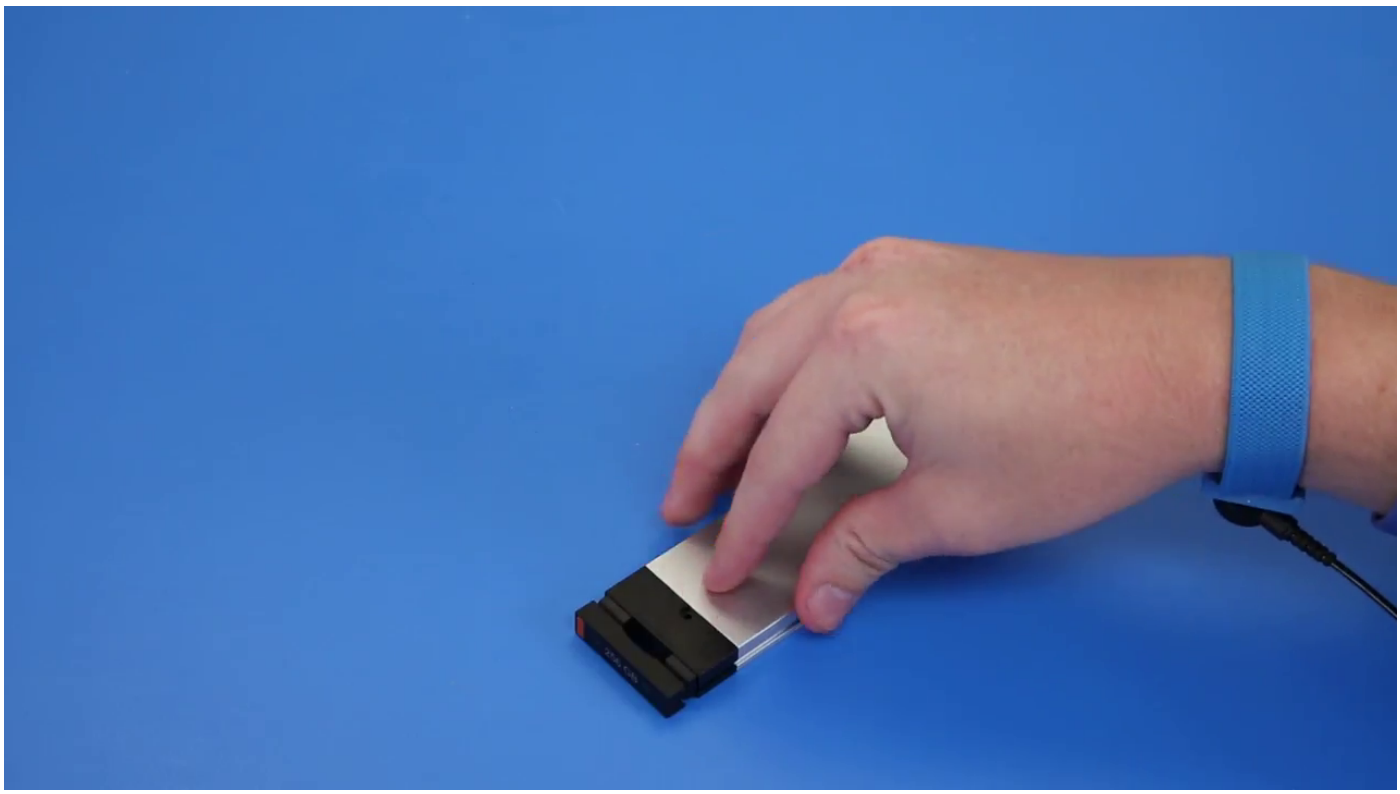
5. Pour retirer le SSD du support de SSD :
   a) Retirez les vis de chaque côté du SSD.



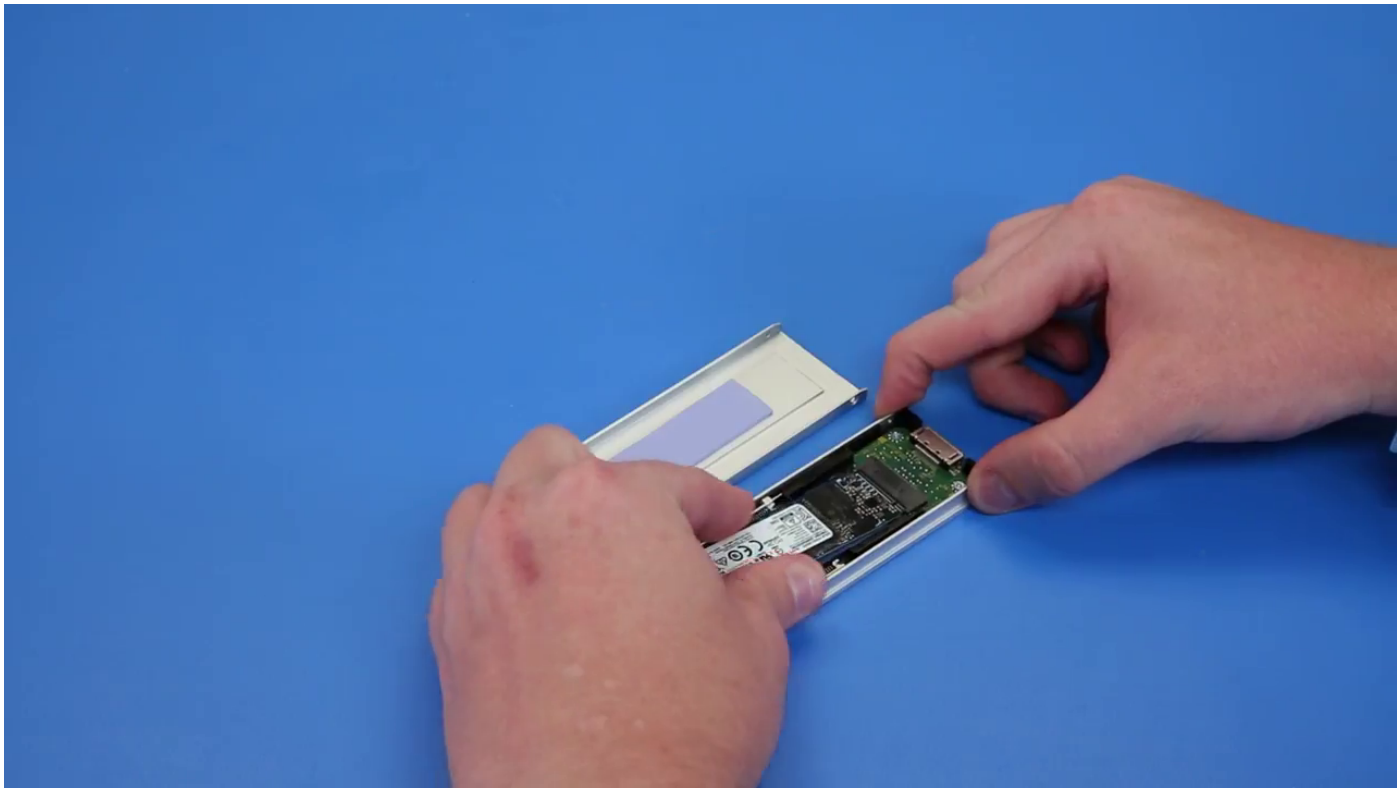
   b) Retirez la vis sur le haut du support de SSD.



c) Faites glisser le capot du SSD pour le sortir du haut du support.

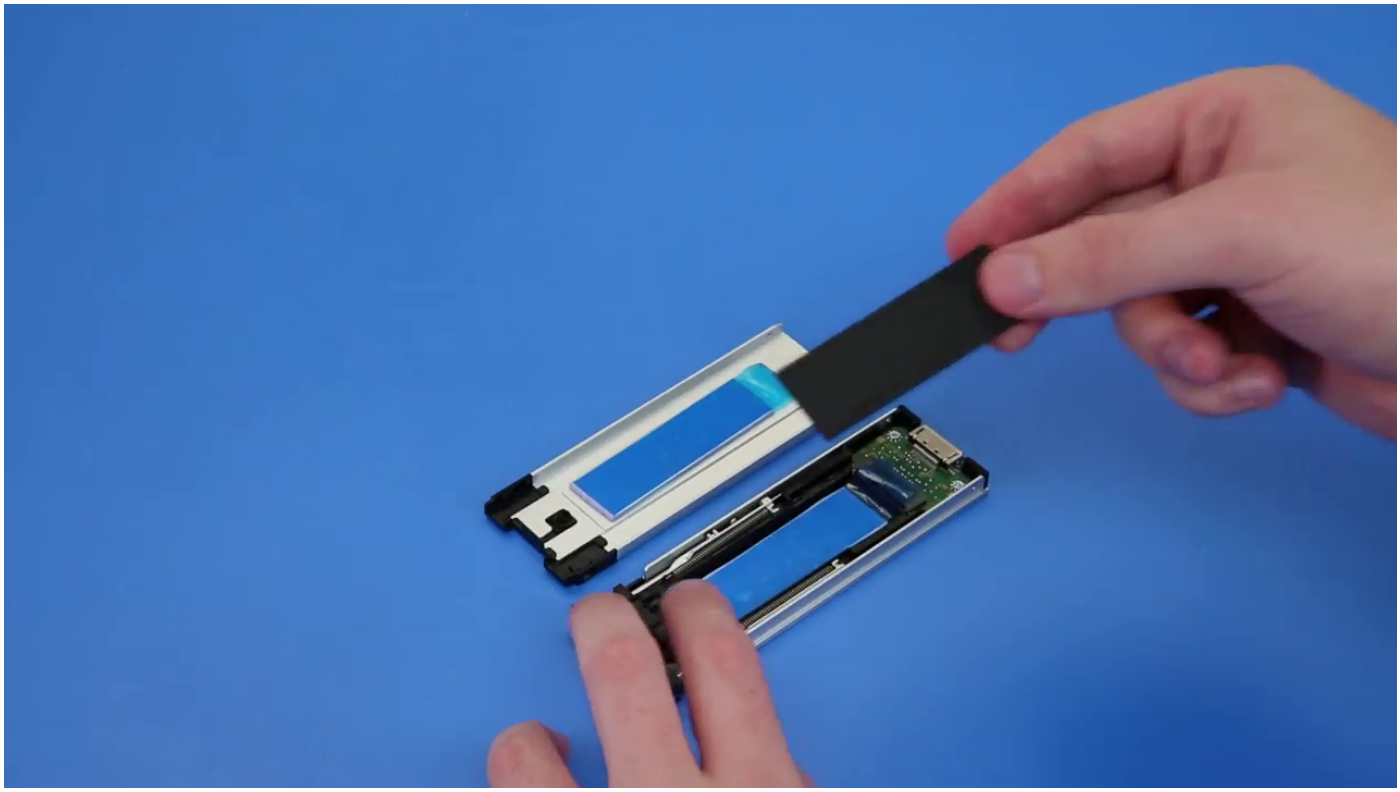


d) Faites glisser le SSD pour le sortir du logement M.2 sur le support.

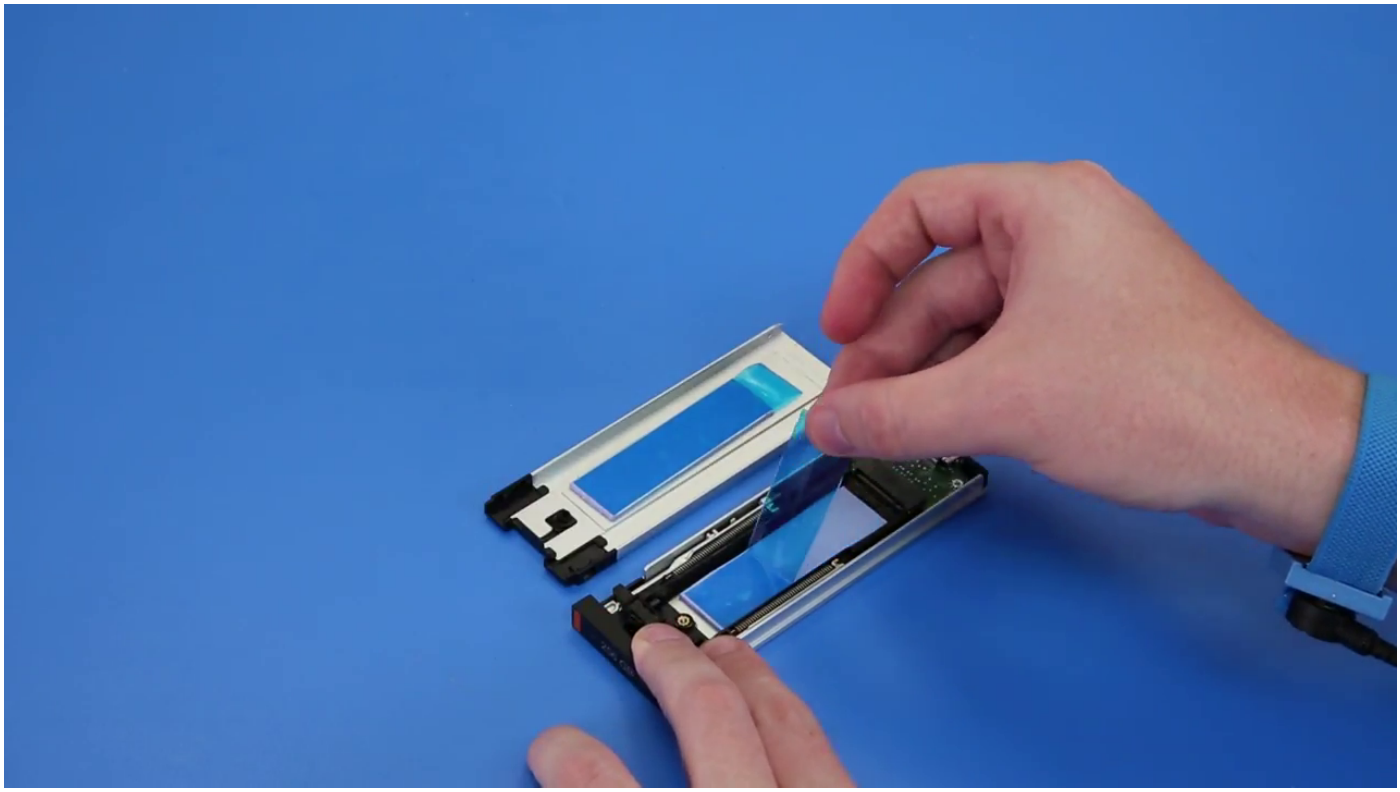


Installation de la baie modulaire NVMe

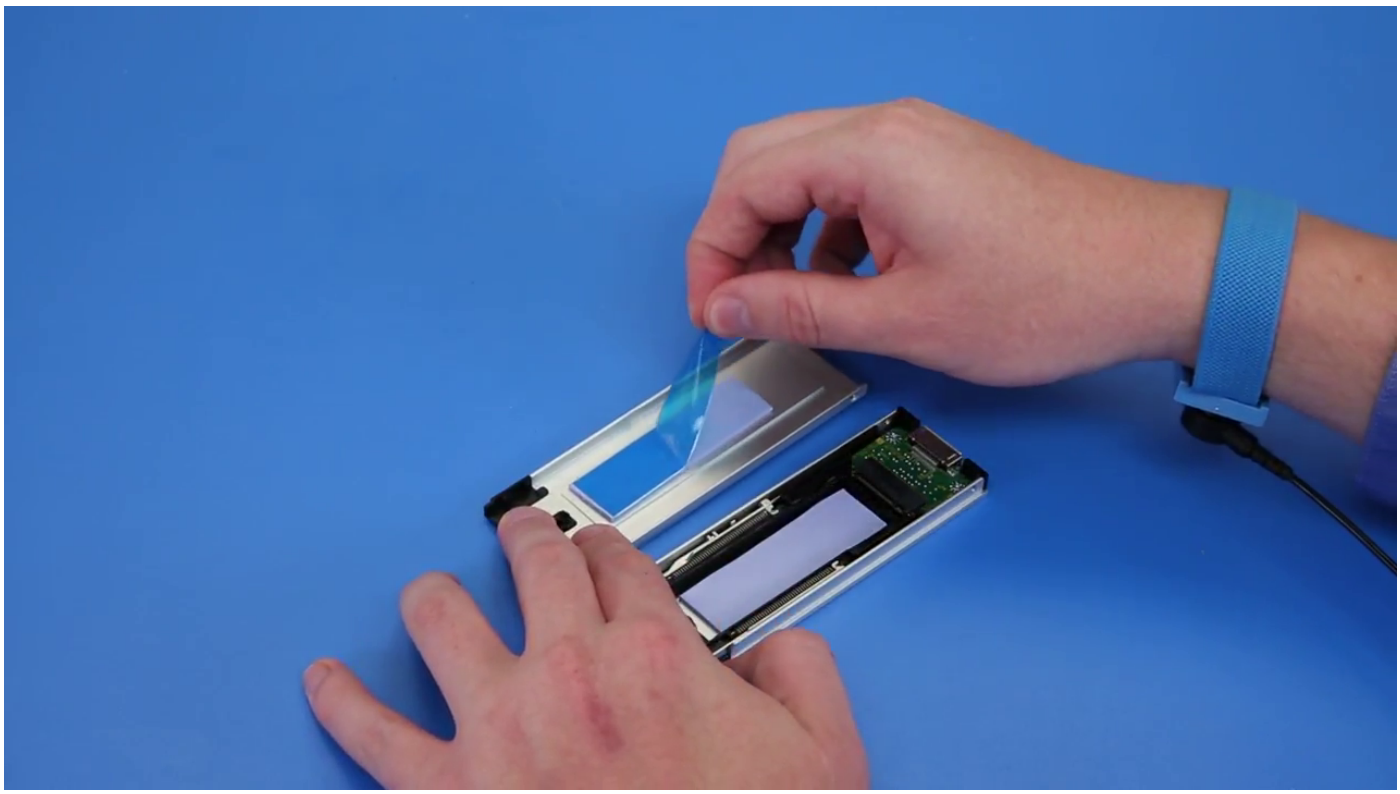
1. Pour installer le disque SSD dans son support :
   a) Retirez le cache de SSD factice du support de SSD.



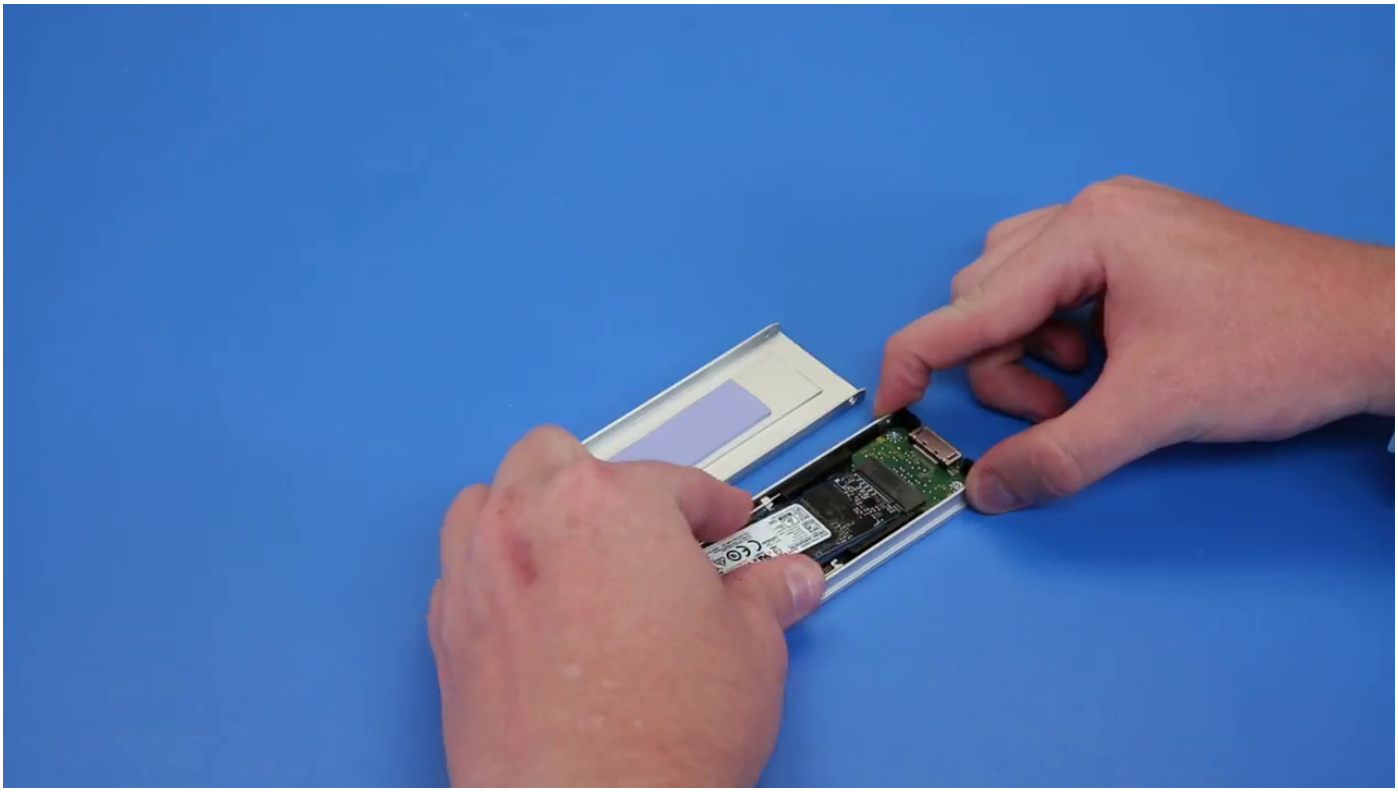
   b) Décollez le ruban adhésif du support de SSD.



c) Décollez le ruban adhésif du capot du support de SSD.



2. Installez le SSD dans le support.



3. Réinstallez les deux vis latérales et la vis centrale.
4. Pour installer le support de disque SSD, faites glisser le support dans la baie modulaire NVMe jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
5. Glissez le support dans la baie de disques jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

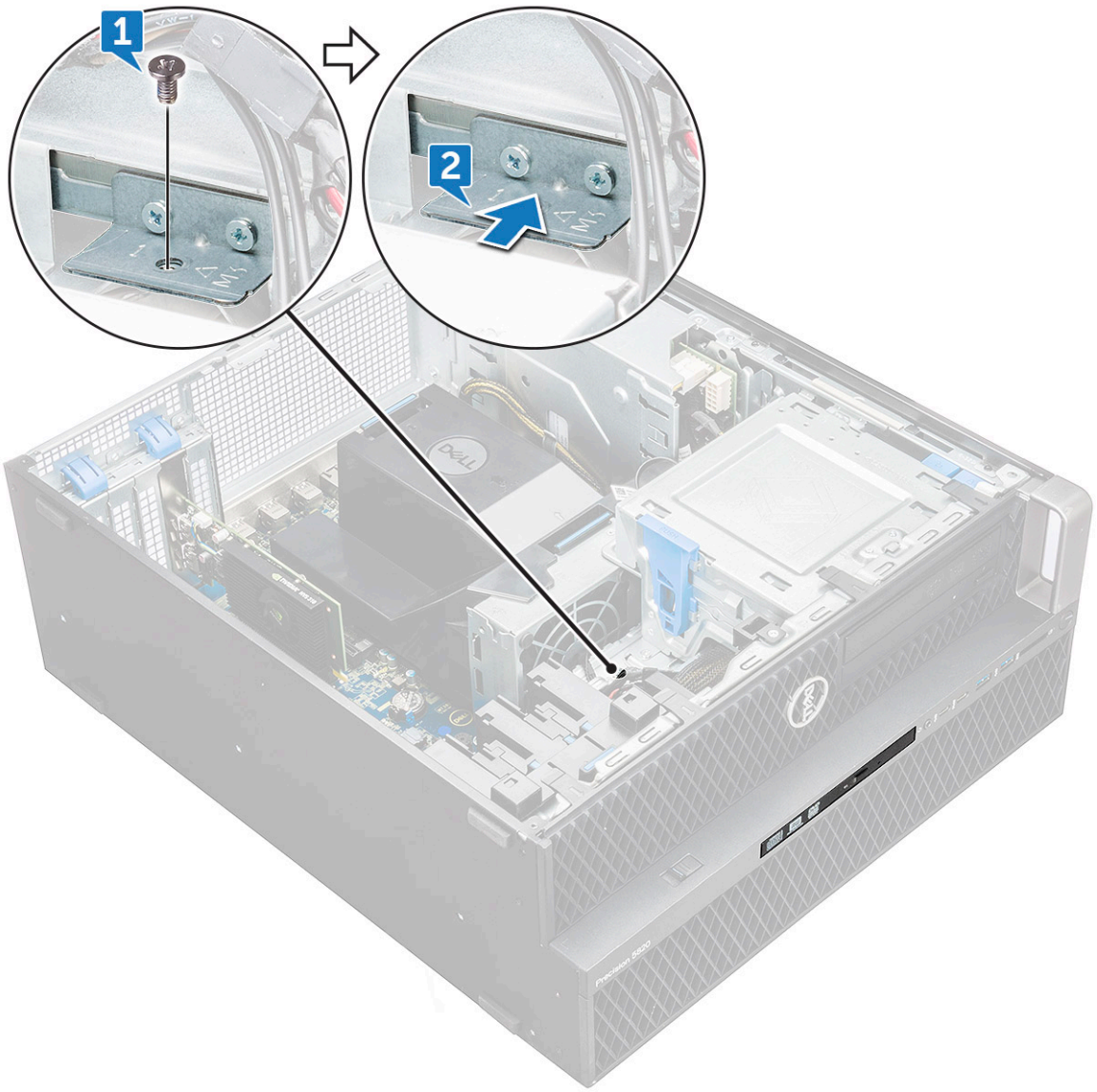
   PRÉCAUTION : Assurez-vous que le loquet est ouvert avant d'installer le support.

6. Fermez le loquet.
7. Installez les éléments suivants :
   a) Panneau du disque dur
   b) Capot latéral
8. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Lecteur de disque optique compact

Retrait du lecteur de disque optique compact

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le panneau latéral.
3. Pour retirer le lecteur de disque optique compact :
   a) Retirez la vis [1] qui fixe le lecteur de disque optique compact et poussez celui-ci [2] hors du châssis.



b) Retirez le lecteur de disque optique compact du système en le faisant glisser.

Installation du lecteur de disque optique compact

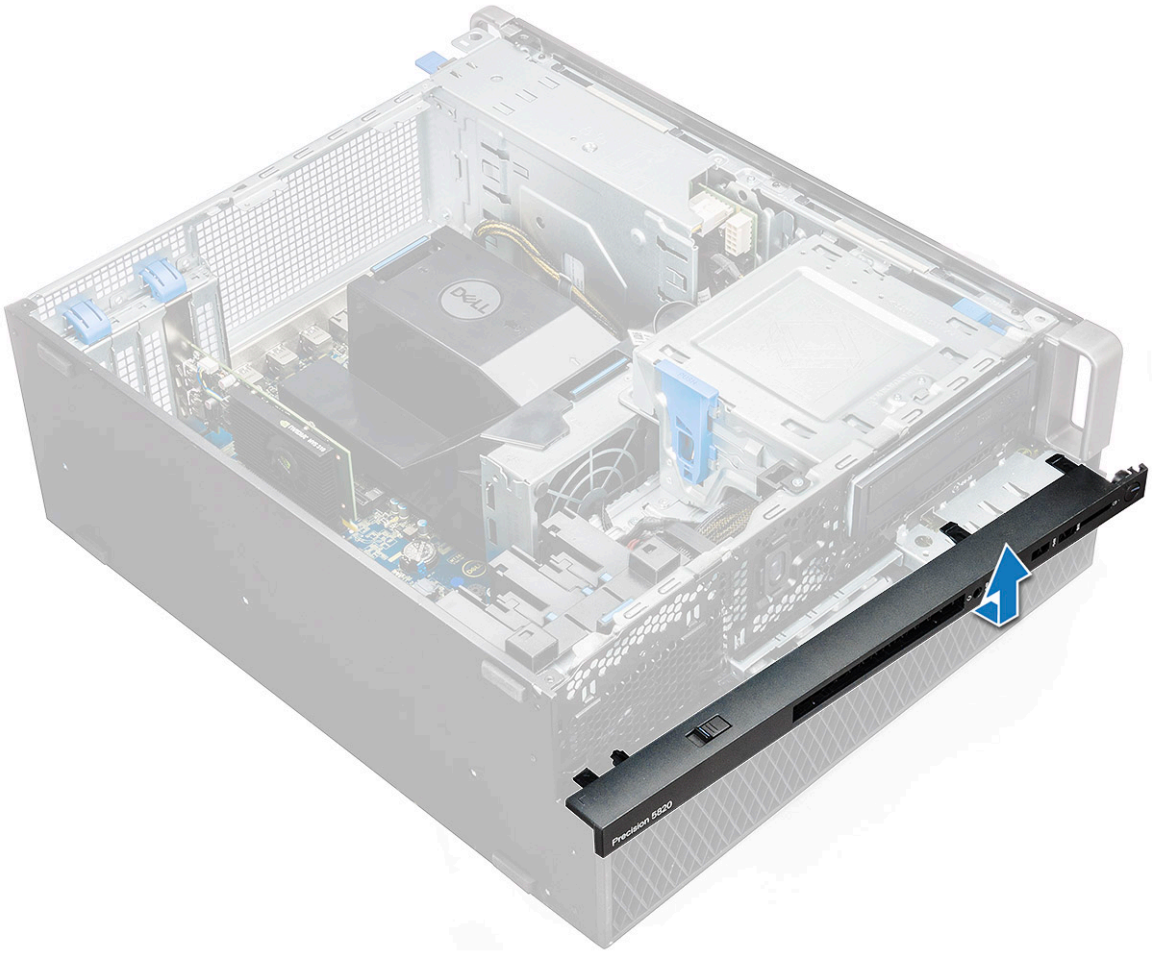
1. Insérez le lecteur de disque optique compact dans le logement correspondant du châssis.
2. Serrez la vis pour fixer le lecteur de disque optique compact au châssis.
3. Installez le panneau latéral.
4. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Cadre d'entrées/sorties avant

Retrait du cadre d'entrées/sorties avant

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) cadre avant
3. Pour retirer le cadre d'entrées/sorties avant :
   a) Faites levier sur les quatre languettes de retenue [1] à partir du châssis et poussez le cadre hors du châssis [2].

b) Soulevez le cadre du châssis.



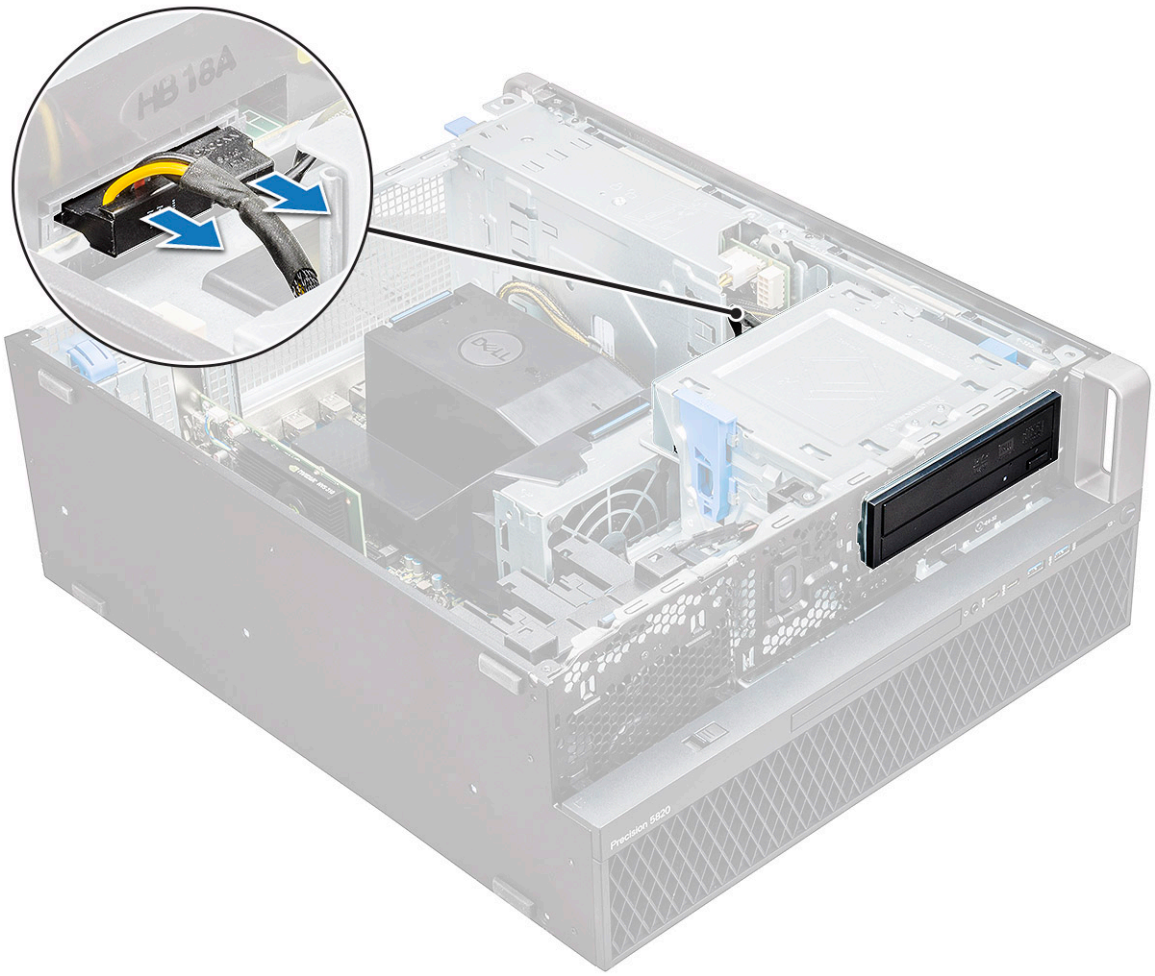
Installation du cadre d'entrées/sorties avant

1. Tout en maintenant le cadre d'entrées/sorties, assurez-vous que les crochets situés sur le cadre s'enclenchent dans les encoches sur le système.
2. Appuyez sur les languettes de retenue et fixez-les sur le châssis.
3. Installez :
   a) cadre avant
   b) panneau latéral
4. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

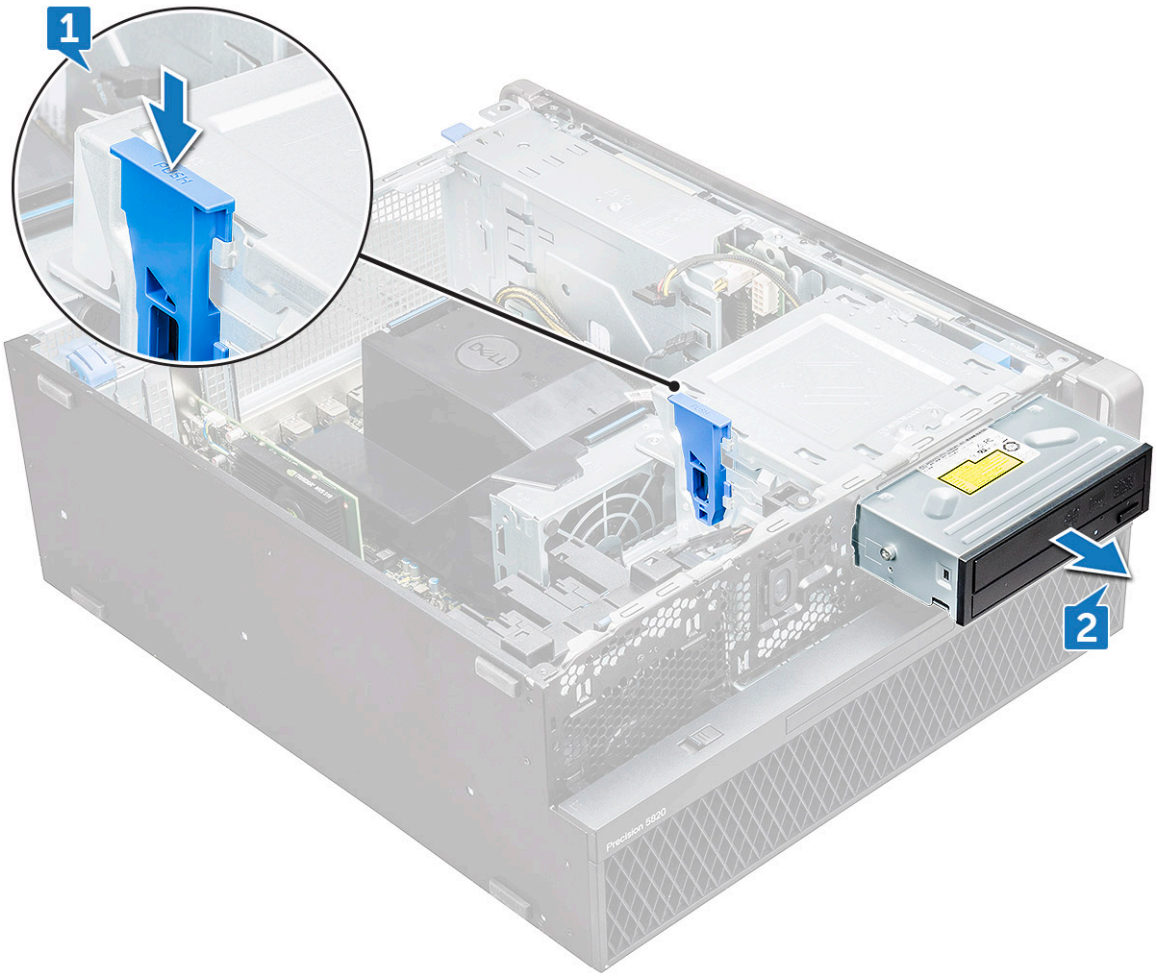
Lecteur de disque optique

Retrait du lecteur optique

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) Panneau latéral
   b) cadre avant
3. Pour retirer le lecteur optique :
   a) Retirez du lecteur optique le câble de données du lecteur optique et le câble d'alimentation du lecteur optique.



b) Appuyez sur le bouton d'éjection [1] du lecteur optique et appuyez sur le lecteur optique pour l'extraire du système.
c) Faites glisser le lecteur optique [2] à partir de son support.



Installation du lecteur optique

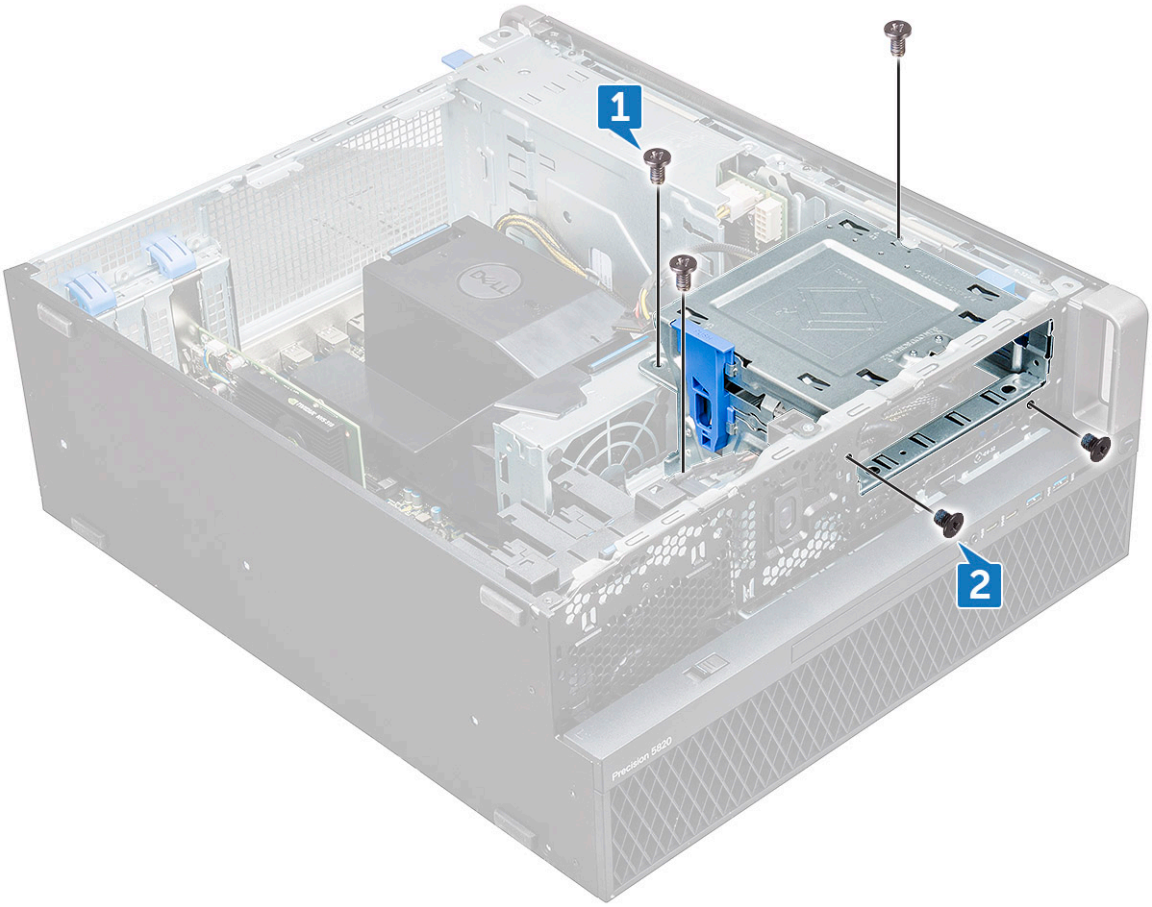
1. Placez le lecteur optique dans le support de lecteur optique 5,25 pouces.
2. Faites glisser le lecteur optique et fermez le loquet jusqu'au déclic.
3. Connectez au lecteur optique le câble de données du lecteur optique et le câble d'alimentation du lecteur optique.
4. Installez les éléments suivants :
   a) cadre avant
   b) Panneau latéral
5. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

support du lecteur de disque optique 5,25 pouces

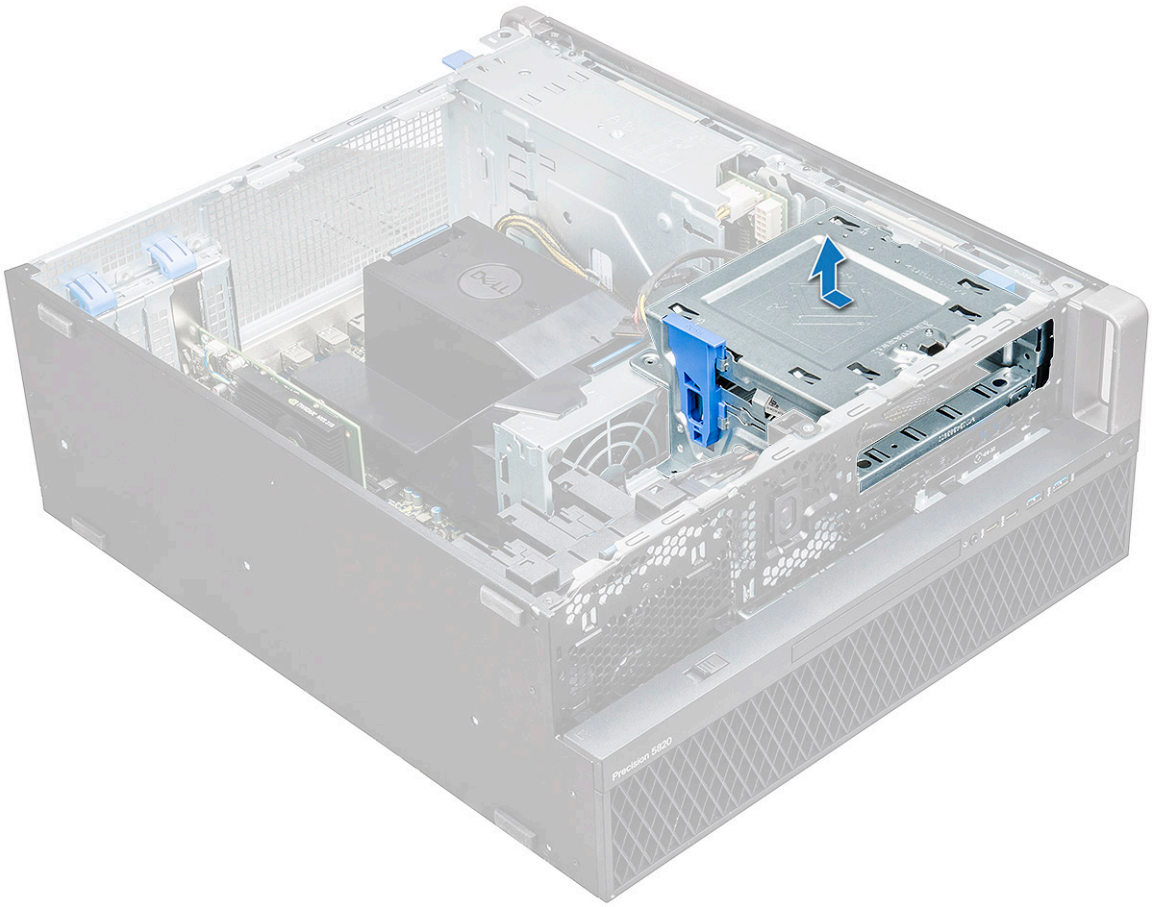
Retrait du support de lecteur de disque optique 5,25 pouces

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) cadre avant
   c) Lecteur optique
3. Pour retirer le support de lecteur de disque optique :

a) Retirez les cinq vis [1,2] fixant le support au châssis.



b) Faites glisser le support de lecteur de disque optique vers l'arrière du système et retirez-le du châssis.



Installation de la baie de lecteur optique 5,25"

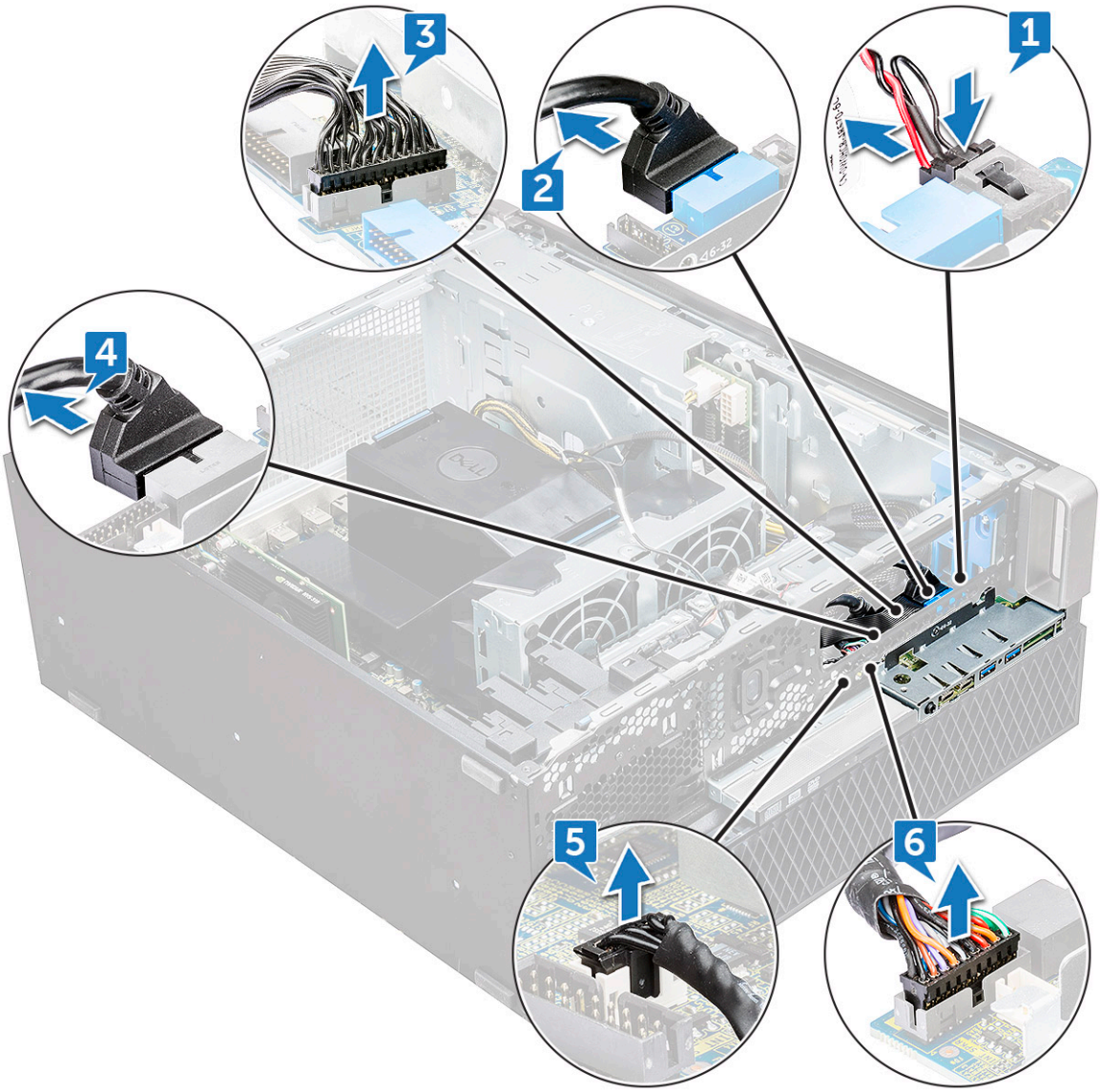
1. Placez le support du lecteur optique dans l'emplacement système.
2. Remettez en place les vis (6-32 x 6,0 mm).
3. Installez les éléments suivants :
   a) lecteur optique
   b) cadre avant
   c) panneau latéral
4. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Panneau d'entrées/sorties avant

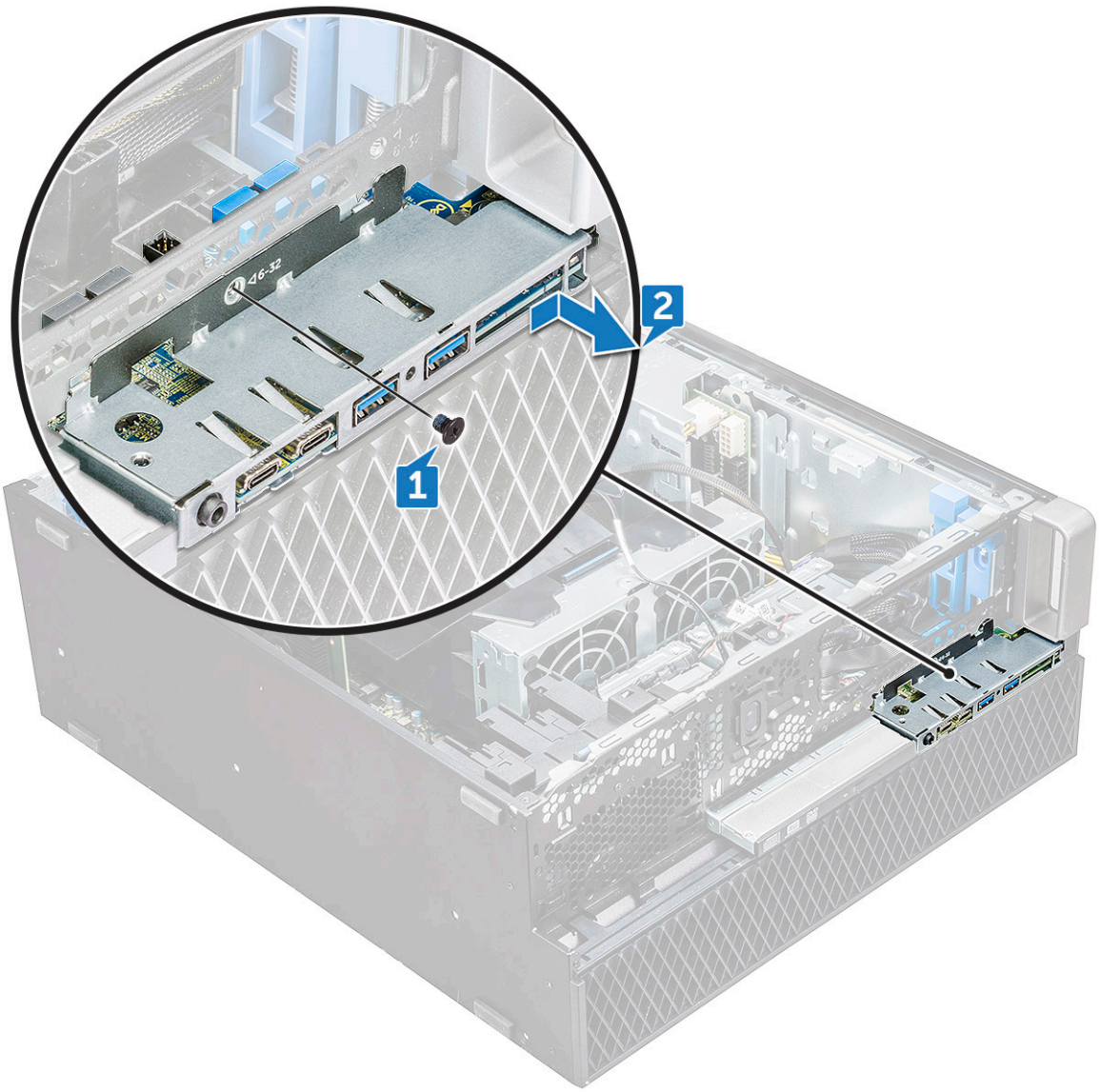
Retrait du panneau d'entrées/sorties avant

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) cadre avant
   c) cadre d'entrées/sorties avant
   d) support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
3. Pour retirer le panneau d'entrées/sorties avant :
   a) Débranchez le câble du commutateur d'intrusion [1], le câble USB 3.1 [2], le câble d'alimentation d'E/S avant [3], le câble USB 3.1 [4], le câble du haut-parleur [5] et le câble audio [6].

REMARQUE : Ne retirez pas le connecteur en tirant sur les fils du câble. Débranchez le câble en tirant sur l'extrémité du connecteur. Si vous tirez sur les fils du câble, vous pourriez les détacher du connecteur.



b) Retirez les vis[1] qui fixent le panneau d'E/S avant au châssis et faites glisser le panneau d'E/S hors du châssis [2].



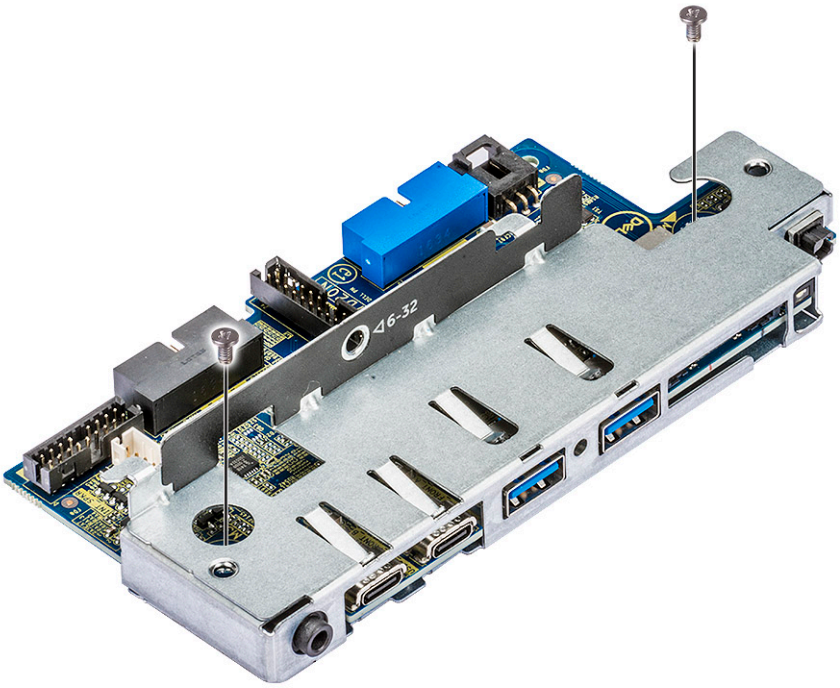
Installation du panneau d'entrées/sorties avant

1. Insérez le panneau d'entrées/sorties dans son logement sur le système.
2. Faites glisser le panneau pour fixer les crochets dans le trou du châssis.
3. Serrez la vis pour fixer le panneau d'E/S avant au châssis.
4. Connectez les câbles suivants :
   - câble de l'interrupteur d'intrusion
   - câble USB 3.1
   - câble d'alimentation des E/S avant
   - câble d'alimentation des E/S avant
   - câble USB 3.1
   - câble du haut-parleur
   - câble audio
5. Installez les éléments suivants :
   a) cadre d'entrées/sorties avant
   b) support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
   c) cadre avant
   d) panneau latéral
6. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

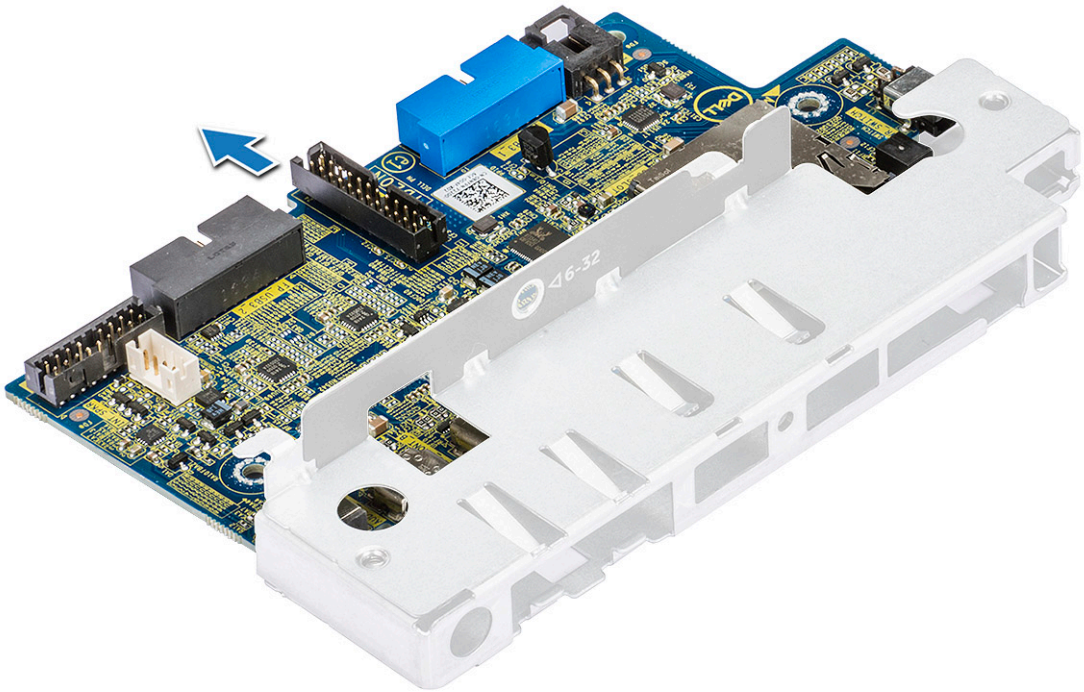
Support de panneau des entrées et sorties

Retrait du support du panneau d'entrées/sorties

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) cadre avant
   c) cadre d'entrées/sorties avant
   d) support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
   e) panneau d'entrées/sorties avant
3. Pour retirer le support du panneau d'entrées/sorties :
   a) Retirez les deux vis.



   b) Faites glisser le module d'E/S hors du support.



Installation du support du panneau d'entrées/sorties

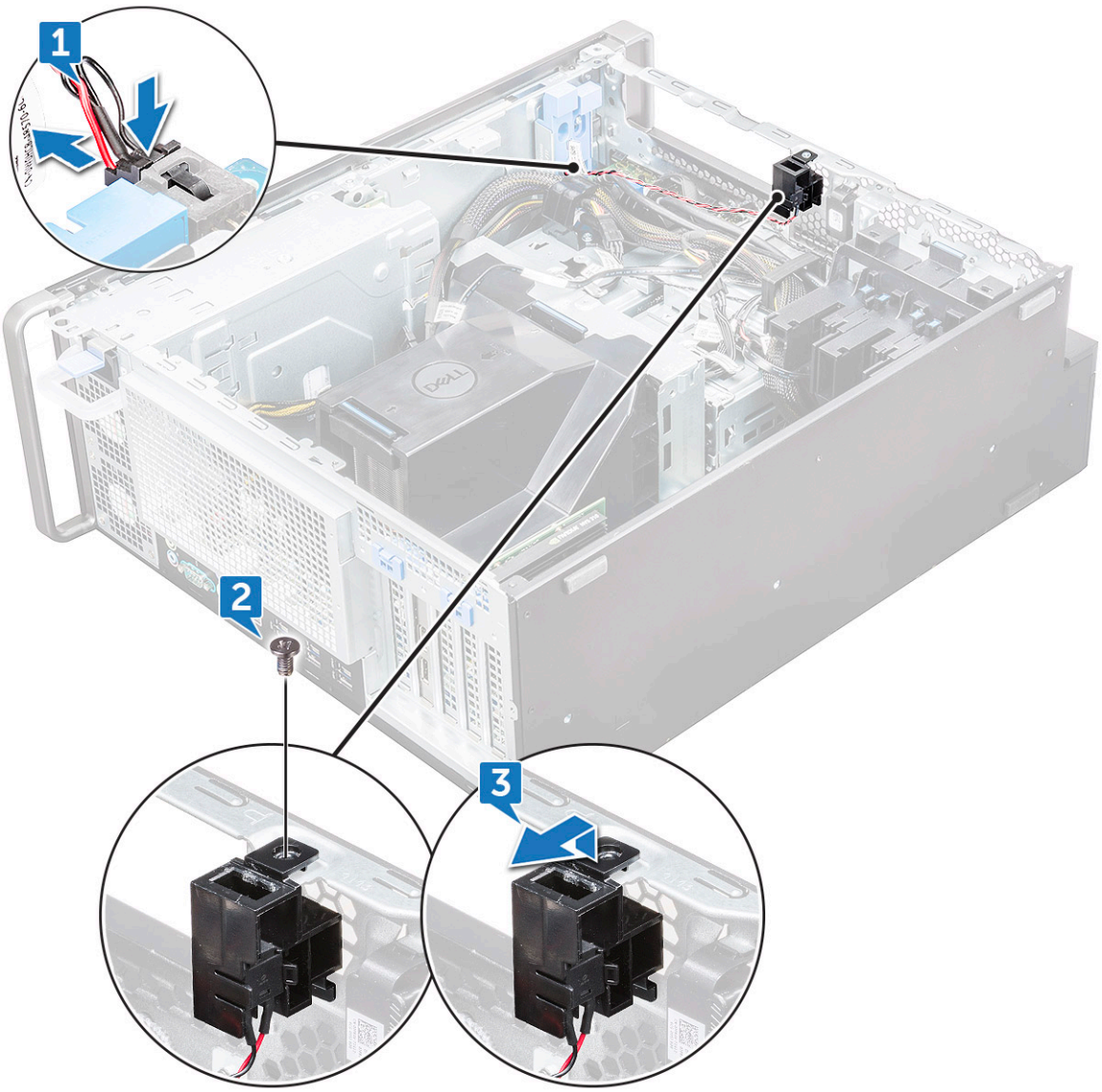
1. Insérez le panneau d'entrées/sorties dans le support en métal.
2. Remettez en place les vis pour fixer le support au panneau d'E/S.
3. Installez les éléments suivants :
   a) panneau d'entrées/sorties avant
   b) cadre d'entrées/sorties avant
   c) Support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
   d) cadre avant
   e) panneau latéral
4. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Commutateur d'intrusion

Retrait du commutateur d'intrusion

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) cadre avant
   c) Support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
3. Pour retirer le commutateur d'intrusion :
   a) Déconnectez le câble d'intrusion [1] du module d'E/S.
   b) Retirez la vis [2] qui fixe le commutateur d'intrusion au châssis.
   c) Soulevez le commutateur et retirez-le du châssis.

   REMARQUE : Le système ne se met pas sous tension tant que le commutateur d'intrusion n'est pas installé.



Installation du commutateur d'intrusion

1. Insérez le commutateur d'intrusion dans le logement situé sur le châssis du système.
2. Remettez en place la vis qui maintient le commutateur sur le châssis.
3. Connectez le câble à la carte système.
4. Installez les éléments suivants :
   a) support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
   b) cadre avant
   c) panneau latéral
5. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

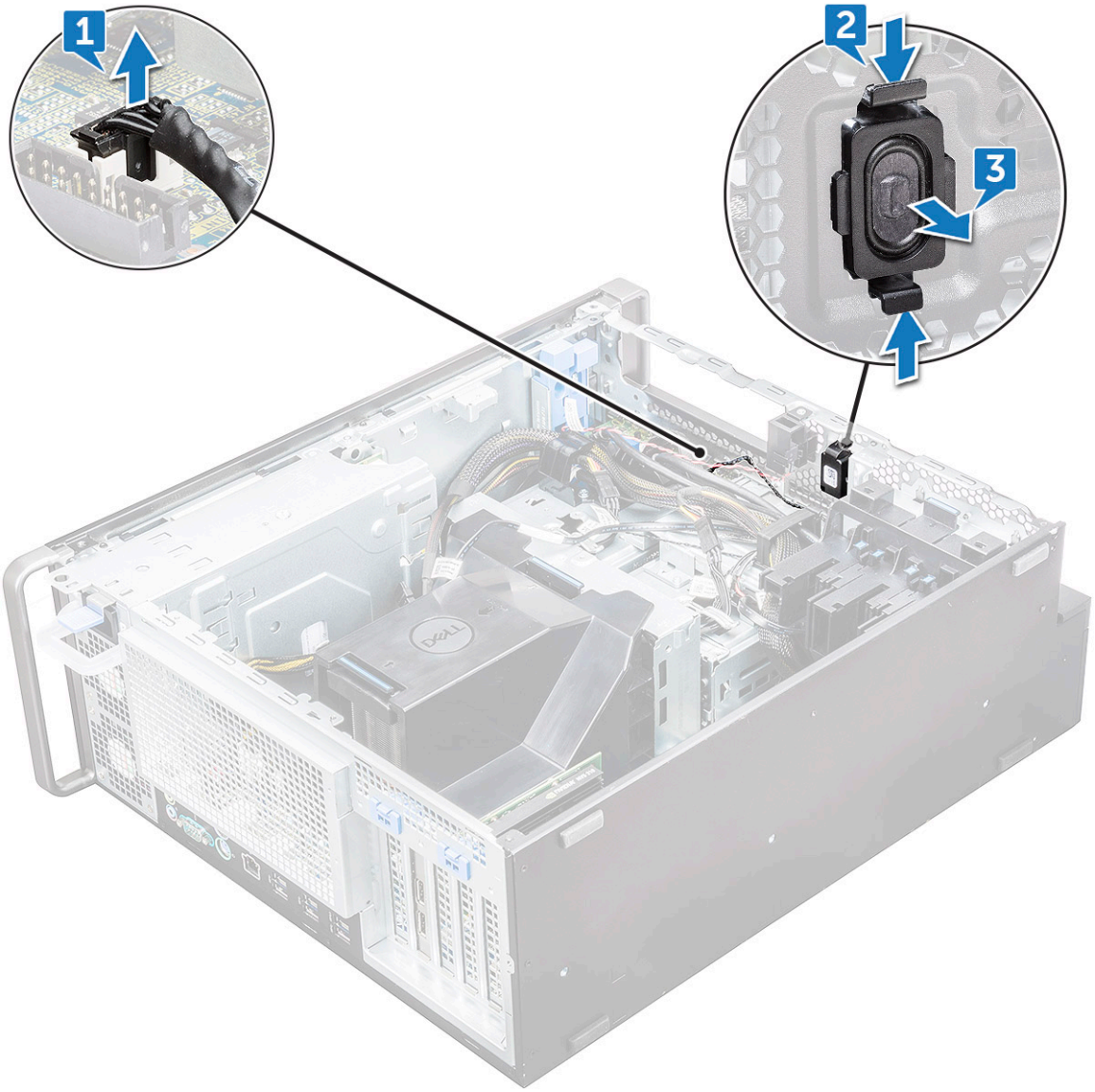
Haut-parleur interne

Retrait du haut-parleur interne

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez les éléments suivants :

a) panneau latéral
b) cadre avant
c) support du lecteur de disque optique 5,25 pouces

3. Pour retirer le haut-parleur interne :
   a) Débranchez le câble du haut-parleur [1] de la carte des E/S avant.
   b) Appuyez sur les languettes de fixation du haut-parleur [2], puis tirez pour le dégager du système.
   c) Poussez délicatement le haut-parleur [3] et son câble hors du système.



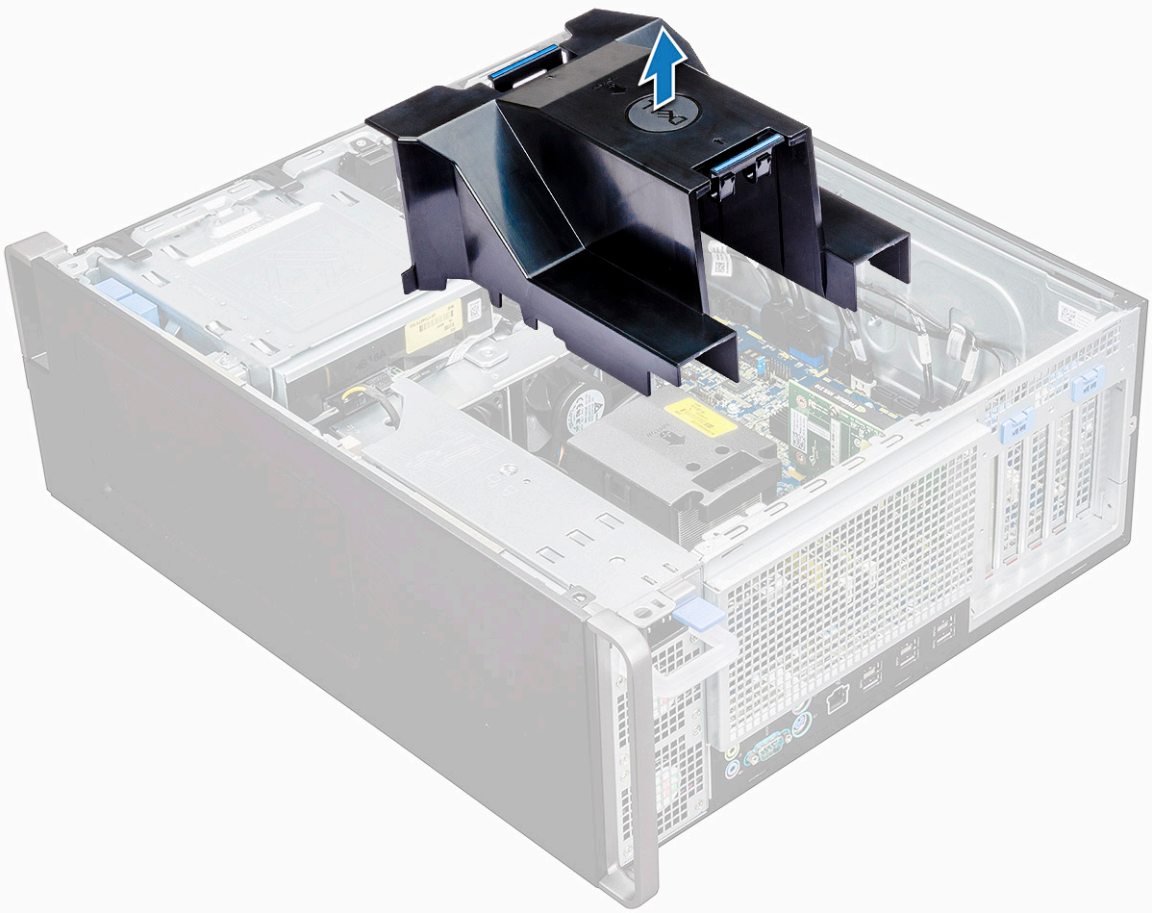
Installation du haut-parleur interne

1. Maintenez les languettes enfoncées de chaque côté du haut-parleur d'intrusion, puis faites glisser le module de haut-parleur dans le logement pour le fixer sur le système.
2. Branchez le câble du haut-parleur interne au connecteur du châssis du système.
3. Installez les éléments suivants :
   a) support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
   b) cadre avant
   c) panneau latéral
4. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Carénage à air

Retrait du carénage à air

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le panneau latéral.
3. Pour retirer le carénage à air :
   a) Appuyez sur les pattes de fixation en maintenant le carénage à air par ses deux extrémités, puis soulevez le carénage à air pour l'extraire du système.



Installation du carénage à air

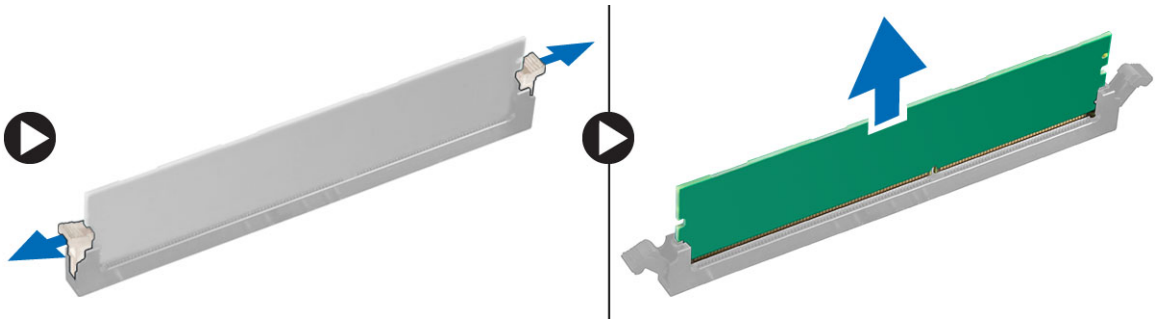
1. Organisez les câbles d'alimentation du CPU avant l'installation.
2. Placez le carénage en position.
3. Assurez-vous que les deux orifices de fixation du carénage à air sont correctement alignés avec les deux trous du support de ventilateur central et que l'autre loquet est fixé au refroidisseur.
4. Appuyez sur le carénage jusqu'au déclic pour le verrouiller.
5. Installez le panneau latéral.
6. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Mémoire

Retrait du module de mémoire

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez les composants suivants :
   a) panneau latéral
   b) carénage à air
3. Appuyez sur les languettes de fixation des deux côtés de la barrette de mémoire.
4. Soulevez la barrette de mémoire pour la retirer de son banc sur la carte système.

   AVERTISSEMENT : Si vous faites pivoter la barrette de mémoire pour l'extraire de son logement, vous risquez de l'endommager. Assurez-vous de la retirer de son logement sans l'incliner.



Installation du module de mémoire

1. Alignez l'encoche du module de mémoire sur la languette de son connecteur.
2. Insérez la barrette de mémoire dans son logement.
3. Appuyez fermement sur la barrette de mémoire jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent.

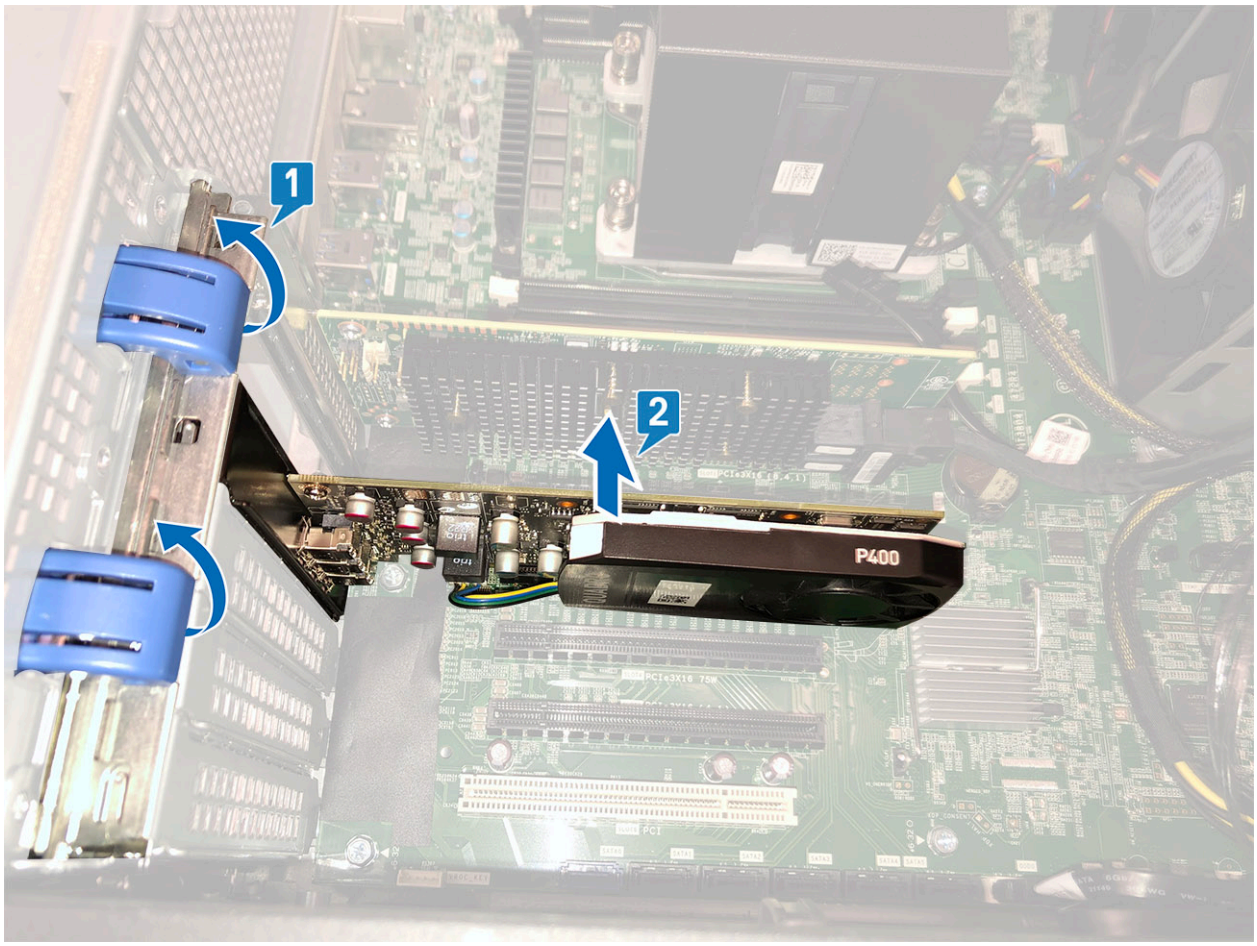
   REMARQUE : Ne relevez pas les leviers de fixation. Appuyez toujours fermement sur la barrette jusqu'à ce que les leviers se mettent en place seuls.
4. Installez les éléments suivants :
   a) carénage à air
   b) panneau latéral
5. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Carte PCIe NVMe

Retrait de la carte PCIe NVMe

1. Suivez la procédure décrite dans Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.

2. Retirez le panneau latéral.
3. Pour retirer la carte PCIe NVMe :
   a) Appuyez et faites pivoter le loquet vers l'arrière pour déverrouiller la plaque de recouvrement [1].
   b) Insérez la carte PCIe NVMe dans le logement de carte PCIe sur la carte système [2].



Installation de la carte PCIe NVMe

1. Alignez et insérez la carte PCIe NVMe dans le logement PCIe sur la carte système.
2. Appuyez afin qu'elle soit bien en place dans le logement.
3. Faites pivoter vers l'avant le loquet de verrouillage sur la plaque de recouvrement pour fixer la carte d'extension à la carte système.
4. Installez le panneau latéral.
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Carte d'extension

Retrait de la carte d'extension

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le panneau latéral.
3. Pour retirer la carte d'extension :

   REMARQUE : Pour la carte d'extension avec alimentation VGA, débranchez le câble d'alimentation ou de données connecté à la carte d'extension.

   a) Appuyez sur [1] et faites pivoter le loquet de verrouillage de la carte d'extension vers l'arrière [2], pour déverrouiller la plaque de recouvrement.

b) Soulevez la carte d'extension [3] pour l'extraire du logement PCIe sur la carte système.

Installation de la carte d'extension

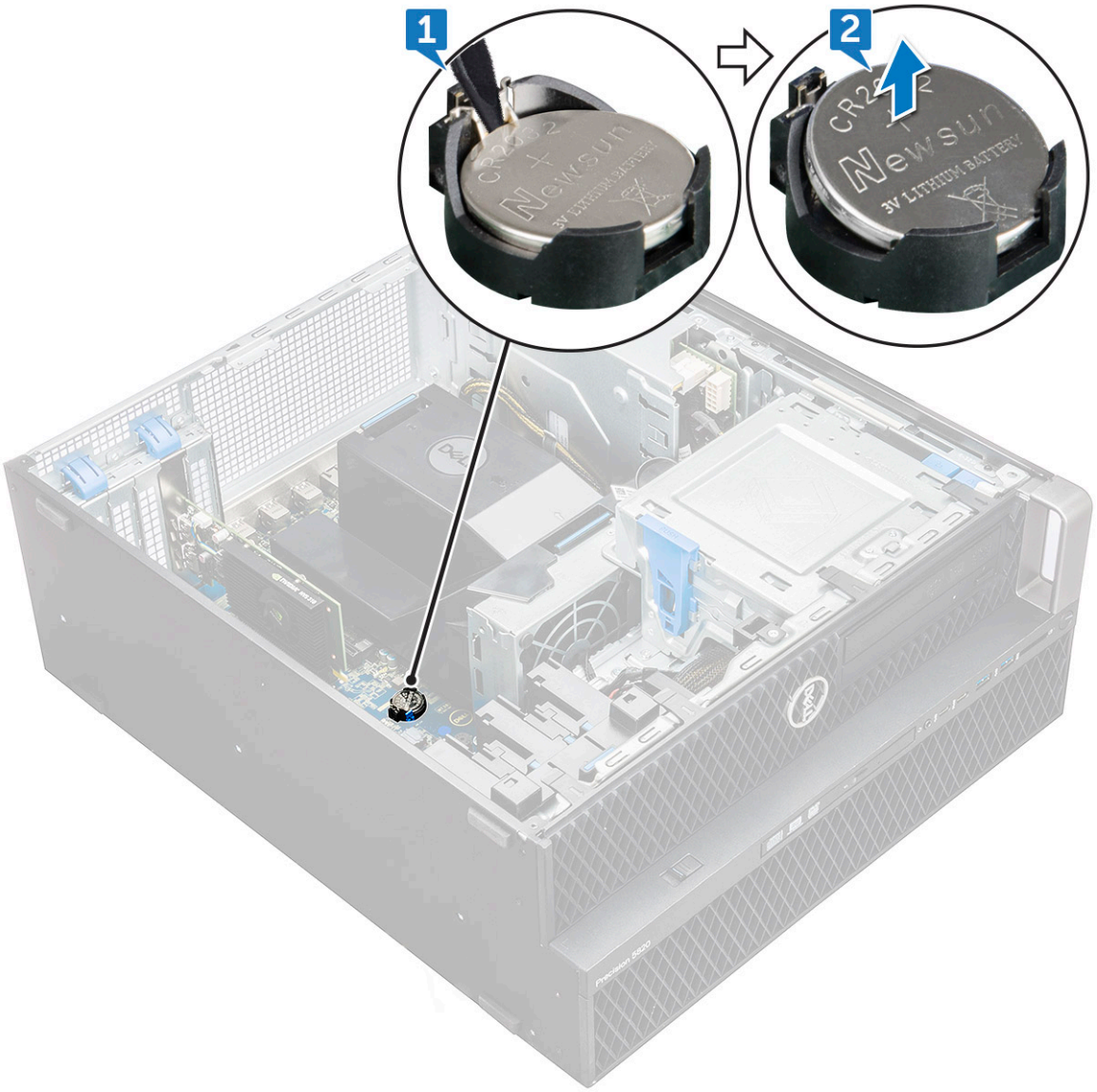
1. Alignez et mettez en place la carte d'extension dans le logement PCIe sur la carte système.
2. Appuyez afin qu'il soit bien en place dans le logement.

   REMARQUE : Pour la carte d'extension avec alimentation VGA, connectez le câble d'alimentation ou de données à la carte d'extension.
3. Faites pivoter vers l'avant le loquet de verrouillage de la carte d'extension, sur la plaque de recouvrement, pour fixer la carte d'extension à la carte système.
4. Installez le panneau latéral.
5. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Pile bouton

Retrait de la pile bouton

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
3. Pour retirer la pile bouton :
   a) Appuyez sur le loquet de verrouillage [1] pour le dégager de la pile et permettre à cette dernière de sortir de son support [2].



b) Retirez la pile bouton de la carte système.

Installation de la pile bouton

1. Placez la pile bouton dans son logement sur la carte système.
2. Appuyez sur la pile bouton, placée côté positif (+) vers le haut, jusqu'à ce que le loquet de verrouillage se remette en place et la fixe à la carte système.
3. Pour effectuer l'installation :
   a) panneau latéral
4. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Ventilateur système

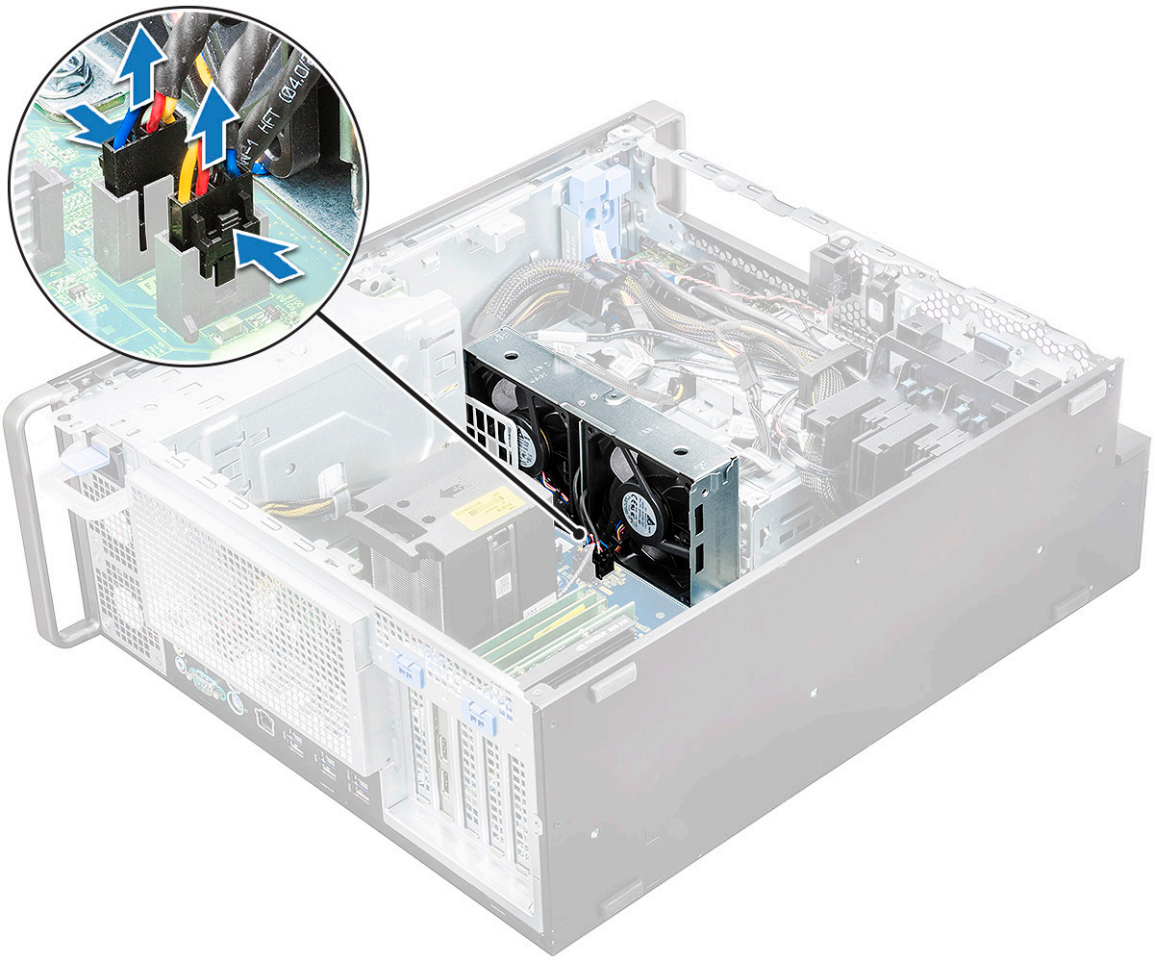
Retrait du ventilateur système

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) carénage à air

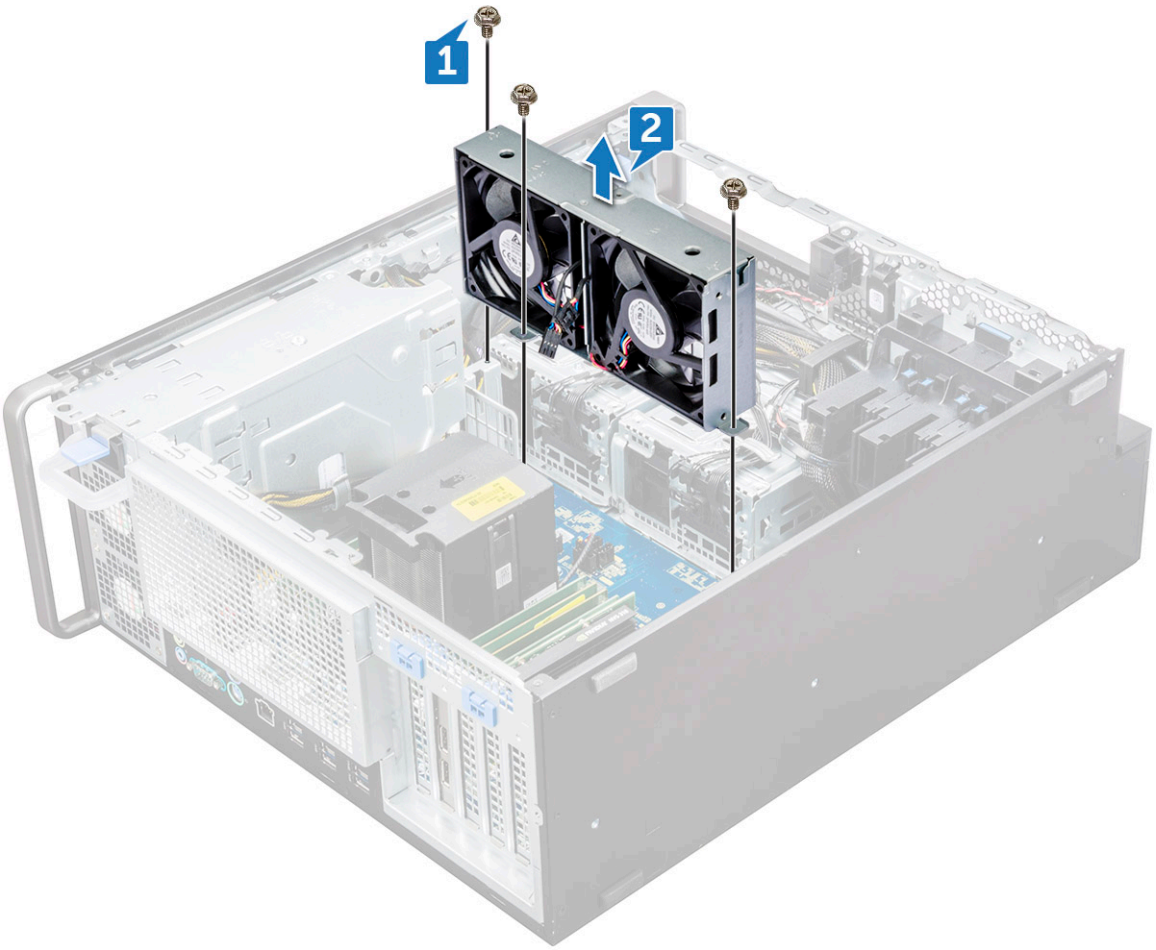
c) cadre avant
d) Lecteur optique
e) support du lecteur de disque optique de 5,25 pouces

3. Pour retirer le ventilateur système :
   a) Appuyez sur la languette du connecteur et débranchez les deux câbles du ventilateur de la carte système.

   REMARQUE : Ne tirez pas sur le connecteur par les fils du câble. Débranchez plutôt le câble en tirant sur l'extrémité du connecteur. Tirer sur les fils du câble peut les détacher du connecteur.



   b) Retirez les vis [1] fixant le ventilateur système à la carte système, puis soulevez le ventilateur système [2].



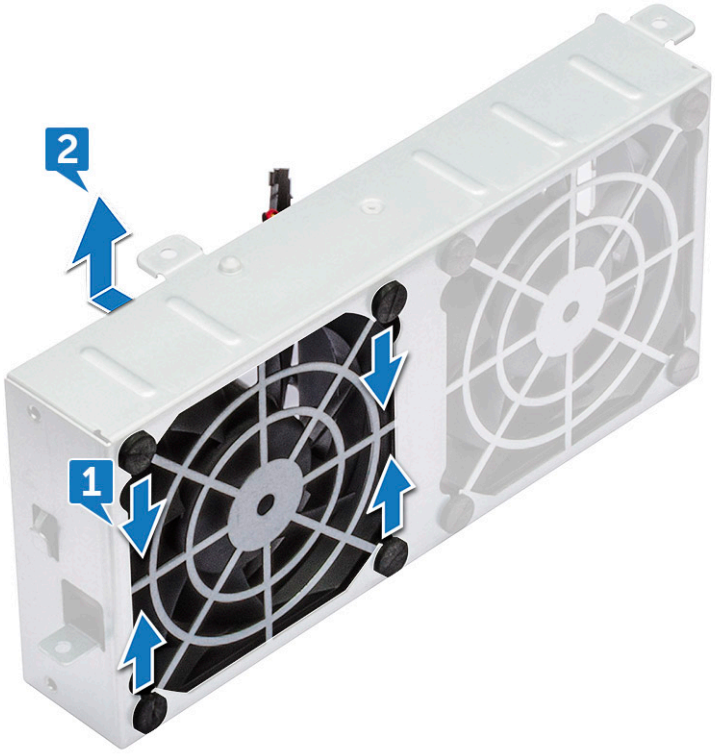
Installation du ventilateur système

1. Alignez le ventilateur système sur son logement sur la carte système et fixez-le avec les 3 vis.
2. Connectez les câbles du ventilateur à l'emplacement approprié sur la carte système.
3. Installez les éléments suivants :
   a) support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
   b) Lecteur optique
   c) cadre avant
   d) carénage à air
   e) panneau latéral
4. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Support du ventilateur

Retrait du ventilateur de son support

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) ventilateur système
3. Pour retirer le ventilateur de son support :
   a) Faites glisser les quatre rondelles en caoutchouc de chaque ventilateur pour les retirer du châssis [1].
   b) Soulevez le ventilateur et retirez-le de l'assemblage de ventilateur [2].



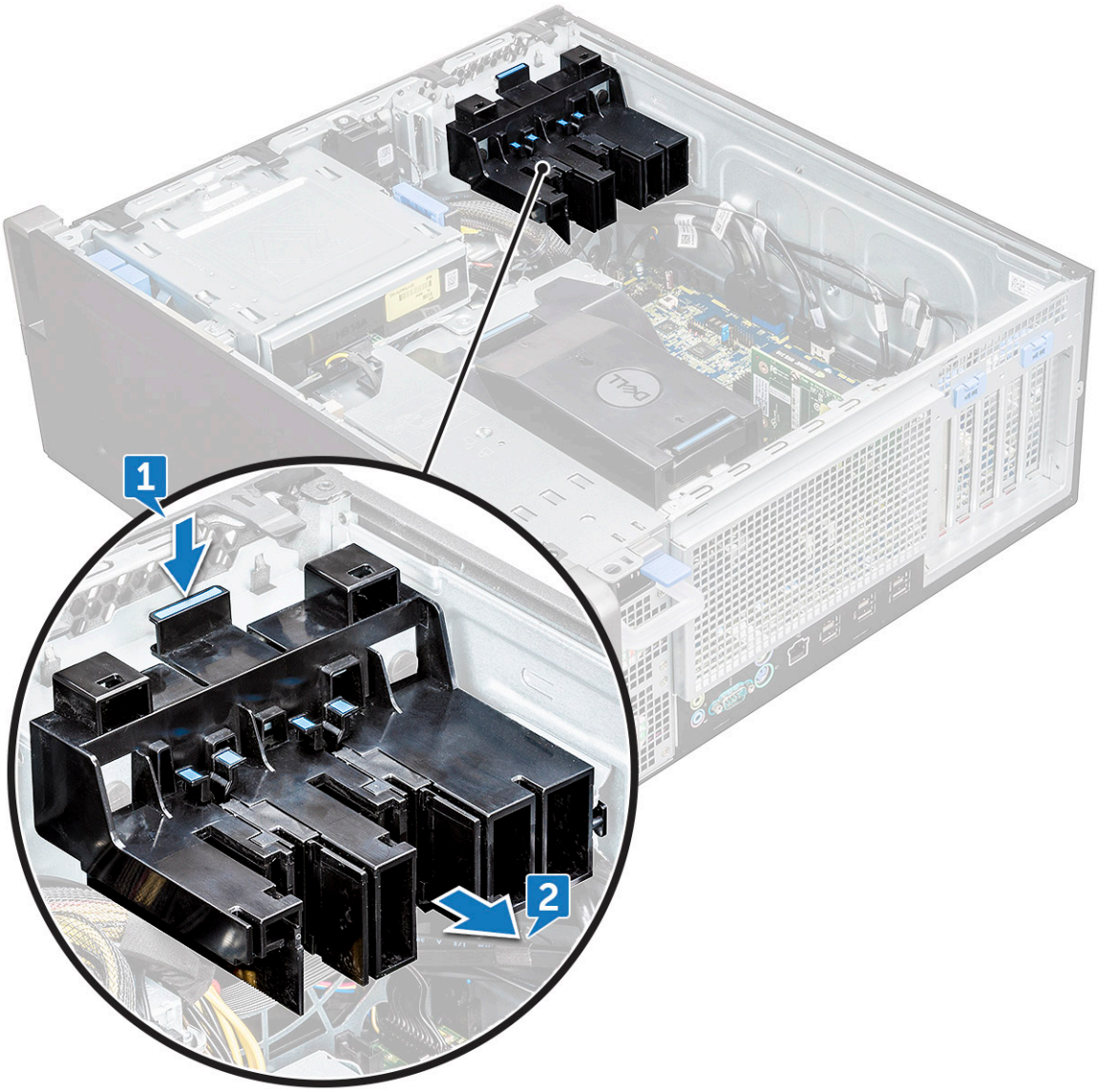
Installation du ventilateur dans le support de ventilateur

1. Placez le ventilateur dans le support de ventilateur.
2. Serrez les rondelles fixant le ventilateur au support.
3. Installez les éléments suivants :
   a) ventilateur système
   b) panneau latéral
4. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Support PCIe

Retrait du support PCIe

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) carte d'extension
3. Pour retirer le support PCIe :
   a) Appuyez sur le clip de fixation du support PCIe [1], puis faites glisser le support [2] hors du châssis.



Installation du support PCIe

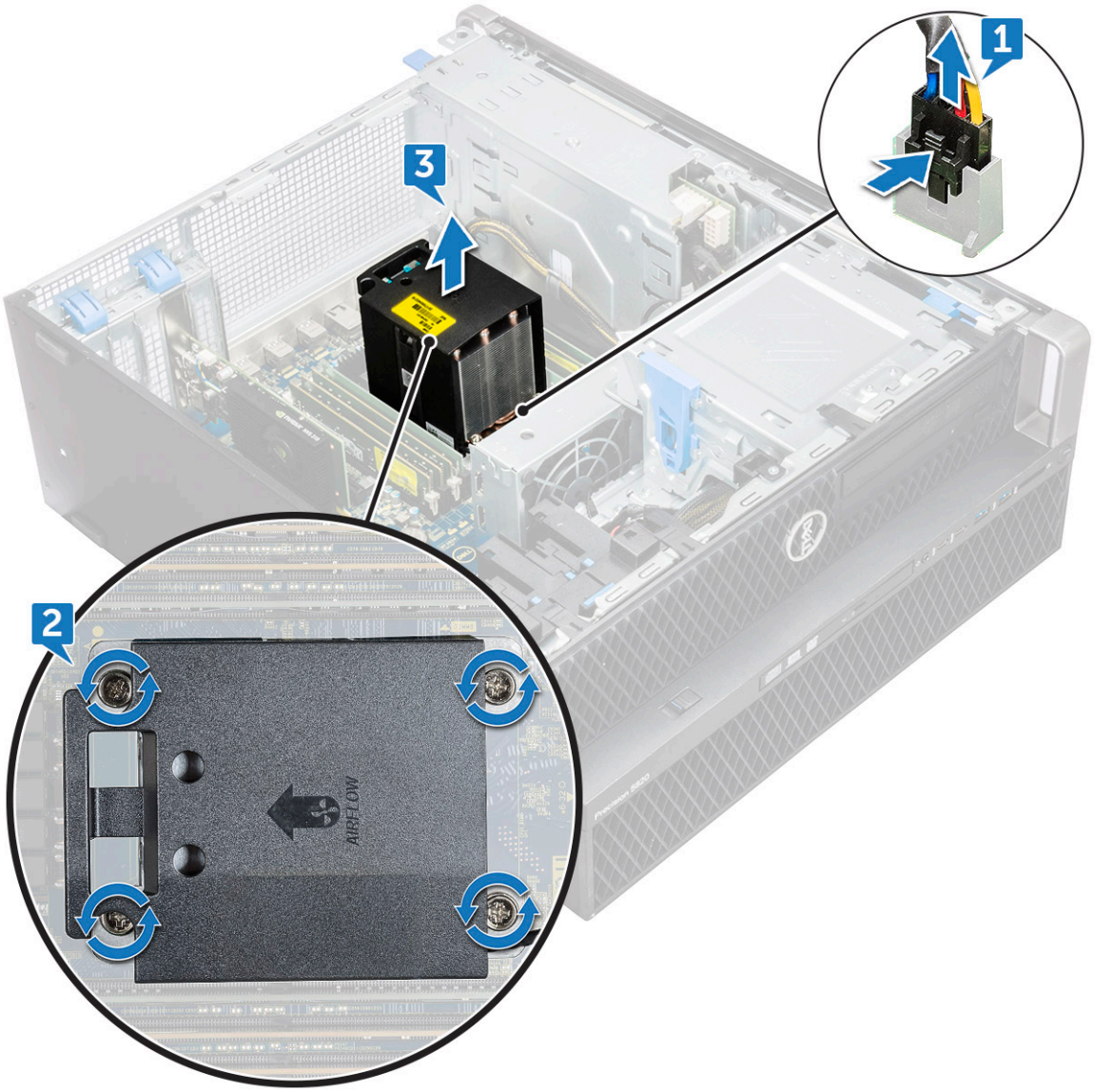
1. Alignez et placez le support PCIe sur le châssis du système.
2. Appuyez sur le support jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le système.
3. Installez les éléments suivants :
   a) panneau latéral
4. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU

Retrait de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) Panneau latéral
   b) carénage à air
3. Pour retirer l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU :
   a) Débranchez de la carte système le câble du ventilateur du CPU [1].
   b) Desserrez les quatre vis imperdables du dissipateur de chaleur [2], dans l'ordre décroissant (4, 3, 2, 1).
   c) Soulevez délicatement l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU [3] pour l'extraire du système.

   REMARQUE : Placez l'assemblage avec la graisse thermique vers le haut.



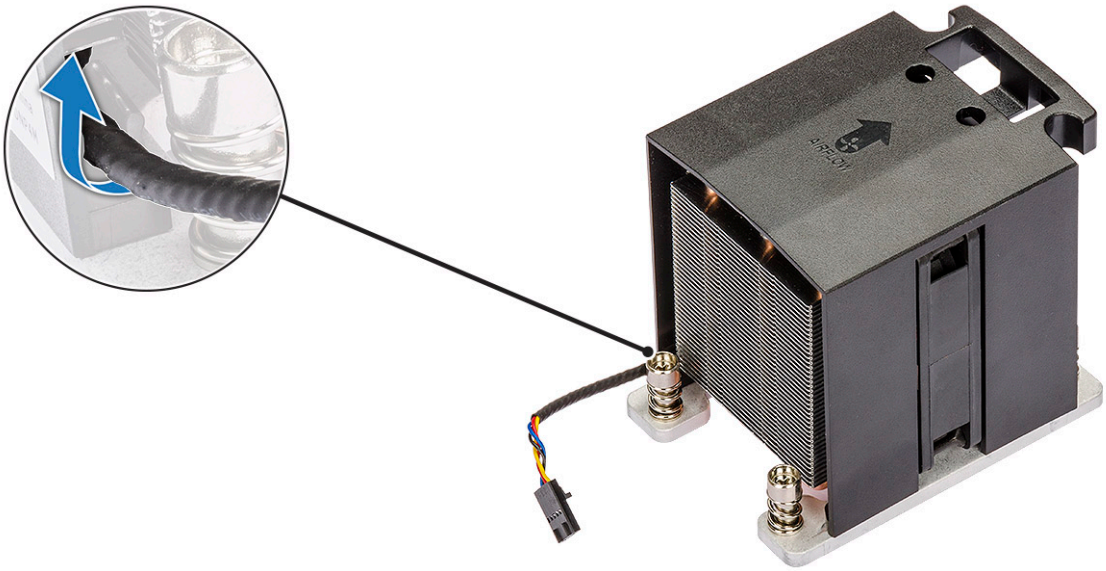
Installation de l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU

1. Placez l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur de CPU dans le logement du CPU.
2. Remettez en place les quatre vis dans l'ordre croissant (1, 2, 3, 4), pour fixer l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU à la carte système.

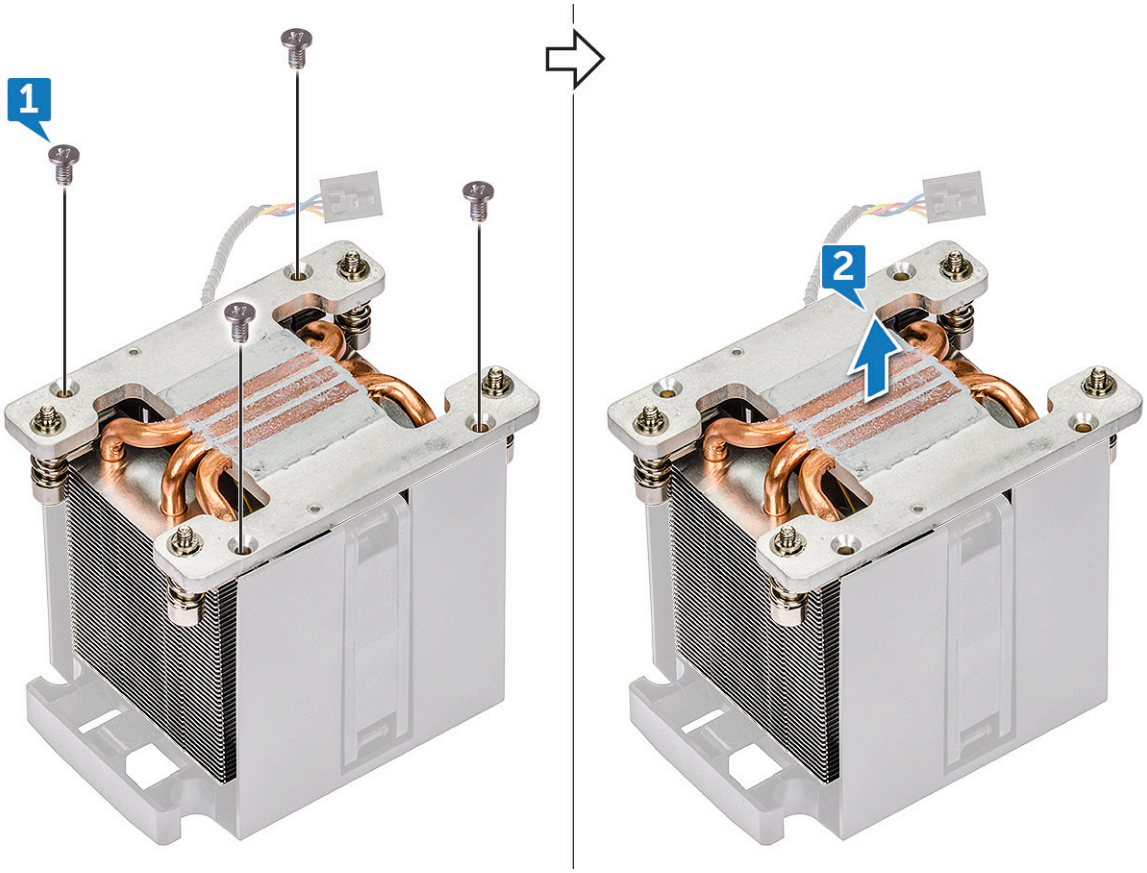
   REMARQUE : Lorsque vous installez l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU dans le système, assurez-vous que le flux d'air est orienté vers l'arrière du système.
3. Branchez le câble du ventilateur sur la carte système.
4. Installez les éléments suivants :
   a) carénage à air
   b) Panneau latéral
5. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Retrait du ventilateur du CPU

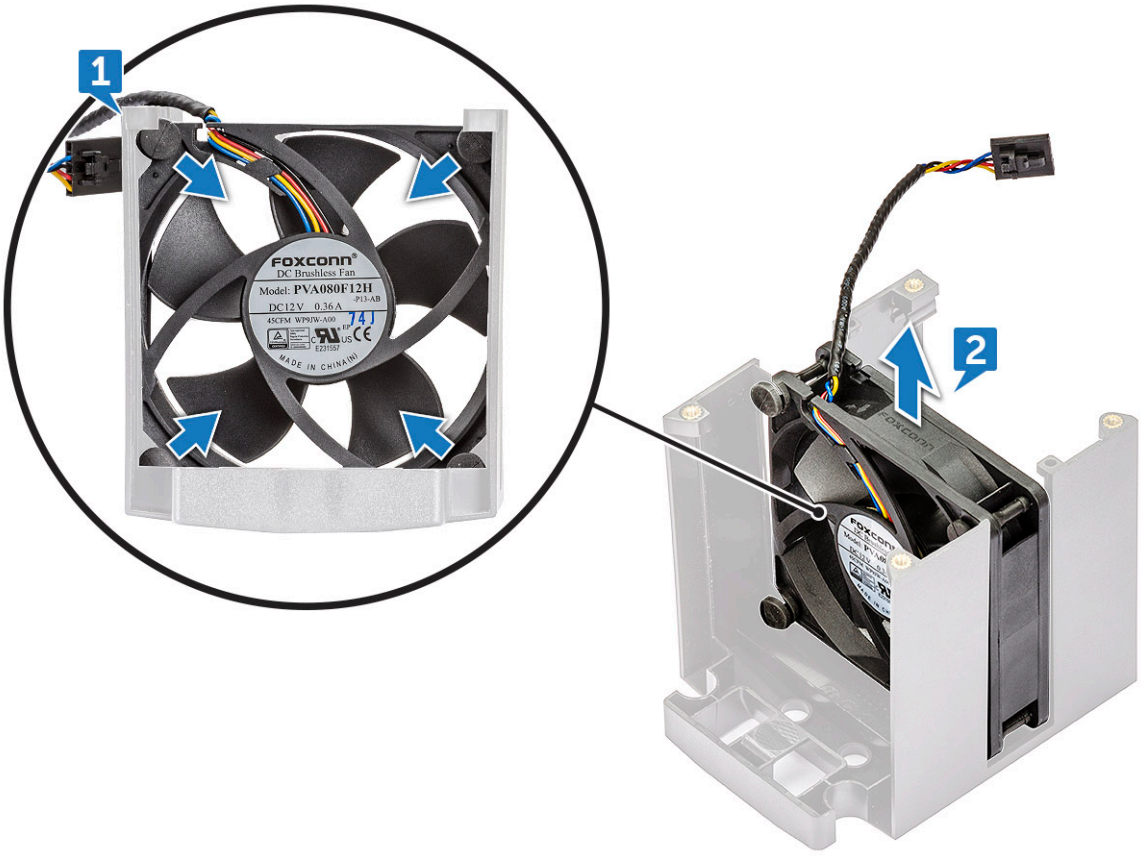
1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) Panneau latéral
   b) carénage à air
   c) assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU
3. Pour retirer le ventilateur du CPU :
   a) Dégagez le câble de ventilateur du CPU du support de câble.

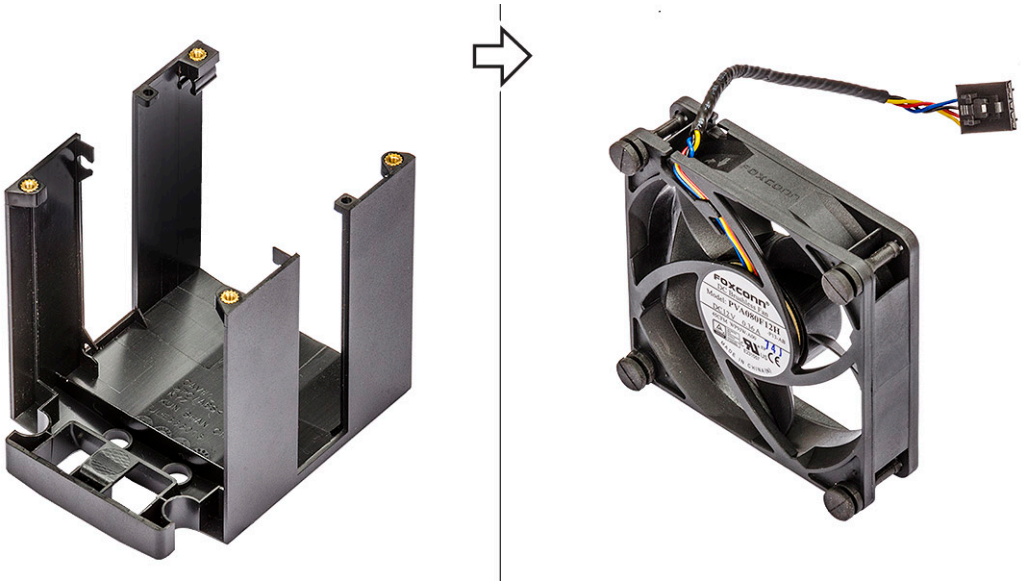


   b) Placez l'assemblage avec la graisse thermique vers le haut.
   c) Serrez les quatre vis [1] qui fixent l'assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur de CPU.
   d) Soulevez délicatement le dissipateur de chaleur [2] pour l'extraire du ventilateur du CPU.



e) Détachez les 4 passe-câbles en caoutchouc [1] du support du ventilateur de CPU et soulevez le ventilateur [2] pour l'extraire du support.





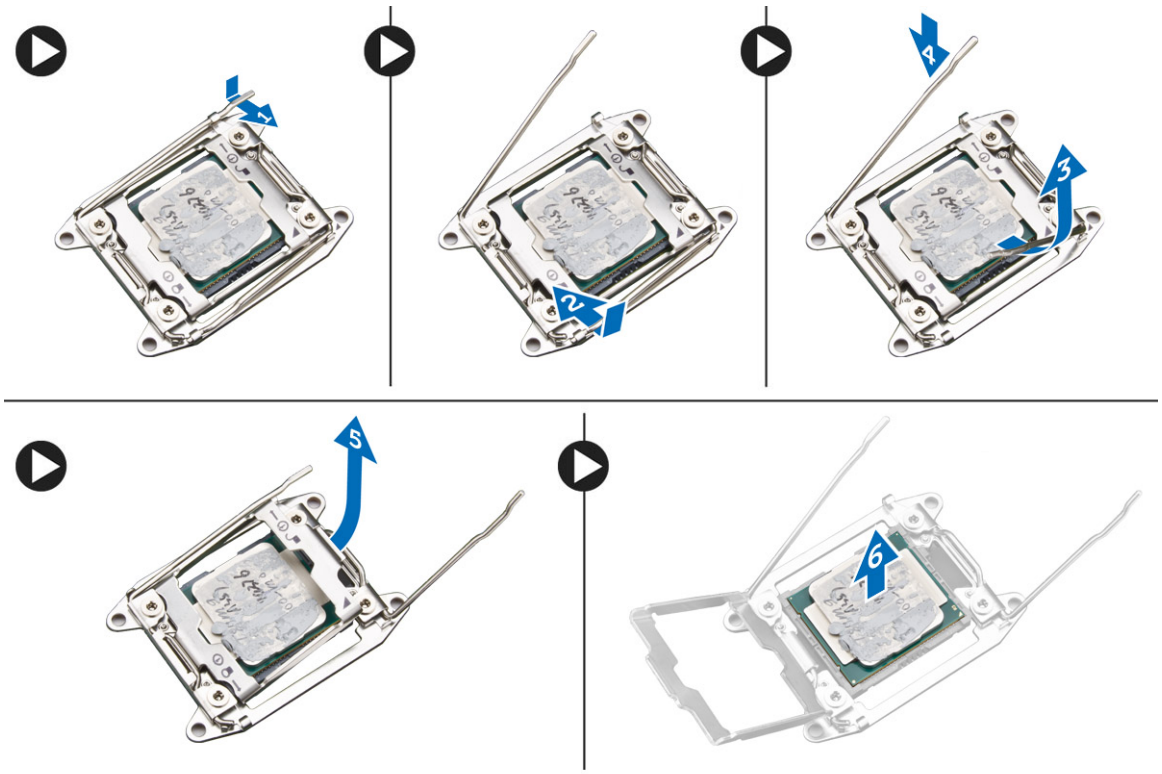
Installation du ventilateur du CPU

1. Fixez les quatre passe-câbles en caoutchouc du ventilateur du CPU au support du ventilateur.
2. Placez le ventilateur du CPU en position sur le dissipateur de chaleur.
3. Faites passer le câble du ventilateur dans le support dans le ventilateur.
4. Replacez les quatre vis qui fixent le dissipateur de chaleur et le ventilateur du CPU.
5. Installez les éléments suivants :
   a) assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU
   b) carénage à air
   c) Panneau latéral
6. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Processeur

Retrait du processeur

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) Panneau latéral
   b) carénage à air
   c) assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU
3. Pour retirez le processeur :
   a) Appuyez sur le levier de dégagement de gauche [1] et amenez-le vers l'intérieur pour le détacher du crochet de retenue.
   b) Appuyez sur le levier de dégagement de droite [2] et amenez-le vers l'intérieur pour le détacher du crochet de retenue.
   c) Ouvrez le levier d'éjection [3, 4] pour déverrouiller le capot du processeur.
   d) Relevez le cache du processeur [5].
   e) Soulevez le processeur [6] pour le sortir de l'emplacement et placez-le dans un sac antistatique.



Installation du processeur

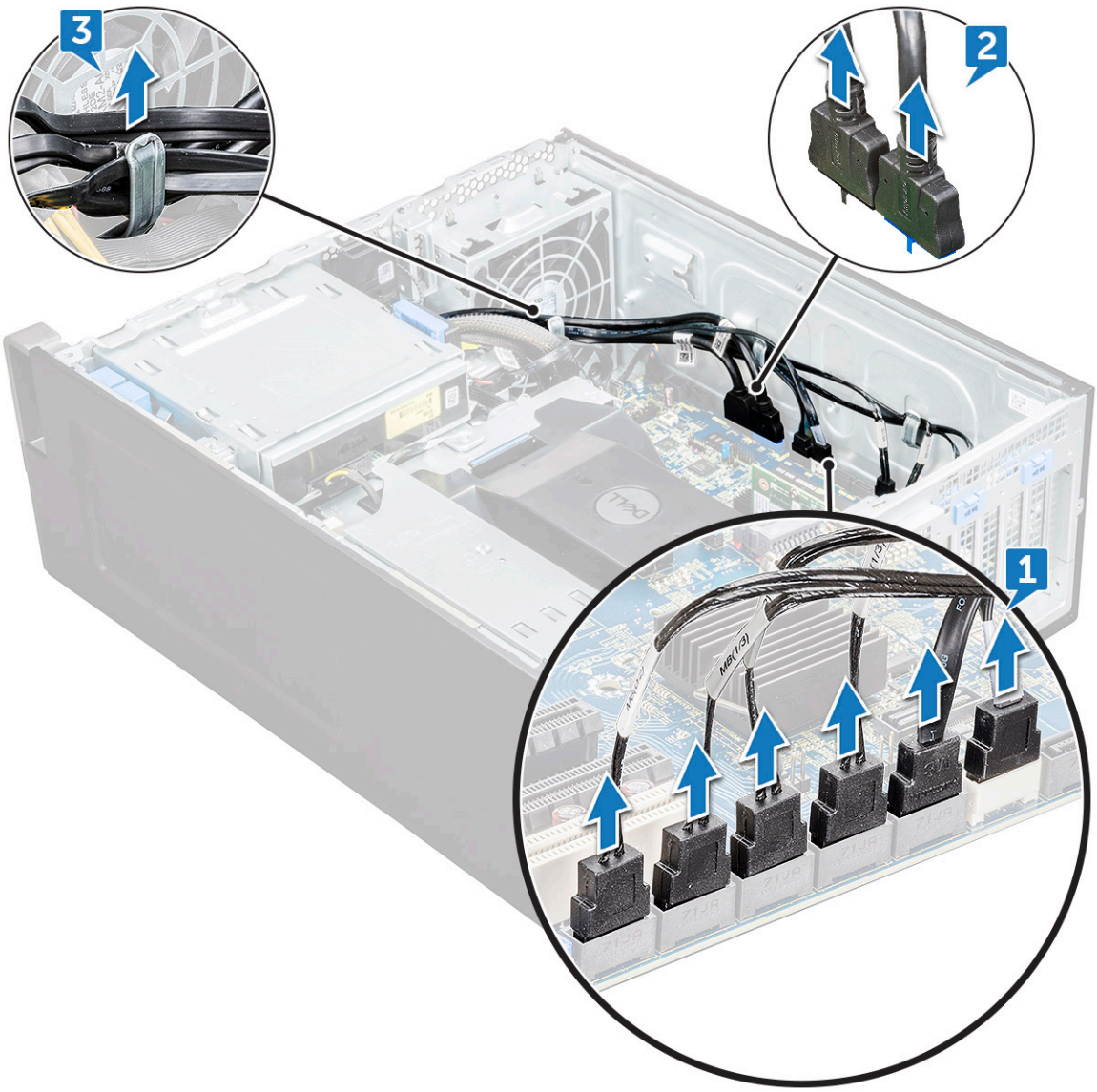
1. Insérez le processeur dans son connecteur. Vérifiez que le processeur est bien en place.
2. Abaissez doucement le capot du processeur.
3. Appuyez sur les deux leviers de dégagement et amenez-les vers l'intérieur pour les fixer au crochet de retenue.
4. Installez les éléments suivants :
   a) assemblage dissipateur de chaleur et ventilateur du CPU
   b) carénage à air
   c) Panneau latéral
5. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Ventilateur avant du système

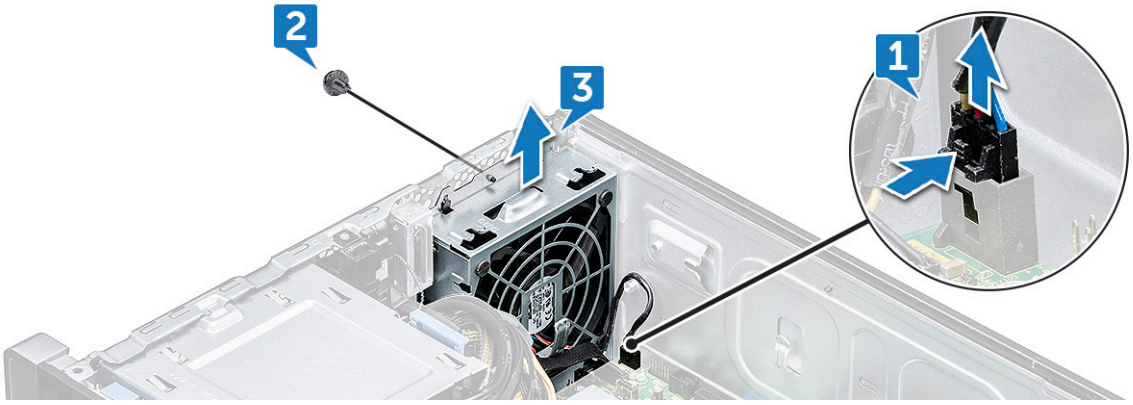
Retrait du ventilateur avant du système

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) cadre avant
   c) support PCIe
3. Pour retirer le ventilateur avant du système :
   a) Retirez les câbles suivants du support de carte [3] :
      - Câble SATA 0,1, 2, 3, 4, 5, et lecteur optique 0, 1 [1]
      - Câble USB 3.1 [2]

      REMARQUE : Pour débrancher un câble, ne tirez pas sur le câble pour retirer le connecteur. Tirez sur le connecteur pour débrancher le câble. Si vous tirez sur le câble, il peut se détacher du connecteur.



b) Retirez le câble du ventilateur [1] de la carte système.
c) Retirez la vis [2] qui fixe le ventilateur arrière du système au boîtier.
d) Soulevez le ventilateur pour le dégager de son logement dans le boîtier du système [3].



Installation du ventilateur avant du système

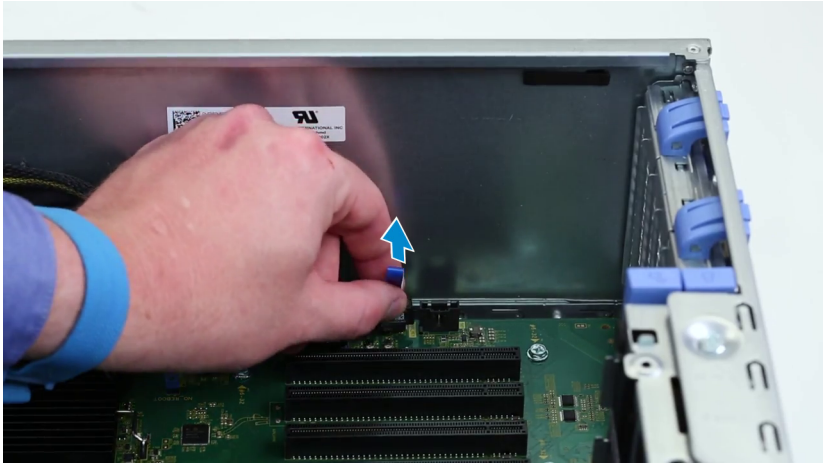
1. Alignez le ventilateur avant du système sur son logement de fixation dans le châssis.
2. Remettez en place les vis qui fixent le ventilateur avant au châssis.

3. Connectez le câble du ventilateur à la carte système.
4. Passez les câbles suivants dans le dispositif de maintien des câbles, puis connectez-les à la carte système :
   - Câbles SATA et du lecteur de disque optique
   - Câble USB 3.1
5. Installez les éléments suivants :
   a) Support PCIe
   b) cadre avant
   c) panneau latéral
6. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Module VROC

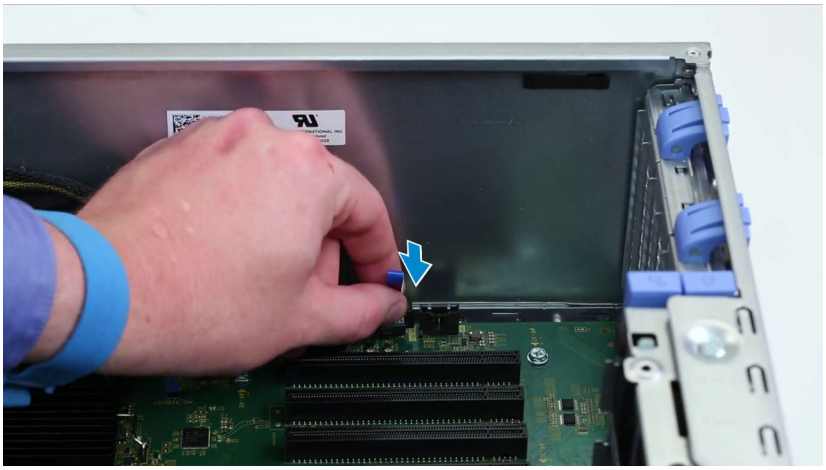
Retrait du module VROC

Débranchez le module VROC de la carte système vers le haut.



Installation du module VROC

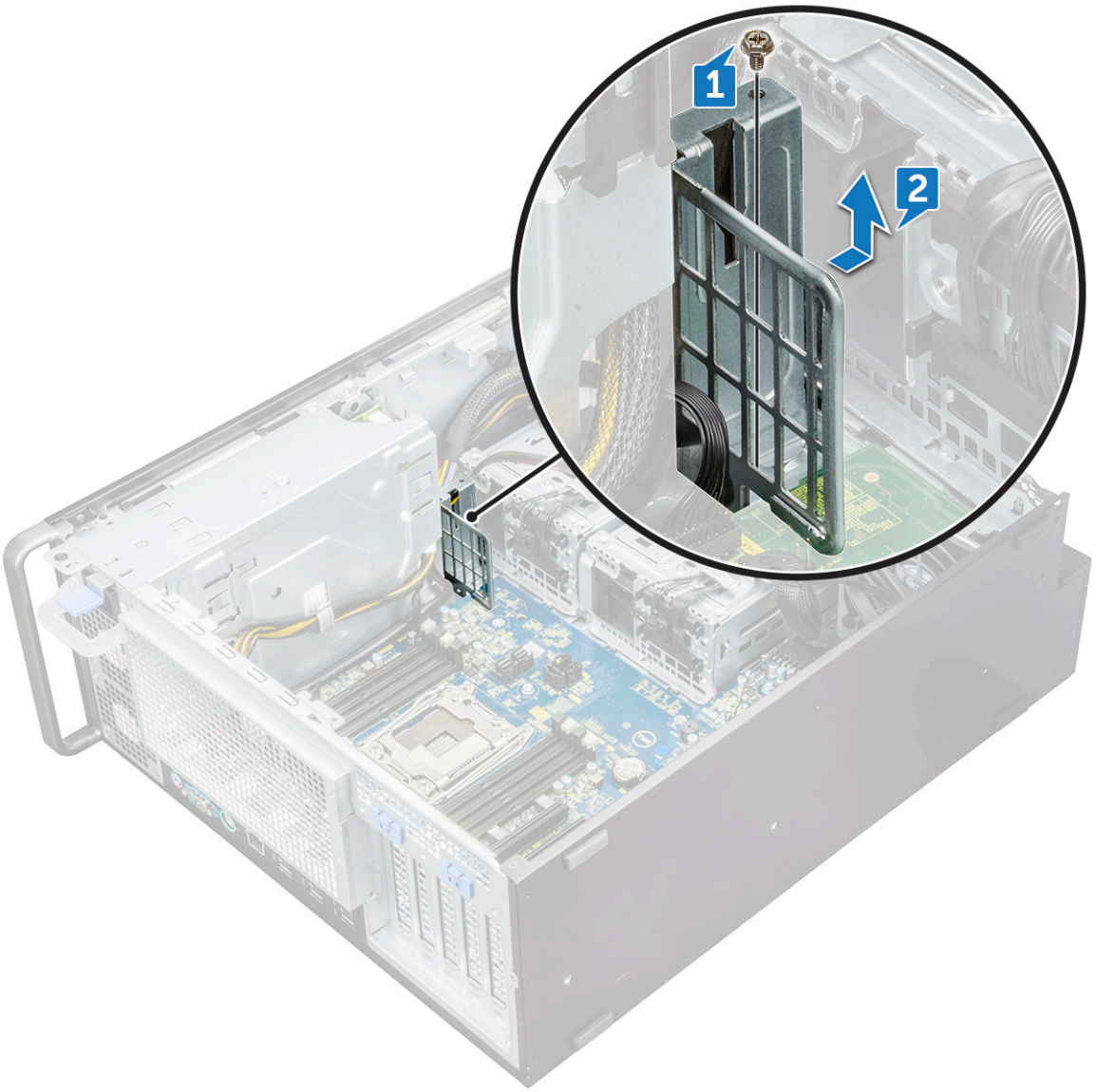
Branchez le module VROC sur la carte système.



Carte système

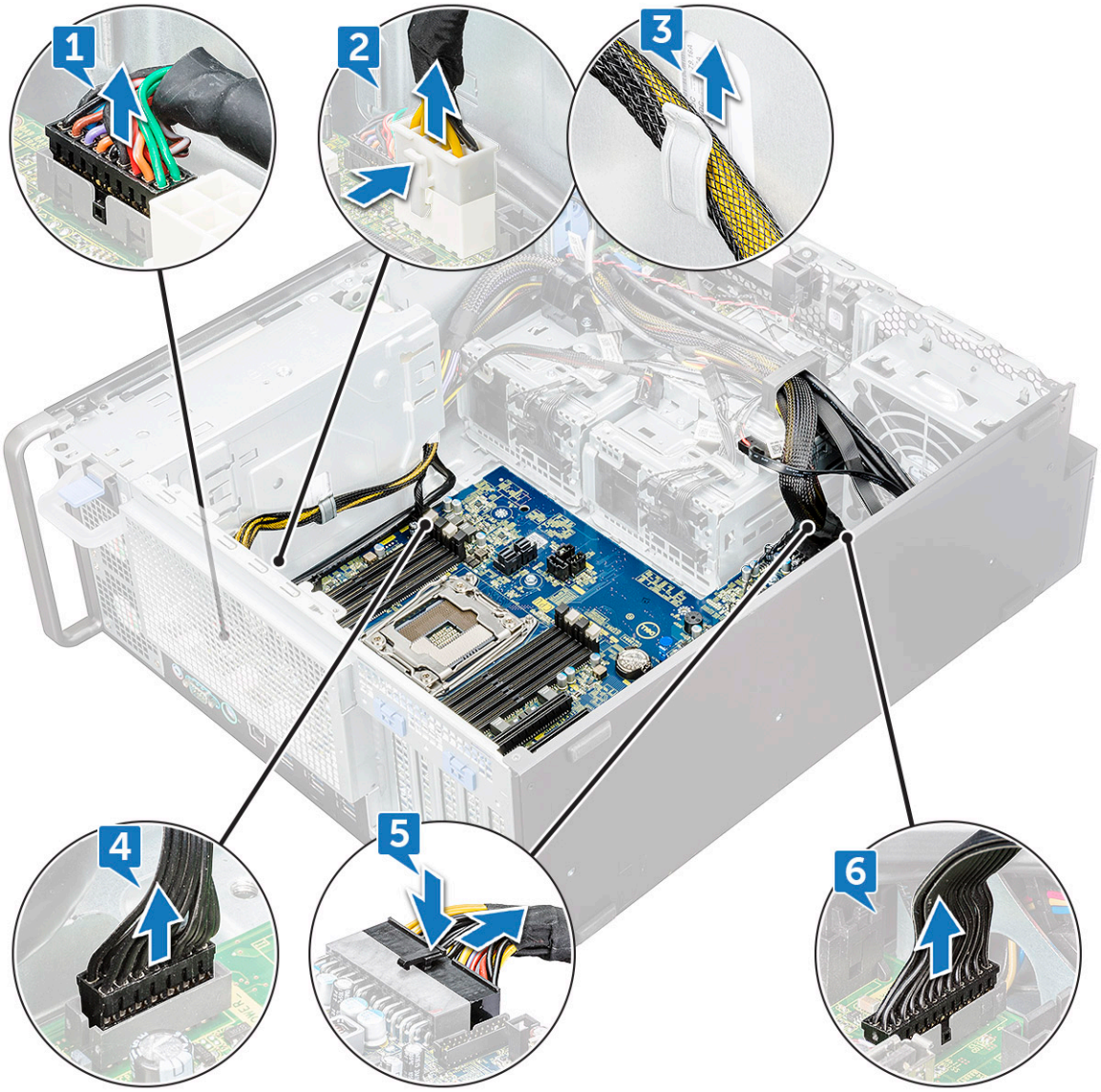
Retrait de la carte système

1. Suivez les procédures décrites dans la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a) panneau latéral
   b) carénage à air
   c) carte d'extension
   d) le module de mémoire
   e) dissipateur de chaleur et assemblage du ventilateur du CPU
   f) cadre avant
   g) Lecteur optique
   h) support du lecteur de disque optique 5,25 pouces
   i) ventilateur système
   j) Support de la carte PCIe
3. Pour retirer la carte système :
   a) Afin de retirer le support fixe du ventilateur du système, retirez la vis [1] qui fixe le support à la carte système.
   b) Soulevez le support fixe du ventilateur pour le retirer de la carte système [2].



c) Débranchez les câbles suivants des connecteurs de la carte système :

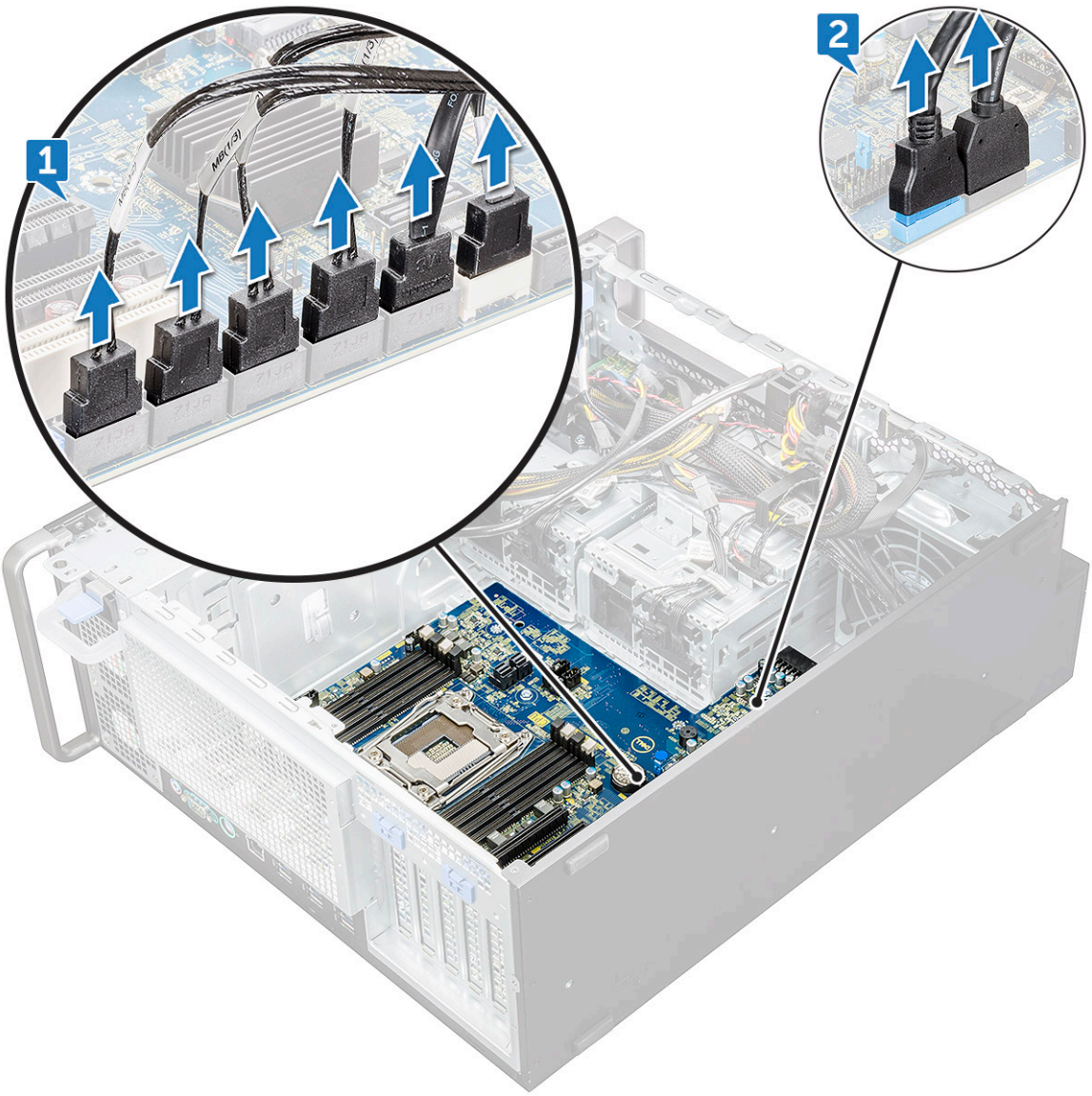
- câble audio [1]
- câble d'alimentation [2]
- dispositif de maintien des câbles [3]
- câble du bouton d'alimentation [4]
- câble d'alimentation à 24 broches [5]
- panneau d'E/S avant [6]



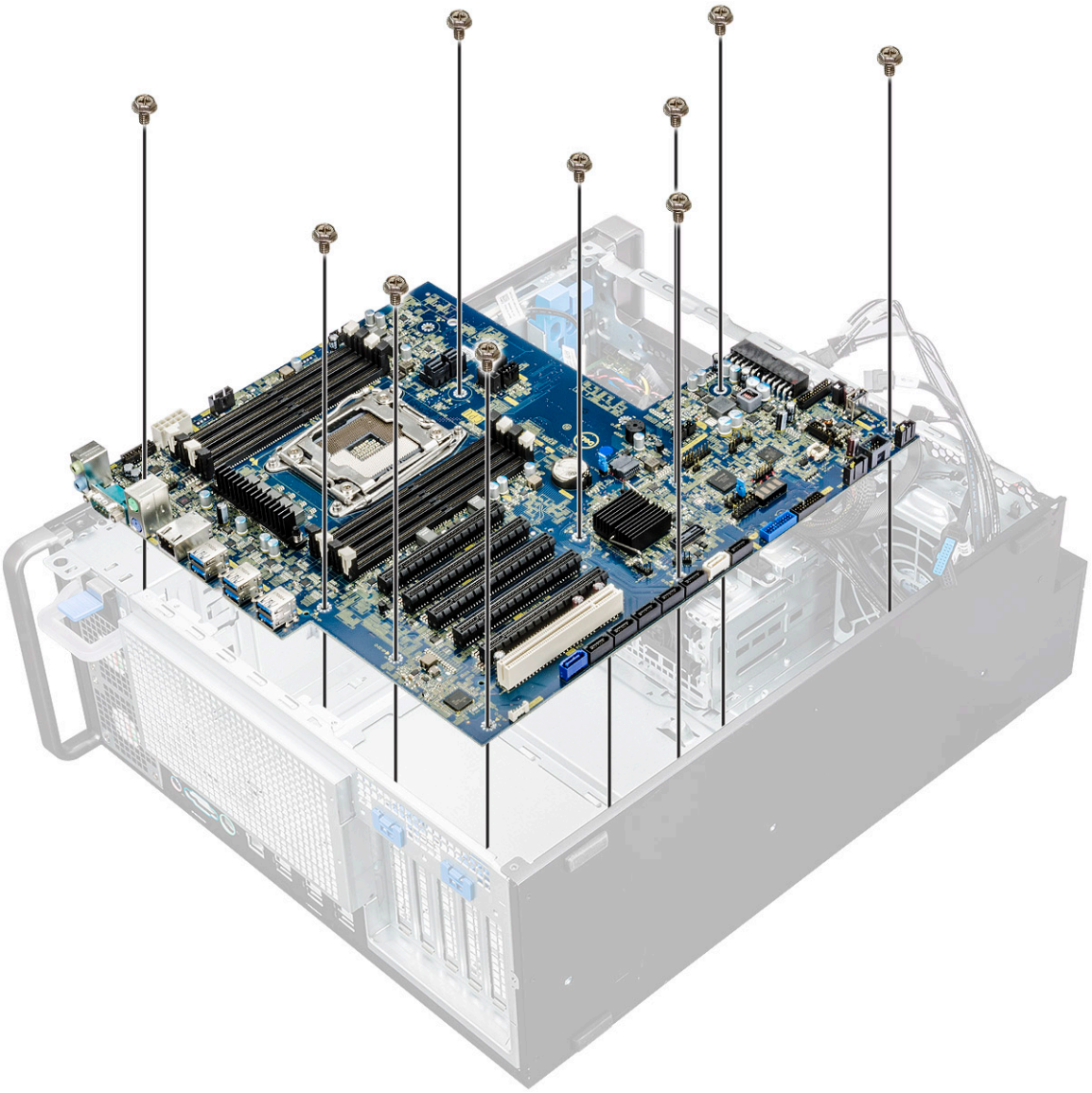
d) Débranchez les câbles suivants :

- Câbles SATA et du lecteur de disque optique [1]
- Câble USB 3.1 [2]
- Câble du ventilateur avant du système
- Câbles de données Flex0 et Flex1 du disque dur

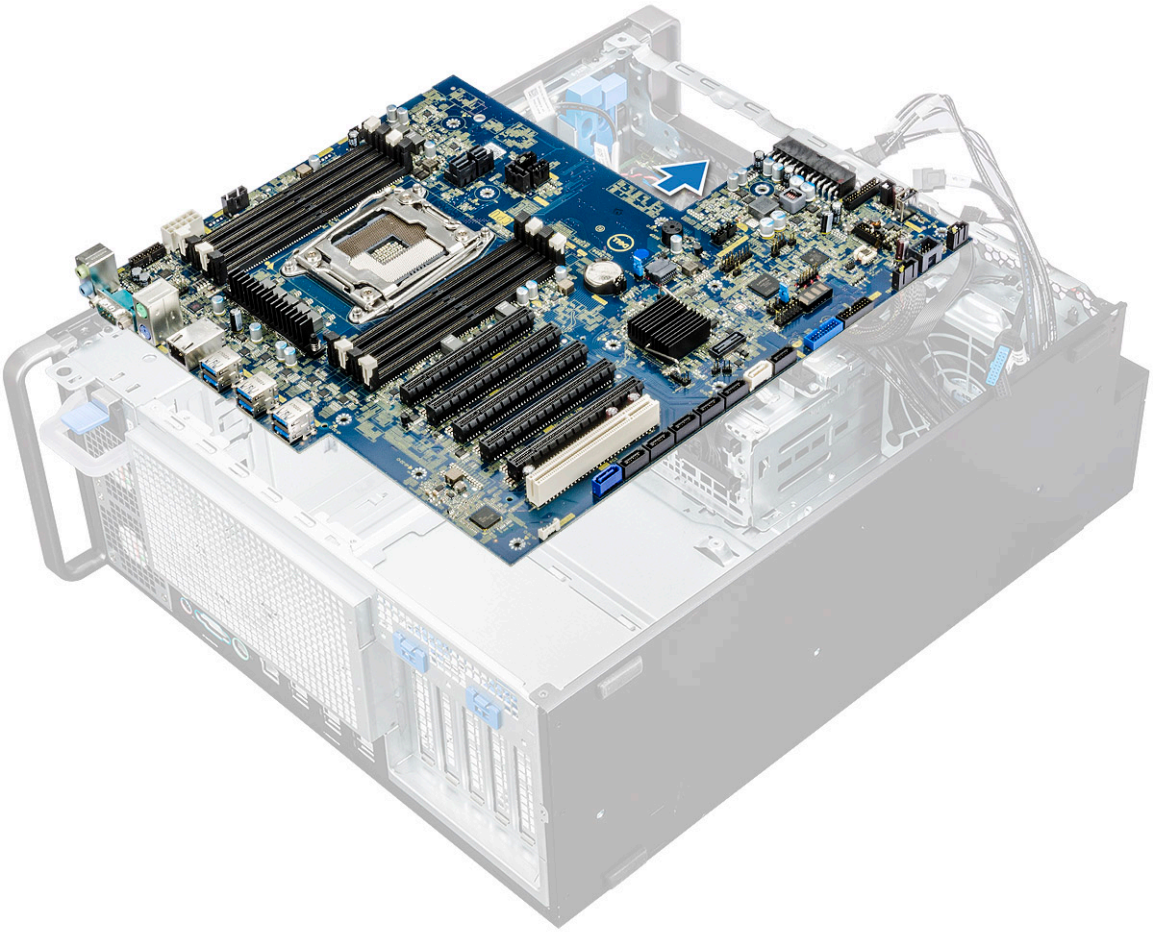
REMARQUE : Ne retirez pas le connecteur en tirant sur les fils du câble. Débranchez le câble en tirant sur l'extrémité du connecteur. Si vous tirez sur les fils du câble, vous pourriez les détacher du connecteur.



e) Retirez les vis qui fixent la carte système au châssis.



f) Faites glisser la carte système vers le module du support de disque dur pour la déconnecter du système.



g) Soulevez la carte système et retirez-la du châssis.

Installation de la carte système

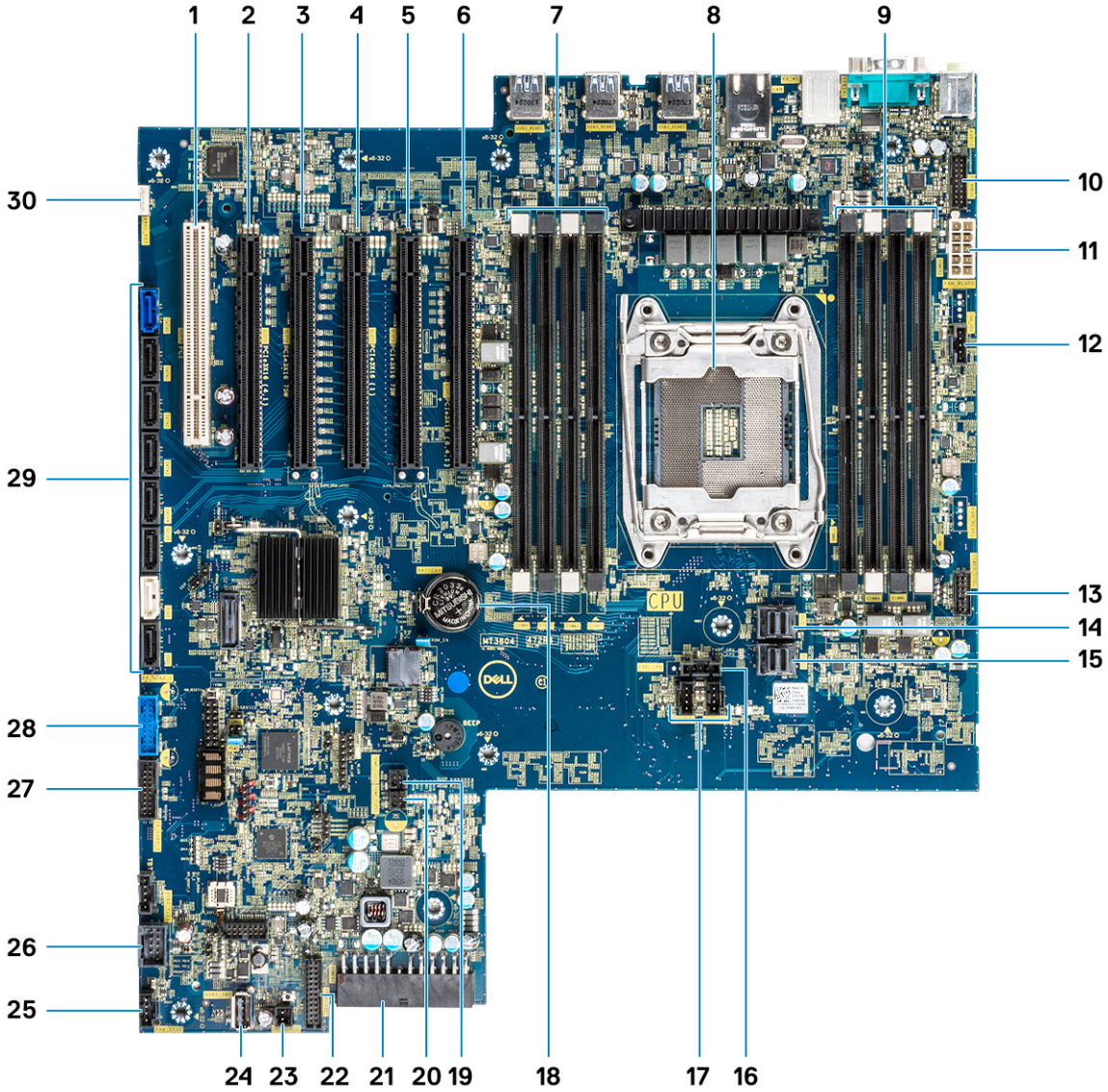
1. Alignez et placez la carte système dans le boîtier.
2. Insérez la carte système dans son emplacement.
3. Remettez en place les vis pour fixer la carte système au boîtier.
4. Placez le support fixe du ventilateur système et remettez en place la vis unique sur la carte système.
5. Connectez les câbles suivants :
   - Câble audio
   - Câble d'alimentation
   - Câble du bouton d'alimentation
   - Câble d'alimentation 24 broches
   - Panneau d'E/S avant
   - Câbles SATA
   - Câbles lecteur optique
   - Câbles USB 3.1
   - Câble du ventilateur avant du système
   - Câble de données du disque dur Flex0 et Flex1
6. Installez les éléments suivants :
   a) Support PCIe
   b) carte d'extension
   c) module de mémoire
   d) assemblage du dissipateur de chaleur et ventilateur du processeur
   e) ventilateur système
   f) carénage à air
   g) support du lecteur optique 5,25 pouces

h) lecteur optique
i) cadre avant
j) panneau latéral

7. Suivez les procédures décrites dans la section Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.

Composants de la carte système

L'illustration suivante montre les composants de la carte système.



1. Logement 6 PCI
2. Logement 5 PCIe x16 câblé en x4
3. Logement 4 PCIe x16
4. Logement 3 PCIe x16 câblé en x1
5. Logement 2 PCIe x16
6. Logement 1 PCIe x16 câblé en x8
7. Logements de mémoire
8. CPU0
9. Logements de mémoire
10. Port audio du panneau avant
11. Port du CPU d'alimentation
12. Port du ventilateur système
13. Port du contrôleur d'alimentation
14. PCIE0
15. PCIE1
16. Port du ventilateur du CPU
17. Port du ventilateur système
18. Pile bouton
19. Capteur thermique FLEX0
20. Capteur thermique FLEX1
21. Câble d'alimentation à 24 broches
22. Port du panneau avant
23. Alimentation à distance
24. USB 2_INT

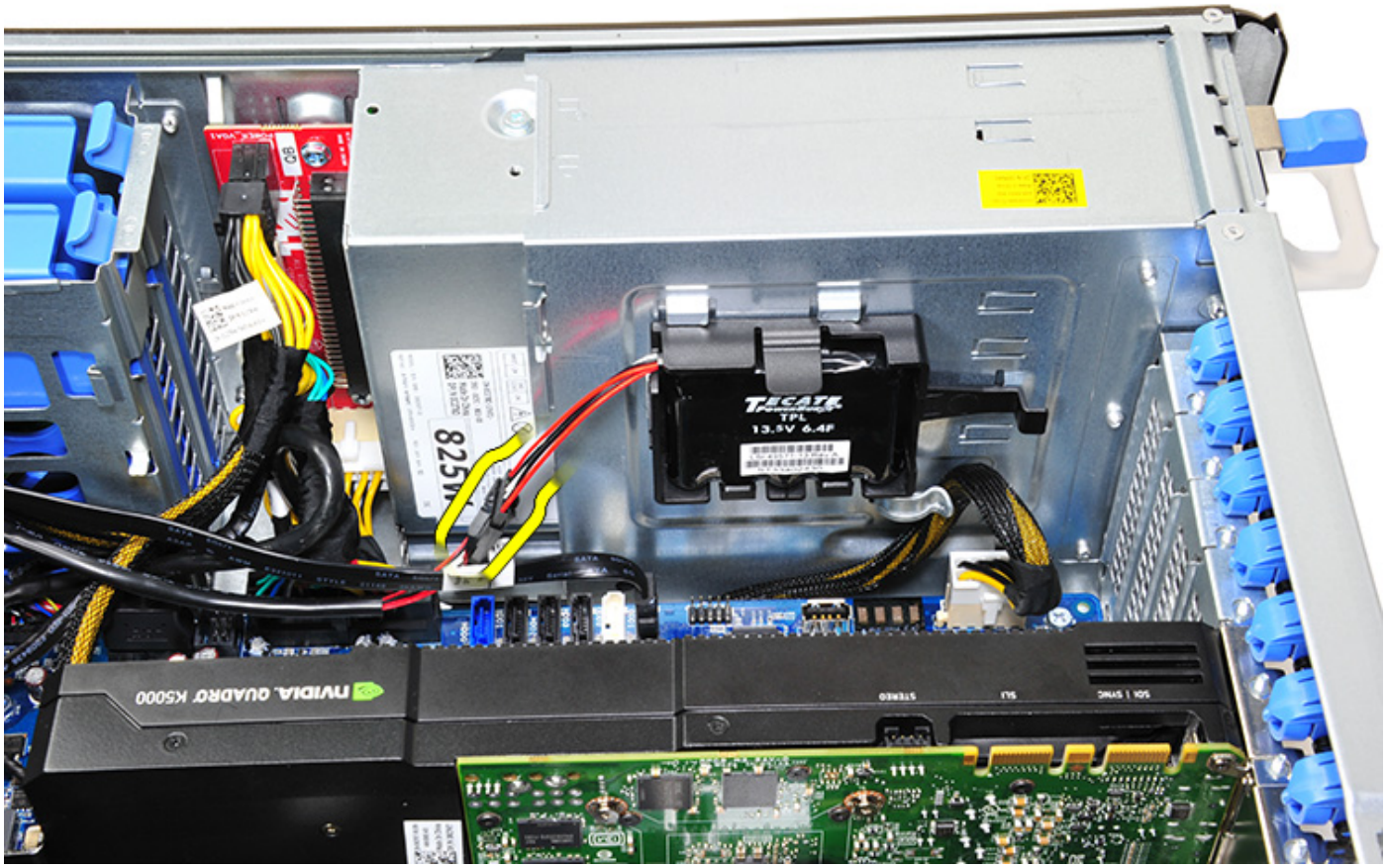
25. Ventilateur système 0
27. Port USB3.2 du panneau avant
29. Ports du disque SATA 0, 1, 2, 3, 4 et 5 et ports du lecteur de disque optique 0 et 1
26. USB 2_flex
28. Port USB3.1 du panneau avant
30. VROC_key

REMARQUE : PCIE0 (Légende 10) est uniquement présent/pris en charge sur les cartes mères conçues pour les processeurs Xeon de série W.

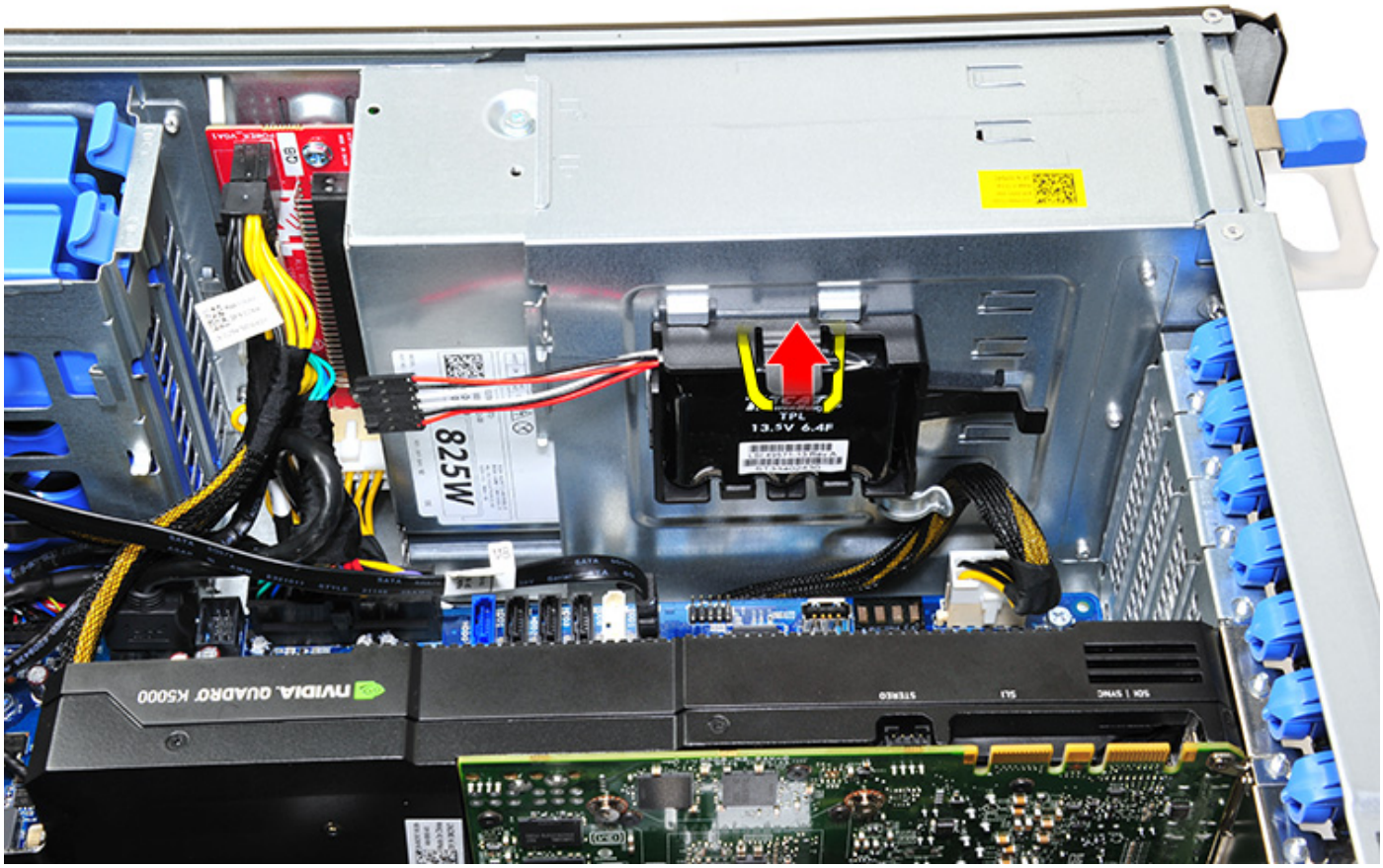
Batterie du contrôleur RAID

Retrait de la batterie du contrôleur RAID

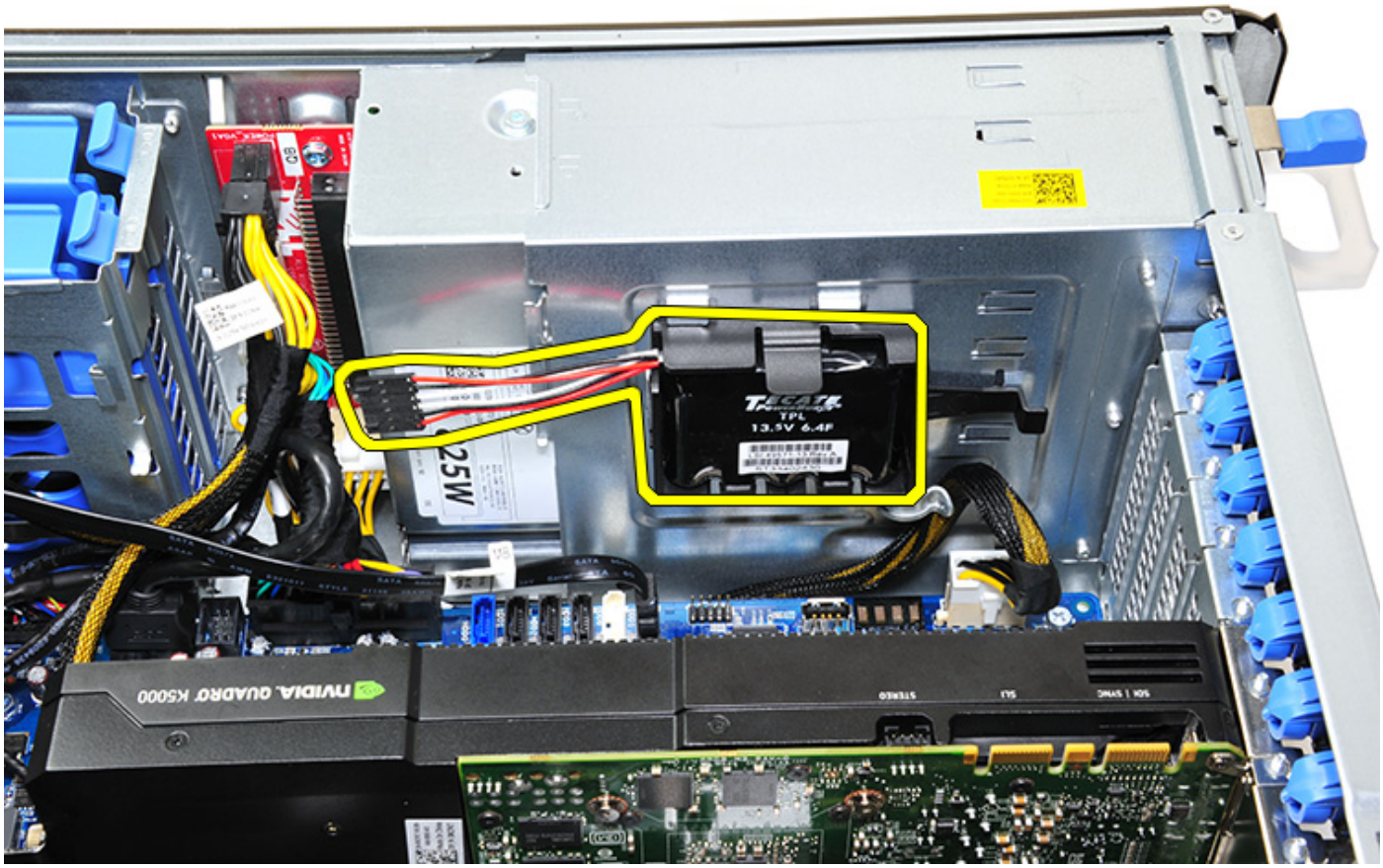
1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Pour retirer la batterie du contrôleur RAID :
   a) Déconnectez le câble de la batterie du contrôleur RAID de la carte du contrôleur RAID.

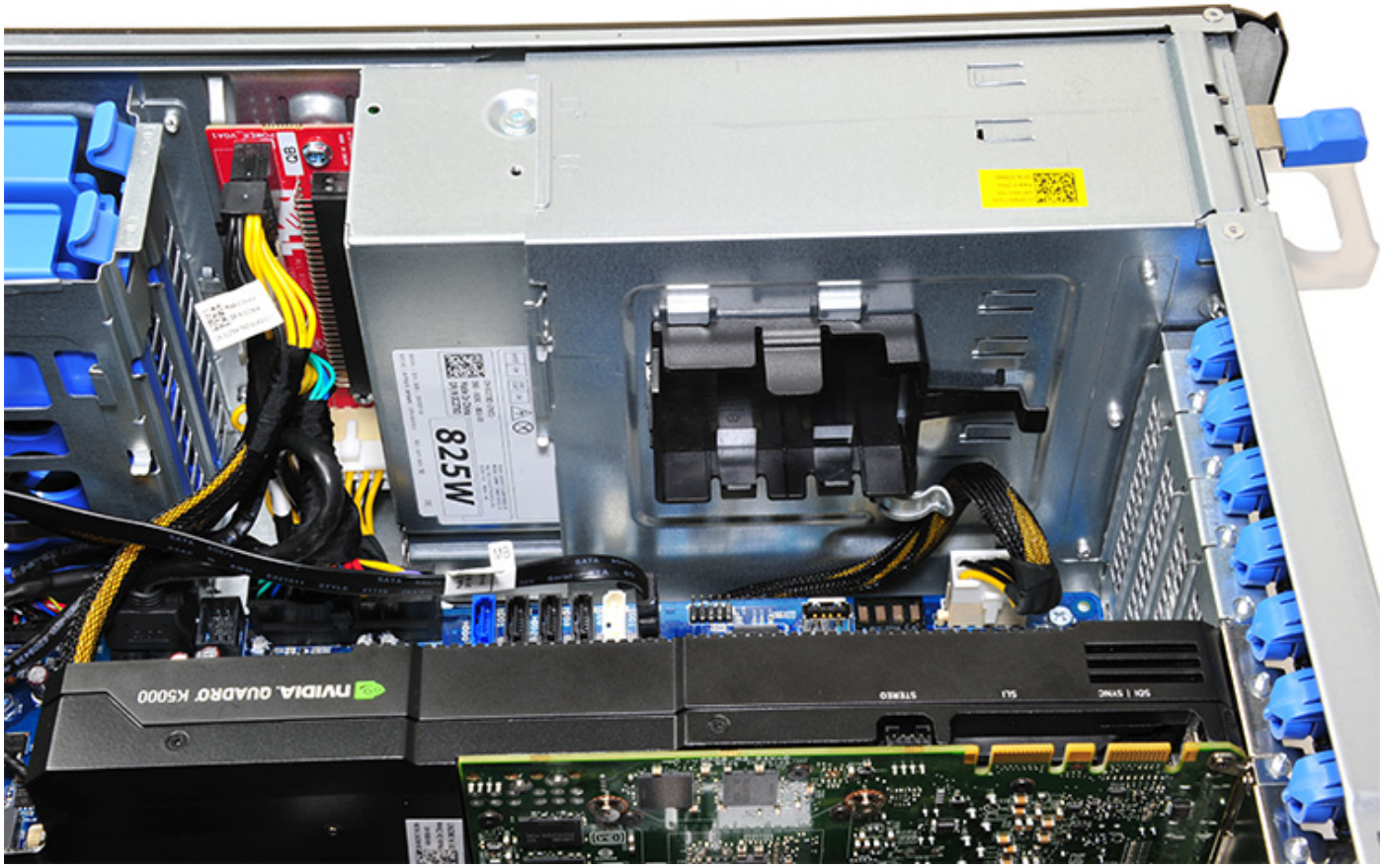


   b) Poussez la languette de fixation vers l'extérieur pour libérer la batterie du contrôleur RAID.



c) Soulevez et retirez la batterie du contrôleur RAID.


NVIDIA QUADRO K5000
TPL
13.5V 6.4F
25W



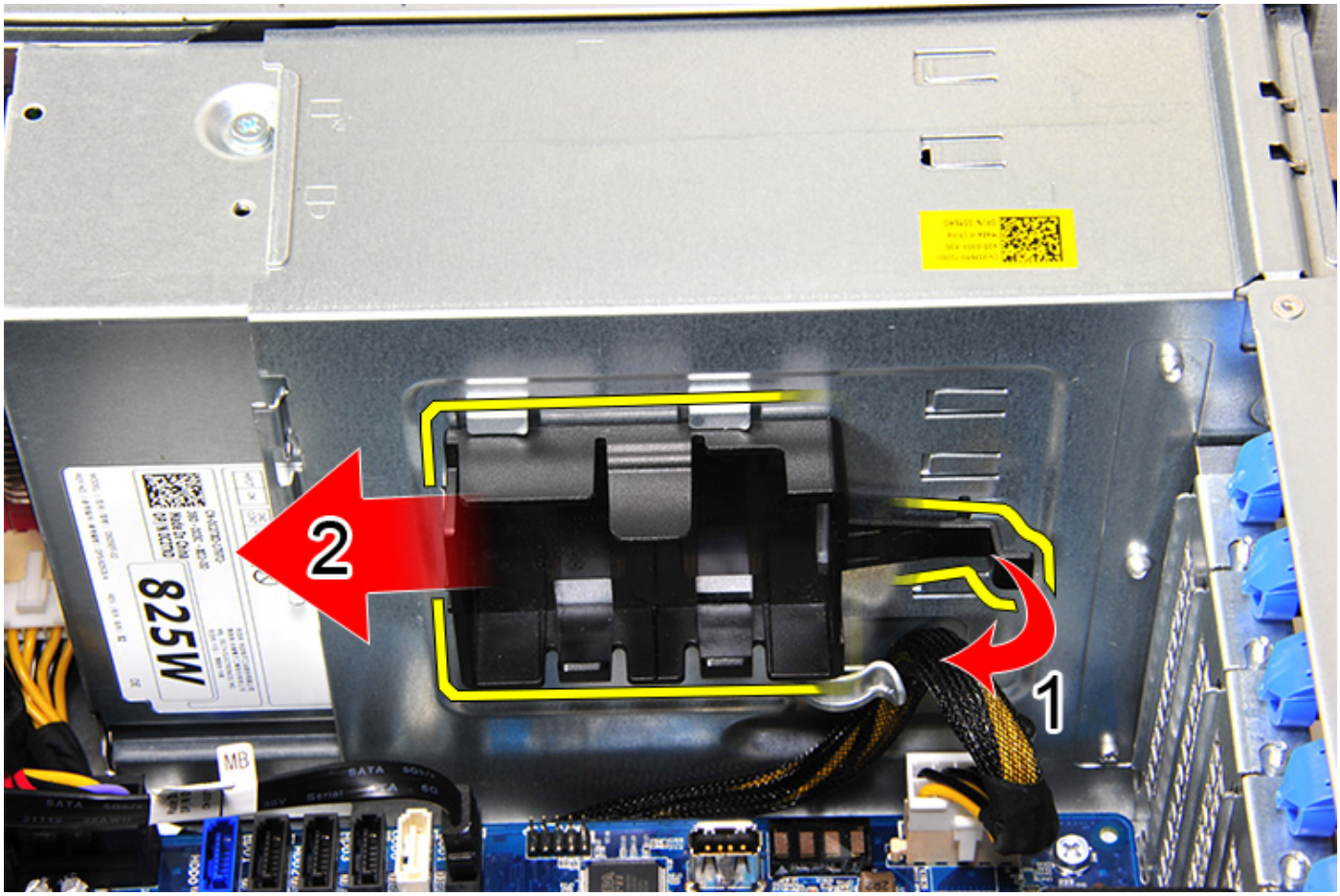
Installation de la batterie du contrôleur RAID

1. Faites glisser et placez la batterie du contrôleur RAID dans son support.
2. Appuyez sur la batterie du contrôleur RAID dans le support pour enclencher les clips de fixation.
3. Branchez le câble de la batterie du contrôleur RAID.

Support de la batterie du contrôleur RAID

Retrait du support de la batterie du contrôleur RAID

1. Suivez la procédure décrite dans la section Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.
2. Retirez le capot latéral.
3. Retirez la batterie du contrôleur RAID
4. Pour retirer le support de la batterie du contrôleur RAID :
   a) Soulevez la languette de fixation (1) et faites glisser le support de la batterie du contrôleur RAID (2) pour le sortir.


2
1
825W
MB

Installation du support de la batterie du contrôleur RAID

1. Faites glisser et placez le support de la batterie du contrôleur RAID dans le sens contraire à celui de la procédure de retrait.
2. Assurez-vous que les languettes du support s'insèrent dans les supports du châssis.

3

Technologies et composants

Ce chapitre décrit les technologies et les composants disponibles dans le système.

Sujets :

- Configuration de la mémoire
- Liste des technologies
- Contrôleurs MegaRAID 9440-8i et 9460-16i
- PCoIP Teradici

Configuration de la mémoire

Cette section fournit des informations sur la configuration de la mémoire des systèmes Dell Precision Tower 5820.

Le tableau ci-dessous indique les règles de configuration et d'installation de la mémoire des modèles tour Dell Precision 5820 :

Main Memory				CPU0											
				iMC1				iMC0							
1LM (Main memory only)						Ch3		Ch2		Ch0		Ch1			
						0	1	0	1	1	0	1	0		
Config	Total (GB)	DPC	Frequency			DIMM2	DIMM6	DIMM4	DIMM8	DIMM7	DIMM3	DIMM5	DIMM1		
S8R	8	1DPC	2667										8		
S16R	16	1DPC	2667			8							8		
S32R	32	1DPC	2667			8		8			8		8		
S64R	64	1DPC	2667			8	8	8	8	8	8	8	8		
S32Rb	32	1DPC	2667			16							16		
S64R	64	1DPC	2667			16		16			16		16		
S128R	128	1DPC	2667			16	16	16	16	16	16	16	16		
S128R	128	1DPC	2667			32		32			32		32		
S192R	192	1DPC	2667			32	32	32			32	32	32		
S192R	192	1DPC	2667			32	16	32	16	16	32	16	32		
S256R	256	1DPC	2667			32	32	32	32	32	32	32	32		

REMARQUE : Les barrettes DIMM 32 Go sont prises en charge uniquement sur les systèmes dotés de CPU Xeon série W.

Liste des technologies

Cette section fournit des informations sur les technologies dont bénéficie le système Dell Precision 5820 au format tour.

Le tableau suivant répertorie les technologies fondamentales disponibles pour les systèmes Dell Precision 5820 au format tour et s'adresse aux utilisateurs Dell internes uniquement.

Tableau 2. CPU Intel Xeon série W

Nb	Catégorie	Technologie	Chemin de navigateur
1	**Jeu de puces**	Intel C422 (Kaby Lake-W)	
2	**Processeur**	• Processeur Intel Xeon série W • Jusqu'à 140 W, monoprocesseur	
3	**Mémoire**	DDR4 R-DIMM	
4	**Audio**	Codec audio haute définition Real tek ALC3234 intégré (2 canaux)	
5	**Réseau**	Carte NIC RJ45 intégrée	
6	**Carte graphique**	Radeon Pro WX	• 9100 • 7100

Nb	Catégorie	Technologie	Chemin de navigateur
			• 5100 • 4100 • 3100 • 2100 • Radeon Pro SSG
		NVIDIA	• Quadro GP100 • Quadro GV100 • Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P600 • Quadro P620 • Quadro P400 • NVS 310 • NVS 315
7	**Stockage**	SATA SAS Dell UltraSpeed Quad (interposeur PCIE M.2) Dell UltraSpeed Duo (interposeur PCIE M.2)	
9	**Solutions distantes**	Teradici PCoIP 1-1	• CLIENT : prise en charge double moniteur avec client Dell ou client Zéro d'autre marque (TERA 2e génération) (Dell-Wyse P25) • HÔTE : carte hôte double PCIe x1 PCoIP (TERA 2e génération) • CLIENT : prise en charge de quatre moniteurs avec client Dell ou client Zéro d'autre marque (TERA 2e génération) (Dell-Wyse P45) • HÔTE : carte hôte quadruple PCIe x1 PCoIP (TERA 2e génération) • Prise en charge des configurations de cartes doubles Terra **REMARQUE : Pour plus d'informations sur l'installation du pilote d'hôte de la carte PCoIP Teradici, consultez PCoIP Teradici.**

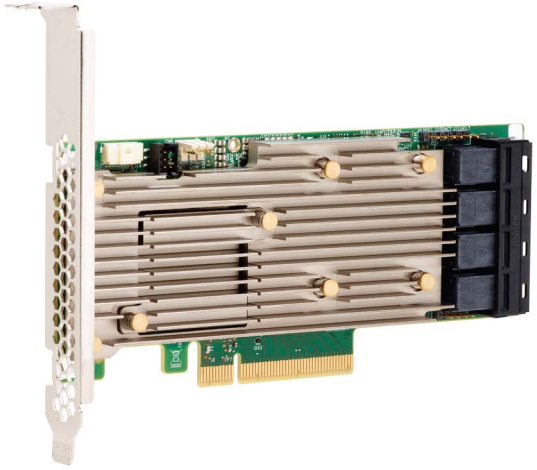
Tableau 3. CPU Intel Core série X

Nb	Catégorie	Technologie	Chemin de navigateur
1	**Jeu de puces**	Intel X299 (Kaby lake-H	
2	**Processeur**	• Famille de processeurs Intel Core X • Jusqu'à 165 W, monoprocesseur	
3	**Mémoire**	DDR4 UDIMM	
4	**Audio**	Codec audio haute définition Real tek ALC3234 intégré (2 canaux)	
5	**Réseau**	Carte NIC RJ45 intégrée	

Nb	Catégorie	Technologie	Chemin de navigateur
6	**Carte graphique**	Radeon Pro WX	• 7100 • 5100 • 4100 • 3100 • 2100
		NVIDIA	• Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P620 • Quadro P400
7	**Stockage**	SATA	
		Dell UltraSpeed Quad (interposeur PCIE M.2)	
		Dell UltraSpeed Duo (interposeur PCIE M.2)	
9	**Solutions distantes**	Non prises en charge avec ces CPU	

Contrôleurs MegaRAID 9440-8i et 9460-16i

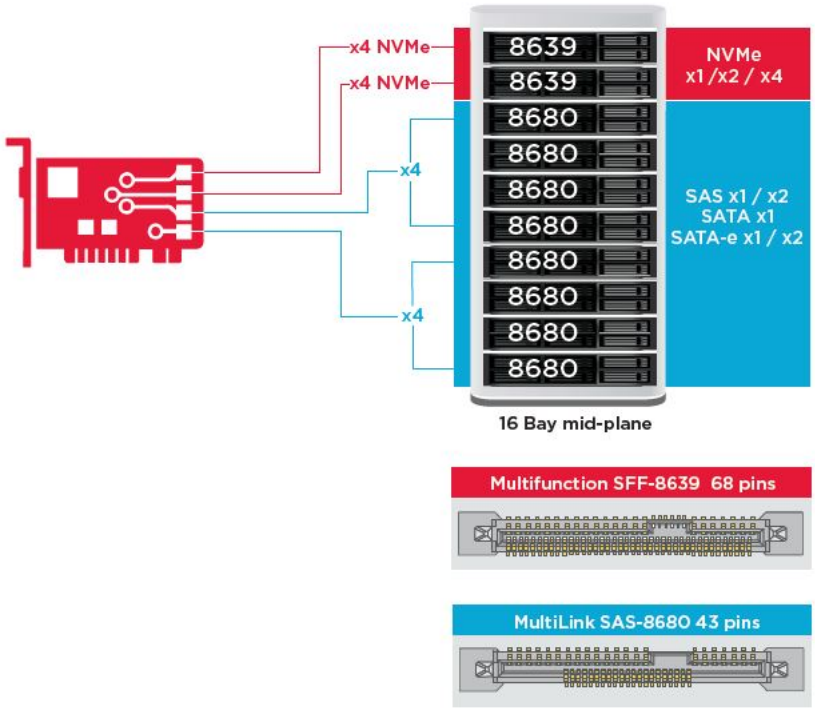
Les petites et moyennes entreprises (PME) qui déploient des stations de travail et des serveurs d'entrée de gamme ont besoin de solutions de stockage économiques et fiables. L'adaptateur de stockage MegaRAID Tri-Mode est une carte contrôleur SAS/SATA/PCIe (NVMe) 12 Gbit/s qui répond à ces besoins en offrant des performances reconnues et une protection des données RAID pour toute une gamme d'applications non stratégiques. Les adaptateurs de stockage MegaRAID Tri-Mode offrent les avantages des performances NVMe au niveau du stockage en assurant la connectivité et la protection des données des interfaces SAS/SATA. Basés sur une puce ROC (RAID on Chip) SAS3516 ou SAS3508 double cœur et une mémoire SDRAM DDR4 à 2 133 MHz de 72 bits, ces contrôleurs augmentent la bande passante et les performances d'E/S par seconde. Ils sont parfaits pour les serveurs haut de gamme qui utilisent un stockage interne ou se connectent à des boîtiers de stockage externes dans les environnements à grande échelle.



REMARQUE : Les contrôleurs MegaRAID 9440 et 9460 sont pris en charge uniquement par les systèmes dotés de CPU Intel Xeon série W.

La technologie Tri-Mode SerDes permet de faire fonctionner les périphériques de stockage NVMe, SAS ou SATA au sein d'une seule baie. Un seul contrôleur peut exécuter simultanément les 3 modes de fonctionnement pour les disques NVMe, SAS et SATA. Le contrôleur ajuste les vitesses et les protocoles afin de fonctionner de façon fluide avec les trois types de périphériques de stockage. La prise en charge de ces trois modes permet de faire évoluer l'infrastructure de datacenter existante sans perturbation. En mettant à niveau votre matériel avec un contrôleur tri-mode, vous permettez aux utilisateurs d'utiliser la technologie NVMe en plus des technologies SAS/SATA,

sans apporter des changements majeurs aux autres configurations système. Les adaptateurs de stockage MegaRAID Tri-Mode prennent en charge les architectures REFCLK et SRIS basées sur des périphériques NVMe x1, x2 et x4.



Principales fonctionnalités :

- La technologie Tri-Mode SerDes permet de faire fonctionner les périphériques NVMe, SAS ou SATA au sein d'une seule baie pour une conception hautement flexible
- Prise en charge des taux de transfert de données SAS 12/6/3 Gbit/s et SATA 6/3 Gbit/s
- Jusqu'à 8 liaisons PCIe. Chaque liaison prend en charge les largeurs x4, x2 et x1, avec 8 GT/s (PCIe Gen 3) par voie
- Conformité SFF-9402, brochage des connecteurs
- Conformité SFF-8485, SGPIO
- Adapté aux serveurs montés en rack avec des connecteurs SAS latéraux au format profil bas
- Prise en charge des applications stratégiques à large bande passante avec une connectivité PCIe 3.1
- Sauvegarde Flash CacheVault en cas de panne d'alimentation. Prise en charge de la gestion des blocs endommagés
- Équilibre entre protection et performances pour les applications stratégiques avec les niveaux RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 et 60

Tableau 4. Fonctions des contrôleurs MegaRAID 9440-8i et 9460-16i

	9440-8i	9460-16i
Ports	8 internes	16 internes
Connecteurs	2 x SFF8643	4 x SFF8643 x4
Prise en charge des interfaces de stockage	SATA : huit x1 SAS : un x8, deux x4, quatre x2, huit x1 NVMe : deux x4, quatre x2, quatre x1	SATA : seize x1 SAS : deux x8, quatre x4, huit x2, seize x1 NVMe : quatre x4, huit x2, huit x1
Nombre max. de périphériques par contrôleur	SAS/SATA : 64 NVMe : 4	SAS/SATA : 240 NVMe : 24
Mémoire cache	s.o.	4 Go de mémoire SDRAM DDR4 à 2 133 MHz
Processeur d'E/S/contrôleur SAS	SAS3408	SAS3516
Type de bus hôte	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8

	9440-8i	9460-16i
Protection de la mémoire cache	s.o.	CacheVault CVPM05
Dimensions physiques	6,127 x 2,712" (155,65 x 68,90 mm)	6,127 x 2,712" (155,65 x 68,90 mm)
Conditions de fonctionnement maximales	Fonctionnement : 10 °C à 55 °C 20 à 80 % sans condensation Flux d'air : 300 pieds linéaires par minute Stockage : -45 °C à 105 °C 5 à 90 % sans condensation	Fonctionnement : 10 °C à 55 °C 20 à 80 % sans condensation Flux d'air : 300 pieds linéaires par minute Stockage : -45 °C à 105 °C 5 à 90 % sans condensation
Temps de fonctionnement entre deux pannes (calculé)	> 3 000 000 d'heures à 40 °C	> 3 000 000 d'heures à 40 °C
Tension de fonctionnement	+12 V +/-8 % ; 3,3 V +/-9 %	+12 V +/-8 % ; 3,3 V +/-9 %
Garantie matérielle	3 ans ; avec option de remplacement avancé	3 ans ; avec option de remplacement avancé
MegaRAID Management Suite	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (interface de ligne de commande), CTRL-R (utilitaire de configuration du BIOS), HII (infrastructure de l'interface UEFI)	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (interface de ligne de commande), CTRL-R (utilitaire de configuration du BIOS), HII (infrastructure de l'interface UEFI)
Certifications réglementaires	États-Unis (FCC 47 CFR partie 15, sous-partie B, classe B) ; Canada (ICES-003, classe B) ; Taïwan (CNS 13438) ; Japon (VCCI V-3) ; Australie/Nouvelle-Zélande (AS/NZS CISPR 22) ; Corée (RRA nº 2013-24 et 25) ; Europe (EN55022/EN55024) ; Sécurité : EN/IEC/UL 60950 ; RoHS ; DEEE	États-Unis (FCC 47 CFR partie 15, sous-partie B, classe B) ; Canada (ICES-003, classe B) ; Taïwan (CNS 13438) ; Japon (VCCI V-3) ; Australie/Nouvelle-Zélande (AS/NZS CISPR 22) ; Corée (RRA nº 2013-24 et 25) ; Europe (EN55022/EN55024) ; Sécurité : EN/IEC/UL 60950 ; RoHS ; DEEE
Systèmes d'exploitation pris en charge	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora et FreeBSD. Contactez le support Oracle pour obtenir un support pour les pilotes et les logiciels Oracle Solaris.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora et FreeBSD. Contactez le support Oracle pour obtenir un support pour les pilotes et les logiciels Oracle Solaris.

PCoIP Teradici

Cette section donne un aperçu du processus d'installation du pilote de l'hôte.

Installation d'une carte hôte PCoIP Teradici dual/quad

Installez le pilote de l'hôte PCoIP depuis le site dell.com/support.

REMARQUE : Vous ne pouvez pas mettre à niveau le pilote de l'hôte PCoIP si une session VMware View PCoIP est active sur une station de travail d'hôte ou un ordinateur hôte et un client VMware View. Cela peut entraîner la perte d'accès à votre souris et votre clavier lorsque le pilote est retiré.

Pour mettre à niveau le pilote de l'hôte PCoIP dans ce type de déploiement, effectuez l'une des actions suivantes :

- Connectez-vous à l'hôte à partir d'un client zéro.

- Mettez à niveau le logiciel lorsque vous êtes connecté à l'hôte via un autre protocole de bureau à distance tel que RDP ou VNC.

Installation du pilote de l'hôte PCoIP sur un ordinateur hôte :

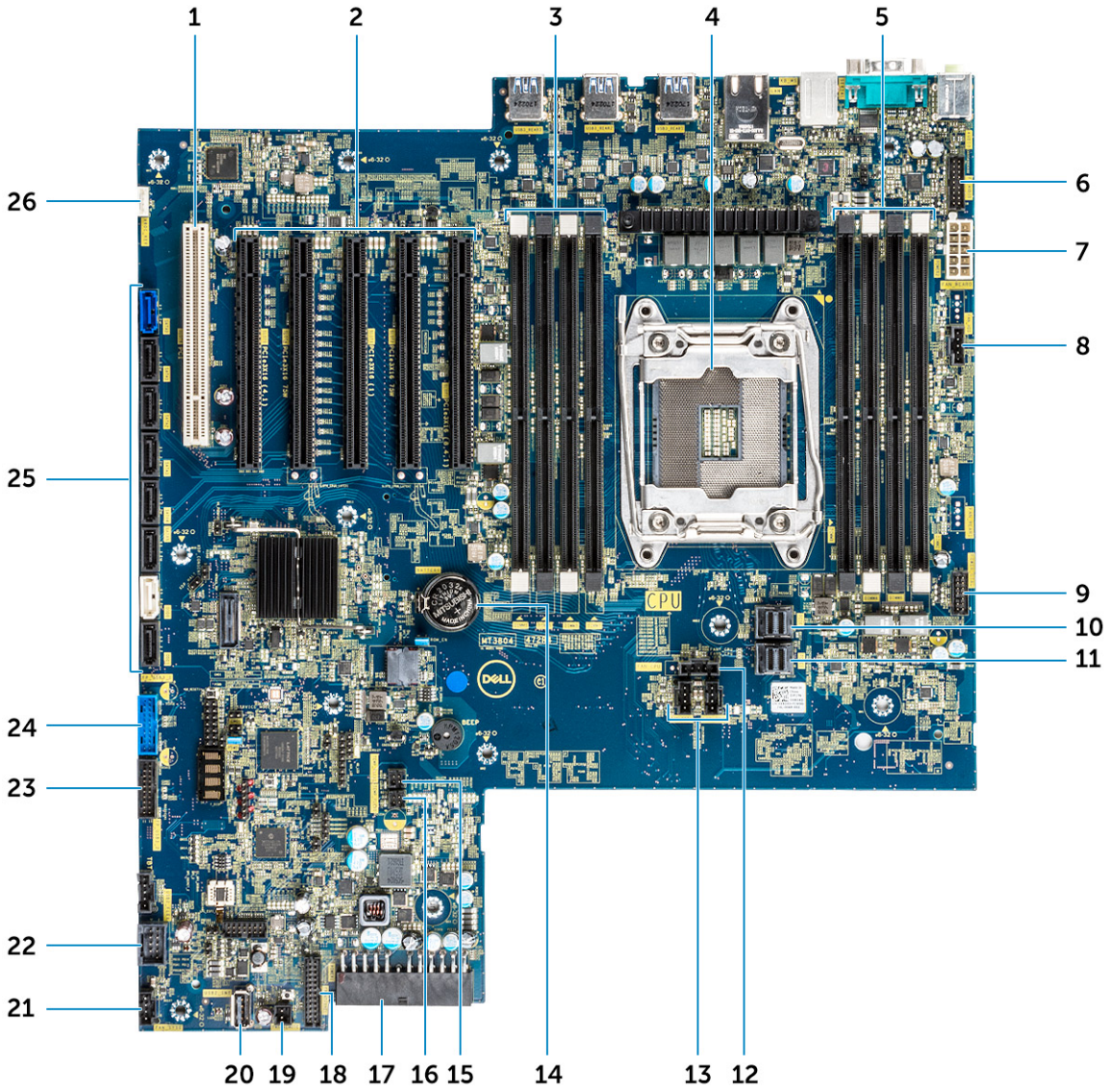
1. Téléchargez le pilote de l'hôte PCoIP sur le site de support Teradici (cliquez sur « Produits et versions PCoIP actuels »).
2. Connectez-vous à l'interface Web d'administration pour la carte hôte.
3. Dans le menu **Configuration > Fonction du pilote d'hôte**, activez la fonction du pilote d'hôte.
4. Redémarrez l'ordinateur hôte.
5. Installez le package du logiciel de l'hôte PCoIP approprié pour le système d'exploitation installé sur l'ordinateur hôte. Vous pouvez lancer le processus d'installation en double-cliquant sur le programme d'installation :
   a. 64 bits : PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (ou version ultérieure)
6. Lorsque l'écran d'accueil apparaît, cliquez sur **Suivant**.
7. Acceptez les conditions, puis cliquez sur **Suivant**.
8. Assurez-vous que l'emplacement de l'installation est correct, puis cliquez sur **Suivant**.
9. Cliquez sur **Installer**.

   REMARQUE : Lorsque le pilote est installé sur Windows 7, une boîte de dialogue Sécurité Windows peut s'afficher. Cliquez sur Installer pour poursuivre l'installation. Pour empêcher cette boîte de dialogue de s'afficher à l'avenir, sélectionnez Always trust software from Teradici Corporation (Faites toujours confiance aux logiciels de Teradici Corporation.
10. Si vous y êtes invité, redémarrez le système d'exploitation. Dans le cas contraire, ignorez cette étape. Une fois redémarré, le processus d'installation du pilote de l'hôte continue lorsque le système d'exploitation démarre. Cliquez sur **Installer** pour continuer.
11. Cliquez sur **Terminer** pour achever l'installation.

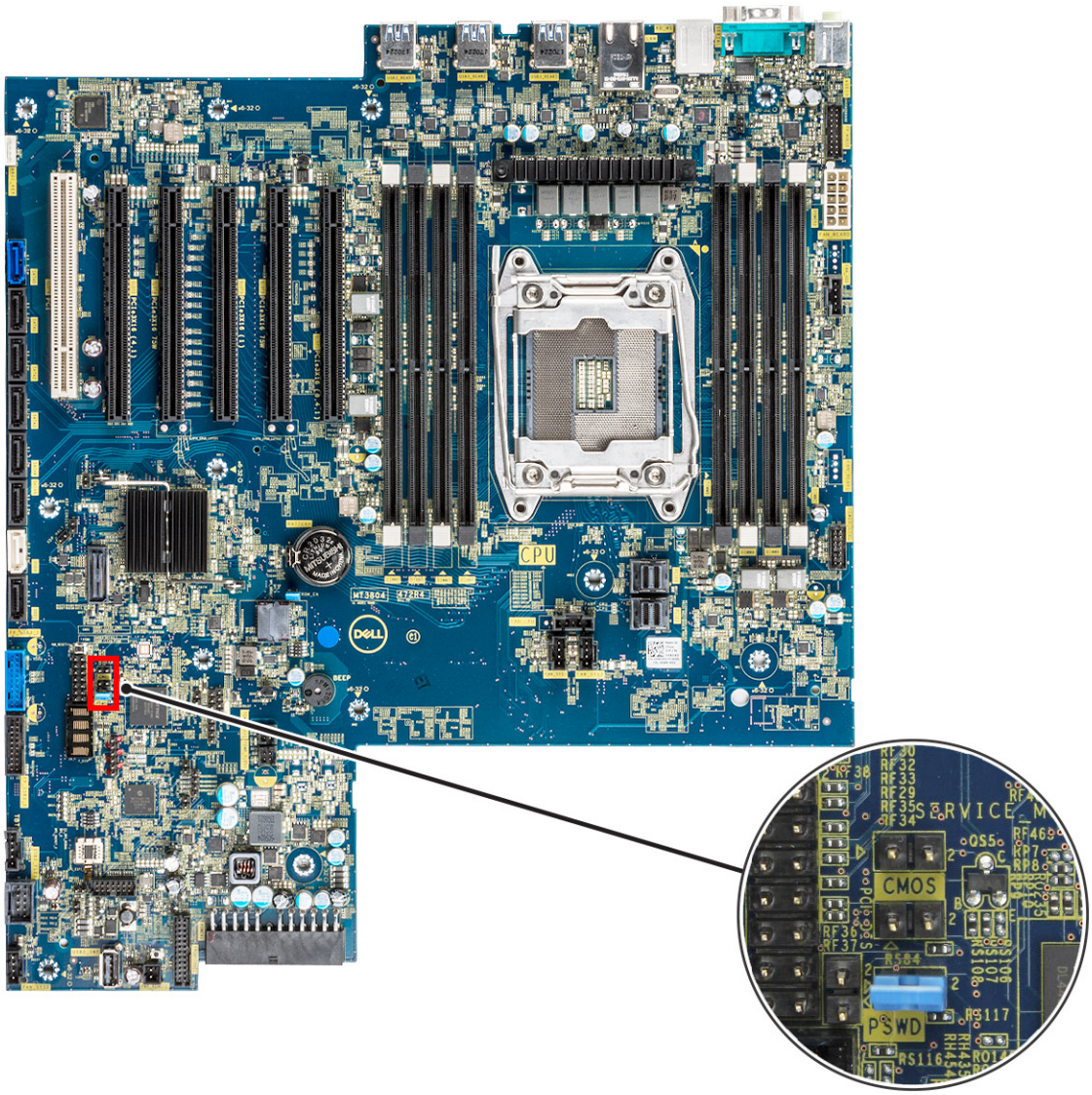
Configuration des câbles de gestion de l'alimentation pour le portail PCoIP Teradici et la carte hôte

Si la station de travail Dell Precision est livrée avec le portail PCoIP Teradici et la carte hôte en option, assurez-vous que le câble de gestion de l'alimentation sur la carte Teradici est correctement connecté sur la carte système. Le câble de gestion de l'alimentation de la carte Teradici doit être branché dans la bonne connexion d'alimentation à distance sur la carte système. Reportez-vous à l'image ci-dessous

pour voir un exemple de connecteur d'alimentation à distance 19 sur le schéma de la carte système :



Assurez-vous que le câble de gestion de l'alimentation de la carte Teradici n'est pas connecté aux cavaliers Effacer le CMOS ou Effacer le PSWS à deux broches.



Brancher le câble de gestion de l'alimentation dans le cavalier Effacer le CMOS entraînera une réinitialisation du BIOS lors de l'envoi d'une requête de redémarrage à distance vers la carte Teradici. Vous devrez alors réinitialiser l'heure et les paramètres du BIOS.

Si le câble de gestion de l'alimentation de la carte Teradici est branché sur le cavalier Effacer le PSWD, le mot de passe du BIOS sera effacé et vous devrez en configurer un nouveau.

4

Caractéristiques du système

Sujets :

- Caractéristiques du système
- Caractéristiques de la mémoire
- Caractéristiques vidéo
- Caractéristiques audio
- Caractéristiques réseau
- Logements de carte
- Caractéristiques du stockage
- Connecteurs externes
- Caractéristiques de l'alimentation
- Caractéristiques physiques
- Caractéristiques environnementales

Caractéristiques du système

Fonctionnalité	Spécification
Type de processeur	• Gamme de processeurs Intel Xeon W 2100 • Gamme de processeurs Intel Core i7/i9 X • Processeurs Intel Cascade Lake W (CLX-W) et Cascade Lake X (CLX-X) **REMARQUE : Les processeurs Intel Xeon W et Core X ne sont pas pris en charge sur la même carte mère.**
Cache total	Jusqu'à 24,75 Mo

Caractéristiques de la mémoire

Fonctionnalités	Caractéristiques
Type	• Barrettes DDR4 ECC RDIMM prises en charge avec les processeurs de la série Xeon W • Barrettes DDR4 non ECC UDIMM prises en charge avec les processeurs de la série Core X
Vitesse	• 2 666 MHz • 2 933 MHz **REMARQUE : Les RDIMM à 2 933 MHz ne sont pas proposées avec des processeurs de la série Xenon W Skylake.** **REMARQUE : Les configurations d'ordinateur proposées avec des RDIMM à 2 933 MHz fonctionnant avec deux barrettes de mémoire par canal (2DPC) fonctionneront à 2 666 MHz.**
Connecteurs	8 logements DIMM
Capacité	• Mémoire à 4 canaux, jusqu'à 256 Go de mémoire DDR4 ECC 2 666 MHz avec un seul processeur sur les processeurs de la série Xeon W Sky Lake • Mémoire à 4 canaux, jusqu'à 128 Go de mémoire non ECC DDR4 2 666 MHz avec un seul processeur sur les processeurs de la série Core X Sky Lake • Mémoire à 4 canaux, jusqu'à 512 Go de mémoire DDR4 ECC 2 933 MHz avec un seul processeur sur les processeurs de la série Xeon W Cascade Lake

Fonctionnalités	Caractéristiques
	• Mémoire à 4 canaux, jusqu'à 256 Go de mémoire non ECC DDR4 2 933 MHz avec un seul processeur sur les processeurs de la série Core X Cascade Lake
Mémoire maximum	• 128 Go pour les processeurs de la série Core X Sky Lake • 256 Go pour les processeurs de la série Xeon W Sky Lake • 512 Go pour les processeurs de la série Xeon W Cascade Lake • 256 Go pour les processeurs de la série Core X Cascade Lake

REMARQUE : La vitesse de la mémoire dépend du processeur du système.

Caractéristiques vidéo

Fonctionnalités	Caractéristiques
Carte graphique	• Radeon Pro WX 9100* • NVIDIA Quadro GP100* • NVIDIA Quadro GV100* • NVIDIA Quadro P6000 • NVIDIA Quadro P5000 • Radeon Pro WX 7100 • Radeon Pro WX 5100 • Radeon Pro WX 4100 • AMD Radeon Pro SSG* • NVIDIA Quadro P4000 • NVIDIA Quadro P2000 • Radeon Pro WX 3100 • Radeon Pro WX 2100 • Radeon Pro WX 4100 • Radeon Pro WX 5100 • Radeon Pro WX 7100 • Radeon Pro WX 9100 • NVIDIA Quadro P1000 • NVIDIA Quadro P600* • NVIDIA Quadro P620 • NVIDIA Quadro P400 • NVIDIA NVS 310* • NVIDIA NVS 315* • NVIDIA Turing RTX 4000 • NVIDIA Turing RTX 5000 • NVIDIA Turing RTX 6000 • NVIDIA Turing RTX 2080-B **REMARQUE : L'astérisque (*) signifie : pris en charge uniquement sur les systèmes dotés de processeurs de la série Xeon W.**

Caractéristiques audio

Caractéristiques	Caractéristiques
Type	Codec audio haute définition (2 canaux)
Contrôleur	Realtek ALC3234 pris en charge

Caractéristiques	Caractéristiques
Puissance nominale du haut-parleur interne	2 W
Prise en charge du micro interne	no

Caractéristiques réseau

Fonctionnalités	Caractéristiques
Intégrée	Contrôleurs Gigabit Ethernet Intel i219 avec Intel Remote Wake UP, PXE et prise en charge des trames Jumbo
En option	• Carte réseau Gigabit Intel i210 10/100/1000 PCIe à un seul port (Gen 1 x 1). • Carte réseau Intel X550-T2 10GbE PCIe double port (Gen 3 x 4) • Carte réseau Aquantia AQN-108 2,5 Gbit/5 Gbe PCIe à un seul port (Gen 3 x 4).

Logements de carte

Caractéristiques	Caractéristiques
Type	PCIe de 3e génération
Configuration des logements pour les CPU Xeon W et Core i9X	• 2 PCIe x 16 • 1 PCIe x 16 câblé x8 • 1 PCIe x 16 câblé x4 • 1 PCIe x 16 câblé x1 • 1 PCI 32/33
Configuration des logements pour les CPU Core i7X	• 1x PCIe x16 • 1x PCIe x8 • 1x PCIe x4 • 1x PCIe x1 • Le logement 1 n'est pas actif dans cette configuration.

Caractéristiques du stockage

Fonctionnalités	Caractéristiques
Accessible de l'extérieur	DVD-ROM ; options de baie DVD+/-RW 5,25" : BD, DVD+/-RW

Accessible de l'intérieur	• Disques SSD PCIe NVMe M.2 : jusqu'à 4 lecteurs de 1 To sur une carte Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16
	• Disques SSD de la baie Front Flex M.2 NVMe PCIe
	  • Jusqu'à 2 disques M.2/U.2 lorsque les processeurs de la série Xeon W et Core X Cascade Lake sont installés
	  REMARQUE : La mémoire Optane U.2 est disponible uniquement avec les processeurs de la série Xeon W Cascade Lake.
	  • Jusqu'à 1 disque M.2 lorsque les processeurs de la série Core X Sky Lake sont installés
	• Jusqu'à 6 disques SATA de 2,5"
	• Jusqu'à 5 disques SATA de 3,5"

Fonctionnalités	Caractéristiques
	• Les disques SAS dotés de contrôleurs en option et d'autochiffrement sont disponibles uniquement sur les systèmes équipés de processeurs Xeon W

Connecteurs externes

Caractéristiques	Caractéristiques
Audio	• Arrière : 1 entrée ligne audio/microphone • Arrière : 1 sortie ligne audio • Avant : 1 prise jack audio universelle
Réseau	Arrière : 1 port réseau RJ45
USB	• Avant : 4 ports USB 3.1 Gen1 • Arrière : 6 ports USB 3.1 Gen1
Port série	Arrière : 1 port série
PS2	• Arrière : 1 clavier • Arrière : 1 souris

Caractéristiques de l'alimentation

Caractéristiques	Caractéristiques
Puissance	• 425 W ou 950 W avec CPU Xeon série W • 950 W avec CPU Core série X
Tension	Tension d'entrée 100 VCA-240 CA

Caractéristiques physiques

Caractéristiques	Caractéristiques
Hauteur	417,9 mm
Largeur	176,5 mm
Profondeur	• 518,3 mm
En option	Kit de rails pour montage en rack 19 pouces

Caractéristiques environnementales

Température	Caractéristiques
En fonctionnement	De 5 °C à 35 °C (de 41 °F à 95 °F) **REMARQUE : * À partir de 5 000 pieds, la température ambiante maximale de fonctionnement diminue par palier de 1 °C (1,8 °F) tous les 1 000 pieds jusqu'à 10 000 pieds.**
Stockage	De -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)

Humidité relative (maximale)	Caractéristiques
En fonctionnement	De 8 % à 85 % (sans condensation)
Stockage	5 à 95 % (sans condensation)

Vibration maximale	Caractéristiques
En fonctionnement	0,52 Grms ; de 5 à 350 Hz
Stockage	2,0 Grms ; de 5 à 500 Hz

Choc maximal	Caractéristiques
En fonctionnement	40 G Impulsion semi-sinusoïdale de 2,5 ms
Stockage	105 G Impulsion semi-sinusoïdale de 2,5 ms

5

Configuration du système

Sujets :

- Options générales
- Configuration du système
- Vidéo
- Security (Sécurité)
- Secure Boot (Amorçage sécurisé)
- Performance (Performances)
- Gestion de l'alimentation
- Comportement Post
- Administration
- Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)
- Maintenance
- Journaux système
- Configurations avancées
- Résolution système SupportAssist
- Mise à jour du BIOS dans Windows
- Options de contrôleur MegaRAID
- Mot de passe système et de configuration

Options générales

Tableau 5. Généralités

Option	Description
System Information (Informations système)	Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur. Les options disponibles sont les suivantes : · **System Information (Informations système)** · **Memory Configuration (Configuration de la mémoire)** · **Processor Information (Informations concernant le processeur)** · **PCI Information (Informations PCI)** · **Device Information (Informations sur les périphériques)**
Boot Sequence	Permet de modifier l'ordre dans lequel l'ordinateur essaie de trouver un système d'exploitation. Les options disponibles sont les suivantes : · **Lecteur de disquette** · **Périphérique de stockage USB** · **CD/DVD/CD-RW Drive (lecteur de CD/DVD/CD-RW)** · **Onboard NIC (carte réseau intégrée)** · **Disque dur interne** **Boot List Option** Permet de modifier les options de la liste de démarrage. Cliquez sur l'une des options suivantes :

Option	Description
	· **Legacy (hérité)** · **UEFI** : valeur par défaut
Advanced Boot Options	Permet d'activer l'option Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM de l'option héritée). Les options disponibles sont les suivantes : · **Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM de l'option héritée)** : valeur par défaut · **Enable Attempt Legacy Boot (activer la tentative de démarrage héritée)**
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Permet de définir si le système invite l'utilisateur à saisir le mot de passe de l'administrateur lors du démarrage vers un chemin d'amorçage UEFI. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Always, Except Internal HDD (Toujours, à l'exception du disque dur interne)** : valeur par défaut · **Always (Toujours)** · **Never (Jamais)**
Date/Time	Vous permet de définir la date et l'heure. La modification des date et heure du système prend effet immédiatement.

Configuration du système

Tableau 6. System Configuration (Configuration du système)

Option	Description
Integrated NIC	Permet de configurer le contrôleur réseau intégré. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Disabled (Désactivé)** · **Enabled (Activé)** · **Enabled w/PXE (Activé avec PXE)** : valeur par défaut
Pile réseau UEFI	Permet aux fonctionnalités de mise en réseau pré-système d'exploitation et de système d'exploitation précoce d'utiliser tout NIC activé. · **Enabled UEFI Network Stack** Cette option est activée par défaut.
Serial Port	Permet d'identifier et de définir les paramètres du port série. Vous pouvez sélectionner les paramètres suivants pour le port série : · **Disabled (Désactivé)** · **COM1** : valeur par défaut · **COM2** · **COM3** · **COM4** **REMARQUE : Le système d'exploitation peut allouer des ressources, même si le paramètre est désactivé.**
SATA Operation Tour 5820	Cette option vous permet de configurer le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur SATA intégré.

Option	Description
	Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Disabled (Désactivé)** · **AHCI** · **RAID On (RAID activé)** : valeur par défaut **REMARQUE : SATA est configuré pour supporter le mode RAID.**
Disques Tour 5820	Permet d'activer ou de désactiver les divers périphériques présents sur la carte. Les options disponibles sont les suivantes : · **MiniSAS PCIe SSD-0** · **SATA-0** · **SATA-2** · **SATA-4** · **ODD–0 (Lecteur optique 0)** · **MiniSAS PCIe SSD-1** · **SATA-1 (Disque SATA 1)** · **SATA-3** · **SATA-5** · **ODD–1 (Lecteur optique 1)** Toutes les options sont définies par défaut.
SMART Reporting	Ce champ contrôle si des erreurs de disque dur pour les disques intégrés sont rapportées pendant le démarrage du système. Cette technologie fait partie de la spécification SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). · **Enable SMART Reporting (activer la création de rapports SMART)** Par défaut, cette option n'est pas activée.
USB Configuration (Configuration USB)	Permet d'activer ou de désactiver la configuration USB interne. Les options disponibles sont les suivantes : · **Enable USB Boot Support (activer la prise en charge du démarrage USB)** · **Enable Front USB Ports (activer les ports USB avant)** · **Enable Internal USB Ports (Activer les ports USB internes)** · **Enable USB 3.0 Controller (Activer le contrôleur USB 3.0)** · **Enable rear USB Ports (Activer les ports USB arrière)** Toutes les options sont définies par défaut.
Front USB Configuration	Permet d'activer et de désactiver les ports USB avant. Les options disponibles sont les suivantes : · **USB3 type A** * · **Port USB de type C 2 (droit)** * · **Port USB de type C 1 (droit)** * Toutes les options sont définies par défaut.
Rear USB Configuration	Permet d'activer et de désactiver les ports USB arrière. Les options disponibles sont les suivantes :

Option	Description
	· **Port arrière 3 supérieur** * · **Port arrière 1 supérieur** * · **Port arrière 2 supérieur** * · **Port arrière 3 inférieur** * · **Port arrière 1 inférieur** * · **Port arrière 2 inférieur** * Toutes les options sont définies par défaut.
Internal USB Configuration (Configuration USB interne)	Permet d'activer et de désactiver les ports USB internes. · **Internal Port 2 (Port interne 2)** Cette option est activée par défaut.
Dell Type-C Dock Configuration (Configuration de station Dell de type C)	Vous permet de vous connecter aux stations de la gamme Dell WD et TB. **Always Allows Dell Docks (Toujours autoriser les stations d'accueil Dell)** Cette option est activée par défaut.
Thunderbolt Adapter Configuration (Configuration de l'adaptateur Thunderbolt)	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de périphériques Thunderbolt. Les options disponibles sont les suivantes : · **Enabled Thunderbolt Technology Support (Prise en charge de la technologie Thunderbolt activée)** · **Enabled Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Modules de prédémarrage Thunderbolt activés)** · **Enabled Thunderbolt Adapter Boot Support (Prise en charge du démarrage Thunderbolt activée)** : valeur par défaut **REMARQUE : Le niveau de sécurité configure les paramètres de sécurité de l'adaptateur Thunderbolt au sein du système d'exploitation.**
USB PowerShare	Permet de configurer le comportement de la fonctionnalité USB PowerShare. · **Enable USB PowerShare (Activer USB PowerShare)** Par défaut, cette option n'est pas activée.
Audio	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. · **Enable Audio (Acviver le son)** Cette option est activée par défaut.
Memory Map IO above 4GB	Vous permet d'activer ou de désactiver les périphériques PCI 64 bits pour le décodage dans l'espace d'adressage 4 Go ci-dessus (seulement si le système prend en charge le décodage PCI 64 bits). · **Memory Map IO above 4GB** Par défaut, cette option n'est pas activée.
HDD Fans	Permet de contrôler les ventilateurs pour disques durs. Les options disponibles sont les suivantes : · **Activation de ventilateur HDD1** · **Activation de ventilateur HDD2** · **Activation de ventilateur HDD3**

Option	Description
	Toutes les options ne sont pas définies par défaut.
Miscellaneous devices	Permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés. Les options disponibles sont les suivantes : · **Enable PCI Slot (Activer le logement PCI)** : valeur par défaut · **Secure Digital (SD) Card Boot** · **Enable Secure Digital (SD) Card (Activer la carte SD)** : valeur par défaut · **Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Mode lecture seule de carte Secure Digital)**

Vidéo

Tableau 7. Vidéo

Option	Description
Primary Video Slot	Permet de configurer le périphérique d'amorçage vidéo principal. Sélectionnez l'une des options suivantes : · **Auto** : valeur par défaut · **SLOT 1 (Emplacement 1)** · **SLOT 2: VGA Compatible (Emplacement 2 : compatible VGA)** · **SLOT 2 (Logement 2)** · **SLOT 3 (Emplacement 1)** · **SLOT 5 (Emplacement 1)** · **SLOT 6 (Logement 6)**

Security (Sécurité)

Tableau 8. Security (Sécurité)

Option	Description
Admin Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe d'administrateur (admin). Les entrées pour la définition de mot de passe sont : · **Enter the old password: (Entrer l'ancien mot de passe)** · **Enter the new password: (Entrer le nouveau mot de passe)** · **Confirm new password: (Confirmer le nouveau mot de passe)** Cliquez sur **OK** une fois que vous avez défini le mot de passe. **REMARQUE : À la première ouverture de session, le champ « Enter the old password: » (Entrer l'ancien mot de passe) contient les termes « Not set » (Non défini). Par conséquent, le mot de passe doit être défini la première fois que vous vous connectez. Ensuite, vous pouvez modifier ou supprimer le mot de passe.**
System Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système. Les entrées pour la définition de mot de passe sont : · **Enter the old password: (Entrer l'ancien mot de passe)** · **Enter the new password: (Entrer le nouveau mot de passe)** · **Confirm new password: (Confirmer le nouveau mot de passe)** Cliquez sur **OK** une fois que vous avez défini le mot de passe.

Option	Description
	REMARQUE : À la première ouverture de session, le champ « Enter the old password: » (Entrer l'ancien mot de passe) contient les termes « Not set » (Non défini). Par conséquent, le mot de passe doit être défini la première fois que vous vous connectez. Ensuite, vous pouvez modifier ou supprimer le mot de passe.
Internal HDD-0 Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du disque dur interne du système. Les entrées pour la définition de mot de passe sont : · **Enter the old password: (Entrer l'ancien mot de passe)** · **Enter the new password: (Entrer le nouveau mot de passe)** · **Confirm new password: (Confirmer le nouveau mot de passe)** Cliquez sur **OK** une fois que vous avez défini le mot de passe. **REMARQUE : À la première ouverture de session, le champ « Enter the old password: » (Entrer l'ancien mot de passe) contient les termes « Not set » (Non défini). Par conséquent, le mot de passe doit être défini la première fois que vous vous connectez. Ensuite, vous pouvez modifier ou supprimer le mot de passe.**
Strong Password	Permet d'appliquer l'option de définition systématique d'un mot de passe sécurisé. · **Enable Strong Password (Activer le mot de passe sécurisé)** Par défaut, cette option n'est pas activée.
Password Configuration	Vous pouvez définir la longueur du mot de passe. Min. = 4, max. = 32
Password Bypass	Permet d'ignorer le mot de passe du système et le mot de passe du disque dur interne lors du démarrage du système. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Disabled (Désactivé)** : valeur par défaut · **Reboot bypass (ignorer au redémarrage)**
Password Change	Permet de modifier le mot de passe du système quand le mot de passe d'administrateur est défini. · **Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les changements de mot de passe non-admin)** Cette option est activée par défaut.
UEFI Capsule Firmware Updates	Vous permet de mettre à jour le BIOS du système via les mises à jour de capsules UEFI. · **Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Activer les mises à jour de micrologiciel de capsule UEFI)** Cette option est activée par défaut.
TPM 1.2 Security	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur TPM intégré pendant le POST. Les options disponibles sont les suivantes : · **TPM On (TPM activé)** : valeur par défaut · **Clear (effacer)** · **PPI Bypass for Enable Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes activé)** · **PPI Bypass for Disable Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivé)** Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Enabled (Activé)** : valeur par défaut · **Disabled (Désactivé)**
Computrace (R)	Permet d'activer ou de désactiver le logiciel Computrace, fourni en option. Les options disponibles sont les suivantes :

Option	Description
	· **Deactivate (Désactiver)** : valeur par défaut · **Disable (mise hors service)** · **Activate (activer)**
Chassis Intrusion (Intrusion dans le châssis)	Permet de contrôler la fonction de prévention contre les intrusions dans le châssis. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Disabled (Désactivé)** : valeur par défaut · **Enabled (Activé)** · **On-Silent (Activer silencieux)**
CPU XD Support	Permet d'activer le mode Execute Disable (exécution de la désactivation) du processeur. · **Enable CPU XD Support (Activer la prise en charge CPU XD)** Cette option est activée par défaut.
OROM Keyboard Access (accès au clavier OROM)	Permet de déterminer si les utilisateurs peuvent accéder aux écrans Option ROM Configuration (Configuration de la mémoire morte en option) via les raccourcis lors du démarrage. Les options disponibles sont les suivantes : Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Enabled (Activé)** : valeur par défaut · **One Time Enable (activation unique)** · **Disabled (Désactivé)**
Admin Setup Lockout	Permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans la configuration quand un mot de passe d'administrateur est défini. · **Enable Admin Setup Lockout (Activer le verrouillage de la configuration admin)** Par défaut, cette option n'est pas activée.
Master Password Lockout	Vous permet de désactiver la prise en charge du mot de passe maître. · **Enable Master Password Lockout (Activer le verrouillage du mot de passe maître)** Par défaut, cette option n'est pas activée. **REMARQUE : Le mot de passe du disque dur doit être effacé pour que les paramètres puissent être modifiés.**

Secure Boot (Amorçage sécurisé)

Tableau 9. Secure Boot (Démarrage sécurisé)

Option	Description
Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver l'option Secure Boot (Démarrage sécurisé). Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Disabled (Désactivé)** : valeur par défaut · **Enabled (Activé)**
Expert Key Management	Permet d'activer ou de désactiver l'option Expert Key Management (Gestion expert des clés). · **Enable Custom Mode** Par défaut, cette option n'est pas activée. Les options de Custom Mode Key Management sont :

Option	Description
	· **PK** : valeur par défaut · **KEK** · **db** · **dbx**

Performance (Performances)

Tableau 10. Performance (Performances)

Option	Description
Multi Core Support (prise en charge du multicœur)	Ce champ indique si un ou plusieurs cœurs sont activés. L'augmentation du nombre de cœurs améliore les performances de certaines applications. · **Active Processor Cores (Cœurs de processeurs actifs)** Choisissez un nombre compris entre 01 et 08 : **REMARQUE : Pour activer le mode Trusted Execution (Exécution sécurisée), tous les cœurs doivent être activés.**
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel SpeedStep du processeur. · **Enable Intel SpeedStep (activer Intel SpeedStep)** Cette option est activée par défaut.
Contrôle des états C	Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. · **C States (états C)** Cette option est activée par défaut.
Limit CPUID Value	Ce champ limite la valeur maximale de Standard CPUID Function (fonction CPUID standard) prise en charge par le processeur. · **Enable CPUID Limit (Activer la limite CPUID)** Par défaut, cette option n'est pas activée.
Cache Prefetch	Vous permet d'activer le prélecteur de flux MLC et le prélecteur spatial MLC. Les options disponibles sont les suivantes : · **Adjacent Cache Line Prefetch (Prélecteur du matériel)** · **Adjacent Cache Prefetch (Prélecture du cache suivant)** Toutes les options sont définies par défaut.
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. · **Enable Intel TurboBoost (activer Intel TurboBoost)** Cette option est activée par défaut.
Contrôle Hyper-Thread	Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThread du processeur. · **Disabled (Désactivé)** · **Enabled (Activé)** : valeur par défaut

Option	Description
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Permet d'identifier et d'isoler les erreurs de mémoire dans la RAM du système. · **Enable Dell RMT (Activer Dell RMT)** : valeur par défaut · **Clear Dell RMT (Effacer Dell RMT)**
System Isochronous Mode (Mode isochrone du système)	Vous permet d'activer ou de désactiver ce mode pour réduire la latence des transactions de mémoire au détriment de la bande passante : Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Disabled** (Désactivé) (par défaut) · **Enabled (Activé)**
RAS Support (Prise en charge RAS)	Vous permet de consigner ou d'enregistrer les erreurs provoquées par les défaillances mémoire, les défaillances PCIe et les défaillances du CPU. Les options disponibles sont les suivantes : · **Enable on Memory modules (Activer sur les modules mémoire)** · **Enable on PCIe modules (Activer sur les modules PCIe)** · **Enable on CPU modules (Activer sur les modules CPU)** Les options ne sont pas définies par défaut.

Gestion de l'alimentation

Tableau 11. Power Management (Gestion de l'alimentation)

Option	Description
AC Recovery	Détermine la façon dont l'ordinateur va se comporter lorsque le courant alternatif sera rétabli après une coupure de courant. Vous pouvez sélectionner les paramètres suivants pour le rétablissement de l'alimentation en CA : · **Power Off (Hors tension)** : valeur par défaut · **Mettre sous tension** · **Last Power State**
Auto On Time	Permet de définir l'heure à laquelle l'ordinateur doit être mis sous tension automatiquement. Cliquez sur l'une des options suivantes : · Disabled (Désactivé) : valeur par défaut · **Every Day (chaque jour)** · **Weekdays (jours de semaine)** · **Select Days (sélectionner des jours)**
Deep Sleep Control	Permet de définir les contrôles lorsque la fonction Deep Sleep (veille profonde) est activée. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Disabled (Désactivé)** : valeur par défaut · **Enabled in S5 only** · **Enabled in S4 and S5**
Fan Speed Control	Permet de contrôler la vitesse du ventilateur du système. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Bas** · **Auto** : valeur par défaut

Option	Description
	REMARQUE : Low (Bas) = les ventilateurs tournent au ralenti et s'arrêtent. Les performances du système peuvent diminuer. **Auto = les ventilateurs fonctionnent à une vitesse optimale en fonction de données environnementales. Les performances du système sont optimisées.**
USB Wake Support	Permet d'autoriser les périphériques USB à sortir le système de l'état de veille. · **Enable USB Wake Support (activer la prise en charge de l'éveil par USB)** Cette option est activée par défaut.
Wake on LAN	Cette option permet de démarrer l'ordinateur lorsqu'il est éteint, lorsqu'elle est déclenchée par un signal LAN spécial. L'activation à partir de la veille n'est pas affectée par ce paramètre et elle doit être activée sur le système d'exploitation. Cette fonction n'est active que quand l'ordinateur est connecté à une alimentation CA. · **Disabled (Désactivé)** : empêche le système d'être mis sous tension par des signaux spéciaux LAN lorsqu'il reçoit un signal d'activation du LAN ou d'un LAN sans fil. · **LAN Only** : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux. · **LAN with PXE Boot (LAN avec amorçage PXE)** : permet au système d'être mis sous tension et de s'amorcer en PXE dès la réception d'un paquet de mise en éveil envoyé au système en état S4 ou S5. Toutes les options ne sont pas définies par défaut.
Block Sleep	Permet de bloquer le passage au mode veille (état S3) dans l'environnement de système d'exploitation. Par défaut, cette option n'est pas activée.

Comportement Post

Tableau 12. POST Behavior (Comportement POST)

Option	Description
Numlock LED	Précise si le fonction de verrouillage numérique peut être activée au démarrage du système. Cette option est activée par défaut.
Keyboard Errors	Indique si les erreurs associées au clavier sont signalées au démarrage. Cette option est activée par défaut.
Extend BIOS POST Time (prolonger le délai de POST du BIOS)	Vous permet de créer un délai supplémentaire avant le démarrage et de voir les messages d'état du POST. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **0 seconds (0 seconde)** : valeur par défaut · **5 secondes.** · **10 secondes.**
Security Audit Display Disable (Désactiver l'écran d'audit de sécurité)	Vous permet de désactiver l'affichage des résultats d'audit de sécurité au cours du POST. · **Disable Display Of Security Audit Display (Désactiver l'affichage de l'écran d'audit de sécurité)** Par défaut, cette option n'est pas activée.
Full Screen Logo	Cette option affiche le logo plein écran si votre image correspond à la résolution d'écran. · **Enable Full Screen Logo (Activer le logo plein écran)** Par défaut, cette option n'est pas activée.

Option	Description
Warnings and Errors (avertissements et erreurs)	Vous permet de sélectionner différentes options pour arrêter, inviter et attendre la saisie par l'utilisateur, continuer lorsque des avertissements sont détectés, mais suspendre en cas d'erreurs, ou continuer lorsque des avertissements ou erreurs sont détectées au cours du processus POST. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Prompt on Warnings and Errors (Invite en cas d'avertissements et d'erreurs)** : valeur par défaut · **Continue on Warnings (Continuer en cas d'avertissements)** · **Continue on Warnings and Errors (Continuer en cas d'avertissements et d'erreurs)**

Administration

Tableau 13. Administration

Option	Description
USB Provision (Provisioning USB)	Vous permet de provisionner Intel AMT à l'aide du fichier de provisioning local via un périphérique de stockage USB. · **Enable USB Provision (Activer le provisioning USB)** **REMARQUE : Lorsqu'il est désactivé, le provisioning Intel AMT depuis un périphérique de stockage USB est bloqué.** Par défaut, cette option n'est pas activée.
MEBx Hotkey (touche de raccourci MEBx)	Permet de spécifier si la fonction MEBx Hotkey (Raccourcis MEBx) doit être activée lorsque le système démarre. Cette option est activée par défaut.

Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Tableau 14. Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Option	Description
Virtualization	Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle (VMM) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel. · **Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie de virtualisation Intel)** Cette option est activée par défaut.
VT for Direct I/O	Autorise ou empêche le moniteur de machine virtuelle (VMM) d'utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes. · **Enable VT for Direct I/O (Activer la technologie de virtualisation pour les E/S directes)** Cette option est activée par défaut.
Trusted Execution	Permet d'indiquer si un moniteur modéré de machine virtuelle (MVMM) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires de la technologie d'exécution sécurisée Intel. · **Trusted Execution** Par défaut, cette option n'est pas activée.

Maintenance

Tableau 15. Maintenance

Option	Description
Service Tag	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Asset Tag	Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système s'il n'en existe pas. Par défaut, cette option n'est pas activée.
SERR Messages	Gère le mécanisme de messages SERR. Certaines cartes graphiques exigent que ce mécanisme soit désactivé. Par défaut, cette option n'est pas activée.
BIOS Downgrade	Vous permet de flasher les précédentes révisions du micrologiciel du système. · **Allow BIOS Downgrade (Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS)** Cette option est activée par défaut.
Data Wipe	Permet d'effacer en toute sécurité les données de tous les périphériques de stockage internes. · **Wipe on Next Boot** Par défaut, cette option n'est pas activée.
Bios Recovery (Récupération du BIOS)	**BIOS Recovery from Hard Drive (Récupération du BIOS à partir du disque dur)** : cet option est définie par défaut. Permet de restaurer le BIOS endommagé à partir d'un fichier de récupération présent sur le disque dur ou sur une clé USB externe. **BIOS Auto-Recovery (Récupération automatique du BIOS)** : vous permet de restaurer le BIOS automatiquement. **REMARQUE : Le champ BIOS Recovery from Hard Drive (Récupération du BIOS à partir du disque dur) doit être activé.** **Always Perform Integrity Check (Vérification systématique de l'intégrité)** : effectue une vérification de l'intégrité à chaque démarrage.

Journaux système

Tableau 16. System Logs (Journaux système)

Option	Description
BIOS events	Affiche le journal des événements du système et permet de l'effacer. · **Effacer le journal** Par défaut, cette option n'est pas activée.

Configurations avancées

Tableau 17. Configurations avancées

Option	Description
PCIe LinkSpeed	Vous permet de choisir PCIe LinkSpeed. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Auto** : valeur par défaut · **Gen1**

Option	Description
	· **Gen2**

Résolution système SupportAssist

Tableau 18. Résolution système SupportAssist

Option	Description
Auto OS Recovery Threshold	L'option de configuration **Auto OS Recovery Threshold** (Seuil de récupération automatique du système d'exploitation) contrôle le flux de démarrage automatique pour la console de résolution système SupportAssist et pour l'outil de restauration du système d'exploitation de Dell. Cliquez sur l'une des options suivantes : · **Désactivé** · **1** · **2** (valeur par défaut) · **3**

Mise à jour du BIOS dans Windows

Il est recommandé de mettre à jour votre BIOS (programme de configuration du système), lors du remplacement de la carte système ou si une mise à jour est disponible.

REMARQUE : Si BitLocker est activé, il doit être interrompu avant la mise à jour du BIOS du système, puis réactivé lorsque la mise à jour du BIOS est terminée.

1. Redémarrez l'ordinateur.
2. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
   - Saisissez le **Numéro de série** ou le **Code de service express**, puis cliquez sur **Envoyer**.
   - Cliquez sur **Détecter le produit** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
3. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de série, cliquez sur **Sélectionner dans tous les produits**.
4. Dans la liste **Produits**, choisissez la catégorie correspondante.

   REMARQUE : Choisissez la catégorie appropriée pour atteindre la page du produit
5. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **Support produit** de votre ordinateur.
6. Cliquez sur **Obtenir des pilotes** et cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
   La section Pilotes et téléchargements s'affiche.
7. Cliquez sur **Chercher moi-même**.
8. Cliquez sur **BIOS** pour afficher les versions du BIOS.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Télécharger**.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous** et cliquez sur **Télécharger le fichier**.
    La fenêtre **Téléchargement de fichier** s'affiche.
11. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Exécuter** pour installer les paramètres actualisés du BIOS sur l'ordinateur.
    Suivez les instructions qui s'affichent.

Mise à jour du BIOS lorsque BitLocker est activé

PRÉCAUTION : Si BitLocker n'est pas interrompu avant la mise à jour du BIOS, la prochaine fois que vous effectuerez un redémarrage du système, celui-ci ne reconnaîtra pas la clé BitLocker. Vous serez alors invité à saisir la clé de récupération pour continuer, et le système vous la demandera à chaque redémarrage. Si vous ne connaissez pas la clé de récupération, vous risquez de perdre des données ou de devoir réinstaller inutilement du système d'exploitation. Pour plus d'informations sur ce sujet, voir l'article : https://www.dell.com/support/article/sln153694

Mise à jour du BIOS de votre système à l'aide d'une clé USB

Si le système ne peut pas être chargé sous Windows mais que le BIOS doit encore être mis à jour, téléchargez le fichier BIOS en utilisant un autre système et enregistrez-le sur une clé USB amorçable.

REMARQUE : Vous devez utiliser une clé USB amorçable. Veuillez consulter l'article suivant pour plus de détails : https://www.dell.com/support/article/sln143196/

1. Téléchargez le fichier .EXE de mise à jour du BIOS sur un autre système.
2. Copiez le fichier, par exemple O9010A12.EXE sur la clé USB amorçable.
3. Insérez la clé USB dans le système qui nécessite la mise à jour du BIOS.
4. Redémarrez le système et appuyez sur la touche F12 lorsque le logo de démarrage Dell apparaît pour afficher le menu d'amorçage ponctuel.
5. À l'aide des touches fléchées, sélectionnez **Appareil de stockage USB**, puis cliquez sur **Entrée**.
6. Le système démarrera sur une invite de commande Diag C:\>.
7. Exécutez le fichier en saisissant le nom complet, par exemple, O9010A12.exe, puis appuyez sur **Entrée**.
8. L'utilitaire de mise à jour du BIOS se charge. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

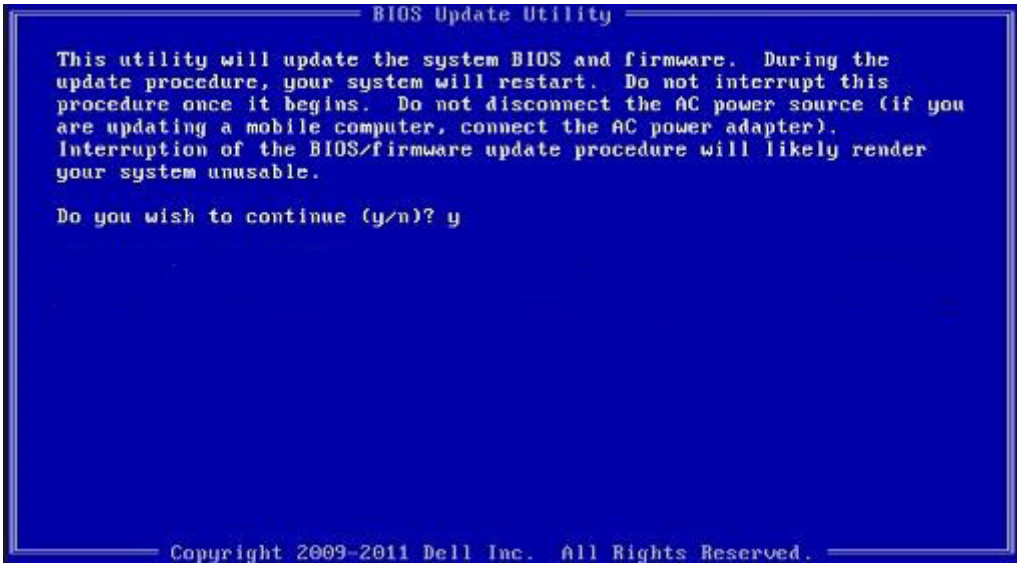


Figure 1. Écran DOS de mise à jour du BIOS

Mise à jour du BIOS Dell dans les environnements Linux et Ubuntu

Pour mettre à jour le BIOS du système dans un environnement Linux, comme Ubuntu, voir https://www.dell.com/support/article/sln171755/.

Options de contrôleur MegaRAID

Lors de l'amorçage, appuyez sur <Ctrl> + <R> lorsque l'écran du BIOS vous y invite pour accéder à l'utilitaire de configuration du BIOS.

Tableau 19. Utilitaire de configuration MegaRAID

Option	Description
VD Mgmt (gestion des disques virtuels)	Cette option est utilisée pour importer la configuration existante sur le contrôleur RAID ou pour effacer la configuration existante. Le panneau de droite de l'écran répertorie les attributs du disque virtuel ou d'un autre périphérique sélectionné dans le panneau de gauche.

Option	Description
	• Disques virtuels • Drives (Disques) • Espace disponible • Disques de secours
PD Mgmt (gestion des disques physiques)	Cet écran affiche des informations de base sur les disques physiques existants connectés au contrôleur sélectionné, notamment l'ID de disque, le fournisseur, la taille, le type et l'état ; il vous permet de gérer les disques physiques. Appuyez sur F2 pour accéder au menu contextuel : • Reconstruction • Copier • Identifier • Mettre le disque en ligne • Mettre le disque hors ligne • Désigner comme disque de secours global • Retirer un disque de secours • Exécuter JBOD • Autoriser la non-configuration • Préparer au retrait
Ctrl Mgmt (gestion des contrôles)	Cet écran vous permet de modifier les paramètres des options du contrôleur ; par exemple, activer le BIOS du contrôleur, activer l'arrêt du BIOS en cas d'erreur, etc. Il permet également de sélectionner un disque virtuel amorçable ou de restaurer les paramètres par défaut du contrôleur.
Propriétés	L'écran Propriétés affiche les propriétés du contrôleur telles que les versions actuelles du BIOS du contrôleur, le micrologiciel MegaRAID, l'utilitaire de configuration et le bloc d'amorçage.

REMARQUE : Appuyez sur <Ctrl> + <N> pour passer à l'écran suivant et appuyez sur <Ctrl> + <P> pour revenir à l'écran précédent.

Mot de passe système et de configuration

Tableau 20. Mot de passe système et de configuration

Type de mot de passe	Description
Mot de passe système	Mot de passe que vous devez entrer pour ouvrir un session sur le système.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez entrer pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les changer.

Vous pouvez définir un mot de passe système et un mot de passe de configuration pour protéger l'ordinateur.

PRÉCAUTION : Les fonctions de mot de passe fournissent un niveau de sécurité de base pour les données de l'ordinateur.

PRÉCAUTION : N'importe quel utilisateur peut accéder aux données de l'ordinateur s'il n'est pas verrouillé et qu'il est laissé sans surveillance.

REMARQUE : La fonction de mot de passe système et de configuration est désactivée.

Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Vous pouvez attribuer un nouveau **Mot de passe système ou admin** uniquement lorsque le statut est en **Non défini**.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.

1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité** et appuyez sur **Entrée**.
   L'écran **Sécurité** s'affiche.
2. Sélectionnez **Mot de passe système/admin** et créez un mot de passe dans le champ **Entrer le nouveau mot de passe**.

   Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :

   - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
   - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
   - Seules les minuscules sont acceptées.
   - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
4. Appuyez sur Échap. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
5. Appuyez sur Y pour les enregistrer.
   L'ordinateur redémarre.

Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant

Vérifiez que l'**état du mot de passe** est déverrouillé (dans la configuration du système) avant de supprimer ou modifier le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe système ou configuration existant si l'**état du mot de passe** est verrouillé.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.

1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur **Entrée**.
   L'écran **Sécurité du système** s'affiche.
2. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est **Déverrouillé**.
3. Sélectionnez **Mot de passe du système**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur **Entrée** ou la touche Tab.
4. Sélectionnez **Mot de passe de configuration**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur **Entrée** ou la touche Tab.

   REMARQUE : Si vous modifiez le mot de passe du système et/ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe du système et de configuration, confirmez la suppression quand vous y êtes invité.
5. Appuyez sur Échap. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur Y pour les enregistrer et quitter la configuration du système.
   L'ordinateur redémarre.

6

Logiciels

Ce chapitre répertorie les systèmes d'exploitation pris en charge, ainsi que des instructions sur la manière d'installer les pilotes.

Sujets :

- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Téléchargement de pilotes
- Pilotes du jeu de puces
- Pilote du contrôleur graphique
- Ports
- Pilotes USB
- Pilote de réseau
- Pilotes audio
- Pilotes des contrôleurs de stockage
- Autres pilotes

Systèmes d'exploitation pris en charge

Tableau 21. Systèmes d'exploitation

Systèmes d'exploitation pris en charge	
Windows 10	• Microsoft Windows 10 Professionnel (64 bits) installé en usine • Windows 10 Entreprise 64 bits* installé en usine
Windows 7	Windows 7 Professionnel 64 bits*
Linux	• RHEL 7.3* • Ubuntu 16.04 • NeoKylin v6.0*
REMARQUE : L'astérisque (*) signifie : «Pris en charge uniquement sur les systèmes dotés de processeurs Xeon série W ».	

Téléchargement de pilotes

1. Allumez l'ordinateur.
2. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
3. Cliquez sur **Product Support (Support produit)**, saisissez le numéro de série de votre système et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

   REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonctionnalité de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre système.
4. Cliquez sur **Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements)**.
5. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre système.
6. Faites défiler la page et sélectionnez le pilote à installer.
7. Cliquez sur **Download File (Télécharger le fichier)** pour télécharger le pilote correspondant à votre système.
8. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote.
9. Effectuez un double clic sur l'icône du fichier du pilote et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Pilotes du jeu de puces

Vérifiez si le jeu de puces Intel et les pilotes Intel Management Engine Interface sont déjà installés sur l'ordinateur.

- System devices
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Module Device
  - Advanced programmable interrupt controller
  - Composite Bus Enumerator
  - Direct memory access controller
  - High Definition Audio Controller
  - High Definition Audio Controller
  - Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
  - Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
  - Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
  - Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
  - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
  - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
  - Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
  - Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
  - Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
  - Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Pilote du contrôleur graphique

Vérifiez si le pilote du contrôleur graphique est déjà installé sur l'ordinateur.

- Display adapters
  - NVIDIA NVS 310

Ports

Vérifiez si les pilotes pour les ports sont déjà installés dans l'ordinateur.

- Ports (COM & LPT)
  - Communications Port (COM1)
  - Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)

Pilotes USB

Vérifiez si les pilotes USB sont déjà installés sur l'ordinateur.

- Universal Serial Bus controllers
  - Generic SuperSpeed USB Hub
  - Generic USB Hub
  - Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
  - USB Composite Device
  - USB Mass Storage Device
  - USB Root Hub (xHCI)

Pilote de réseau

Le pilote est libellé en tant que pilote Ethernet Intel I219-LM.

- Network adapters
  - Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM

Pilotes audio

Vérifiez si les pilotes audio sont déjà installés sur l'ordinateur.

- Sound, video and game controllers
  - NVIDIA High Definition Audio
  - Realtek Audio
- Audio inputs and outputs
  - Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Pilotes des contrôleurs de stockage

Vérifiez si les pilotes du contrôleur de stockage sont déjà installés sur l'ordinateur.

- Storage controllers
  - Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
  - Microsoft Storage Spaces Controller

Autres pilotes

Cette section répertorie les différents détails du pilote pour tous les autres composants dans le Gestionnaire de périphériques.

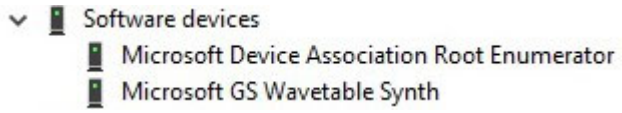
Pilotes de dispositifs de sécurité

Vérifiez si les pilotes des dispositifs de sécurité sont déjà installés sur l'ordinateur.

- Security devices
  - Trusted Platform Module 1.2

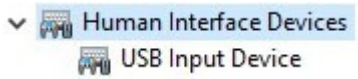
Pilotes de dispositifs logiciels

Vérifiez si les pilotes des dispositifs logiciels sont déjà installés sur l'ordinateur.



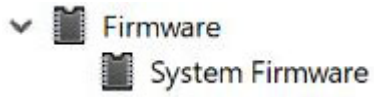
Pilotes du périphérique d'interface utilisateur

Vérifiez si les pilotes des dispositifs d'interface utilisateur sont déjà installés sur l'ordinateur.



Micrologiciel

Vérifiez si les pilotes de micrologiciels sont déjà installés sur l'ordinateur.



7

Dépannage

La section suivante décrit les procédures usuelles permettant de résoudre certains problèmes sur votre ordinateur.

Sujets :

- Diagnostic Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) 3.0
- Codes de clignotement du bouton d'alimentation au préamorçage
- Codes des voyants du disque dur
- Logements PCIe

Diagnostic Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) 3.0

Vous pouvez solliciter les diagnostics ePSA de l'une des manières suivantes :

- Appuyez sur la touche F12 lorsque le système sauvegarde et choisissez **ePSA ou Diagnostics** option dans le menu de démarrage.
- Appuyez et maintenez la touche Fn (touche de fonction du clavier) et **Démarrez** (PWR) le système.

Exécution des diagnostics ePSA

Invoquez le démarrage des diagnostics par l'une ou l'autre des méthodes proposées ci-dessous :

1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Lorsque l'ordinateur démarre, appuyez sur la touche F12 lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, utilisez les flèches du haut et du bas pour sélectionner l'option **Diagnostics**, et appuyez sur **Entrée**.

   REMARQUE : La fenêtre Enhanced Pre-boot System Assessment s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.
4. Appuyez sur la flèche dans le coin inférieur droit pour passer à la page de liste.
   Les éléments détectés sont répertoriés et testés.
5. Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
6. Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (Exécuter les tests)**.
7. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
   Notez les codes d'erreur et contactez Dell.

Codes de clignotement du bouton d'alimentation au préamorçage

Tableau 22. État du voyant du bouton d'alimentation

État du voyant du bouton d'alimentation	Description
Éteint	Hors tension. Le voyant est éteint.
Orange clignotant	État initial du voyant lors de la mise sous tension. Le tableau ci-dessous fournit des informations de diagnostic et indique les défaillances possibles en fonction du clignotement orange.

État du voyant du bouton d'alimentation	Description
Blanc clignotant	Le système est dans un état de faible consommation d'énergie (S1 ou S3). Il ne s'agit pas d'une panne.
Orange fixe	Deuxième état du voyant lors de la mise sous tension, qui indique que le signal POWER_GOOD est actif et que le bloc d'alimentation fonctionne.
Blanc fixe	Le système est à l'état S0. Il s'agit des états d'alimentation habituels d'une machine en fonctionnement. Le BIOS met le voyant dans cet état pour indiquer qu'il a commencé la recherche des codes opératoires (opcodes).

Tableau 23. Tableau des voyants de diagnostic

Voyant d'alimentation : orange/blanc clignotant	Séquence de clignotement : orange/blanc	Description du problème	Solution proposée
1-1	1 clignotement orange, courte pause, 1 clignotement blanc, longue pause, puis répétition	Carte système défaillante	Pour corriger le problème lié à la carte système, contactez le support technique.
1-2	1 clignotement orange, courte pause, 2 clignotements blanc, longue pause, puis répétition	Problème lié à la carte système, au bloc d'alimentation ou au câblage d'alimentation	• Pour commencer l'identification du problème, utilisez l'auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation, et réinstallez le câble. • Si le problème n'est pas résolu, contactez le support technique
1-3	1 clignotement orange, courte pause, 3 clignotements blanc, longue pause, puis répétition	Problème lié à la carte système, à la mémoire ou au processeur.	• Pour commencer la résolution du problème, réinstallez la mémoire en utilisant si possible une barrette de mémoire qui fonctionne bien. • Si le problème n'est pas résolu, contactez le support technique
2-1	2 clignotements orange, courte pause, 1 clignotement blanc, longue pause, puis répétition	Processeur défectueux	• La configuration du processeur est en cours ou une erreur du processeur a été détectée. • Contactez le support technique.
2-2	2 clignotements orange, courte pause, 2 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Carte mère : défaillance de la mémoire morte du BIOS	• Le système est en mode de récupération. • Mettez à jour le BIOS avec la version la plus récente. Si le problème persiste, contactez le support technique.
2-3	2 clignotements orange, courte pause, 3 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Pas de mémoire	• Pour commencer la résolution du problème, retirez les barrettes de mémoire une à une pour déterminer laquelle est défaillante, et installez une

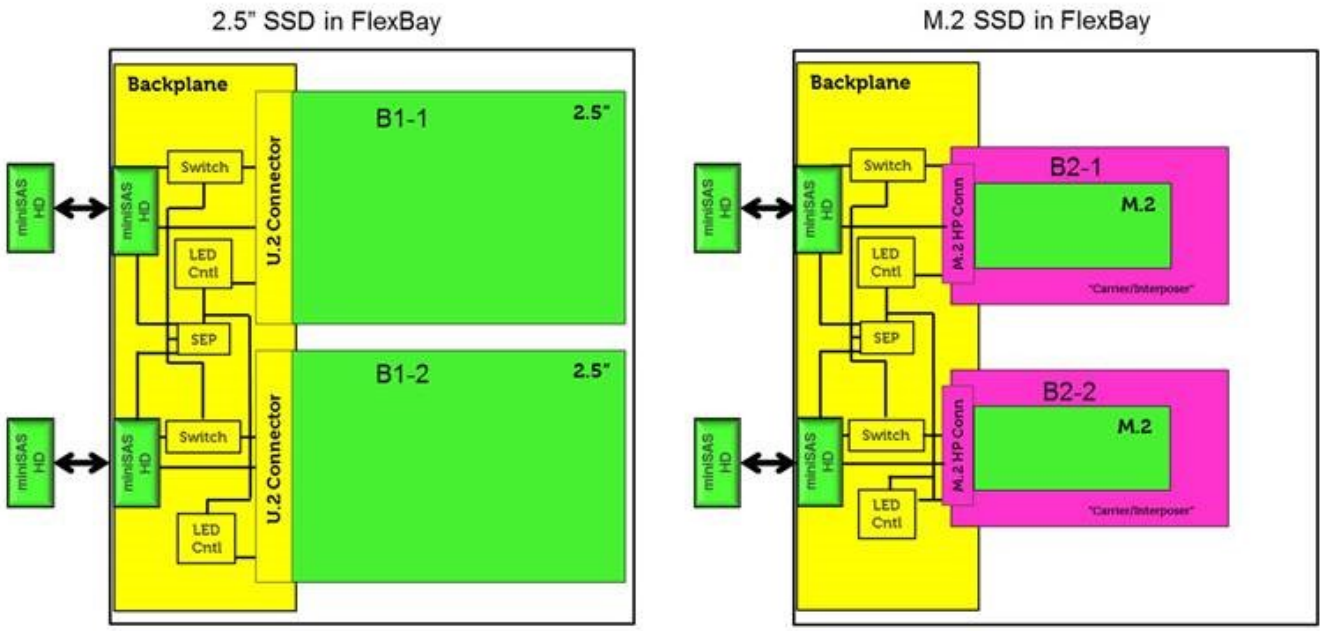
Voyant d'alimentation : orange/blanc clignotant	Séquence de clignotement : orange/blanc	Description du problème	Solution proposée
			barrette mémoire en bon état pour le vérifier. • Contactez le support technique.
2-4	2 clignotements orange, courte pause, 4 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Mémoire/défaillance de RAM	• Pour commencer la résolution du problème, retirez les barrettes de mémoire une à une pour déterminer laquelle est défaillante, et installez une barrette mémoire en bon état pour le vérifier. • Contactez le support technique.
2-5	2 clignotements orange, courte pause, 5 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Mémoire non valide installée	• La configuration du sous-système de mémoire est en cours. Des modules de mémoire ont été détectés mais semblent incompatibles ou leur configuration n'est pas valide. • Pour commencer la résolution du problème, retirez les modules de mémoire de la carte mère pour déterminer lequel est défaillant. • Contactez le support technique.
2-6	2 clignotements orange, courte pause, 6 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Carte mère : chipset	• Détection d'une erreur fatale de la carte système. • Pour commencer la résolution du problème, retirez un par un les composants de la carte mère pour déterminer laquelle est défaillante. • Si vous identifiez un composant défectueux, remplacez-le. • Contactez le support technique.
3-2	3 clignotements orange, courte pause, 2 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Périphérique PCI ou vidéo	• La configuration des périphériques PCI est en cours ou un échec de périphérique PCI a été détecté. • Pour commencer la résolution du problème, réinstallez la carte PCI et retirez les cartes une à une pour déterminer la carte défaillante. • Contactez le support technique.

Voyant d'alimentation : orange/blanc clignotant	Séquence de clignotement : orange/blanc	Description du problème	Solution proposée
3-3	3 clignotements orange, courte pause, 3 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Récupération du BIOS 1	• Le système est en mode de récupération. • Mettez à jour le BIOS avec la version la plus récente. Si le problème persiste, contactez le support technique.
3-4	3 clignotements orange, courte pause, 4 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Récupération du BIOS 2	• Le système est en mode de récupération. • Mettez à jour le BIOS avec la version la plus récente. Si le problème persiste, contactez le support technique.
4-6	4 clignotements orange, courte pause, 6 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Volume RAID dégradé	• Le volume RAID est dégradé. • Si vous aidez au dépannage, appuyez sur le menu F12 pour entrer dans l'onglet Device Configuration (Configuration du périphérique). Reconstruisez le volume RAID si possible • Contactez le support technique.
4-7	4 clignotements orange, courte pause, 7 clignotements blancs, longue pause, puis répétition	Capot latéral du système manquant	• Le capot latéral du système (gauche ou droite) est manquant. • Débranchez l'alimentation, installez tous les capots latéraux sur le châssis et rebranchez l'alimentation. • Contactez le support technique.

Codes des voyants du disque dur

Chaque support de disque dur est doté d'un voyant LED d'activité et d'un voyant LED d'état. Les voyants fournissent des informations sur le statut actuel du disque dur. Le voyant LED d'activité indique si le disque dur est en cours d'utilisation ou non. Le voyant LED d'état indique le statut d'alimentation du disque.

Voyants du disque dur



REMARQUE : Les voyants LED d'état ou d'activité fonctionnent uniquement avec un fond de panier pour chaque support représenté ci-dessous.

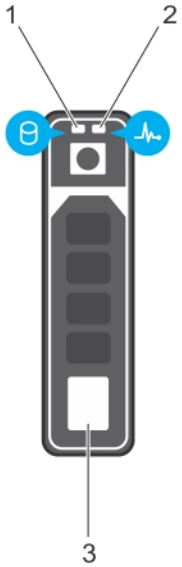


Figure 2. Voyants du disque dur

1. voyant LED d'activité du disque dur
2. voyant LED d'état du disque dur
3. disque dur

REMARQUE : Si le disque dur est en mode AHCI (Advanced Host Controller Interface), le voyant d'état ne s'allume pas.

REMARQUE : Le comportement du voyant d'état du disque dur est géré par les espaces de stockage direct. Tous les voyants d'état du disque ne peuvent pas être utilisés.

Tableau 24. Codes des voyants du disque dur

Code du voyant d'état du disque dur	État
Clignote en vert deux fois par seconde	Identification du disque ou préparation au retrait.
Éteint	Disque prêt pour le retrait. **REMARQUE : Le voyant d'état des disques reste éteint jusqu'à l'initialisation de tous les disques après le démarrage du système. Le retrait des disques n'est pas possible durant cette période.**
Clignote en vert, puis orange, puis s'éteint	Défaillance de disque prévisible
Clignote en orange quatre fois par seconde	Défaillance de disque
Clignote en vert lentement	Reconstruction de disque
Vert fixe	Disque en ligne
Il clignote en vert pendant trois secondes, en orange pendant trois secondes, puis s'éteint au bout de six secondes	Reconstruction interrompue

Logements PCIe

Les logements PCIe sur le système Precision 5 820 ont une fonctionnalité différente en fonction du processeur installé. Le processeur Core i7-78xx possède de 28 voies maximum.

Cela se traduit par un nombre de voies PCIe réduit pour les logements 1 et 4, comme indiqué dans le tableau suivant :

- Le logement 1 est le plus proche de l'ensemble UC/mémoire complexe.

Tableau 25. Logements PCIe

	Core i9-79xx/Xeon	Core i7-78xx
Emplacement 1	PCIe x850W	Ne fonctionne pas
Emplacement 2	PCIex16 300 W*	PCIex16 300 W
Emplacement 3	PCIex125W-PCH	PCIex1 25W-PCH
Emplacement 4	PCIex16 300 W*	PCIex8 150 W
Emplacement 5	PCIex4 25W-PCH	PCIex4 25W-PCH
Emplacement 6	PCI 32 bits 25 W	PCI 32 bits 25 W

REMARQUE : Tous les logements sont de 3e génération (8GT) à partir du concentrateur racine du processeur sauf indication contraire. xX indique le nombre de voies connectées au logement. FH = Pleine hauteur, FL = Pleine longueur, DW = Double largeur tel que défini par les caractéristiques CEM PCIe *Les logements sont compatibles 300 W. Limité à 250 W par logement lorsque plusieurs MÉGAS sont installés.

8

Contacter Dell

REMARQUE : Si vous ne possédez pas une connexion Internet active, vous pourrez trouver les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, acte de vente ou catalogue de produits Dell.

Dell offre plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. La disponibilité des produits varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

1. Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Rechercher votre pays ou région dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
4. Sélectionnez le lien de service ou de support en fonction de vos besoins.