

Dell Precision Tower 5810

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: D01T
Type réglementaire: D01T006



Remarques, précautions et avertissements



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



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.

Copyright © 2015 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois américaines et internationales sur le copyright et la propriété intellectuelle. Dell™ et le logo Dell sont des marques commerciales de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et noms mentionnés sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

2015 - 07

Rév. A01

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Avant d'intervenir dans l'ordinateur.....	5
Mise hors tension de l'ordinateur.....	6
Après une intervention dans l'ordinateur.....	6
2 Retrait et installation des composants.....	8
Outils recommandés.....	8
Présentation du système.....	8
Retrait du bloc d'alimentation (PSU).....	11
Installation du bloc d'alimentation (PSU).....	12
Retrait du capot de l'ordinateur.....	12
Installation du capot de l'ordinateur.....	12
Retrait de la carte PSU.....	13
Installation de la carte PSU.....	13
Retrait du cadre avant.....	14
Installation du cadre avant.....	14
Retrait du lecteur optique Slim Line	14
Installation du lecteur optique Slim Line	17
Retrait du disque dur.....	17
Installation du disque dur	19
Retrait du haut-parleur.....	19
Installation du haut-parleur.....	20
Retrait du capteur thermique du disque dur.....	20
Installation du capteur thermique du disque dur.....	21
Retrait du panneau des entrées/sorties.....	21
Installation du panneau des entrées/sorties.....	23
Retrait du carénage de la mémoire.....	23
Installation du carénage de mémoire.....	24
Retrait de la mémoire.....	24
Installation de la mémoire.....	24
Retrait de la pile bouton.....	25
Installation de la pile bouton.....	25
Retrait de la carte PCI.....	25
Installation de la carte PCI.....	26
Retrait du support de fixation de carte PCIe.....	26
Installation du support de fixation de carte PCIe.....	27
Retrait de l'assemblage du ventilateur du système.....	27
Installation de l'assemblage du ventilateur du système.....	30
Retrait de l'ensemble dissipateur thermique.....	31
Installation de l'ensemble dissipateur thermique.....	31
Retrait du ventilateur du dissipateur de chaleur.....	31



Installation du ventilateur du dissipateur de chaleur.....	32
Retrait du processeur.....	32
Installation du processeur.....	33
Composants de la carte système.....	33
Retrait de la carte système.....	34
Installation de la carte système.....	36
3 Informations complémentaires.....	37
Règles concernant le module mémoire.....	37
Verrou de l'alimentation électrique.....	37
4 Configuration du système.....	38
Séquence de démarrage.....	38
Touches de navigation.....	38
Options du programme de configuration du système.....	39
Mise à jour du BIOS	46
Mot de passe système et de configuration.....	47
Attribution d'un mot de passe système et de configuration.....	47
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	48
Désactivation du mot de passe du système.....	48
5 Diagnostics.....	50
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	50
6 Dépannage de l'ordinateur.....	51
Voyants de diagnostic.....	51
Messages d'erreur.....	53
Erreurs qui arrêtent complètement l'ordinateur.....	53
Erreurs qui n'arrêtent pas le processeur.....	53
Erreurs qui arrêtent le logiciel de l'ordinateur.....	54
7 Spécifications techniques.....	55
8 Contacter Dell.....	60

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Avant d'intervenir dans l'ordinateur

Suivez les recommandations de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur et vos données personnelles de toute détérioration. Sauf indication contraire, chaque procédure mentionnée dans ce document suppose que les conditions suivantes sont réunies :

- Vous avez pris connaissance des consignes 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.

 **AVERTISSEMENT : Déconnectez 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 d'intervenir dans l'ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec l'ordinateur. D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance**

 **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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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, par exemple 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 le connecteur ou sa languette, mais pas 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.**

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

1. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
2. Mettez l'ordinateur hors tension (voir la section Mise hors tension de l'ordinateur).

 **PRÉCAUTION : Pour déconnecter un câble réseau, débranchez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.**

3. Déconnectez tous les câbles externes du système.
4. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
5. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé lorsque l'ordinateur est débranché afin de mettre à la terre la carte système.
6. Retirez le capot.



 **PRÉCAUTION :** Avant de toucher un élément dans l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, telle que le métal à l'arrière de l'ordinateur. Pendant l'intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte pour éliminer l'électricité statique qui pourrait endommager les composants.

Mise hors tension de l'ordinateur

 **PRÉCAUTION :** Pour éviter de perdre de données, enregistrez et refermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes ouverts avant de mettre hors tension l'ordinateur.

1. Arrêtez le système d'exploitation :

- Dans Windows 8.1 :

– À l'aide d'un périphérique tactile :

a. Balayez à partir du bord droit de l'écran pour ouvrir le menu Charms et sélectionnez **Paramètres**.

b. Sélectionnez  puis sélectionnez **Éteindre**

ou

* Sur l'écran d'accueil, touchez  puis sélectionnez **Éteindre**

– À l'aide d'une souris :

a. Pointez sur l'angle supérieur droit de l'écran et cliquez sur **Paramètres**.

b. Cliquez sur  puis sélectionnez **Éteindre**.

ou

* Sur l'écran d'accueil, cliquez sur  puis sélectionnez **Éteindre**

- Dans Windows 7:

1. Cliquez sur **Démarrer** .

2. Cliquez sur **Arrêter**.

ou

1. Cliquez sur **Démarrer** .

2. Cliquez sur la flèche dans l'angle inférieur droit du menu **Démarrer** comme indiqué ci-dessous, puis cliquez sur



Arrêter.

2. Vérifiez que l'ordinateur et tous les périphériques connectés sont hors tension. Si l'ordinateur et les périphériques ne sont pas mis hors tension automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 6 secondes environ pour les mettre hors tension.

Après une intervention dans l'ordinateur

Après avoir exécuté une procédure de remplacement, veillez à connecter les périphériques externes, les cartes et les câbles avant de mettre sous tension l'ordinateur.

1. Remplacez le capot.

 **PRÉCAUTION :** Pour connecter un câble réseau, connectez le câble au périphérique réseau, puis à l'ordinateur.

2. Connectez le câble téléphonique ou le câble réseau à l'ordinateur.

- 3.** Connectez l'ordinateur et tous les périphériques connectés à leurs prises secteur.
- 4.** Mettez sous tension l'ordinateur.
- 5.** Si nécessaire, vérifiez que l'ordinateur fonctionne correctement en exécutant les diagnostics Dell.



Retrait et installation des composants

Cette section fournit des informations détaillées sur le retrait ou l'installation des composants de l'ordinateur.

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Petit tournevis plat
- Tournevis cruciforme n° 2
- un tournevis cruciforme n°1
- petite pointe en plastique

Pour obtenir des vidéos d'assistance, de la documentation et des solutions de dépannage, scannez ce code QR ou cliquez sur le lien



suivant : <http://www.Dell.com/QRL/Workstation/T5810>.

Présentation du système

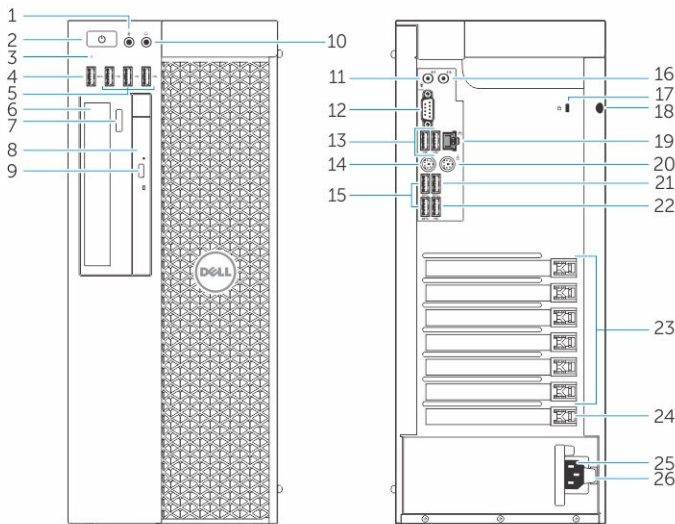


Figure 1. Vues avant et arrière de l'ordinateur T5810

1. connecteur du microphone
2. bouton d'alimentation/voyant d'alimentation

3. voyant d'activité du disque dur
4. connecteur USB 3.0
5. connecteurs USB 2.0
6. lecteur optique (en option)
7. bouton d'éjection du lecteur optique (en option)
8. lecteur optique (en option)
9. bouton d'éjection du lecteur optique (en option)
10. connecteur du casque
11. connecteur de ligne d'entrée/microphone
12. connecteur série
13. connecteurs USB 2.0
14. connecteur de clavier PS/2
15. connecteurs USB 3.0
16. connecteur de sortie de ligne
17. fente pour câble de sécurité
18. anneau pour cadenas
19. connecteur réseau
20. connecteur de souris PS/2
21. connecteur USB 3.0
22. connecteur USB 2.0
23. logements actifs de cartes d'extension
24. emplacement mécanique
25. connecteur du câble d'alimentation
26. loquet de déverrouillage du bloc d'alimentation



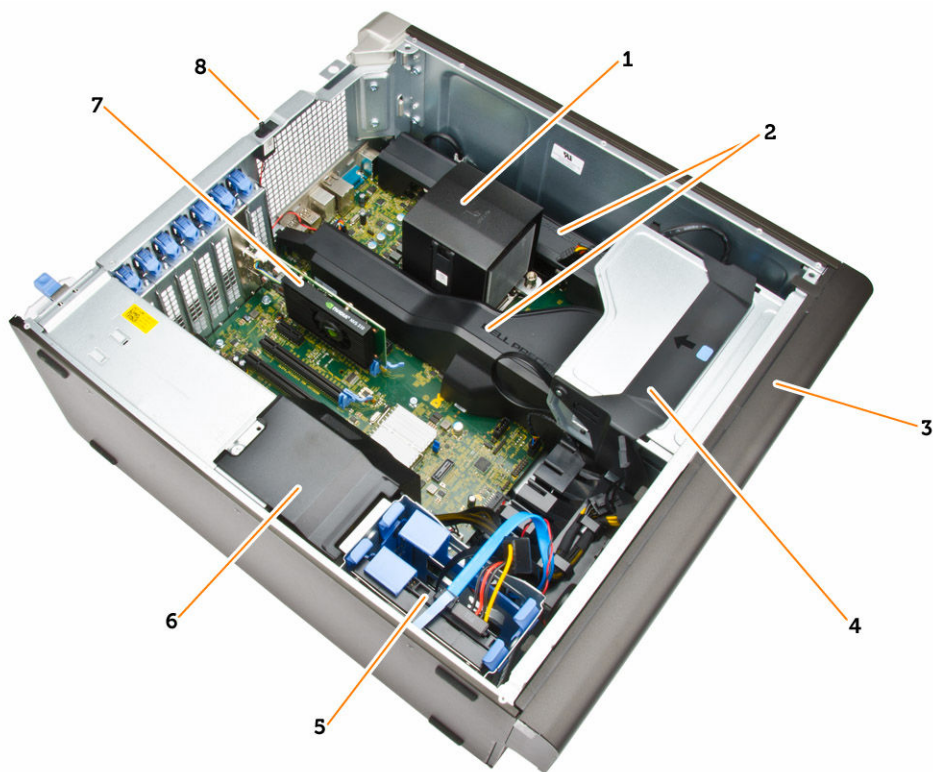


Figure 2. Vue interne de l'ordinateur T5810

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1. | dissipateur de chaleur avec ventilateur intégré | 2. | les carénages de mémoire |
| 3. | le cadre avant | 4. | baie de lecteur optique (5,25 pouces) et baie de lecteur optique Slimline |
| 5. | emplacements de disque dur principal (3,5 pouces ou 2,5 pouces) | 6. | carénage de câble du bloc d'alimentation |
| 7. | Carte graphique | 8. | l'interrupteur d'intrusion |

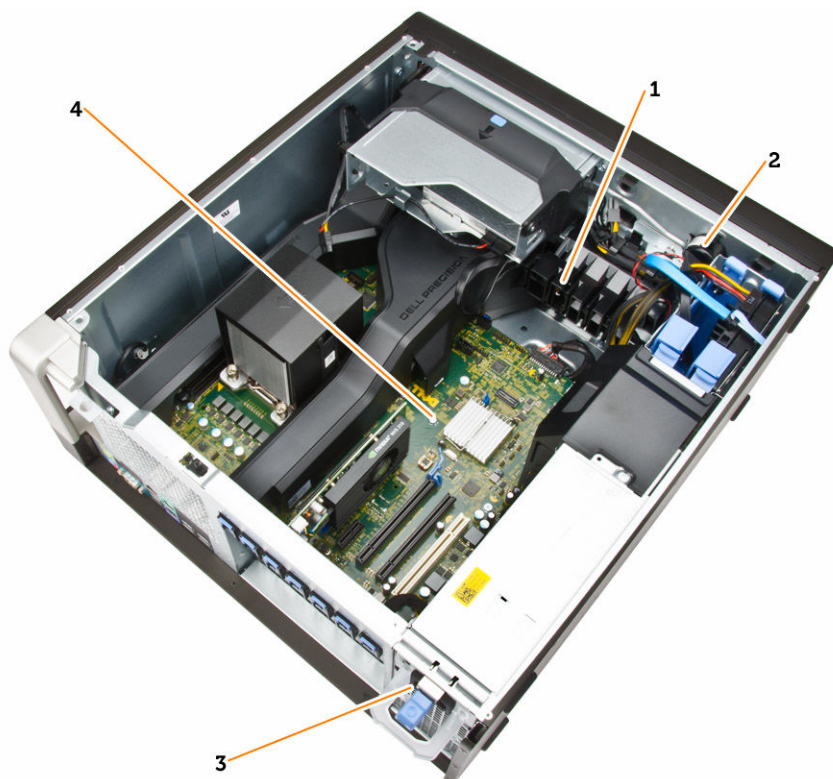
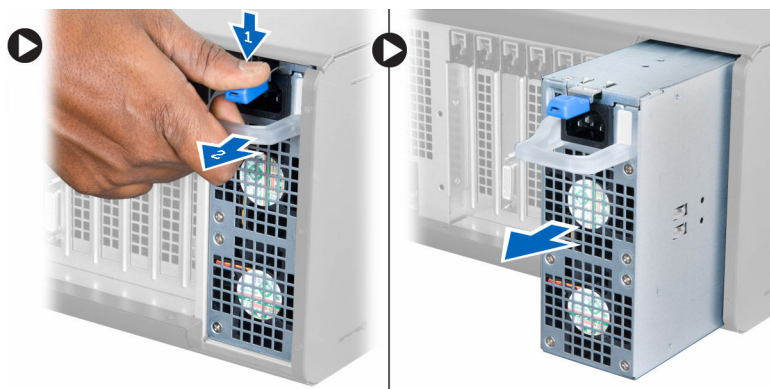


Figure 3. Vue interne de l'ordinateur T5810

1. le support de fixation de la carte PCIe
2. haut-parleur interne
3. bloc d'alimentation
4. carte mère

Retrait du bloc d'alimentation (PSU)

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Si le bloc d'alimentation est verrouillé, retirez la vis de verrouillage du bloc d'alimentation pour le déverrouiller. Pour plus d'informations, voir [Verrou du bloc d'alimentation](#).
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
 - a. Maintenez la poignée et appuyez sur le loquet bleu pour libérer le bloc d'alimentation [1, 2].
 - b. Maintenez la poignée pour faire sortir le bloc PSU de l'ordinateur.



Installation du bloc d'alimentation (PSU)

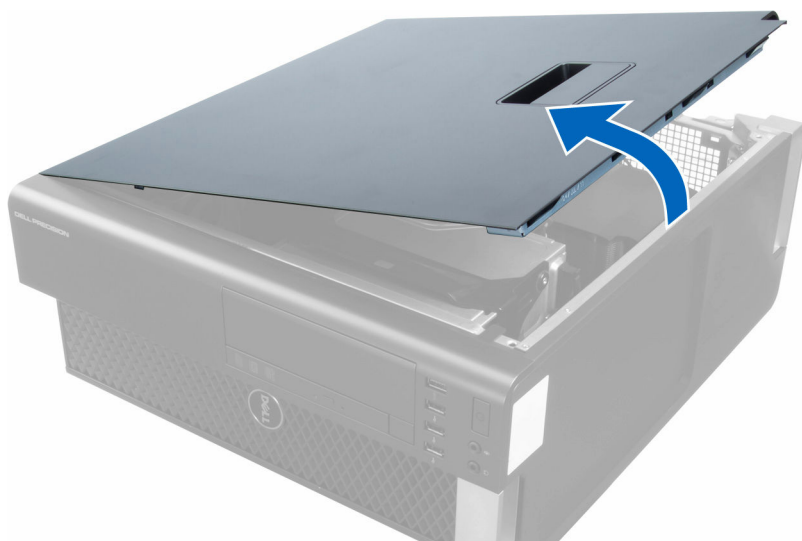
1. Maintenez la poignée le bloc PSU et insérez le bloc PSU dans l'ordinateur.
2. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Retrait du capot de l'ordinateur

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur.](#)
2. Relevez le loquet du capot.



3. Soulevez le capot à 45 degrés et retirez-le de l'ordinateur.

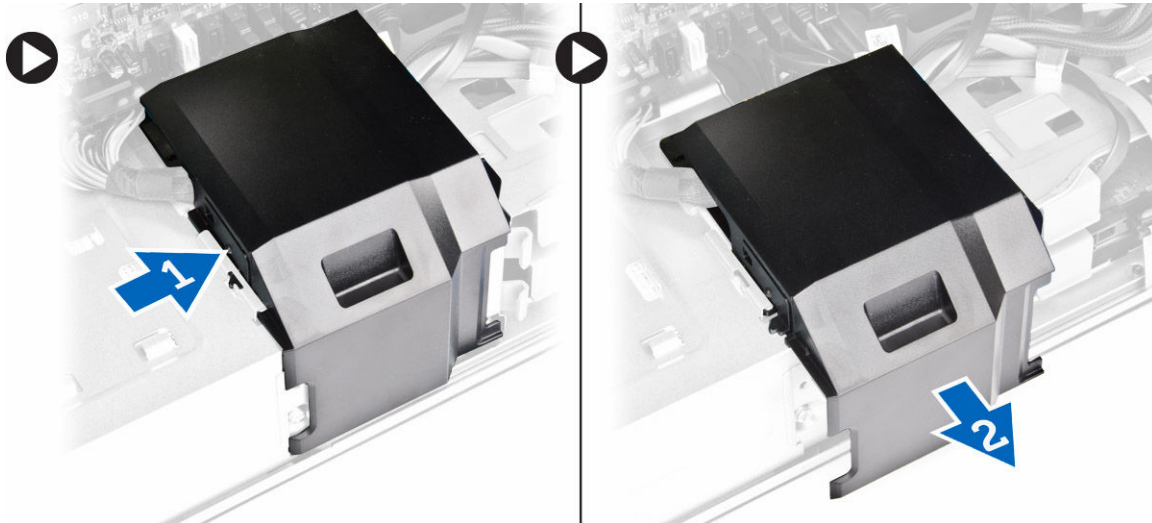


Installation du capot de l'ordinateur.

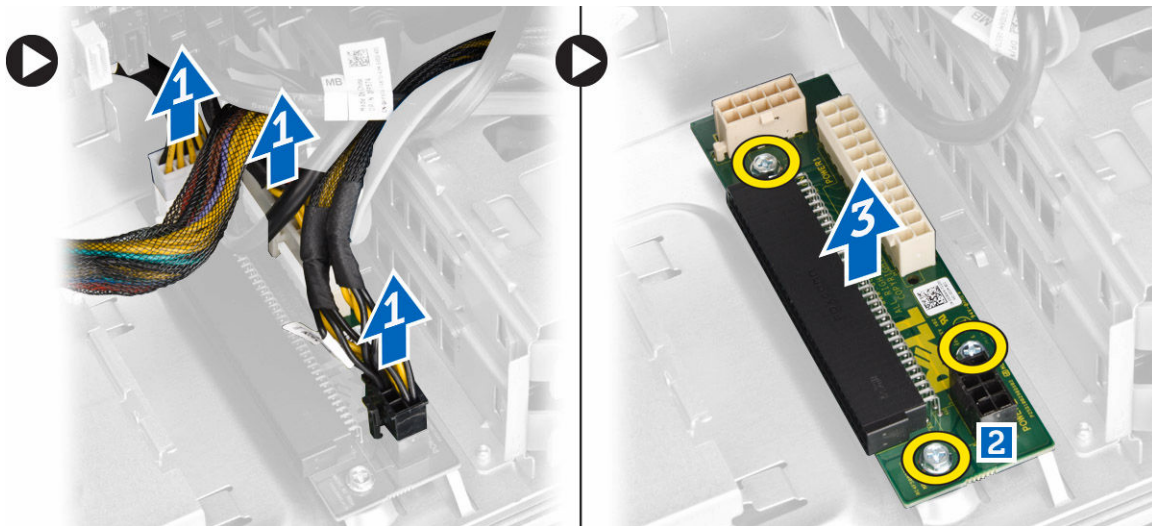
1. Placez le capot de l'ordinateur sur le châssis.
2. Appuyez sur le capot de l'ordinateur jusqu'à ce que vous entendiez un clic indiquant qu'il est installé.
3. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Retrait de la carte PSU

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)
 - b. [le bloc d'alimentation](#)
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
 - a. Faites glisser le carénage de câble du bloc d'alimentation vers l'avant dans son emplacement [1].
 - b. Retirez le carénage de câble du bloc d'alimentation de l'ordinateur [2].



4. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
 - a. Déconnectez les câbles d'alimentation de la carte système [1].
 - b. Retirez les vis qui fixent la carte du bloc d'alimentation à son emplacement [2].
 - c. Retirez la carte du bloc d'alimentation de l'ordinateur [3].



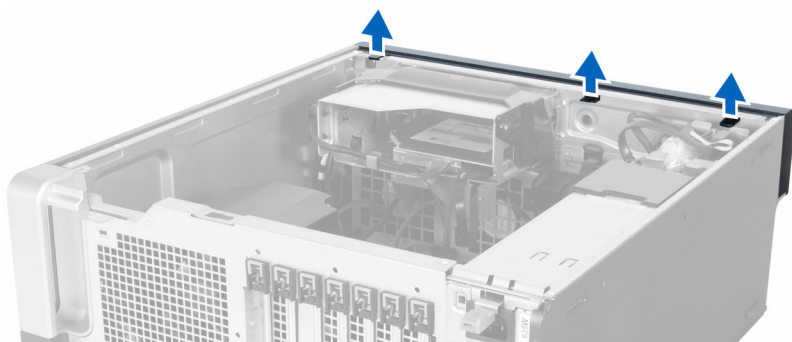
Installation de la carte PSU

1. Remplacez la carte PSU dans son logement.
2. Serrez les vis de fixation de la carte PSU dans son logement.

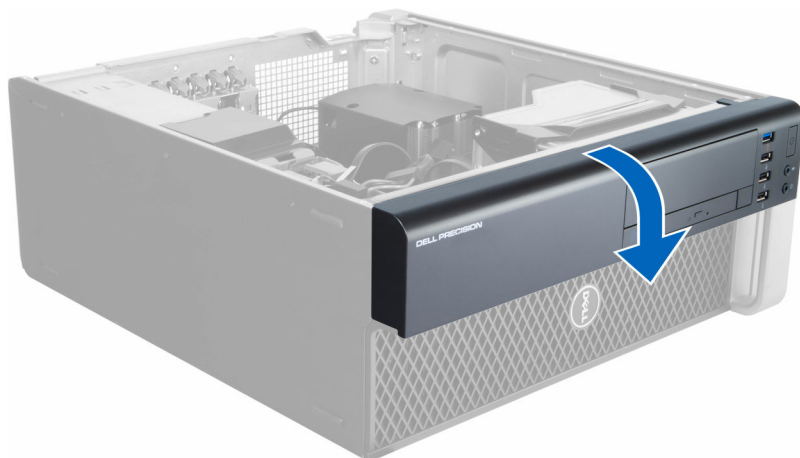
3. Branchez les câbles d'alimentation sur les connecteurs situés sur la carte du bloc d'alimentation.
4. Remettez en place le carénage de câble du bloc d'alimentation dans son emplacement.
5. Installez :
 - a. [le bloc d'alimentation](#)
 - b. [capot de l'ordinateur](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du cadre avant

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Écartez du châssis les clips de fixation du cadre avant situés sur le bord de ce dernier.



4. Faites pivoter le cache et tirez-le pour l'éloigner de l'ordinateur afin de libérer du châssis les crochets situés sur le côté opposé du cache.



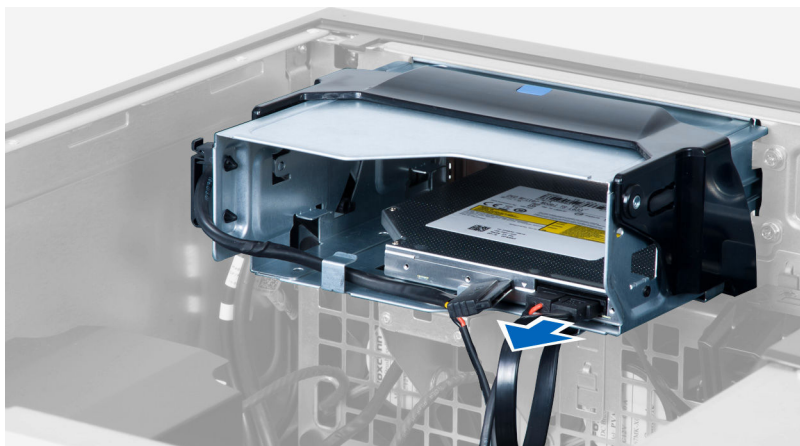
Installation du cadre avant

1. Insérez les crochets situés sur le bord inférieur du panneau avant dans les fentes à l'avant du châssis.
2. Tournez le cache vers l'ordinateur pour engager les clips de retenue du cache avant jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.
3. Installez le [capot de l'ordinateur](#).
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

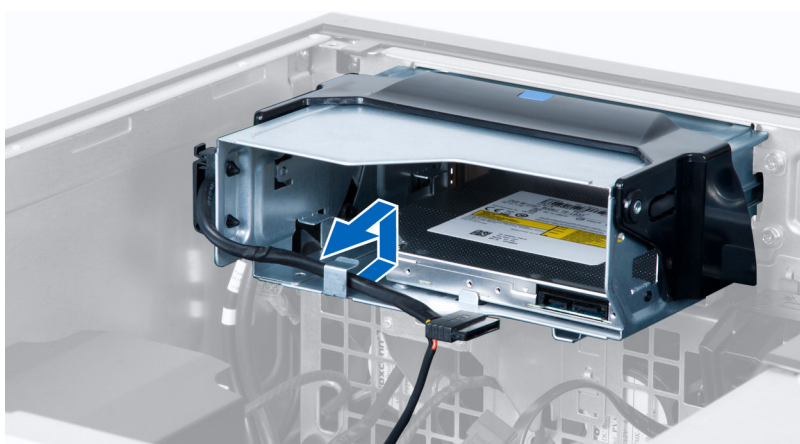
Retrait du lecteur optique Slim Line

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).

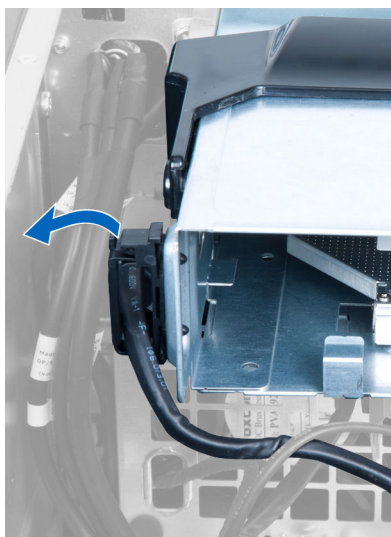
3. Déconnectez les câbles de données et d'alimentation de l'unité optique.



4. Retirez les câbles des loquets.



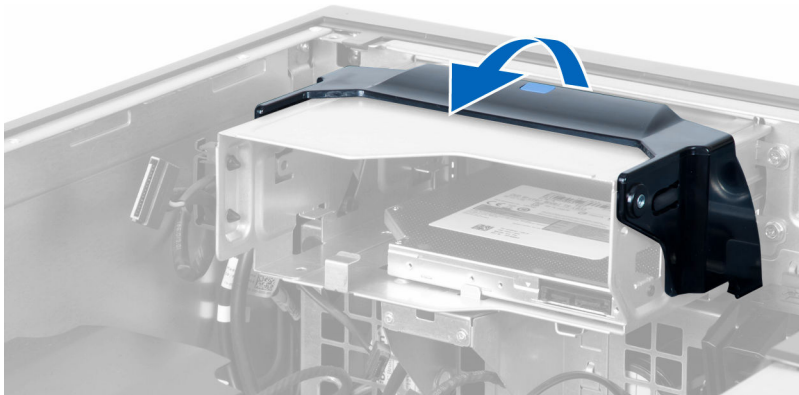
5. Appuyez sur le fermoir pour libérer le loquet de retenue des câbles sur le côté du bâti du lecteur optique.



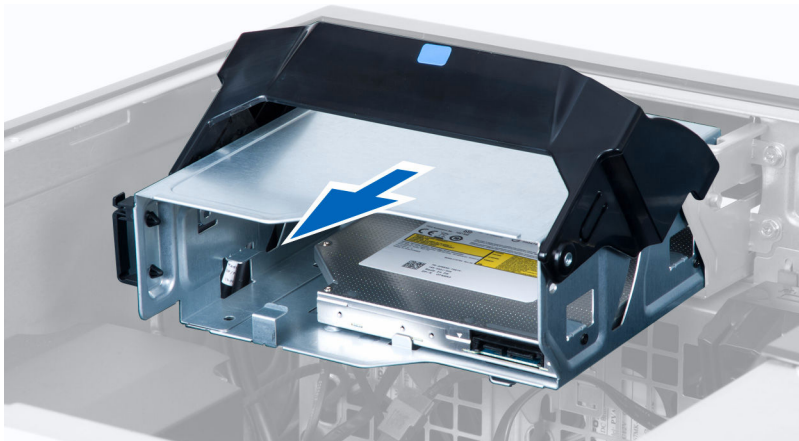
6. Soulevez les câbles.



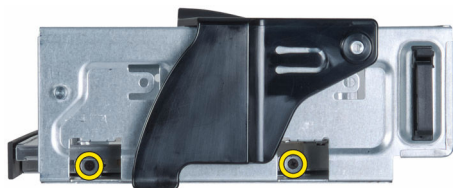
7. Relevez le loquet de dégagement du bâti du lecteur optique.



8. Maintenez le loquet de libération et faites glisser le bâti du lecteur optique hors de son compartiment.



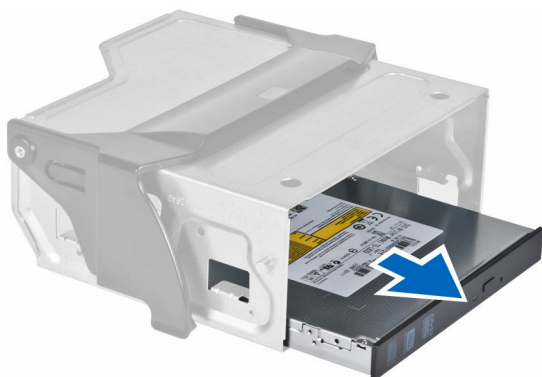
9. Retirez les vis qui fixent le lecteur optique au bâti du lecteur optique.



10. Retirez les vis qui fixent le lecteur optique au bâti du lecteur optique.



11. Retirez le lecteur optique de son bâti.



Installation du lecteur optique Slim Line

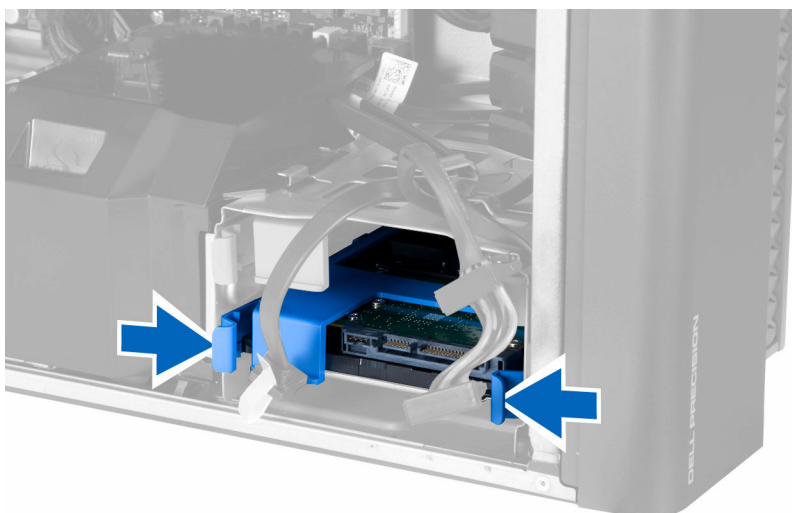
1. Soulevez le loquet de libération et faites glisser le bâti du lecteur optique dans son logement.
2. Appuyez sur le fermoir pour libérer le loquet et placez les câbles dans le support.
3. Branchez le câble d'alimentation sur la face arrière du lecteur optique.
4. Branchez le câble de données sur la face arrière du lecteur optique.
5. Installez le [capot de l'ordinateur](#).
6. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du disque dur

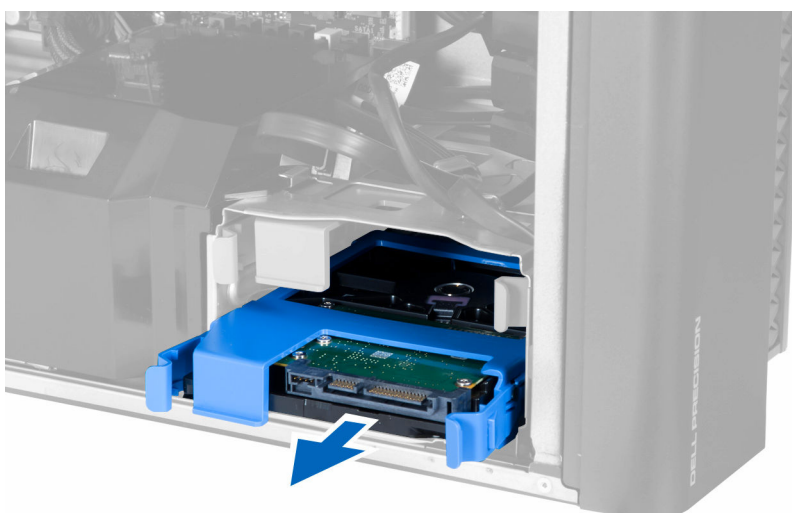
1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur.



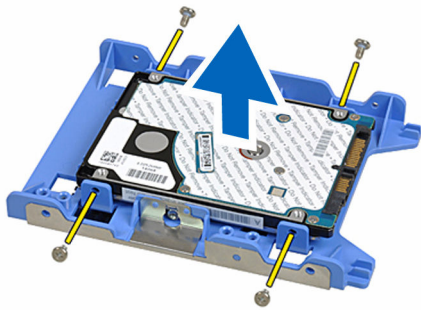
4. Appuyez sur les loquets des deux côtés du support du disque dur.



5. Sortez le disque dur de son compartiment.



6. Si un disque dur de 2,5 puce est installé, retirez les vis et soulevez le disque dur pour le retirer du chariot.



7. Si un disque dur de 3,5 pouces est installé, fléchissez le support du disque dur de chaque côté pour libérer le disque dur.



8. Soulevez le disque dur pour le sortir de son support.



Installation du disque dur

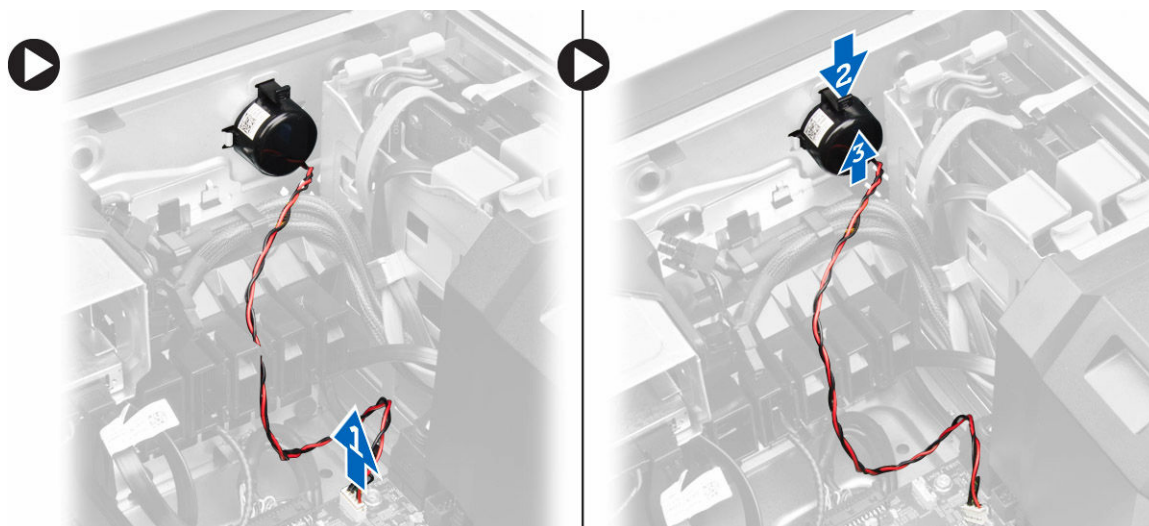
1. Si un disque dur de 3,5 pouces est installé dans l'ordinateur, placez le disque dur et appuyez sur les loquets du chariot de disque dur.
2. Si un disque dur de 2,5 pouces est installé dans l'ordinateur, placez le disque dur dans le chariot du disque dur, puis serrez les vis pour fixer le disque dur.
3. Fixez le disque dur dans le bâti de disque dur et insérez-le dans le compartiment.
4. Branchez les câbles d'alimentation et de données du disque dur.
5. Installez le [capot de l'ordinateur](#).
6. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du haut-parleur

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).



3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
 - a. Déconnectez le câble des haut-parleurs de la carte système [1].
 - b. Appuyez sur le fermoir, relevez-le et retirez le haut-parleur [2,3].



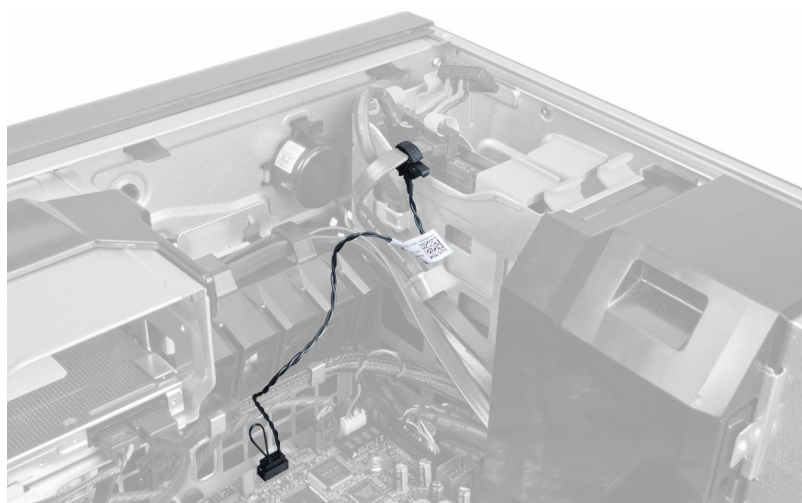
Installation du haut-parleur

1. Remplacez les haut-parleurs et fixez le fermoir.
2. Connectez le câble du haut-parleur à la carte système.
3. Installez le [capot de l'ordinateur](#).
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

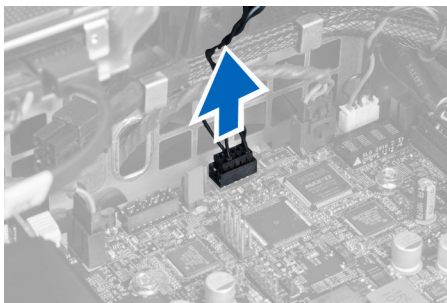
Retrait du capteur thermique du disque dur

 **REMARQUE :** Le capteur thermique du disque dur est un composant en option et votre ordinateur peut avoir été livré sans.

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Identifiez le capteur thermique du disque dur connecté à la carte système.



4. Débranchez le câble du capteur thermique du disque dur de la carte système.



5. Libérez le loquet de fixation du capteur thermique du disque dur. Dans ce cas, le capteur thermique est connecté au disque dur.



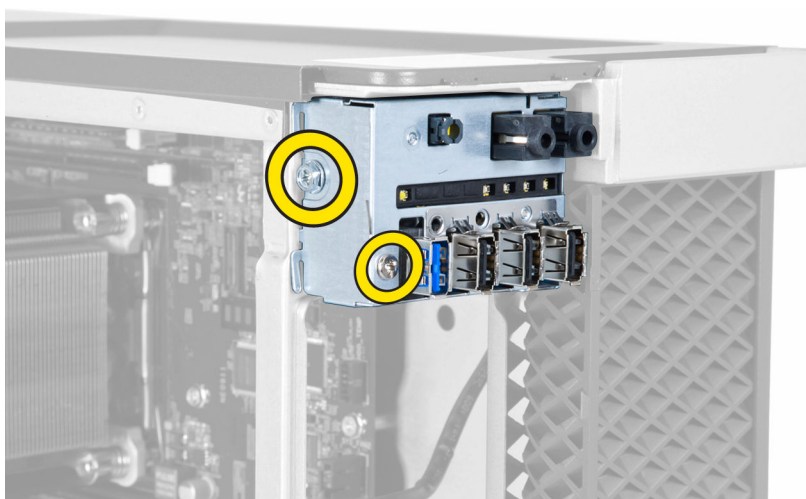
Installation du capteur thermique du disque dur

 **REMARQUE :** Le capteur thermique du disque dur est un composant en option et votre ordinateur peut avoir été livré sans.

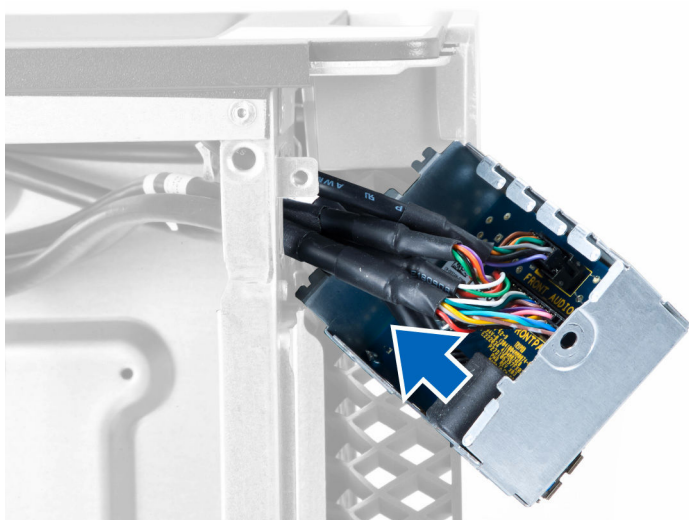
1. Connectez le capteur thermique du disque dur au composant du disque dur SAS dont vous voulez surveiller la température et fixez-le avec le loquet.
2. Branchez le câble du capteur thermique du disque dur sur la carte système.
3. Installez le [capot de l'ordinateur](#).
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du panneau des entrées/sorties

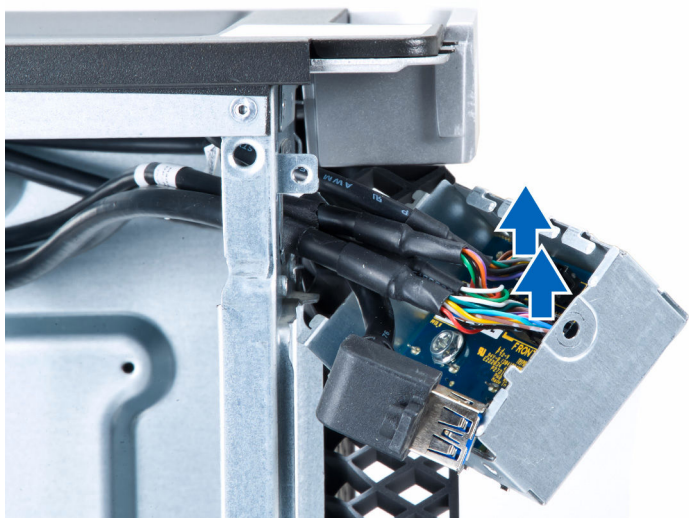
1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)
 - b. [le cadre avant](#)
3. Retirez les vis qui fixent le bâti du panneau d'E/S au châssis.



4. Retirez du châssis le bâti du panneau d'E/S.



5. Débranchez les câbles pour libérer le panneau d'E/S et retirez-le de l'ordinateur.



6. Retirez les vis qui fixent le panneau d'E/S à son bâti.



7. Retirez le panneau d'E/S de son bâti.

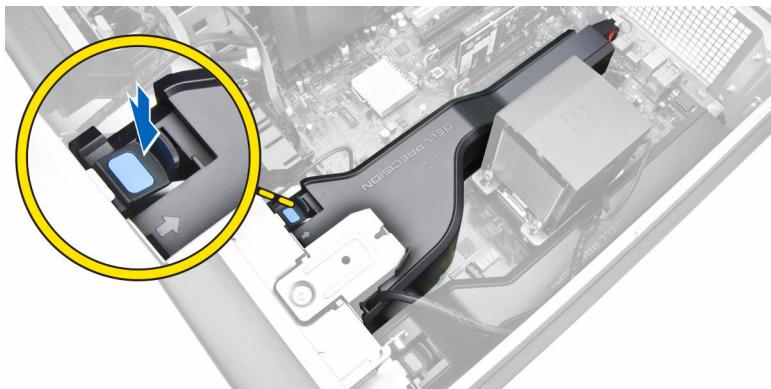


Installation du panneau des entrées/sorties

1. Remettez en place le panneau d'E/S dans son bâti.
2. Serrez les vis pour fixer le panneau E/S à son bâti.
3. Branchez les câbles sur le panneau d'E/S.
4. Placez le module USB 3.0 dans son emplacement.
5. Serrez les vis qui fixent le module USB 3.0 au bâti du panneau d'E/S.
6. Remettez en place le panneau d'E/S dans son emplacement.
7. Serrez les vis qui fixent le bâti du panneau d'E/S au châssis.
8. Installez :
 - a. [le cadre avant](#)
 - b. [capot de l'ordinateur](#)
9. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du carénage de la mémoire

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)
 - b. [lecteur optique](#)
3. Appuyez sur la languette de fixation bleue.



4. Soulevez le module du carénage de la mémoire pour le retirer de l'ordinateur.



5. Répétez l'**étape 3** et l'**étape 4** pour retirer de l'ordinateur le second module du carénage de la mémoire.

Installation du carénage de mémoire

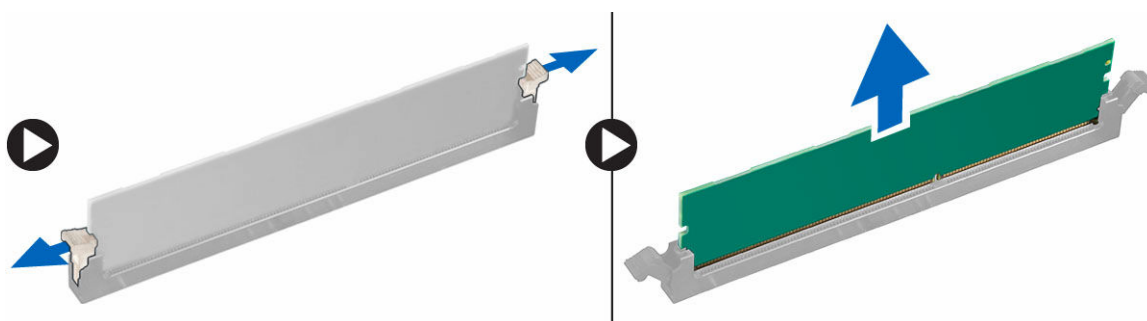
1. Installez le module du carénage de la mémoire et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Installez :
 - a. [lecteur optique](#)
 - b. [capot de l'ordinateur](#)
3. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la mémoire

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)
 - b. [lecteur optique](#)
 - c. [le carénage de la mémoire](#)
3. Appuyez sur les clips de fixation de chaque côté du module de mémoire et retirez le module en le soulevant.



REMARQUE : L'inclinaison de la barrette de mémoire DIMM au moment de son retrait risque d'endommager cette dernière.



Installation de la mémoire

1. Insérez le module de mémoire dans son connecteur.
2. Appuyez sur le module de mémoire jusqu'à ce que les clips le maintiennent en place.



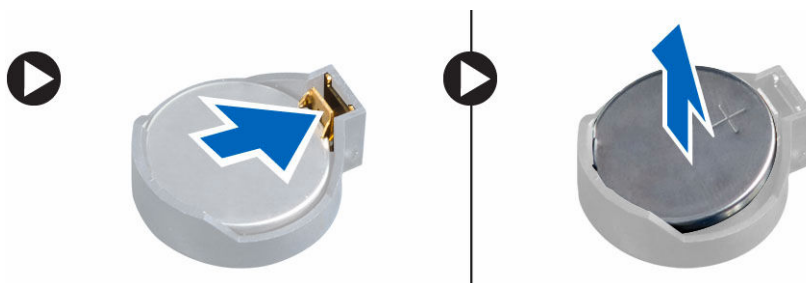
REMARQUE : L'inclinaison de la barrette de mémoire DIMM au moment de son insertion risque d'endommager cette dernière.

3. Installez :

- a. [le carénage de la mémoire](#)
 - b. [lecteur optique](#)
 - c. [capot de l'ordinateur](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la pile bouton

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)
 - b. [lecteur optique](#)
 - c. [le carénage de la mémoire](#)
3. Appuyez pour écarter le loquet de la pile et faire sortir cette dernières. Retirez la pile.

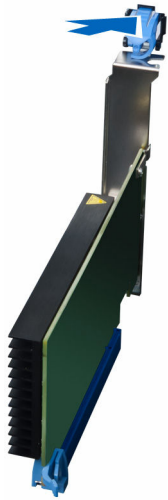


Installation de la pile bouton

1. Placez la pile bouton dans son logement sur la carte mère.
2. Appuyez sur la pile jusqu'à ce que le loquet revienne en place et la bloque.
3. Installez :
 - a. [le carénage de la mémoire](#)
 - b. [lecteur optique](#)
 - c. [capot de l'ordinateur](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte PCI

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Ouvrez le loquet en plastique de fixation de la carte PCI dans son logement.



4. Appuyez sur le loquet et retirez la carte PCI.



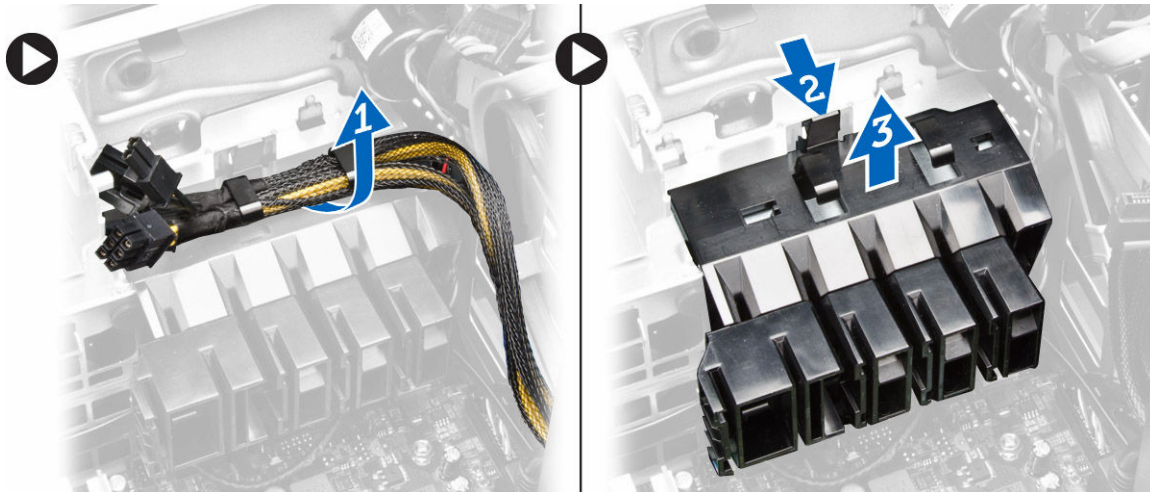
Installation de la carte PCI

1. Poussez la carte d'extension dans son logement et fixez le loquet.
2. Installez le loquet en plastique de fixation de la carte PCI dans son logement.
3. Installez le [capot de l'ordinateur](#).
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du support de fixation de carte PCIe

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)
 - b. [Cartes PCIe](#)
3. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
 - a. Retirez le câble des clips [1].
 - b. Appuyez et faites glisser le loquet vers l'extérieur pour dégager le support de fixation de carte PCIe [2].

- c. Retirez le support de fixation de carte PCIe de l'ordinateur [3].

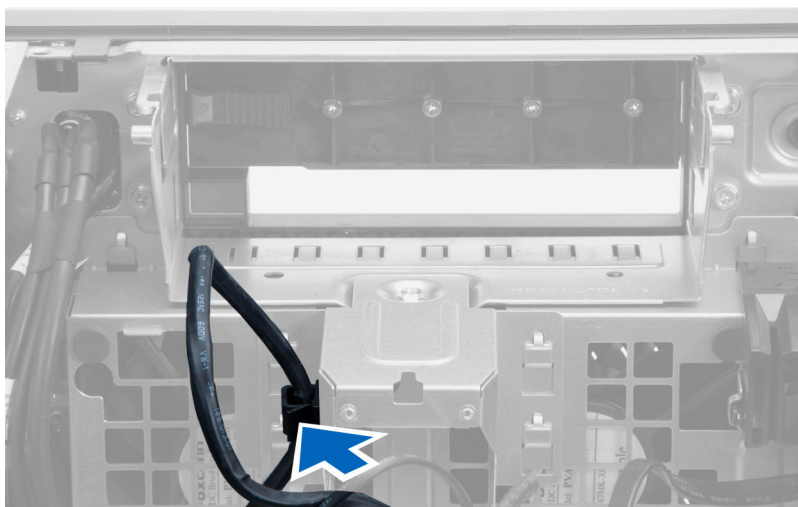


Installation du support de fixation de carte PCIe

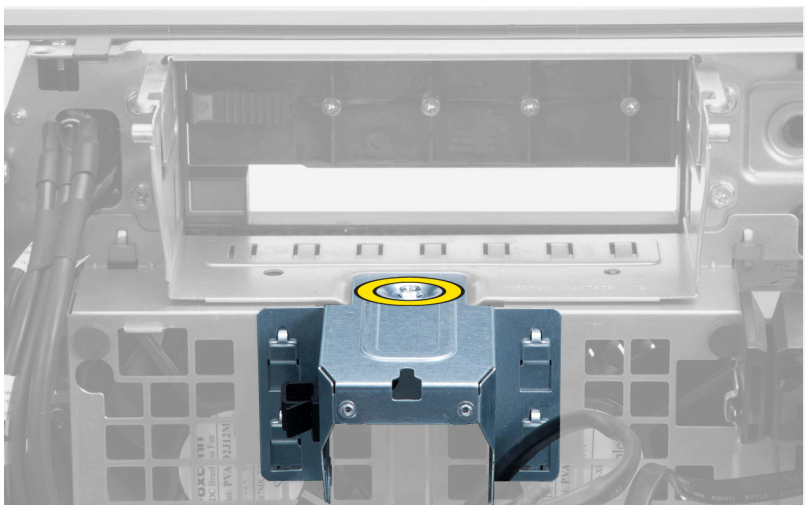
1. Placez le support de fixation de carte PCIe dans son emplacement et insérez les loquets.
2. Acheminez les câbles à travers les clips pour fixer les câbles.
3. Installez :
 - a. [Cartes PCIe](#)
 - b. [capot de l'ordinateur](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de l'assemblage du ventilateur du système

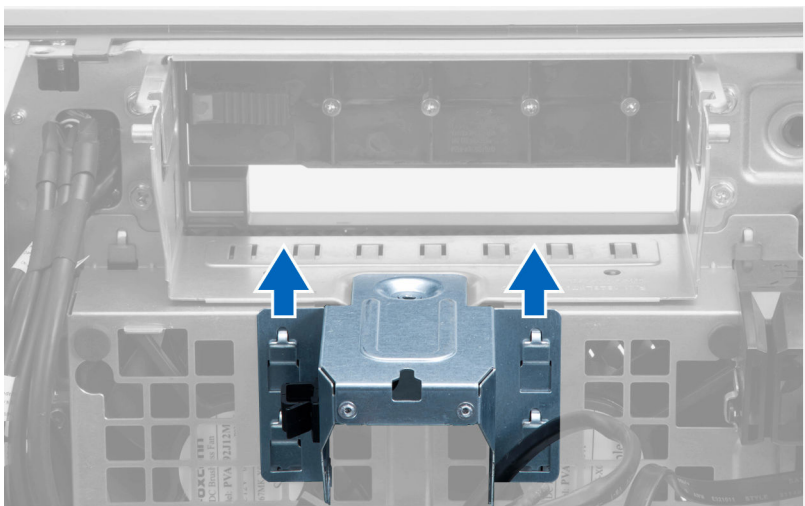
1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)
 - b. [lecteur optique](#)
 - c. [le support de fixation de la carte PCIe](#)
 - d. [le carénage de la mémoire](#)
3. Retirez le câble de la carte système des clips.



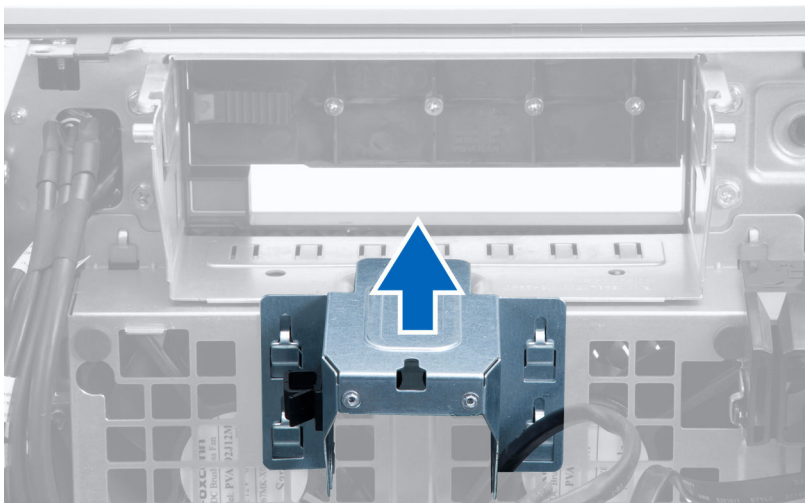
4. Déposez la vis de fixation de la plaque métallique au ventilateur système.



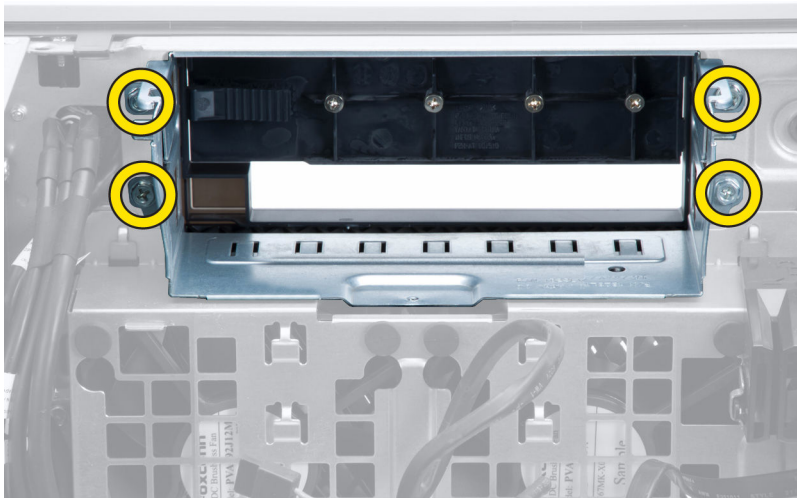
5. Appuyez sur les loquets de part et d'autre de la plaque métallique pour la dégager.



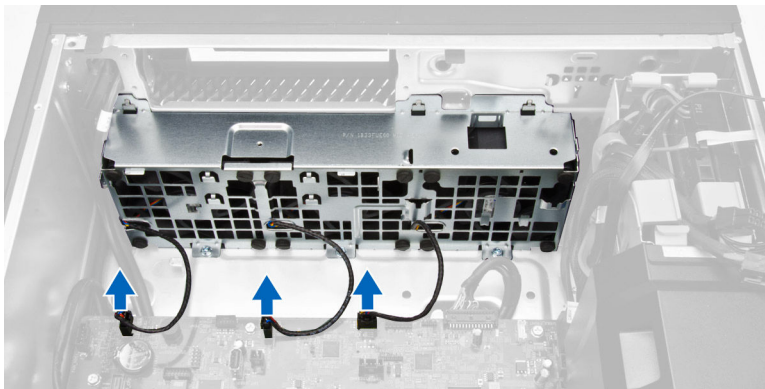
6. Retirez la plaque métallique du châssis en la soulevant.



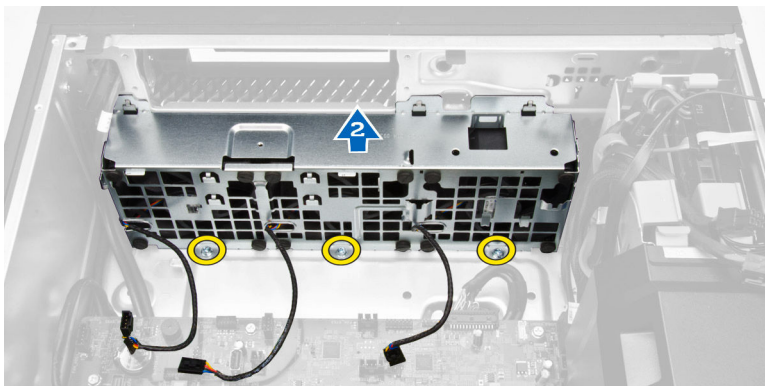
7. Retirez les vis de fixation de la baie de lecteur.



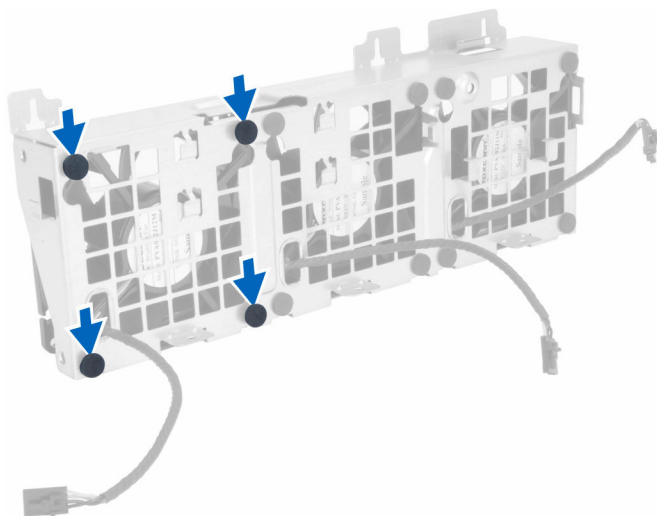
8. Déconnectez les câbles du ventilateur du système de la carte système.



9. Suivez les étapes suivantes telles qu'indiquées dans l'illustration :
 - a. Retirez les vis qui fixent l'assemblage du ventilateur du système au châssis [1].
 - b. Soulevez l'assemblage du ventilateur du système pour le retirer du châssis [2].

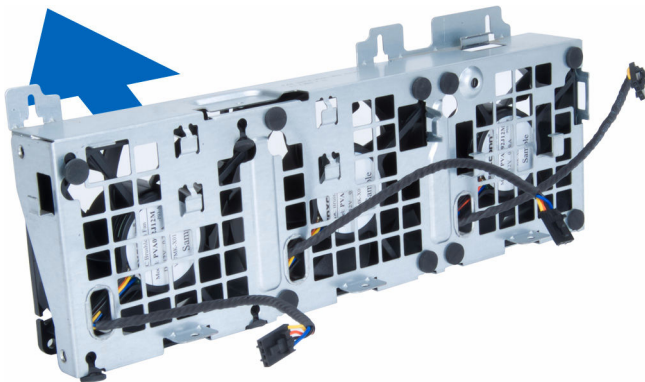


10. Faites levier sur les passe-câbles pour retirer les ventilateurs de l'ensemble ventilateur du système.



⚠ PRÉCAUTION : Les passe-câbles peuvent être endommagés par une traction excessive.

11. Retirez les ventilateurs de l'ensemble ventilateur du système.

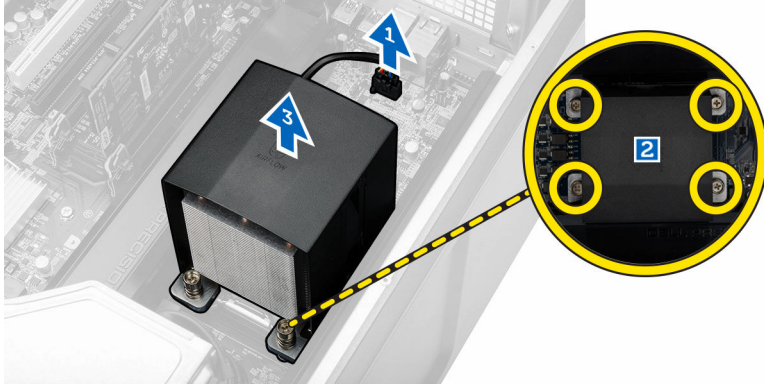


Installation de l'assemblage du ventilateur du système

1. Posez les ventilateurs dans l'ensemble ventilateur et fixez les passe-câbles.
2. Placez l'ensemble ventilateur dans le châssis.
3. Vissez les vis qui fixent l'assemblage du ventilateur au châssis.
4. Connectez les câbles du ventilateur du système à leur connecteur sur la carte système.
5. Acheminez les câbles du ventilateur du système par l'orifice situé sur le module ventilateur du système dans la direction de la carte système.
6. Retirez les vis qui fixent la baie de lecteur.
7. Reposez la plaque métallique et la vis qui fixe cette plaque au ventilateur système.
8. Acheminez le câble de la carte système vers son connecteur et connectez-le.
9. Installez :
 - a. [le support de fixation de la carte PCIe](#)
 - b. [le carénage de la mémoire](#)
 - c. [lecteur optique](#)
 - d. [capot de l'ordinateur](#)
10. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de l'ensemble dissipateur thermique

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez le [capot de l'ordinateur](#).
3. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Débranchez de la carte système le câble du ventilateur du dissipateur de chaleur [1].
 - b. Desserrez les vis imperdables qui fixent l'assemblage du dissipateur de chaleur [2].
 - c. Soulevez l'assemblage du dissipateur de chaleur pour le retirer de l'ordinateur [3].

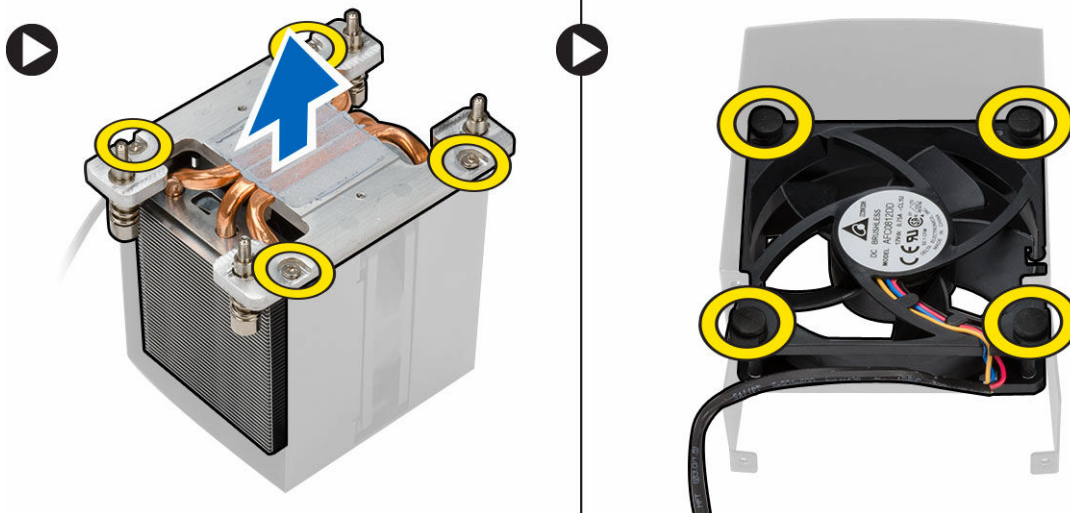


Installation de l'ensemble dissipateur thermique

1. Placez l'assemblage du dissipateur de chaleur dans l'ordinateur.
 2. Serrez les vis imperdables pour fixer l'assemblage du dissipateur de chaleur à la carte système.
-  **REMARQUE : un mauvais alignement des vis peut endommager le système.**
3. Connectez le câble du dissipateur de chaleur à la carte système.
 4. Installez le [capot de l'ordinateur](#).
 5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du ventilateur du dissipateur de chaleur

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)
 - b. [dissipateur de chaleur](#)
3. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Retirez les vis fixant le ventilateur du dissipateur de chaleur à l'ensemble dissipateur de chaleur.
 - b. Poussez les passe-câbles vers l'extérieur pour libérer le ventilateur du dissipateur de chaleur de l'ensemble dissipateur de chaleur.
 - c. Retirez le ventilateur du dissipateur de chaleur de l'ensemble dissipateur de chaleur.



Installation du ventilateur du dissipateur de chaleur

1. Insérez le ventilateur du dissipateur de chaleur dans l'ensemble dissipateur de chaleur.
2. Installez les vis qui fixent le ventilateur du dissipateur de chaleur à l'assemblage du dissipateur de chaleur.
3. Insérez les passe-câbles pour fixer le ventilateur du dissipateur de chaleur à l'ensemble dissipateur de chaleur.
4. Installez :
 - a. [dissipateur de chaleur](#)
 - b. [capot de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

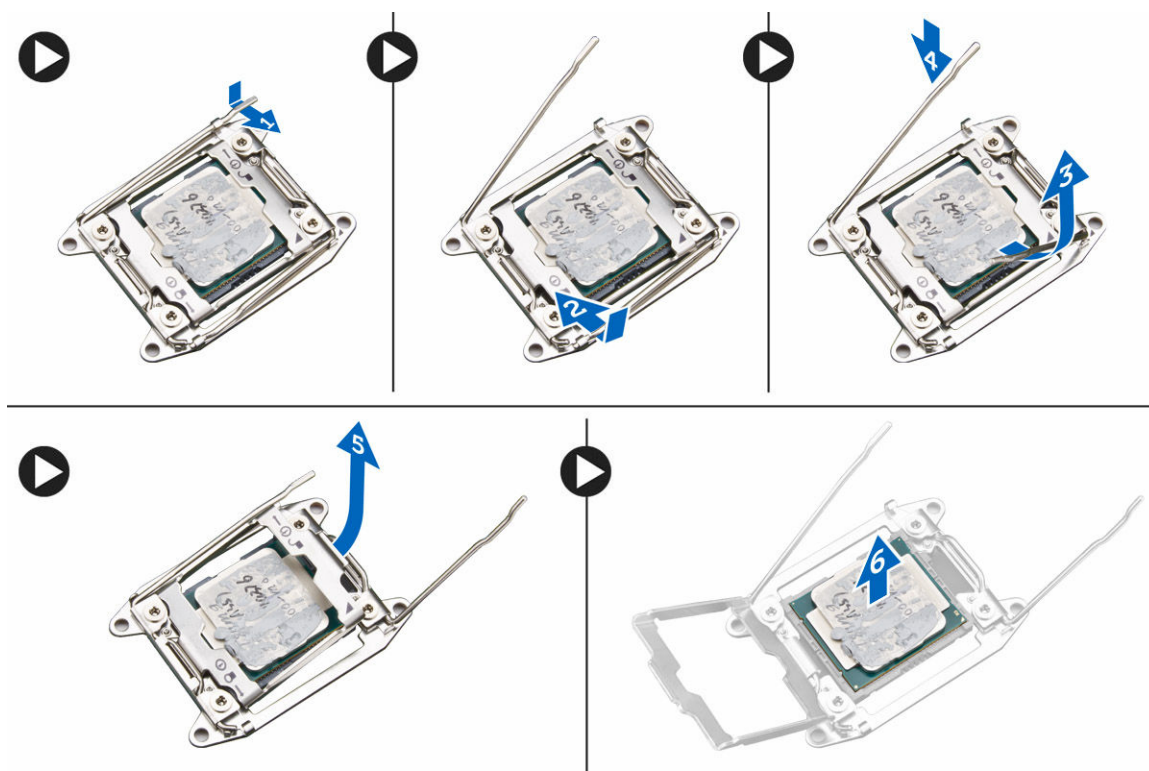
Retrait du processeur

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)
 - b. [dissipateur de chaleur](#)
3. Pour retirez le processeur :



REMARQUE : Le cache du processeur est fixé par deux levier. Ils disposez d'icônes qui indiquent le levier qui doit être ouvert en premier.

- a. Appuyez sur le premier levier qui fixe le cache du processeur et libérez-le latéralement de son crochet de fixation [1].
- b. Répétez l'étape « a » pour libérer le second levier de son crochet de fixation [2].
- c. Relevez le levier de son crochet de fixation [3].
- d. Appuyez sur le premier levier [4].
- e. Soulevez le cache du processeur pour le retirer [5].
- f. Soulevez le processeur pour le retirer de son support et placez-le dans un sachet antistatique [6].



REMARQUE : le processeur peut être endommagé si vous abîmez les broches au moment de son retrait.

4. Répétez les étapes ci-dessus pour retirer le second processeur (s'il existe) de l'ordinateur.
Pour vérifier que l'ordinateur dispose de deux logements de processeur, voir [Composants de la carte système](#).

Installation du processeur

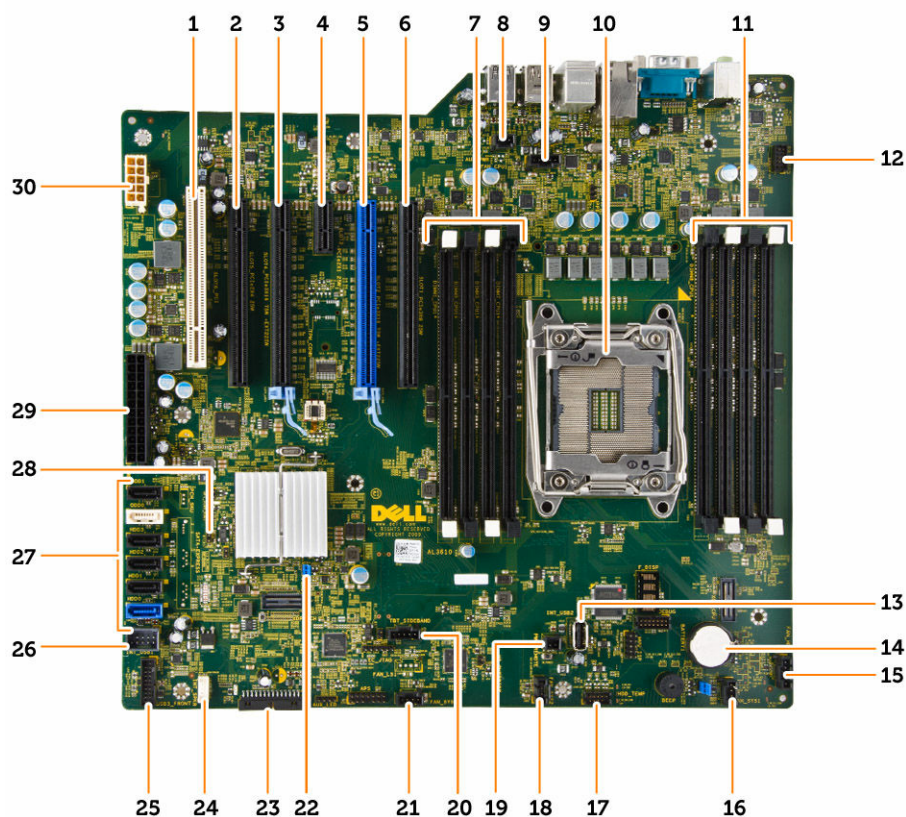
1. Placez le processeur dans son connecteur.
2. Remettez-en place le cache du processeur.

REMARQUE : Le cache du processeur est fixé par deux levier. Ils disposent d'icônes qui indiquent le levier qui doit être ouvert en premier.

3. Faites glisser le premier levier latéralement dans le crochet de retenue pour fixer le processeur.
4. Répétez l'étape '3' pour faire glisser le second levier dans le cochet de retenue.
5. Installez :
 - a. [dissipateur de chaleur](#)
 - b. [capot de l'ordinateur](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Composants de la carte système

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

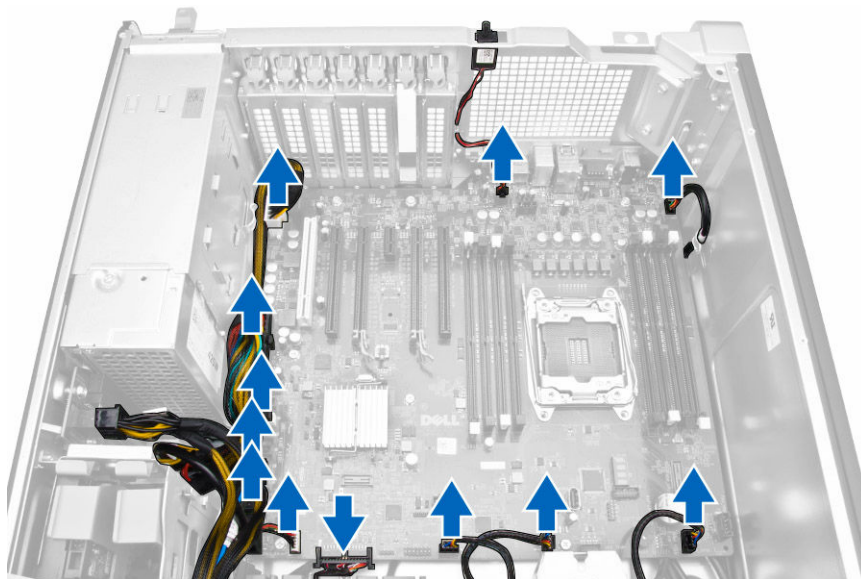


- | | |
|--|--|
| 1. logement PCI (logement 6) | 2. logement PCIe x16 (PCIe 2.0 câblé en x4) (logement 5) |
| 3. logement PCIe 3.0 x16 (logement 4) | 4. logement PCIe 2.0 x1 (logement 3) |
| 5. logement PCIe 3.0 x16 (logement 2) | 6. logement PCIe x16 (PCIe 3.0 câblé en x8) (logement 1) |
| 7. Logements DIMM | 8. Connecteur pour le commutateur d'intrusion |
| 9. connecteur du ventilateur du dissipateur de chaleur de l'UC | 10. Support du processeur |
| 11. Logements DIMM | 12. connecteur audio du panneau avant |
| 13. connecteur USB 2.0 interne | 14. pile bouton |
| 15. connecteur du ventilateur du disque dur en option | 16. connecteur du ventilateur du système |
| 17. connecteur du capteur de température HDD | 18. connecteur du ventilateur du système |
| 19. connecteur PWR_REMOTE (pour carte hôte Teradici) | 20. connecteur de la bande latérale Thunderbolt |
| 21. connecteur du ventilateur du système | 22. Cavalier de mot de passe |
| 23. panneau avant et connecteur USB 2.0 | 24. connecteur du haut-parleur interne |
| 25. connecteur USB 3.0 du panneau avant | 26. connecteur USB 2.0 interne pour FlexBay |
| 27. connecteurs SATA (HDD0-HDD3 & SATA0-1) | 28. cavalier RTC_RST |
| 29. connecteur d'alimentation du système à 24 broches | 30. connecteur d'alimentation du processeur |

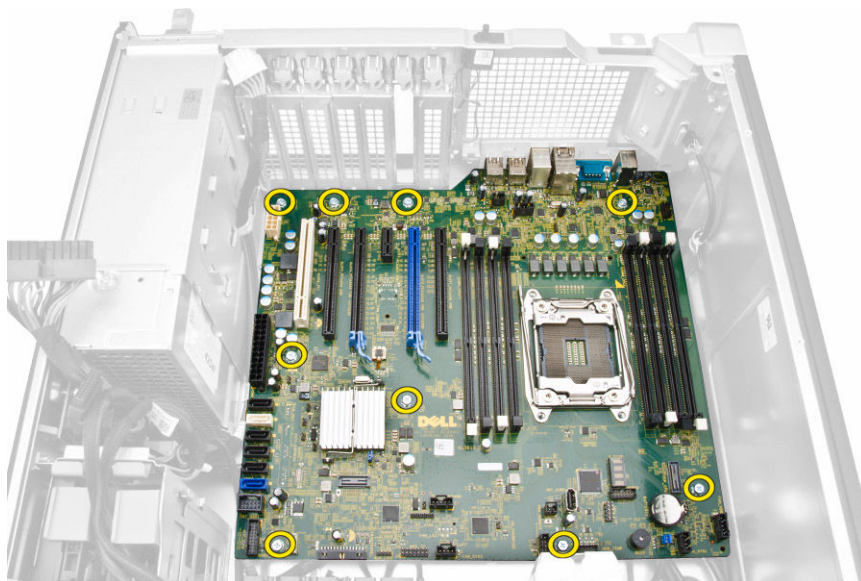
Retrait de la carte système

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [capot de l'ordinateur](#)

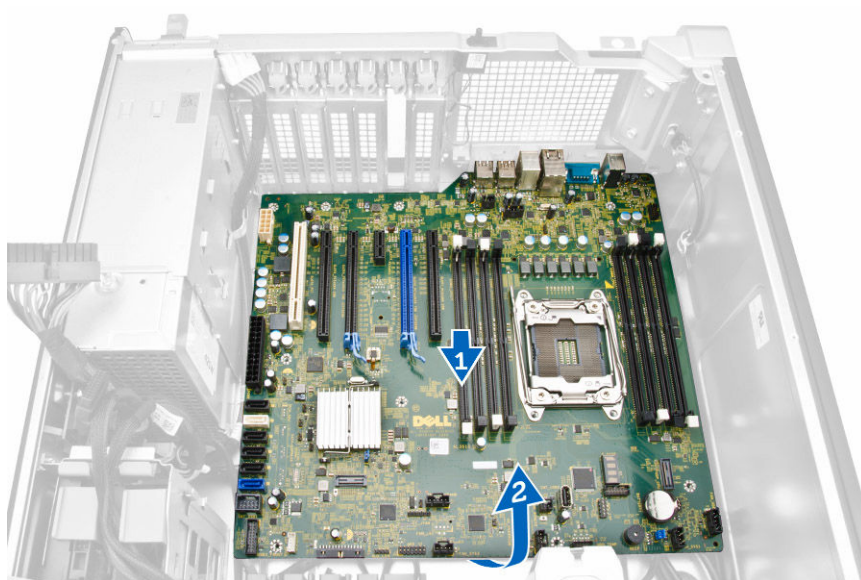
- b. [lecteur optique](#)
 - c. [les cartes graphiques et autres cartes PCI](#)
 - d. [dissipateur de chaleur](#)
 - e. [les carénages de mémoire](#)
 - f. [le ou les modules de mémoire](#)
 - g. [le processeur](#)
3. Débranchez tous les câbles de la carte système.



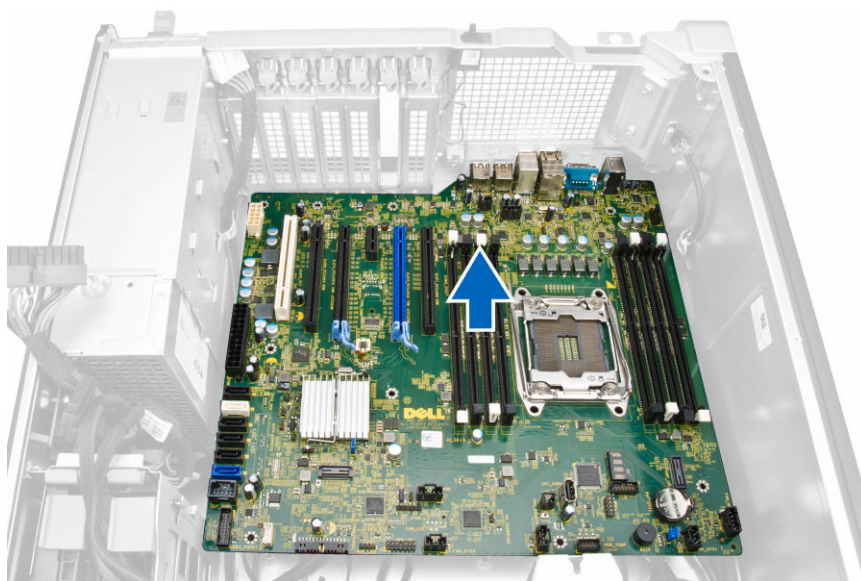
4. Retirez les vis de fixation de la carte système au châssis.



5. Effectuez les opérations suivantes :
- a. Faites glisser la carte système vers l'avant [1].
 - b. Inclinez la carte système [2].



6. Soulevez la carte système et retirez-la.



Installation de la carte système

1. Alignez la carte système sur les connecteurs des ports à l'arrière du châssis et placez la carte système dans le châssis.
2. Serrez les vis qui fixent la carte système au châssis.
3. Connectez les câbles à la carte système.
4. Installez :
 - a. [le processeur](#)
 - b. [le ou les modules de mémoire](#)
 - c. [les carénages de mémoire](#)
 - d. [dissipateur de chaleur](#)
 - e. [les cartes graphiques et autres cartes PCI](#)
 - f. [lecteur optique](#)
 - g. [capot de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Informations complémentaires

Cette section fournit des informations sur les fonctions supplémentaires de l'ordinateur.

Règles concernant le module mémoire

Pour optimiser les performances de l'ordinateur, suivez les instructions ci-dessous lorsque vous configurez la mémoire système :

- Des modules de mémoire de différentes taille peuvent être combinés (par exemple, 2 Go et 4 Go), mais tous les canaux remplis doivent avoir des configurations identiques.
- Les modules de mémoire doivent être installés en commençant par le premier connecteur.
- Si des barrettes de mémoire de vitesses différentes sont installées, elles fonctionnent à la vitesse la plus lente.

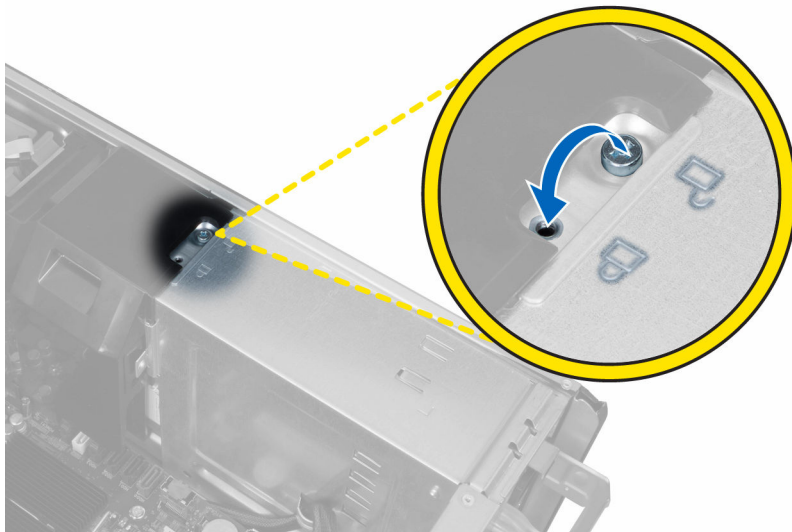
 **REMARQUE : si toutes les barrettes DIMM sont des barrettes de 2133 MHz, le processeur commandé peut exécuter la mémoire à une vitesse inférieure.**

Verrou de l'alimentation électrique

Le verrou de l'alimentation électrique permet d'empêcher le retrait de l'alimentation électrique du châssis.

 **REMARQUE : pour verrouiller ou déverrouiller le bloc d'alimentation, veillez à toujours à ce que le capot du châssis soit retiré.**

Pour installer l'unité électrique, retirez la vis de l'emplacement sur le verrou et serrez la vis de l'emplacement sur le verrou. De même, pour déverrouiller l'alimentation électrique, retirez la vis de l'emplacement sur le verrou et serrez la vis de déverrouillage.



Configuration du système

La configuration du système permet de gérer le matériel de l'ordinateur et de définir les options du BIOS. Dans la configuration du système, vous pouvez :

- Changer les paramètres NVRAM après avoir ajouté ou supprimé des matériels.
- Afficher la configuration matérielle du système
- Activer ou désactiver les périphériques intégrés
- Définir les seuils de performance et de gestion de l'alimentation
- Gérer la sécurité de l'ordinateur

Séquence de démarrage

La séquence de démarrage permet d'ignorer l'ordre des périphériques d'amorçage définis par la configuration du système et de démarrer directement depuis un périphérique donné (lecteur optique ou disque dur, par exemple). Lors du test à la mise sous tension (POST), lorsque le logo Dell s'affiche, vous pouvez :

- Accéder à la configuration du système en appuyant sur la touche <F2>
- Afficher le menu de démarrage à affichage unique en appuyant sur la touche <F12>

Ce menu contient les périphériques depuis lesquels vous pouvez démarrer, y compris l'option des diagnostics. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Removable Drive (Unité amovible (si disponible))
- STXXXX Drive (Unité STXXXX)

 **REMARQUE : XXX correspond au numéro d'unité SATA.**

- Optical Drive (Lecteur optique)
- Diagnostics

 **REMARQUE : Si vous choisissez Diagnostics, l'écran ePSA diagnostics (Diagnostics ePSA) s'affiche.**

L'écran de séquence de démarrage affiche également l'option d'accès à l'écran System Setup (Configuration du système).

Touches de navigation

Le tableau suivant répertorie les touches de navigation dans la configuration du système.

 **REMARQUE : Pour la plupart des options de configuration du système, les modifications que vous apportez sont enregistrées, mais elles ne sont appliquées qu'au redémarrage de l'ordinateur.**

Tableau 1. Touches de navigation

Touches	Navigation
Flèche vers le haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche vers le bas	Permet de passer au champ suivant.

Touches	Navigation
<Entrée>	Permet de sélectionner une valeur dans le champ sélectionné (si applicable) ou de suivre le lien dans le champ.
Barre d'espacement	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
<Tab>	Passe à l'objectif suivant.
	 REMARQUE : Seulement pour le navigateur de graphiques standard.
<Échap>	Passe à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur <Échap> dans l'écran principal, un message vous invite à enregistrer les modifications non enregistrées et le système redémarre.
<F1>	Affiche le fichier d'aide de System Setup (Configuration du système).

Options du programme de configuration du système

 **REMARQUE : Selon l'ordinateur et les appareils installés, les éléments énumérés dans cette section peuvent ne pas apparaître.**

Tableau 2. Généralités

Option	Description
Informations sur le système	Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur. • Informations sur le système • Configuration de la mémoire • Processor Information (Informations sur le processeur) • Device Information (Informations sur les périphériques) • PCI Information
Boot Sequence	Permet de modifier l'ordre dans lequel l'ordinateur essaie de trouver un système d'exploitation. • Diskette Drive (Lecteur de disquette) • USB Storage Device (Périphérique de stockage USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Carte réseau intégrée) • Internal HDD (Disque dur interne)
Boot List Option	Permet de modifier l'ordre d'amorçage. • Legacy (Hérité) • UEFI
Advanced Boot Options	Permet d'activer l'option Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée) • Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée) : valeur par défaut
Date/Time	Permet de définir la date et l'heure. Les modifications de date et d'heure système sont appliquées immédiatement.

Tableau 3. Configuration du système

Option	Description
Integrated NIC	Permet de configurer le contrôleur réseau intégré. Options possibles : • Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau UEFI) • Désactivée  REMARQUE : Vous pouvez sélectionner l'option Disabled (Désactivé) seulement si l'option Active Management Technology (Technologie d'administration active, AMT) est activée. • Activée • Enabled w/PXE (Activé avec PXE) : valeur par défaut
Integrated NIC 2	Permet de configurer le contrôleur réseau intégré. Options possibles : • Enabled (Activé) : valeur par défaut • Enabled w/PXE (Activé avec PXE)  REMARQUE : cette fonctionnalité est uniquement prise en charge sur Tower 7910.
Serial Port	Identifie et définit les paramètres de port série. Vous pouvez affecter les valeurs suivantes au port série : • Désactivée • COM1 (par défaut) • COM2 • COM3 • COM4  REMARQUE : Le système d'exploitation peut allouer des ressources, même si le paramètre est désactivé.
SATA Operation	
Tower 5810 and Tower 7810	Permet de configurer le contrôleur SATA interne. Options possibles : • Désactivée • ATA • AHCI • RAID On (RAID activé) : valeur par défaut  REMARQUE : SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID. Tower 7910 ne prend pas en charge les fonctionnalités SATA.
Tower 7910	Permet de configurer le contrôleur SATA interne. Options possibles : • Désactivée • ATA • AHCI (par défaut)  REMARQUE : SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID. Tower 7910 ne prend pas en charge les fonctionnalités SATA.
Drives	
Tower 5810 and Tower 7810	Permet de configurer les disques SATA internes. Options possibles : • HDD-0 (Disque dur 0)

Option	Description
	• HDD-1 (Disque dur 1) • HDD-2 (Disque dur 2) • HDD-3 (Disque dur 3) • ODD-0 (Lecteur optique 0) • ODD-1 (Lecteur optique 1) (Valeur par défaut) : tous les lecteurs activés.  REMARQUE : Lorsque les disques durs sont connectés à une carte de contrôleur RAID, les disques durs affichent {none} (aucun) dans tous les champs. Les disques durs sont affichés dans le BIOS de la carte de contrôleur RAID.
Tower 7910	• SATA-0 (Disque SATA 0) • SATA-1 (Disque SATA 1) (Valeur par défaut) : tous les lecteurs activés.  REMARQUE : Lorsque les disques durs sont connectés à une carte de contrôleur RAID, les disques durs affichent {none} (aucun) dans tous les champs. Les disques durs sont affichés dans le BIOS de la carte de contrôleur RAID.
SMART Reporting	Ce champ indique si les erreurs de disques durs intégrés sont signalées lors du démarrage du système. Cette technologie s'intègre dans la spécification SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). • Enable SMART Reporting (Activer la création de rapports SMART) : Cette option est désactivée par défaut.
USB Configuration	Permet d'activer ou de désactiver la configuration USB interne. Les options sont : • Enable Boot Support (Activer le support d'amorçage) • Enable Front USB Ports (Activer les ports USB avant) • Enable internal USB ports (Activer les ports USB internes) • Enable rear USB Ports (Activer les ports USB arrière)
SAS RAID Controller (Tower 7910 only)	Permet de contrôler le fonctionnement du contrôleur HDD RAID SAS intégré. • Enabled (Activé) (par défaut) • Disabled (Désactivé)
HDD Fans	Permet de contrôler les ventilateurs HDD. Le paramètre par défaut dépend de la configuration du système
Audio	Permet d'activer ou de désactiver la fonction audio. • Enable Audio (Activer audio) : valeur par défaut
Memory Map IO above 4GB	Permet d'activer ou de désactiver l'option Memory Map IO above 4GB (E/S mappées en mémoire supérieures à 4 Go). • Memory Map IO above 4GB (E/S mappées en mémoire supérieures à 4 Go) : cette option est désactivée par défaut.
Thunderbolt	Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge de périphériques Thunderbolt.



Option	Description
	- Activée Disabled (Désactivé) (par défaut)
Miscellaneous devices	Permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés. Enable PCI Slot (Activer le connecteur PCI)
PCI MMIO Space Size	Ce tableau fournit des informations sur la configuration des voyants de diagnostic POST.

Tableau 4. Vidéo

Option	Description
Primary Video Slot	Permet de configurer le périphérique d'amorçage vidéo principal. Les options sont : Auto (par défaut) - SLOT 1 (Logement 1) - SLOT 2: VGA Compatible (Logement 2 : compatible VGA) - SLOT 3 (Logement 3) - SLOT 4 (Logement 4) - SLOT 5 (Logement 5) - SLOT 6 (Logement 6 ; Tower 5810 et Tower 7810 uniquement) - SLOT1_CPU2: VGA Compatible (Logement1_UC2 : compatible VGA ; Tower 7910 uniquement) - SLOT2_CPU2 (Logement2_UC2 ; Tower 7910 uniquement)

Tableau 5. Sécurité

Option	Description
Strong Password	Permet d'appliquer l'option de toujours définir des mots de passe renforcés. Paramètre par défaut : Enable Strong Password (Activer les mots de passe sécurisés) n'est pas sélectionné.
Password Configuration	Vous pouvez définir la longueur du mot de passe. Min = 4 , Max = 32
Password Bypass	Permet d'activer ou désactiver l'autorisation d'ignorer le mot de passe du système quand il est défini. Les options sont : Disabled (Désactivé) (par défaut) - Reboot bypass (Ignorer au redémarrage)
Password Change	Permet d'activer l'autorisation de désactivation des mots de passe Système quand le mot de passe administrateur est défini. Paramètre par défaut : Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les modifications de mot de passe non-admin) est sélectionné
TPM Security	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur TPM intégré pendant le POST. Réglage par défaut : l'option est désactivée
Computrace (R)	Permet d'activer ou de désactiver le logiciel Computrace, fourni en option. Les possibilités sont : Deactivate (Désactiver) : valeur par défaut - Désactiver

Option	Description
	• Activate (Activer)
CPU XD Support	Permet d'activer le mode Exécution Désactivation du processeur. • Enable CPU XD Support (Activer la prise en charge XD de l'UC) : valeur par défaut
OROM Keyboard Access	Permet de déterminer si les utilisateurs peuvent accéder aux écrans de Option ROM Configuration (Configuration des ROM en option) via les raccourcis lors de l'amorçage. Les options sont : • Enable (Activer) (par défaut) • One Time Enable (Activer une seule fois) • Désactiver
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) Réglage par défaut : l'option est désactivée

Tableau 6. Secure Boot (Démarrage sécurisé)

Option	Description
Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver l'option Secure Boot (Amorçage sécurisé). Les options sont : • Disabled (Désactivé) (par défaut) • Activée
Expert Key Management	Permet d'activer ou de désactiver l'option Custom Mode Key Management (Gestion des clés personnalisée). • Disabled (Désactivé) (par défaut)

Tableau 7. Performances

Option	Description
Multi Core Support	Ce champ détermine si un seul cœur ou tous les cœurs du processus seront activés. Les performances de certaines applications seront améliorées à l'aide des cœurs supplémentaires. Cette option est activée par défaut. Vous permet d'activer ou de désactiver la prise en charge multi-cœurs du processeur. Les options sont : • All (Tous) (par défaut) • 1 • 2 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9

Option	Description
	 REMARQUE : - Les options affichées peuvent différer selon le ou les processeurs installés. - Les options dépendent du nombre de cœurs pris en charge par le processeur installé (All, 1, 2, N-1 for N-Core Processors) (Tous, 1, 2, N-1 pour les processeurs N-Core).
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Intel SpeedStep. Réglage par défaut : Enable Intel SpeedStep (Activer le contrôleur SpeedStep)
C States	Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. Réglage par défaut : Enabled (Activé)
Limit CPUID Value	Ce champ limite la valeur maximale que la Standard CPUID Function (Fonction CPUID standard) du processeur prendra en charge. Enable CPUID Limit (Activer la limite CPUID) Réglage par défaut : l'option est désactivée
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. Réglage par défaut : Enable Intel TurboBoost (Activer Intel TurboBoost)
Hyper-Thread Control	Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThreading du processeur. Réglage par défaut : Enabled (Activé)
Cache Prefetch	Valeur par défaut : Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Permet d'identifier et d'isoler les erreurs de mémoire dans la RAM du système. Paramètre par défaut : Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Activer la technologie de mémoire fiable de Dell)

Tableau 8. Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Recovery	Spécifie la façon dont l'ordinateur répond lorsqu'il reçoit de nouveau une alimentation CA après coupure du courant CA. Vous pouvez choisir divers types de restauration CA : Power Off (Hors tension) (par défaut) - Mise sous tension - Last Power State
Auto On Time	Permet de configurer l'heure à laquelle l'ordinateur doit s'allumer automatiquement. Options possibles : Disabled (Désactivé) (par défaut) - Every Day (Chaque jour)

Option	Description
	- Weekdays (Jours de semaine) - Select Days (Sélectionner des jours)
Deep Sleep Control	Permet de définir les états où la fonction Deep Sleep (Veille prolongée) est activée. Disabled (Désactivé) (par défaut) - Enabled in S5 only - Enabled in S4 and S5
Fan Speed Control	Permet de contrôler la vitesse du ventilateur du système. Les options sont : Auto (par défaut) - Medium Low (Moyennement réduite) - Medium High (Moyennement élevée) - Moyen - Élevé. - Faible
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 USB) Réglage par défaut : l'option est désactivée
Wake on LAN	Cette option permet d'activer l'ordinateur hors tension avec 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 fonctionne uniquement lorsque l'ordinateur est connecté à une alimentation CA. Disabled : 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. Cette option est désactivée par défaut.
Block Sleep	Permet de bloquer le passage au mode veille (état S3) dans l'environnement de système d'exploitation. Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)

Tableau 9. POST Behavior (Comportement POST)

Option	Description
Numlock LED	Spécifie s'il est possible d'activer la fonctionnalité VerrNum lors de l'amorçage du système. Cette option est activée par défaut.
Keyboard Errors	Indique si les erreurs liées au clavier sont signalées à l'amorçage. Cette option est activée par défaut.
Fastboot	Permet d'accélérer le processus d'amorçage en ignorant des étapes de compatibilité. Les options sont : - Minimal (Minimale) Thorough (Compleète) : cette option est activée par défaut. - Auto

Tableau 10. 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 - 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 I/O Support (Activer la technologie de virtualisation pour les E/S dirigées) : option activée par défaut
Trusted Execution	Permet d'indiquer si un moniteur modéré de machine virtuelle (MVMM) peut utiliser les fonctions matérielles supplémentaires de la technologie d'exécution fiabilisée Intel. • Trusted Execution (Exécution sécurisée) : cette option est désactivée par défaut.

Tableau 11. Maintenance

Option	Description
Service Tag	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag	Permet de créer un numéro d'inventaire système si aucun numéro d'inventaire n'a été défini. Cette option n'est pas définie par défaut.
SERR Messages	Contrôle le mécanisme des messages SERR. Cette option n'est pas définie par défaut. Certaines cartes graphiques nécessitent la désactivation du mécanisme des messages SERR.

Tableau 12. Journaux système

Option	Description
BIOS events	Affiche le journal des événements du système et permet de l'effacer. • Effacer le journal

Tableau 13. Configurations techniques

Option	Description
ASPM	• Auto (par défaut) • L1 Only (L1 uniquement) • Désactivée • L0s and L1 (L0s et L1) • L0s Only (L0s uniquement)
PCIe LinkSpeed	• Auto (par défaut) • Gen1 • Gen2 • Gen3

Mise à jour du BIOS

Il est recommandé de mettre à jour le BIOS (configuration du système) lors du remplacement de la carte système ou lorsqu'une mise à jour est disponible. Pour les ordinateurs portables, vérifiez que la batterie est complètement chargée et que l'ordinateur est connecté au secteur.

1. Redémarrez l'ordinateur.
2. Rendez-vous sur dell.com/support.

3. Entrez le **Service Tag** (Numéro de service) ou le **Express Service Code** (Code de service express), puis cliquez sur **Submit** (Envoyer).
 -  **REMARQUE :** Pour localiser votre numéro de service, cliquez sur **Where is my Service Tag?** (Où se trouve mon numéro de service ?).
 -  **REMARQUE :** Si vous ne disposez pas de ce numéro, cliquez sur **Identifier mon produit**. Suivez les instructions à l'écran.
4. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de service, sélectionnez la catégorie de produit correspondant à votre ordinateur.
5. Choisissez la **catégorie de produit** dans la liste.
6. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **support produit** de votre ordinateur.
7. Cliquez sur **Obtenir des pilotes** et cliquez sur **Afficher tous les pilotes**.
La page Pilotes et téléchargements s'affiche.
8. Dans l'écran Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements), sous la liste déroulante **Operating System** (Système d'exploitation), sélectionnez **BIOS**.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download File** (Télécharger le fichier).
Vous pouvez également analyser les pilotes qui ont besoin d'une mise à jour. Pour ce faire, pour votre produit, cliquez sur **Recherche de mises à jour pour ce système** et suivez les instructions à l'écran.
10. Dans la fenêtre **Please select your download method below** (Sélectionnez ci-dessous votre méthode de téléchargement), sélectionnez votre méthode de téléchargement préférée, cliquez sur **Download File** (Télécharger fichier).
La fenêtre **File Download** (Téléchargement de fichier) s'affiche.
11. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Run** (Exécuter) pour installer les paramètres BIOS actualisés sur l'ordinateur.
Suivez les instructions qui s'affichent.

Mot de passe système et de configuration

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

Type de mot de passe	Description
Mot de passe système	Mot de passe que vous devez entrer pour ouvrir une 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.

 **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 :** L'ordinateur est fourni avec la fonction de mot de passe système et de configuration désactivée.

Attribution d'un mot de passe système et de configuration

Vous pouvez définir un nouveau **mot de passe système** et/ou **mot de passe de configuration** ou changer un **mot de passe système** et/ou **mot de passe de configuration** uniquement lorsque l'état de mot de passe est **Déverrouillé**. Si l'état de mot de passe est **Verrouillé**, vous ne pouvez pas changer le mot de passe système.

 **REMARQUE :** si le cavalier des mots de passe est désactivé, le mot de passe système et le mot de passe de configuration existants sont supprimés et vous n'avez pas besoin de fournir un mot de passe système pour ouvrir une session sur l'ordinateur.



Pour entrer dans une configuration système, appuyez sur <F2> immédiatement après avoir mis sous tension ou redémarré votre appareil.

1. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système) ou **System Setup** (Configuration du système), sélectionnez **System Security** (Sécurité du système) et appuyez sur <Entrée>.

L'écran **System Security** s'affiche.

2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que **Password Status** (Etat du mot de passe) est **Unlocked** (Déverrouillé).
3. Sélectionnez **System Password**, entrez le mot de passe du système et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.

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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

Entrez de nouveau le mot de passe lorsqu'un message le demande.

4. Tapez le mot de passe système que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
 5. Sélectionnez **Setup Password**, tapez le mot de passe système et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.
- Un message demande de retaper le mot de passe de configuration.

6. Tapez le mot de passe de configuration que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
7. Appuyez sur <Echap> ; un message demande d'enregistrer les modifications.
8. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer.

L'ordinateur redémarrage.

Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration

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

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur <F2> immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

1. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système) ou **System Setup** (Configuration du système), sélectionnez **System Security** (Sécurité du système) et appuyez sur <Entrée>.
- L'écran **System Security** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé**.
 3. Sélectionnez **System Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe système existant et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.
 4. Sélectionnez **Setup Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.



REMARQUE : Si vous changez le mot de passe système et/ou le mot de passe de configuration, entrez de nouveau le nouveau mot de passe lorsqu'un message le demande. Si vous supprimez l'un ou l'autre des mots de passe ou les deux, confirmez la suppression quand un message le demande.

5. Appuyez sur <Echap> ; un message demande d'enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer et quitter la configuration du système.

L'ordinateur redémarrage.

Désactivation du mot de passe du système

Les fonctions de sécurité du logiciel du système incluent un mot de passe système et un mot de passe de configuration. Le cavalier des mots de passe désactive le ou les mots de passe en cours. Il existe deux broches pour le cavalier PSWD.



REMARQUE : Le cavalier des mots de passe est désactivé par défaut.

1. Suivez les procédures dans *Avant une intervention dans l'ordinateur*.
2. Retirez le capot.

3. Identifiez le cavalier PSWD sur la carte système. Pour identifier le cavalier sur la carte système, voir Composants de la carte système.
4. Retirez le cavalier PSWD de la carte système.



REMARQUE : Les mots de passe existants ne sont pas désactivés (effacés) tant que l'ordinateur démarre sans le cavalier.

5. Installez le capot.



REMARQUE : Si vous attribuez un nouveau mot de passe système et/ou de configuration alors que le cavalier est installé, le système désactive les nouveaux mots de passe à son prochain démarrage.

6. Connectez l'ordinateur au secteur et mettez-le sous tension.
7. Mettez l'ordinateur hors tension et déconnectez le câble d'alimentation du secteur.
8. Retirez le capot.
9. Remplacez le cavalier sur les broches.
10. Installez le capot.
11. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.
12. Mettez sous tension l'ordinateur.
13. Accédez à la configuration du système, puis affectez un nouveau mot de passe ou de configuration.

Diagnostics

En cas de problème avec l'ordinateur, exécutez les diagnostics ePSA avant de contacter l'assistance technique de Dell. Les diagnostics visent à tester le matériel de l'ordinateur sans équipement supplémentaire ou risque de perte de données. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème vous-même, le personnel de maintenance et d'assistance peut utiliser les résultats des diagnostics pour vous aider à le résoudre.

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) vérifient complètement le matériel. ePSA est intégré au BIOS et il est démarré par le BIOS en interne. Les diagnostics système intégrés fournissent des options pour des périphériques ou des groupes de périphériques spécifiques pour :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présentent des options de tests supplémentaires pour fournir des informations complémentaires sur un ou des périphériques défectueux
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests



PRÉCAUTION : Utilisez les diagnostics système pour tester l'ordinateur. L'utilisation de ce programme avec d'autres ordinateurs peut générer des résultats non valides ou des messages d'erreur.



REMARQUE : Certains tests de périphériques nécessitent l'interaction de l'utilisateur. Veillez à toujours être à côté de l'ordinateur lorsque vous exécutez les tests de diagnostic.

1. Mettez sous tension l'ordinateur.
2. Lorsque l'ordinateur démarre, appuyez sur la touche <F12> lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.

La fenêtre **Enhanced Pre-boot System Assessment** s'affiche avec la liste de tous les périphériques détectés sur l'ordinateur. Le programme de diagnostics lance les tests sur tous les périphériques détectés.



REMARQUE : le système peut redémarrer avant d'entrer dans les tests de diagnostic selon la configuration.

4. Si vous voulez lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur <Echap> ; cliquez sur **Yes** (Oui) pour arrêter le test de diagnostic.
5. Sélectionnez le périphérique dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests** (Exécuter les tests).
6. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.

Notez les codes d'erreur et contactez Dell.

Dépannage de l'ordinateur

Vous pouvez dépanner l'ordinateur en utilisant les indicateurs, tels que les voyants de diagnostic, les bips et les messages d'erreur lors de l'utilisation de l'ordinateur.

Voyants de diagnostic

 **REMARQUE : Les voyants de diagnostic indiquent uniquement l'avancement du test à la mise sous tension (POST). Ces voyants n'indiquent pas un problème provoquant l'arrêt du test POST.**

Les voyants de diagnostic se trouvent à l'avant du châssis, à côté du bouton d'alimentation. Ils sont actifs et visibles uniquement au cours du test POST. Lorsque le système d'exploitation commence à se charger, ils s'éteignent et ne sont plus visibles.

Chaque voyant dispose de deux états : allumé ou éteint.

 **REMARQUE : Les voyants de diagnostic clignotent quand le bouton d'alimentation est orange ou éteint et ils ne clignotent pas quand il est blanc.**

Tableau 14. Schémas des voyants de diagnostic POST

État du voyant d'alimentation	État du système	Remarques
Désactivé	S5/S4	Normal : le système est hors tension ou en veille prolongée
Blanc clignotant	S3	Normal : le système est en veille
Orange clignotant	S/O	Anormal : le bloc d'alimentation ne peut pas se mettre sous tension. Utilisez la fonction d'auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation. Remplacez le bloc d'alimentation.
Blanc fixe	S0	Normal : le système est en fonctionnement
Orange fixe	S/O	Anormal : le système ne peut pas se mettre sous tension. Vérifiez les composants de la carte mère ou remplacez-la.

 **REMARQUE : la séquence de clignotement du voyant orange est de deux ou trois clignotements suivis d'une courte pause, puis d'un nombre X de clignotements pouvant aller jusqu'à sept. La séquence présente une longue pause au milieu. Par exemple 2, 3 = 2 clignotements oranges, courte pause, 3 clignotements oranges suivis d'une longue pause, puis répétition de la séquence.**

Tableau 15. Schémas des voyants de diagnostic POST

Séquence de clignotement	État du système	Remarques
2,1	Défaillance possible de la carte mère du système.	Remplacez la carte mère.
2,2	Problème possible du bloc d'alimentation ou du câblage.	Exécutez l'auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation. Vérifiez le câblage du bloc d'alimentation à la carte mère pour vous assurer que tous les câbles sont correctement installés.

2,3	Défaillance possible de la carte mère, de la mémoire ou du processeur.	Si deux ou plusieurs barrettes de mémoire sont installées, retirez-les, réinstallez-en une et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez d'ajouter d'autres barrettes (une à la fois) jusqu'à ce que vous ayez identifié la barrette défectueuse ou que vous ayez pu installer toutes les barrettes sans erreur.
2,4	Défaillance possible de la pile bouton.	
2,5	Le système est en mode de récupération.	Une erreur de total de contrôle du BIOS a été détectée et le système fonctionne en mode de récupération.
2,6	Défaillance possible du processeur.	Réinstallez le processeur.
2,7	Les modules de mémoire sont détectés, mais une défaillance dans l'alimentation de la mémoire s'est produite.	Si deux ou plusieurs barrettes de mémoire sont installées, retirez-les, réinstallez-en une et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez d'ajouter d'autres barrettes (une à la fois) jusqu'à ce que vous ayez identifié la barrette défectueuse ou que vous ayez pu installer toutes les barrettes sans erreur.
3,1	La configuration des périphériques PCI est en cours ou un échec de périphérique PCI a été détecté.	Retirez toutes les cartes périphériques des emplacements PCI et PCI-E et redémarrez l'ordinateur. Si ce dernier démarre, ajoutez les cartes périphériques une par une jusqu'à ce que vous ayez identifié la carte défaillante.
3,2	Défaillance possible USB ou du disque dur.	Rebranchez tous les câbles d'alimentation et de données sur les disques durs. Réinstallez tous les périphériques USB et vérifiez toutes les connexions des câbles.
3,3	Aucune barrette de mémoire installée.	Si deux ou plusieurs barrettes de mémoire sont installées, retirez-les, réinstallez-en une et redémarrez l'ordinateur. Si l'ordinateur démarre normalement, continuez d'ajouter d'autres barrettes (une à la fois) jusqu'à ce que vous ayez pu installer toutes les barrettes sans erreur. Si disponible, installez une mémoire opérationnelle du même type dans votre ordinateur.
3,4	Le connecteur d'alimentation n'est pas installé correctement.	Réinstallez le connecteur d'alimentation 2x2 dans le bloc d'alimentation.
3,5	Les modules de mémoire sont détectés, mais une erreur de configuration ou de compatibilité de mémoire s'est produite.	Vérifiez qu'il n'y a pas d'exigences spécifiques sur les barrettes de mémoire ou sur leur emplacement dans les connecteurs. Assurez-vous que la mémoire utilisée est prise en charge par votre ordinateur.

3,6	Possible défaillance d'une ressource de la carte système et/ou du matériel.	Effacez les paramètres CMOS (réinstallez la pile bouton. Reportez-vous à la section Retrait et installation de la pile bouton).
3,7	Une autre erreur s'est produite.	Assurez-vous que l'écran ou le moniteur est branché sur une carte graphique dédiée. Vérifiez que tous les câbles des disques durs et des lecteurs optiques sont correctement connectés à la carte système. Si un message d'erreur vous informe d'un incident lié à un périphérique (par ex. le lecteur de disquette ou le disque dur), vérifiez ce périphérique pour vous assurer qu'il fonctionne correctement. Si le système d'exploitation tente de démarrer à partir d'un périphérique (par ex. le lecteur de disquette ou le lecteur optique), vérifiez la configuration du système pour vous assurer que la séquence d'amorçage est correcte pour les périphériques installés sur votre ordinateur.

Messages d'erreur

Il existe trois types de messages d'erreur BIOS qui s'affichent en fonction de la gravité du problème. Ces types de messages sont les suivants :

Erreurs qui arrêtent complètement l'ordinateur

Ces messages d'erreur arrêtent l'ordinateur et impliquent d'exécuter un cycle d'alimentation. Le tableau suivant répertorie la liste des messages d'erreur.

Tableau 16. Erreurs qui arrêtent complètement l'ordinateur

Message d'erreur
Erreur. Les DIMM non-ECC ne sont pas compatibles avec l'ordinateur.
Alerte. La taille du cache du processeur ne correspond pas. Installez un processeur identique ou un processeur
Alerte. Type de processeur différent. Installez un processeur identique ou un processeur
Alerte. Vitesse de processeur différente Installez un processeur identique ou un processeur
Alerte. Processeur incompatible détecté. Installez un processeur identique ou un processeur

Erreurs qui n'arrêtent pas le processeur

Ces messages d'erreur n'arrêtent pas le processeur, mais affichent un message d'avertissement, marquent une pause, puis le système démarre. Le tableau suivant répertorie les messages d'erreur.



Tableau 17. Erreurs qui n'arrêtent pas le processeur

Message d'erreur
Alerte. Le capot a été retiré.

Erreurs qui arrêtent le logiciel de l'ordinateur

Ces messages d'erreur arrêtent le logiciel de l'ordinateur, et vous pouvez appuyer sur <F1> pour continuer ou <F2 > pour entrer dans la configuration du système. Le tableau suivant répertorie les messages d'erreur.

Tableau 18. — Erreurs qui arrêtent le logiciel de l'ordinateur

Message d'erreur
Alerte. Câble E/S frontal défectueux.
Alerte. Ventilateur mémoire gauche défectueuse.
Alerte. Ventilateur mémoire droite défectueux.
Alerte. Ventilateur PCI défectueux.
Alerte. Dissipateur de chaleur du jeu de puces non détecté.
Alerte. Ventilateur 1 disque dur défectueux.
Alerte. Ventilateur 2 disque dur défectueux.
Alerte. Ventilateur 3 disque dur défectueux.
Alerte. Ventilateur CPU 0 défectueux.
Alerte. Ventilateur CPU 1 défectueux.
Alerte. Mémoire défaillante.
Alerte. Erreur corrigible détectée dans logement de mémoire DIMMx.
Avertissement : remplissage mémoire non optimal détecté. Pour augmenter la bande passante, connectez des DIMM dans les logements avec des loquets blancs avant de connecter des DIMM dans les connecteurs avec des loquets noirs.
L'alimentation électrique actuelle ne prend pas en charge les dernières modifications de configuration. Contactez le support technique Dell pour en savoir plus sur la mise à niveau vers une alimentation d'alimentation plus puissante.
RMT (Reliable Memory Technology) Dell a détecté et isolé des erreurs dans la mémoire système. Vous pouvez continuer de travailler. Il est recommandé de remplacer les modules de mémoire. Voir l'écran du journal des événements RMT dans la configuration du BIOS pour plus d'informations sur les DIMM.
RMT (Reliable Memory Technology) a détecté et isolé des erreurs dans la mémoire système. Vous pouvez continuer de travailler. Les erreurs suivantes ne seront pas isolées. Il est recommandé de remplacer les modules de mémoire. Voir l'écran du journal des événements dans le configuration du BIOS pour plus d'informations DIMM.

Spécifications techniques

 **REMARQUE :** Les offres proposées peuvent varier selon les pays. Les caractéristiques qui suivent se limitent à celles que la législation impose de fournir avec l'ordinateur. Pour plus d'informations concernant la configuration de votre ordinateur, cliquez sur Aide et support dans votre système d'exploitation Windows, puis sélectionnez l'option qui permet d'afficher les informations relatives à votre ordinateur.

Tableau 19. Processeur

Fonction	Spécification
Type	Processeur Intel Xeon doté de 4, 6, 8, 10, 12 et 14 cœurs
Cache	
Cache des instructions	32 Ko
Cache des données	• 32 Ko • Cache de niveau intermédiaire de 256 Ko par cœur • Jusqu'à 35 Mo de cache de dernier niveau (LLC) partagé entre tous les cœurs (2,5 Mo par cœur)

Tableau 20. Informations sur le système

Fonction	Spécification
Jeu de puces	Chipset Intel(R) C610, C612
BIOS chip (NVRAM)	EPPROM flash série de 16 Mo

Tableau 21. Mémoire

Fonction	Spécification
Connecteur du module de mémoire	8 logements DIMM
Capacité des modules de mémoire	4 Go, 8 Go et 16 Go
Type	ECC RDIMM DDR4 2133
Mémoire minimale	4 Go
Mémoire maximale	128 Go

Tableau 22. Vidéo

Fonction	Spécification
Discrète (PCIe 3.0/2.0 x16)	Jusqu'à 2 cartes pleine hauteur, pleine longueur (maximum de 225 W)

Tableau 23. Audio

Fonction	Spécification
Intégrée	Codec audio Realtek ALC3220

Tableau 24. Réseau

Fonction	Spécification
Tower 5810	Intel i217

Tableau 25. Interfaces d'extension

Fonction	Spécification
PCI :	
SLOT1	PCI Express 3.0 x8, 8 Go/s
SLOT2	PCI Express 3.0 x16, 16 Go/s
SLOT3	PCI Express 2.0 x1, 0,5 Go/s
SLOT4	PCI Express 3.0 x16, 16 Go/s
SLOT5	PCI Express 2.0 x4, 2 Go/s
SLOT6	PCI 2.3 (32 bits, 33 MHz), 133 Mo/s
Stockage (HDD/SSD) :	
SATA3-HDD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbit/s
SATA3-HDD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbit/s
SATA2-HDD2	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbit/s
SATA2-HDD3	Intel ACHI SATA 3.0, 6 Gbit/s
Stockage (ODD) :	
SATA2-ODD0	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbit/s
SATA2-ODD1	Intel AHCI SATA 3.0, 6 Gbit/s
USB	
Ports avant	USB 3.0, 5 Gbit/s (1 port) USB 2.0, 480 Mbit/s (3 ports)
Ports arrière	USB 3.0, 5 Gbit/s (3 ports)
Ports internes	USB 2.0, 480 Mbit/s (3 ports)

Tableau 26. Drives

Fonction	Spécification
Tower 5810	
Accessibles de l'extérieur :	
Bâti optiques SATA Slimline	un seul
Bâti des lecteurs 5,25 pouces	Un seul : - Prend en charge un périphérique optique SATA de 5,25 pouces ou prend en charge un disque dur SATA de 3,25 pouces - prend en charge un lecteur de carte mémoire - prend en charge jusqu'à deux SAS/SATA/disque dur/SSD de 2,5 pouces (avec adaptateurs en option)
Accessibles de l'intérieur	
Bâti de lecteurs 3,5 pouces	Deux : Prend en charge deux périphériques SATA de 3,25 pouces

Fonction	Spécification
	prend en charge des SAS/SATA/disque dur/SSD de 2,5 pouces

Tableau 27. Connecteurs externes

Fonction	Spécification
Audio	- panneau avant : entrée micro, sortie casque - panneau arrière : ligne de sortie, entrée micro/ligne d'entrée
Réseau	
Tower 5810	un RJ-45
Série	un connecteur à 9 broches
USB	
Tower 5810	- panneau avant : trois USB 2.0 et un USB 3.0 - panneau arrière : trois USB 2.0 et un USB 3.0 - interne : trois USB 2.0
Vidéo	Dépend de la carte vidéo - Connecteur DVI - Mini DisplayPort - Port d'affichage - DMS-59

Tableau 28. Connecteurs internes

Fonction	Spécification
Alimentation du système	un connecteur 28 broches
Ventilateurs du système	trois connecteurs à 4 broches
Ventilateurs de processeur	un connecteur à 5 broches
Ventilateurs HDD	un connecteur à 5 broches
connecteur de la bande latérale Thunderbolt	Un connecteur à 5 broches
Mémoire	Huit connecteurs à 288 broches
Processeur	un connecteur LGA-2011
E/S arrière :	
PCI Express :	
PCI Express x4	
Tower 5810	deux connecteurs 164 broches
PCI Express x16	
Tower 5810	deux connecteurs 164 broches
PCI 2.3	un connecteur 124 broches
E/S avant :	
USB frontal	un connecteur 14 broches
USB interne	un type A femelle, embase 2x5 deux ports
Contrôle du panneau avant	un connecteur 2x14 broches



Fonction	Spécification
Embase HDA audio sur panneau avant	un connecteur 2x5 broches
Disque dur/lecteur optique :	
SATA	
Tower 5810	• quatre connecteurs SATA à 7 broches pour disque dur • deux connecteurs SATA à 7 broches pour lecteur optique
Alimentation	
Tower 5810	Un connecteur à 24 broches et un connecteur à 10 broches

Tableau 29. Commandes et voyants

Fonction	Spécification
Voyant du bouton d'alimentation :	éteint : le système est éteint ou débranché. voyant blanc fixe : l'ordinateur fonctionne normalement. voyant blanc clignotant : l'ordinateur est en veille. voyant orange fixe : l'ordinateur ne démarre pas ; signale un problème lié à la carte système ou au bloc d'alimentation. voyant orange clignotant : signale un problème avec la carte système.
Voyant d'activité du lecteur	blanc — clignotant, signale que l'ordinateur lit ou écrit des données sur le disque dur.
Voyant d'intégrité de la liaison réseau (panneau arrière)	voyant vert : bonne connexion de 10 Mo/s entre le réseau et l'ordinateur voyant orange : bonne connexion de 100 Mbs entre le réseau et l'ordinateur voyant jaune : bonne connexion de 1000 Mbs entre le réseau et l'ordinateur
Voyants d'activité réseau (panneau arrière)	voyant jaune : clignote lorsqu'il existe une activité réseau.

Tableau 30. Alimentation

Fonction	Spécification
Tension	de 100 VCA à 240 VCA
Puissance	
Tower 5810	685/425 W (tension en entrée de 100 V CA – 240 V CA)
Dissipation thermique maximale	
685 W	2750,5 BTU/h
425 W	1706,5 BTU/h



REMARQUE : La dissipation thermique est calculée à partir de la puissance nominale du bloc d'alimentation.

Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032
-------------	-----------------------------------

Tableau 31. Caractéristiques physiques

Fonction	Spécification
Tower 5810	
Hauteur (pieds inclus)	416,90 mm (16,41 pouces)
Hauteur (sans les pieds)	414,00 mm (16,30 pouces)

Fonction	Spécification
Largeur	172,60 mm (6,79 pouces)
Profondeur	471,00 mm (18,54 pouces)
Poids (minimum):	13,50 kg (29,80 livres)/12,40 kg (27,40 livres)

Tableau 32. Conditions environnementales

Fonction	Spécification
Température :	
En fonctionnement	de 10° C à 35° C (de 50° F à 95° F)
Stockage	de -40° C à 65° C (de -40° F à 149° F)
Humidité relative (maximale)	De 20 % à 80 % (sans condensation)
Vibration maximale :	
En fonctionnement	De 5 Hz à 350 Hz à 0,0002 G ² /Hz
Stockage	De 5 Hz à 500 Hz de 0,001 à 0,01 G ² /Hz
Choc maximum :	
En fonctionnement	40 G +/- 5 % avec durée d'impulsion de 2 millisecondes +/- 10 % (soit 51 cm/s [20 pouces/s])
Stockage	105 G +/- 5 % avec durée d'impulsion de 2 millisecondes +/- 10 % (soit 127 cm/s [50 pouces/s])
Altitude :	
En fonctionnement	De -15,2 à 3 048 m (-50 à 10 000 pieds)
Stockage	De -15,2 à 10 668 m (-50 à 35 000 pieds)
Niveau de contaminants atmosphériques	G1 selon la norme ISA-S71.04-1985

Contacteur Dell



REMARQUE : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le bordereau de colisage, la facture le catalogue des produits Dell.

Dell propose diverses options d'assistance et de maintenance en ligne et téléphonique. Ces options varient en fonction du pays et du produit et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, le support technique ou le service client Dell :

1. Rendez-vous sur **dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Recherchez 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 d'assistance approprié.