

XPS 8910

Manuel de maintenance

Modèle d'ordinateur: XPS 8910
Modèle réglementaire: D24M
Type réglementaire: D24M001



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.

© 2016 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle des États-Unis et des autres pays. Dell et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et tous les noms de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

2016 - 07

Rév. A00

Table des matières

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur..... 10

Avant de commencer	10
Consignes de sécurité.....	11
Outils recommandés.....	12
Liste des vis.....	12

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur..... 14

Présentation technique..... 15

Vue intérieure de l'ordinateur.....	16
Composants de la carte système.....	17

Retrait du panneau latéral droit..... 19

Procédure.....	19
----------------	----

Remise en place du panneau latéral droit.....21

Procédure.....	21
----------------	----

Retrait du capot supérieur de l'ordinateur.....22

Prérequis.....	22
Procédure.....	22

Remise en place du capot de l'ordinateur.....24

Procédure.....	24
Étapes finales.....	24



Retrait du cache inférieur.....	25
Prérequis.....	25
Procédure.....	25
Remise en place du cache inférieur.....	27
Procédure.....	27
Étapes finales.....	27
Retrait du cadre avant	28
Prérequis.....	28
Procédure.....	28
Remise en place du cadre avant.....	31
Procédure.....	31
Étapes finales.....	31
Retrait du disque dur.....	32
Prérequis.....	32
Procédure.....	32
Remise en place du disque dur.....	36
Procédure.....	36
Prérequis.....	36
Retrait du bâti de disque dur.....	37
Prérequis.....	37
Procédure.....	37
Remise en place du bâti de disque dur.....	39
Procédure.....	39
Étapes finales.....	39

Retrait du SSD.....	40
Prérequis.....	40
Procédure.....	40
Remise en place du SSD.....	42
Procédure.....	42
Étapes finales.....	43
Retrait du bloc d'alimentation.....	44
Prérequis.....	44
Procédure.....	44
Remise en place du bloc d'alimentation.....	48
Procédure.....	48
Étapes finales.....	48
Retrait de la pile bouton.....	49
Prérequis.....	49
Procédure.....	49
Remise en place de la pile bouton.....	51
Procédure.....	51
Étapes finales.....	51
Retrait du ventilateur du châssis.....	52
Prérequis.....	52
Procédure.....	52
Remise en place du ventilateur du châssis.....	55
Procédure.....	55
Étapes finales.....	56



Retrait de la carte graphique.....57
 Prérequis..... 57
 Procédure..... 57

Remise en place de la carte graphique..... 59
 Procédure..... 59
 Étapes finales.....59

Retrait des cartes graphiques pleine longueur..... 60
 Prérequis.....60
 Procédure..... 61

Remise en place des cartes graphiques pleine longueur.....63
 Procédure..... 63
 Étapes finales..... 63

Retrait des barrettes de mémoire..... 64
 Prérequis.....64
 Procédure..... 64

Remise en place des barrettes de mémoire.....66
 Procédure..... 66
 Étapes finales..... 68

Retrait du lecteur optique..... 69
 Prérequis69
 Procédure..... 69

Remise en place du lecteur optique.....73
 Procédure..... 73
 Étapes finales..... 73



Retrait du module du bouton d'alimentation.....74
 Prérequis..... 74
 Procédure..... 74

Remise en place du module du bouton d'alimentation..... 76
 Procédure..... 76
 Étapes finales..... 76

Retrait du panneau d'E/S supérieur..... 77
 Prérequis..... 77
 Procédure..... 77

Remise en place du panneau d'E/S supérieur..... 80
 Procédure..... 80
 Étapes finales..... 80

Retrait de l'assemblage de dissipateur de chaleur et du ventilateur..... 81
 Prérequis..... 81
 Procédure..... 81

Remise en place de l'assemblage de dissipateur de chaleur et du ventilateur..... 85
 Procédure..... 85
 Étapes finales..... 86

Retrait du bloc ventilateur-dissipateur thermique du processeur..... 87
 Prérequis..... 87
 Procédure..... 87



Remise en place du bloc ventilateur-dissipateur de chaleur du processeur.....89
 Procédure..... 89
 Étapes finales.....90

Retrait du processeur..... 91
 Prérequis..... 91
 Procédure..... 91

Remise en place du processeur.....93
 Procédure..... 93
 Étapes finales.....95

Retrait de la carte sans fil..... 96
 Prérequis.....96
 Procédure..... 96

Remise en place de la carte sans fil.....98
 Procédure..... 98
 Étapes finales.....99

Retrait de l’antenne.....100
 Prérequis..... 100
 Procédure.....100

Remise en place de l’antenne..... 103
 Procédure.....103
 Étapes finales..... 103

Retrait de la carte système.....104
 Prérequis..... 104
 Procédure.....105



Remise en place de la carte système..... 106
 Procédure..... 106
 Étapes finales..... 106

Flashage du BIOS..... 108

programme de configuration du BIOS..... 109
 Présentation..... 109
 Accéder au programme de configuration du BIOS..... 109
 Options du programme de configuration du système..... 110
 Effacement des mots de passe oubliés..... 116
 Prérequis..... 116
 Procédure..... 116
 Étapes finales..... 118
 Effacement des paramètres CMOS..... 119
 Prérequis..... 119
 Procédure..... 119
 Étapes finales..... 121

Diagnostics..... 122

Obtenir de l'aide et contacter Dell..... 123
 Ressources d'aide en libre-service..... 123
 Contacter Dell..... 124



Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur



REMARQUE : Les images dans ce document peuvent être différentes de votre ordinateur selon la configuration que vous avez commandée.

Avant de commencer

- 1 Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.
- 2 Arrêtez l'ordinateur.

Les instructions relatives à l'arrêt de l'ordinateur varient en fonction du système d'exploitation installé.

- Windows 10 : cliquez sur **Démarrer** →  **Alimentation** → **Arrêter**.
- Windows 8.1 : Sur l'écran d'**Accueil**, cliquez sur l'icône  → **Arrêter**.
- Windows 7 : cliquez sur **Démarrer** → **Arrêter**.



REMARQUE : Si vous utilisez un autre système d'exploitation, consultez la documentation correspondante pour connaître les instructions relatives à l'arrêt de l'ordinateur.

- 3 Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
- 4 Déconnectez de votre ordinateur tous les câbles téléphoniques, les câbles réseau, etc.
- 5 Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques raccordés, comme le clavier, la souris, l'écran, etc.
- 6 Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.
- 7 Une fois l'ordinateur débranché, appuyez et maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant environ 5 secondes pour mettre la carte système à la terre.

Consignes de sécurité

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur des dégâts potentiels et pour assurer votre sécurité personnelle.



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec ce dernier. 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.



AVERTISSEMENT : 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 brancher l'ordinateur à une source d'alimentation.



PRÉCAUTION : pour éviter d'endommager l'ordinateur, assurez-vous que la surface de travail est plane et propre.



PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager les composants et les cartes, tenez-les par les bords en évitant de toucher les broches et les éléments de contact.



PRÉCAUTION : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou dirigées par l'équipe d'assistance technique Dell. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez les consignes de sécurité fournies avec le produit ou à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance



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.



 **PRÉCAUTION** : lorsque vous débranchez un câble, tirez sur son connecteur ou sur sa languette, jamais sur le câble lui-même. Certains câbles possèdent des connecteurs avec des pattes de verrouillage ou des vis moletées que vous devez libérer avant de déconnecter le câble. Lorsque vous déconnectez des câbles, gardez-les alignés pour éviter de tordre les broches des connecteurs. Lorsque vous connectez des câbles, vérifiez que les ports et les connecteurs sont correctement orientés et alignés.

 **PRÉCAUTION** : Appuyez pour éjecter toute carte insérée dans le lecteur de carte mémoire.

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis Phillips
- Tournevis à tête plate
- pointe en plastique

Liste des vis

Le tableau suivant fournit la liste des vis qui sont utilisées pour fixer les différents composants à l'ordinateur.

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité
Disque dur	Support de disque dur	n° 6-32 x ¼ pouce s	4
Compartiment de disque dur	Châssis	n° 6-32 x ¼ pouce s	6 (deux par compartiment de disque dur installé)
Support de l'alimentation	Châssis	n° 6-32 x ¼ pouce s	2
Alimentation	Châssis	n° 6-32 x ¼ pouce s	4
Ventilateur	Assemblage du dissipateur de chaleur	n° 6-32 x ¼ pouce s	3

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité
Ventilateur du châssis	Châssis	n° 6-32 x ¼ pouce s	1
Module du bouton d'alimentation	Panneau supérieur	n° 6-32 x ¼ pouce s	1
SSD	Carte système	M2 x 2,5 mm	1
Carte sans fil	Carte système	M2 x 2,5 mm	1
Panneau d'E/S supérieur	Châssis	n° 6-32 x ¼ pouce s	4
Lecteur optique	Support du lecteur optique	M2 x 2,5 mm	1
Carte système	Châssis	n° 6-32 x ¼ pouce s	8



Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur



PRÉCAUTION : Laisser des vis mal fixées à l'intérieur de votre ordinateur peut gravement endommager ce dernier.

- 1** Remettez en place toutes les vis et assurez-vous qu'elles sont toutes bien fixées à l'intérieur de l'ordinateur.
- 2** Branchez les dispositifs externes, les périphériques et les câbles que vous avez retirés avant d'intervenir sur votre ordinateur.
- 3** Remettez en place les cartes mémoire, les disques et tout autre composant que vous avez retiré avant d'intervenir sur votre ordinateur.
- 4** Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés sur leurs prises secteur respectives.
- 5** Mettez sous tension l'ordinateur.

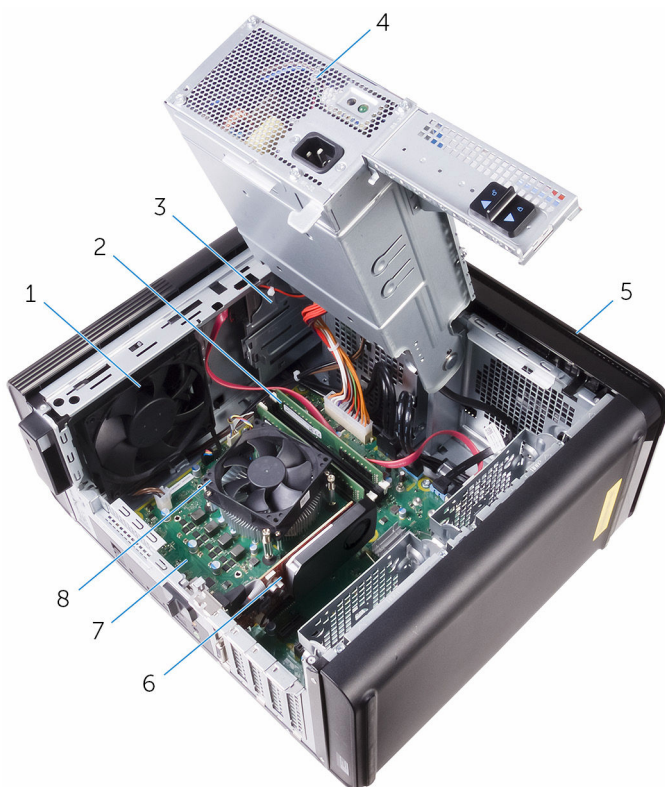
Présentation technique



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.



Vue intérieure de l'ordinateur



1 ventilateur du châssis

3 lecteur optique

5 cadre avant

7 carte système

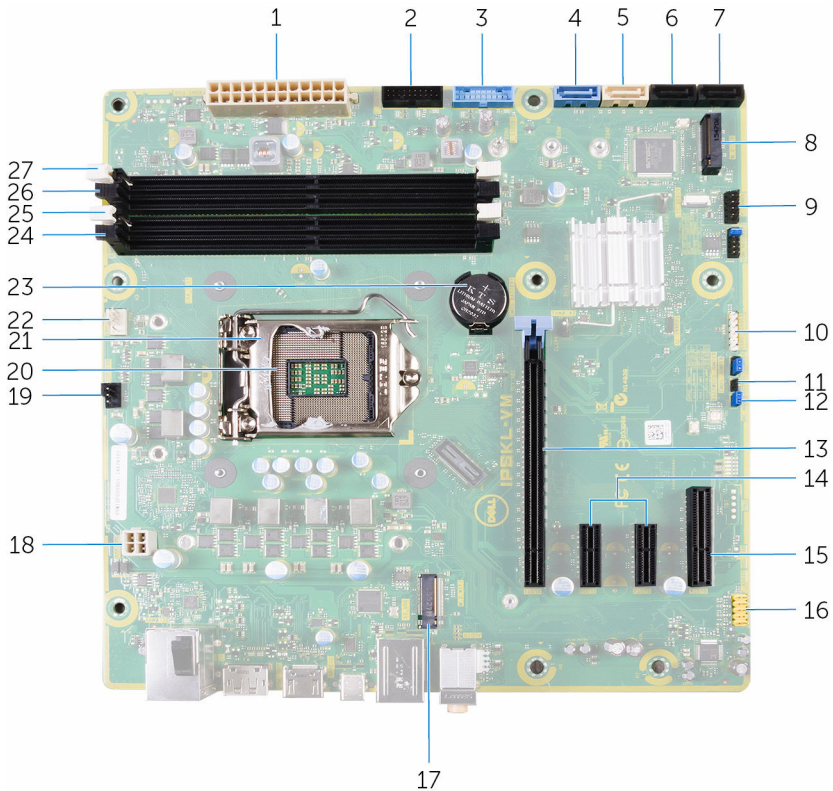
2 module de mémoire

4 alimentation

6 carte graphique

8 assemblage du dissipateur de
chaleur et du ventilateur du
processeur

Composants de la carte système



- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | connecteur d'alimentation (ATX_POWER) | 2 | USB 2 (F_SSUSB2) |
| 3 | USB 1 (F_SSUSB1) | 4 | SATA 6 Gbit/s pour lecteur optique (SATA1) |
| 5 | SATA 6 Gbit/s pour disque dur (SATA2) | 6 | connecteur de lecteur SATA 6 Gbit/s (SATA3) |
| 7 | connecteur de lecteur SATA 6 Gbit/s (SATA4) | 8 | emplacement pour SSD (M.2) |
| 9 | panneau d'E/S (F_PANEL) | 10 | connecteur du lecteur de cartes multimédia (CARD_READER) |

11	cavalier de réinitialisation CMOS (CMOS_JUMPER)	12	cavalier de réinitialisation de mot de passe (PASSWORD_JUMPER)
13	emplacement pour carte PCI-Express x16 (SLOT1)	14	emplacements pour cartes PCI-Express x1 (SLOT2 et SLOT3)
15	emplacement pour carte PCI-Express x4 (SLOT4)	16	connecteur audio et E/S supérieur (F_AUDIO)
17	emplacement de carte sans fil (M. 2_SLOT1)	18	câble CPU (ATX_CPU)
19	connecteur du ventilateur de châssis (TOP_FAN)	20	emplacement du processeur
21	cache du processeur	22	connecteur du ventilateur de processeur (CPU_FAN)
23	pile bouton (CMPOS_BATTERY)	24	emplacement de module de mémoire (DIMM3)
25	emplacement de module de mémoire (DIMM1)	26	emplacement de module de mémoire (DIMM4)
27	emplacement de module de mémoire (DIMM2)		

Retrait du panneau latéral droit



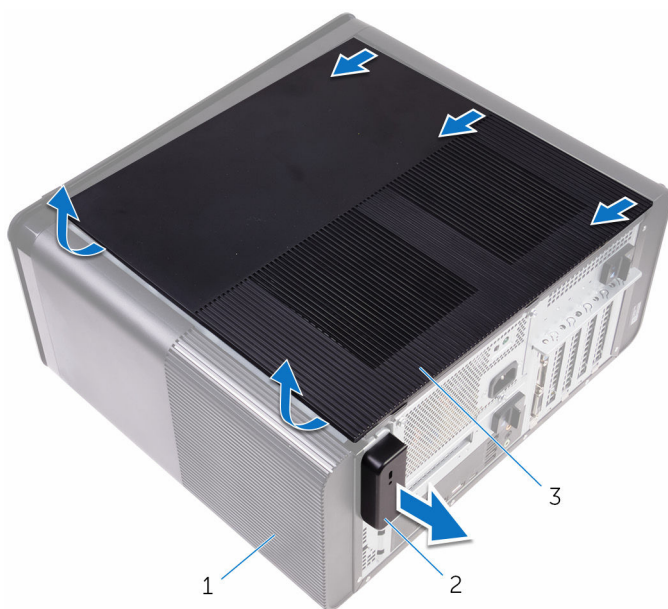
AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Couchez l'ordinateur sur son côté gauche.
- 2 Tirez sur le loquet de verrouillage du panneau latéral droit.
- 3 Soulevez le panneau latéral droit, puis faites-le glisser vers la partie supérieure de l'ordinateur.



- 4 Retirez le panneau latéral droit du châssis.



1 châssis

2 loquet de verrouillage du
panneau latéral droit

3 panneau latéral droit

Remise en place du panneau latéral droit



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Alignez les languettes du panneau latéral droit avec leurs emplacements situés sur le châssis, puis encliquez le panneau latéral pour le fixer.
- 2 Mettez l'ordinateur en position relevée.



Retrait du capot supérieur de l'ordinateur.



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

Retirez le [panneau latéral droit](#).

Procédure

- 1 Mettez l'ordinateur en position relevée.

- 2** Faites levier sur le cache supérieur et retirez-le du châssis.



1 cache supérieur

2 châssis



Remise en place du capot de l'ordinateur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Alignez les languettes du cache supérieur avec les encoches situées sur le panneau supérieur.
- 2 En appuyant, faites glisser le cache supérieur vers l'arrière de l'ordinateur, jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
- 3 Couchez l'ordinateur sur son côté gauche.

Étapes finales

Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait du cache inférieur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

Retirez le [panneau latéral droit](#).

Procédure

- 1 Retournez l'ordinateur, face arrière vers le haut.



- 2** Faites levier sur le cache inférieur, soulevez-le et retirez-le du châssis.



1 cache inférieur

2 châssis

Remise en place du cache inférieur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Alignez les languettes du cache inférieur avec leurs emplacements situés sur panneau inférieur.
- 2 Appuyez sur le cache inférieur et faites-le glisser vers l'arrière de l'ordinateur jusqu'à ce qu'il s'encliquette.
- 3 Couchez l'ordinateur sur son côté gauche.

Étapes finales

Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait du cadre avant



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

Retirez le [panneau latéral droit](#).

Procédure

- 1 Mettez l'ordinateur en position relevée.

- 2** Faites levier sur le cadre du lecteur optique pour le sortir du cadre avant.



1 cadre du lecteur optique

2 cadre avant

- 3** Libérez l'une après l'autre les languettes du cadre avant en commençant par la partie supérieure et en les dégageant du panneau avant.

- 4 Faites pivoter et tirez sur le cadre avant pour le dégager de la face avant de l'ordinateur.



- 1 languettes du cadre avant
3 panneau avant

- 2 cadre avant

Remise en place du cadre avant



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Alignez les languettes du cadre avant avec leurs emplacements situés sur le châssis.
- 2 Faites pivoter le cadre avant vers l'ordinateur jusqu'à ce que ses languettes s'encliquettent.
- 3 Encliquez le cadre du lecteur optique dans le cadre avant.
- 4 Couchez l'ordinateur sur son côté gauche.

Étapes finales

Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait du disque dur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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 : Les disques durs sont fragiles. Faites particulièrement attention lors de la manipulation de celui-ci.



PRÉCAUTION : Pour éviter toute perte de données, ne retirez pas le disque dur pendant que l'ordinateur est en veille ou allumé.

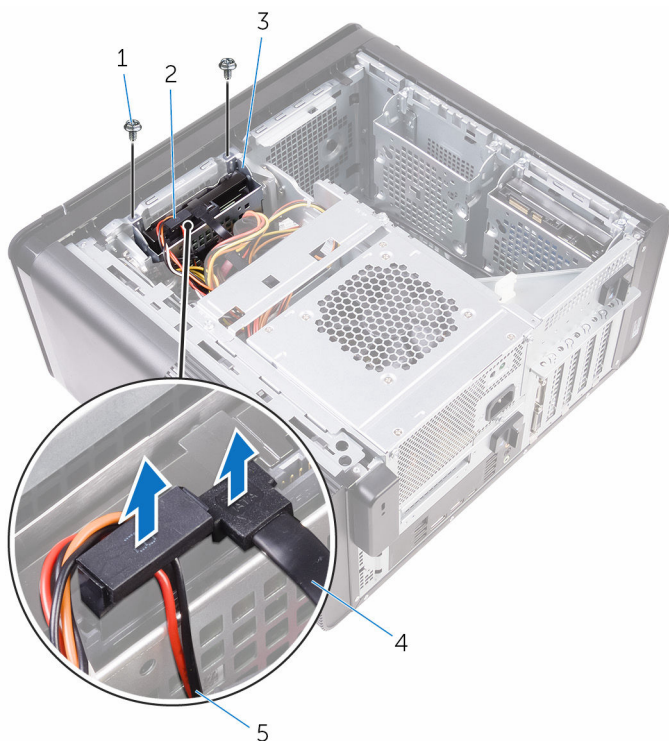
Prérequis

Retirez le [panneau latéral droit](#).

Procédure

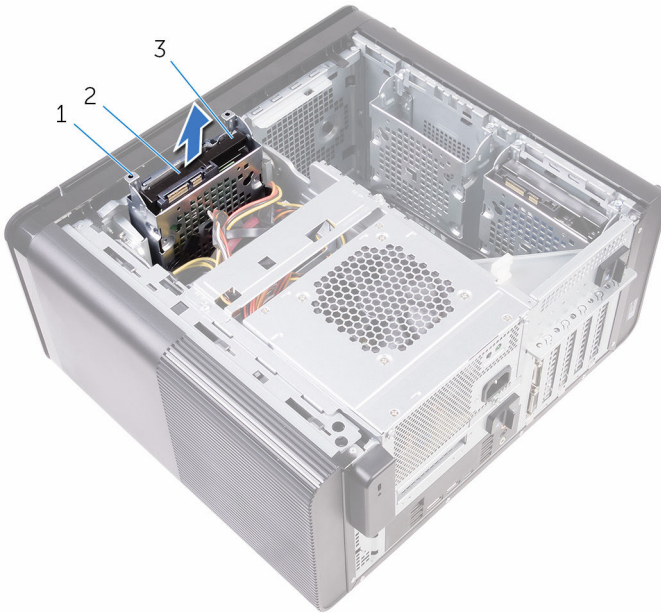
- 1 Déconnectez du disque dur les câbles d'alimentation et de données.

- 2** Retirez les vis qui fixent le disque dur à son compartiment.



- | | | | |
|---|----------------------------|---|------------------|
| 1 | vis n° 6-32 x ¼ pouces (2) | 2 | disque dur |
| 3 | compartiment de disque dur | 4 | câble de données |
| 5 | câble d'alimentation | | |

- 3** Saisissez les languettes et soulevez le disque dur pour le retirer de son compartiment.



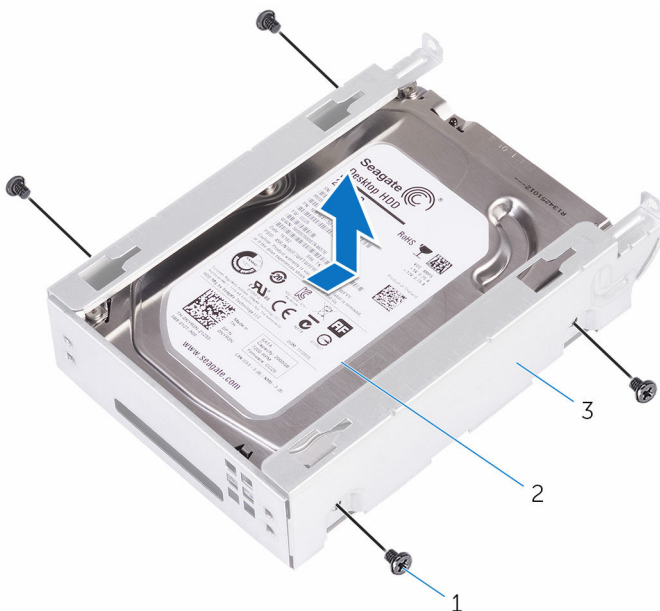
- 1 compartiment de disque dur 2 languette
3 disque dur

- 4** Retirez les vis qui fixent le disque dur à son support.

- 5 Soulevez le disque dur hors du support.



REMARQUE : Veillez à bien noter l'orientation du disque dur, pour le replacer correctement par la suite.



1 vis n° 6-32 x ¼ pouces (4)

2 disque dur

3 support de disque dur

Remise en place du disque dur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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 : Les disques durs sont fragiles. Faites particulièrement attention lors de la manipulation de celui-ci.

Procédure

- 1 Placez le disque dur dans son support.
- 2 Alignez les trous de vis du support de disque dur avec ceux du disque dur.
- 3 Vissez le disque dur à son support.
- 4 Insérez le disque dur dans son compartiment.
- 5 Vissez le disque dur à son compartiment.
- 6 Connectez les câbles de données et d'alimentation au disque dur.

Prérequis

Remettez en place le [cache droit](#).

Retrait du bâti de disque dur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

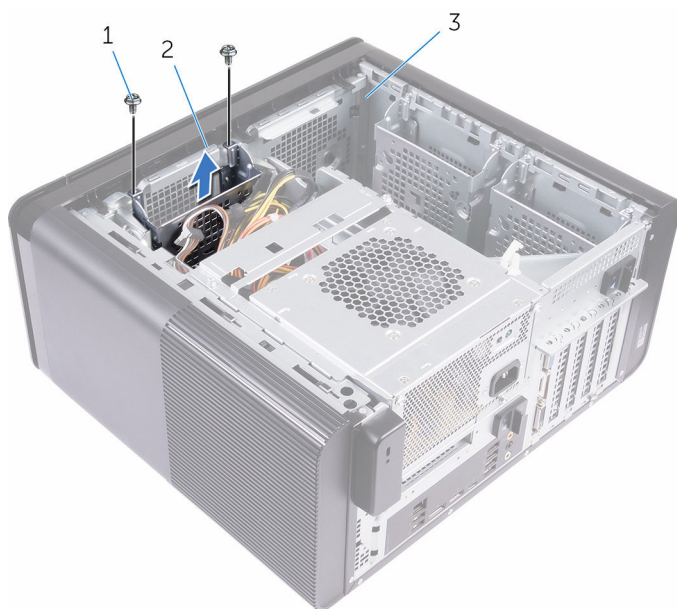
- 1 Retirez le [panneau latéral droit](#).
- 2 Retirez le [disque dur](#).

Procédure

- 1 Retirez les vis qui fixent le compartiment du disque dur au châssis.



- 2** Soulevez le compartiment du disque dur et retirez-le du châssis.



1 vis n° 6-32 x ¼ pouces (2)

2 compartiment de disque dur

3 châssis

Remise en place du bâti de disque dur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Insérez le compartiment du disque dur dans son emplacement dans le châssis.
- 2 Alignez les languettes du compartiment avec celles du châssis.
- 3 Revissez le compartiment du disque dur au châssis.

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [disque dur](#).
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait du SSD



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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 : Les SSD sont fragiles. Manipulez-les avec précaution.



PRÉCAUTION : Pour éviter toute perte de données, ne retirez pas le SSD pendant que l'ordinateur est en veille ou allumé.

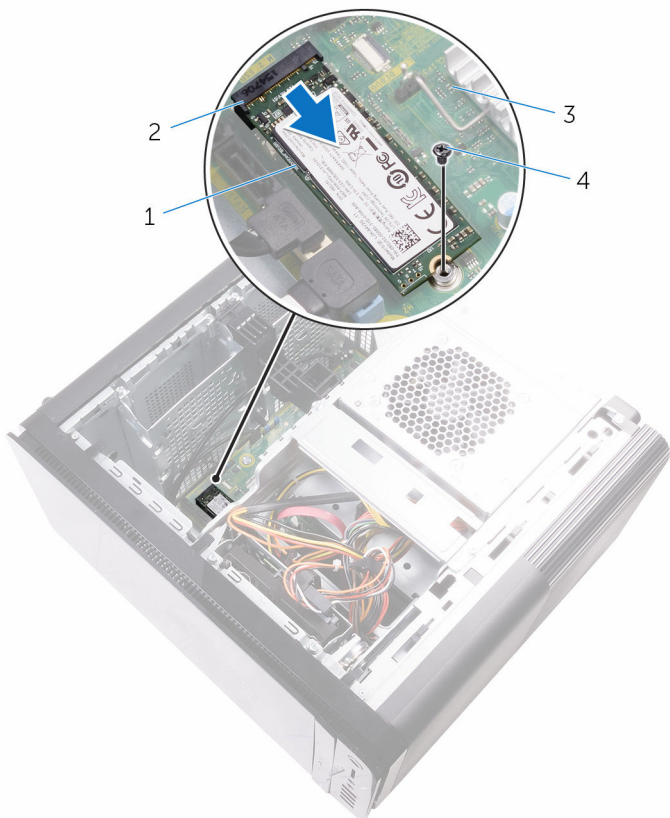
Prérequis

- 1 Retirez le [panneau latéral droit](#).
- 2 Retirez la [carte graphique pleine longueur](#) (si installée).

Procédure

- 1 Retirez la vis qui fixe le SSD à la carte système.

- 2** Faites glisser et soulevez le SSD hors de la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».



1 emplacement pour SSD

3 carte système

2 SSD

4 vis M2 x 2,5 mm

Remise en place du SSD



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

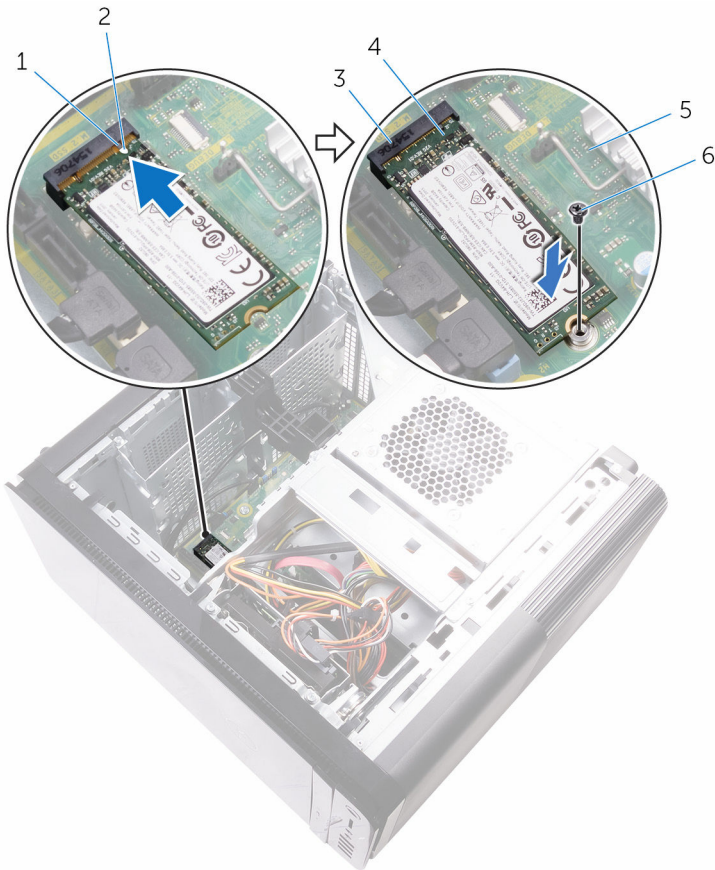


PRÉCAUTION : Les SSD sont fragiles. Manipulez-les avec précaution.

Procédure

- 1 Alignez l'encoche du SSD avec la languette située sur l'emplacement du SSD.
- 2 Insérez le SSD dans son emplacement en l'inclinant à un angle de 45°.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».

- 3** Vissez le disque SSD à la carte système.



- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------|
| 1 | languette | 2 | encoche |
| 3 | emplacement pour SSD | 4 | SSD |
| 5 | carte système | 6 | vis M2 x 2,5 mm |

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [carte graphique pleine longueur](#) (si installée).
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait du bloc d'alimentation



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

Retirez le [panneau latéral droit](#).

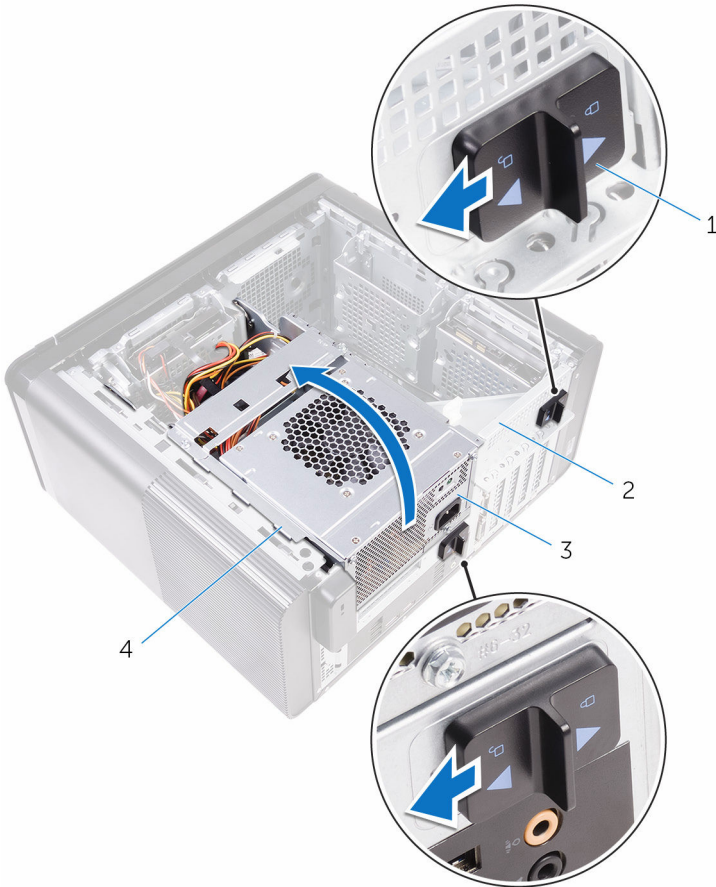
Procédure



REMARQUE : Notez l'acheminement des câbles que vous retirez de manière à pouvoir les remettre en place correctement après avoir réinstallé l'alimentation.

- 1 Faites glisser les loquets de verrouillage de l'alimentation en position de déverrouillage.

- 2** Faites pivoter l'alimentation à l'opposé de son compartiment.



1 loquets de verrouillage de l'alimentation (2)

2 châssis

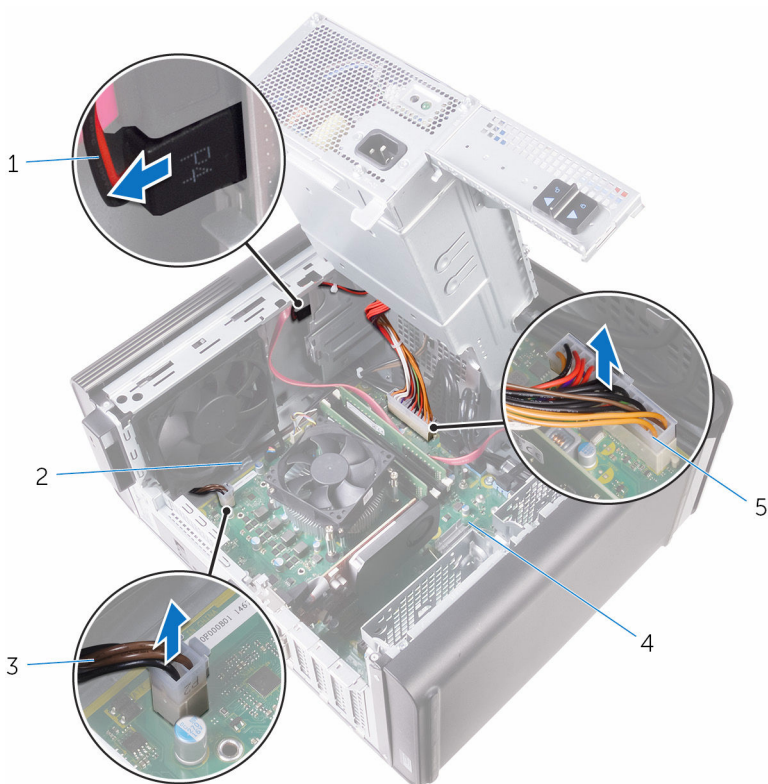
3 alimentation

4 compartiment de l'alimentation

- 3** Déconnectez de la carte système le câble d'alimentation du processeur et celui de la carte système, puis déconnectez du lecteur optique son câble d'alimentation.

Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».

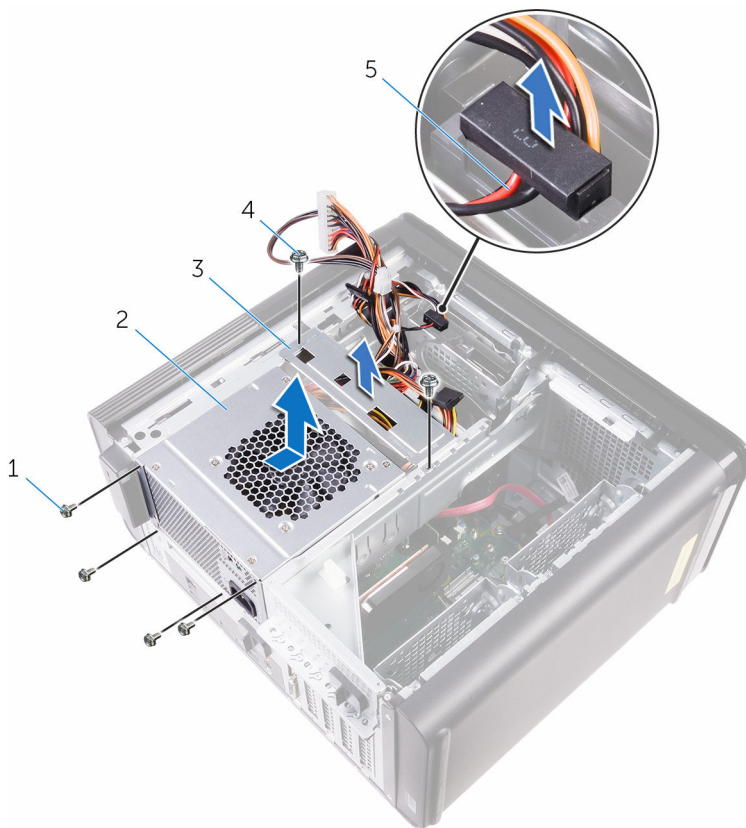
- 4** Déconnectez les câbles d'alimentation de la carte graphique (si applicable).



- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------------|
| 1 | câble du lecteur optique | 2 | guide d'acheminement |
| 3 | câble du processeur | 4 | carte système |
| 5 | câble d'alimentation | | |

- 5** Retirez le câble de ses guides d'acheminement situés sur le châssis.
- 6** Faites pivoter l'alimentation vers le châssis.
- 7** Déconnectez le câble d'alimentation du disque dur.
- 8** Retirez les vis qui fixent le support de l'alimentation au châssis.
- 9** Retirez les vis qui fixent l'alimentation au châssis.
- 10** Soulevez le support de l'alimentation et retirez-le du châssis.

11 Soulevez l'alimentation et retirez-la du châssis.



1 vis n° 6-32 x ¼ pouces (4)

3 support de l'alimentation

5 câble du disque dur

2 alimentation

4 vis n° 6-32 x ¼ pouces (2)

Remise en place du bloc d'alimentation



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Placez l'alimentation dans son compartiment.
- 2 Revissez l'alimentation à son compartiment.
- 3 Alignez les trous de vis du support de l'alimentation avec ceux du compartiment de l'alimentation.
- 4 Revissez le support de l'alimentation au compartiment de cette dernière.
- 5 Connectez le câble d'alimentation du disque dur.
- 6 Faites pivoter l'alimentation à l'opposé du châssis.
- 7 Connectez à la carte système le câble d'alimentation du processeur et celui de la carte système, puis connectez le câble du lecteur optique à ce dernier.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 8 Connectez les câbles d'alimentation de la carte graphique (si applicable).
- 9 Faites pivoter l'alimentation vers le châssis jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.
- 10 Faites glisser les loquets de verrouillage de l'alimentation vers le bas de l'ordinateur pour les verrouiller.

Étapes finales

Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait de la pile bouton



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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 : Le retrait de la pile bouton réinitialise les paramètres du programme de configuration du BIOS aux paramètres par défaut. Il est donc recommandé de prendre note de vos paramètres BIOS avant de retirer la pile bouton.

Prérequis

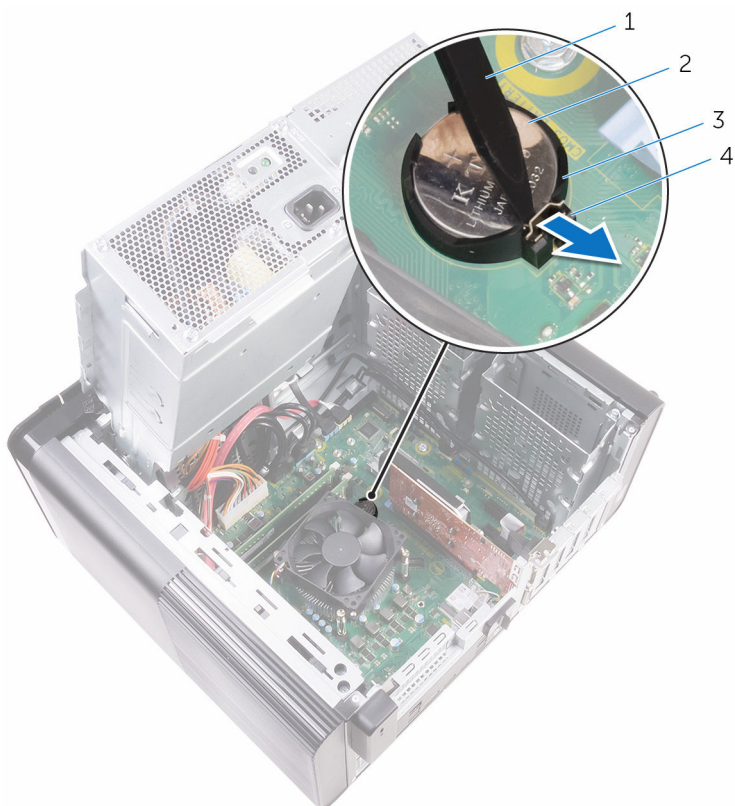
- 1 Retirez le [panneau latéral droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de l'alimentation](#) ».

Procédure

- 1 À l'aide d'une pointe en plastique, appuyez sur le levier de dégagement de la pile bouton jusqu'à éjection de cette dernière.



- 2** Soulevez la pile bouton pour la retirer de son connecteur.



- | | | | |
|---|------------------------------|---|--|
| 1 | pointe en plastique | 2 | pile bouton |
| 3 | connecteur de la pile bouton | 4 | levier de dégagement de la pile bouton |

Remise en place de la pile bouton



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

Insérez la pile bouton dans son emplacement, pôle positif vers le haut, puis appuyez dessus pour la fixer.

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait du ventilateur du châssis



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

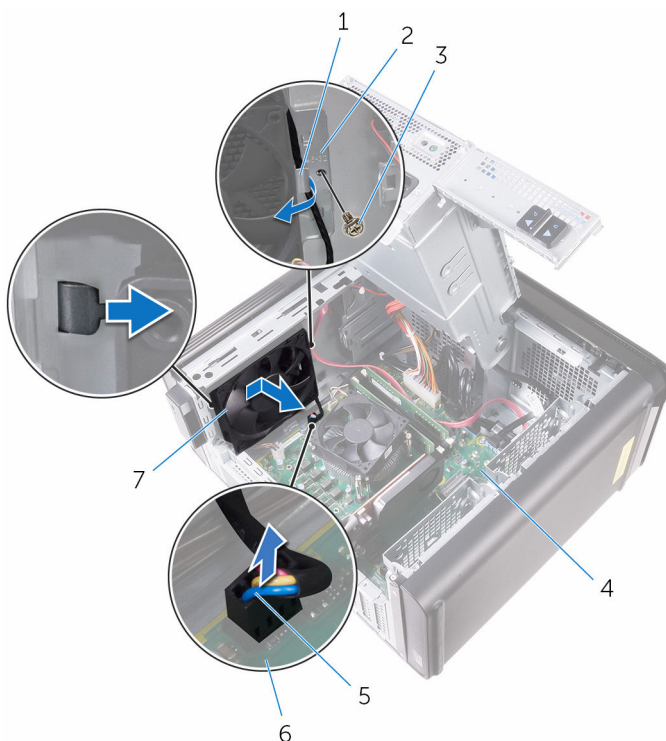
Prérequis

- 1 Retirez le [panneau latéral droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de l'alimentation](#) ».

Procédure

- 1 Retirez le câble du ventilateur du châssis de ses guides d'acheminement situés sur le support du ventilateur du châssis.
- 2 Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur du châssis.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 3 Retirez la vis qui fixe le ventilateur du châssis à ce dernier.
- 4 Faites glisser le ventilateur du châssis vers l'avant de l'ordinateur pour le dégager du châssis.

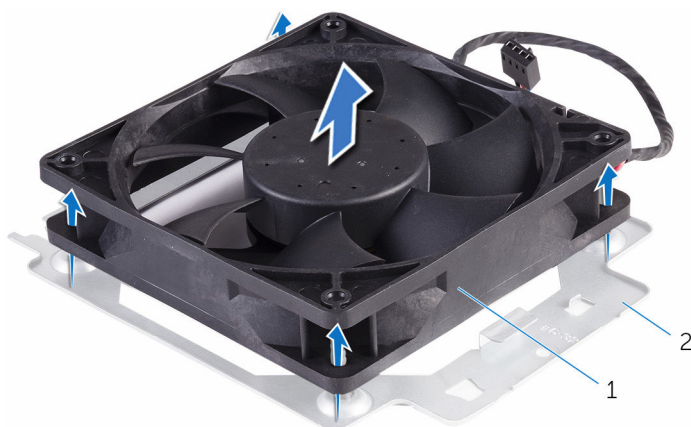
- 5** Soulevez le ventilateur et retirez-le du châssis.



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | guide d'acheminement | 2 | support du ventilateur du châssis |
| 3 | vis n° 6-32 x ¼ pouces | 4 | châssis |
| 5 | câble du ventilateur du châssis | 6 | carte système |
| 7 | ventilateur du châssis | | |

- 6** Appuyez sur les fixations en caoutchouc et faites-les passer à travers les trous présents aux quatre coins du ventilateur du châssis pour le retirer de son support.

- 7 Soulevez le ventilateur et retirez-le de son support de ventilateur de châssis.



1 support du ventilateur du châssis

2 ventilateur du châssis

Remise en place du ventilateur du châssis



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Aligned les trous du ventilateur du châssis avec les fixations en caoutchouc situés sur le support du ventilateur du châssis.
- 2 Insérez les fixations en caoutchouc dans les trous situés à chaque coin du ventilateur.
- 3 Aligned les fixations en caoutchouc avec les trous situés aux quatre coins du support du ventilateur du châssis et tirez dessus jusqu'à ce qu'elles soient en place.
- 4 Faites passer le câble du ventilateur du châssis par ses guides d'acheminement situés sur le support.
- 5 Aligned la languette du support du ventilateur avec l'emplacement situé sur le châssis, puis faites glisser le ventilateur jusqu'à sa position d'origine.
- 6 Aligned le trou de vis du ventilateur du châssis avec celui situé sur le châssis.
- 7 Revissez le ventilateur au châssis.
- 8 Faites passer le câble du ventilateur du châssis par ses guides d'acheminement situés sur le support.
- 9 Connectez le câble du ventilateur du châssis à la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».



Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait de la carte graphique



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis



REMARQUE : Votre ordinateur sera livré avec une carte graphique ou bien une carte graphique pleine longueur.

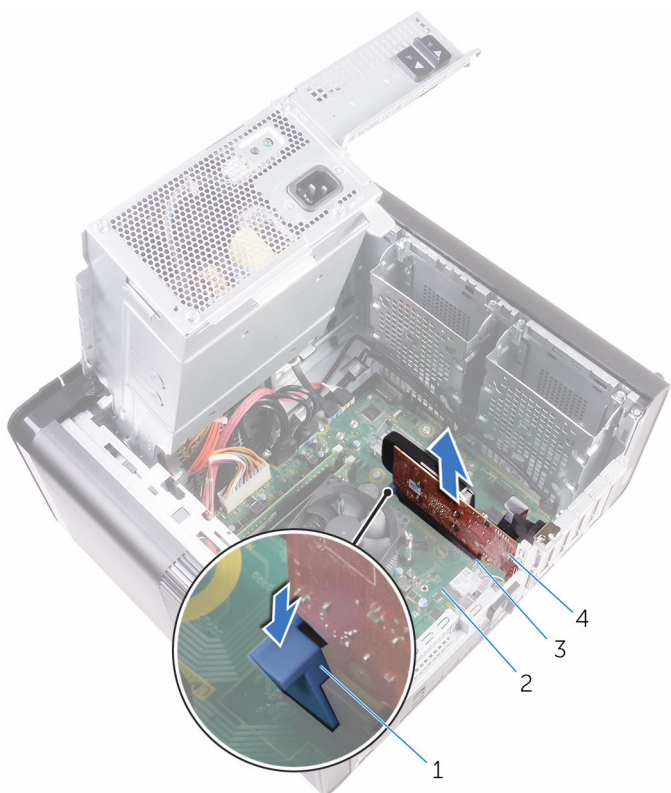
- 1 Retirez le [panneau latéral droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de l'alimentation](#) ».

Procédure

- 1 Repérez la carte graphique sur la carte système et notez son emplacement (PCI-Express x16).
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».



- 2** Poussez la languette de fixation située sur l'emplacement PCIe à l'opposé de la carte graphique, saisissez cette dernière par ses coins supérieurs et dégagez-la de son emplacement.



- 1 languette de fixation
3 emplacement de la carte graphique

- 2 carte système
4 carte graphique

Remise en place de la carte graphique



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Repérez l'emplacement de cartes PCI-Express x16 sur la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 2 Alignez l'encoche de la carte graphique avec la languette située sur l'emplacement et encliquez la carte graphique en place.

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait des cartes graphiques pleine longueur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

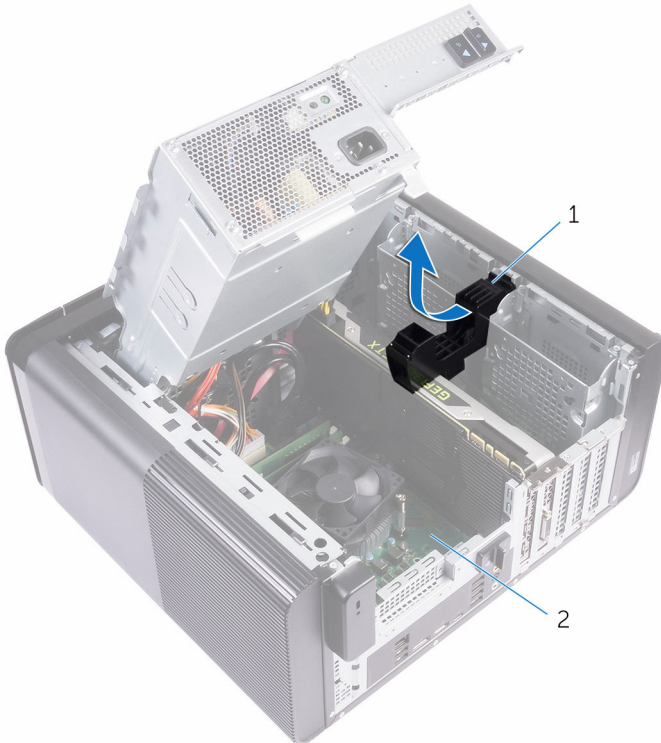


REMARQUE : Votre ordinateur sera livré avec une carte graphique ou bien une carte graphique pleine longueur.

- 1 Retirez le [panneau latéral droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de l'alimentation](#) ».

Procédure

- 1 Soulevez pour libérer du châssis le support de carte graphique.

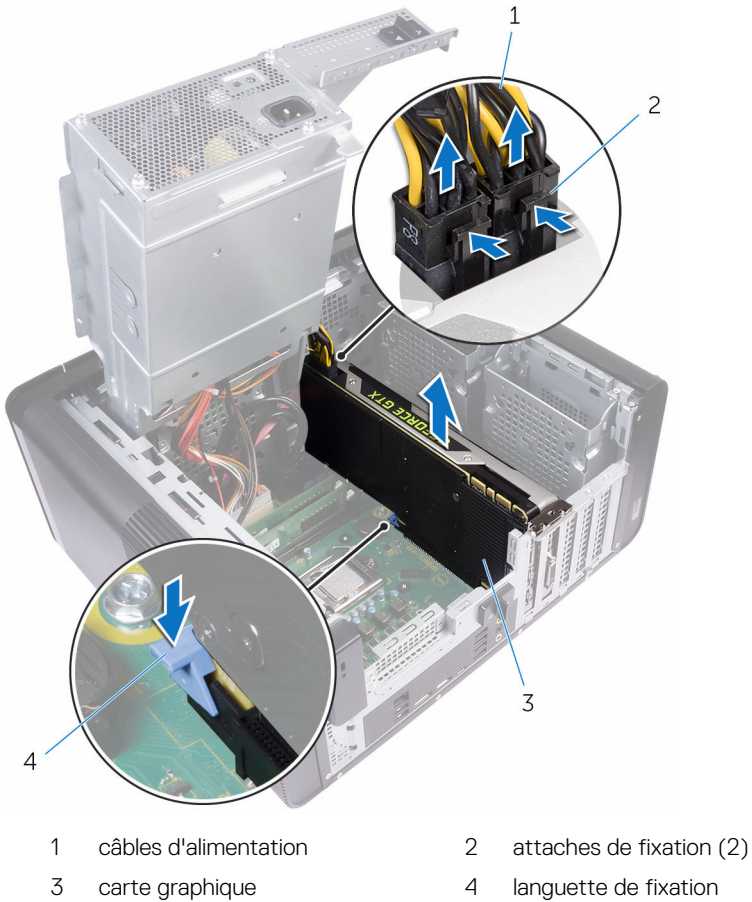


1 support de carte graphique

2 châssis

- 2 Appuyez sur les attaches de fixation situées sur les connecteurs du câble d'alimentation et déconnectez de la carte graphique les câbles d'alimentation.

- 3** Poussez la languette de fixation située sur l'emplacement PCIe à l'opposé de la carte graphique, saisissez cette dernière par ses coins supérieurs et dégagez-la de son emplacement.



Remise en place des cartes graphiques pleine longueur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Alignez la carte graphique pleine longueur avec son emplacement situé sur la carte système.
- 2 Placez la carte dans son emplacement, puis appuyez fermement dessus jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.
- 3 Connectez les câbles d'alimentation à la carte graphique pleine longueur.
- 4 Faites glisser la languette présente sur le support de la carte graphique dans son emplacement situé sur le châssis, puis encliquetez-la.

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait des barrettes de mémoire



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

- 1 Retirez le [cache droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de la batterie](#) ».

Procédure

- 1 Identifiez l'emplacement du module de mémoire sur la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 2 Poussez les attaches de fixation à l'opposé du module de mémoire.

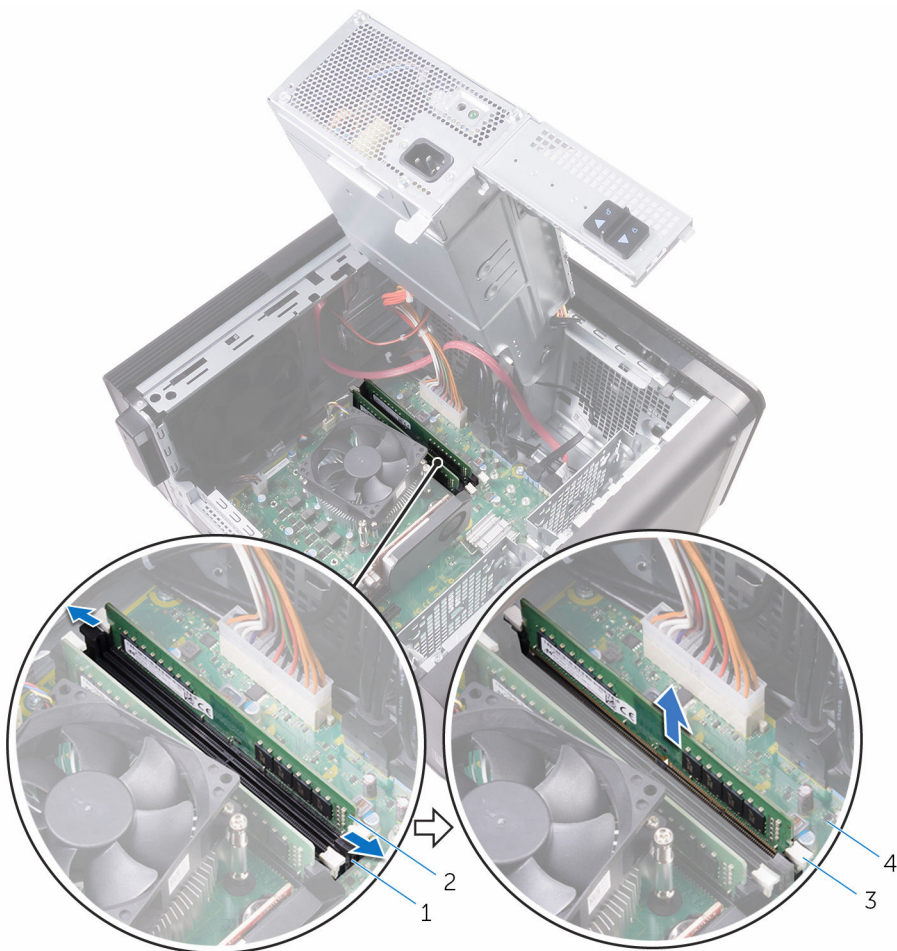
- 3** Saisissez le module de mémoire par ses coins supérieurs (près des attaches de fixation), puis dégagez-le délicatement de son emplacement.



PRÉCAUTION : Si vous avez des difficultés à le retirer, déplacez-le doucement d'avant en arrière pour le dégager de son emplacement.



REMARQUE : Répétez les étapes 2 et 3 pour retirer tout autre module de mémoire installé sur votre ordinateur.



1 emplacement de module de mémoire

2 module de mémoire

3 attaches de fixation (2)

4 carte système



Remise en place des barrettes de mémoire



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Alignez l'encoche du module de mémoire avec l'attache située sur son emplacement.

- 2 Insérez le module de mémoire dans son emplacement et appuyez dessus jusqu'à ce que le module soit correctement inséré et que les attaches de fixation s'enclenchent.



REMARQUE : Si vous n'entendez pas de déclic, retirez le module mémoire et réinstallez-le.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-------------------|
| 1 | attache | 2 | encoche |
| 3 | emplacement de module de mémoire | 4 | module de mémoire |
| 5 | carte système | | |





REMARQUE : Utilisez les emplacements DIMM1 et DIMM3 si vous devez utiliser deux modules de mémoire. Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».

Le tableau suivant répertorie les différentes configurations mémoire disponibles :

Configuration	Emplacement			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 Go	4 Go	4 Go		
16 Go	8 Go	8 Go		
24 Go	4 Go	4 Go	8 Go	8 Go
32 Go	8 Go	8 Go	8 Go	8 Go
64 Go	16 Go	16 Go	16 Go	16 Go

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait du lecteur optique



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

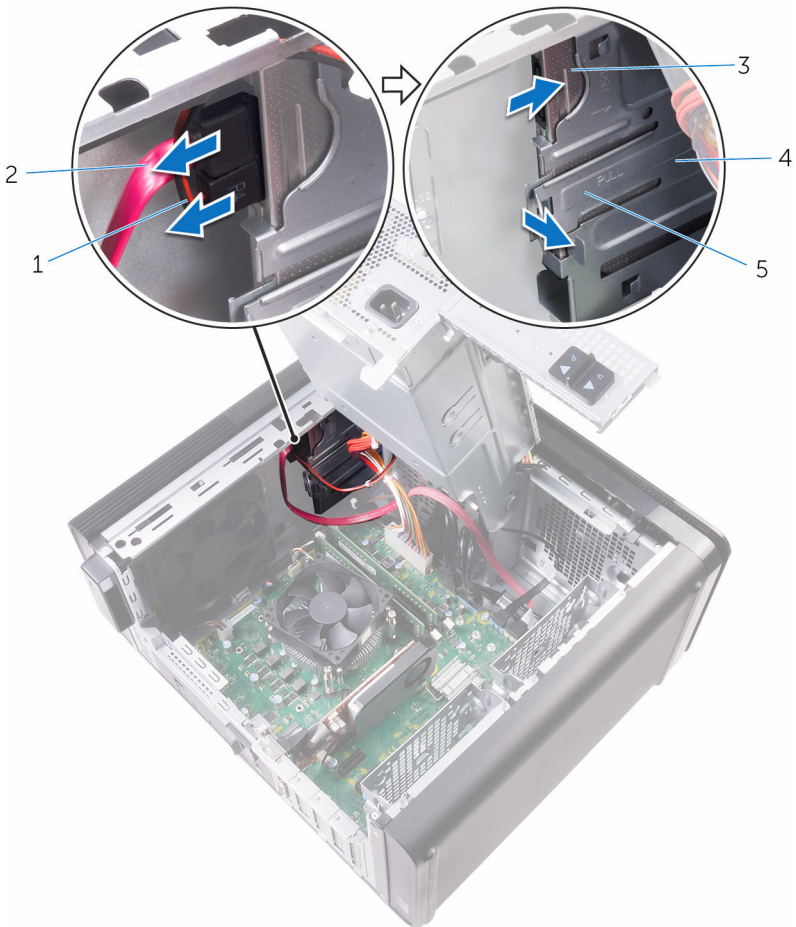
- 1 Retirez le [panneau latéral droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de l'alimentation](#) ».

Procédure

- 1 Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du lecteur optique.
- 2 Tirez la languette de fixation du compartiment du lecteur optique vers le bas de l'ordinateur.



- 3** Appuyez sur le lecteur optique pour le faire sortir par l'avant de l'ordinateur.



1 câble d'alimentation

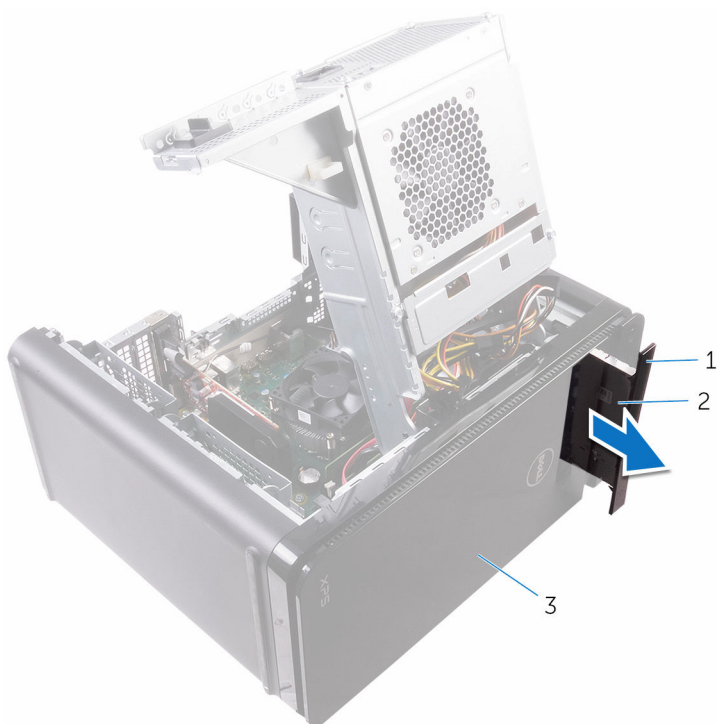
3 lecteur optique

5 languette de fixation

2 câble de données

4 compartiment du lecteur
optique

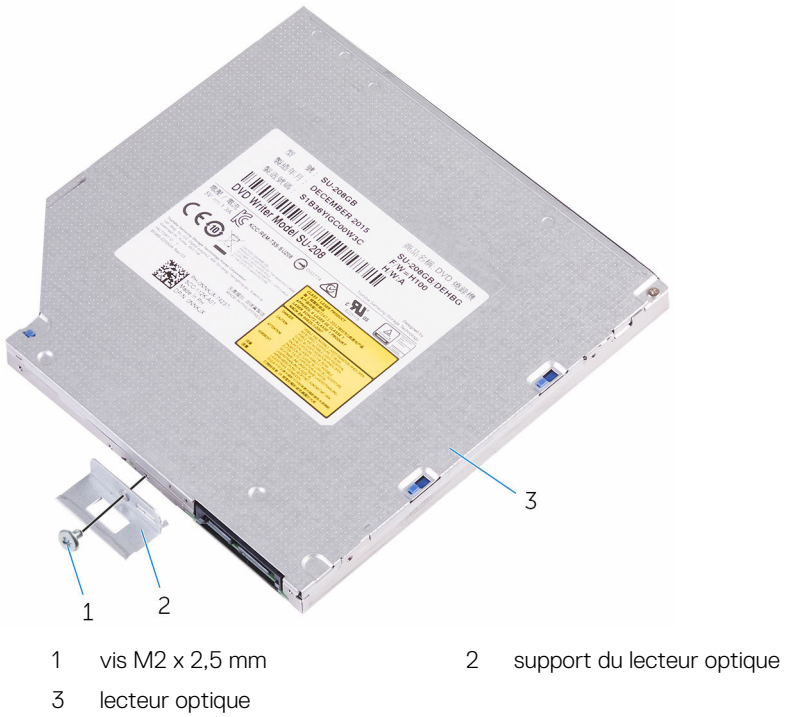
- 4 Appuyez sur le lecteur optique et faites-le sortir par l'avant de l'ordinateur.



- 1 cache du lecteur optique
3 cadre avant

- 2 lecteur optique

- 5 Retirez la vis qui fixe le support du lecteur optique au lecteur optique.



Remise en place du lecteur optique



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Alignez le trou de vis du support du lecteur optique avec celui du lecteur optique.
- 2 Remettez en place la vis qui fixe le support du lecteur optique au lecteur optique.
- 3 Remettez en place le cache du lecteur optique.
- 4 Glissez et encliquez le lecteur optique dans son compartiment en passant par l'avant de l'ordinateur.
- 5 Connectez le câble d'alimentation et le câble de données au lecteur optique.

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de la batterie](#) ».
- 2 Remettez en place le [cache droit](#).



Retrait du module du bouton d'alimentation



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

- 1 Retirez le [panneau latéral droit](#).
- 2 Retirez le [cache supérieur](#).
- 3 Retirez le [cache avant](#).

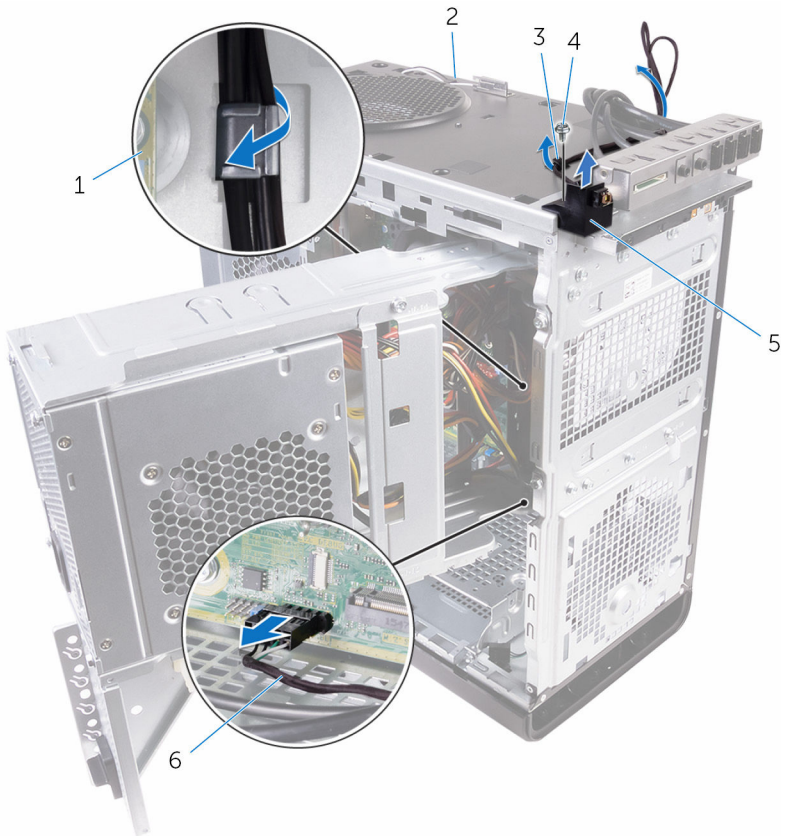
Procédure



REMARQUE : Mémorisez l'acheminement des câbles que vous retirez afin de pouvoir les remettre en place correctement après avoir réinstaller le module du bouton d'alimentation.

- 1 Déconnectez de la carte système le câble du module du bouton d'alimentation. Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 2 Notez l'acheminement du câble du module du bouton d'alimentation et retirez-le des guides situés à côté de la carte système sur le châssis.
- 3 Retirez la vis qui fixe le module du bouton d'alimentation et soulevez ce dernier pour le retirer du châssis.

- 4 Retirez le câble de l'emplacement situé sur la partie supérieure du châssis.



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | carte système | 2 | châssis |
| 3 | guide d'acheminement | 4 | vis n° 6-32 x ¼ pouces |
| 5 | module du bouton d'alimentation | 6 | câble du module du bouton d'alimentation |

Remise en place du module du bouton d'alimentation



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Faites passer le câble par l'emplacement situé sur le dessus du châssis.
- 2 Alignez le trou de vis du module du bouton d'alimentation avec celui situé sur le châssis.
- 3 Vissez le module du bouton d'alimentation à la partie supérieure du châssis.
- 4 Faites passer le câble du module du bouton d'alimentation par ses guides d'acheminement situés sur le châssis.
- 5 Connectez le câble du module du bouton d'alimentation à la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [cadre avant](#).
- 2 Remettez en place le [cache supérieur](#).
- 3 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait du panneau d'E/S supérieur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

- 1 Retirez le [cache droit](#).
- 2 Retirez le [cadre avant](#).
- 3 Retirez le [cache supérieur](#).
- 4 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de la batterie](#) ».

Procédure

- 1 Déconnectez de la carte système les câbles du panneau d'E/S.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 2 Notez l'acheminement des câbles du panneau d'E/S et retirez ces derniers des guides situés à côté de la carte système sur le châssis.



- 3** Retirez les câbles de l'emplacement situé sur la partie supérieure du châssis.



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|
| 1 | câbles du panneau d'E/S (2) | 2 | guide d'acheminement |
| 3 | châssis | 4 | support du panneau d'E/S supérieur |

- 4** Retirez les vis fixant le panneau d'E/S supérieur au châssis.

- 5** Soulevez le support du panneau d'E/S supérieur et retirez-le du châssis.



1 n° 6-32 x ¼ pouces (4)

2 support du panneau d'E/S supérieur

3 châssis

Remise en place du panneau d'E/S supérieur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Aligned les trous de vis du panneau d'E/S supérieur avec ceux situés sur le châssis.
- 2 Revissez le panneau d'E/S supérieur au panneau se trouvant sur le haut du châssis.
- 3 Faites passer les câbles du panneau d'E/S par les guides d'acheminement situés sur le châssis.
- 4 Connectez les câbles du panneau d'E/S supérieur à la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [cache supérieur](#).
- 2 Remettez en place le [cadre avant](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 4 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

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



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.



AVERTISSEMENT : Le dissipateur de chaleur peut chauffer lorsque le système est en cours d'utilisation. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.



PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement maximal du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur sur le dissipateur de chaleur. La graisse de la peau peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermique.

Prérequis

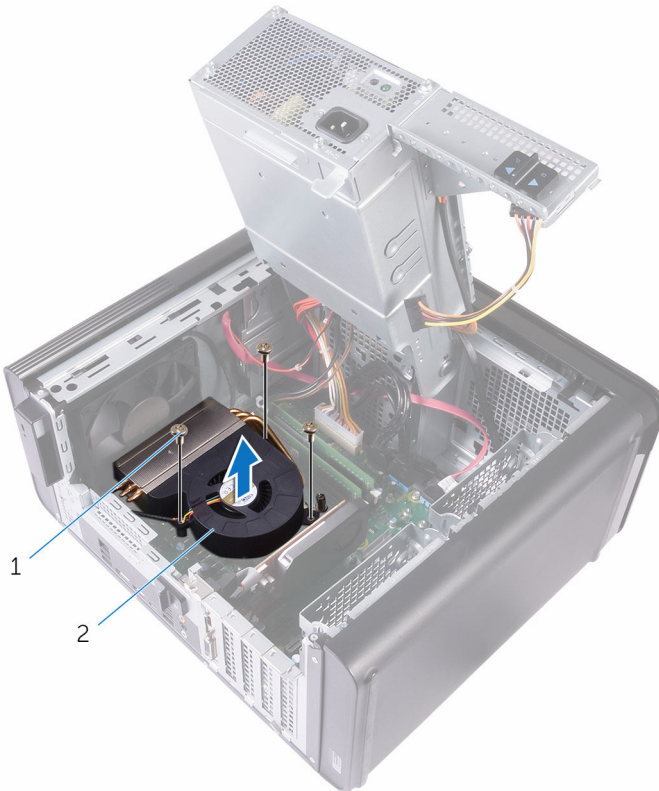
- 1 Retirez le [cache droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de la batterie](#) ».

Procédure

- 1 Retirez les vis qui fixent le ventilateur à l'assemblage du dissipateur de chaleur.



- 2** Soulevez le ventilateur et retirez-le de l'assemblage du dissipateur de chaleur, puis placez-le sur le côté.

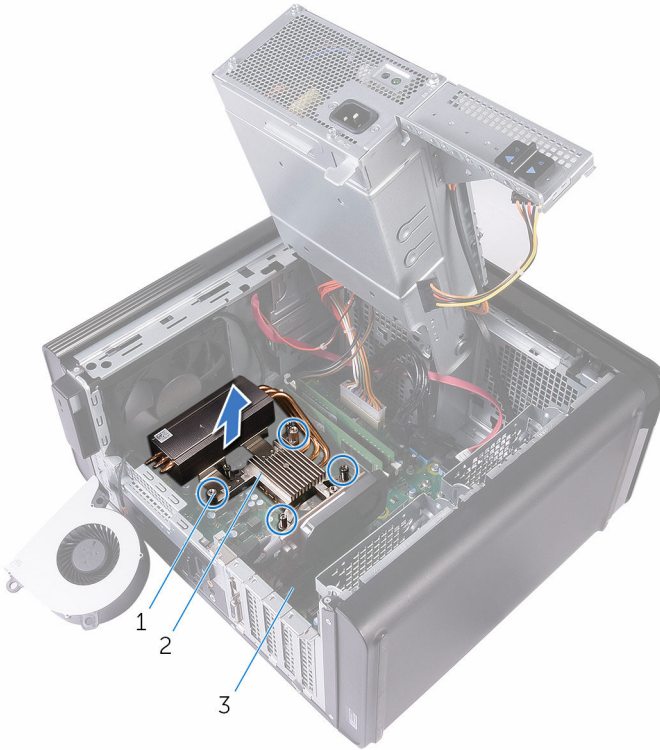


1 vis n° 6-32 x ¼ pouces (3)

2 ventilateur

- 3** Desserrez les vis imperdables qui fixent l'assemblage du dissipateur de chaleur à la carte système.

- 4 Soulevez l'assemblage du dissipateur de chaleur et retirez-le de la carte système.

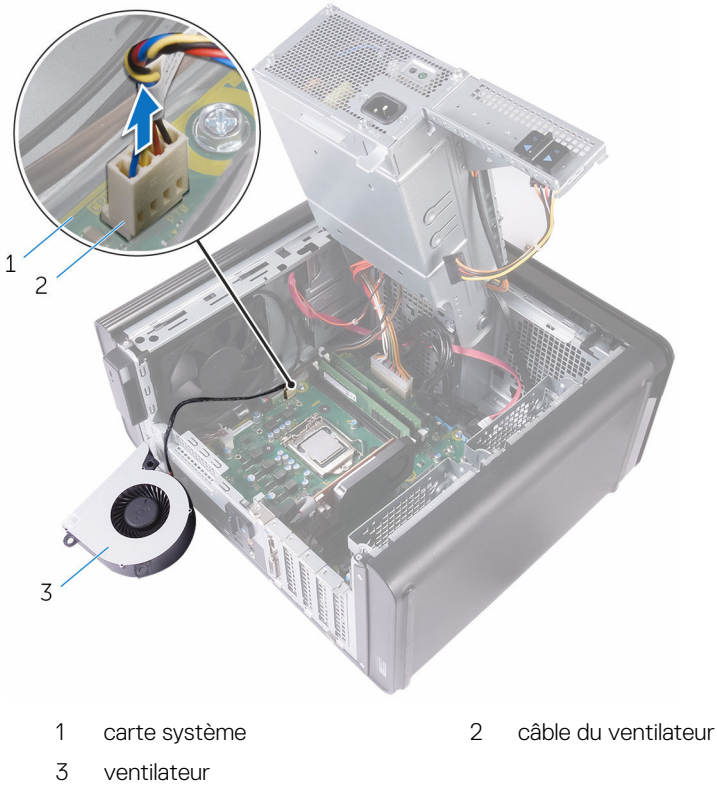


1 vis imperdables (4)

2 assemblage du dissipateur de chaleur

3 carte système

- 5** Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».



Remise en place de l'assemblage de dissipateur de chaleur et du ventilateur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure



PRÉCAUTION : Si vous remplacez le processeur ou l'assemblage du dissipateur de chaleur, utilisez la graisse thermique fournie dans le kit pour garantir la conductivité thermique.



REMARQUE : Il est possible de réutiliser la graisse thermique d'origine si le processeur et l'assemblage du dissipateur thermique d'origine sont réinstallés ensemble.

- 1 Connectez le câble du ventilateur à la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 2 Placez l'assemblage du dissipateur de chaleur sur le processeur.
- 3 Alignez les vis imperdables de l'assemblage du dissipateur de chaleur avec les trous de vis situés sur la carte système.
- 4 Serrez les vis imperdables qui fixent l'assemblage du dissipateur de chaleur à la carte système.
- 5 Placez le ventilateur sur l'assemblage du dissipateur de chaleur.
- 6 Alignez les trous de vis du ventilateur avec ceux de l'assemblage du dissipateur de chaleur.
- 7 Remettez en place les vis qui fixent le ventilateur à l'assemblage du dissipateur de chaleur.



Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait du bloc ventilateur-dissipateur thermique du processeur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.



AVERTISSEMENT : Le dissipateur de chaleur peut chauffer lorsque le système est en cours d'utilisation. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.



PRÉCAUTION : Pour assurer un refroidissement maximal du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur sur le dissipateur de chaleur. La graisse de la peau peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermique.

Prérequis

- 1 Retirez le [cache droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de la batterie](#) ».

Procédure

- 1 Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur du processeur.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 2 Desserrez les vis imperdables qui fixent l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur à la carte système.



- 3** Dégagez de la carte système l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur.



- | | | | |
|---|--|---|---------------------|
| 1 | câble du ventilateur du processeur | 2 | vis imperdables (4) |
| 3 | assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur | 4 | carte système |

Remise en place du bloc ventilateur-dissipateur de chaleur du processeur.



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure



PRÉCAUTION : Si vous remplacez le processeur ou l'assemblage du dissipateur de chaleur, utilisez la graisse thermique fournie dans le kit pour garantir la conductivité thermique.



REMARQUE : Il est possible de réutiliser la graisse thermique d'origine si le processeur et l'assemblage du dissipateur thermique d'origine sont réinstallés ensemble.

- 1 Placez l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur sur ce dernier.
- 2 Alignez les vis imperdables de l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur avec les trous de vis situés sur la carte système.
- 3 Serrez les vis imperdables qui fixent l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur à la carte système.
- 4 Connectez le câble du ventilateur du processeur à la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».



Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait du processeur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

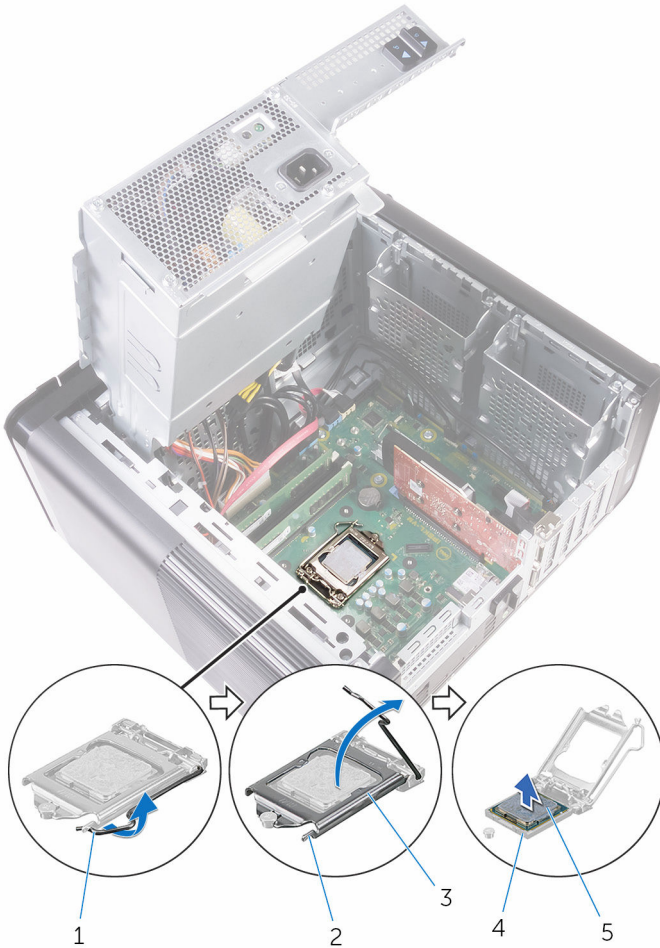
- 1 Retirez le [cache droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de la batterie](#) ».
- 3 Retirez [l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur](#).

Procédure

- 1 Abaissez le levier de dégagement du processeur, puis tirez-le vers l'extérieur pour le dégager de la languette de fixation.
- 2 Déployez complètement le levier de dégagement pour ouvrir le cache du processeur.



- 3** Soulevez délicatement le processeur et retirez-le de son emplacement.



1 levier de dégagement du processeur

3 cache du processeur

5 le processeur

2 languette de fixation

4 emplacement du processeur

Remise en place du processeur



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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 : Si vous remplacez le processeur ou le dissipateur de chaleur du processeur, utilisez la graisse thermique fournie dans le kit pour garantir une conductivité thermique correcte.



REMARQUE : Un nouveau processeur est livré avec un patin de refroidissement. Dans certains cas, le processeur peut être livré avec le patin de refroidissement attaché.

Procédure

- 1 Vérifiez que le levier de dégagement de l'emplacement du processeur est entièrement déployé en position ouverte.

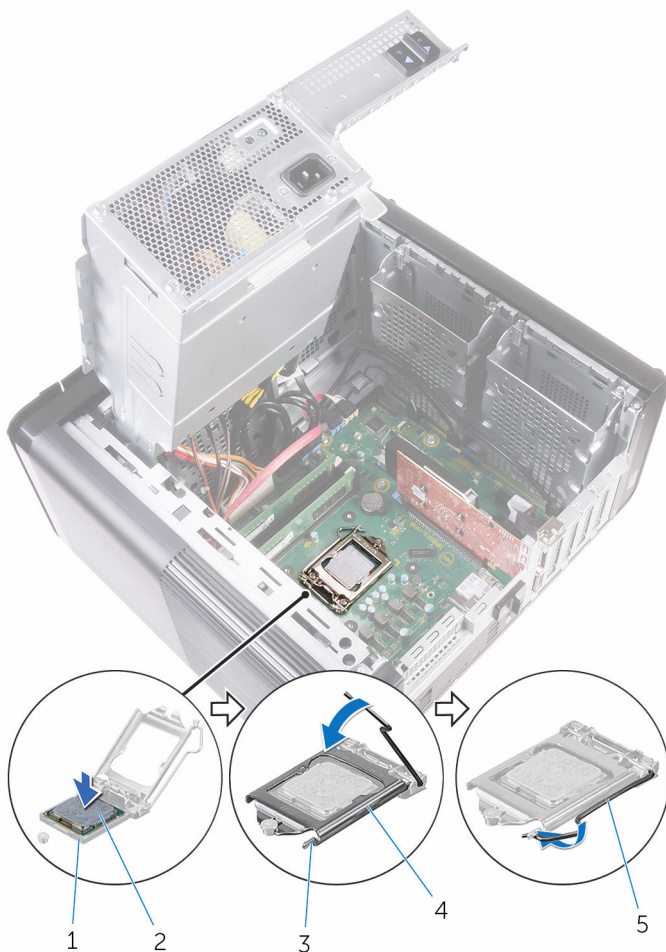


PRÉCAUTION : L'angle de la broche 1 du processeur comporte un triangle à aligner avec le triangle situé sur le coin de la broche 1 de l'emplacement du processeur. Lorsque le processeur est correctement installé, les quatre coins sont à la même hauteur. Si l'un des coins est plus haut que les autres, cela signifie que le processeur n'est pas correctement installé.

- 2 Alignez le coin de la broche 1 du processeur avec le coin de la broche 1 de son emplacement, puis insérez le processeur.
- 3 Une fois le processeur installé dans son emplacement, rabattez son cache.



- 4 Abaissez le levier de dégagement et positionnez-le sous la languette du cache du processeur.



1 emplacement du processeur

3 languette de fixation

5 levier de dégagement

2 processeur

4 cache du processeur

Étapes finales

- 1 Remettez en place l'[assemblage de ventilateur du processeur et de dissipateur de chaleur](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 3 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).



Retrait de la carte sans fil



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

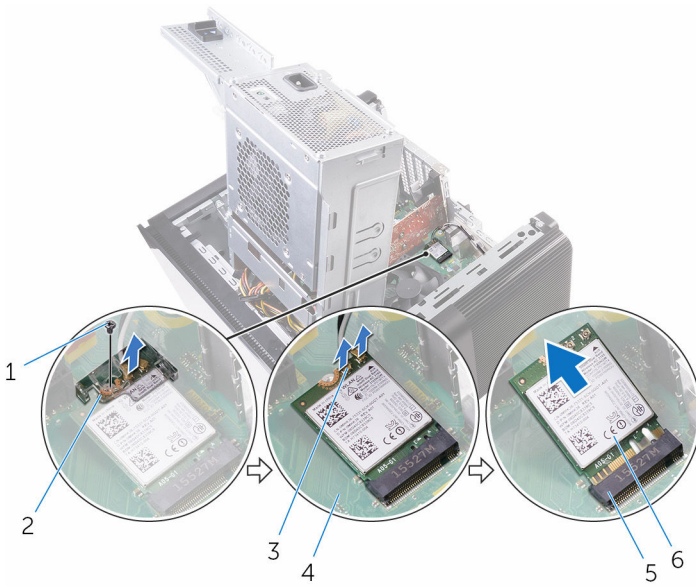
Prérequis

- 1 Retirez le [cache droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de la batterie](#) ».

Procédure

- 1 Repérez l'emplacement de carte sans fil sur la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 2 Retirez la vis qui fixe le support de la carte sans fil à cette dernière et à la carte système.
- 3 Retirez le support de la carte sans fil et déconnectez de celle-ci les câbles d'antenne.

- 4 Faites glisser et soulevez la carte sans fil pour la retirer de la carte système.



1 vis M2 x 2,5 mm

3 câbles d'antenne (2)

5 emplacement de la carte sans fil

2 support de la carte sans fil

4 carte système

6 carte sans fil

Remise en place de la carte sans fil



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure



PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte sans fil, ne placez aucun câble sous cette dernière.

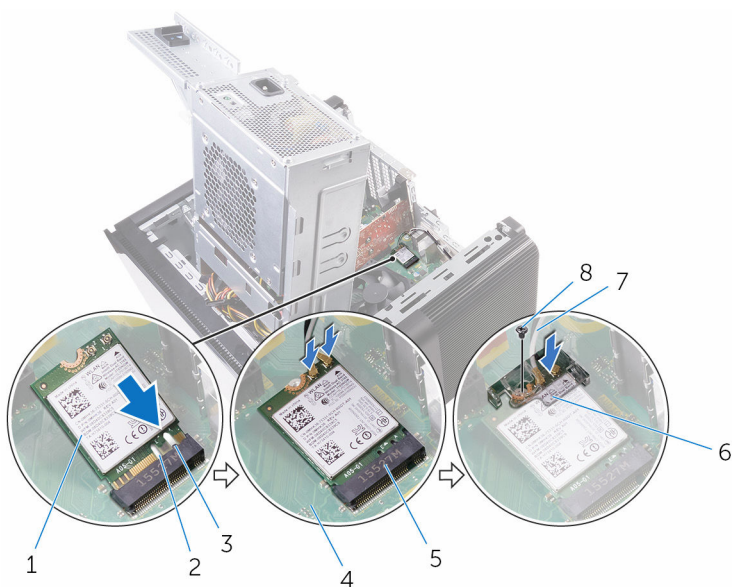
- 1 Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette située sur la languette de la carte sans fil.
- 2 Insérez la carte sans fil dans son emplacement en l'inclinant.
- 3 Connectez les câbles d'antenne à la carte sans fil.

Le tableau suivant décrit les couleurs des câbles de l'antenne correspondant à la carte sans fil prise en charge par votre ordinateur.

Connecteurs sur la carte sans fil	Couleur des câbles de l'antenne
Principal (triangle blanc)	Blanc
Auxiliaire (triangle noir)	Noir

- 4 Alignez le trou de vis situés sur le support de la carte sans fil avec le trou de vis de cette dernière et de la carte système.

- 5** Revissez le support de la carte sans fil à cette dernière et à la carte système.



1 carte sans fil

3 languette

5 emplacement de carte sans fil

7 câbles d'antenne

2 encoche (2)

4 carte système

6 support de la carte sans fil

8 vis M2 x 2,5 mm

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de l'alimentation](#) ».
- 2 Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait de l'antenne



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

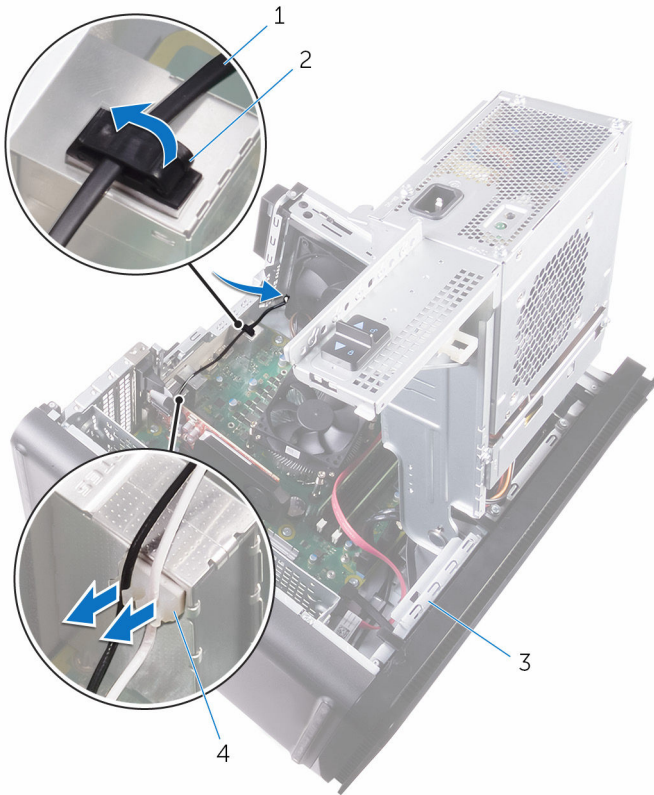
Prérequis

- 1 Retirez le [panneau latéral droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de l'alimentation](#) ».
- 3 Retirez le [cache supérieur](#).
- 4 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait de la carte sans fil](#) ».

Procédure

- 1 Ouvrez l'attache de fixation qui fixe le câble d'antenne au châssis.
- 2 Retirez les câbles de leur guide d'acheminement en passant par l'emplacement sur le haut du châssis.

- 3** Notez l'acheminement des câble d'antenne, puis retirez-les de leurs guides d'acheminement situés sur le châssis.



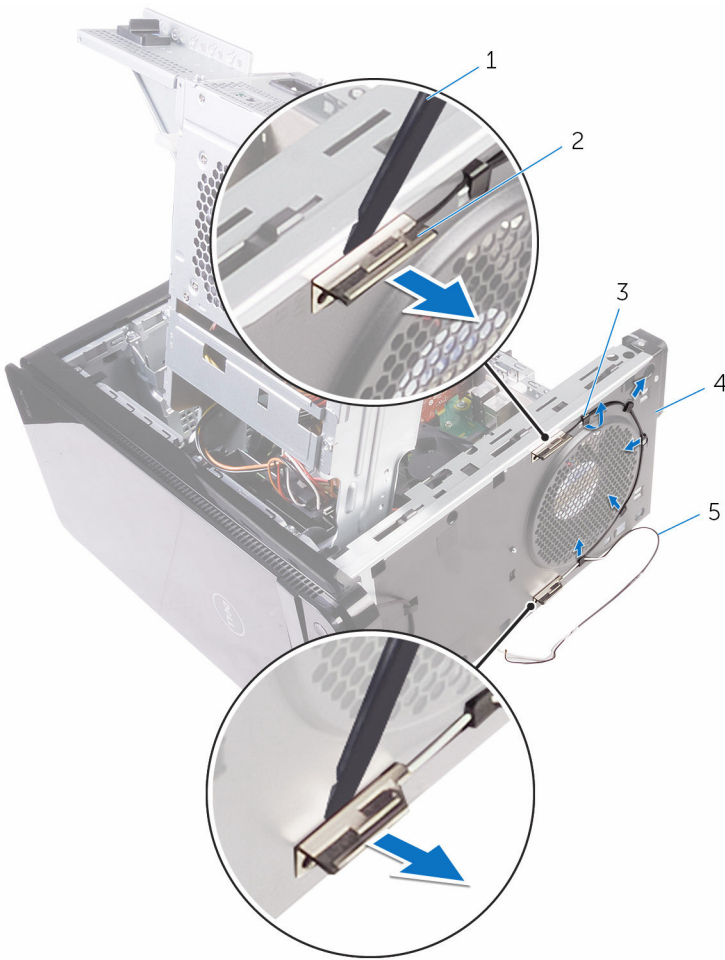
1 câble d'antenne

2 attache de fixation

3 châssis

4 guide d'acheminement

- 4 À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez l'antenne du châssis.



- | | | | |
|---|----------------------|---|--------------|
| 1 | pointe en plastique | 2 | antennes (2) |
| 3 | guide d'acheminement | 4 | châssis |
| 5 | câbles d'antenne | | |

Remise en place de l'antenne



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Procédure

- 1 Collez l'antenne au châssis.
- 2 Faites passer les câbles d'antenne par l'emplacement situé sur la partie supérieure du châssis.
- 3 Faites passer les câbles d'antenne par les guides situés sur le châssis.
- 4 Fixez les câbles d'antenne au châssis à l'aide de l'attache de fixation.

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 3 à l'étape 5 de la section « [Remise en place de la carte sans fil](#) ».
- 2 Remettez en place le [cache supérieur](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de la batterie](#) ».
- 4 Remettez en place le [cache droit](#).



Retrait de la carte système



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.



REMARQUE : Le numéro de série de votre ordinateur se trouve sur la carte système. Vous devez saisir le numéro de série dans le BIOS après avoir remis la carte système en place.



REMARQUE : La remplacement de la carte système supprime les modifications que vous avez apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Vous devez de nouveau effectuer les modifications souhaitées après avoir remplacé la carte système.



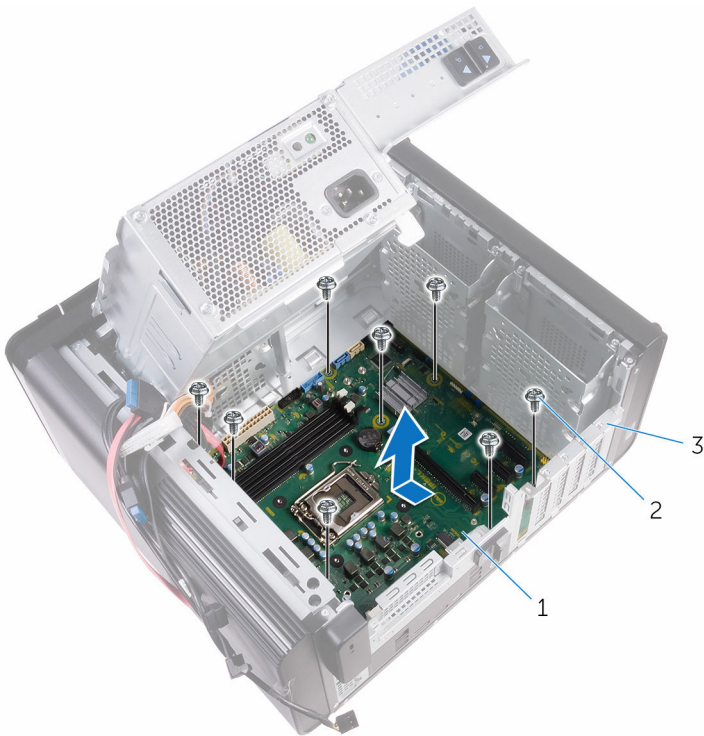
REMARQUE : Avant de déconnecter les câbles de la carte système, notez l'emplacement des connecteurs afin de replacer les câbles correctement lorsque vous réinstallerez la carte système.

Prérequis

- 1 Retirez le [cache droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait de la batterie](#) ».
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait de l'antenne](#) ».
- 4 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 5 Retirez la [carte graphique](#).
- 6 Retirez le [SSD](#).
- 7 Retirez l'[assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur](#).
- 8 Retirez le [processeur](#).

Procédure

- 1 Déconnectez tous les câbles connectés à la carte système.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
- 2 Notez l'acheminement des câbles et retirez ces derniers de leurs guides.
- 3 Retirez les vis qui fixent la carte système au châssis.
- 4 Soulevez la carte système en l'inclinant, puis retirez-la de l'ordinateur.



- 1 carte système
3 châssis

- 2 vis n° 6-32 x ¼ pouces (8)



Remise en place de la carte système



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.



REMARQUE : Le numéro de série de votre ordinateur se trouve sur la carte système. Vous devez saisir le numéro de série dans le BIOS après avoir remis la carte système en place.



REMARQUE : La remplacement de la carte système supprime les modifications que vous avez apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Vous devez de nouveau effectuer les modifications souhaitées après avoir remplacé la carte système.

Procédure

- 1 Faites glisser les ports d'E/S situés sur la carte système dans les emplacements prévus sur le châssis, puis alignez les trous de vis de la carte système avec ceux situés sur le châssis.
 - 2 Remettez en place les vis qui fixent la carte système au châssis.
 - 3 Acheminez les câbles que vous avez déconnectés de la carte système et reconnectez-les.
- Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [processeur](#).
- 2 Remettez en place [l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur](#).

- 3** Remettez en place le [SSD](#).
- 4** Remettez en place la [carte graphique](#).
- 5** Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 6** Suivez les procédures de l'étape 3 à l'étape 4 de la section « [Remise en place de l'antenne](#) ».
- 7** Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de la batterie](#) ».
- 8** Remettez en place le [cache droit](#).



Flashage du BIOS

Un flash (mise à jour) du BIOS peut être nécessaire en cas de disponibilité d'une nouvelle version ou après remplacement de la carte système. Procédez comme suit pour flasher le BIOS :

- 1 Allumez votre ordinateur.
- 2 Rendez-vous sur www.dell.com/support.
- 3 Cliquez sur **Support produit**, entrez le numéro de service de votre ordinateur et cliquez sur **Envoyer**.



REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

- 4 Cliquez sur **Pilotes et téléchargements** → **Chercher par moi-même**.
- 5 Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
- 6 Faites défiler la page vers le bas et développez **BIOS**.
- 7 Cliquez sur **Télécharger** pour télécharger la dernière version du BIOS pour votre ordinateur.
- 8 Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier de mise à jour du BIOS.
- 9 Cliquez deux fois sur ce fichier et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent à l'écran.

programme de configuration du BIOS

Présentation



PRÉCAUTION : À moins que vous ne soyez un utilisateur averti, ne modifiez pas les paramètres du programme de configuration du BIOS. Certaines modifications peuvent occasionner un dysfonctionnement de votre ordinateur.



REMARQUE : Avant d'utiliser le programme de configuration du BIOS, notez les informations qui y sont affichées afin de pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Utiliser le programme de configuration du BIOS pour :

- Obtenir des informations sur le matériel installé sur votre ordinateur (quantité de RAM, taille du disque dur, etc.).
- Modifier les informations de configuration du système.
- Définir ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur (mot de passe utilisateur, type de disque dur installé, activation ou désactivation de périphériques de base, etc.).

Accéder au programme de configuration du BIOS

- 1 Allumez (ou redémarrez) votre ordinateur.
- 2 Au cours du POST (Power-On Self Test, auto-test de démarrage), lorsque le logo DELL s'affiche, guettez l'invite F2 et appuyez immédiatement sur F2.



REMARQUE : L'invite F2 indique que le clavier est initialisé. Cette invite peut s'afficher très brièvement. Vous devez donc être attentif et vous tenir prêt à appuyer sur F2. Si vous appuyez sur F2 avant d'y être invité, aucune action n'est exécutée. Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau s'affiche. Ensuite, éteignez votre ordinateur et essayez de nouveau.



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.

Main (principal)

System Date	Indique la date actuelle au format mm/jj/aaaa.
System Time	Affiche l'heure actuelle au format hh:mm:ss.

Informations sur le BIOS

BIOS Version	Affiche le numéro de version du BIOS.
--------------	---------------------------------------

Informations sur les produits

Product Name	Indique le nom du produit.
Service Tag	Permet de saisir le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.

Memory Information (Informations mémoire)

System Memory	Affiche la quantité totale de mémoire installée.
Memory Speed	Affiche la vitesse de la mémoire.

CPU Information

Processor Type (type de processeur)	Affiche le type de processeur
Processor ID	Affiche le code d'identification du processeur.
CPU Speed	Affiche la vitesse du processeur.
Cache L1	Affiche la taille du cache L1 du processeur.



Main (principal)

Cache L2	Affiche la taille du cache L2 du processeur.
Cache L3	Affiche la taille du cache L3 du processeur.

Advanced (avancé)

Advanced BIOS Features (Fonctionnalités BIOS avancées)

Intel SpeedStep Technology	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel SpeedStep. Cette option est activée par défaut.
----------------------------	--



REMARQUE : Lorsque ce mode est activé, la vitesse d'horloge du processeur et la tension nominale s'ajustent de manière dynamique en fonction de la charge du processeur.

Intel Virtualization Technology	Permet d'activer ou de désactiver la fonction Intel Virtualization Technology pour le processeur.
VT for Direct I/O	Permet d'activer ou de désactiver la fonction Intel Virtualization Technology pour Direct I/O.
SATA Operation	Permet de configurer le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur SATA intégré.
Intel Ready Mode Technology	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel Ready Mode Technology.
Intel Software Guard Extensions	Vous permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Software Guard Extensions.
BIOS Recovery from Hard Drive	Permet d'activer ou de désactiver la fonction de Restauration du BIOS à partir du disque dur.

Advanced (avancé)

USB Configuration (configuration USB)

Front USB Ports	Permet d'activer ou de désactiver les ports USB avant.
Rear USB Ports	Permet d'activer ou de désactiver les ports USB arrière.

Power Options (options d'alimentation)

Numlock Key	Permet de définir l'état de la touche de verrouillage numérique au cours du démarrage sur On (activée) ou Off (désactivée).
Wake Up by Integrated LAN	Permet d'activer l'ordinateur avec des signaux LAN spéciaux.
AC Recovery	Détermine l'action que l'ordinateur effectue lorsque l'alimentation est rétablie.
Deep Sleep Control	Permet de définir les contrôles lorsque la fonction Deep Sleep (veille profonde) est activée.
USB Wake Support (S3)	Cette option permet d'activer la sortie de veille de l'ordinateur par les périphériques USB.
USB PowerShare (S4/S5)	Permet de charger des périphériques externes.
USB PowerShare Wake Support (S4/S5)	Cette option permet d'activer la sortie de veille (S4/ S5) de l'ordinateur par les périphériques USB.
Auto Power On (mise sous tension automatique)	
Auto Power On Mode	Permet de mettre sous tension automatiquement l'ordinateur chaque jour ou le jour de votre choix. Cette option peut être configurée seulement si

Advanced (avancé)

	le mode de mise sous tension automatique est paramétré sur Enabled Everyday (activé chaque jour) ou Selected Day (jour au choix).
Auto Power On Date	Permet de définir la date à laquelle l'ordinateur doit être mis sous tension automatiquement. Cette option peut être configurée seulement si le mode de mise sous tension automatique est paramétré sur Enabled 1 to 31 (activé du 1 au 31).
Auto Power On Time	Permet de définir l'heure à laquelle l'ordinateur doit être mis sous tension automatiquement. Cette option peut être configurée seulement si le mode de mise sous tension est paramétré sur Enabled hh:mm:ss (activé hh:mm:ss).

Options de performances

Overclocking Feature (fonction de surcadencage)

Core Over Clocking Level	Permet d'ajuster le rapport dynamique du processeur ainsi que sa tension lorsqu'il passe en mode turbo.
Core Ratio Limit Override	Permet de définir la limite de rapport des cœurs.
Single Core	Vous permet de sélectionner le mode single core (monocœur) ou le mode multiple cores (multicœur).
Core Voltage Mode	Permet de sélectionner le mode override voltage (ignorer la tension) ou le mode adaptive voltage (tension adaptative).
Core Voltage Offset	Permet de déterminer la valeur à partir de laquelle ignorer la tension des cœurs.
Long Duration PWR Limit	Permet de configurer la limite d'alimentation du mode turbo.



Advanced (avancé)

Short Duration PWR Limit
Options

Permet de configurer la limite
d'alimentation du mode turbo.

Sécurité

Admin Password Status

Indique si le mot de passe
administrateur est configuré.

System Password Status

Indique si le mot de passe système est
configuré.

HDD Password Status

Indique si le mot de passe du disque
dur est configuré.

Admin Password

Affiche le mot de passe de
l'administrateur.

System Password

Affiche le mot de passe du système.

HDD Password

Affiche le mot de passe du disque dur.

Firmware TPM

Affiche le TPM du micrologiciel.

Boot (démarrage)

Boot List Option

Affiche les périphériques de
démarrage disponibles.

File Browser Add Boot Option

Permet de définir le chemin de
démarrage dans la liste des options de
démarrage.

File Browser Del Boot Option

Permet de supprimer le chemin de
démarrage dans la liste des options de
démarrage.

Secure Boot Control

Permet d'activer ou de désactiver
Secure Boot Control (contrôle de
démarrage sécurisé).

Load Legacy OPROM

Permet d'activer ou de désactiver la
ROM (mémoire morte) en option
intégrée.

Boot Option Priorities

Affiche les périphériques de
démarrage disponibles.

Boot (démarrage)

Boot Option #1	Affiche le premier périphérique de démarrage. UEFI : Windows Boot Manager est l'option par défaut.
Boot Option #2	Affiche le deuxième périphérique de démarrage. Onboard NIC Device (périphérique NIC intégré) est l'option par défaut.
Boot Option #3	Affiche le troisième périphérique de démarrage. Onboard NIC Device (périphérique NIC intégré) est l'option par défaut.

Save & Exit (enregistrer et quitter)

Save Changes and Reset	Permet de quitter la configuration du système et d'enregistrer les modifications.
Discard Changes and Reset	Permet de quitter la configuration du système et de charger les valeurs précédentes de toutes les options de configuration du système.
Restore Defaults	Permet de charger les valeurs par défaut de toutes les options de configuration du système.
Discard Changes	Permet de quitter les modifications.
Save Changes	Permet d'enregistrer les modifications apportées.



Effacement des mots de passe oubliés



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

- 1 Retirez le [cache droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait de la batterie](#) ».

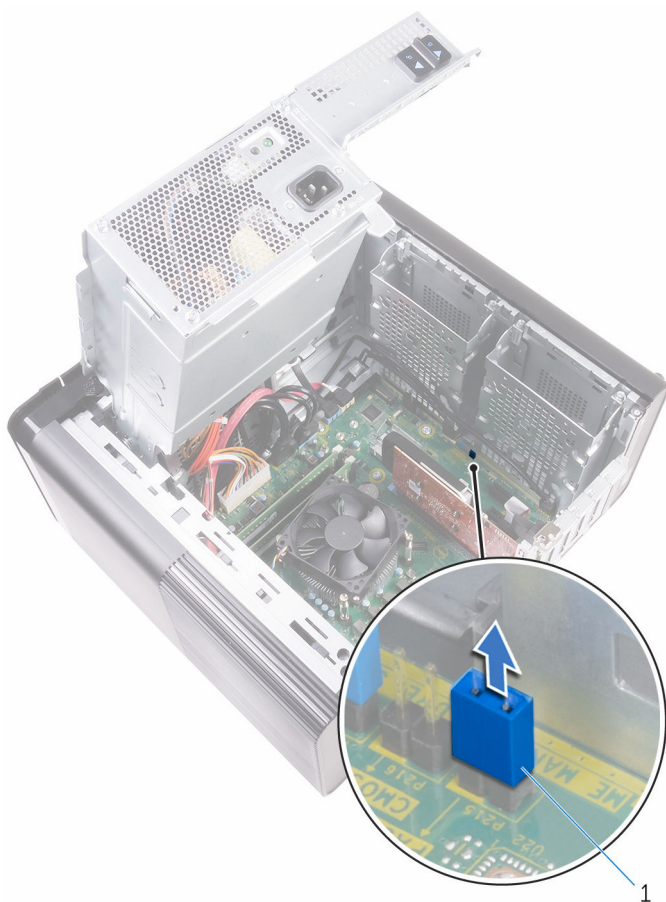
Procédure

- 1 Repérez le cavalier de réinitialisation de mot de passe (PSWD) sur la carte système.



REMARQUE : Pour plus d'informations sur l'emplacement du cavalier de réinitialisation de mot de passe, voir la section « [Composants de la carte système](#) ».

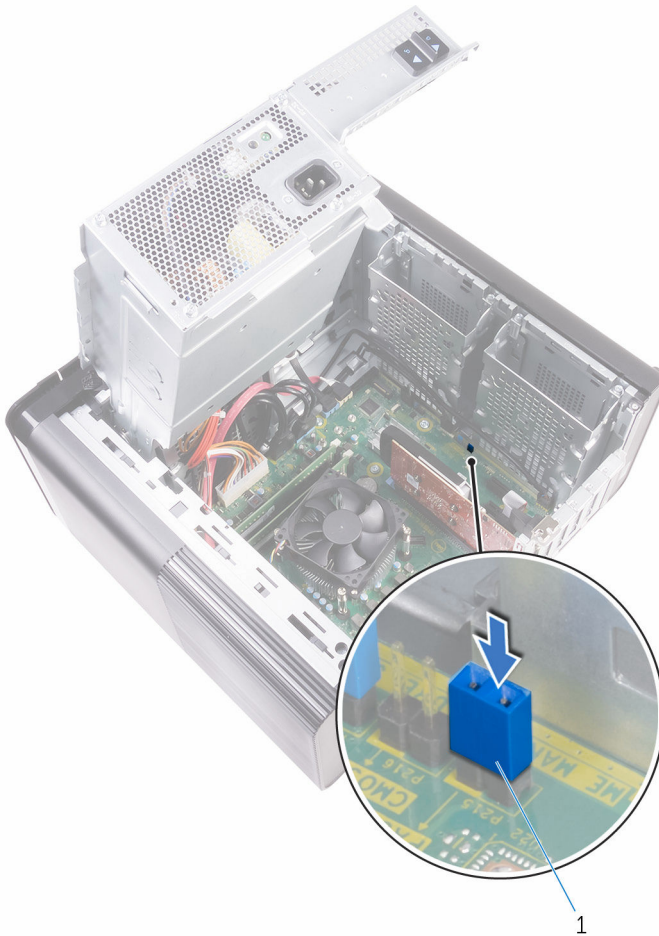
- 2** Retirez des broches du cavalier de mot de passe la fiche de cavalier.



1 fiche de cavalier

- 3** Allumez l'ordinateur sans la fiche de cavalier pour effacer le mot de passe.

- 4 Patientez jusqu'à ce que le bureau s'affiche, puis éteignez le système. Ensuite remettez en place la fiche de cavalier dans son emplacement d'origine.



1 fiche de cavalier

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [cache droit](#).

- 2 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de la batterie](#) ».

Effacement des paramètres CMOS



AVERTISSEMENT : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de 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.

Prérequis

- 1 Retirez le [cache droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait de la batterie](#) ».

Procédure

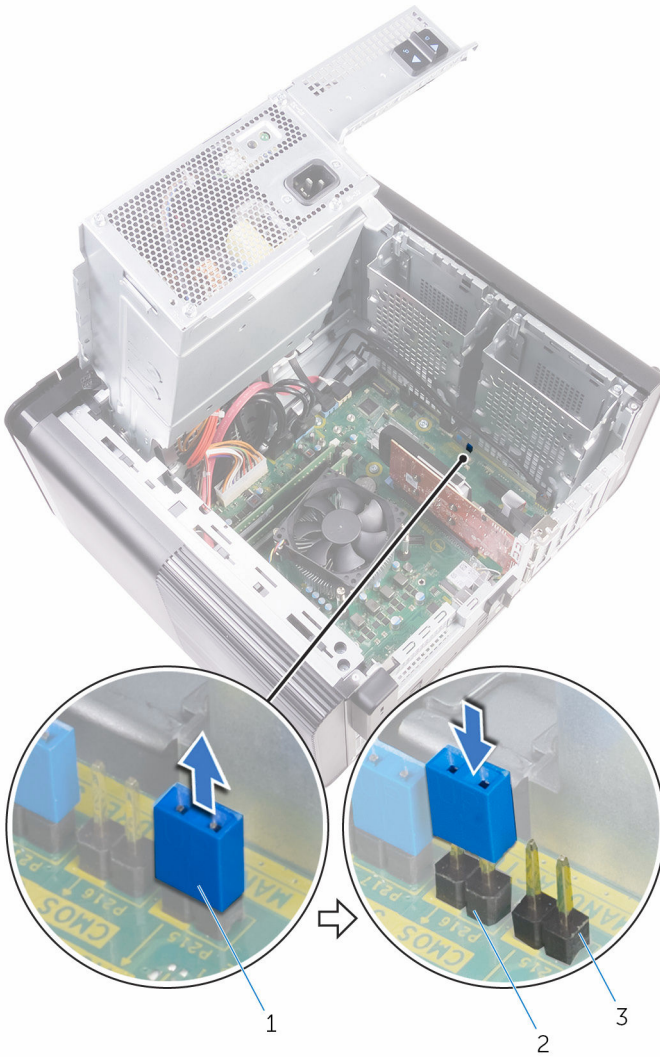
- 1 Identifiez le cavalier de réinitialisation CMOS reset (CMCLR) sur la carte système.



REMARQUE : Pour plus d'informations sur l'emplacement du cavalier CMOS, voir « [Composants de la carte système](#) ».

- 2 Retirez le cordon d'alimentation.
- 3 Retirez des broches du cavalier de mot de passe (PSWD) la fiche de cavalier et connectez-la aux broches du cavalier CMOS.

- 4 Patientez 5 secondes, puis remettez en place la fiche de cavalier sur les broches du cavalier de mot de passe (PSWD).



1 fiche de cavalier

2 broches du cavalier CMOS

3 broches du cavalier de mot de passe (PSWD)

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [cache droit](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place de la batterie](#) ».



Diagnostics

L'auto-test de démarrage (POST, Power On Self Test) de l'ordinateur s'assure que les exigences de base de l'ordinateur sont respectées et que le matériel fonctionne correctement avant d'entamer le processus de démarrage à proprement parler. Si l'ordinateur réussit le POST, il démarre en mode normal. Cependant, s'il ne réussit pas à passer l'étape de POST, il émettra une série de codes lumineux lors du démarrage initial. Le voyant lumineux du système est intégré au bouton d'alimentation.

Le tableau suivant illustre les différents schémas de voyants, ce qu'ils indiquent, et les solutions suggérées.

Nombre de clignotements lumineux	Description du problème	Solution suggérée
1	Carte système : défaillance de la mémoire morte et du BIOS	Flashez la dernière version du BIOS. Si le problème persiste, remplacez la carte système.
2	Aucune mémoire ou RAM (mémoire vive) détectée	Vérifiez que le module de mémoire est correctement installé. Si le problème persiste, remplacez ce dernier.
3	Erreur de la carte système ou du chipset (jeu de puces)	Remplacez la carte système.
4	Défaillance de la mémoire ou de la RAM	Remplacez le module de mémoire.
5	Défaillance de la pile CMOS	Remplacez la pile CMOS.
6	Défaillance de la carte ou de la puce vidéo	Remplacez la pile CMOS.
7	Défaillance du CPU	Remplacez la carte système.
3, 6	Image de récupération non trouvée	Créez une nouvelle image de l'ordinateur.
3, 7	Image de récupération trouvée mais non valide	Créez une nouvelle image de l'ordinateur.

Obtenir de l'aide et contacter Dell

Ressources d'aide en libre-service

Vous pouvez obtenir des informations et de l'aide sur les produits et services Dell en utilisant ces ressources en libre-service :

Informations sur les produits et services Dell www.dell.com

Windows 8.1 et Windows 10

Dell Aide & assistance



Windows 10

App Démarrage



Windows 8.1

App Aide + Conseils



Accéder à l'aide dans Windows 8, Windows 8.1 et Windows 10

Dans la recherche Windows, saisissez **Help and Support** et appuyez sur **Entrée**.

Accès à l'aide dans Windows 7

Cliquez sur **Démarrer** → **Aide et Assistance**.

Aide en ligne concernant le système d'exploitation

www.dell.com/support/windows
www.dell.com/support/linux

Informations de dépannage, manuels utilisateur, instructions sur l'installation, caractéristiques des produits, blogs

www.dell.com/support



d'aide technique, pilotes, mises à jour logicielles, etc.

Pour en savoir plus sur votre système d'exploitation, la configuration et l'utilisation de votre ordinateur, la sauvegarde des données, etc.

Voir *Me and My Dell (Mon Dell et moi)* sur le site www.dell.com/support/manuals.

Contacteur Dell

Pour contacter Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service à la clientèle, consultez le site www.dell.com/contactdell.



REMARQUE : Les disponibilités variant selon le pays, certains services peuvent être indisponibles dans votre pays.



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