

XPS 8930

Guide de maintenance



Remarques, précautions et avertissements

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

 **PRÉCAUTION** : ATTENTION vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.

 **AVERTISSEMENT** : un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de décès.

Table des matières

Chapitre 1: Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	8
Avant de commencer	8
Consignes de sécurité.....	8
Outils recommandés.....	9
Liste des vis.....	9
Chapitre 2: Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	11
Chapitre 3: Présentation technique.....	12
Vue intérieure de l'ordinateur.....	12
Composants de la carte système.....	13
Chapitre 4: Retrait du panneau latéral droit.....	14
Procédure.....	14
Chapitre 5: Remise en place du panneau latéral droit.....	15
Procédure.....	15
Chapitre 6: Retrait du cadre avant	16
Prérequis.....	16
Procédure.....	16
Chapitre 7: Remise en place du cadre avant.....	18
Procédure.....	18
Étapes finales.....	18
Chapitre 8: Retrait du lecteur optique.....	19
Prérequis	19
Procédure.....	19
Chapitre 9: Remise en place du lecteur optique.....	23
Procédure.....	23
Étapes finales.....	23
Étapes finales.....	23
Chapitre 10: Retrait du capot supérieur de l'ordinateur.....	24
Prérequis.....	24
Procédure.....	24
Chapitre 11: Remise en place du capot de l'ordinateur.....	25
Procédure.....	25
Étapes finales.....	25

Chapitre 12: Retrait du cache inférieur.....	26
Prérequis.....	26
Procédure.....	26
Chapitre 13: Remise en place du cache inférieur.....	28
Procédure.....	28
Étapes finales.....	28
Chapitre 14: Retrait du disque dur principal.....	29
Prérequis.....	29
Procédure	29
Chapitre 15: Remise en place du disque dur principal	31
Procédure	31
Étapes finales.....	31
Chapitre 16: Retrait du disque dur secondaire.....	32
Prérequis.....	32
Procédure.....	32
Chapitre 17: Remise en place du disque dur secondaire.....	34
Étapes finales.....	34
Procédure.....	34
Chapitre 18: Retrait du SSD.....	35
Prérequis.....	35
Procédure.....	35
Chapitre 19: Remise en place du SSD.....	37
Procédure.....	37
Étapes finales.....	38
Chapitre 20: Retrait du bloc d'alimentation.....	39
Prérequis.....	39
Procédure.....	39
Chapitre 21: Remise en place du bloc d'alimentation.....	43
Procédure.....	43
Étapes finales.....	43
Chapitre 22: Retrait de la pile bouton.....	44
Prérequis.....	44
Procédure.....	44
Chapitre 23: Remise en place de la pile bouton.....	45
Procédure.....	45
Étapes finales.....	45

Chapitre 24: Retrait de la carte graphique.....	46
Prérequis.....	46
Procédure.....	46
Chapitre 25: Remise en place de la carte graphique.....	48
Procédure.....	48
Étapes finales.....	48
Chapitre 26: Retrait des cartes graphiques pleine longueur.....	49
Prérequis.....	49
Procédure.....	49
Chapitre 27: Remise en place des cartes graphiques pleine longueur.....	51
Procédure.....	51
Étapes finales.....	51
Chapitre 28: Retrait des barrettes de mémoire.....	52
Prérequis.....	52
Procédure.....	52
Chapitre 29: Remise en place des barrettes de mémoire.....	54
Procédure.....	54
Étapes finales.....	55
Chapitre 30: Retrait du module du bouton d'alimentation.....	56
Prérequis.....	56
Procédure.....	56
Chapitre 31: Remise en place du module du bouton d'alimentation.....	58
Procédure.....	58
Étapes finales.....	58
Chapitre 32: Retrait du panneau d'E/S supérieur.....	59
Prérequis.....	59
Procédure.....	59
Chapitre 33: Remise en place du panneau d'E/S supérieur.....	62
Procédure.....	62
Étapes finales.....	62
Chapitre 34: Retrait de l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur.....	63
Prérequis.....	63
Procédure.....	63
Chapitre 35: Remise en place de l'assemblage de dissipateur de chaleur et du ventilateur.....	67
Procédure.....	67
Étapes finales.....	67

Chapitre 36: Retrait du dissipateur de chaleur du régulateur de tension.....	68
Prérequis.....	68
Procédure.....	68
Chapitre 37: Remise en place du dissipateur de chaleur du régulateur de tension.....	69
Procédure.....	69
Étapes finales.....	69
Chapitre 38: Retrait du bloc ventilateur-dissipateur thermique du processeur.....	70
Prérequis.....	70
Procédure.....	70
Chapitre 39: Remise en place du bloc ventilateur-dissipateur de chaleur du processeur.....	72
Procédure.....	72
Étapes finales.....	72
Chapitre 40: Retrait du ventilateur du châssis.....	73
Prérequis.....	73
Procédure.....	73
Chapitre 41: Remise en place du ventilateur du châssis.....	75
Procédure.....	75
Étapes finales.....	75
Chapitre 42: Retrait du processeur.....	76
Prérequis.....	76
Procédure.....	76
Chapitre 43: Remise en place du processeur.....	78
Procédure.....	78
Étapes finales.....	79
Chapitre 44: Retrait de la carte sans fil.....	80
Prérequis.....	80
Procédure.....	80
Chapitre 45: Remise en place de la carte sans fil.....	81
Procédure.....	81
Étapes finales.....	82
Chapitre 46: Retrait des antennes.....	83
Prérequis.....	83
Procédure.....	83
Chapitre 47: Remise en place des antennes.....	85
Procédure.....	85
Étapes finales.....	85

Chapitre 48: Retrait de la carte système.....	86
Prérequis.....	86
Procédure.....	86
 Chapitre 49: Remise en place de la carte système.....	 88
Procédure.....	88
Étapes finales.....	88
 Chapitre 50: Téléchargement de pilotes.....	 89
Téléchargement du pilote audio.....	89
Téléchargement du pilote graphique.....	89
Téléchargement du pilote USB 3.0.....	89
Téléchargement du pilote Wi-Fi.....	90
Téléchargement du pilote du lecteur de carte mémoire.....	90
Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces).....	90
Téléchargement du pilote réseau.....	90
 Chapitre 51: Configuration du système.....	 92
Séquence d'amorçage.....	92
Touches de navigation.....	92
Présentation du BIOS.....	92
Accéder au programme de configuration du BIOS.....	93
Options de configuration du système.....	93
Mot de passe système et de configuration.....	96
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	97
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	97
Effacement des paramètres CMOS.....	97
Effacement des mots de passe oubliés.....	99
 Chapitre 52: Dépannage.....	 101
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	101
Exécution des diagnostics ePSA.....	101
Diagnostics.....	101
BIOS clignotant (clé USB).....	102
Flashage du BIOS.....	102
Options de sauvegarde média et de récupération.....	103
Auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation.....	103
Étapes pour confirmer que le bloc d'alimentation est défectueux.....	103
Cycle de marche/arrêt Wi-Fi.....	103
 Chapitre 53: Obtenir de l'aide et contacter Dell.....	 105

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

REMARQUE : En fonction de la configuration que vous avez commandée, les images présentées dans ce document peuvent être différentes de votre ordinateur.

Avant de commencer

1. Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.
2. Arrêtez l'ordinateur. Cliquez sur **Démarrer** >  **Alimentation** > **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 appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).
5. Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.
6. 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. Sauf indication contraire, chaque procédure mentionnée dans ce document suppose que vous avez lu les consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.

REMARQUE : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

REMARQUE : Débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. À la fin de l'intervention à l'intérieur de votre ordinateur, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de rebrancher la source d'alimentation.

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

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

PRÉCAUTION : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe d'assistance technique Dell. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez les consignes de sécurité fournies avec le produit ou disponibles sur www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Avant de toucher quoi que ce soit dans l'ordinateur, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte, comme la partie métallique située à l'arrière de l'ordinateur. Répétez cette opération régulièrement pendant votre intervention pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants à l'intérieur.

PRÉCAUTION : Lorsque vous débranchez un câble, tirez sur le connecteur ou sur la languette de retrait, mais jamais sur le câble lui-même. Certains câbles sont équipés de connecteurs à languettes de verrouillage ou à vis moletées que vous

devez libérer avant de débrancher le câble. Lorsque vous débranchez des câbles, gardez-les alignés pour éviter de tordre les broches des connecteurs. Lorsque vous branchez les 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.

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

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciforme n° 1
- Tournevis cruciforme n° 2
- Pointe en plastique

Liste des vis

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

Tableau 1. Liste des vis

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Loquet de verrouillage du panneau latéral droit	Châssis	#6-32xL7-12	1	
Disque dur	Support du disque dur	#6-32x1/4"	4	
Bâti du disque dur	Châssis	#6-32x1/4"	6 (deux par compartiment de disque dur installé)	
Support de l'alimentation	Châssis	#6-32x1/4"	2	
Bloc d'alimentation	Châssis	#6-32x1/4"	4	
Ventilateur	Assemblage du dissipateur de chaleur	#6-32x1/4"	3	
Ventilateur du châssis	Châssis	#6-32x1/4"	1	
Module du bouton d'alimentation	Panneau du haut	#6-32x1/4"	1	
Disque SSD	Carte système	M2 x 2,5	1	
Carte sans fil	Carte système	M2 x 2,5	1	
Panneau d'E/S supérieur	Châssis	#6-32x1/4"	4	

Tableau 1. Liste des vis (suite)

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Lecteur optique	Support du lecteur optique	M2 x 2,5	1	
Carte système	Châssis	#6-32x1/4"	8	

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

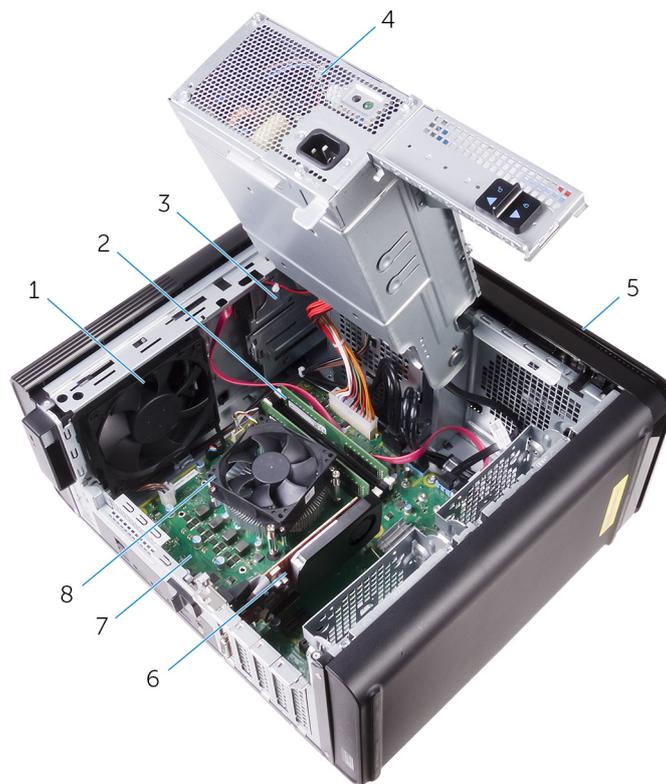
 **PRÉCAUTION : Laisser des vis mal installées à l'intérieur de votre ordinateur peut l'endommager gravement.**

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

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section **Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section **Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

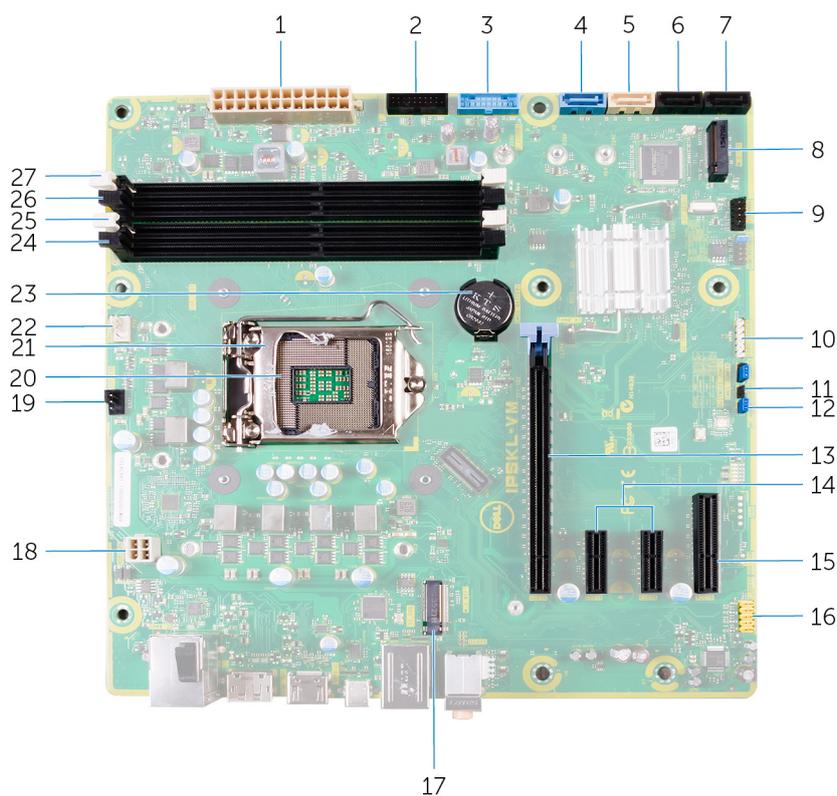
Vue intérieure de l'ordinateur



1. ventilateur du châssis
3. lecteur optique
5. cadre avant
7. carte système

2. modules de mémoire
4. bloc d'alimentation
6. carte graphique
8. ventilateur du processeur et assemblage du dissipateur de chaleur

Composants de la carte système



- | | |
|--|--|
| 1. connecteur d'alimentation de la carte système (ATX_POWER) | 2. USB avant 2 (F_SSUSB2) |
| 3. USB avant 1 (F_SSUSB1) | 4. SATA 6 Gbit/s pour disque dur (SATA1) |
| 5. SATA 6 Gbit/s pour lecteur optique (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 avant (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 avant (F_audio) |
| 17. emplacement de carte sans fil (M.2_SLOT1) | 18. câble d'alimentation du processeur (ATX_CPU) |
| 19. connecteur du ventilateur de châssis (TOP_FAN) | 20. socket du processeur |
| 21. loquet de verrouillage 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

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section **Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section **Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

1. Mettez l'ordinateur en position relevée.
2. Retirez la vis (#6-32xL7-12) qui fixe le loquet de verrouillage du panneau latéral droit au châssis.
3. Tirez sur le loquet de verrouillage du panneau latéral droit.
4. Soulevez le panneau latéral droit, puis faites-le glisser vers la partie supérieure de l'ordinateur.
5. Retirez le panneau latéral droit du châssis.



Figure 1. Retrait du panneau latéral droit

- a. loquet de verrouillage du panneau latéral droit
- b. châssis
- c. panneau latéral droit

Remise en place du panneau latéral droit

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

1. Alignez les languettes du panneau latéral droit avec leurs emplacements situés sur le châssis en commençant par la partie inférieure, puis encliquez le panneau latéral pour le fixer.



Figure 2. Remise en place du panneau latéral droit

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1. emplacements | 2. languettes |
| 3. châssis | 4. panneau latéral droit |

REMARQUE : Pour les ordinateurs équipés d'un bloc d'alimentation de 850 W, assurez-vous que les deux caoutchoucs touchent l'emplacement marqué à l'intérieur du panneau latéral droit.

2. Remettez en place la vis (#6-32xL7-12) qui fixe le loquet de verrouillage du panneau latéral droit au châssis.

Retrait du cadre avant

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section **Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section **Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

1. Retirez le [panneau latéral droit](#).
2. Retirez le [lecteur optique](#).

Procédure

1. Libérez l'une après l'autre les languettes du cadre avant en commençant par la partie supérieure et en les dégageant de leurs logements situés sur l'avant du châssis.



Figure 3. Retrait du cadre avant

- a. cadre avant
 - b. languettes du cadre avant
2. Faites pivoter le cadre avant, puis tirez dessus pour le dégager de l'avant du châssis.

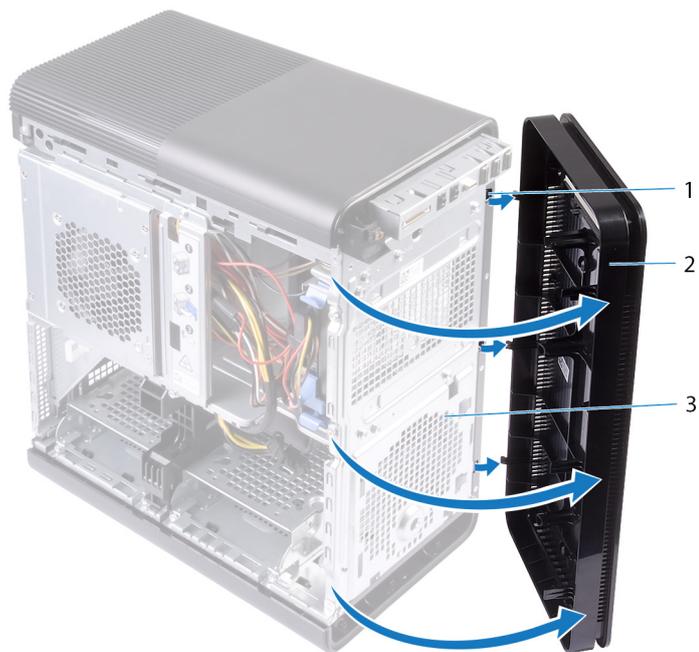


Figure 4. Retrait du cadre avant

- a. logements
- b. cadre avant
- c. châssis avant

Remise en place du cadre avant

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 le châssis jusqu'à ce que les languettes s'enclenchent.

Étapes finales

1. Remettez en place le [lecteur optique](#).
2. Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait du lecteur optique

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section **Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section **Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 patte de dégagement du bâti 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.

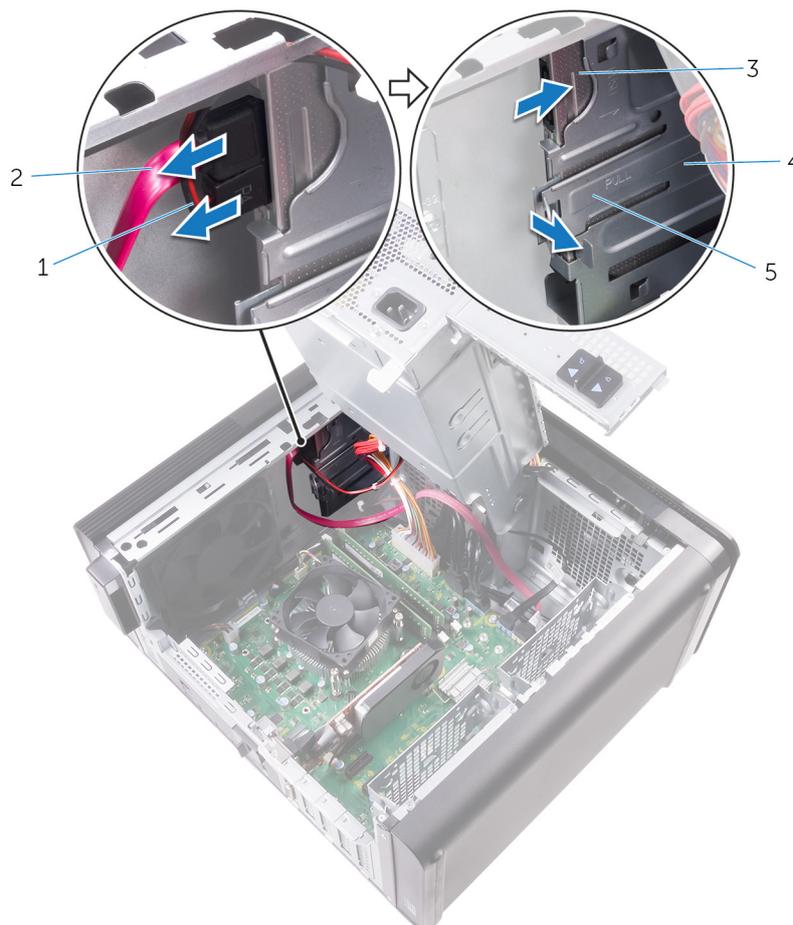


Figure 5. Retrait du lecteur optique

1. câble d'alimentation

2. câble de données

- 3. lecteur optique
- 5. patte de dégagement

- 4. bâti du lecteur optique

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

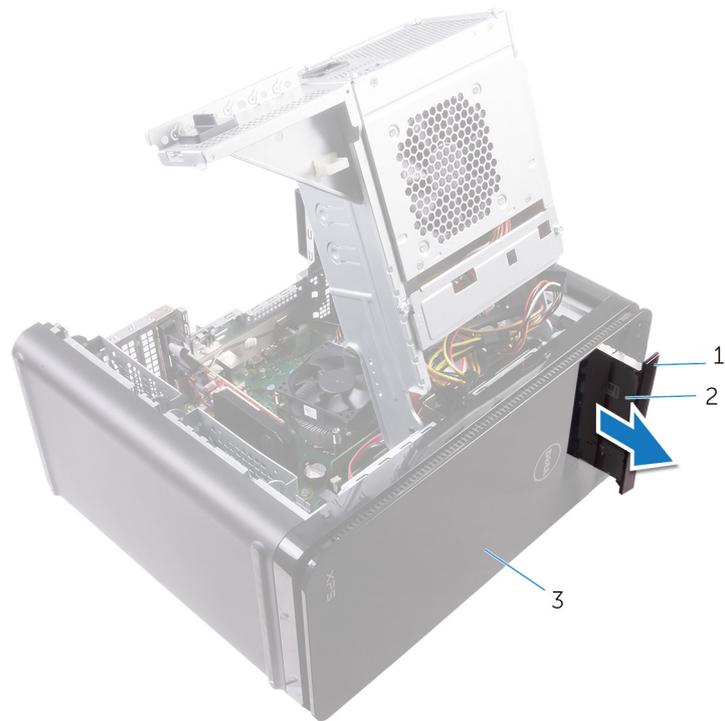


Figure 6. Retrait du lecteur optique

- a. cadre du lecteur optique
- b. lecteur optique
- c. cadre avant

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



Figure 7. Retrait du lecteur optique

- a. vis M2x2,5
- b. support du lecteur optique
- c. lecteur optique

6. Éjectez le lecteur optique en insérant un tournevis pointu dans le trou d'éjection du lecteur optique.

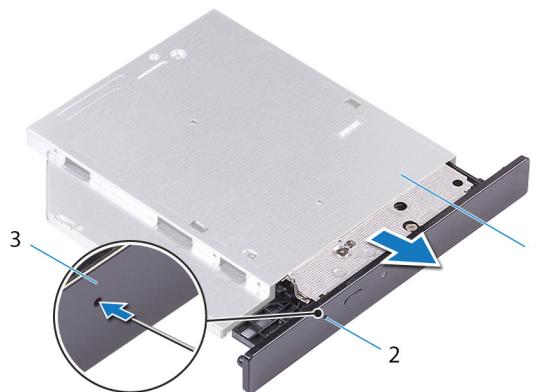


Figure 8. Retrait du cadre du lecteur optique

- a. lecteur optique
- b. trou d'éjection du lecteur optique
- c. cadre du lecteur optique

7. À l'aide d'une pointe en plastique, retirez délicatement le cadre du lecteur optique en dégageant les languettes des fentes situées sur le lecteur optique.

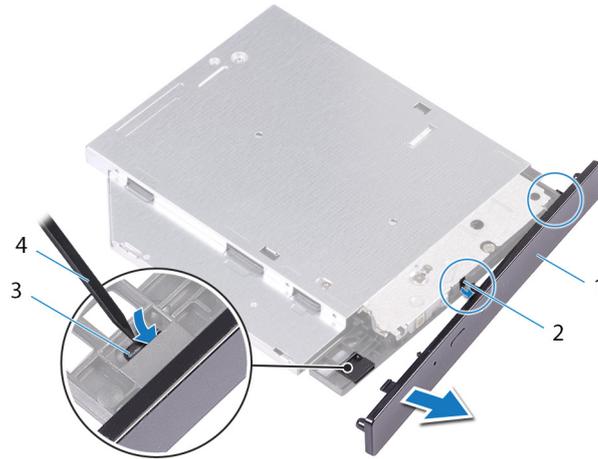


Figure 9. Retrait du cadre du lecteur optique

1. cadre du lecteur optique
3. languette

2. emplacement
4. pointe en plastique

Remise en place du lecteur optique

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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. Alignez les languettes du cadre du lecteur optique avec les emplacements correspondants sur le lecteur optique, puis insérez-les.
4. Insérez le lecteur optique dans son bâti en passant par l'avant de l'ordinateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
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](#).

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 capot supérieur de l'ordinateur.

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

1. Retirez le [panneau latéral droit](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [lecteur optique](#).

Procédure

1. Mettez l'ordinateur en position relevée.
2. Faites levier sur le capot depuis le coin arrière et soulevez le capot supérieur pour le dégager du châssis.

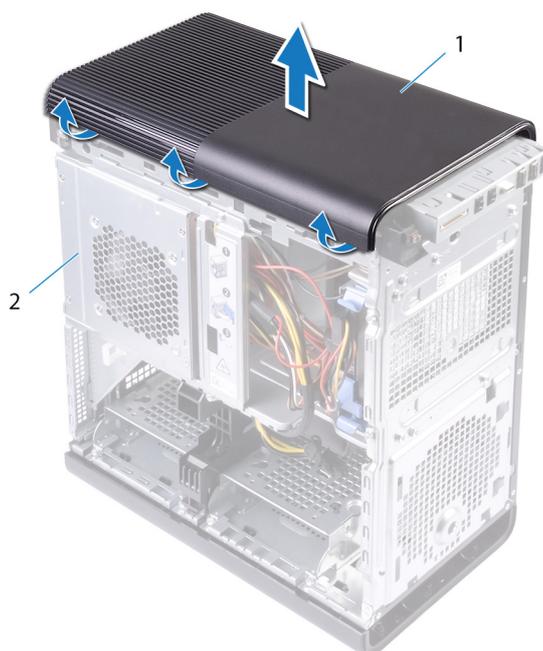


Figure 10. Retrait du capot supérieur de l'ordinateur.

- a. capot supérieur
- b. châssis

Remise en place du capot de l'ordinateur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Alignez les languettes du capot supérieur sur les emplacements du panneau supérieur et enclenchez-le délicatement.

Étapes finales

1. Remettez en place le [lecteur optique](#).
2. Remettez en place le [cadre avant](#).
3. Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait du cache inférieur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

1. Retirez le [panneau latéral droit](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [lecteur optique](#).

Procédure

1. Couchez l'ordinateur sur son côté gauche.
2. Libérez l'une après l'autre les languettes du capot inférieur en les dégageant du châssis.



Figure 11. Retrait du capot inférieur

- a. languettes du capot inférieur
 - b. châssis
 - c. capot inférieur
3. Retournez l'ordinateur en orientant la base vers le haut.
 4. Faites levier sur le capot inférieur, soulevez-le et retirez-le du châssis.



Figure 12. Retrait du capot inférieur

- a. capot inférieur
- b. châssis

Remise en place du cache inférieur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

Alignez les languettes du capot inférieur sur les emplacements du panneau inférieur et mettez le capot inférieur en place.

Étapes finales

1. Remettez en place le [lecteur optique](#).
2. Remettez en place le [cadre avant](#).
3. Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait du disque dur principal

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Les disques durs sont très fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque dur.

PRÉCAUTION : Pour éviter la perte de données, ne pas retirer le disque dur lorsque l'ordinateur est en veille ou allumé.

Prérequis

Retirez le [panneau latéral droit](#).

Procédure

1. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur.
2. Appuyez sur les pattes de dégagement situées sur le support du disque dur et sortez le disque dur de son bâti.



Figure 13. Retrait de l'assemblage du disque dur

1. câble de données

2. câble d'alimentation

3. bâti du disque dur
5. support de disque dur

4. pattes de dégagement

3. Faites levier sur le support de disque dur pour dégager les pattes du support des fentes du disque dur.
4. Soulevez le disque dur et retirez-le de son support.

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



Figure 14. Image : retrait du disque dur de son support

- a. disque dur
- b. support de disque dur
- c. languettes

Remise en place du disque dur principal

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Les disques durs sont très fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque dur.

Procédure

1. Placez le disque dur dans son boîtier et alignez les languettes situées sur le support avec les emplacements situés sur le disque dur.
2. Enclenchez le disque dur dans son boîtier.
3. Faites glisser le boîtier du disque dur dans le bâti du disque dur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Connectez les câbles de données et d'alimentation au disque dur.

Étapes finales

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

Retrait du disque dur secondaire

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section **Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section **Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Les disques durs sont très fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque dur.

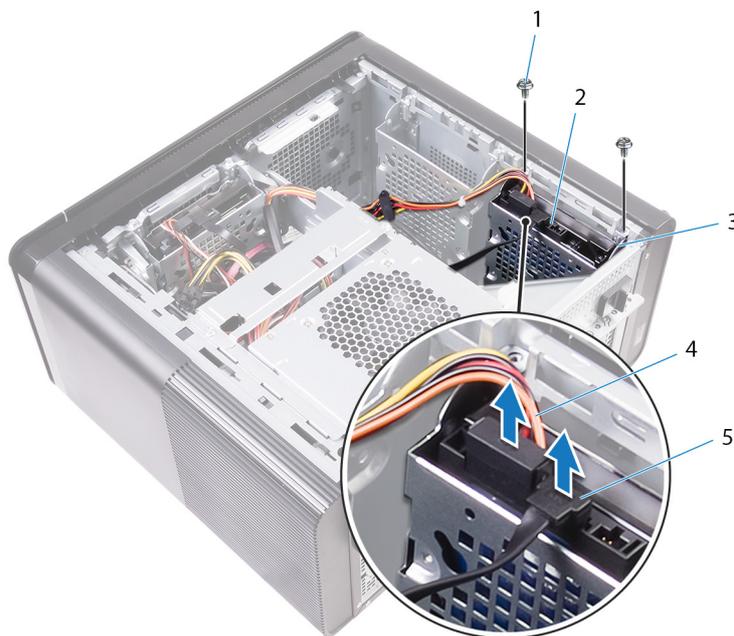
PRÉCAUTION : Pour éviter la perte de données, ne pas retirer le disque dur lorsque l'ordinateur est en veille ou allumé.

Prérequis

Retirez le **panneau latéral droit**.

Procédure

1. Déconnectez les câbles d'alimentation et de données du disque dur.
2. Retirez les vis qui fixent le bâti du disque dur au châssis.



1. vis n° 6-32x¼" (2)
3. bâti du disque dur
5. câble de données

2. disque dur
4. câble d'alimentation

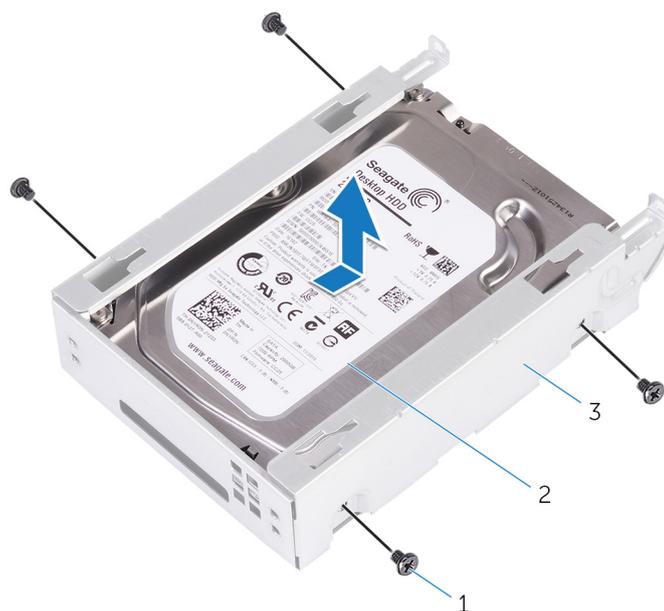
3. Soulevez le bâti du disque dur hors du châssis.



- a. disque dur
- b. bâti du disque dur

4. Retirez les vis qui fixent le disque dur à son bâti.
5. Soulevez le disque dur et retirez-le de son bâti.

i REMARQUE : Notez l'orientation du disque dur afin de pouvoir le remettre en place correctement.



- a. vis n° 6-32x¼" (4)
- b. disque dur
- c. bâti du disque dur

Remise en place du disque dur secondaire

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Les disques durs sont très fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque dur.

Étapes finales

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

Procédure

1. Placez le disque dur dans son bâti.
2. Remettez en place les vis qui fixent le disque dur à son bâti.
3. Placez le bâti de disque dur dans son emplacement dans le châssis.
4. Revissez le bâti du disque dur au châssis.
5. Connectez les câbles de données et d'alimentation au disque dur.

Retrait du SSD

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Les disques SSD sont fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque SSD.

PRÉCAUTION : Pour éviter la perte de données, ne pas retirer le SSD lorsque 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](#) ».

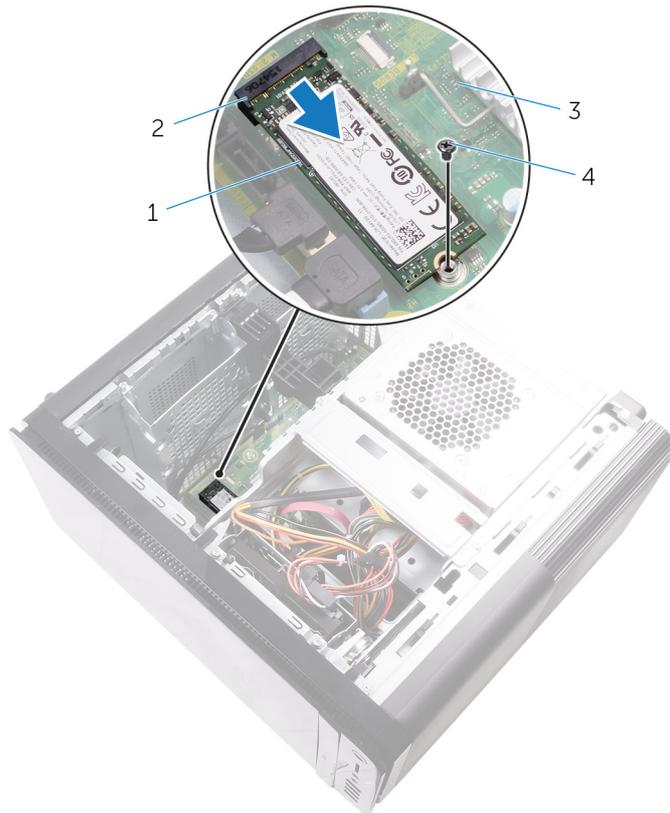


Figure 15. Retrait du SSD

- 1. SSD
- 2. emplacement pour SSD
- 3. carte système
- 4. vis M2 x 2,5

Remise en place du SSD

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Les disques SSD sont fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque SSD.

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 degrés.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
3. Vissez le disque SSD à la carte système.

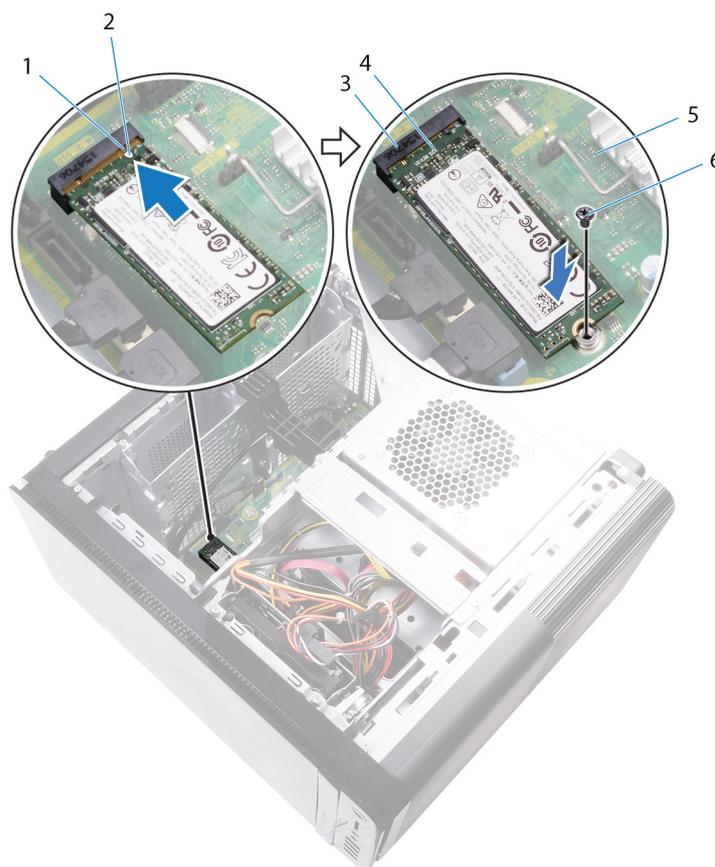


Figure 16. Remise en place du SSD

- | | |
|-------------------------|--------------------|
| 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

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

AVERTISSEMENT : soulevez le bloc d'alimentation avec précaution, car il est conçu avec une charnière étroite dépourvue de verrou physique. Le bloc reste en position verticale lorsqu'il est relevé.

Prérequis

Retirez le [panneau latéral droit](#).

Procédure

REMARQUE : Mémorisez l'acheminement des câbles avant de les retirer, afin de les remettre en place correctement après avoir réinstallé le bloc d'alimentation.

1. Faites glisser les loquets de verrouillage du bâti du bloc d'alimentation en position de déverrouillage.
2. Faites pivoter le bâti du bloc d'alimentation pour le sortir du châssis.

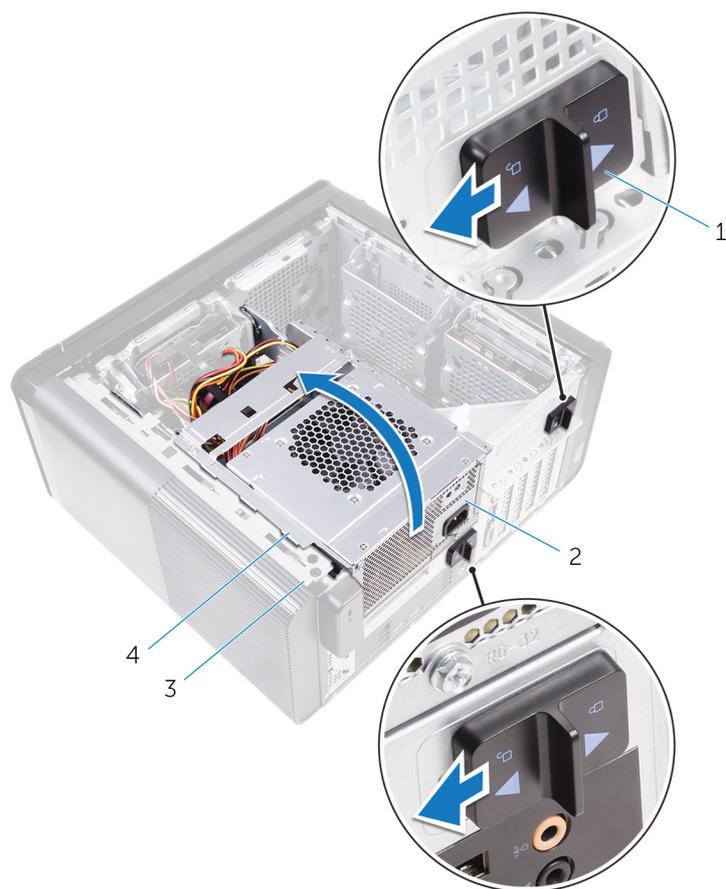


Figure 17. Rotation du bloc d'alimentation

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. loquets de verrouillage du bâti du bloc d'alimentation (2) | 2. bloc d'alimentation |
| 3. châssis | 4. bâti du bloc d'alimentation |

3. Déconnectez de la carte système le câble d'alimentation du processeur et celui de la carte système, puis déconnectez le câble du lecteur optique de ce dernier.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
4. Déconnectez les câbles d'alimentation de la carte graphique (le cas échéant).
5. Retirez le câble d'alimentation de la carte système du guide d'acheminement situé sur le châssis.

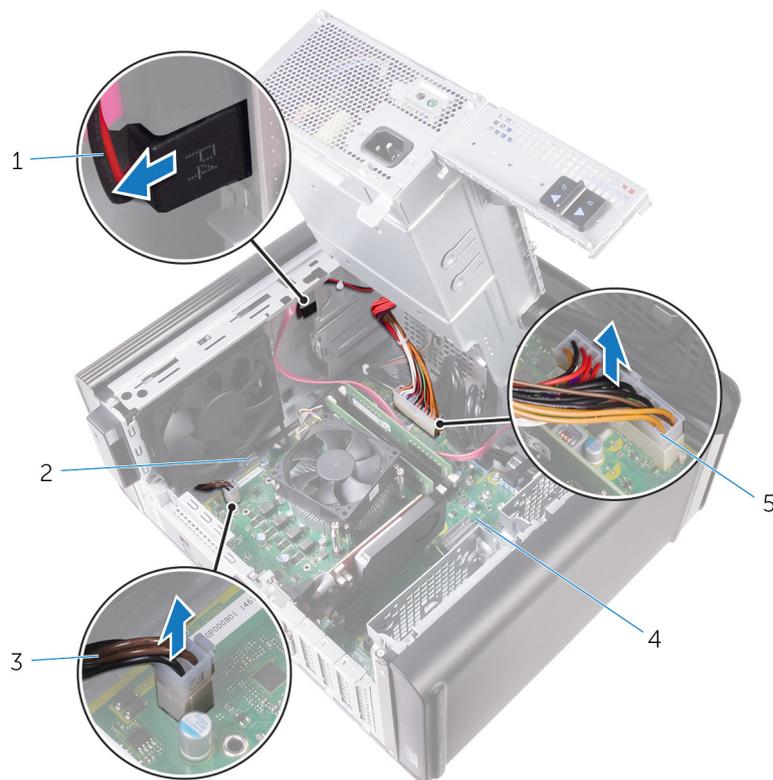


Figure 18. Déconnexion des câbles

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

6. Faites pivoter le bâti du bloc d'alimentation vers le châssis.
7. Déconnectez le câble d'alimentation du disque dur.

REMARQUE : Il peut y avoir jusqu'à trois câbles d'alimentation de disque dur selon la quantité de disques durs installés.

8. Retirez les vis qui fixent le support du bloc d'alimentation au châssis.
9. Retirez les vis qui fixent le bloc d'alimentation au châssis.
10. Soulevez le support du bloc d'alimentation et retirez-le du châssis.
11. Soulevez le bloc d'alimentation et retirez-le du châssis.

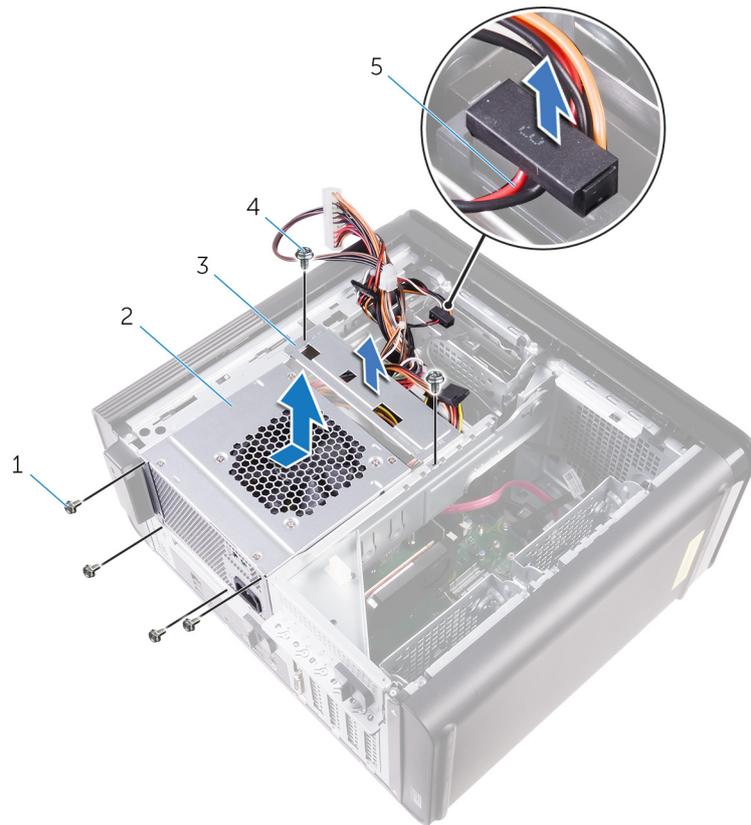


Figure 19. Retrait du bloc d'alimentation

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| 1. vis n° 6-32 x ¼" (4) | 2. bloc d'alimentation |
| 3. support du bloc d'alimentation | 4. vis n° 6-32 x ¼" (2) |
| 5. câble du disque dur | |

Remise en place du bloc d'alimentation

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

AVERTISSEMENT : soulevez le bloc d'alimentation avec précaution, car il est conçu avec une charnière étroite dépourvue de verrou physique. Le bloc reste en position verticale lorsqu'il est relevé.

Procédure

1. Placez le bloc d'alimentation dans son bâti.
2. Remettez en place les vis qui fixent le bloc d'alimentation à son bâti.
3. Alignez les trous des vis du support du bloc d'alimentation avec ceux du bâti.
4. Remettez en place les vis qui fixent le support du bloc d'alimentation au bâti.
5. Connectez le câble d'alimentation du disque dur.
6. Faites pivoter le bloc d'alimentation pour le sortir 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. Faites passer le câble d'alimentation de la carte système par le guide d'acheminement situé sur le châssis.
9. Connectez les câbles d'alimentation de la carte graphique (le cas échéant).
10. Faites pivoter le bloc d'alimentation vers le châssis jusqu'à ce qu'il s'emboîte.
11. Verrouillez les pattes de dégagement du bâti du bloc d'alimentation en les faisant glisser sur la position de verrouillage.

Étapes finales

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

Retrait de la pile bouton

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Le retrait de la pile bouton réinitialise les paramètres du système BIOS aux valeurs d'usine. Avant de retirer la pile bouton, il est recommandé de noter les paramètres du BIOS.

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 libération de la pile bouton jusqu'à éjection de cette dernière.
2. Retirez la pile bouton de son logement.

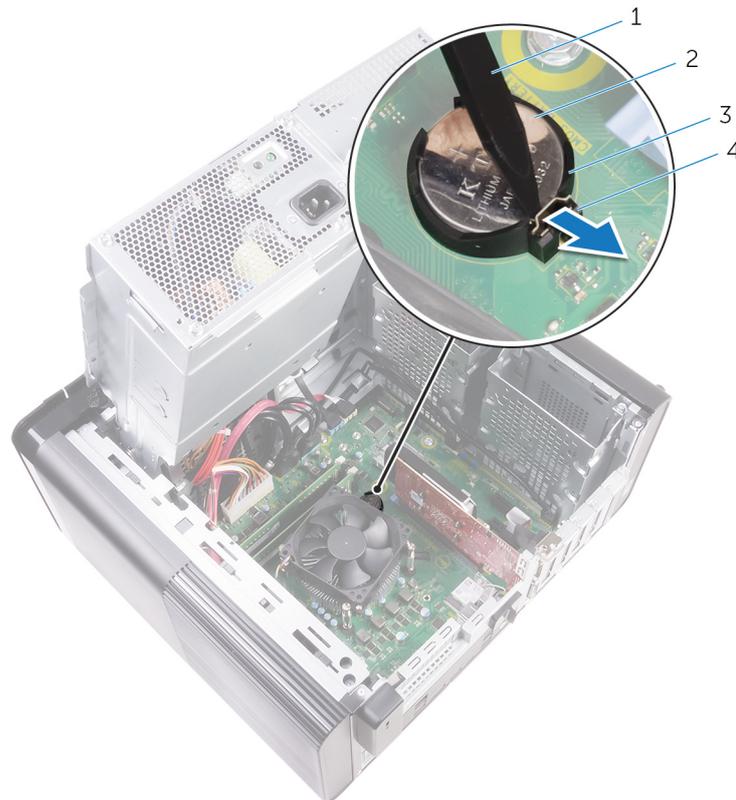


Figure 20. Retrait de la pile bouton

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. pointe en plastique | 2. pile bouton |
| 3. logement de la pile bouton | 4. levier de libération de la pile bouton |

Remise en place de la pile bouton

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 de la carte graphique

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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.

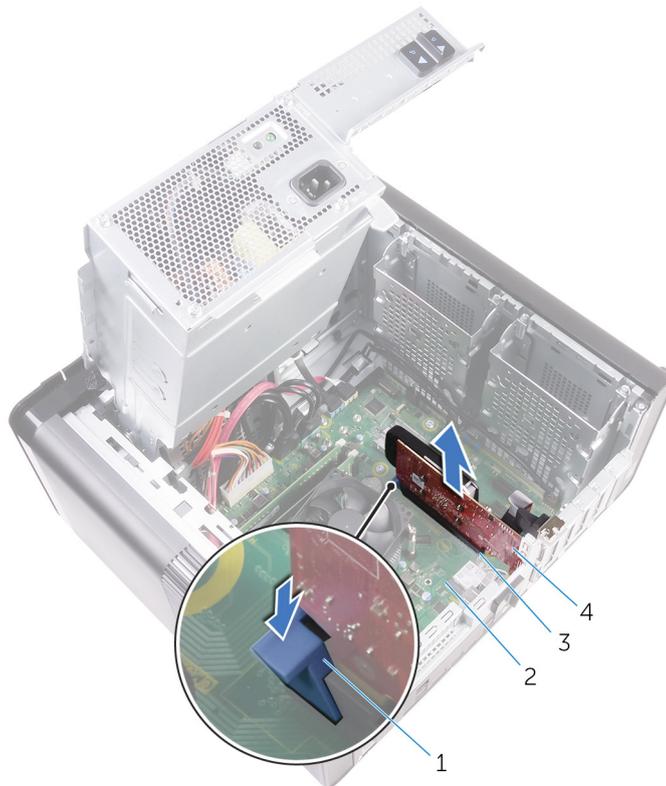


Figure 21. Retrait de la carte graphique

1. languette de fixation

2. carte système

3. emplacement de la carte graphique

4. carte graphique

Remise en place de la carte graphique

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 le support de la carte graphique pleine longueur pour le libérer du châssis.

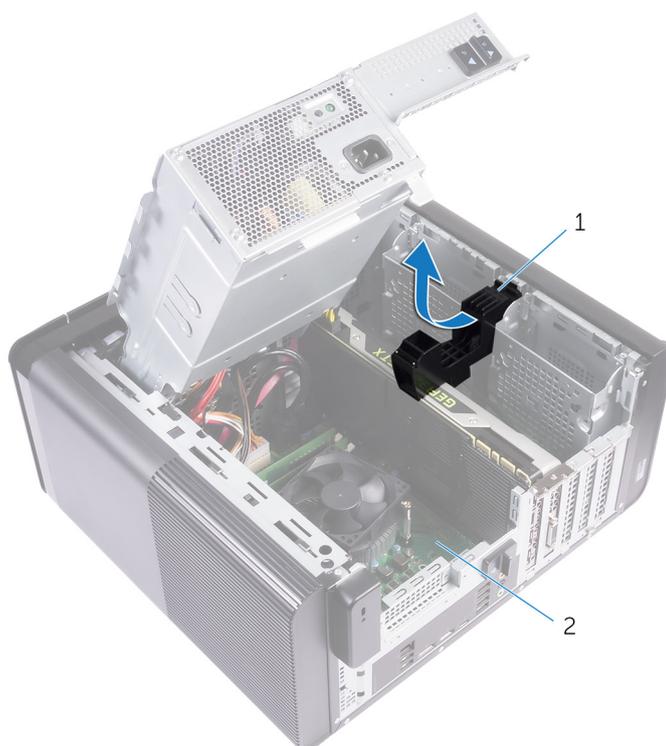


Figure 22. Retrait du support de la carte graphique pleine longueur

- a. support de la carte graphique pleine longueur
 - b. châssis
2. Appuyez sur les clips de fixation des connecteurs du câble d'alimentation pour débrancher les câbles d'alimentation de la carte graphique pleine longueur.
 3. Poussez la languette de fixation située sur l'emplacement PCIe pour dégager la carte graphique pleine longueur, saisissez cette dernière par ses coins supérieurs et sortez-la de son emplacement.

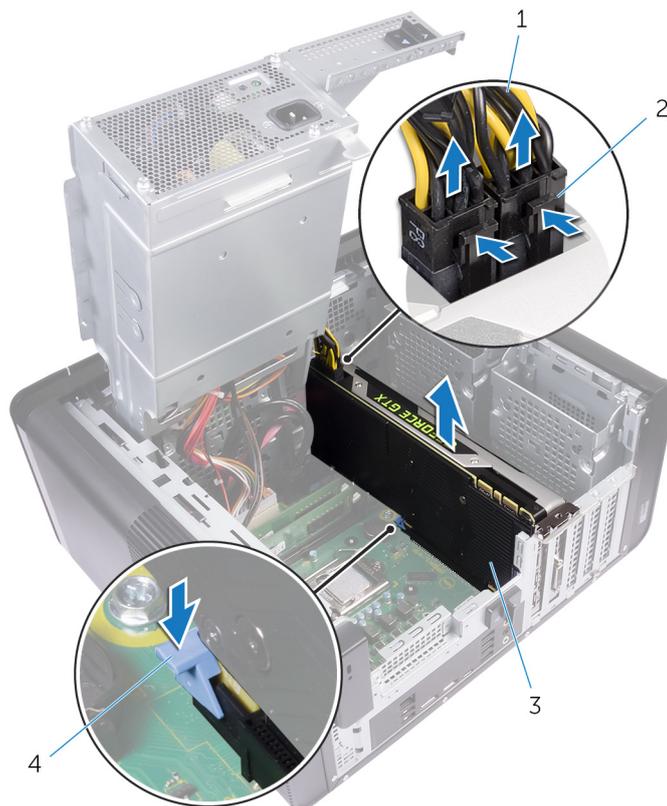


Figure 23. Retrait des câbles d'alimentation

- 1. câbles d'alimentation
- 2. clips de fixation (2)
- 3. carte graphique pleine longueur
- 4. languette de fixation

Remise en place des cartes graphiques pleine longueur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 l'emplacement, puis appuyez fermement dessus jusqu'à ce qu'elle soit en place.
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 pleine longueur dans l'emplacement situé sur le châssis, puis insérez-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

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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.

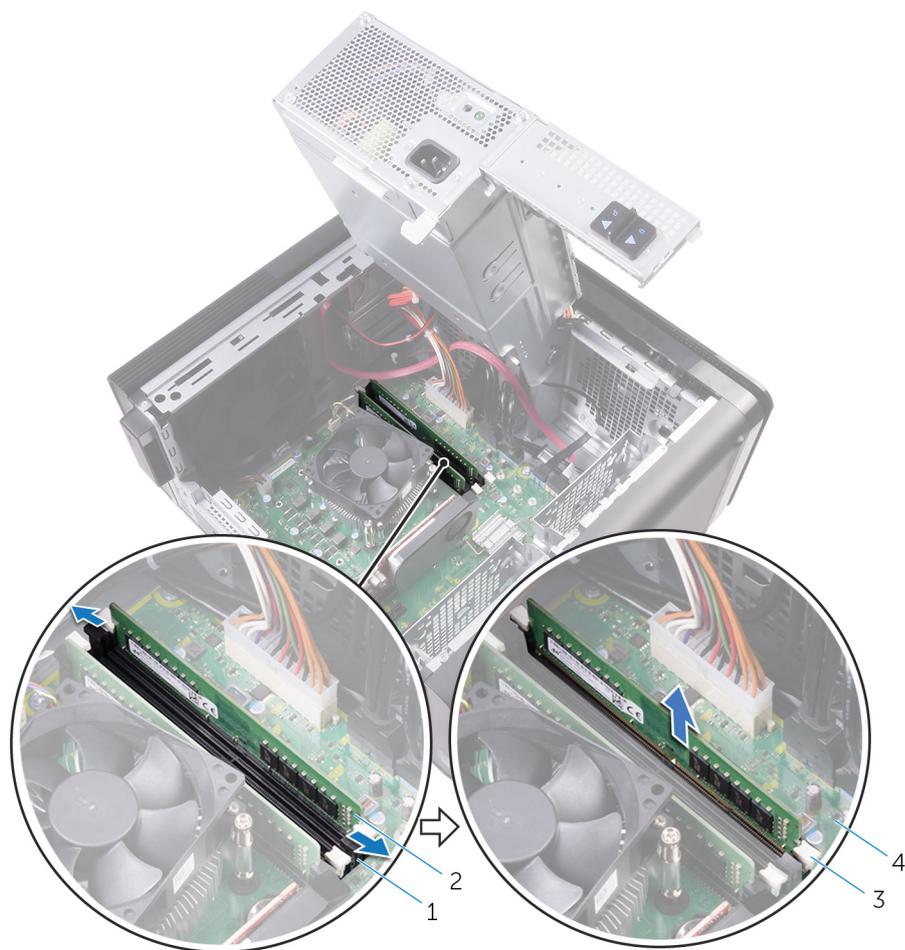


Figure 24. Retrait du module de mémoire

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

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section **Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section **Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

1. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son logement.
2. Insérez le module de mémoire dans son logement 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.



Figure 25. Remise en place du module de mémoire

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| 1. languette | 2. encoche |
| 3. Logement du module de mémoire | 4. module de mémoire |

REMARQUE : Utilisez les logements DIMM1 et DIMM2 si vous avez besoin d'utiliser deux modules de mémoire. Pour plus d'informations, voir [Composants de la carte système](#).

Le tableau suivant répertorie les différentes configurations mémoire disponibles :

Tableau 2. Tableau des configurations mémoire

Configuration	Logement			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 Go	4 Go	4 Go		
8 Go	8 Go			
16 Go	8 Go	8 Go		
16 Go	16 Go			
24 Go	8 Go	8 Go	4 Go	4 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 module du bouton d'alimentation

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

1. Retirez le [panneau latéral droit](#).
2. Retirez le [lecteur optique](#).
3. Retirez le [cadre avant](#).
4. Retirez le [capot supérieur](#).
5. Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du bloc d'alimentation](#) ».

Procédure

REMARQUE : Mémorisez l'acheminement des câbles que vous retirez afin de pouvoir les remettre en place correctement après avoir réinstallé 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. Mémorisez 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.

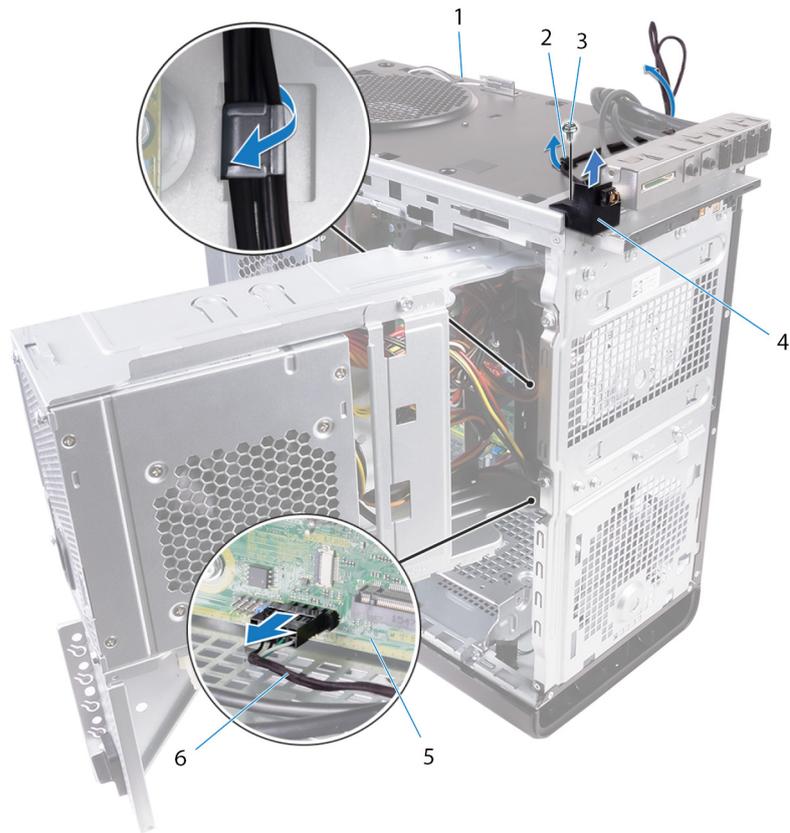


Figure 26. Déconnexion du câble du module du bouton d'alimentation

- | | |
|-------------------|---|
| 1. châssis | 2. guide d'acheminement |
| 3. vis n° 6-32x¼" | 4. module du bouton d'alimentation |
| 5. carte système | 6. câble du module du bouton d'alimentation |

Remise en place du module du bouton d'alimentation

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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. Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place du bloc d'alimentation](#) ».
2. Remettez en place le [capot supérieur](#).
3. Remettez en place le [cadre avant](#).
4. Remettez en place le [lecteur optique](#).
5. Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait du panneau d'E/S supérieur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Prérequis

1. Retirez le [panneau latéral droit](#).
2. Retirez le [cadre avant](#).
3. Retirez le [capot supérieur](#).
4. Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du bloc d'alimentation](#) ».

Procédure

1. Déconnectez de la carte système les câbles du panneau d'E/S supérieur.
Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».
2. Mémorisez 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.



Figure 27. Déconnexion des câbles

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.



Figure 28. Retrait du panneau USB

- a. vis n° 6-32 x ¼" (4)
- b. support du panneau d'E/S supérieur
- c. châssis

Remise en place du panneau d'E/S supérieur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

1. Alignez 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 du dissipateur de chaleur et du ventilateur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

REMARQUE : Le dissipateur de chaleur se met à chauffer au cours d'une utilisation normale. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.

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

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.

REMARQUE : Le type d'assemblage du dissipateur de chaleur disponible dans votre ordinateur dépend du processeur utilisé.

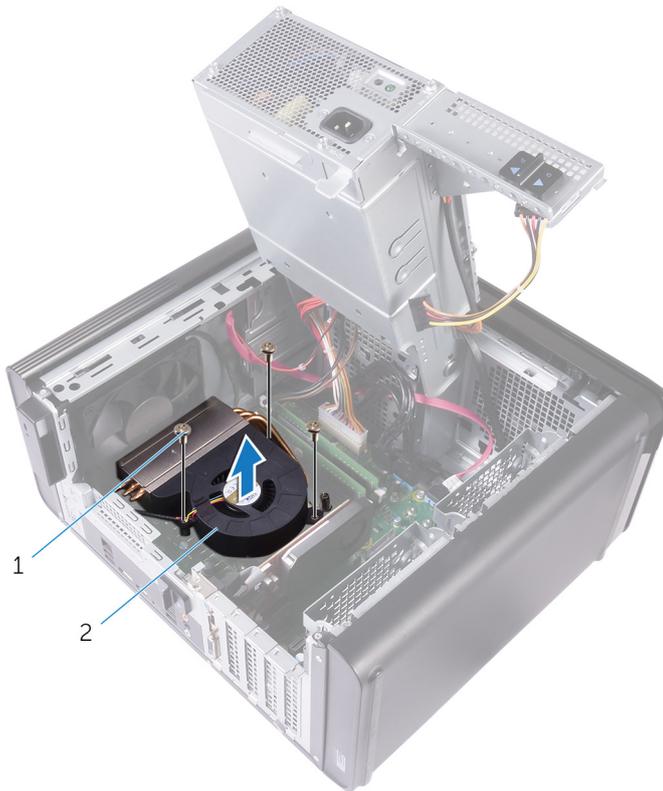


Figure 29. Retrait du ventilateur

- a. vis n° 6-32x¼" (3)
 - b. ventilateur
3. Dans un ordre non séquentiel (indiqué sur la figure ci-dessous), 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.

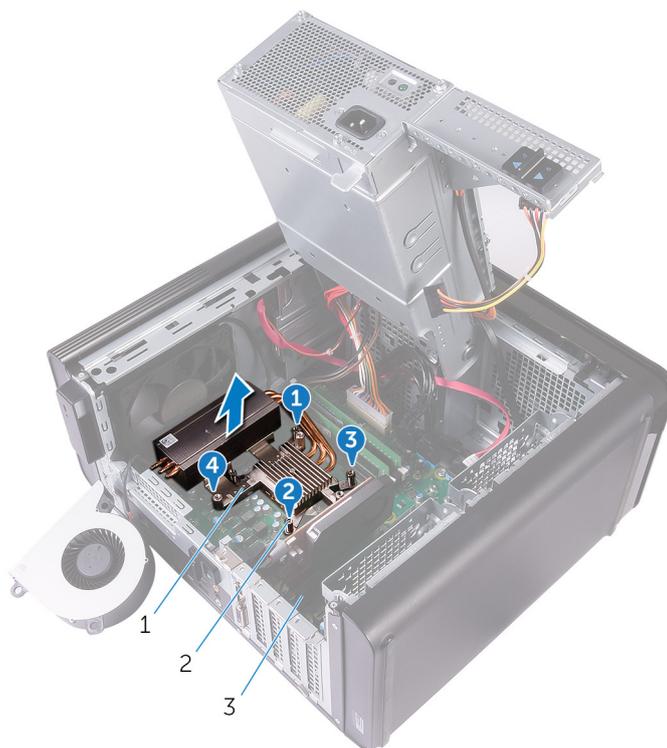


Figure 30. Retrait des vis imperdables

- a. assemblage du dissipateur de chaleur
 - b. vis imperdables (4)
 - c. carte système
5. Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.
 Pour plus d'informations, voir « [Composants de la carte système](#) ».



Figure 31. Retrait du câble du ventilateur

- a. carte système
- b. câble du ventilateur

c. ventilateur

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

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

PRÉCAUTION : Si vous remettez en place 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 de chaleur 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 dissipateur de chaleur du régulateur de tension de tension

- REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
- REMARQUE :** Le dissipateur de chaleur se met à chauffer au cours d'une utilisation normale. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.
- PRÉCAUTION :** Pour assurer un refroidissement maximal du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur du dissipateur de chaleur. La graisse sur les doigts peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermoconductible.

Prérequis

1. Retirez le [panneau latéral droit](#).
2. Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du bloc d'alimentation](#) ».
3. Retirez le [ventilateur et l'assemblage du dissipateur de chaleur](#)

Procédure

1. Desserrez les vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur du régulateur de tension à la carte système.
2. Soulevez le dissipateur de chaleur du régulateur de tension pour le dégager de la carte système.

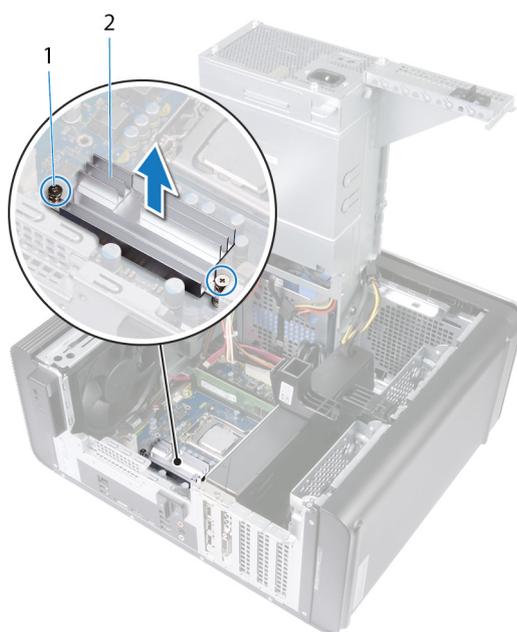


Figure 32. Retrait du dissipateur de chaleur du régulateur de tension

Remise en place du dissipateur de chaleur du régulateur de tension

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

1. Alignez puis placez le dissipateur de chaleur du régulateur de tension sur la carte système.
2. Serrez les vis imperdables qui fixent le dissipateur de chaleur du régulateur de tension à la carte système.

Étapes finales

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

Retrait du bloc ventilateur-dissipateur thermique du processeur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

REMARQUE : Le dissipateur de chaleur se met à chauffer au cours d'une utilisation normale. Laissez-le refroidir avant de le manipuler.

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

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. Dans un ordre non séquentiel (indiqué sur la figure ci-dessous), desserrez les vis imperdables qui fixent l'assemblage du ventilateur et du dissipateur de chaleur du processeur à la carte système.
3. Dégagez de la carte système l'assemblage du dissipateur de chaleur et du ventilateur du processeur.

REMARQUE : Le type d'assemblage du dissipateur de chaleur disponible dans votre ordinateur dépend du processeur utilisé.



Figure 33. Retrait de l'ensemble ventilateur-dissipateur de chaleur du processeur

- | | |
|--|------------------------|
| 1. câble du ventilateur du processeur | 2. vis imperdables (4) |
| 3. ensemble dissipateur thermique et ventilateur du processeur | 4. carte système |

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

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

PRÉCAUTION : Si vous remettez en place 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 de chaleur d'origine sont réinstallés ensemble.

1. Placez le ventilateur du processeur et l'assemblage du dissipateur de chaleur sur le processeur.
2. Alignez les vis imperdables du ventilateur et de l'assemblage du dissipateur de chaleur avec les trous de vis situés sur la carte système.
3. Serrez les vis imperdables qui fixent le ventilateur et l'assemblage du dissipateur de chaleur 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 ventilateur du châssis

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 du bloc d'alimentation](#) ».
3. Retirez le [ventilateur et l'assemblage du dissipateur de chaleur](#) (s'il est installé).
4. Retirez le [dissipateur de chaleur du régulateur de tension](#). (s'il est installé).

Procédure

1. Retirez le câble du ventilateur du châssis du guide d'acheminement situé 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 support du ventilateur du châssis au châssis.
4. Faites glisser l'assemblage du ventilateur du châssis vers l'avant de l'ordinateur pour le dégager du châssis.
5. Soulevez l'assemblage du ventilateur pour le séparer du châssis.

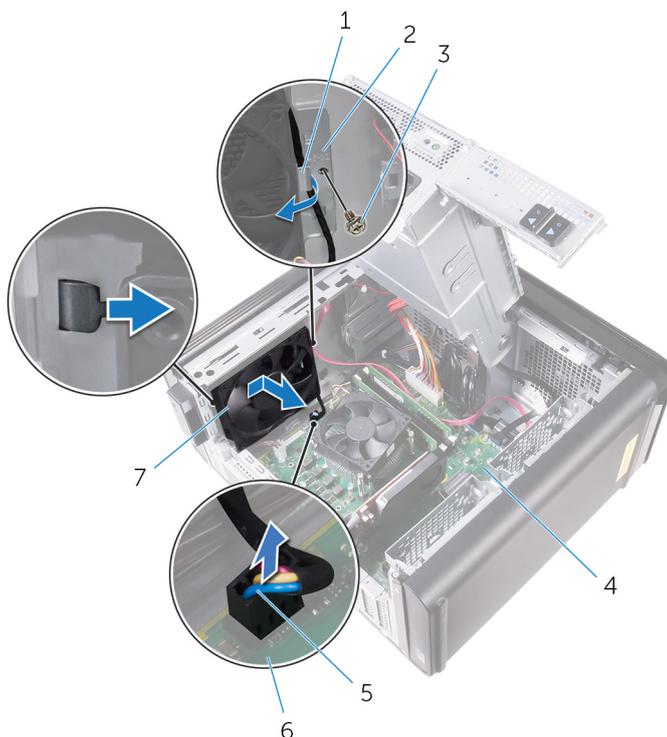


Figure 34. Retrait du ventilateur du châssis

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. guide d'acheminement | 2. support du ventilateur du châssis |
| 3. vis n° 6-32x¼" | 4. châssis |

- 5. câble du ventilateur du châssis
- 7. ventilateur du châssis

6. carte système

- 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.



Figure 35. Retrait du ventilateur du châssis

- a. ventilateur du châssis
- b. support du ventilateur du châssis

Remise en place du ventilateur du châssis

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

Procédure

1. Alignez les trous du ventilateur du châssis avec les œillets en caoutchouc situés sur le support du ventilateur du châssis.
REMARQUE : Orientez le support du ventilateur du châssis conformément aux indications figurant sur le support afin que le ventilateur du châssis soit correctement fixé à l'ordinateur.
2. Insérez les œillets en caoutchouc dans les trous situés à chaque coin du ventilateur.
3. Alignez les œillets du ventilateur avec les trous situés à chaque coin du support du ventilateur du châssis et tirez dessus jusqu'à ce qu'ils soient en place.
4. Faites passer le câble du ventilateur du châssis par le guide d'acheminement situé sur le support.
5. Alignez les languettes du support du ventilateur avec les emplacements situés sur le châssis, puis faites glisser le ventilateur jusqu'à sa position d'origine.
6. Alignez le trou de vis du support du ventilateur sur le trou de vis du châssis.
7. Remettez en place la vis qui fixe le support du ventilateur du châssis au châssis.
8. Faites passer le câble du ventilateur du châssis par le guide d'acheminement situé 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. Remettez en place le [dissipateur de chaleur du régulateur de tension](#). (s'il est installé).
2. Remettez en place le [ventilateur et l'assemblage du dissipateur de chaleur](#) (s'il est installé).
3. Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place du bloc d'alimentation](#) ».
4. Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Retrait du processeur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 du bloc d'alimentation](#) ».
3. Retirez le [ventilateur du processeur et l'assemblage du dissipateur de chaleur](#).
4. Retirez le [ventilateur et l'assemblage du dissipateur de chaleur](#) (s'il est installé).

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 socket.

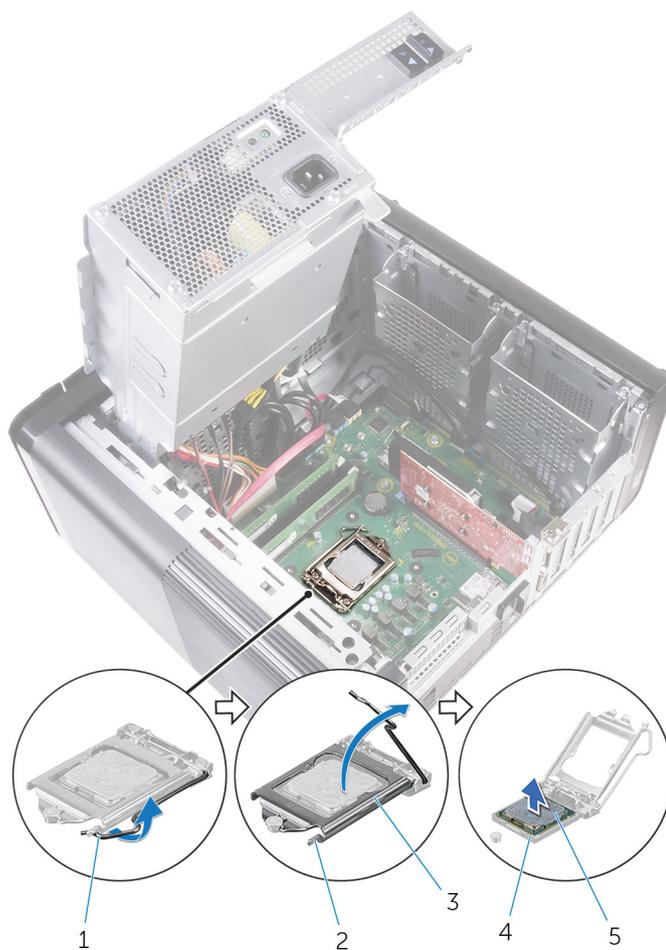


Figure 36. Retrait du processeur

1. levier de dégagement du processeur
3. cache du processeur
5. processeur

2. languette de fixation
4. socket du processeur

Remise en place du processeur

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : Si vous remplacez le processeur ou le dissipateur de chaleur du processeur, utilisez la pâte thermique fournie dans le kit pour garantir une conductivité thermique optimale.

REMARQUE : Un processeur neuf est livré avec un pad thermique. Dans certains cas, le pad thermique est fixé sur le processeur.

Procédure

1. Vérifiez que le levier de dégagement du socket du processeur est entièrement déployé en position ouverte.

PRÉCAUTION : Le coin de la broche 1 du processeur comporte un triangle à aligner sur le triangle situé sur le coin de la broche 1 du socket du processeur. Lorsque le processeur est correctement installé, les quatre coins s'alignent à la même hauteur. Si l'un des coins du processeur est plus haut que les autres, c'est 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 socket, puis insérez le processeur.
3. Une fois le processeur installé dans son socket, rabattez son cache.
4. Abaissez le levier de dégagement et positionnez-le sous la languette du cache du processeur.

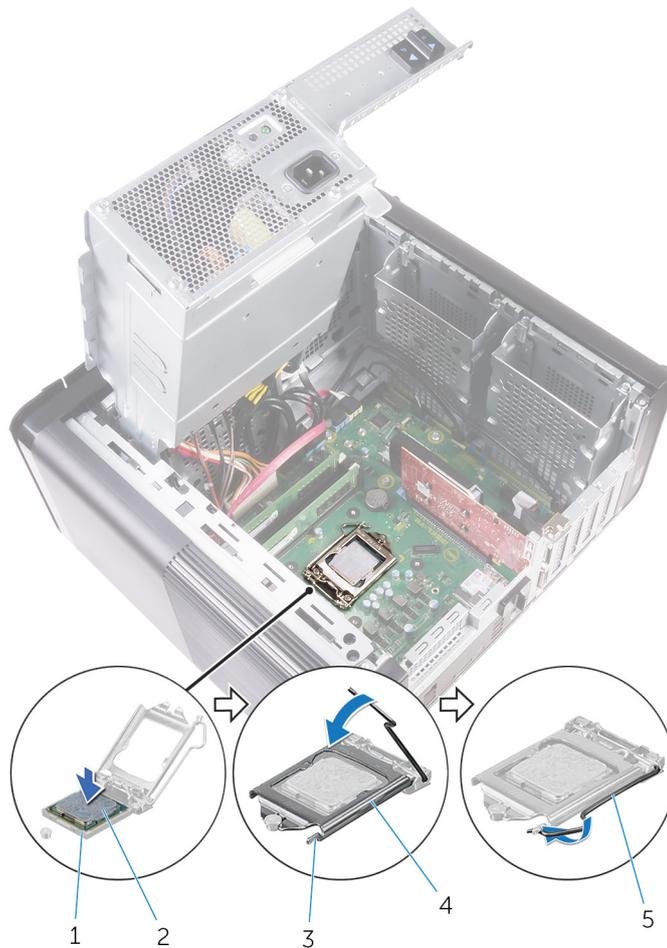


Figure 37. Remise en place du processeur

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. socket du processeur | 2. processeur |
| 3. languette de fixation | 4. cache du processeur |
| 5. levier de dégagement | |

Étapes finales

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

Retrait de la carte sans fil

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 la 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.

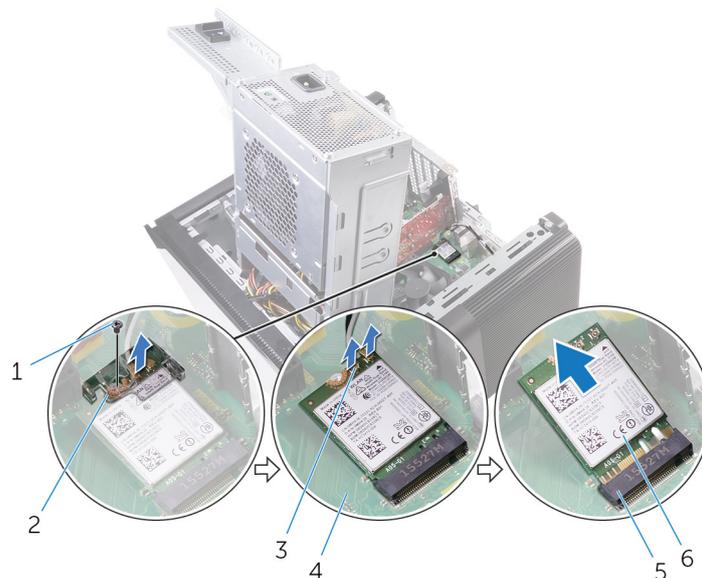


Figure 38. Retrait de la carte sans fil

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. vis M2 x 2,5 | 2. support de la carte sans fil |
| 3. câbles d'antenne (2) | 4. carte système |
| 5. emplacement de la carte sans fil | 6. carte sans fil |

Remise en place de la carte sans fil

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section **Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section **Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur**. Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 l'emplacement 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 d'antenne correspondant à la carte sans fil prise en charge par votre ordinateur.

Tableau 3. Code couleur des câbles d'antenne

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

4. Alignez le trou de vis situé 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.

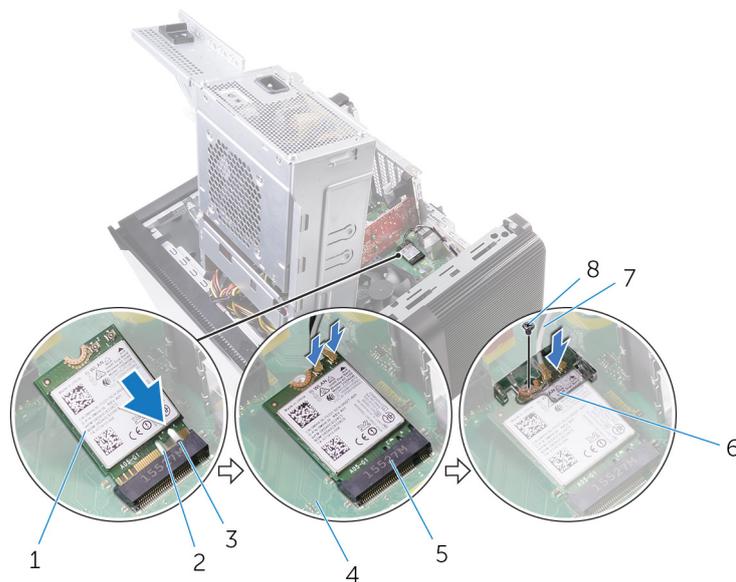


Figure 39. Remise en place de la carte sans fil

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. carte sans fil | 2. encoche (2) |
| 3. languette | 4. carte système |
| 5. emplacement de carte sans fil | 6. support de la carte sans fil |
| 7. câbles d'antenne | 8. vis M2 x 2,5 |

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 antennes

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 du bloc d'alimentation](#) ».
3. Retirez le [capot supérieur](#).
4. Suivez la procédure 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 câbles d'antenne, puis retirez-les de leurs guides d'acheminement situés sur le châssis.

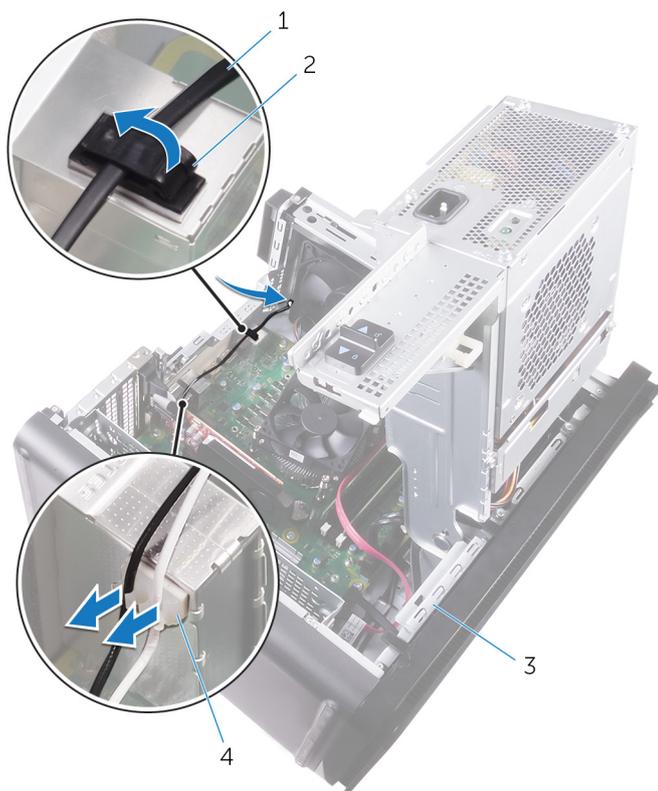


Figure 40. Déconnexion des câbles d'antenne

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 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.

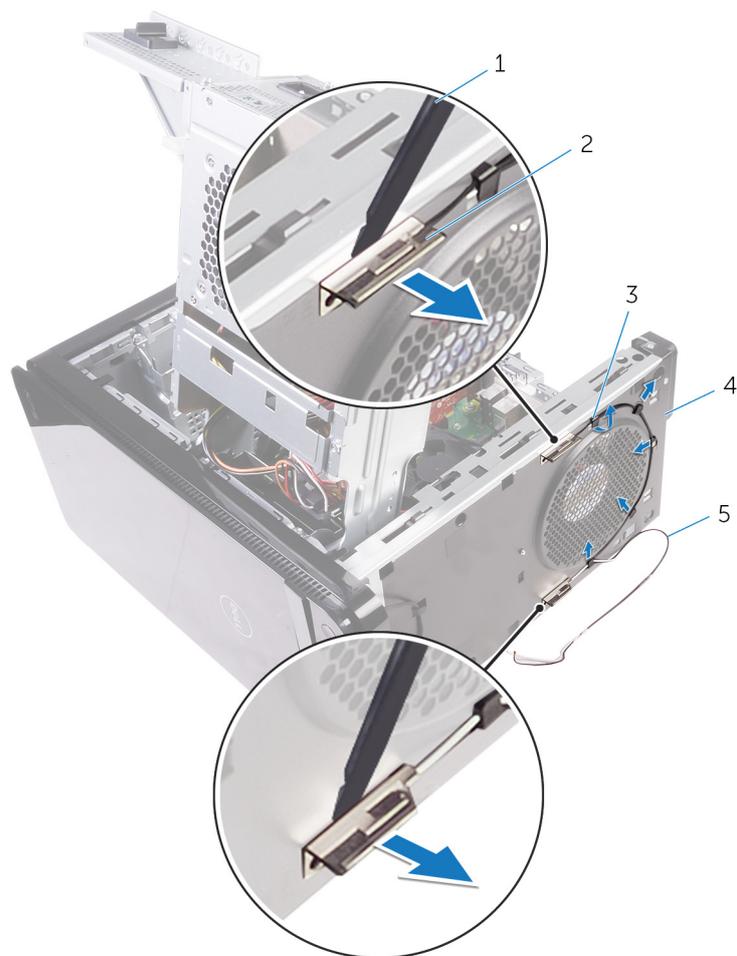


Figure 41. Retrait de l'antenne

- 1. pointe en plastique
- 3. guide d'acheminement
- 5. câbles d'antenne

- 2. antennes (2)
- 4. châssis

Remise en place des antennes

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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

- REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
- REMARQUE :** Le numéro de service de votre ordinateur est indiqué sur la carte système. Après avoir remis en place la carte système, vous devez saisir le numéro de série dans le programme de configuration du BIOS.
- REMARQUE :** Le remplacement de la carte système supprime toutes modifications apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Vous devez apporter les modifications appropriées à nouveau après la remise en place de 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 [panneau latéral droit](#).
2. Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du bloc d'alimentation](#) ».
3. Retirez les [modules de mémoire](#).
4. Retirez la [carte graphique](#).
5. Retirez le [SSD](#).
6. Retirez la [carte sans fil](#).
7. Retirez le [ventilateur du processeur et l'assemblage du dissipateur de chaleur](#).
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.

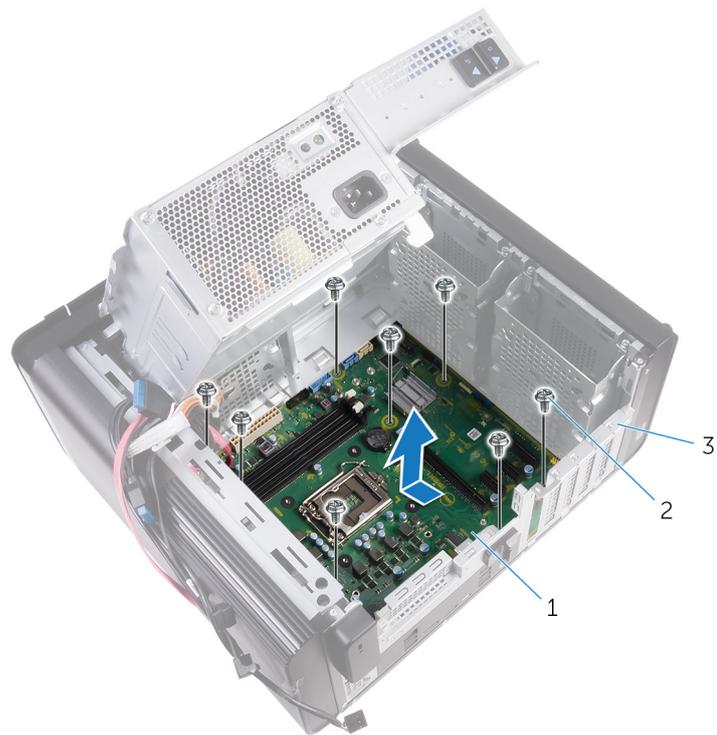


Figure 42. Retrait de la carte système

- a. carte système
- b. vis n° 6-32 x ¼" (8)
- c. châssis

Remise en place de la carte système

- REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.
- REMARQUE :** Le numéro de service de votre ordinateur est indiqué sur la carte système. Après avoir remis en place la carte système, vous devez saisir le numéro de série dans le programme de configuration du BIOS.
- REMARQUE :** Le remplacement de la carte système supprime toutes modifications apportées au BIOS à l'aide du programme de configuration du BIOS. Vous devez apporter les modifications appropriées à nouveau après la remise en place de 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 le [ventilateur du processeur et l'assemblage du dissipateur de chaleur](#).
3. Remettez en place la [carte sans fil](#).
4. Remettez en place le [SSD](#).
5. Remettez en place la [carte graphique](#).
6. Remettez en place les [modules de mémoire](#).
7. Suivez les procédures de l'étape 9 à l'étape 10 de la section « [Remise en place du bloc d'alimentation](#) ».
8. Remettez en place le [panneau latéral droit](#).

Téléchargement de pilotes

Téléchargement du pilote audio

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (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 ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Audio (Audio)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote audio pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote audio.
8. Effectuez un double clic sur ou appuyez deux fois sur l'icône du fichier du pilote audio et suivez les instructions affichées à l'écran pour installer le pilote.

Téléchargement du pilote graphique

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (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 ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Video (Vidéo)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote graphique pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote graphique.
8. Effectuez un double clic ou appuyez deux fois sur l'icône du fichier du pilote graphique et suivez les instructions à l'écran.

Téléchargement du pilote USB 3.0

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (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 ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Chipset (Jeu de puces)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote USB 3.0 pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote USB 3.0.
8. Effectuez un double clic ou appuyez deux fois sur l'icône du fichier du pilote et suivez les instructions à l'écran.

Téléchargement du pilote Wi-Fi

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (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 ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Network (Réseau)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote Wi-Fi pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du Wi-Fi.
8. Effectuez un double clic sur ou appuyez deux fois sur l'icône du fichier du pilote et suivez les instructions affichées à l'écran pour installer le pilote.

Téléchargement du pilote du lecteur de carte mémoire

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez sur **Product support (Support produit)**, entrez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Submit (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 **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Chipset (Jeu de puces)**.
6. Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote du lecteur de cartes mémoires pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du lecteur de carte mémoire.
8. Effectuez un double clic sur l'icône du fichier du pilote du lecteur de cartes et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces)

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez ou appuyez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de l'ordinateur, puis cliquez ou appuyez sur **Submit (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 ou appuyez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** > **Find it myself (Trouver par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Chipset (Jeu de puces)**.
6. Cliquez ou appuyez sur **Download (Télécharger)** pour télécharger le pilote du jeu de puces pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du chipset.
8. Effectuez un double clic ou appuyez deux fois sur l'icône du fichier du pilote du chipset et suivez les instructions à l'écran.

Téléchargement du pilote réseau

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



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

4. Cliquez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements) > Find it myself (Chercher par moi-même)**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Network (Réseau)**.
6. Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote réseau pour votre ordinateur.
7. Enregistrez le fichier et, lorsque le téléchargement est terminé, allez dans le dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote réseau.
8. Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote réseau et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent.

Configuration du système

REMARQUE : Selon votre ordinateur et les appareils installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément.

Séquence d'amorçage

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

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

Ce menu contient les périphériques à partir desquels vous pouvez démarrer, y compris l'option de diagnostic. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

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

REMARQUE : XXXX correspond au numéro d'unité SATA.

- Disque optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics

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

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

Touches de navigation

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

Touches	Navigation
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
Barre d'espacement	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.
Onglet	Passe au champ suivant.
Échap	Permet de revenir à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur « Échap » dans l'écran principal, un message vous invitant à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer le système s'affiche alors.

Présentation du BIOS

Le BIOS gère le flux des données entre le système d'exploitation de l'ordinateur et les périphériques rattachés comme le disque dur, un adaptateur vidéo, le clavier, la souris et l'imprimante.

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 de configuration du système

REMARQUE : selon votre ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.

Tableau 4. Options de configuration du système – Menu principal

Main (Menu principal)

System Time	Affiche l'heure actuelle au format hh:mm:ss.
System Date	Ce champ indique la date actuelle au format jj/mm/aaaa.
BIOS Version	Affiche le numéro de version du BIOS.
Product Name	Indique le nom du produit.
Service Tag	Permet de saisir le numéro de série de l'ordinateur.
Asset Tag	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
CPU Type	Affiche le type de processeur.
CPU Speed	Affiche la vitesse du processeur.
CPU ID	Affiche le code d'identification du processeur.
Cache du CPU	
L1 Cache	Ce champ affiche la taille du cache L1 du processeur.
L2 Cache	Ce champ affiche la taille du cache L2 du processeur.
L3 Cache	Ce champ affiche la taille du cache L3 du processeur.
First HDD	Ce champ affiche le type de disque dur installé.
SATA ODD	Affiche le type de disque optique installé.
M.2 PCIe SSD	Affiche le type de disque SSD installé.

Tableau 4. Options de configuration du système – Menu principal

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

Tableau 5. Options de configuration du système – Menu Avancé

Advanced (Avancé)

Advanced BIOS Features (Fonctionnalités BIOS avancées)

Intel SpeedStep Technology

Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Intel SpeedStep. Default: Enabled (par défaut : activé).

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

Tableau 5. Options de configuration du système – Menu Avancé (suite)

Advanced (Avancé)	
Virtualization	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Virtualization. Default: Enabled (Par défaut : activé).
VT for Direct I/O	Permet d'activer ou de désactiver la fonction Intel Virtualization Technology for Direct I/O. Default: Enabled (Par défaut : activé).
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. Default: Enabled (Par défaut : activé).
Intel Software Guard Extensions	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. Default: Enabled (Par défaut : activé).
BIOS Auto-Recovery	La récupération automatique du BIOS récupère le BIOS sans actions de l'utilisateur. Default: Disabled (Par défaut : désactivé).
Always Perform Integrity Check	Permet d'activer ou de désactiver le contrôle d'intégrité. Default: Disabled (Par défaut : désactivé).
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)	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)	Permet d'activer la sortie de veille (S4/S5) de l'ordinateur par les périphériques USB.
Auto Power On	
Auto Power On Mode	Permet de mettre sous tension automatiquement l'ordinateur chaque jour ou à une date prédéfinie. Cette option ne peut être configurée que si le mode de mise en route automatique est défini comme Enabled Everyday (Activé tous les jours) ou Selected Day (Jour sélectionné).
Auto Power On Date	Permet de définir la date à laquelle l'ordinateur doit être mis sous tension automatiquement. Cette option ne peut être configurée que

Tableau 5. Options de configuration du système – Menu Avancé (suite)

Advanced (Avancé)	
Auto Power On Time	<p>si le mode Auto Power On (Mise sous tension automatique) est défini sur Enabled 1 to 31 (Activé 1 à 31).</p> <p>Permet de définir l'heure à laquelle l'ordinateur doit être mis sous tension automatiquement. Cette option ne peut être configurée que si le mode Auto Power On (Mise sous tension automatique) est défini sur Enabled hh:mm:ss (Activé hh:mm:ss).</p>
SupportAssist System Resolution (Résolution système SupportAssist)	
Auto OS Recovery Threshold	Permet de contrôler les procédures de démarrage automatiques pour la console SupportAssist System Resolution, ainsi que pour l'outil de récupération du système d'exploitation Dell OS Recovery.
SupportAssist OS Recovery	Permet d'activer ou de désactiver les procédures de démarrage pour l'outil de récupération du système d'exploitation SupportAssist OS Recovery dans le cas de certaines erreurs système.
Performance Options (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	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.
Short Duration PWR Limit Options	Permet de configurer la limite d'alimentation du mode turbo.

Tableau 6. Options de configuration du système – Menu Sécurité

Security (Sécurité)	
Unlock setup	Indique si l'état de la configuration est déverrouillé.
Admin Password Status	Indique si le mot de passe administrateur est défini.
System Password Status	Indique si le mot de passe système est défini.
HDD Password Status	Indique si le mot de passe du disque dur est défini.
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.
Password Change	Permet d'autoriser ou de refuser les modifications apportées au mot de passe du disque dur ou à celui du système. Default: Permitted (Par défaut : autorisé).
Computrace	Permet d'activer ou de désactiver l'interface du module BIOS du service Computrace fourni en option par Absolute Software.
Firmware TPM	Permet d'activer ou de désactiver le TPM du micrologiciel. Default: Enabled (par défaut : activé).
UEFI Firmware Capsule Updates	Permet d'activer ou de désactiver les mises à jour du BIOS au moyen des packages de mises à jour des capsules UEFI.

Tableau 6. Options de configuration du système – Menu Sécurité (suite)

Security (Sécurité)	
	Default: Enabled (par défaut : activé).

Tableau 7. Options de configuration du système – Menu Démarrage

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 le contrôle de démarrage sécurisé.
Load Legacy Option ROM	Permet d'activer ou de désactiver la ROM (mémoire morte) en option intégrée.
Boot Option Priorities	Affiche les périphériques de démarrage disponibles.
Boot Option #1	Affiche le premier périphérique d'amorçage. Par défaut : UEFI : Gestionnaire de démarrage Windows.
Boot Option #2	Affiche le deuxième périphérique d'amorçage. Par défaut : carte NIC intégrée.
Boot Option #3	Affiche le troisième périphérique d'amorçage. Par défaut : carte NIC intégrée.

Tableau 8. Options de configuration du système – Menu Quitter

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.

Mot de passe système et de configuration

Tableau 9. Mot de passe système et de configuration

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

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

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

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

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

Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Vous pouvez attribuer un nouveau **System or Admin Password** uniquement lorsque le statut est en **Not Set**.

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

1. Dans l'écran **System BIOS** ou **System Setup**, sélectionnez **Security** et appuyez sur Entrée.
L'écran **Security** s'affiche.
2. Sélectionnez **System/Admin Password** et créez un mot de passe dans le champ **Enter the new password**.
Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
 - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
 - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
 - Seules les minuscules sont acceptées.
 - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirme new password** et cliquez sur **OK**.
4. Appuyez sur Echap et un message vous invitera à enregistrer les modifications.
5. Appuyez sur Y pour les enregistrer.
L'ordinateur redémarre.

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

Vérifiez que le **Password Status** est Unlocked (dans la configuration du système) avant de supprimer ou modifier le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe système ou configuration existant si le **Password Status** est Locked.

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

1. Dans l'écran **System BIOS** ou **System Setup**, sélectionnez **System Security** et appuyez sur Entrée.
L'écran **System Security** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que le **Password Status** est **Unlocked**.
3. Sélectionnez **System Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
4. Sélectionnez **Setup Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.

 **REMARQUE** : Si vous modifiez le mot de passe du système et/ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe système et/ou de configuration, confirmez la suppression quand vous y êtes invité.

5. Appuyez sur Echap et un message vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur Y pour les enregistrer et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarre.

Effacement des paramètres CMOS

 **REMARQUE** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 3 de la section « [Retrait du bloc d'alimentation](#) ».

Procédure

1. Identifiez le cavalier de réinitialisation CMOS (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).

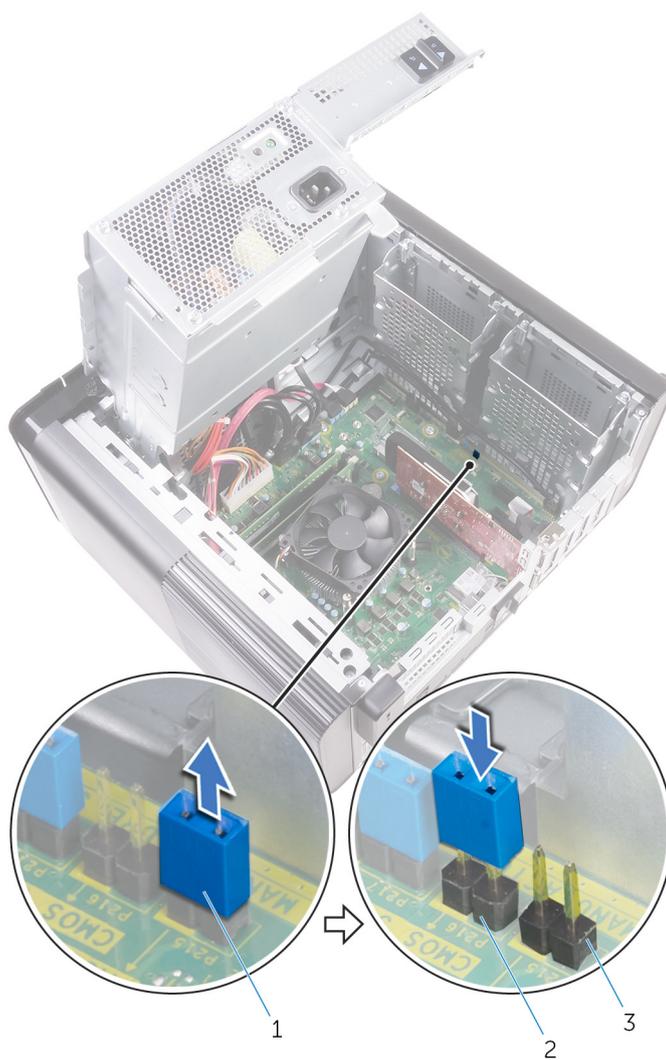


Figure 43. Effacement des paramètres CMOS

- a. fiche de cavalier
- b. broches du cavalier CMOS
- c. 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](#) ».

Effacement des mots de passe oubliés

REMARQUE : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Vous trouverez d'autres bonnes pratiques en matière de sécurité à la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), 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 « [Composants de la carte système](#) ».

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

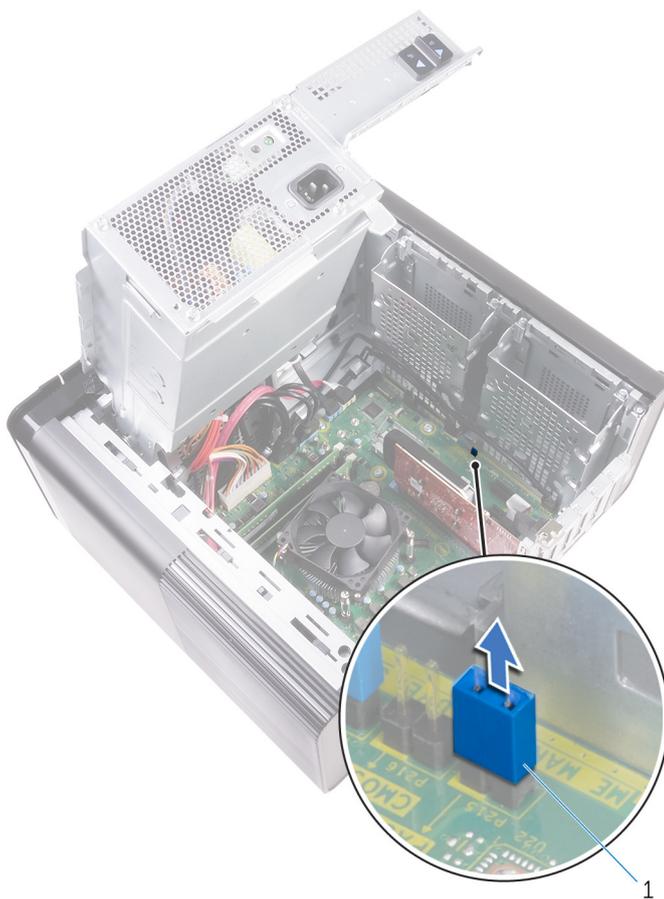


Figure 44. Retrait de la fiche du cavalier

- a. 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.

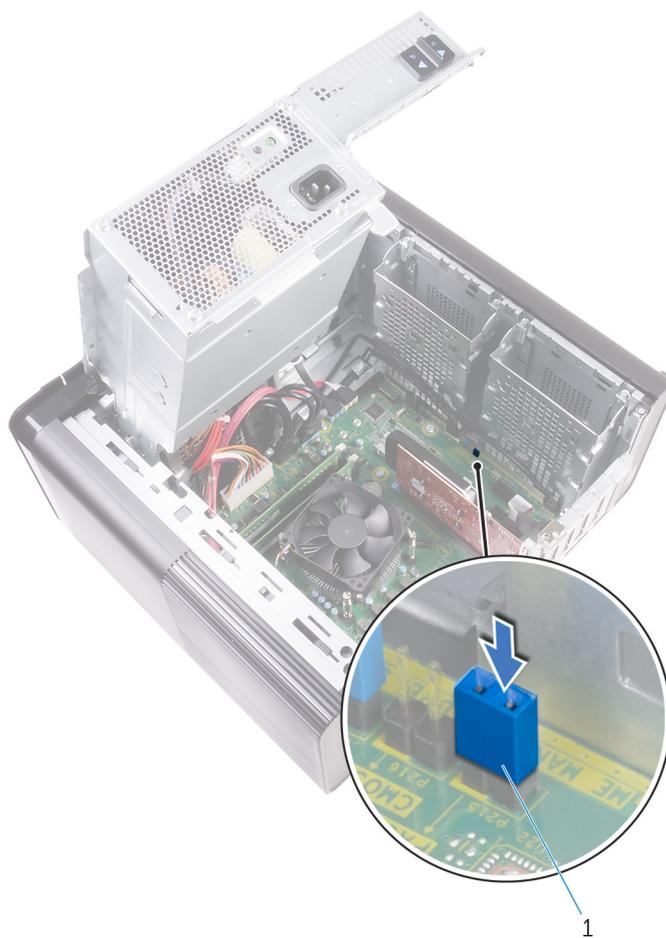


Figure 45. Effacement du mot de passe

a. 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](#) ».

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) vérifient entièrement le matériel. ePSA est intégré au BIOS et il est démarré par le BIOS en interne. Les diagnostics du système intégré offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques particuliers, vous permettant de :

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

REMARQUE : Certains tests pour des dispositifs spécifiques nécessitent l'interaction de l'utilisateur. Assurez-vous toujours d'être présent au terminal de l'ordinateur lorsque les tests de diagnostic sont effectués.

Exécution des diagnostics ePSA

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

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

REMARQUE : La fenêtre Enhanced Pre-boot System Assessment s'affiche, répertoriant tous les périphériques détectés dans le système. Le diagnostic démarre l'exécution des tests sur tous les périphériques détectés.

4. Appuyez sur la flèche dans le coin inférieur droit pour passer à la page de liste. Les éléments détectés sont répertoriés et testés.
5. Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
6. Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (Exécuter les tests)**.
7. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent. Notez les codes d'erreur et contactez Dell.

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. Mais s'il échoue au POST, il émettra une série de codes lumineux lors du démarrage. Le voyant système est intégré sur le bouton d'alimentation.

Le tableau suivant indique les différentes séquences des voyants et leur signification.

Tableau 10. Diagnostics

Nombre de clignotements lumineux	Description du problème
1	Carte système : défaillance de la mémoire morte et du BIOS
2	Aucune mémoire ou RAM (mémoire vive) détectée
3	Erreur de la carte système ou du chipset
4	Défaillance de la mémoire ou de la RAM
5	Défaillance de la pile CMOS
6	Défaillance de la carte ou de la puce vidéo
7	Défaillance du processeur
2,1	Défaillance de la carte système
2,2	Aucune mémoire/RAM détectée, carte système, aucun bloc d'alimentation
2,3	Défaillance de la carte système, de la mémoire ou du processeur
3,6	Image de récupération non trouvée
3,7	Image de récupération trouvée mais non valide

BIOS clignotant (clé USB)

1. Suivez la procédure de l'étape 1 à l'étape 7 dans « [Clignotement du BIOS](#) » pour télécharger le dernier fichier du programme d'installation du BIOS.
2. Créez une clé USB amorçable. Pour plus d'informations, consultez l'article [SLN143196](#) de la base de connaissances, à l'adresse www.dell.com/support.
3. Copiez le fichier du programme d'installation du BIOS sur la clé USB amorçable.
4. Connectez le lecteur USB amorçable à l'ordinateur qui nécessite la mise à jour du BIOS.
5. Redémarrez l'ordinateur et appuyez sur **F12** lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran.
6. Démarrez sur le lecteur USB dans le **menu d'amorçage ponctuel**.
7. Tapez le nom de fichier du programme de configuration du BIOS et appuyez sur Entrée.
8. L' **utilitaire de mise à jour du BIOS** s'affiche. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la mise à jour du BIOS.

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 faire clignoter le BIOS :

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez sur **Product support (Support produit)**, entrez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Submit (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 **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements) > Find it myself (Trouver 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.

Options de sauvegarde média et de récupération

Il est recommandé de créer un lecteur de récupération pour dépanner et résoudre les problèmes qui peuvent se produire avec Windows. Dell propose plusieurs options de restauration du système d'exploitation Windows sur votre PC Dell. Pour plus d'informations, voir la section [Options de restauration et supports de sauvegarde Dell pour Windows](#).

Auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation

L'ordinateur XPS 8930 prend en charge un nouvel auto-test intégré (BIST) du bloc d'alimentation. L'auto-test intégré (BIST) peut être effectué en branchant le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation.

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation et patientez 15 secondes.
3. Après 15 secondes, connectez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation.
 - Si le voyant s'allume pendant 3 secondes puis s'éteint, cela indique que le bloc d'alimentation fonctionne correctement. Procédez aux étapes de dépannage des autres appareils.
 - Si le voyant ne s'allume pas, cela indique une défaillance du matériel.



Étapes pour confirmer que le bloc d'alimentation est défectueux

1. Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation.

PRÉCAUTION : Assurez-vous de prendre les précautions de sécurité adéquates avant d'accéder aux composants de votre ordinateur. Reportez-vous aux instructions de retrait et de remplacement figurant dans le manuel de maintenance pour connaître la procédure d'accès au bloc d'alimentation et à ses câbles.

2. Déconnectez les câbles du bloc d'alimentation de la carte système.
3. Connectez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation.
 - Si le voyant s'allume pendant 3 secondes puis s'éteint, cela indique que le bloc d'alimentation fonctionne correctement. Procédez aux étapes de dépannage des autres appareils.
 - Si le voyant ne s'allume pas, cela indique une panne du bloc d'alimentation. Remplacez uniquement le bloc d'alimentation.

Cycle de marche/arrêt Wi-Fi

Si votre ordinateur ne parvient pas à accéder à Internet en raison de problèmes de connectivité Wi-Fi, une procédure de cycle de marche/arrêt Wi-Fi peut être effectuée. La procédure suivante fournit les instructions sur la façon de réaliser un cycle de marche/arrêt Wi-Fi :

 **REMARQUE : Certains fournisseurs de services Internet (IPS) fournissent un appareil combiné modem-routeur.**

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Mettez le modem hors tension.
3. Mettez le routeur sans fil hors-tension.
4. Patientez 30 secondes.
5. Mettez le routeur sans fil sous tension.
6. Mettez le modem sous tension.
7. Allumez votre 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 :

Tableau 11. Ressources d'aide en libre-service

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	www.dell.com
My Dell	
Conseils	
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez <code>Contact Support</code> , puis appuyez sur Entrée.
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 d'aide technique, pilotes, mises à jour logicielles, etc.	www.dell.com/support
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	<ol style="list-style-type: none"> Rendez-vous sur https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Saisissez l'objet ou le mot-clé dans la case Recherche. Cliquez sur Rechercher pour obtenir les articles connexes.
Trouvez et découvrez les informations suivantes à propos de votre produit : <ul style="list-style-type: none"> Caractéristiques du produit Système d'exploitation Configuration et utilisation de votre produit Sauvegarde des données Dépannage et diagnostics Restauration du système et des paramètres d'usine Informations sur le BIOS 	Voir <i>Mon Dell et moi</i> sur le site www.dell.com/support/manuals . Pour localiser la section <i>Mon Dell et moi</i> relative à votre produit, identifiez votre produit en utilisant l'un des moyens suivants : <ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez Identifier mon produit. Sélectionnez votre appareil dans le menu déroulant sous Afficher les produits. Saisissez le Numéro de série ou l'ID de produit dans la barre de recherche.

Contacteur Dell

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

 **REMARQUE** : Les disponibilités varient selon le pays et le produit, certains services peuvent être indisponibles dans votre pays.

 **REMARQUE** : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, vous pouvez utiliser les coordonnées figurant sur votre facture d'achat, votre bordereau de livraison, votre facture ou dans le catalogue de produits Dell.