

Alienware 17 R4

Manuel de maintenance

Modèle d'ordinateur: Alienware 17 R4
Modèle réglementaire: P31E
Type réglementaire: P31E001

A L I E N W A R E™ 

Remarques, précautions et avertissements



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



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



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

Copyright © 2016 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et d'autres marques de commerce sont des marques de commerce de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques de commerce peuvent être des marques de commerce déposées par leurs propriétaires respectifs.

2016 - 12

Rév. A01

Table des matières

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

11

Avant de commencer	11
Consignes de sécurité.....	11
Outils recommandés.....	12
Liste des vis.....	13

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

16

Retrait du cache de fond.....17

Procédure.....	17
----------------	----

Remise en place du cache de fond..... 20

Procédure.....	20
----------------	----

Retrait du disque dur.....21

Prérequis.....	21
----------------	----

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

Remise en place du disque dur..... 24

Procédure.....	24
----------------	----

Étapes finales.....	24
---------------------	----

Retrait de la carte sans fil.....25

Prérequis.....	25
----------------	----

Procédure.....	25
----------------	----

Remise en place de la carte sans fil.....	27
Procédure.....	27
Étapes finales.....	28
Retrait du SSD.....	29
Prérequis.....	29
Procédure.....	29
Remise en place du SSD.....	31
Procédure.....	31
Étapes finales.....	32
Retrait des barrettes de mémoire.....	33
Prérequis.....	33
Procédure.....	33
Remise en place des barrettes de mémoire.....	35
Procédure.....	35
Étapes finales.....	36
Retrait du cache arrière des E/S.....	37
Prérequis.....	37
Procédure.....	37
Remise en place du cache arrière des E/S.....	39
Procédure.....	39
Étapes finales.....	39
Retrait de la base de l'ordinateur.....	40
Prérequis.....	40
Procédure.....	40

Remise en place de la base de l'ordinateur.....	44
Procédure.....	44
Étapes finales.....	44
Retrait de la pile bouton.....	45
Prérequis.....	45
Procédure.....	45
Remise en place de la pile bouton.....	47
Procédure.....	47
Étapes finales.....	47
Retrait des haut-parleurs.....	48
Prérequis.....	48
Procédure.....	48
Remise en place des haut-parleurs.....	50
Procédure.....	50
Étapes finales.....	50
Retrait de la carte /ES.....	51
Prérequis.....	51
Procédure.....	51
Remise en place de la carte d'E/S.....	54
Procédure.....	54
Étapes finales.....	54
Retrait du caisson de basses.....	55
Prérequis.....	55
Procédure.....	55

Réinstallation du caisson de basses.....	57
Procédure.....	57
Étapes finales.....	57
Retrait de l'ensemble de la carte système.....	58
Prérequis.....	58
Procédure.....	59
Remise en place de la carte système.....	64
Procédure.....	64
Étapes finales.....	65
Retrait de l'assemblage de dissipateur de chaleur....	66
Prérequis.....	66
Procédure.....	66
Remise en place de l'assemblage de dissipateur de chaleur.....	69
Procédure.....	69
Étapes finales.....	70
Retrait du port d'adaptateur d'alimentation.....	71
Prérequis.....	71
Procédure.....	71
Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation.....	73
Procédure.....	73
Étapes finales.....	73

Retrait de la carte du bouton d'alimentation.....	75
Prérequis.....	75
Procédure.....	75
Remise en place de la carte du bouton d'alimentation.....	77
Procédure.....	77
Étapes finales.....	77
Retrait de l'assemblage de l'écran.....	78
Prérequis.....	78
Procédure.....	78
Remise en place de l'assemblage de l'écran.....	80
Procédure.....	80
Étapes finales.....	80
Retrait de la batterie.....	81
Prérequis.....	81
Procédure.....	81
Remise en place de la batterie.....	83
Procédure.....	83
Étapes finales.....	83
Retrait du pavé tactile.....	84
Prérequis.....	84
Procédure.....	84
Remise en place du pavé tactile.....	87
Procédure.....	87
Étapes finales.....	87

Retrait du clavier.....	88
Prérequis.....	88
Procédure.....	88
Remise en place du clavier.....	91
Procédure.....	91
Étapes finales.....	91
Retrait du repose-mains.....	92
Prérequis.....	92
Procédure.....	93
Remise en place du repose-mains.....	94
Procédure.....	94
Étapes finales.....	94
Retrait du cadre d'écran.....	96
Prérequis.....	96
Procédure.....	96
Remise en place du cadre d'écran.....	99
Procédure.....	99
Étapes finales.....	99
Retrait du module eye-tracker Tobii.....	100
Prérequis.....	100
Procédure.....	100
Remise en place du module eye-tracker Tobii.....	102
Procédure.....	102
Étapes finales.....	102

Retrait de la carte Logo Board.....	104
Prérequis.....	104
Procédure.....	104
Remise en place la carte Logo Board.....	107
Procédure.....	107
Étapes finales.....	107
Retrait du panneau d'écran.....	109
Prérequis.....	109
Procédure.....	109
Remise en place du panneau d'écran.....	112
Procédure.....	112
Étapes finales.....	112
Retrait de la caméra.....	114
Prérequis.....	114
Procédure.....	114
Remise en place de la caméra.....	116
Procédure.....	116
Étapes finales.....	116
Retrait des charnières d'écran.....	117
Prérequis.....	117
Procédure.....	118
Remise en place des charnières d'écran.....	121
Procédure.....	121
Étapes finales.....	121

Retrait de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.....	123
Prérequis.....	123
Procédure.....	124
Remise en place de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.....	126
Procédure.....	126
Étapes finales.....	126
Présentation du BIOS.....	128
Accès au programme de configuration du BIOS.....	128
Synchronisation des séquences de touches.....	128
System setup options (options de configuration du système).....	129
Effacement des mots de passe oubliés.....	136
Effacement des paramètres CMOS.....	136
Flashage du BIOS.....	136
Menu de démarrage.....	137
Améliorations du menu de Boot (démarrage).....	137
Diagnostics.....	138
Obtenir de l'aide et contacter Alienware.....	140
Ressources en libre service.....	140
Contacter Alienware.....	141

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 raccordés, comme le clavier, la souris, l'écran, etc.

5 Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.

6 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.

Consignes de sécurité

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



AVERTISSEMENT : 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.

-  **AVERTISSEMENT** : 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** : Pour éviter d'endommager les composants et les cartes, tenez-les par les bords en évitant de toucher les broches et les éléments de contact.
-  **PRÉCAUTION** : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe d'assistance technique de 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 à l'intérieur de l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, par exemple la partie métallique 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.

Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- tournevis cruciforme
- pointe en plastique

Liste des vis

Tableau 1. Liste des vis

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Cache de fond	Assemblage du repose-mains	M2,5 x 13	6	
Batterie	Assemblage du repose-mains	M2,5 x 5	4	
Base de l'ordinateur	Assemblage du repose-mains	M2,5 x 8	14	
Base de l'ordinateur	Assemblage du repose-mains	M2,5 x 5	2	
Assemblage d'écran	Assemblage du repose-mains	M2,5 x 5	6	
Charnières d'écran	Assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes	M2,5 x 3	12	
Panneau d'affichage	Assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes	M2 x 3	4	
Assemblage du disque dur	Base de l'ordinateur	M2,5 x 5	4	
Support du disque dur	Assemblage du disque dur	M3 x 3	4	

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Assemblage du dissipateur de chaleur	Carte système	M2 x 3	7	
Carte d'E/S	Assemblage du repose-mains	M2,5 x 5	2	
Support du clavier	Assemblage du repose-mains	M2 x 3	17	
Carte du logo	Assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes	M2 x 3	2	
Support du port de l'adaptateur d'alimentation	Assemblage du repose-mains	M2 x 3	1	
Carte du bouton d'alimentation	Assemblage du repose-mains	M2 x 3	2	
Cache des ports d'E/S arrière	Base de l'ordinateur	M2,5 x 7	2	
Disque SSD	Base de l'ordinateur	M2 x 3	1	
Caisson de basses	Assemblage du repose-mains	M2 x 2	2	
Assemblage de la carte système	Assemblage du repose-mains	M2,5 x 5	7	
Support du pavé tactile	Assemblage du repose-mains	M2 x 3	5	
Support des voyants néon	Base de l'ordinateur	M2 x 3	2	

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Support de la carte sans fil	Base de l'ordinateur	M2 x 3	1	

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.

Retrait du cache de fond

⚠ AVERTISSEMENT : 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 Retirez les six vis (M2,5 x 13) qui fixent le cache de fond à la base de l'ordinateur.
- 2 Desserrez la vis imperdable qui fixe le cache de fond à la base de l'ordinateur.



- 3 À l'aide d'une pointe en plastique, soulevez délicatement le cache de fond afin de dégager ses languettes des emplacements situés sur la base de l'ordinateur.
- 4 Soulevez le cache de fond pour le retirer de la base de l'ordinateur.



- 5 Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.



- 6 Maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant cinq secondes environ pour mettre la carte système à la terre.

Remise en place du cache de fond

 **AVERTISSEMENT** : 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 Connectez le câble de la batterie à la carte système.
- 2 Insérez les languettes du cache de fond dans les fentes correspondantes de la base de l'ordinateur, puis enclenchez délicatement le cache de fond.
- 3 Vissez la vis imperdable qui fixe le cache de fond à la base de l'ordinateur.
- 4 Remettez en place les six vis (M2.5x13) qui fixent le cache de fond à la base de l'ordinateur.

Retrait du disque dur

 **AVERTISSEMENT** : 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.

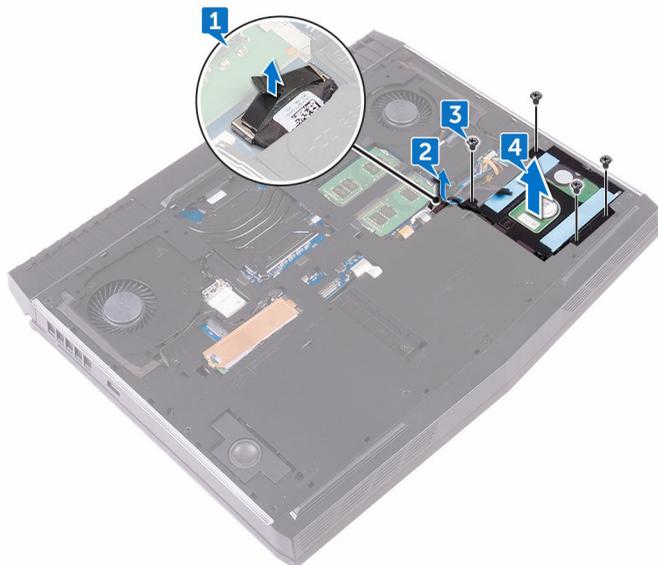
Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

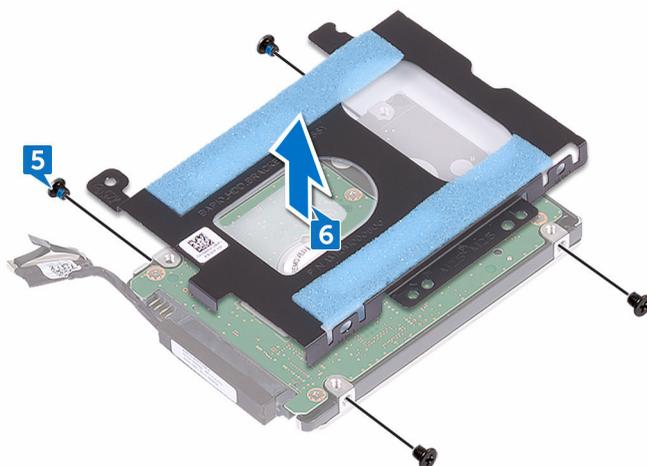
Procédure

- 1 À l'aide de la languette, déconnectez de la carte système le câble du disque dur.
- 2 Retirez le câble du disque dur des guides d'acheminement situés sur la base de l'ordinateur.
- 3 Retirez les (quatre vis M2,5 x 5) qui fixent l'assemblage de disque dur à la base de l'ordinateur.

- 4 Soulevez l'assemblage de disque dur et son câble pour les retirer de la base de l'ordinateur.



- 5 Retirez les quatre vis (M3 x 3) qui fixent le support du disque dur à son assemblage.
- 6 Soulevez le support du disque dur et dégagez-le de son assemblage.



7 Déconnectez l'interposeur du disque dur.



Remise en place du disque dur

-  **AVERTISSEMENT** : 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 Connectez l'interposeur au disque dur.
- 2 Aligned les trous de vis du support de disque dur avec ceux de l'assemblage du disque dur.
- 3 Remettez en place les quatre vis (M3x3) qui fixent le support de disque dur à ce dernier.
- 4 Aligned les trous de vis de l'assemblage du disque dur avec ceux de la base de l'ordinateur.
- 5 Remettez en place les quatre vis (M2.5x5) qui fixent l'ensemble de disque dur à la base de l'ordinateur.
- 6 Placez le câble du disque dur dans les goulottes de la base de l'ordinateur.
- 7 Connectez le câble du disque dur à la carte système.

Étapes finales

Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la carte sans fil

 **AVERTISSEMENT** : 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.

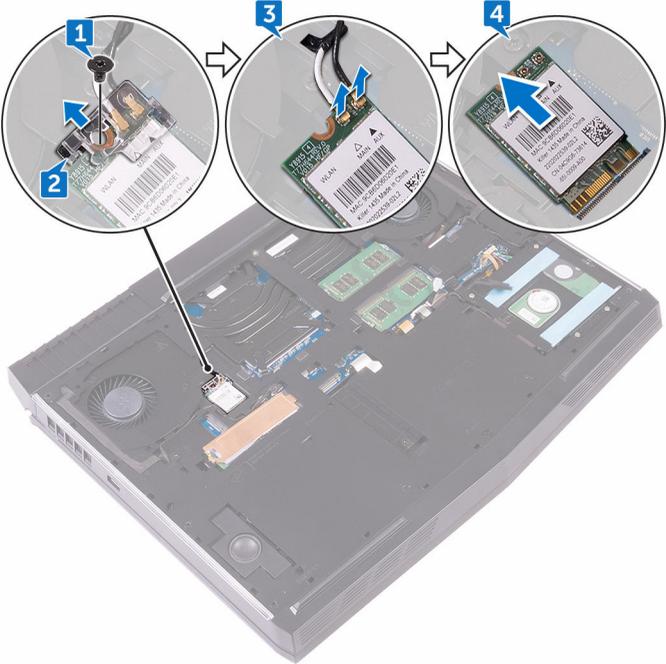
Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

- 1 Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le support de la carte sans fil à la base de l'ordinateur.
- 2 Faites glisser le support de la carte sans fil pour le retirer de celle-ci.
- 3 Déconnectez de la carte sans fil les câbles des antennes.

4 Glissez la carte sans fil hors de son emplacement.



Remise en place de la carte sans fil

 **AVERTISSEMENT** : 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 cette dernière.
- 2 Insérez la carte sans fil dans son emplacement en l'inclinant.
- 3 Connectez les câbles des antennes à la carte sans fil.

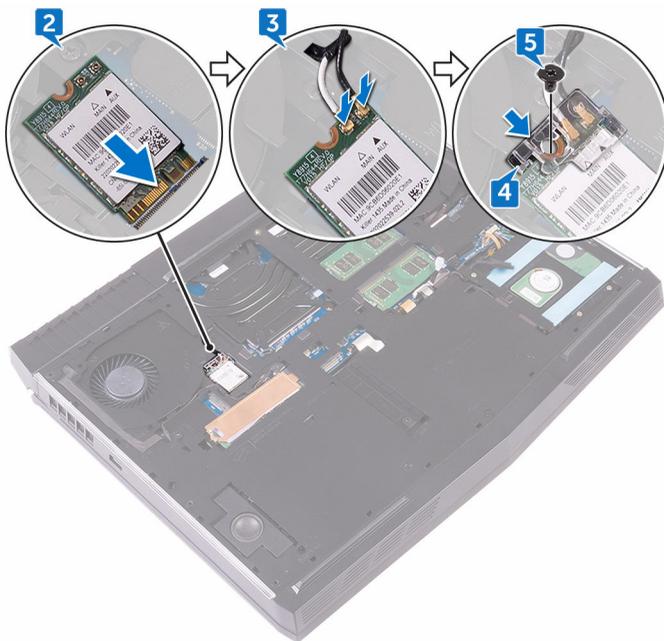
Le tableau suivant décrit les couleurs des câbles des antennes correspondant à la carte sans fil prise en charge par votre ordinateur.

Tableau 2. Code couleur des câbles des antennes

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

- 4 Glissez la carte sans fil dans son support, puis alignez le trou de vis situé sur le support avec le trou de vis de la carte sans fil et de la base de l'ordinateur.

- 5 Appuyez sur l'autre extrémité de la carte sans fil, puis vissez (une M2 x 3) le support de la carte sans fil à la base de l'ordinateur.



Étapes finales

Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du SSD

 **AVERTISSEMENT** : 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

Retirez le [cache de fond](#).

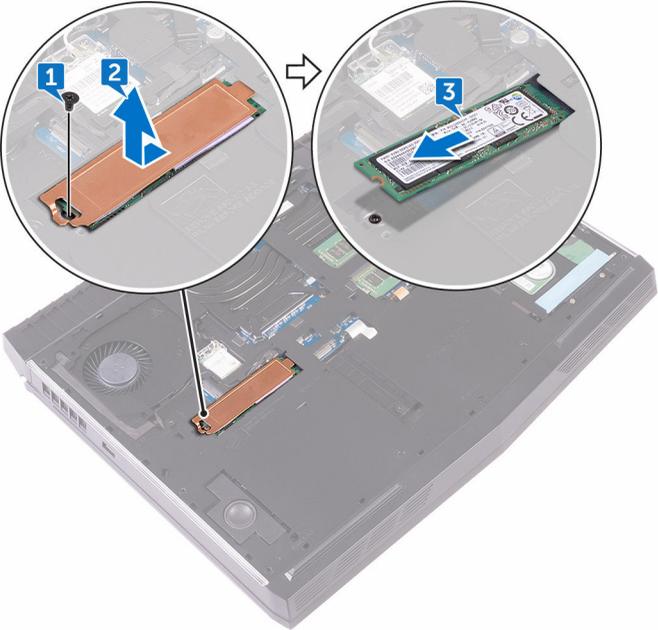
Procédure

- 1 Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le SSD et son cadre de protection à la base de l'ordinateur.
- 2 Retirez le cadre de protection du SSD.



REMARQUE : le cadre de protection du SSD équipe les ordinateurs dotés d'un SSD de 1 To.

3 Faites glisser le SSD pour le retirer de son emplacement.



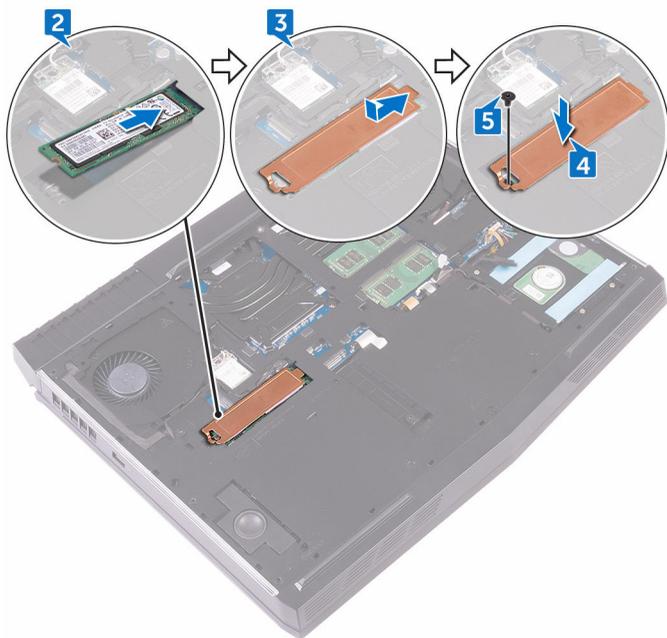
Remise en place du SSD

-  **AVERTISSEMENT** : 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 Aligned l'encoche du SSD avec la languette située sur l'emplacement du SSD.
- 2 Faites glisser le SSD dans son emplacement.
- 3 Faites glisser et collez sur le cadre de protection du SSD sur ce dernier.
- 4 Aligned le trou de vis situé sur le SSD et son cadre de protection avec le trou de vis situé sur la base de l'ordinateur.

- 5 Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le SSD à la base de l'ordinateur.



Étapes finales

Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait des barrettes de mémoire

 **AVERTISSEMENT** : 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.

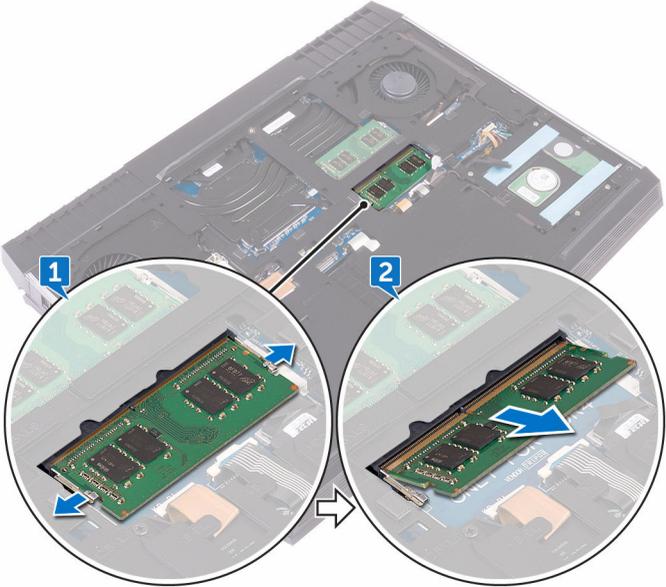
Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

- 1 Du bout des doigts, écartez délicatement les attaches de fixation situées à chaque extrémité de l'emplacement du module de mémoire jusqu'à ce que ce dernier s'éjecte.

2 Faites glisser et retirez le module de mémoire de son emplacement.



Remise en place des barrettes de mémoire



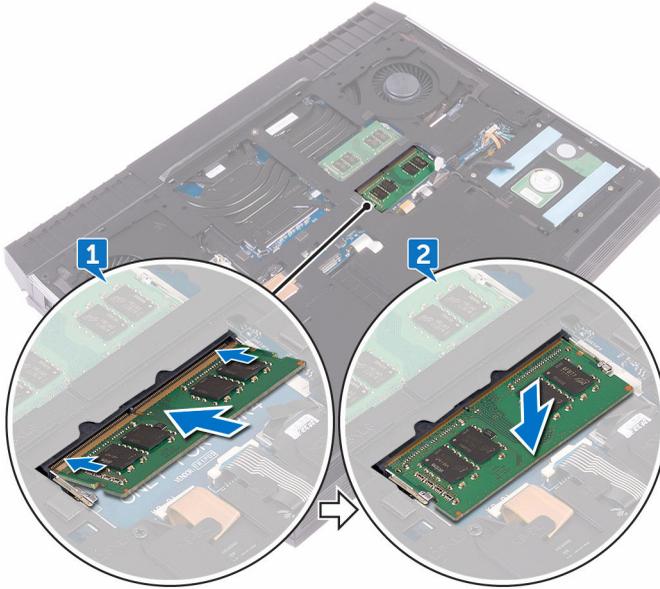
AVERTISSEMENT : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées 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 Aligned l'encoche du module de mémoire sur la languette de son emplacement et faites-le glisser en l'inclinant jusqu'à ce qu'il soit fermement enclenché.

- 2 Enfoncez le module de mémoire jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

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



Étapes finales

Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du cache arrière des E/S

 **AVERTISSEMENT** : 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.

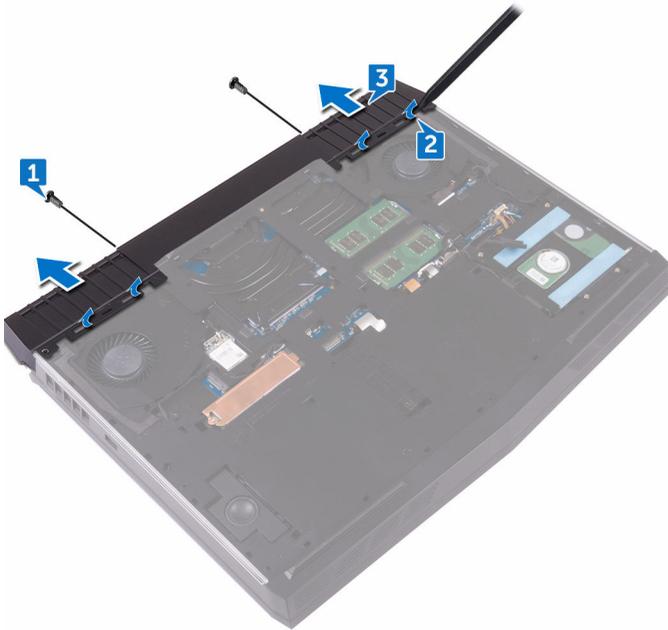
Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

Procédure

- 1 Retirez les deux vis (M2,5 x 7) qui fixent le cache des ports d'E/S arrière à l'assemblage du repose-mains.
- 2 À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez délicatement les languettes qui fixent le cache des ports d'E/S arrière à la base de l'ordinateur.

- 3** Faites glisser le cache des ports d'E/S arrière pour le retirer de la base de l'ordinateur.



Remise en place du cache arrière des E/S.



AVERTISSEMENT : 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 glisser les languettes du cache arrière des E/S dans les fentes correspondantes sur la base de l'ordinateur, puis enclenchez le cache arrière.
- 2 Remettez en place les deux vis (M2.5x7) qui fixent le cache arrière des E/S à l'ensemble de repose-mains.

Étapes finales

Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la base de l'ordinateur

 **AVERTISSEMENT** : 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.

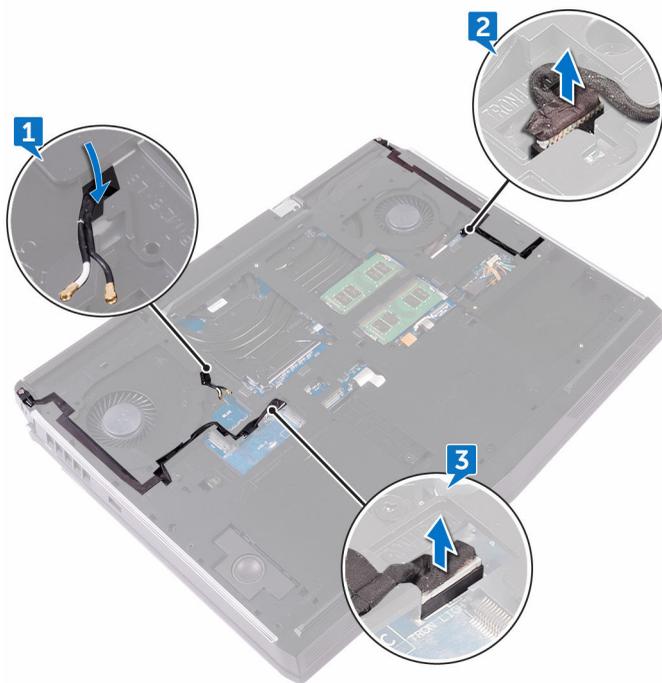
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).

Procédure

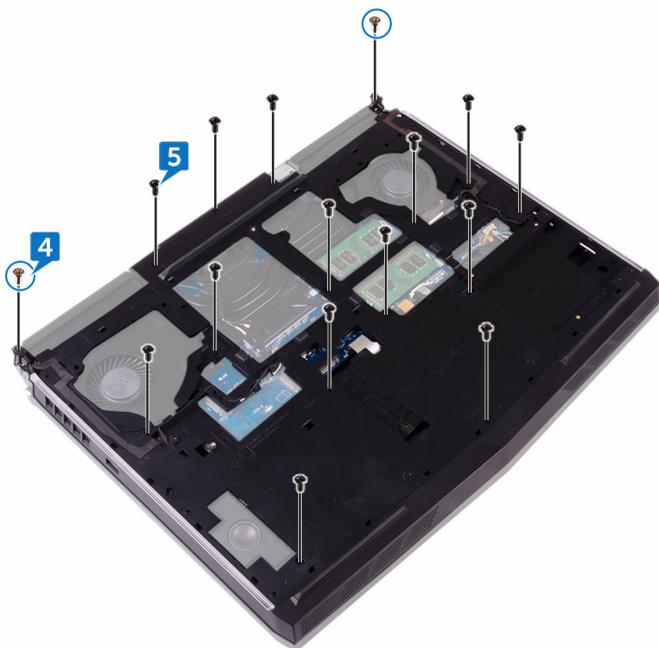
- 1 Notez l'acheminement des câbles d'antennes, puis retirez-les des guides situés sur la base de l'ordinateur.
- 2 Déconnectez de la carte système le câble du voyant néon.

3 Déconnectez de la carte système le câble du voyant néon.



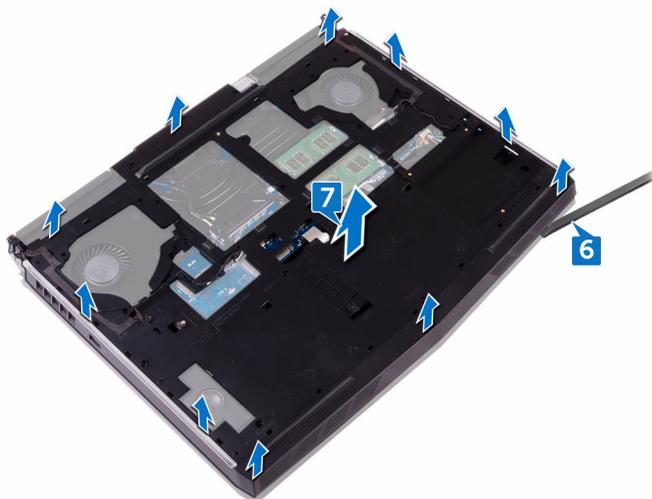
4 Retirez les deux vis (M2,5 x 5) qui fixent la base de l'ordinateur à l'assemblage du repose-mains.

- 5** Retirez les 14 vis (M2,5 x 8) qui fixent la base de l'ordinateur à l'assemblage du repose-mains.



- 6** À l'aide d'une pointe en plastique, soulevez délicatement les languettes situées sur la base de l'ordinateur pour les dégager des emplacements situés sur l'assemblage du repose-mains.

- 7 Soulevez la base de l'ordinateur pour la dégager de l'assemblage du repose-mains.



Remise en place de la base de l'ordinateur



AVERTISSEMENT : 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 situés sur la base de l'ordinateur avec ceux de l'ensemble du repose-mains.
- 2 Remettez en place les 14 vis (M2.5x8) qui fixent la base de l'ordinateur à l'ensemble de repose-mains.
- 3 Remettez en place les deux vis (M2.5x5) qui fixent la base de l'ordinateur à l'ensemble de repose-mains.
- 4 Connectez les câbles Tron-Light à la carte système.
- 5 Acheminez les câbles d'antenne dans les guides d'acheminement situés à la base de l'ordinateur.

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 2 Remettez en place le [SSD](#).
- 3 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 4 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 5 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la pile bouton

-  **AVERTISSEMENT** : 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.

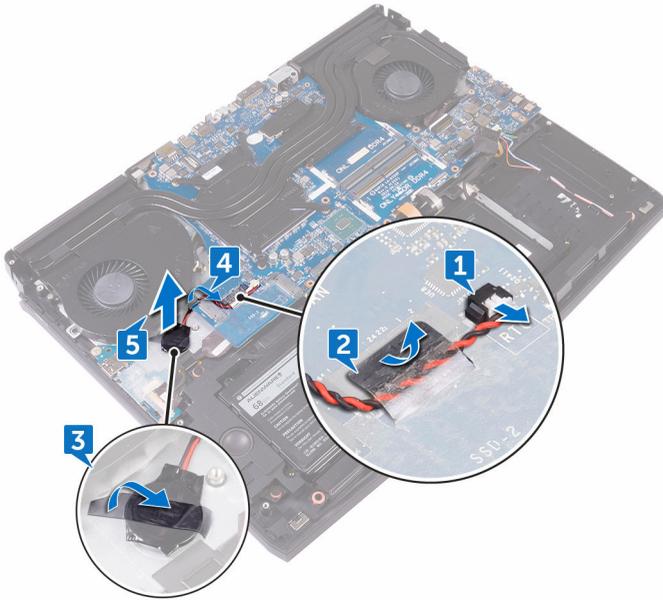
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).

Procédure

- 1 Déconnectez de la carte système le câble de la pile bouton.
- 2 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la pile bouton à la carte système.
- 3 Décollez le ruban adhésif qui fixe la pile bouton à l'assemblage du repose-mains.
- 4 Notez l'acheminement du câble de la pile bouton, puis retirez-le de ses guides situés sur l'assemblage du repose-mains.

- 5 Décollez délicatement la pile bouton et son câble pour les dégager de l'assemblage du repose-mains.



Remise en place de la pile bouton



AVERTISSEMENT : 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 la pile bouton à l'assemblage du repose-mains.
- 2 Collez le ruban adhésif qui fixe la pile bouton à l'ensemble de repose-mains.
- 3 Acheminez le câble de la pile bouton par la goulotte située sur l'ensemble repose-main.
- 4 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la pile bouton à la carte système.
- 5 Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 2 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 3 Remettez en place le [SSD](#).
- 4 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 5 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 6 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait des haut-parleurs

 **AVERTISSEMENT** : 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 de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).

Procédure

- 1 Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
- 2 Retirez le câble des haut-parleurs des guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-mains.

- 3** Soulevez les haut-parleurs et leur câble et retirez-les de l'assemblage du repose-mains.



Remise en place des haut-parleurs

 **AVERTISSEMENT** : 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 À l'aide des embouts d'alignement, placez les haut-parleurs sur l'ensemble du repose-mains.
- 2 Acheminez le câble du haut-parleur par les guides d'acheminement situés sur l'assemblage de repose-mains.
- 3 Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 2 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 3 Remettez en place le [SSD](#).
- 4 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 5 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 6 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la carte /ES

 **AVERTISSEMENT** : 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.

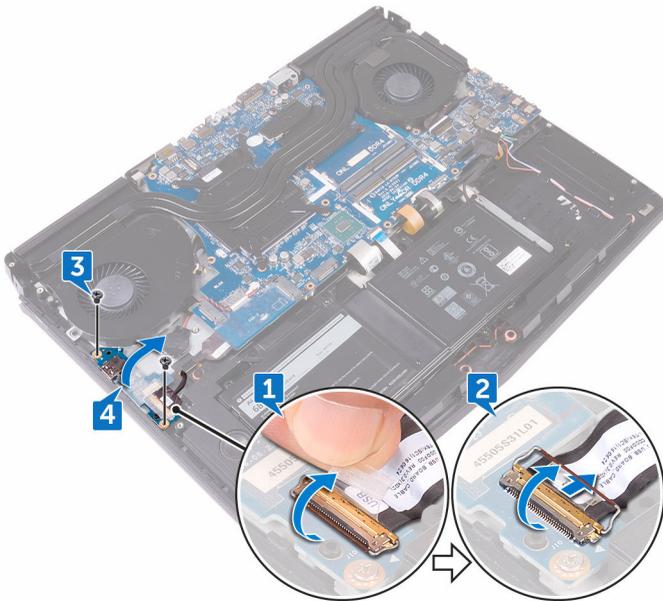
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).

Procédure

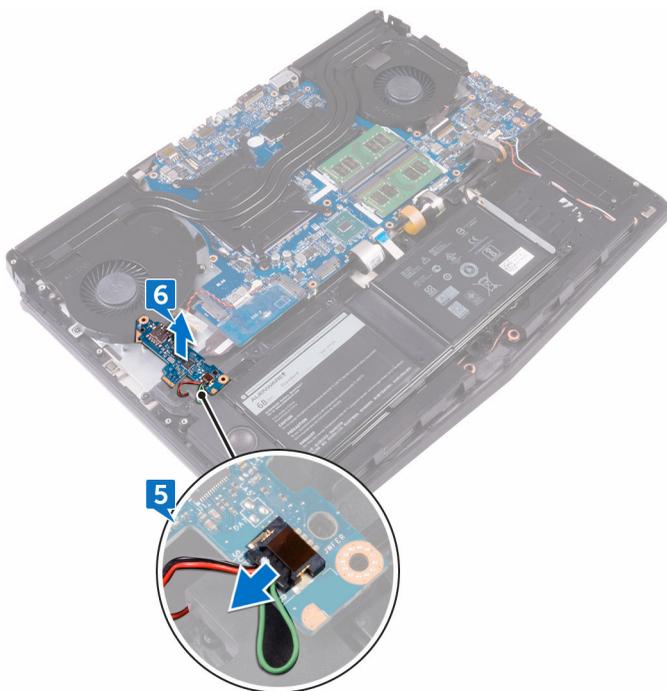
- 1 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.
- 2 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte d'E/S de cette dernière.
- 3 Retirez les deux vis (M2,5 x 5) qui fixent la carte d'E/S à l'assemblage du repose-mains.

4 Retournez la carte d'E/S.



5 Déconnectez le câble du caisson de basses.

- 6 Soulevez la carte d'E/S pour la dégager de l'assemblage du repose-mains.



Remise en place de la carte d'E/S

 **AVERTISSEMENT** : 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 Branchez le câble du caisson de basses sur la carte d'E/S.
- 2 Retournez la carte d'E/S.
- 3 À l'aide des embouts d'alignement, placez la carte d'E/S sur l'ensemble de repose-mains et alignez ses trous de vis avec ceux de l'ensemble de repose-mains.
- 4 Remettez en place les deux vis (M2.5x5) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-mains.
- 5 Insérez le câble de la carte d'E/S dans son connecteur situé sur cette dernière, et fermez le loquet pour fixer le câble.
- 6 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à la carte d'E/S.

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 2 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 3 Remettez en place le [SSD](#).
- 4 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 5 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 6 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du caisson de basses

 **AVERTISSEMENT** : 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.

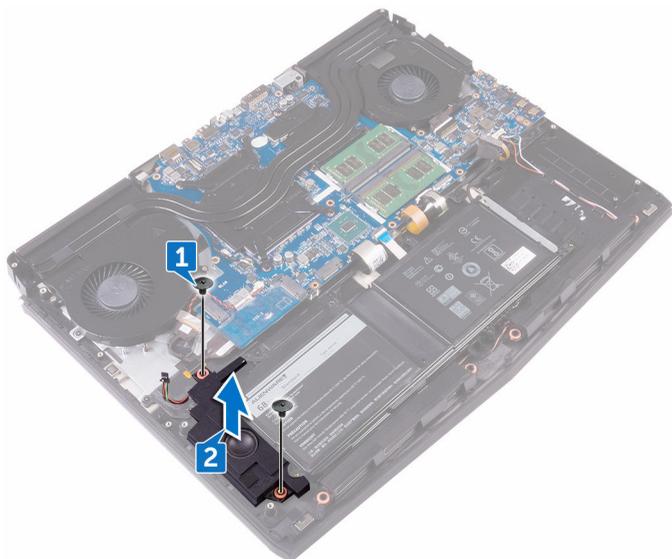
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 7 Retirez la [carte d'E/S](#).

Procédure

- 1 Retirez les deux vis (M2 x 2) qui fixent le caisson de basses à l'assemblage du repose-mains.

-
- 2 Soulevez le caisson de basses et son câble et retirez-les de l'assemblage du repose-mains.



Réinstallation du caisson de basses



AVERTISSEMENT : 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 caisson de basses avec ceux de l'assemblage du repose-mains.
- 2 Vissez (deux vis M2 x 2) le caisson de basses à l'assemblage du repose-mains.

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [carte d'E/S](#).
- 2 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 3 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 4 Remettez en place le [SSD](#).
- 5 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 6 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 7 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de l'ensemble de la carte système

 **AVERTISSEMENT** : 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 service 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.

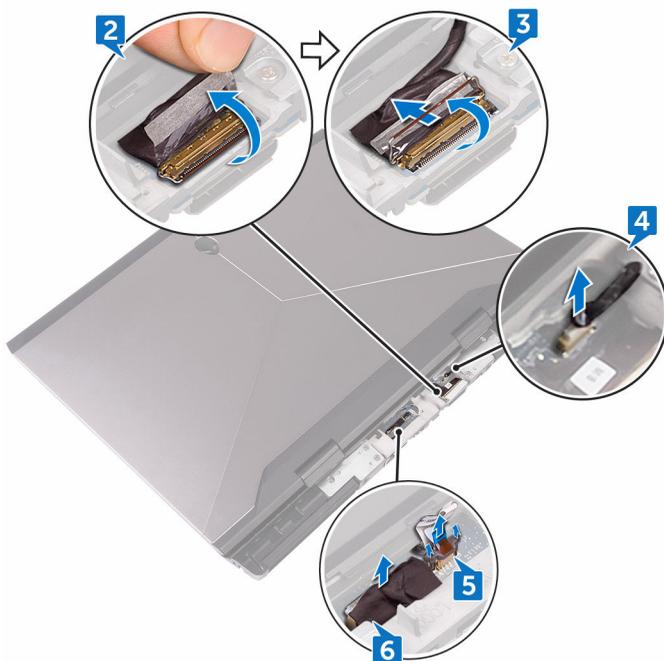
 **REMARQUE** : Avant de déconnecter les câbles de la carte système, notez l'emplacement des connecteurs afin de replacer les câbles correctement lorsque vous réinstallerez la carte système.

Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).

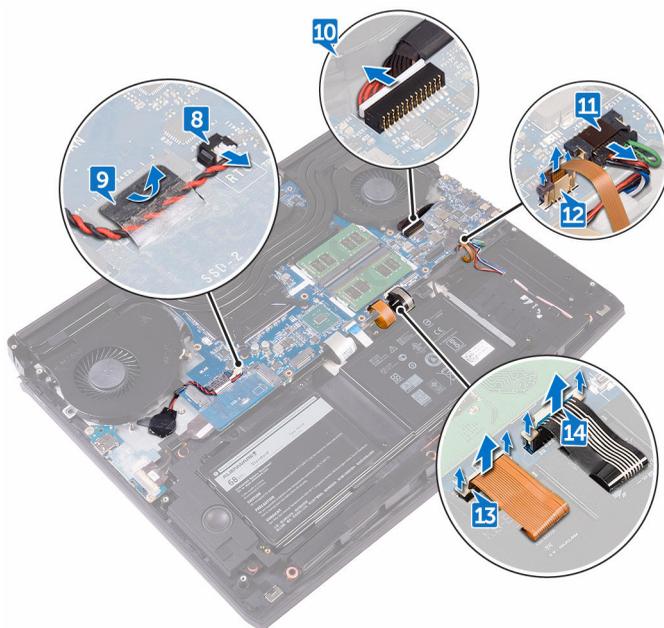
Procédure

- 1 Retournez l'ordinateur.
- 2 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de l'affichage à la carte système.
- 3 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'affichage.
- 4 Déconnectez de la carte système le câble de la carte de l'oculomètre Tobii.
- 5 À l'aide de la languette, déconnectez de la carte système le câble de la carte du bouton d'alimentation.
- 6 Déconnectez de la carte système le câble de la carte du logo.



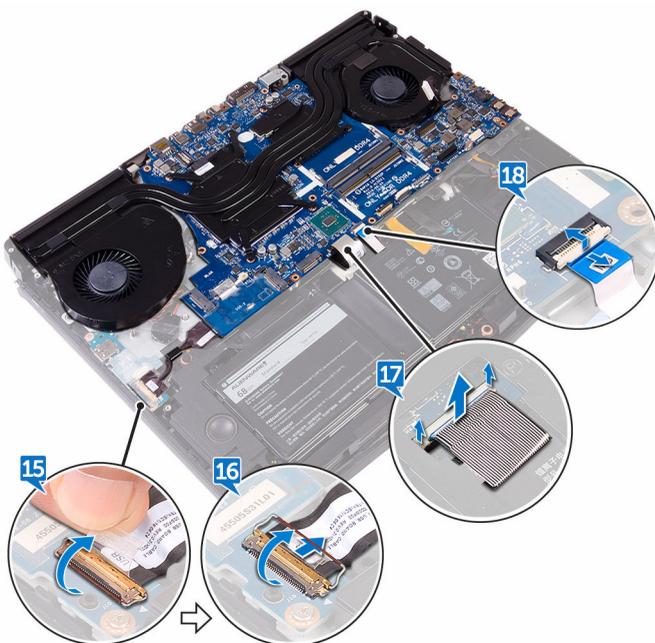
- 7 Retournez l'ordinateur.
- 8 Déconnectez de la carte système le câble de la pile bouton.
- 9 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la pile bouton à la carte système.
- 10 Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.

- 11 Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
- 12 Soulevez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du rétro-éclairage des touches programmables.
- 13 Soulevez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du rétro-éclairage du clavier.
- 14 Soulevez le loquet et déconnectez de la carte système le câble des touches programmables.



- 15 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.
- 16 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte d'E/S de cette dernière.
- 17 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du clavier.

18 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.



19 Retirez la vis (M2,5 x 5) qui fixe le support du port USB de type C à la carte système, puis soulevez-le pour le dégager de la carte système.

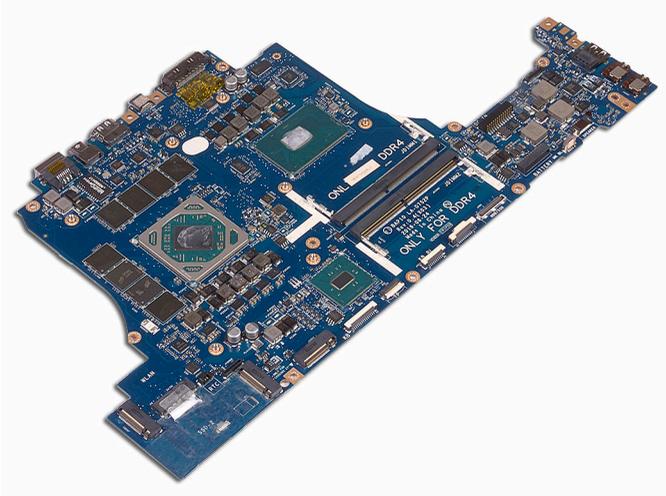
20 Retirez les sept vis (M2,5 x 5) qui fixent l'assemblage de la carte système à l'assemblage du repose-mains.

21 Soulevez l'assemblage de la carte système pour la retirer de l'assemblage du repose-mains.



22 Retirez l'[assemblage du dissipateur de chaleur](#).

23 Après avoir effectué toutes les étapes ci-dessus, la carte système est à notre disposition.



Remise en place de la carte système

 **AVERTISSEMENT** : 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 service 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

 **PRÉCAUTION** : assurez-vous qu'aucun câble ne se trouve sous la carte système.

- 1 Remettez en place l'[assemblage du dissipateur de chaleur](#).
- 2 Aligned les trous de vis de la carte système avec ceux de l'assemblage du repose-mains.
- 3 Remettez en place les sept vis (M2,5 x 5) qui fixent l'assemblage de la carte système à l'assemblage du repose-mains.
- 4 Aligned le trou de vis du support du port USB de type C avec celui de la carte système.
- 5 Vissez (une vis M2,5 x 5) le support du port USB de type C à la carte système.
- 6 Insérez le câble de la carte d'E/S dans le connecteur situé sur cette dernière, puis fermez le loquet pour fixer le câble.

- 7 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.
- 8 Faites glisser le câble du pavé tactile dans le connecteur sur la carte système et fermez le loquet pour fixer le câble.
- 9 Insérez le câble du clavier, le câble du rétro-éclairage des touches programmables et celui du rétro-éclairage du clavier dans leurs connecteurs et appuyez sur les loquets pour fixer les câbles.
- 10 Connectez les câbles des touches programmables, des haut-parleurs, du port de l'adaptateur d'alimentation et de la pile bouton à la carte système.
- 11 Faites passer le câble de la pile bouton par son guide d'acheminement et collez le ruban adhésif pour fixer le câble.
- 12 Retournez l'ordinateur.
- 13 Connectez le câble de la carte du logo, celui de la carte du bouton d'alimentation et celui de la carte de l'oculomètre Tobii à la carte système.
- 14 Insérez le câble de l'affichage dans son connecteur situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 15 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de l'affichage à la carte système.

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 2 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 3 Remettez en place le [SSD](#).
- 4 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 5 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 6 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de l'assemblage de dissipateur de chaleur



AVERTISSEMENT : 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 : Le dissipateur thermique 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 thermique. La graisse sur les doigts peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermoconductible.

Prérequis

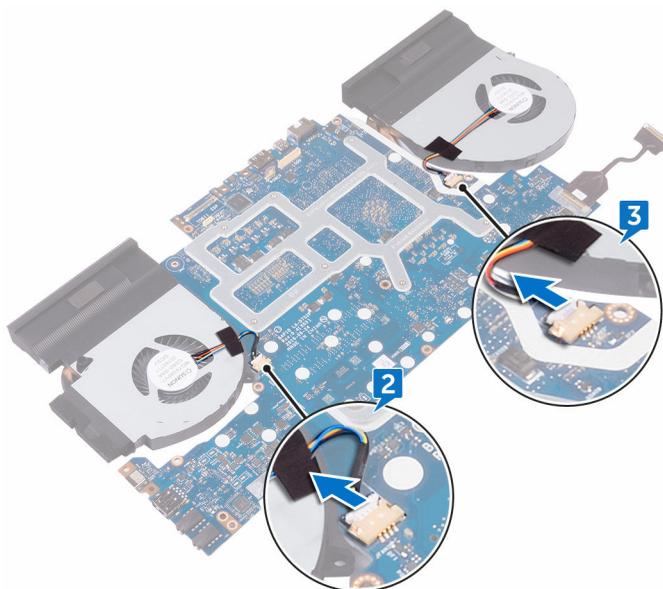
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 6 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».

Procédure

- 1 Retournez l'assemblage de la carte système.

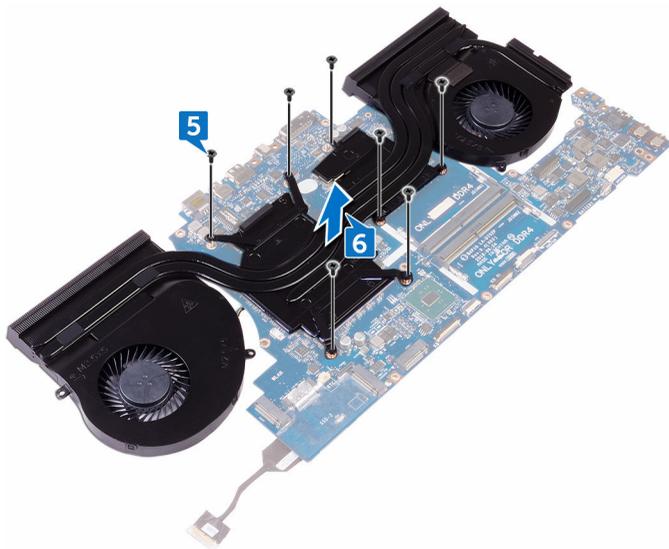
- 2 Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.
- 3 Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.

 **REMARQUE : pour les ordinateurs équipés d'une carte graphique GeForce GTX 1060 de NVIDIA, retirez les ventilateurs après avoir déconnecté leurs câbles de la carte système.**



- 4 Retournez l'assemblage de la carte système.
- 5 Retirez les sept vis (M2 x 3) qui fixent l'assemblage du dissipateur de chaleur à la carte système.

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



Remise en place de l'assemblage de dissipateur de chaleur

-  **AVERTISSEMENT** : 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** : Un alignement incorrect du dissipateur de chaleur risque d'endommager la carte système et le processeur.
-  **REMARQUE** : Il est possible de réutiliser la graisse thermique d'origine si la carte système et le dissipateur thermique d'origine sont réinstallés ensemble. Si vous remplacez la carte système ou le ventilateur, utilisez le pad thermique fourni dans le kit pour garantir la conductivité thermique.

Procédure

- 1 Alignez les trous de vis de l'assemblage du dissipateur de chaleur avec ceux de la carte système.
- 2 Vissez (sept vis M2 x 3) l'assemblage du dissipateur de chaleur à la carte système.
- 3 Retournez l'assemblage de la carte système.

 **REMARQUE** : pour les ordinateurs équipés d'une carte graphique GeForce GTX 1060 de NVIDIA, placez les ventilateurs sur les emplacements situés sur la carte système.
- 4 Connectez les câbles des ventilateurs à leurs connecteurs respectifs sur la carte système.

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 2 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 3 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 4 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 5 Remettez en place le [SSD](#).
- 6 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 7 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 8 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du port d'adaptateur d'alimentation



AVERTISSEMENT : 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.

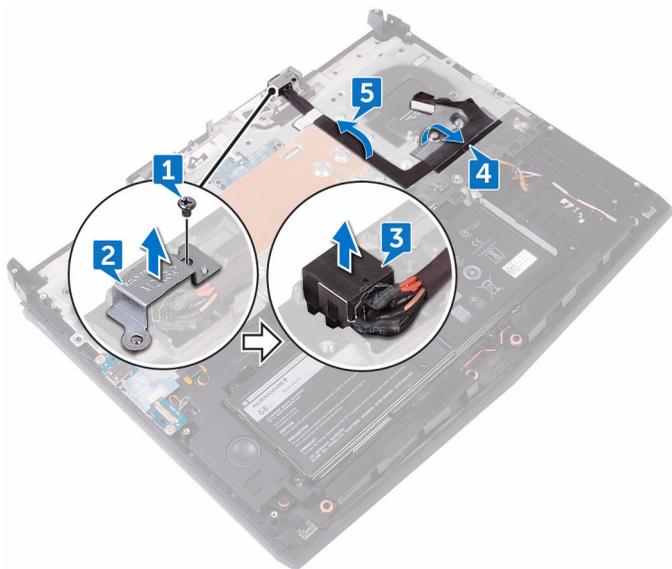
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 6 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».

Procédure

- 1 Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le support du port de l'adaptateur d'alimentation à l'assemblage du repose-mains.
- 2 Soulevez le support du port de l'adaptateur d'alimentation pour le dégager de ce port.
- 3 Soulevez le port de l'adaptateur d'alimentation pour le retirer de l'assemblage du repose-mains.

- 4 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble du port de l'adaptateur d'alimentation à l'assemblage du repose-mains.
- 5 Retirez le câble de ses guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-mains.



Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation



AVERTISSEMENT : 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 glisser le port de l'adaptateur d'alimentation dans son emplacement sur l'assemblage du repose-mains.
- 2 Acheminez le câble du port de l'adaptateur secteur dans les goulottes situées sur l'ensemble de repose-mains.
- 3 À l'aide de l'embout d'alignement, placez le support du port de l'adaptateur secteur sur le port de cet adaptateur.
- 4 Aligned le trou de vis du port de l'adaptateur secteur avec celui de l'ensemble de repose-mains.
- 5 Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le support du port de l'adaptateur secteur à l'ensemble de repose-mains.

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 2 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 3 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 4 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 5 Remettez en place le [SSD](#).
- 6 Remettez en place la [carte sans fil](#).

- 7 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 8 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la carte du bouton d'alimentation



AVERTISSEMENT : 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.

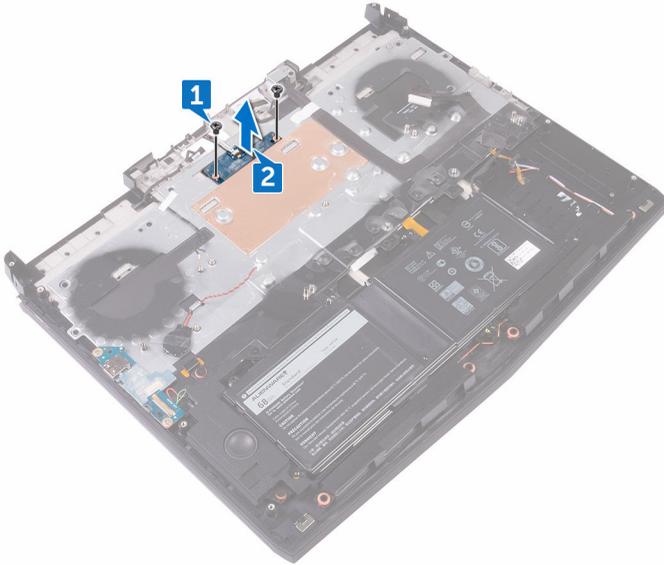
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 6 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».

Procédure

- 1 Retirez les deux vis (M2 x 3) qui fixent la carte du bouton d'alimentation à l'assemblage du repose-mains.

-
- 2 Soulevez la carte du bouton d'alimentation et son câble pour les retirer de l'assemblage du repose-mains.



Remise en place de la carte du bouton d'alimentation



AVERTISSEMENT : 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 À l'aide des embouts d'alignement, placez la carte de bouton d'alimentation sur l'ensemble du repose-mains.
- 2 Aligned les trous de vis de la carte du bouton d'alimentation sur ceux de l'ensemble de repose-mains.
- 3 Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent la carte du bouton d'alimentation à l'ensemble de repose-mains.

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 2 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 3 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 4 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 5 Remettez en place le [SSD](#).
- 6 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 7 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 8 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de l'assemblage de l'écran

 **AVERTISSEMENT** : 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.

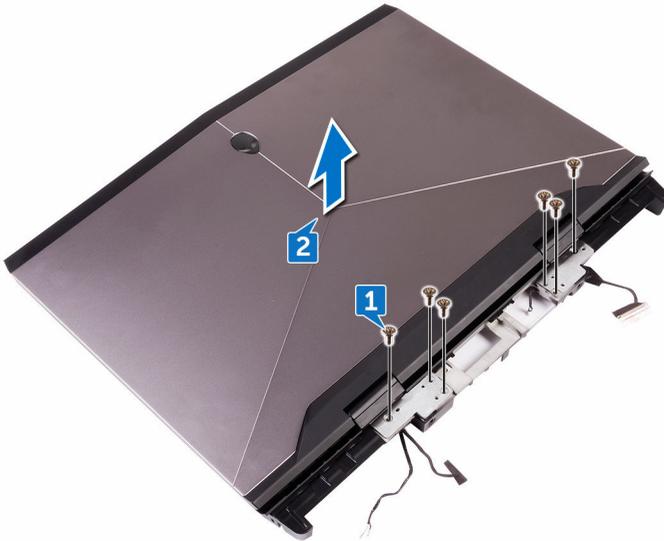
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 6 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».

Procédure

- 1 Retirez les six vis (M2,5 x 5) qui fixent l'assemblage d'écran à l'assemblage du repose-mains.

- 2 Soulevez l'assemblage d'écran pour le retirer de la base de l'ordinateur.



Remise en place de l'assemblage de l'écran



AVERTISSEMENT : 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 des charnières d'écran sur ceux de l'ensemble repose-mains.
- 2 Remettez en place les six vis (M2.5x5) qui fixent l'ensemble écran à l'ensemble de repose-mains

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 2 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 3 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 4 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 5 Remettez en place le [SSD](#).
- 6 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 7 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 8 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la batterie

 **AVERTISSEMENT** : 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 de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).

Procédure

- 1 Retirez les quatre vis (M2,5 x 5) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-mains.

2 Soulevez la batterie pour le retirer de l'assemblage du repose-mains.



Remise en place de la batterie

 **AVERTISSEMENT** : 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 À l'aide de l'embout d'alignement, placez la batterie sur l'ensemble de repose-mains.
- 2 Alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'ensemble de repose-mains.
- 3 Remettez en place les quatre vis (M2.5x5) qui fixent la batterie à l'ensemble de repose-mains.

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 2 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 3 Remettez en place le [SSD](#).
- 4 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 5 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 6 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du pavé tactile

 **AVERTISSEMENT** : 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.

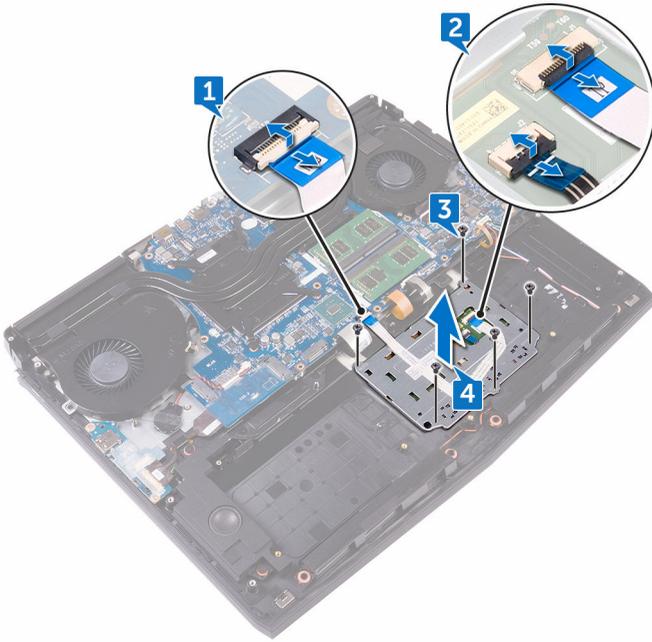
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 7 Retirez la [batterie](#).

Procédure

- 1 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.
- 2 Ouvrez les loquets et déconnectez du pavé tactile son câble et celui des boutons du pavé tactile.
- 3 Retirez les cinq vis (M2 x 3) qui fixent le support du pavé tactile à l'assemblage du repose-mains.

- 4 Soulevez le support du pavé tactile pour le retirer de l'assemblage du repose-mains.



- 5 Soulevez le pavé tactile pour le retirer de l'assemblage du repose-mains.



Remise en place du pavé tactile

 **AVERTISSEMENT** : 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 À l'aide des embouts d'alignement du repose-mains, placez le pavé tactile sur l'assemblage du repose-mains.
- 2 Alignez les trous de vis du support du pavé tactile avec ceux de l'assemblage du repose-mains.
- 3 Vissez (cinq vis M2 x 3) le support du pavé tactile à l'assemblage du repose-mains.
- 4 Insérez le câble du pavé tactile et celui des boutons du pavé tactile dans leurs connecteurs respectifs situés sur le pavé tactile puis fermez les loquets pour fixer les câbles.
- 5 Faites glisser le câble du pavé tactile dans son connecteur sur la carte système, puis appuyez sur le loquet pour fixer le câble.

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 3 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 4 Remettez en place le [SSD](#).
- 5 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 6 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 7 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du clavier

 **AVERTISSEMENT** : 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.

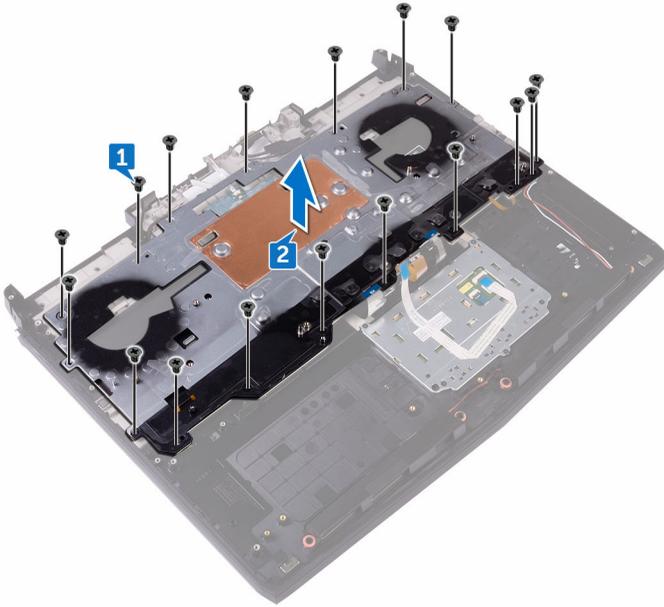
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 6 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».
- 9 Retirez la [batterie](#).

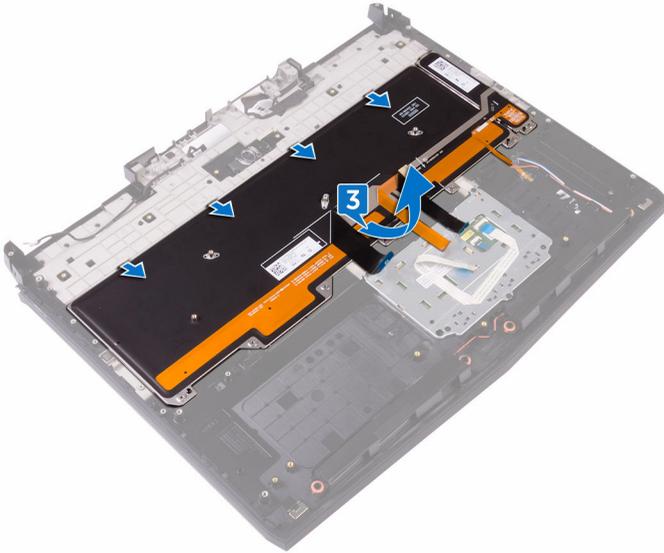
Procédure

- 1 Retirez les 17 vis (M2 x 3) qui fixent le support du clavier à l'assemblage du repose-mains.

-
- 2 Soulevez le support du clavier pour le retirer de l'assemblage du repose-mains.



- 3** Soulevez le clavier en l'inclinant, puis retirez-le des languettes situées sur l'assemblage du repose-mains.



Remise en place du clavier

 **AVERTISSEMENT** : 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** : Assurez-vous qu'aucun câble ne se trouve sous le clavier.

- 1 Faites glisser le clavier sous les languettes situées sur l'ensemble de repose-mains.
- 2 Alignez les trous de vis du support du clavier avec ceux de l'assemblage du repose-mains.
- 3 Remettez en place les vis de l'ensemble de repose-mains (M2x3) qui fixent le support du clavier à l'ensemble de repose-mains.

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 3 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 4 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 5 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 6 Remettez en place le [SSD](#).
- 7 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 9 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du repose-mains

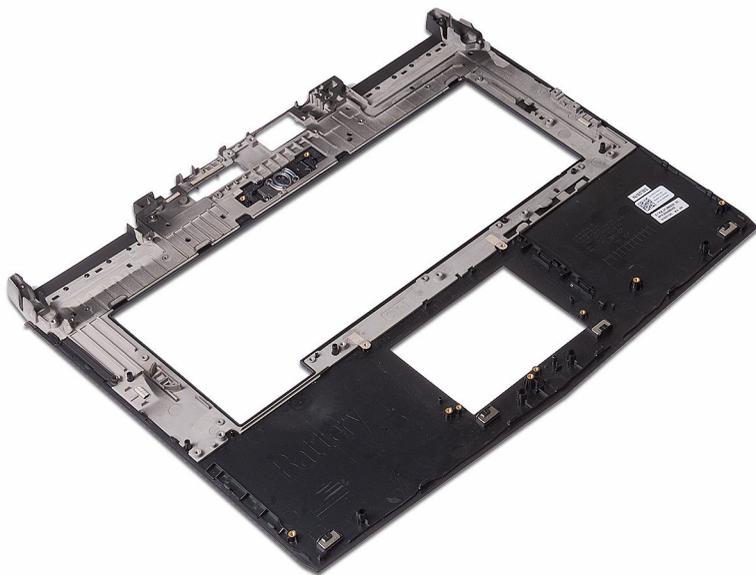
 **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées 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 de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 7 Retirez la [pile bouton](#).
- 8 Retirez les [haut-parleurs](#).
- 9 Retirez la [carte d'E/S](#).
- 10 Retirez le [caisson de basse](#).
- 11 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 12 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».
- 13 Retirez la [carte du bouton d'alimentation](#).
- 14 Retirez le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
- 15 Retirez la [batterie](#).
- 16 Retirez le [pavé tactile](#).
- 17 Retirez le [clavier](#).
- 18 Retirez l'[assemblage d'écran](#).

Procédure

Après avoir effectué toutes les étapes préliminaires, le repose-mains est à notre disposition.



Remise en place du repose-mains

 **AVERTISSEMENT** : 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

Posez le repose-mains sur une surface plane.

Étapes finales

- 1 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 2 Remettez en place le [clavier](#).
- 3 Remettez en place le [pavé tactile](#).
- 4 Remettez en place la [batterie](#).
- 5 Remettez en place le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
- 6 Remettez en place la [carte du bouton d'alimentation](#).
- 7 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 8 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 9 Remettez en place le [caisson de basses](#).
- 10 Remettez en place la [carte d'E/S](#).
- 11 Remettez en place les [haut-parleurs](#).
- 12 Remettez en place la [pile bouton](#).
- 13 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 14 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 15 Remettez en place le [SSD](#).
- 16 Remettez en place la [carte sans fil](#).

- 17 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 18 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du cadre d'écran

 **AVERTISSEMENT** : 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.

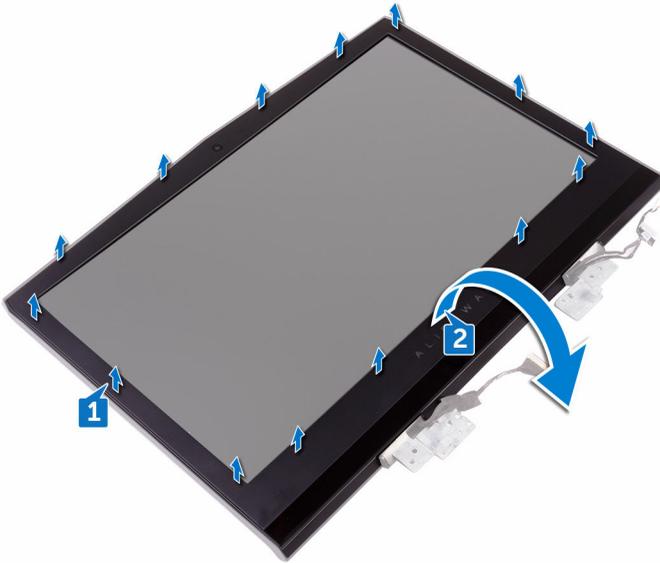
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 6 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».
- 9 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 10 Retirez les [charnières d'écran](#).

Procédure

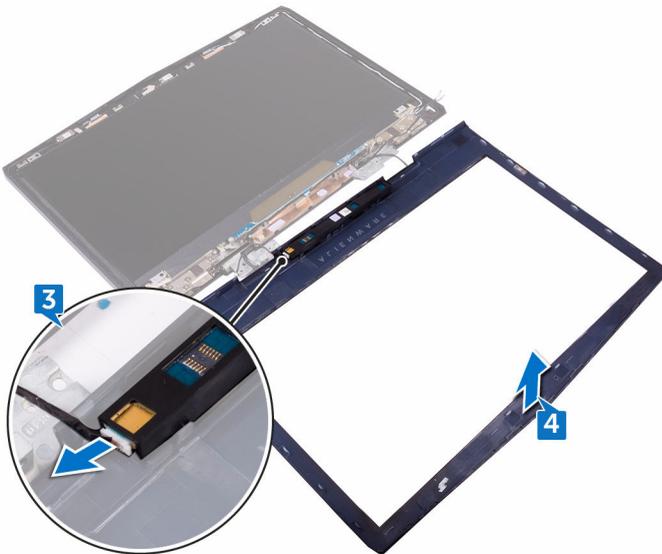
- 1 Du bout des doigts, soulevez avec précaution les bords internes du cadre d'écran.

-
- 2 Soulevez délicatement le cadre d'écran et retournez-le.



-
-
- 3 Déconnectez du module oculomètre Tobii le câble de la carte de l'oculomètre Tobii.

- 4 Soulevez le cadre d'écran hors de l'assemblage d'écran.



- 5 Retirez le [module oculomètre Tobii](#).

Remise en place du cadre d'écran

 **AVERTISSEMENT** : 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 Remettez en place le [module eye-tracker Tobii](#).
- 2 Branchez le câble de la carte eye-tracker Tobii au module eye-tracker Tobii.
- 3 Retournez précautionneusement le cadre de l'écran.
- 4 Alignez le cadre d'écran sur le cache arrière de l'écran et l'ensemble antenne, puis enfoncez-le délicatement jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étapes finales

- 1 Remettez en place les [charnières d'écran](#).
- 2 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 4 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 5 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 7 Remettez en place le [SSD](#).
- 8 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 9 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 10 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du module eye-tracker Tobii



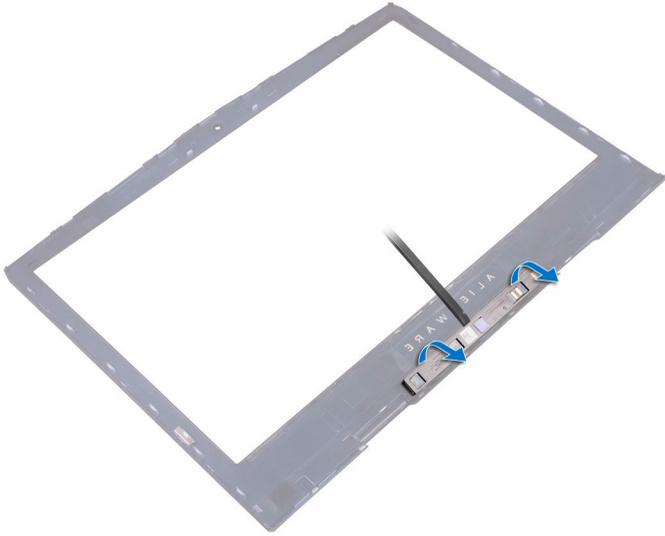
AVERTISSEMENT : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées 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 de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 6 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».
- 9 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 10 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du cadre d'écran](#) ».

Procédure

À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur le module oculomètre Tobii pour le retirer du cadre d'écran.



Remise en place du module eye-tracker Tobii



AVERTISSEMENT : 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



REMARQUE : Après avoir remis en place le module eye-tracker Tobii, lancez l'application EyeX avec une connexion Internet pour mettre à niveau automatiquement le micrologiciel.

À l'aide des embouts d'alignement, placez le module eye-tracker Tobii sur le cadre d'écran jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 4 de la section « [Remise en place du cadre d'écran](#) ».
- 2 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 4 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 5 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 7 Remettez en place le [SSD](#).
- 8 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 9 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».

10 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la carte Logo Board

 **AVERTISSEMENT** : 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.

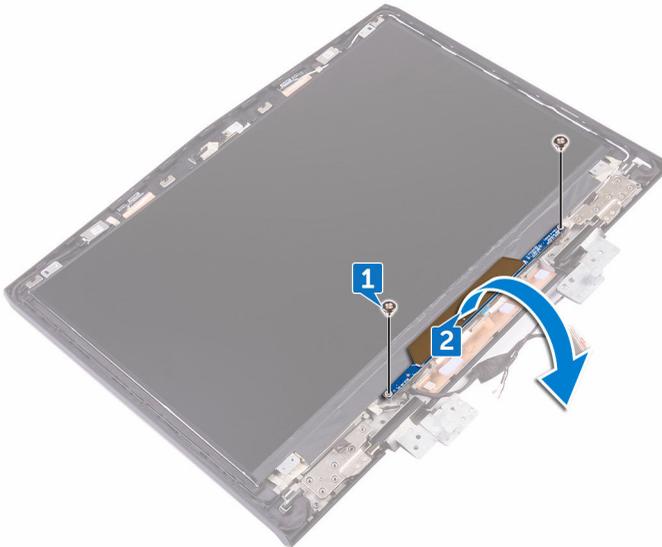
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 7 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».
- 9 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 10 Retirez le [cadre d'écran](#).

Procédure

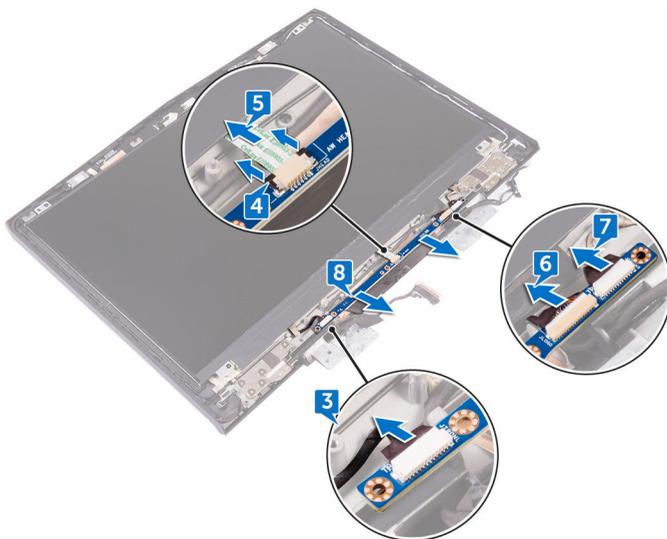
- 1 Retirez les deux vis (M2 x 3) qui fixent la carte du logo à l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.

- 2 Retournez la carte du logo.



- 3 Déconnectez de la carte du logo le câble du voyant néon.
- 4 Tirez sur le loquet qui fixe le câble de la tête d'extra-terrestre à la carte du logo.
- 5 Déconnectez de la carte du logo le câble de la tête d'extra-terrestre.
- 6 Déconnectez le câble de la carte du logo de cette dernière.
- 7 Déconnectez de la carte du logo le câble du voyant néon.

- 8** Soulevez la carte du logo pour la retirer de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.



Remise en place la carte Logo Board

 **AVERTISSEMENT** : 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 Connectez les câbles des voyants néon, celui de la carte du logo et celui de la tête d'extra-terrestre à la carte du logo.
- 2 Poussez le loquet qui fixe le câble de la tête d'extra-terrestre à la carte du logo.
- 3 Retournez la carte du logo.
- 4 À l'aide de l'embout d'alignement, placez la carte du logo sur l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
- 5 Aligned les trous de vis de la carte du logo avec ceux de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
- 6 Remettez en place les deux vis (M2 x 3) qui fixent la carte du logo à l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 2 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 4 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 5 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).

- 6 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Remettez en place le [SSD](#).
- 8 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 9 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 10 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait du panneau d'écran

 **AVERTISSEMENT** : 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.

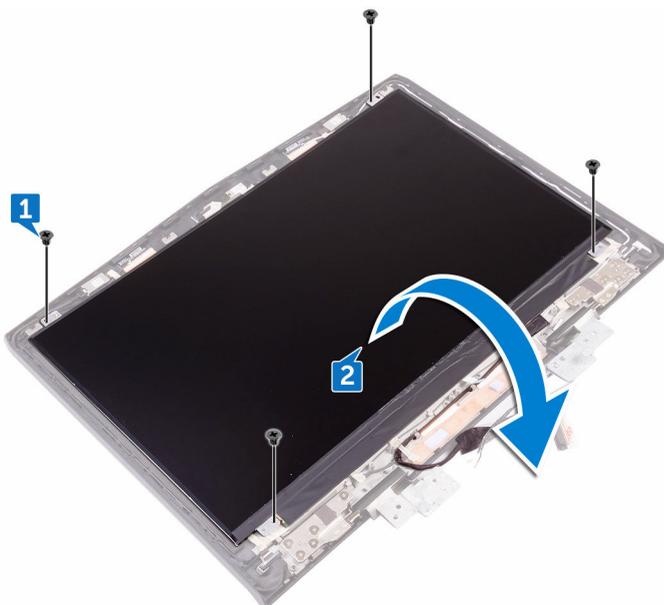
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 6 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».
- 9 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 10 Retirez le [cadre d'écran](#).
- 11 Retirez la [carte du logo](#).

Procédure

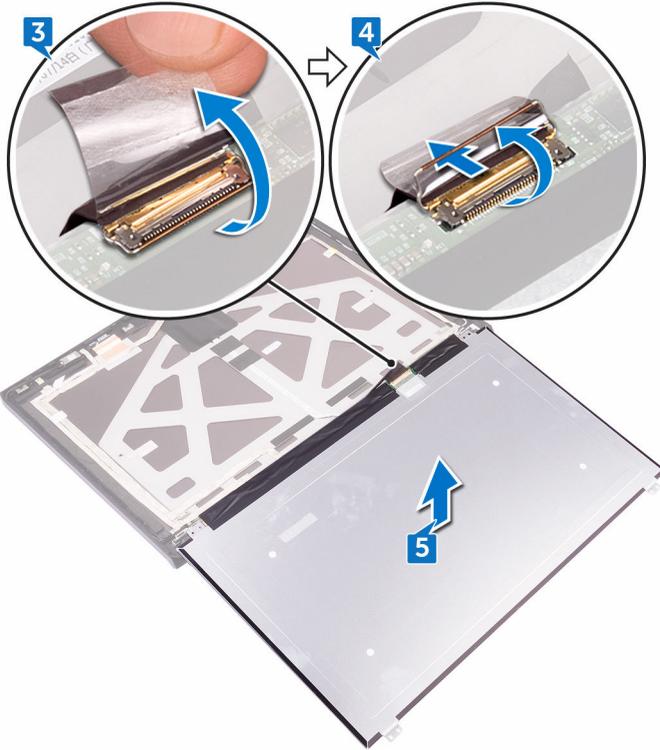
- 1 Retirez les quatre vis (M2 x 3) qui fixent le panneau d'affichage à l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.

-
- 2 Soulevez délicatement le panneau d'affichage et retournez-le.



-
-
- 3 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de l'affichage au panneau d'affichage.
- 4 Ouvrez le loquet et déconnectez du panneau d'affichage le câble de l'affichage.

5 Soulevez le panneau d'affichage pour le retirer de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.



Remise en place du panneau d'écran



AVERTISSEMENT : 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 Insérez le câble de l'affichage dans son connecteur situé sur le panneau d'affichage, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 2 Collez le ruban adhésif fixant le câble de l'affichage au panneau d'affichage.
- 3 Retournez le panneau d'écran et placez-le délicatement sur le cache arrière de l'écran et l'ensemble antenne.
- 4 Alignez les trous de vis du panneau d'écran avec ceux du cache arrière de l'écran et de l'ensemble antenne.
- 5 Remettez en place les quatre vis (M2x3) qui fixent le panneau d'écran au cache arrière de l'écran et à l'ensemble antenne.

Étapes finales

- 1 Remettez en place la [carte du logo](#).
- 2 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 3 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 4 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 5 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 6 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Remettez en place les [modules de mémoire](#).

- 8** Remettez en place le [SSD](#).
- 9** Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 10** Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 11** Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de la caméra



AVERTISSEMENT : 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.

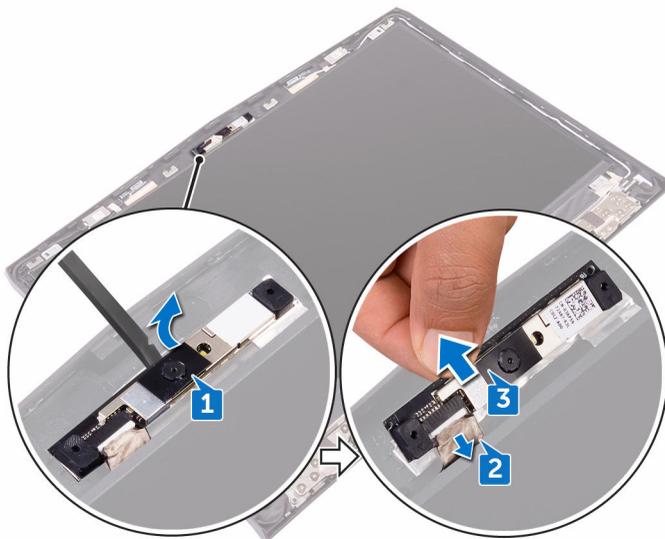
Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 7 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».
- 9 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 10 Retirez le [cadre d'écran](#).

Procédure

- 1 À l'aide d'une pointe en plastique, faites délicatement levier sur le module de webcam pour le retirer de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
- 2 Déconnectez du module de webcam le câble de cette dernière.

- 3** Soulevez le module de webcam pour le retirer de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.



Remise en place de la caméra

 **AVERTISSEMENT** : 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 Connectez le câble de la webcam au module de cette dernière.
- 2 À l'aide des embouts d'alignement, placez le module de caméra sur le cache arrière de l'écran et l'ensemble antenne.
- 3 Collez le module de caméra sur le cache arrière de l'écran et l'ensemble antenne.

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 2 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 4 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 5 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).
- 6 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Remettez en place le [SSD](#).
- 8 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 9 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 10 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait des charnières d'écran

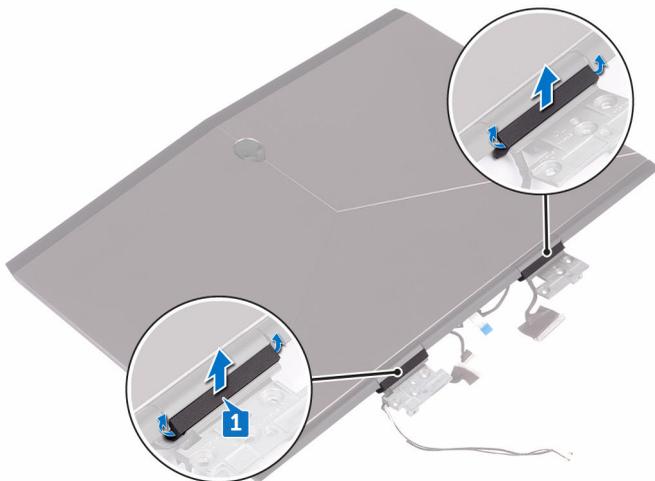
 **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées 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 de fond](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 4 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 7 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».
- 9 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 10 Retirez le [cadre d'écran](#).

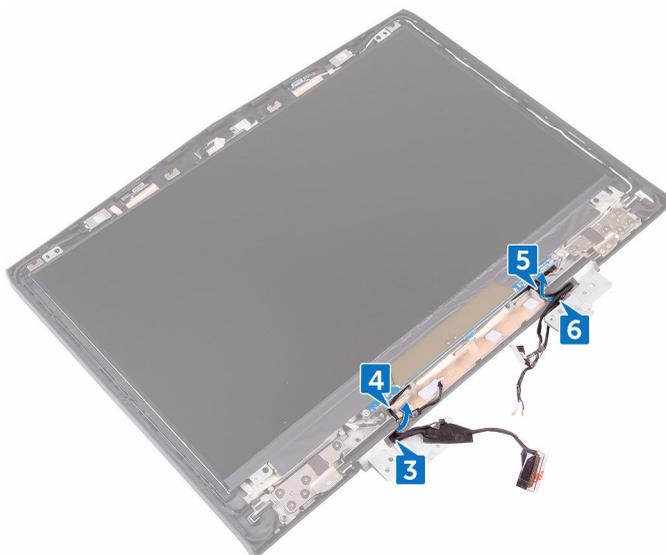
Procédure

- 1 Soulevez les protections des charnières pour les retirer.



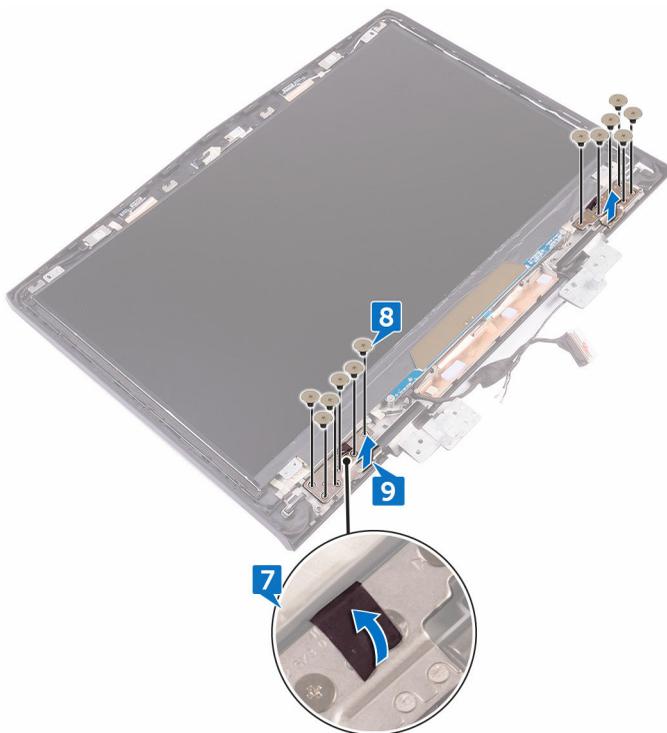
- 2 Retournez l'assemblage d'écran.
- 3 Retirez le câble de l'affichage de son guide d'acheminement situé sur l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
- 4 Retirez le câble de la carte de l'oculomètre Tobii de son guide d'acheminement situé sur l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
- 5 Retirez le câble de la carte du logo de son guide d'acheminement situé sur l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.

- 6 Retirez les câbles des antennes sans fil de leur guide d'acheminement situé sur l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.



- 7 Décollez le ruban adhésif qui fixe la charnière d'écran à l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.
- 8 Retirez les 12 vis (M2,5 x 3) qui fixent les charnières à l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.

- 9 Soulevez les charnières pour les dégager de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.



Remise en place des charnières d'écran



AVERTISSEMENT : 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 des charnières d'écran avec ceux du cache arrière de l'écran et de l'ensemble antenne.
- 2 Remettez en place les 12 vis (M2.5x3) qui fixent les charnières d'écran au cache arrière de l'écran et l'ensemble antenne.
- 3 Remettez en place le ruban adhésif qui fixe la charnière d'écran au cache arrière de l'écran et à l'ensemble antenne.
- 4 Acheminez les câbles d'antenne, le câble de la carte du bouton d'alimentation, le câble de la carte Logo Board, le câble de la carte de l'eye-tracker Tobii et le câble d'écran à travers les goulottes situées sur le cache arrière de l'écran et l'ensemble antenne.
- 5 Retournez l'assemblage d'écran.
- 6 Installez les protections sur les charnières de l'écran, puis enclenchez-les.

Étapes finales

- 1 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 2 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 4 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 5 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).

- 6 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 7 Remettez en place le [SSD](#).
- 8 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 9 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 7 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 10 Remettez en place le [cache de fond](#).

Retrait de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes



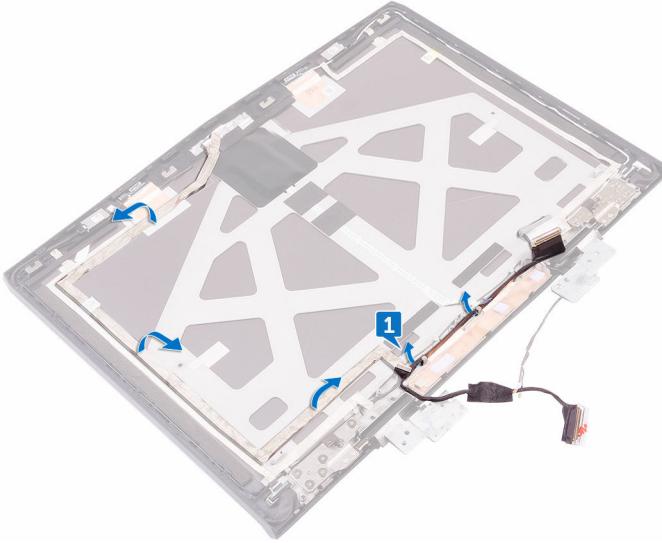
AVERTISSEMENT : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées 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

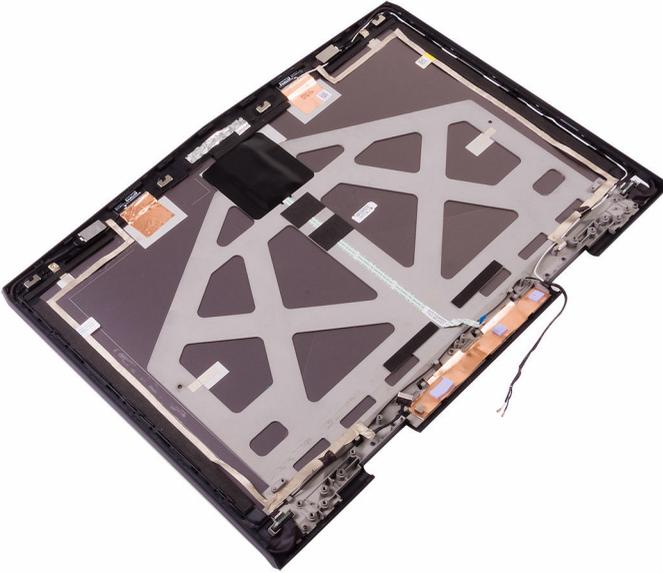
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [carte sans fil](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [SSD](#).
- 5 Retirez le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 6 Retirez la [base de l'ordinateur](#).
- 7 Retirez la [batterie](#).
- 8 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 9 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 21 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».
- 10 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 11 Retirez le [cadre d'écran](#).
- 12 Retirez la [webcam](#).
- 13 Retirez la [carte du logo](#).
- 14 Retirez le [panneau d'affichage](#).
- 15 Retirez les [charnières d'écran](#).

Procédure

- 1 Décollez le câble de l'affichage, celui de la carte du logo et celui de la webcam pour les dégager de l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes.



- 2 Après avoir effectué toutes les étapes ci-dessus, l'assemblage du cache arrière de l'affichage et des antennes est à notre disposition.



Remise en place de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes



AVERTISSEMENT : 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 Placez l'assemblage de capot arrière d'écran et des antennes sur une surface plane et propre.
- 2 Collez le câble d'écran, celui de la carte Logo Board et celui de la caméra au cache arrière de l'écran et à l'ensemble antenne.

Étapes finales

- 1 Remettez en place les [charnières d'écran](#).
- 2 Remettez en place le [panneau d'affichage](#).
- 3 Remettez en place la [carte du logo](#).
- 4 Remettez en place la [webcam](#).
- 5 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 6 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 7 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 15 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 8 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 9 Remettez en place la [batterie](#).
- 10 Remettez en place la [base de l'ordinateur](#).

- 11 Remettez en place le [cache des ports d'E/S arrière](#).
- 12 Remettez en place le [SSD](#).
- 13 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 14 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 15 Remettez en place le [cache de fond](#).

Présentation du BIOS

Le BIOS gère le flux des données entre le système d'exploitation de l'ordinateur et les périphériques qui y sont connectés, tels que le disque dur, l'adaptateur vidéo, le clavier, la souris et l'imprimante.

Accès au programme de configuration du BIOS

- 1 Allumez ou redémarrez votre ordinateur.
- 2 Appuyez sur la touche « F2 » lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran pour accéder au programme de configuration du BIOS.

Vous pouvez modifier les paramètres définis par l'utilisateur dans le programme de configuration du BIOS.

Synchronisation des séquences de touches

Le clavier n'est pas le premier périphérique à être initialisé par le programme de configuration du BIOS. Par conséquent, si vous appuyez trop tôt sur une touche, le clavier va se verrouiller. Un message d'erreur s'affichera alors à l'écran et vous ne pourrez pas redémarrer votre ordinateur avec la combinaison de touches Ctrl +Alt+Suppr.

Pour éviter le verrouillage du clavier, attendez que le clavier soit complètement initialisé. Le clavier est initialisé si l'un des événements suivants se produit :

- Les voyants du clavier clignotent.
- L'invité « F2=Setup » (Configuration) apparaît dans l'angle supérieur droit de l'écran au cours du démarrage.

System setup options (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 3. System setup options—Main menu (options de configuration du système – menu principal)

Main (principal)	
System Time	Ce champ affiche l'heure actuelle au format hh:mm:ss.
System Date	Ce champ indique la date actuelle au format jj/mm/aaaa.
BIOS Version	Ce champ affiche la version du BIOS.
Product Name	Ce champ affiche le numéro de modèle de l'ordinateur.
Service Tag	Ce champ affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag	Ce champ affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
CPU Type	Ce champ affiche le type de processeur.
CPU Speed	Ce champ affiche la vitesse du processeur.
CPU ID	Ce champ affiche le code d'identification du processeur.
CPU L1 Cache	Ce champ affiche la taille du cache L1 du processeur.
CPU L2 Cache	Ce champ affiche la taille du cache L2 du processeur.
CPU L3 Cache	Ce champ affiche la taille du cache L3 du processeur.

Main (principal)

Integrated Graphics	Ce champ affiche la carte graphique intégrée.
Discrete Graphics 1	Ce champ affiche la première carte graphique dédiée installée sur votre ordinateur.
First HDD	Ce champ affiche le type de disque dur installé.
Second HDD	Ce champ affiche le type du deuxième disque dur installé.
Third HDD	Ce champ affiche le type du troisième disque dur installé.
Fourth HDD	Ce champ affiche le type du quatrième disque dur installé.
M.2 PCIe SSD-1	Ce champ affiche le type du SSD principal installé.
M.2 PCIe SSD-2	Ce champ affiche le type du second SSD installé.
M.2 PCIe SSD-3	Ce champ affiche le type du troisième SSD installé.

Tableau 4. System setup options—Advanced menu (options de configuration du système – menu Avancé)

Advanced (avancé)

Intel(R) SpeedStep Technology	Cette option permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Intel® Speedstep Technology.
-------------------------------	---



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.

Advanced (avancé)

Virtualization	<p>Default: Enabled (Par défaut : activé).</p> <p>Cette option permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Virtualization.</p>
VT for Direct I/O	<p>Default: Enabled (Par défaut : activé).</p> <p>Ce champ indique si un VMM (Virtual Machine Monitor [dispositif de surveillance de machine virtuelle]) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Virtualization for Direct I/O.</p>
Integrated NIC	<p>Cette option permet d'activer ou de désactiver le contrôleur LAN.</p> <p>Default: Enabled (Par défaut : activé).</p>
USB Emulation	<p>Cette option permet d'activer ou de désactiver l'émulation USB. Cette fonctionnalité définit la façon dont le BIOS, en l'absence d'un système d'exploitation reconnaissant le protocole USB, gère les périphériques USB. L'émulation USB est toujours activée lors de l'étape du POST.</p> <p> REMARQUE : lorsque cette option est désactivée, vous ne pouvez démarrer aucun type de périphérique USB (disquette, disque dur ou clé USB).</p>
USB PowerShare	<p>Default: Enabled (Par défaut : activé).</p> <p>Cette option permet de recharger des périphériques USB lorsque l'ordinateur est éteint ou en mode veille.</p>
USB Wake Support	<p>Default: Enabled (Par défaut : activé).</p> <p>Cette option permet d'autoriser les périphériques USB à sortir l'ordinateur</p>

Advanced (avancé)

de la veille ou encore de désactiver la prise en charge de l'éveil par USB.

 **REMARQUE : si l'option USB PowerShare est activée, un périphérique connecté au port USB PowerShare ne sortira pas l'ordinateur de la veille.**

Default: Disabled (Par défaut : désactivé).

SATA Operation

Cette option permet de configurer le mode de fonctionnement du contrôleur de disque dur SATA intégré. Default: AHCI.

Default: AHCI (Par défaut : AHCI).

Adapter Warnings

Cette option vous permet de choisir si l'ordinateur doit afficher des messages d'avertissement lorsque vous utilisez des adaptateurs en CA qui ne sont pas pris en charge par l'ordinateur.

Default: Enabled (Par défaut : activé).

Function Key Behavior

Cette option permet de définir le comportement par défaut de la touche Fonction : touche Fonction ou multimédia.

Default: Function key (Par défaut : touche Fonction)

Express Charge

Cette option permet de recharger la batterie de l'ordinateur à l'aide du mode standard ou du mode rapide.

Default: Express Charge (Par défaut : charge rapide)

Touchpad Backlight

Cette option permet de configurer l'option de rétro-éclairage du pavé tactile.

Battery Health

Ce champ affiche l'état de la batterie.

Advanced (avancé)

Intel Software Guard Extensions	Cette option permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Software Guard Extensions. Default: Disabled (Par défaut : désactivé).
BIOS Recovery	Cette option permet de récupérer de certaines conditions de corruption du BIOS à partir d'un fichier de récupération présent sur le disque dur principal de l'utilisateur. Default: Enabled (Par défaut : activé).
Performance Options (options de performances)	
SupportAssist System Resolution (résolution système par SupportAssist)	
Auto OS Recovery Threshold	Cette option 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.

Tableau 5. System setup options—Security menu (options de configuration du système – menu Sécurité)

Security (sécurité)

Unlock Setup Status	Ce champ indique si l'état de la configuration est déverrouillé.
Admin Password Status	Ce champ indique si le mot de passe de l'administrateur est vide ou défini. Default: Not set (Par défaut : non défini)
System password Status	Ce champ indique si le mot de passe du système est vide ou défini. Default: Not set (Par défaut : non défini)

Security (sécurité)

HDD password Status	Ce champ indique si le mot de passe du disque dur est vide ou défini. Default: Not set (Par défaut : non défini)
Admin Password	Cette option vous permet de définir le mot de passe de l'administrateur. Le mot de passe de l'administrateur contrôle l'accès à l'utilitaire de configuration du système.
System Password	Cette option vous permet de définir le mot de passe du système. Le mot de passe du système contrôle l'accès à l'ordinateur lors du démarrage.
HDD password	Cette option permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du disque dur.
Password Change	Cette option 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	Cette option permet d'activer ou de désactiver l'interface du module BIOS du service Computrace fourni en option par Absolute Software.
Firmware TPM	
UEFI Capsule Firmware Updates	Cette option 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. System setup options—Boot menu (options de configuration du système – menu Démarrage)

Boot (démarrage)	
Boot List Option	Cette option affiche les options de démarrage disponibles.
File Browser Add Boot Option	Cette option permet d'ajouter les options de démarrage.
File Browser Del Boot Option	Cette option permet de supprimer les options de démarrage.
Secure Boot	Cette option permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Secure Boot.
Legacy Option ROMs	Cette option permet d'activer ou de désactiver les ROM en option héritée.
Boot Option Priorities	Ce champ affiche la séquence de démarrage.
Boot Option #1	Ce champ affiche la première option de démarrage disponible.
Boot Option #2	Ce champ affiche la deuxième option de démarrage disponible.
Boot Option #3	Ce champ affiche la troisième option de démarrage disponible.

Tableau 7. System setup options—Exit menu (options de configuration du système – menu Quitter)

Exit (quitter)	
Save Changes and Reset	Cette option permet de quitter la configuration du système et d'enregistrer les modifications.
Discard Changes and Reset	Cette option permet de quitter la configuration du système et de charger les valeurs précédentes de toutes les options de configuration du système.

Exit (quitter)

Restore Defaults	Cette option permet de rétablir toutes les options de configuration du système à leur valeur par défaut.
Discard Changes	Cette option permet de charger les valeurs précédentes et de les appliquer à toutes les options de configuration du système.
Save Changes	Cette option permet d'enregistrer les modifications apportées à toutes les options de configuration du système.

Effacement des mots de passe oubliés

Contactez le support technique Dell pour effacer les mots de passe oubliés, reportez-vous à www.dell.com/contactdell.

Effacement des paramètres CMOS

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Retirez la [pile bouton](#).
- 4 Attendez une minute.
- 5 Remettez en place la [pile bouton](#).
- 6 Remettez en place la [batterie](#).
- 7 Remettez en place le [cache de fond](#).

Flashage du BIOS

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

- 1 Allumez votre ordinateur.
- 2 Rendez-vous sur www.dell.com/support.

- 3 Cliquez sur **Support produit**, entrez le numéro de service de votre ordinateur et cliquez sur **Envoyer**.



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

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

Menu de démarrage

Cet ordinateur comporte un menu de démarrage à utilisation ponctuelle. Cette fonctionnalité permet de modifier la séquence des périphériques à partir desquels l'ordinateur tente de démarrer (par exemple, CD-ROM, disque dur ou réseau).

Améliorations du menu de Boot (démarrage)

Les améliorations suivantes ont été apportées au menu Boot (démarrage) :

- **Plus accessible** – Appuyez sur F12 pour accéder au menu de sélection de démarrage.
- **Invite utilisateur** – L'utilisateur est invité à se servir des touches dans l'écran du BIOS.
- **Options de diagnostics** – Le menu de démarrage contient les options de diagnostic ePSA.

Diagnostics

Voyant d'état de la batterie et de l'alimentation : indique l'état de charge de la batterie et l'état de l'alimentation.

Orange fixe : l'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie a moins de 10 % de charge.

Couleur définie par l'utilisateur (mode secteur) : un adaptateur d'alimentation est branché et la batterie est complètement chargée.

Couleur définie par l'utilisateur (mode batterie) : l'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie a plus de 10 % de charge.

Couleur définie par l'utilisateur (clignote très lentement) : l'ordinateur est en état de veille.

Éteint : l'ordinateur est en veille prolongée ou hors tension.

Le voyant d'état de la batterie et de l'alimentation clignote en rouge et bleu et des signaux sonores sont émis indiquant une défaillance.

Par exemple, le voyant d'état de la batterie et de l'alimentation clignote en rouge deux fois, suivi d'une pause, puis clignote en bleu trois fois, suivi d'une pause. Ce schéma « 2, 3 » continue jusqu'à l'extinction de l'ordinateur et indique qu'aucune mémoire ou RAM n'est détectée.

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

Tableau 8. Diagnostics

Séquence des voyants	Description du problème
2, 1	Défaillance du CPU
2, 2	Carte système : défaillance de la mémoire morte et du BIOS
2, 3	Aucune mémoire ou RAM (mémoire vive) détectée
2, 4	Défaillance de la mémoire ou de la RAM
2, 5	Mémoire non valide installée
2, 6	Erreur de la carte système ou du chipset (jeu de puces)

Séquence des voyants	Description du problème
2, 7	Défaillance de l'écran LCD
3, 1	Défaillance de la pile CMOS
3, 2	Défaillance de la carte PCI/vidéo
3, 3	Image de récupération non trouvée
3, 4	Image de récupération trouvée mais non valide

Voyant d'état de la webcam : indique si la webcam est en cours d'utilisation.

- Blanc fixe : la webcam est en cours d'utilisation.
- Éteint : la webcam n'est pas en cours d'utilisation.

Voyant d'état Verr Maj : indique si le verrouillage des majuscules est activé ou désactivé.

- Blanc fixe : le verrouillage des majuscules est activé.
- Éteint : le verrouillage des majuscules est désactivé.

Voyant du port réseau : indique la connectivité réseau.

- Éteint : aucune connexion réseau.
- Vert fixe : connexion 10 Mbits/s.
- Orange fixe : connexion 100 Mbits/s.
- Jaune fixe : connexion 1000 Mbits/s.
- Jaune vacillant : activité réseau.

Obtenir de l'aide et contacter Alienware

Ressources en libre service

Il est possible d'obtenir des informations et de l'aide sur les produits et services Alienware en utilisant ces ressources en ligne et en libre-service :

Tableau 9. Produits et ressources en ligne et en libre service Alienware

Informations sur les produits et services Alienware www.alienware.com

Application Dell Help & Support



Application de démarrage



Accès à l'aide

Dans la recherche Windows, saisissez **Aide et support**, puis appuyez sur **Entrée**.

Aide en ligne concernant le système d'exploitation

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

Oculomètre Tobii

www.tobii.com

Prise en charge de la réalité virtuelle

www.dell.com/VRsupport

Informations de dépannage, manuels de l'utilisateur, instructions sur l'installation, caractéristiques des produits, blogs d'aide technique, pilotes, mises à jour logicielles etc.

www.alienware.com/gamingservices

Vidéos fournissant des instructions détaillées pour l'entretien de votre ordinateur

www.youtube.com/alienwareservices

Contacter Alienware

Pour contacter Alienware pour des questions commerciales, de support technique ou de service à la clientèle, rendez-vous sur www.alienware.com.

-  **REMARQUE : les disponibilités varient selon le pays et le produit, certains services peuvent être indisponibles dans votre pays.**
-  **REMARQUE : si aucune connexion Internet n'est disponible, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le bordereau de colisage, la facture ou le catalogue des produits Dell.**