Inspiron 15 7000
Manuel de maintenance

Modèle d'ordinateur: Inspiron 15-7570
Modèle réglementaire: P70F
Type réglementaire: P70F001

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 © 2017 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.

2017 - 08

Rév. A00

Table des matières

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....10
Avant de commencer 10
Consignes de sécurité.....10
Outils recommandés.....11
Liste des vis.....12

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

Retrait du cache de fond.....15
Procédure.....15

Remise en place du cache de fond.....17
Procédure.....17

Retrait de la batterie.....18
Prérequis.....18
Procédure.....18

Remise en place de la batterie.....20
Procédure.....20
Étapes finales.....20

Retrait du disque dur.....21
Prérequis.....21
Procédure.....21

Remise en place du disque dur..... 24
Procédure.....24
Étapes finales.....24

Retrait du disque SSD/de la mémoire Intel Optane.....25
Prérequis.....25
Procédure..... 26

Remise en place du disque SSD/de la mémoire Intel Optane..... 27
Procédure.....27
Étapes finales.....28

Retrait des barrettes de mémoire.....29
Prérequis.....29
Procédure..... 29

Remise en place des barrettes de mémoire.....31
Procédure..... 31
Étapes finales.....32

Retrait de la pile bouton..... 33
Prérequis.....33
Procédure.....33

Remise en place de la pile bouton..... 35
Procédure..... 35
Étapes finales.....35

Retrait du dissipateur de chaleur.....36
Prérequis.....36
Procédure..... 36

Remise en place du dissipateur de chaleur..... 38
Procédure..... 38
Étapes finales..... 38

Retrait du ventilateur..... 39
Prérequis..... 39
Procédure..... 39

Remise en place du ventilateur.....42
Procédure..... 42
Étapes finales..... 42

Retrait des haut-parleurs..... 43
Prérequis..... 43
Procédure..... 43

Remise en place des haut-parleurs.....45
Procédure..... 45
Étapes finales..... 45

Retrait de la carte sans fil..... 46
Prérequis..... 46
Procédure..... 46

Remise en place de la carte sans fil.....48
Procédure..... 48
Étapes finales..... 49

Retrait du port d'adaptateur d'alimentation.....50
Prérequis..... 50
Procédure..... 50

Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation... 52
Procédure... 52
Étapes finales... 52

Retrait de la carte /ES... 53
Prérequis... 53
Procédure... 53

Remise en place de la carte d'E/S... 56
Procédure... 56
Étapes finales... 56

Retrait de l'assemblage de l'écran... 57
Prérequis... 57
Procédure... 57

Remise en place de l'assemblage de l'écran... 60
Procédure... 60
Étapes finales... 60

Retrait de la carte système... 61
Prérequis... 61
Procédure... 61

Remise en place de la carte système... 65
Procédure... 65
Étapes finales... 66

Retrait de la carte des voyants d'état... 67
Prérequis... 67
Procédure... 67

Réinstallation de la carte des voyants d'état..... 69
Procédure..... 69
Étapes finales.....69

Retrait du pavé tactile.....70
Prérequis..... 70
Procédure.....70

Remise en place du pavé tactile..... 73
Procédure.....73
Étapes finales..... 73

Retrait du clavier.....74
Prérequis..... 74
Procédure.....75

Remise en place du clavier..... 77
Procédure.....77
Étapes finales..... 78

Retrait du repose-mains.....79
Prérequis..... 79
Procédure..... 80

Remise en place du repose-mains.....81
Procédure..... 81
Étapes finales.....81

Téléchargement de pilotes..... 83
Téléchargement du pilote audio..... 83
Téléchargement du pilote graphique..... 83
Téléchargement du pilote USB 3.0..... 84
Téléchargement du pilote Wi-Fi..... 84
Téléchargement du pilote du lecteur de carte mémoire..... 85
Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces)..... 85
Téléchargement du pilote réseau..... 86

System Setup (Configuration du système)..... 87
Séquence de démarrage..... 87
Touches de navigation..... 88
Présentation du BIOS..... 88
Accéder au programme de configuration du BIOS..... 89
System setup options (Options de configuration du système)..... 89
Mot de passe système et de configuration..... 99
Attribution de mots de passe système et de configuration..... 100
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration..... 100
Effacement des paramètres CMOS..... 101
Effacement des mots de passe oubliés..... 102

Dépannage..... 103
Mise à jour du BIOS..... 103
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)..... 103
Exécution des diagnostics ePSA..... 104
Diagnostics..... 104
Électricité résiduelle..... 106
Activation/désactivation du Wi-Fi..... 106

Obtenir de l'aide et contacter Dell..... 108
Ressources d'auto-assistance.....108
Contacter Dell.....109

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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

Avant de commencer

1. Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.
2. Arrêtez l'ordinateur. Cliquez sur **Démarrer** → **Alimentation** → **Arrêter**.

   REMARQUE : Si vous utilisez un autre système d'exploitation, consultez la documentation correspondante pour connaître les instructions relatives à l'arrêt de l'ordinateur.
3. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
4. Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).
5. Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.

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

Le tableau suivant répertorie la liste des vis utilisées pour fixer les différents composants.

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 5	4	
Batterie	Assemblage du repose-mains	M2 x 3	3	
Batterie	Protection de clavier	M2 x 3	1	
Assemblage du disque dur	Assemblage du repose-mains	M2 x 3	2	
Assemblage du disque dur	Protection de clavier	M2 x 3	1	
Support du disque dur	Disque dur	M3 x 3	4	
Disque SSD	Protection de clavier	M2 x 3	1	
Carte d'E/S	Assemblage du repose-mains	M2 x 3	2	
Ventilateur	Protection de clavier	M2 x 3	2	
Carte sans fil	Carte d'E/S	M2 x 3	1	
Port de l'adaptateur d'alimentation	Assemblage du repose-mains	M2 x 3	1	

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Support USB de type C	Carte système	M2 x 3	1	
Support USB de type C	Assemblage du repose-mains	M2 x 3	1	
Carte système	Assemblage du repose-mains	M2 x 2	1	
Carte système	Protection de clavier	M2 x 2	3	
Charnières de l'écran	Assemblage du repose-mains	M2,5 x 5	7	
Pavé tactile	Assemblage du repose-mains	M2 x 2	4	
Protection de clavier	Assemblage du repose-mains	M1,4x2	26	
Clavier	Assemblage du repose-mains	M1,2x1,5	8	

Après une intervention à l’intérieur de l’ordinateur

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

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

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. Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.
2. Dévissez les six vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-mains.
3. Retirez les quatre vis (M2,5x5) qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-mains.

4 À l'aide d'une pointe en plastique, soulevez délicatement les languettes situées sur le cache de fond afin de les dégager des emplacements situés sur l'assemblage du repose-mains.

5 Soulevez le cache de fond pour le retirer de l'assemblage du repose-mains.

6 Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.

7 Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 5 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. Alignez les languettes du cache de fond avec les encoches situées sur l'assemblage du repose-mains et enclenchez le cache.
3. Remettez en place les quatre vis (M2,5x5) qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-mains.
4. Vissez les six vis imperdables qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-mains.

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.

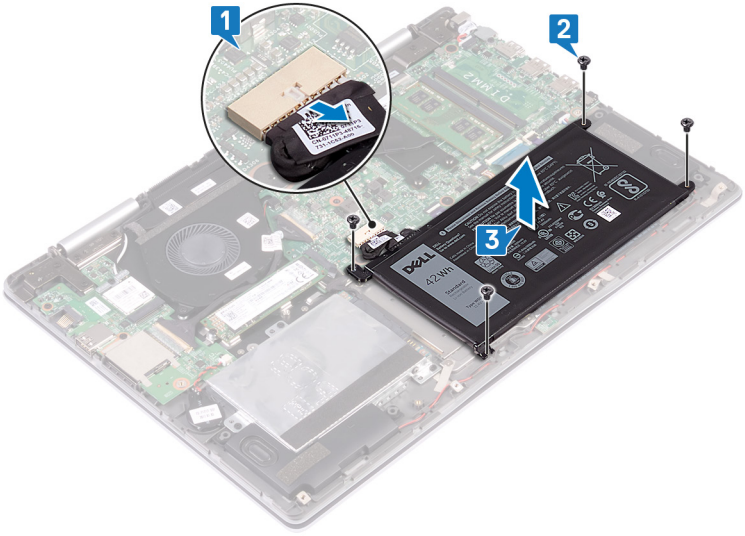
Prérequis

Retirez le cache de fond.

Procédure

1. Débranchez de la carte système le câble de la batterie à l'aide de la languette de retrait.
2. Retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'assemblage du repose-mains et au support du clavier.

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



4 Retournez l'ordinateur, ouvrez l'écran et appuyez pendant 15 secondes sur le bouton d'alimentation pour mettre la carte système à la terre.

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. Alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'ensemble du repose-mains et du support du clavier.
2. Remettez en place les quatre vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'ensemble du repose-mains et du support du clavier.
3. Connectez le câble de la batterie à la carte système.

Étapes finales

Remettez en place le cache de fond.

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.

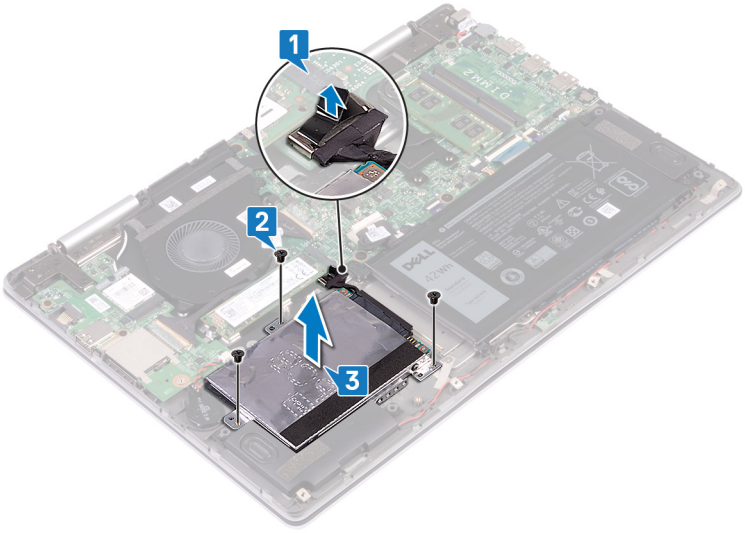
Prérequis

Retirez le cache de fond.

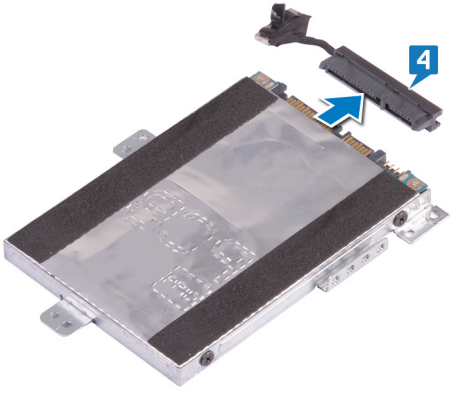
Procédure

1. À l'aide de la languette, déconnectez de la carte système le câble du disque dur.
2. Retirez les trois vis (M2x3) qui fixent l'assemblage du disque dur à l'assemblage du repose-mains et au support du clavier.

3 Retirez l'assemblage du disque dur, en même temps que son câble, de l'assemblage erepose-mains.

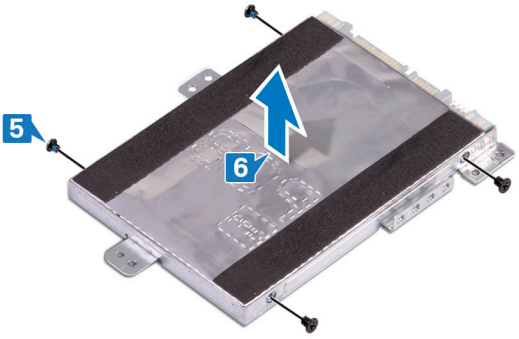


4 Déconnectez l'interposeur du disque dur.



5 Retirez les quatre vis (M3 x 3) qui fixent le support du disque dur à ce dernier.

6 Soulevez le support de disque dur pour le retirer de ce dernier.



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. Alignez les trous de vis du support du disque dur avec ceux situés sur ce dernier.
2. Remettez en place les quatre vis (M3 x 3) qui fixe le disque dur à son support.
3. Connectez l'interposeur à l'assemblage du disque dur.
4. Alignez les trous de vis de l'assemblage du disque dur avec ceux situés sur l'assemblage du repose-mains et sur le support du clavier.
5. Remettez en place les trois vis (M2x3) qui fixent l'assemblage du disque dur à l'assemblage du repose-mains et au support du clavier.
6. Branchez le câble du disque dur au connecteur de la carte système.

Étapes finales

Remettez en place le cache de fond.

Retrait du disque SSD/de la mémoire Intel Optane

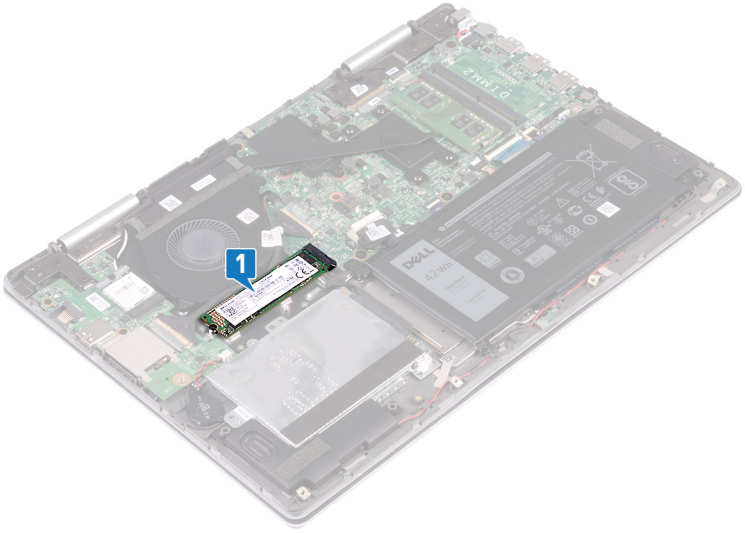
AVERTISSEMENT : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

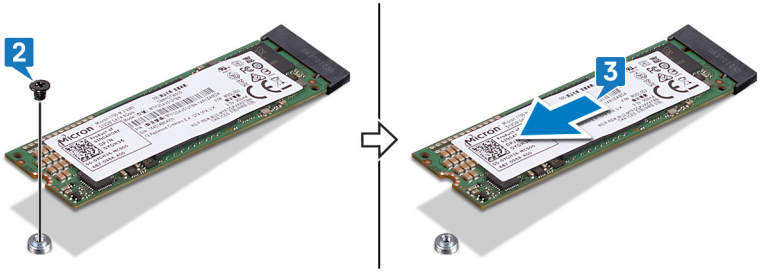
Procédure

1 Repérez le disque SSD/la mémoire Intel Optane sur la carte système.



2 Retirez la vis (M2x3) qui fixe l'assemblage du disque SSD/de la mémoire Intel Optane au support du clavier.

3 Faites glisser le disque SSD/la mémoire Intel Optane et retirez-le(la) de son logement.



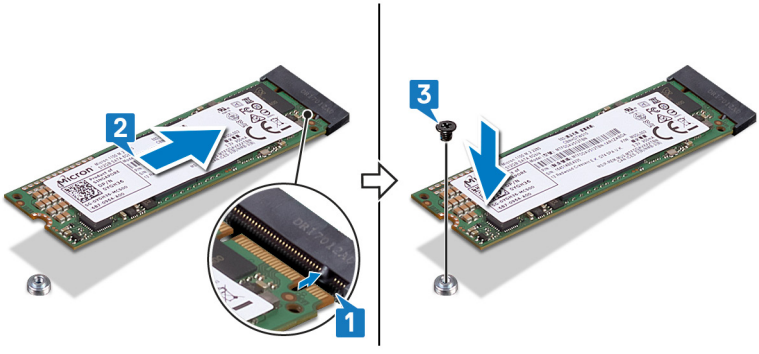
Remise en place du disque SSD/de la mémoire Intel Optane

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. Alignez l'encoche du disque SSD/de la mémoire Intel Optane avec la languette située sur l'emplacement du disque SSD/de la mémoire Intel Optane.
2. Insérez fermement en l'inclinant le disque SSD/la mémoire Intel Optane dans son logement.
3. Appuyez sur l'autre extrémité du disque SSD/de la mémoire Intel Optane et remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD/la mémoire Intel Optane au support du clavier.



Étapes finales

Remettez en place le cache de fond.

Retrait des barrettes de mémoire

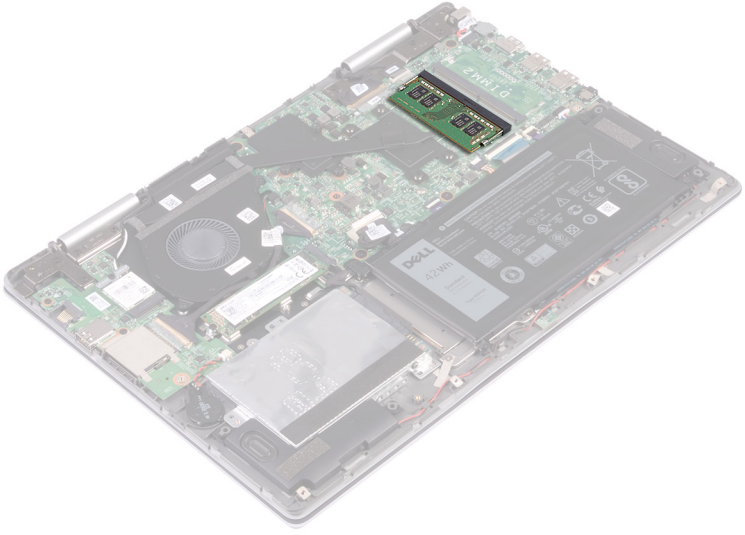
AVERTISSEMENT : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la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

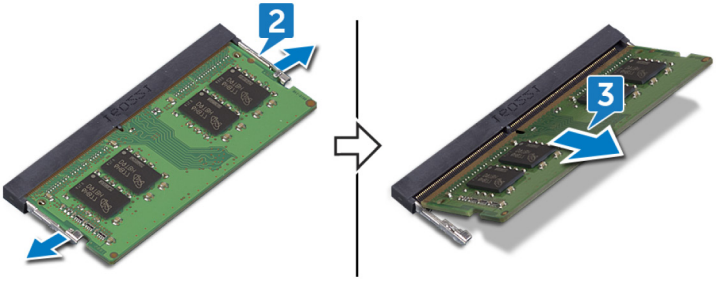
Procédure

1 Repérez le module de mémoire sur la carte système.



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

3 Retirez le module de mémoire de son emplacement.



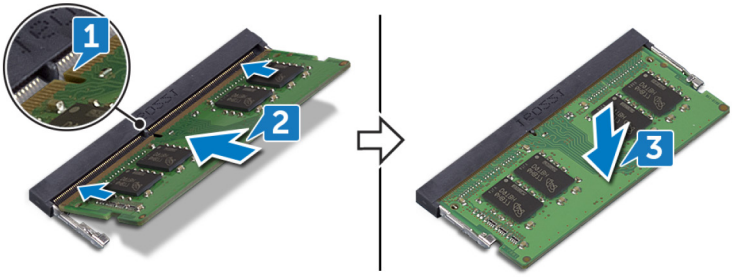
Remise en place des barrettes de mémoire

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. Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette située sur son emplacement.
2. Faites glisser fermement en l'inclinant le module de mémoire dans son emplacement.
3. Enfoncez le module de mémoire jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

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 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.

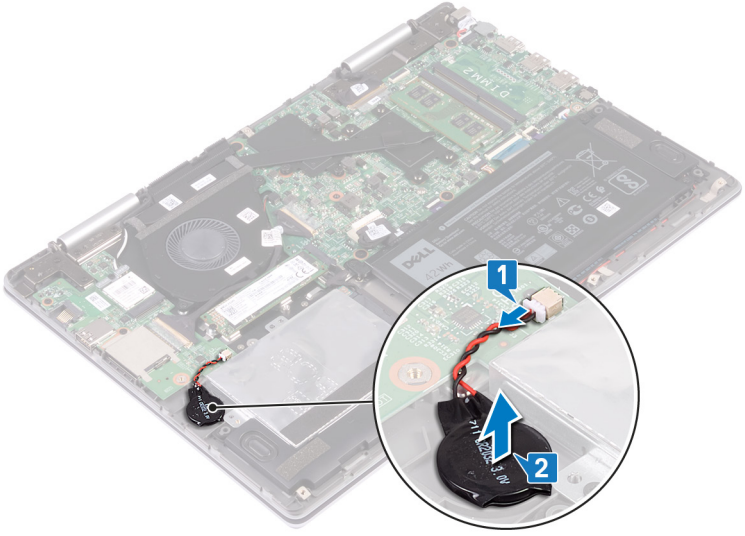
Prérequis

Retirez le cache de fond.

Procédure

1 Déconnectez le câble de la pile bouton de la carte d'E/S.

2 Enlevez la pile bouton du repose-main.



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. Connectez le câble de la pile bouton à la carte d'E/S.
2. Collez la pile bouton à l'assemblage du repose-mains.

Étapes finales

Remettez en place le cache de fond.

Retrait du 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

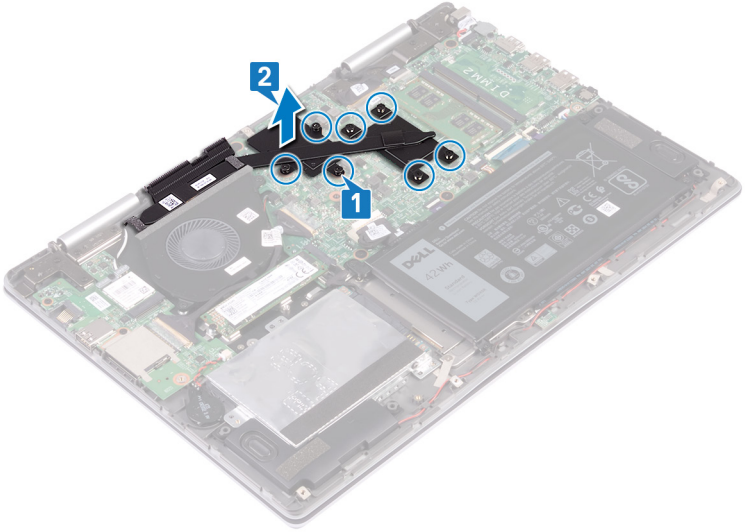
Retirez le cache de fond.

Procédure

1 Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le dissipateur de chaleur), desserrez les sept vis imperdables fixant le dissipateur à la carte système.

REMARQUE : Le nombre de vis peut varier en fonction de la configuration commandée.

2 Soulevez le dissipateur de chaleur et retirez-le de la carte système.



Remise en place du 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 : Si vous réinstallez le dissipateur de chaleur d'origine sur la carte système d'origine, vous pouvez réutiliser la graisse thermique d'origine. Si vous remplacez la carte système ou le dissipateur de chaleur, utilisez le pad thermique fourni dans le kit pour garantir la conductivité thermique.

Procédure

1. Alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur avec ceux de la carte système.
2. Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le dissipateur de chaleur), serrez les sept vis imperdables fixant le dissipateur à la carte système.

   REMARQUE : Le nombre de vis peut varier en fonction de la configuration commandée.

Étapes finales

Remettez en place le cache de fond.

Retrait du ventilateur

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.

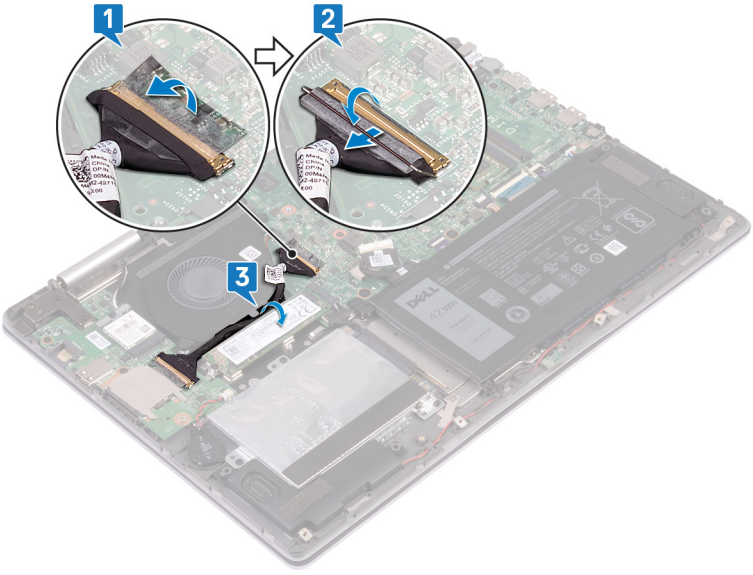
Prérequis

Retirez le cache de fond.

Procédure

1. Retirez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à la carte système.
2. Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte d'E/S.

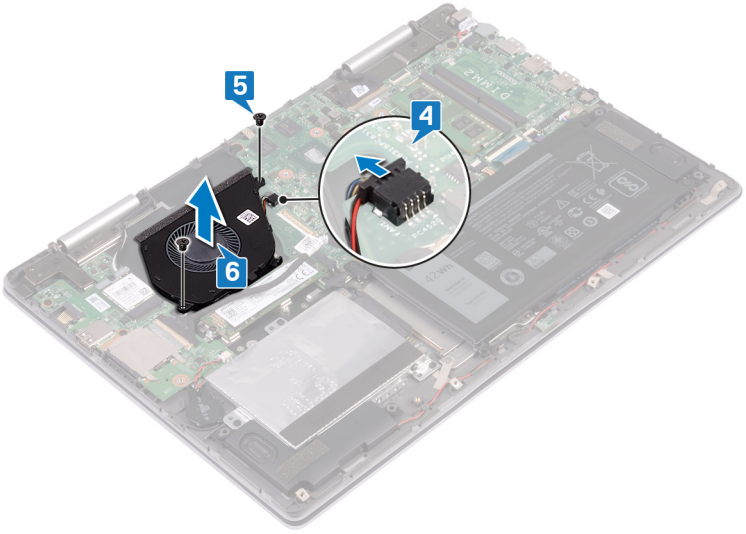
3 Retirez le câble de la carte d'E/S des guides d'acheminement situés sur le ventilateur.



4 Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.

5 Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur au support du clavier.

6 Soulevez le ventilateur pour le dégager de l'assemblage du repose-mains.



Remise en place du ventilateur

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 détrompeurs, placez le ventilateur sur l'assemblage du repose-mains.
2. Alignez les trous de vis du ventilateur sur ceux du support du clavier.
3. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent le ventilateur au support du clavier.
4. Connectez le câble du ventilateur à la carte système.
5. Acheminez le câble de la carte d'E/S dans les guides d'acheminement situés sur le ventilateur.
6. Insérez le câble de la carte d'E/S dans le connecteur situé sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
7. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte E/S à la carte système.

Étapes finales

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.

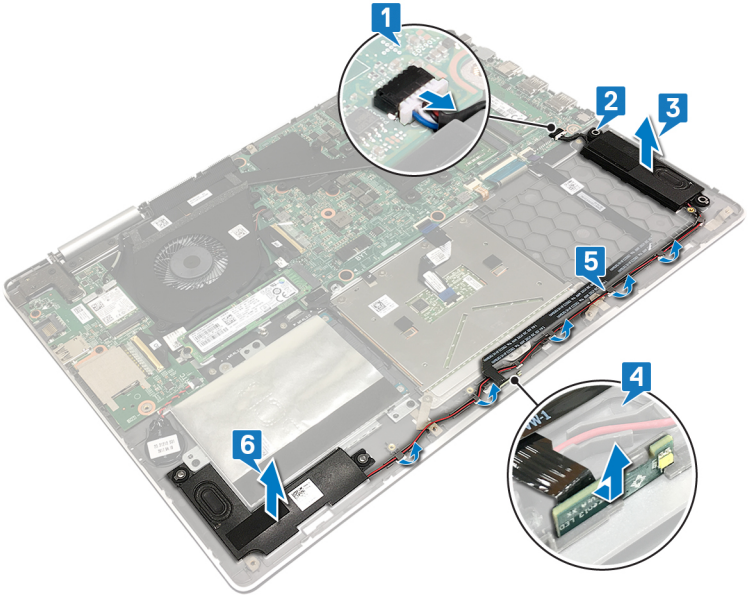
Prérequis

Retirez le cache de fond.

Procédure

1. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
2. Notez la position des passe-câbles en caoutchouc avant de soulever les haut-parleurs.
3. Soulevez le haut-parleur droit en libérant les passe-câbles en caoutchouc de leurs logements sur l'assemblage du repose-mains.
4. Soulevez la carte des voyants d'état de l'emplacement correspondant sur l'assemblage du repose-mains.
5. Notez le trajet du câble du haut-parleur et retirez-le de ses guides d'acheminement sur l'assemblage du repose-mains.

6 Soulevez le haut-parleur gauche en libérant les passe-câbles en caoutchouc de leurs logements sur 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 détrompeurs, alignez et placez le haut-parleur gauche sur l'assemblage du repose-mains.
2. Remettez en place les œillets en caoutchouc s'ils ont été poussés vers le haut lors du remplacement du haut-parleur gauche.
3. Faites passer le câble des haut-parleurs par les guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-mains.
4. Alignez et positionnez la carte des voyants d'état dans la fente située sur l'assemblage de repose-mains.
5. À l'aide des détrompeurs, alignez et placez le haut-parleur droit sur l'assemblage du repose-mains.
6. Remettez en place les œillets en caoutchouc s'ils ont été poussés vers le haut lors du remplacement du haut-parleur droit.
7. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.

Étapes finales

Remettez en place le cache de fond.

Retrait de la carte sans fil

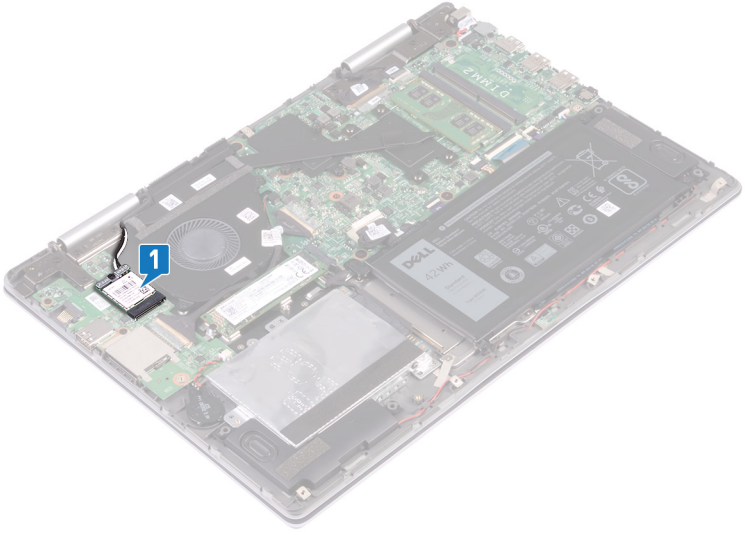
AVERTISSEMENT : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la 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 Repérez la carte sans fil sur la carte d'E/S.

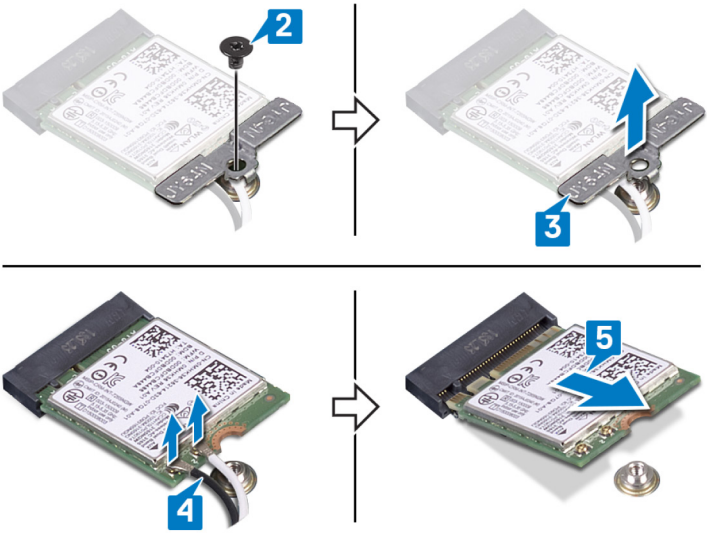


2 Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte sans fil et son support à la carte d'E/S.

3 Soulevez le support de la carte sans fil pour le retirer de cette dernière.

4 Déconnectez de la carte sans fil les câbles des antennes.

5 Faites glisser la carte sans fil et retirez-la 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 de son logement, puis faites glisser en l'inclinant la carte sans fil dans son logement.
2. Connectez les câbles des antennes à la carte sans fil.

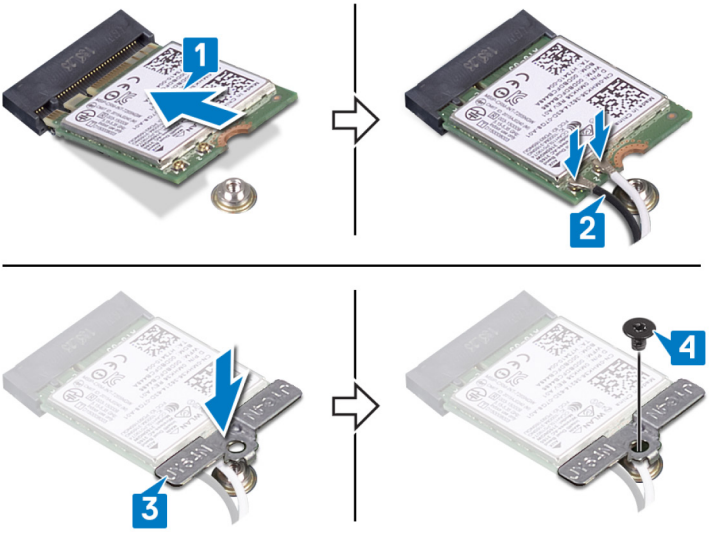
   Le tableau suivant décrit les couleurs des câbles des antennes correspondant à la carte sans fil prise en charge par votre ordinateur.

   Tableau 2. Code couleur des câbles des antennes

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

3. Alignez le trou de vis situé sur le support de la carte sans fil avec le trou de vis de cette dernière et de la carte d'E/S.

4 Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la carte sans fil et son support à la carte d'E/S.



Étapes finales

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.

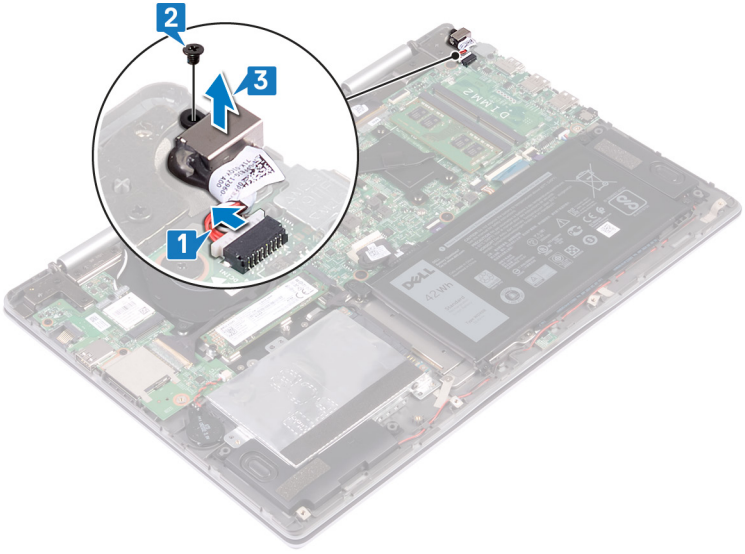
Prérequis

Retirez le cache de fond.

Procédure

1. Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.
2. Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe le port de l'adaptateur d'alimentation à l'assemblage du repose-mains.

3 Soulevez le port de l'adaptateur d'alimentation, en même temps que son câble, pour les retirer de 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. Insérez le port de l'adaptateur d'alimentation dans son emplacement situé sur l'assemblage du repose-mains.
2. Alignez le trou de vis du port de l'adaptateur d'alimentation avec celui de l'assemblage du repose-mains.
3. Remettez en place la vis (M2 x 3) qui fixe le port de l'adaptateur d'alimentation à l'assemblage du repose-mains.
4. Connectez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.

Étapes finales

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.

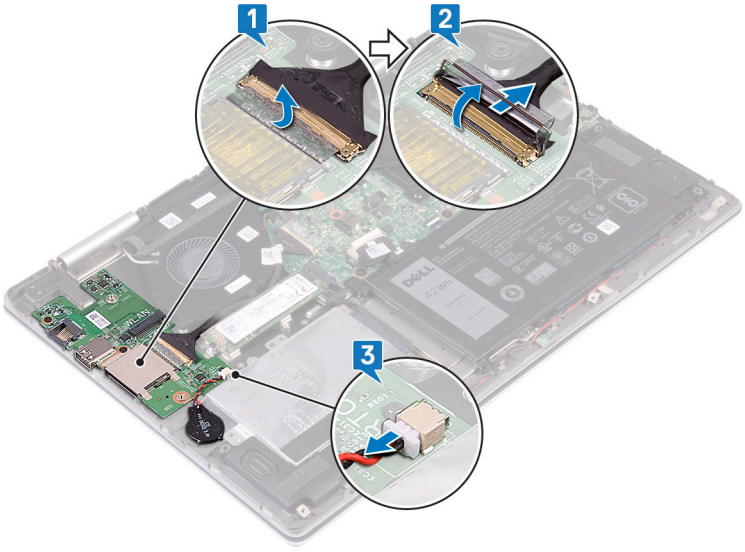
Prérequis

1 Retirez le cache de fond.
2 Retirez la carte sans fil.

Procédure

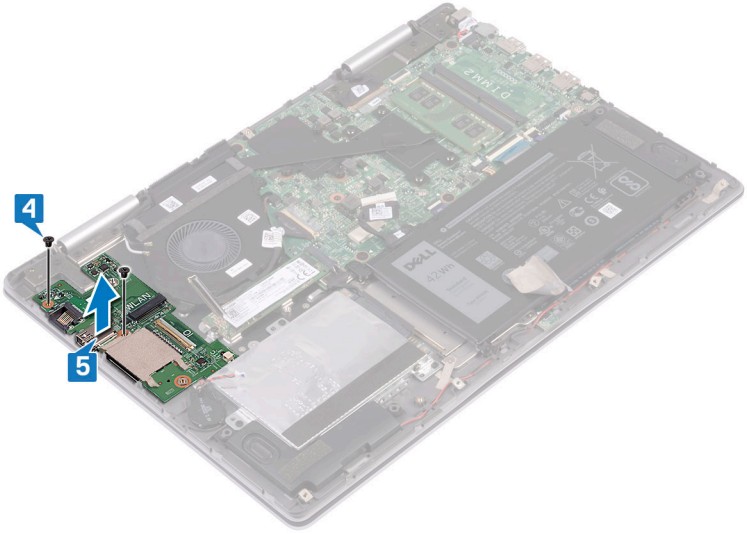
1 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.
2 Ouvrez le loquet et déconnectez le câble de la carte d'E/S de cette dernière.

3 Déconnectez le câble de la pile bouton de la carte d'E/S.



4 Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-mains.

5 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. Posez la carte d'E/S sur l'assemblage de repose-mains.
2. Alignez les trous de vis de la carte d'E/S avec ceux de l'ensemble du repose-mains.
3. Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-mains.
4. Connectez le câble de la pile bouton à la carte d'E/S.
5. Insérez le câble de la carte d'E/S dans le connecteur situé sur cette dernière, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
6. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.

Étapes finales

1. Remettez en place la carte sans fil.
2. 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

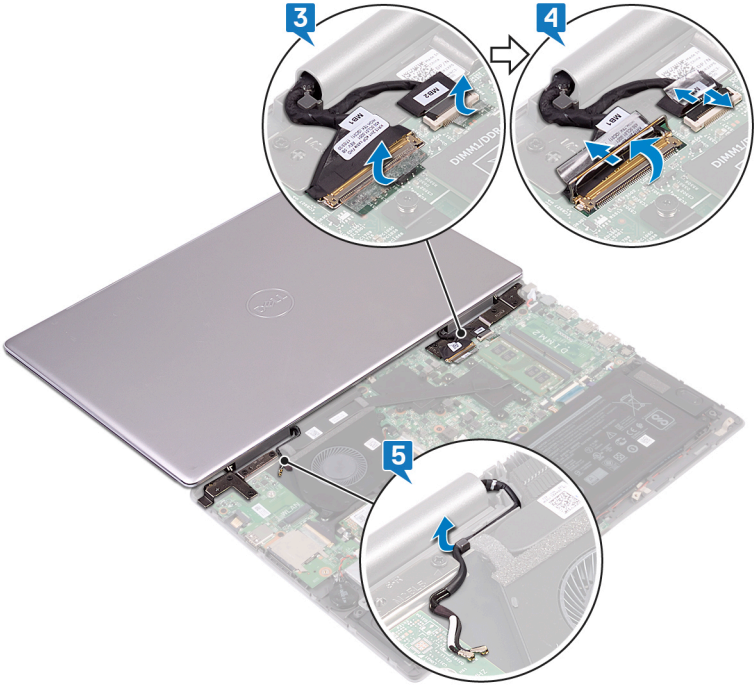
1. Retirez le cache de fond.
2. Retirez la carte sans fil.

Procédure

1. Retournez l’ordinateur et ouvrez l’écran à 180 degrés.
2. Placez l’ordinateur sur une surface plane avec l’écran orienté vers le bas.

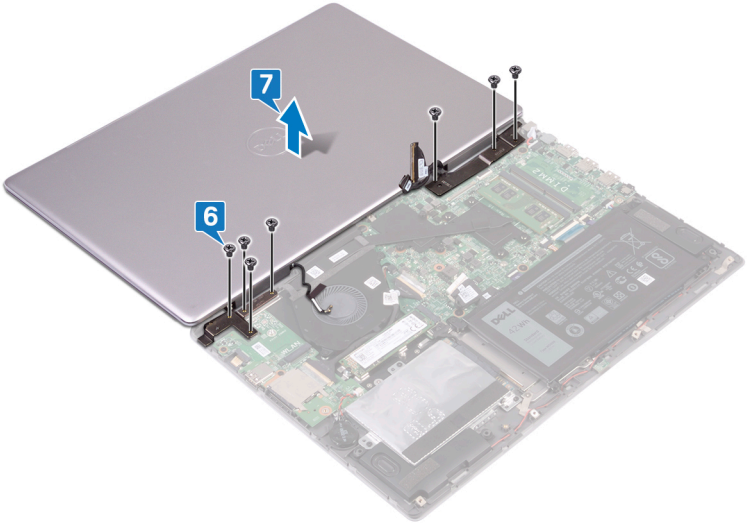
   PRÉCAUTION : placez l'ordinateur sur une surface douce et propre pour éviter de rayer l'affichage.
3. Décollez les rubans adhésifs qui fixent le câble d’écran et le câble de la carte de l’écran tactile (en option) à la carte système.
4. Ouvrez les loquets et déconnectez de la carte système le câble d’écran et celui de la carte de l’écran tactile (en option).

5 Retirez les câbles des antennes des guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-mains.



6 Retirez les sept vis (M2,5x5) qui fixent l'assemblage de l'écran à l'assemblage du repose-mains.

7 Soulevez l'assemblage de l'écran pour le retirer de l'assemblage du repose-mains.



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

PRÉCAUTION : placez l'ordinateur sur une surface douce et propre pour éviter de rayer l'affichage.

1. Placez l'assemblage d'écran sur l’assemblage de repose-mains.
2. Alignez les trous de vis des charnières d'écran avec ceux de l'assemblage du repose-mains.
3. Remettez en place les sept vis (M2,5x5) qui fixent l’assemblage de l’écran à l’ensemble du repose-mains
4. Faites passer les câbles des antennes par les guides d'acheminement situés sur l'assemblage du repose-mains.
5. Insérez le câble d’écran et celui de la carte de l’écran tactile (en option) dans leurs connecteurs respectifs situés sur la carte système, puis fermez les loquets pour fixer les câbles.
6. Collez les rubans adhésifs qui fixent le câble d’écran et celui de la carte de l’écran tactile (en option) à leurs connecteurs respectifs situés sur la carte système.
7. Rabattez l’écran, puis retournez l’ordinateur.

Étapes finales

1. Remettez en place la carte sans fil.
2. Remettez en place le cache de fond.

Retrait 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. Retirez la batterie.
3. Retirez le disque SSD/la mémoire Intel Optane.
4. Retirez les modules de mémoire.
5. Retirez le dissipateur de chaleur.
6. Retirez le port de l'adaptateur d'alimentation.

Procédure

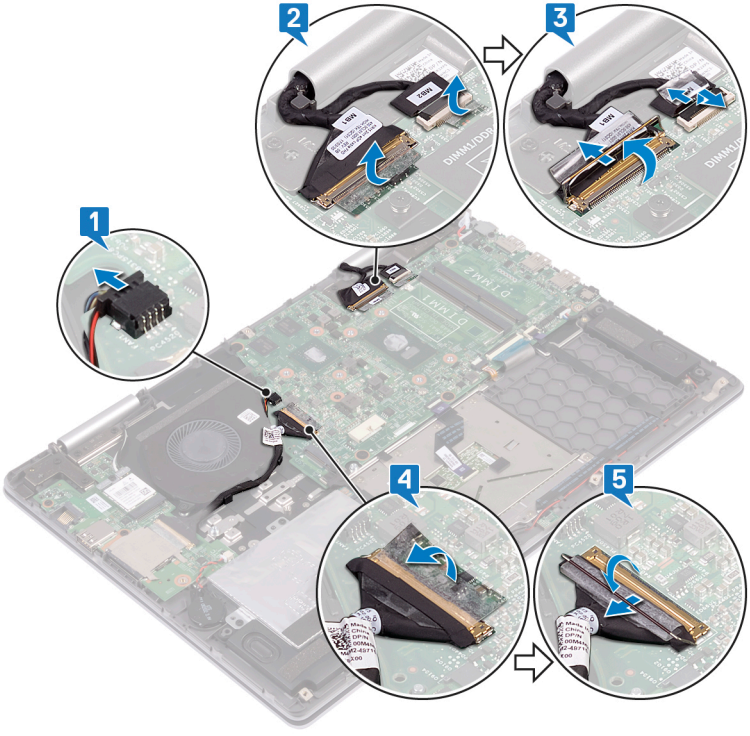
1. Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.

2 Décollez les rubans adhésifs qui fixent le câble d'écran et le câble de la carte de l'écran tactile (en option) à la carte système.

3 Ouvrez les loquets et déconnectez de la carte système le câble d'écran et celui de la carte de l'écran tactile (en option).

4 Retirez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à la carte système.

5 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte d'E/S.



6 À l'aide de la languette de retrait, déconnectez le câble du disque dur de la carte système.

7 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'écran tactile.

8 Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.

9 Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent le support du port USB de type C à l'assemblage du repose-mains.

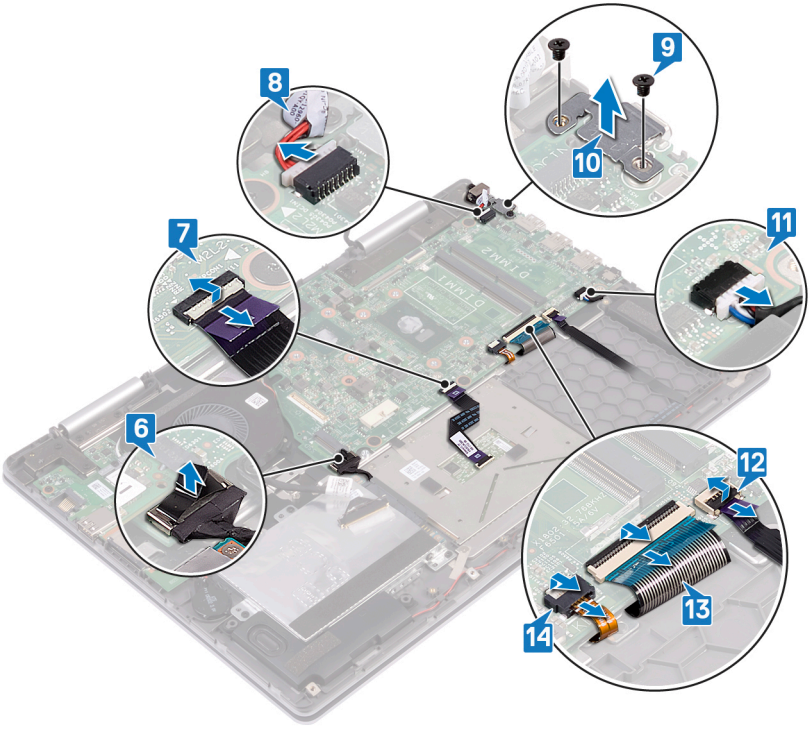
10 Soulevez le support du port USB de type C pour le retirer de la carte système.

11 Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.

12 Soulevez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte des voyants d'état.

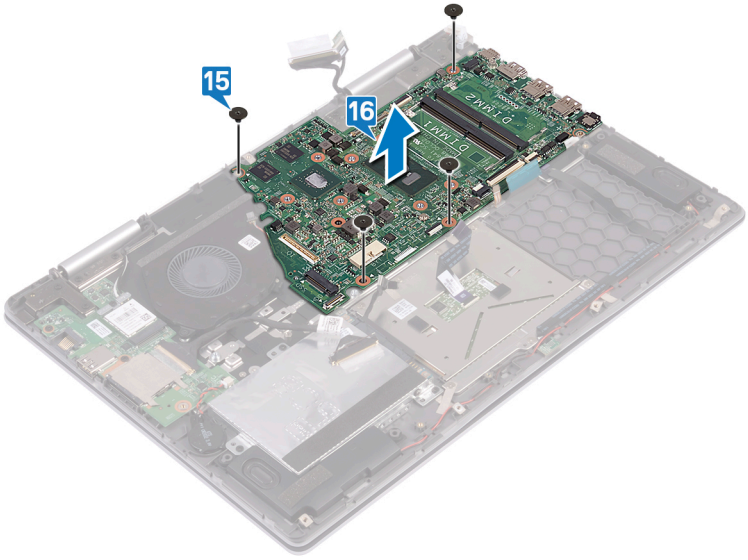
13 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du clavier.

14 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du rétro-éclairage du clavier.



15 Retirez les quatre vis (M2x2) qui fixent la carte système à l'assemblage du repose-mains et au support du clavier.

16 Soulevez la carte système pour la dégager de l'assemblage du repose-mains.



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

1. Alignez les trous de vis de la carte système avec ceux de l'assemblage du repose-mains et du support du clavier.
2. Remettez en place les quatre vis (M2x2) qui fixent la carte système à l'assemblage du repose-mains et au support du clavier.
3. Faites glisser le câble de la carte des voyants d'état, le câble du pavé tactile, le câble de rétroéclairage du clavier, le câble du clavier, le câble de la carte d'E/S, le câble d'écran et le câble de la carte de l'écran tactile (en option) dans leurs connecteurs respectifs sur la carte système, puis fermez les loquets pour les fixer.
4. Connectez le câble du ventilateur, le câble du disque dur et le câble de port d'adaptateur d'alimentation à la carte système.
5. Alignez les trous de vis du support du port USB de type C avec ceux de la carte système.

6 Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent le support du port USB de type C à la carte système.

7 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte E/S à la carte système.

8 Collez les rubans adhésifs qui fixent le câble d'écran et celui de la carte de l'écran tactile (en option) dans leurs connecteurs respectifs sur la carte système.

Étapes finales

1 Remettez en place le port de l'adaptateur d'alimentation.

2 Remettez en place le dissipateur de chaleur.

3 Remettez en place les modules de mémoire.

4 Remettez en place le disque SSD/la mémoire Intel Optane.

5 Remettez en place la batterie.

6 Remettez en place le cache de fond.

Retrait de la carte des voyants d'état

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

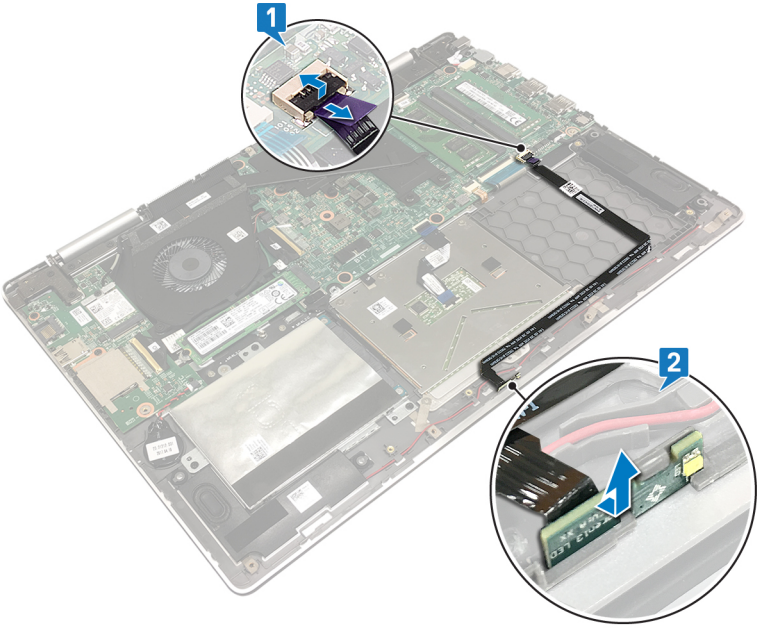
1. Retirez le cache de fond.
2. Retirez la batterie.

Procédure

REMARQUE : La carte des voyants d'état comporte un voyant indicateur de l'état de la batterie et de l'alimentation et un voyant d'activité du disque dur.

1. Soulevez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte des voyants d'état.

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



Réinstallation de la carte des voyants d'état

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 et positionnez la carte des voyants d'état dans la fente située sur l'assemblage de repose-mains.
2. Insérez le câble de la carte des voyants d'état dans le connecteur situé sur la carte système puis fermez le loquet pour fixer le câble.

Étapes finales

1. Remettez en place la batterie.
2. 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

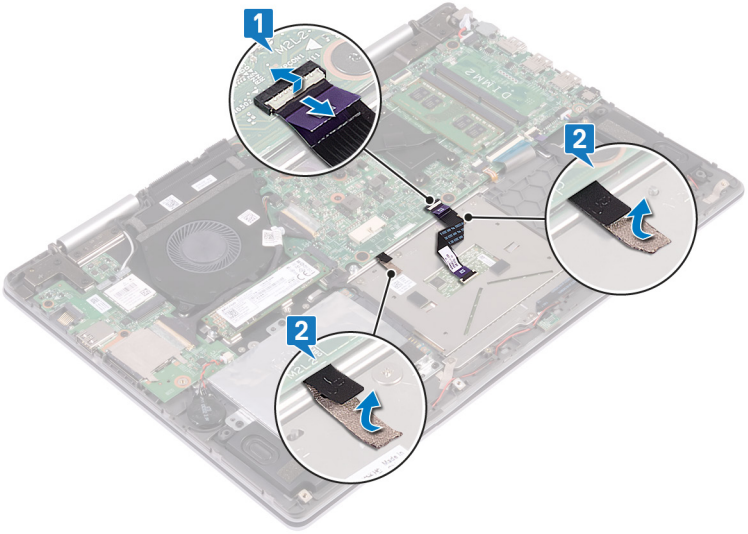
1 Retirez le cache de fond.

2 Retirez la batterie.

Procédure

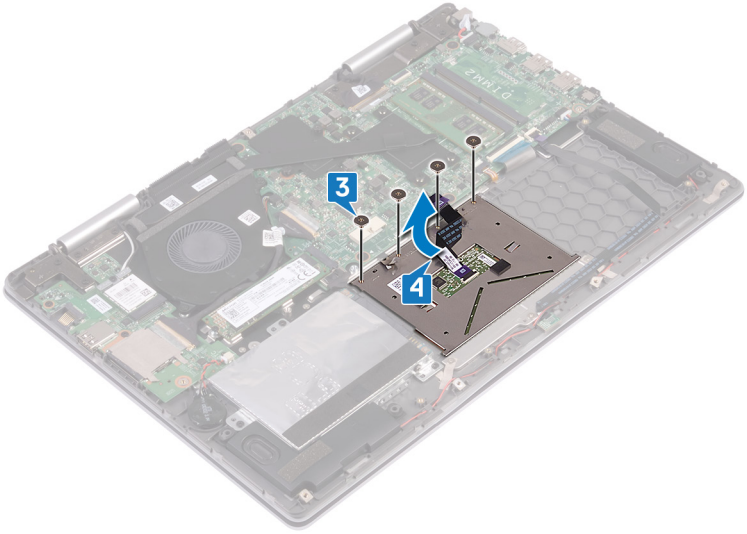
1 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'écran tactile.

2 Retirez les rubans adhésifs qui fixent le pavé tactile au support du clavier.



3 Retirez les quatre vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'assemblage du repose-mains.

4 Soulevez en l'inclinant le pavé tactile avec son câble de dessous le support du 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. Alignez les trous de vis du pavé tactile avec ceux de l'assemblage du repose-mains.
2. Remettez en place les quatre vis (M2x2) qui fixent l'écran tactile à l'assemblage du repose-mains.
3. Collez les rubans adhésifs qui fixent le pavé tactile au support du clavier.
4. Faites glisser le câble du pavé numérique dans son connecteur sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.

Étapes finales

1. Remettez en place la batterie.
2. Remettez en place le cache de fond.

Retrait du clavier

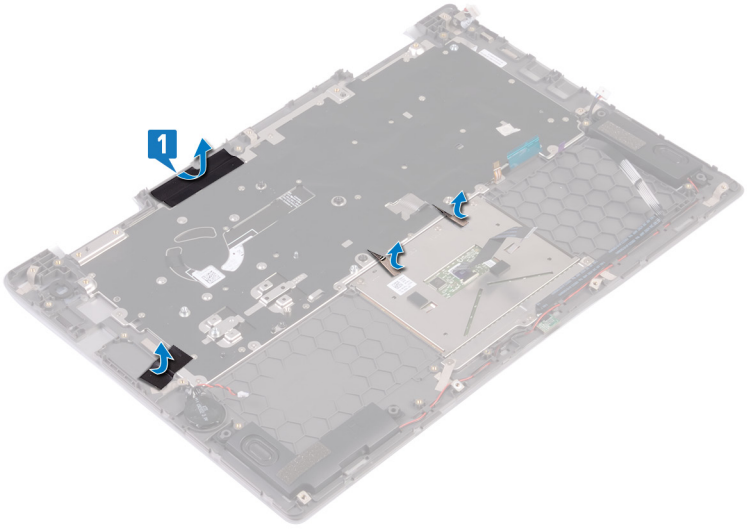
AVERTISSEMENT : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la 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. Retirez la batterie.
3. Retirez la carte sans fil.
4. Retirez les modules de mémoire.
5. Retirez l'assemblage d'écran.
6. Retirez la carte d'E/S.
7. Retirez le disque SSD/la mémoire Intel Optane.
8. Retirez le dissipateur de chaleur.
9. Retirez le ventilateur.
10. Retirez le disque dur.
11. Retirez le port de l'adaptateur d'alimentation.
12. Retirez la carte système.

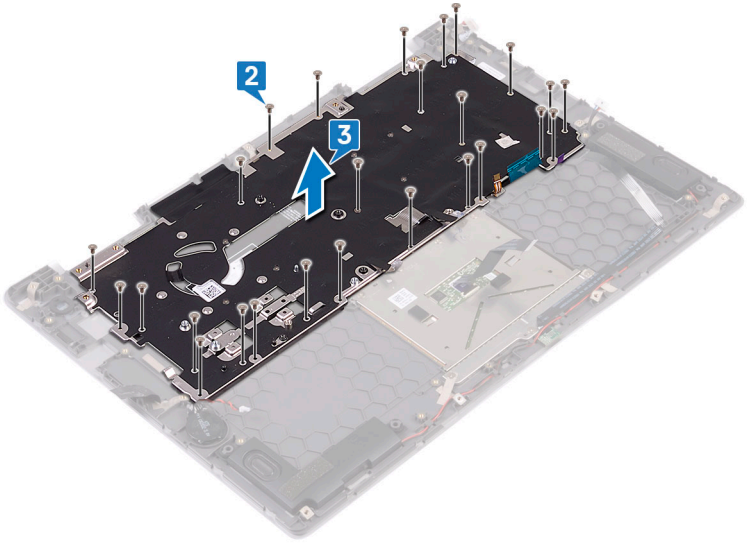
Procédure

1 Décollez le ruban adhésif qui fixe le support du clavier à l'ensemble du repose-mains.



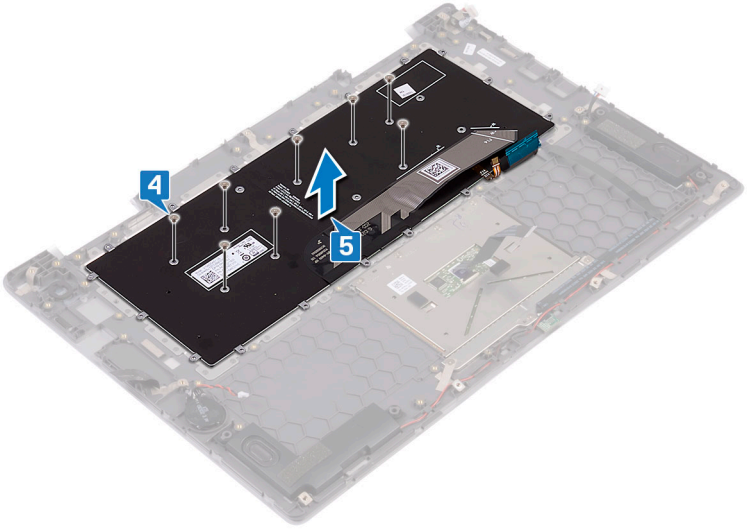
2 Retirez les 26 vis (M1,4x2) qui fixent le clavier et son support à l'ensemble du repose-mains.

3 Dégagez le support du clavier de ce dernier.



4 Retirez les huit vis (M1,2x1,5) qui fixent le clavier à l'assemblage du repose-mains.

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

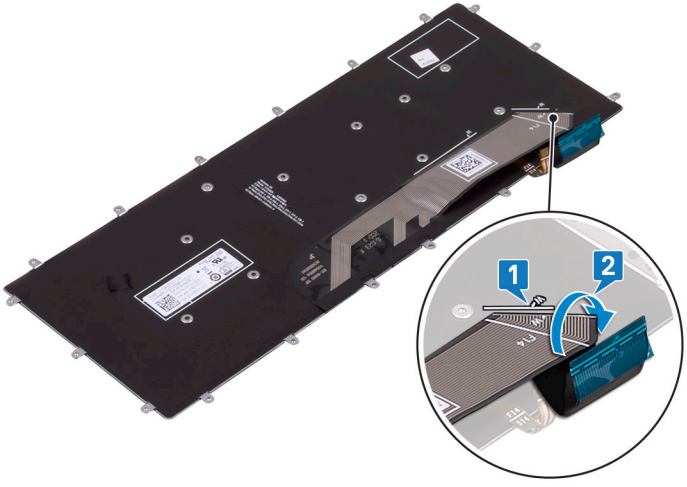


Remise en place du clavier

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

1. Placez la membrane clavier sur l'arrière du clavier.
2. Alignez la membrane du clavier avec la ligne de pliage et pliez la membrane du clavier.



3. Alignez les trous de vis du clavier avec ceux de l'assemblage du repose-mains.
4. Remettez en place les huit vis (M1,2x1,5) qui fixent le clavier à l'assemblage du repose-mains.

5 Placez le support du clavier sur le clavier et alignez les trous de vis du support du clavier avec ceux du clavier et de l'assemblage du repose-mains.

6 Remettez en place les 26 vis (M1,4x2) qui fixent le support du clavier à l'assemblage du repose-mains.

7 Collez le ruban adhésif qui fixe le support du clavier à l'assemblage du repose-mains.

Étapes finales

1 Remettez en place la carte système.

2 Remettez en place le port de l'adaptateur d'alimentation.

3 Remettez en place le disque dur.

4 Remettez en place le ventilateur.

5 Remettez en place le dissipateur de chaleur.

6 Remettez en place le disque SSD/la mémoire Intel Optane.

7 Remettez en place la carte d'E/S.

8 Remettez en place l'assemblage d'écran.

9 Remettez en place les modules de mémoire.

10 Remettez en place la carte sans fil.

11 Remettez en place la batterie.

12 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. Retirez la batterie.
3. Retirez la pile bouton.
4. Retirez la carte sans fil.
5. Retirez les modules de mémoire.
6. Retirez l'assemblage d'écran.
7. Retirez la carte d'E/S.
8. Retirez le disque SSD/la mémoire Intel Optane.
9. Retirez le dissipateur de chaleur.
10. Retirez le ventilateur.
11. Retirez le disque dur.
12. Retirez le port de l'adaptateur d'alimentation.
13. Retirez la carte système.
14. Retirez la carte des voyants d'état.
15. Retirez le pavé tactile.
16. Retirez le clavier.

Procédure

Après avoir effectué toutes les étapes préliminaires, l'assemblage du 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

Placez le repose-mains sur une surface plane et propre.

Étapes finales

1 Remettez en place le clavier.

2 Remplacez le pavé tactile.
3 Remettez en place la carte des voyants d'état.
4 Remettez en place la carte système.
5 Remettez en place le port de l'adaptateur d'alimentation.
6 Remettez en place le disque dur.
7 Remettez en place le ventilateur.
8 Remettez en place le dissipateur de chaleur.
9 Remettez en place le disque SSD/la mémoire Intel Optane.
10 Remettez en place la carte d'E/S.
11 Remettez en place l'assemblage d'écran.
12 Remettez en place les modules de mémoire.
13 Remettez en place la carte sans fil.
14 Remettez en place la pile bouton.
15 Remettez en place la batterie.
16 Remettez en place le cache de fond.

Téléchargement de pilotes

Téléchargement du pilote audio

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

   REMARQUE : si vous ne disposez pas du numéro de service, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.
4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements** → **Trouver par moi-même**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Audio**.
6. Cliquez sur **Télécharger** afin de télécharger le pilote audio pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote audio.
8. Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote audio et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.

Téléchargement du pilote graphique

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

   REMARQUE : si vous ne disposez pas du numéro de service, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.
4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements** → **Trouver par moi-même**.
5. Faites défiler la page vers le bas et développez **Vidéo**.
6. Cliquez sur **Télécharger** afin de télécharger le pilote graphique pour votre ordinateur.
7. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote graphique.

8 Effectuez un double clic sur l'icône du fichier du pilote graphique et suivez les instructions affichées à l'écran pour installer le pilote.

Téléchargement du pilote USB 3.0

1 Allumez votre ordinateur.

2 Rendez-vous sur www.dell.com/support.

3 Cliquez sur **Assistance produit**, saisissez le numéro de service de votre ordinateur et cliquez sur **Envoyer**.

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

4 Cliquez sur **Pilotes et téléchargements** → **Trouver par moi-même**.

5 Faites défiler la page vers le bas et développez **Chipset**.

6 Cliquez sur **Télécharger** afin de télécharger le pilote USB 3.0 pour votre ordinateur.

7 Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote USB 3.0.

8 Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote USB 3.0 et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.

Téléchargement du pilote Wi-Fi

1 Mettez l'ordinateur sous tension.

2 Rendez-vous sur www.dell.com/support.

3 Cliquez sur **Product support (Support produit)**, entrez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

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

4 Cliquez sur **Drivers & downloads (Pilotes et téléchargements)** → **Find it myself (Chercher par moi-même)**.

5 Faites défiler la page vers le bas et développez **Network (Réseau)**.

6 Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote Wi-Fi pour votre ordinateur.

7 Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du Wi-Fi.

8 Cliquez deux fois sur les icônes du fichier du pilote et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent.

Téléchargement du pilote du lecteur de carte mémoire

1 Allumez votre ordinateur.

2 Rendez-vous sur www.dell.com/support.

3 Cliquez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

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

4 Cliquez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** → **Find it myself (Chercher par moi-même)**.

5 Faites défiler la page vers le bas et développez **Chipset (Jeu de puces)**.

6 Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote du lecteur de cartes mémoires pour votre ordinateur.

7 Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du lecteur de carte mémoire.

8 Cliquez deux fois sur l'icône du fichier de ce pilote et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent.

Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces)

1 Allumez votre ordinateur.

2 Rendez-vous sur www.dell.com/support.

3 Cliquez sur **Assistance produit**, saisissez le numéro de service de votre ordinateur et cliquez sur **Envoyer**.

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

4 Cliquez sur **Pilotes et téléchargements** → **Trouver par moi-même**.

5 Faites défiler la page vers le bas et développez **Chipset**.

6 Cliquez sur **Télécharger** afin de télécharger le pilote du chipset pour votre ordinateur.

7 Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier dans lequel vous avez enregistré le fichier du pilote du chipset.

8 Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote de chipset et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.

Téléchargement du pilote réseau

1 Allumez votre ordinateur.

2 Rendez-vous sur www.dell.com/support.

3 Cliquez sur **Product Support (Assistance produit)**, entrez le numéro de service de votre ordinateur et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

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

4 Cliquez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** → **Find it myself (Chercher par moi-même)**.

5 Faites défiler la page vers le bas et développez **Network (Réseau)**.

6 Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote réseau pour votre ordinateur.

7 Enregistrez le fichier et, lorsque le téléchargement est terminé, allez dans le dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote réseau.

8 Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote réseau et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent.

System Setup (Configuration du système)

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

Séquence de démarrage

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

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

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

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

  REMARQUE : XXX correspond au numéro d'unité SATA.
- Disque optique (si disponible)
- Diagnostics

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

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

Touches de navigation

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

Touches	Navigation
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
Barre d'espacement	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
Tabulation	Passe au champ suivant. **REMARQUE : Seulement pour le navigateur graphique standard.**
Échap	Permet de passer à la page précédente jusqu'à ce que vous arriviez à l'écran principal. Appuyer sur Échap dans l'écran principal affiche un message vous invitant à sauvegarder tous les changements non enregistrés et à redémarrer le système.

Présentation du BIOS

PRÉCAUTION : à moins que vous ne soyez un utilisateur averti, ne modifiez pas les paramètres du programme de configuration du BIOS. Certaines modifications peuvent empêcher l'ordinateur de fonctionner correctement.

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

Utilisez le programme de configuration du BIOS pour :

- Obtenir des informations sur le matériel installé sur votre ordinateur, comme la quantité de RAM et la taille du disque dur.
- Modifier les informations de configuration du système.

- Définir ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur (mot de passe utilisateur, type de disque dur installé, activation ou désactivation de périphériques de base).

Accéder au programme de configuration du BIOS

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

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

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—System information menu (Options d'informations du système : menu informations système)

Généralités	
System Information (Informations système)	
BIOS Version	Affiche le numéro de version du BIOS.
Service Tag	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Ownership Tag	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Manufacture Date	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.

Généralités	
Ownership Date	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Express Service Code	Affiche le code de service express de l'ordinateur.
Memory Information (Informations sur la mémoire)	
Memory Installed	Affiche la quantité totale de mémoire installée.
Memory Available	Affiche la quantité totale de mémoire disponible.
Memory Speed	Affiche la vitesse de la mémoire.
Memory Channel Mode	Affiche le mode : canal simple ou canal double.
Memory Technology	Affiche la technologie utilisée pour la mémoire.
DIMM A Size (dimensions de la mémoire DIMM A)	Affiche la taille de la mémoire DIMM A.
DIMM B Size (dimensions de la mémoire DIMM B)	Affiche la taille de la mémoire DIMM B.
Processor Information (Informations concernant le processeur)	
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Core Count	Affiche le nombre de cœurs du processeur.
Processor ID	Affiche le code d'identification du processeur.
Current Clock Speed	Affiche la vitesse actuelle d'horloge du processeur.
Minimum Clock Speed	Affiche la vitesse d'horloge minimale du processeur.
Maximum Clock Speed	Affiche la vitesse d'horloge maximale du processeur.
Processor L2 Cache	Affiche la taille du cache L2 du processeur.
Processor L3 Cache	Affiche la taille du cache L3 du processeur.
HT Capable	Indique si le processeur est compatible avec la technologie HyperThread.
64-Bit Technology	Indique si la technologie 64 bits est utilisée.

Généralités	
Device Information (Informations sur les périphériques)	
SATA-0	Affiche les informations sur le périphérique SATA-0 de l'ordinateur.
SATA-2	Affiche les informations sur le périphérique SATA-2 de l'ordinateur.
SSD-0 M.2 PCIe	Affiche les informations sur le disque SSD PCIe M.2 de l'ordinateur.
LOM MAC Address	Affiche l'adresse MAC LOM de l'ordinateur.
Video Controller	Affiche le contrôleur vidéo.
Video BIOS Version	Affiche la version du BIOS vidéo.
Video Memory	Affiche la quantité de mémoire vidéo.
Panel Type	Affiche le type de l'écran.
Résolution Native	Affiche la résolution de l'écran.
Audio Controller	Affiche le contrôleur audio.
Wi-Fi Device	Affiche l'appareil sans fil.
Bluetooth Device	Affiche l'appareil Bluetooth.
Battery Information	Affiche les informations sur l'état de la batterie.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Affiche la séquence de démarrage.
Boot List Option	Affiche les options de démarrage disponibles.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM optionnelles héritées)	Permet d'activer ou de désactiver les ROM en option héritée.
Enable Attempt Legacy Boot (activer la tentative de démarrage héritée)	Active ou désactive la tentative de démarrage héritée.

Généralités	
Sécurité du chemin de démarrage UEFI	Contrôle le niveau de sécurité pour l'amorçage d'un chemin d'amorçage UEFI.
Date/Time	Affiche la date actuelle au format JJ/MM/AA et l'heure actuelle au format HH:MM:SS.

Tableau 4. System setup options—System Configuration menu (Options de configuration du système : menu de configuration système)

System Configuration (Configuration du système)	
Integrated NIC	Régit le comportement du contrôleur LAN intégré.
Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau UEFI)	Permet d'activer ou de désactiver la pile réseau UEFI.
SATA Operation	Cette option configure le mode d'exploitation du contrôleur de disque dur intégré.
Disques	Permet d'activer ou de désactiver les divers lecteurs sur la carte.
SMART Reporting	Cette option permet d'activer ou de désactiver les rapports SMART lors du démarrage du système.
USB Configuration (Configuration USB)	
Enable Boot Support	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir de périphériques de stockage de masse USB (disque dur externe, lecteur optique et lecteur USB).
Enable External USB Port	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir de périphériques de stockage de masse USB connectés au port USB externe.
USB PowerShare	Cette option permet d'activer ou de désactiver le chargement de périphériques externes par le port USB PowerShare.
Audio	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré.
Keyboard Illumination	Permet de configurer le mode de fonctionnement de la fonctionnalité d'éclairage du clavier.

System Configuration (Configuration du système)	
Keyboard Backlight with AC	Permet d'activer ou de désactiver le rétro-éclairage du clavier avec l'alimentation CA. **REMARQUE : Cette option n'affecte pas l'éclairage du clavier.**
Miscellaneous Devices	Permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés.
Enable Camera (activer la webcam)	Cette option permet d'activer ou de désactiver la webcam.
Enable Secure Digital (SD) Card	Permet d'activer ou de désactiver la carte SD.

Tableau 5. System setup options—Video menu (Options de configuration du système : menu vidéo)

Vidéo	
LCD Brightness (luminosité de l'écran LCD)	Permet de régler la luminosité de l'écran LCD indépendamment pour la batterie et pour l'alimentation secteur.

Tableau 6. System setup options—Security menu (Options de configuration du système – menu Sécurité)

Security (Sécurité)	
Admin Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe de l'administrateur.
System Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système.
Internal HDD-2 Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du disque dur interne du système.
Strong Password	Permet d'activer ou de désactiver les mots de passe sécurisés.
Password Configuration	Cette option permet de contrôler le nombre minimal et le nombre maximal de caractères autorisés pour les mots de passe de l'administrateur et du système.

Security (Sécurité)	
Password Bypass	Permet d'ignorer les invites de mot de passe système (démarrage) et de mots de passe de disque dur interne lors d'un redémarrage du système.
Password Change	Permet d'activer ou de désactiver les modifications apportées aux mots de passe du système et du disque dur lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.
Non-Admin Setup Changes	Permet d'activer ou de désactiver les modifications apportées aux options de configuration lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.
UEFI Capsule Firmware Updates	Permet d'activer ou de désactiver les mises à jour du BIOS au moyen des packages de mises à jour des capsules UEFI.
PTT Security	Permet d'activer ou de désactiver le module PTT (Platform Trust Technology) pour le rendre visible par le système d'exploitation.
Computrace(R)	Permet d'activer ou de désactiver l'interface avec le module BIOS du service Computrace(R) fourni en option par Absolute Software.
CPU XD Support	Permet d'activer le mode Execute Disable du processeur.
Admin Setup Lockout	Permet d'empêcher les utilisateurs d'accéder au programme de configuration lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.
Master Password Lockout	Permet de désactiver la prise en charge du mot de passe principal. **REMARQUE : Les mot de passe du disque dur doivent être effacés pour que le paramètre puisse être modifié**

Tableau 7. System setup options—Secure Boot menu (Options de configuration du système : menu de démarrage sécurisé)

Secure Boot (Démarrage sécurisé)	
Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Secure Boot.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Permet d'activer ou de désactiver la gestion expert des clés.
Custom Mode Key Management	Permet de sélectionner les valeurs personnalisées de la gestion expert des clés.

Tableau 8. System setup options—Intel Software Guard Extensions menu (Options de configuration système : menu Intel Software Guard Extensions)

Intel Software Guard Extensions	
Intel SGX Enable	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Software Guard Extensions.
Enclave Memory Size (Taille de la mémoire Enclave)	Permet de définir la taille de la mémoire de réserve Enclave des Intel Software Guard Extensions.

Tableau 9. Options de configuration du système : menu Performance

Performance (Performances)	
Multi Core Support	Permet d'activer plusieurs cœurs. Default: Enabled (par défaut : activé).
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Speedstep. Default: Enabled (par défaut : activé). **REMARQUE : Lorsque ce mode est activé, la vitesse d'horloge du processeur et la tension des cœurs s'ajustent de manière dynamique en fonction de la charge du processeur.**
C-States Control	Permet d'activer ou de désactiver des états de veille supplémentaires du processeur. Default: Enabled (par défaut : activé).

Performance (Performances)	
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. Default: Enabled (par défaut : activé).
HyperThread control	Cette option permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThread du processeur. Default: Enabled (par défaut : activé).

Tableau 10. Options de configuration du système : menu Power Management (Gestion de l'alimentation)

Power Management (Gestion de l'alimentation)	
Enable Intel Speed Shift Technology	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Speed Shift. Permet au système d'exploitation de sélectionner automatiquement les performances de processeur appropriées.
Auto on Time (heure de démarrage automatique)	Permet de mettre sous tension automatiquement l'ordinateur chaque jour ou à une date ou une heure prédéfinie. Cette option peut être configurée uniquement si le mode Auto On Time (heure de démarrage automatique) est défini sur Everyday (tous les jours), Weekdays (jours ouvrables) ou Selected Days. (jour défini). Default: Disabled (par défaut : désactivé).
USB Wake Support	Permet d'activer la sortie de veille de l'ordinateur par les périphériques USB.
Wake on LAN	Permet d'activer le signal LAN pour sortir l'ordinateur de l'état de veille prolongée ou hors tension. **REMARQUE : Cette fonction n'est active que quand l'ordinateur est connecté à une alimentation CA.**
Advanced Battery Charge Configuration	Permet d'activer la configuration avancée de charge de la batterie depuis le début de la journée à une période de travail spécifiée.
Primary Battery Charge Configuration	Cette option permet de définir les paramètres principaux de charge de la batterie avec un début de

Power Management (Gestion de l'alimentation)	
	charge personnalisée (Custom Charge Start) et une fin de charge personnalisée (Custom Charge Stop). Default: Adaptive (par défaut : adaptatif).

Tableau 11. Options de configuration du menu : menu POST Behavior (Comportement POST)

POST Behavior (Comportement POST)	
Adapter Warnings	Permet d'activer les avertissements au sujet des adaptateurs. Default: Enabled (par défaut : activé).
Fn Lock Options	Cette option permet d'activer ou de désactiver le mode de verrouillage de la touche Fn.
Fastboot	Permet de définir la vitesse du processus de démarrage. Default: Thorough (par défaut : complet).
Extended BIOS POST Time	Permet d'ajouter un délai de pré-amorçage supplémentaire.
Full Screen Logo	Permet d'activer le logo plein écran.
Warnings and Errors (avertissements et erreurs)	Permet de spécifier si le processus d'amorçage doit se poursuivre ou inviter l'utilisateur à intervenir lorsque des erreurs ou des avertissements sont détectés. **REMARQUE : Les erreurs critiques entraîneront toujours l'arrêt du système.**

Tableau 12. System setup options—Virtualization Support menu (Options de configuration du menu : menu de la prise en charge de la virtualisation)

Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)	
Virtualization	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.
VT for Direct I/O	Indique si un VMM (Virtual Machine Monitor [dispositif de surveillance de machine virtuelle]) peut

Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)	
	utiliser les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Virtualization for Direct I/O.

Tableau 13. System setup options—Wireless menu (options de configuration du menu : menu de la fonctionnalité sans fil)

Sans fil	
Wireless Switch (commutateur sans fil)	Cette option détermine quels périphériques sans fil peuvent être contrôlés par le commutateur sans fil.
Wireless Device Enable (activer les périphériques sans fil)	Cette option permet d'activer ou de désactiver les périphériques sans fil internes.

Tableau 14. System setup options—Maintenance menu (Options de configuration du menu : menu de l'assistance)

Maintenance	
Service Tag	Permet d'afficher le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag	Permet de créer un numéro d'inventaire pour l'ordinateur.
BIOS Downgrade	Contrôle la possibilité de flasher le micrologiciel du système vers ses versions précédentes.
Data Wipe	Permet d'activer l'effacement en toute sécurité des données sur tous les périphériques de stockage interne.
BIOS Recovery	Cette option permet à l'utilisateur, dans certains cas où le BIOS est endommagé, de récupérer à partir d'un fichier de restauration situé sur son disque dur principal ou sur une clé USB externe.

Tableau 15. System setup options—System Logs menu (Options de configuration du menu : menu des journaux système)

System Logs (Journaux système)	
BIOS Events	Affiche les événements du BIOS.
Thermal Events	Cette option affiche les événements thermiques.
Power Events	Cette option affiche les événements d'alimentation.

Tableau 16. System setup options—SupportAssist System Resolution menu (Options de configuration du menu : menu de SupportAssist System Resolution)

SupportAssist System Resolution (Résolution système 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.
SupportAssist OS Recovery	Permet d'activer ou de désactiver le flux de démarrage pour l'outil SupportAssist de récupération dans le cas de certaines erreurs système.

Mot de passe système et de configuration

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

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

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

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

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

Attribution de mots de passe système et de configuration

Vous pouvez définir un nouveau **System Password (mot de passe du système)** uniquement lorsque le statut est en **Non défini**.
Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.

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

   L'écran **Security (Sécurité)** s'affiche.
2. Sélectionnez **System Password (mot de passe du système)** et créer un mot de passe dans le champ **Saisissez le nouveau mot de passe**.

   Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :

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

   L'ordinateur redémarre.

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

Assurez-vous que le **Password Status (État du mot de passe)** est Unlocked (Déverrouillé) (dans la configuration du système) avant d'essayer de supprimer ou de modifier le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez supprimer ou changer un mot de passe système ou mot de passe de configuration existant si le **Password Status (État du mot de passe)** est Locked (Verrouillé).

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

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

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

   REMARQUE : Si vous changez le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration, entrez le nouveau mot de passe lorsque vous y êtes invité. Si vous supprimez le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration, confirmez la suppression lorsque vous y êtes invité.
5. Appuyez sur <Echap> et un message vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer les modifications et quitter la configuration du système.

   L'ordinateur redémarre.

Effacement des paramètres CMOS

PRÉCAUTION : L'effacement des paramètres CMOS réinitialise les paramètres du BIOS sur votre ordinateur.

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.

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.

Dépannage

Mise à jour du BIOS

Une 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 **Product support (Assistance produit)**, entrez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

   REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.
4. Cliquez sur **Drivers & Downloads (Pilotes et téléchargements)** → **Find it myself (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 **Download (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.

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Le diagnostic ePSA (également appelé diagnostic système) vérifie intégralement votre équipement. Le diagnostic ePSA est intégré au BIOS qui l'exécute en interne. Le diagnostic système intégré offre un ensemble d'options pour appareils ou groupes d'appareils spécifiques, lesquelles vous permettent de :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests

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

PRÉCAUTION : Utiliser le diagnostic système pour tester uniquement votre ordinateur. Utiliser ce programme sur d'autres ordinateurs peut générer des résultats non valides ou des messages d'erreur.

REMARQUE : Certains tests d'appareils spécifiques nécessitent une intervention de l'utilisateur. Assurez-vous de rester derrière l'ordinateur lorsque vous exécutez les tests de diagnostic.

Pour en savoir plus, voir Diagnostic Dell ePSA 3.0.

Exécution des diagnostics ePSA

1. Mettez sous tension l'ordinateur.
2. Durant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12 lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
4. Cliquez sur la touche fléchée dans le coin inférieur gauche.

   La page d'accueil des diagnostics s'affiche.
5. Appuyez sur la flèche située dans le coin inférieur droit pour accéder à la liste des résultats.

   Les éléments détectés sont répertoriés.
6. Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
7. Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (Exécuter les tests)**.
8. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.

   Notez le code d'erreur et le numéro de validation, puis contactez Dell.

Diagnostics

Voyant d'état de la batterie et de l'alimentation/ voyant d'activité du disque dur : indique l'état de la batterie ou l'activité du disque dur.

REMARQUE : Appuyez sur Fn + H pour que ce voyant indique l'état de la batterie et de l'alimentation ou l'activité du disque dur.

Voyant d'activité du disque dur

S'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit sur le disque dur.

Voyant d'état de la batterie et de l'alimentation

Indique l'état de la batterie et de l'alimentation.

Blanc fixe : l'adaptateur secteur est branché et la batterie est chargée à plus de 5 %.

Orange : l'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie est chargée à moins de 5 %.

Éteint

- L'adaptateur d'alimentation est branché et la batterie est complètement chargée.
- L'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie est chargée à plus de 5 %.
- L'ordinateur est en état de veille, de veille prolongée ou hors tension.

Par exemple, le voyant d'état de la batterie et de l'alimentation clignote en orange deux fois, suivi d'une pause, puis clignote en blanc 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 17. 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)
2, 7	Défaillance de l'écran LCD
3, 1	Défaillance de la pile CMOS
3, 2	Défaillance de la carte PCI/vidéo

Séquence des voyants	Description du problème
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.

Électricité résiduelle

L'électricité résiduelle est l'électricité statique qui reste dans l'ordinateur même après la mise hors tension et le retrait de la batterie. La procédure suivante indique comment décharger l'électricité résiduelle :

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant 15 secondes pour décharger l'électricité résiduelle.
4. Remettez en place le cache de fond.
5. Allumez votre ordinateur.

Activation/désactivation du Wi-Fi

Si votre ordinateur ne parvient pas à accéder à Internet en raison de problèmes de connectivité Wi-Fi, vous pouvez désactiver, puis réactiver le Wi-Fi. La procédure suivante fournit des instructions sur la méthode à suivre :

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Éteignez le modem.
3. Éteignez le routeur sans fil.
4. Patientez 30 secondes.

5 Allumez le routeur.

6 Allumez le modem.

7 Allumez votre ordinateur.

Obtenir de l'aide et contacter Dell

Ressources d'auto-assistance

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

Tableau 18. Ressources d'auto-assistance

Informations sur les produits et services Dell	www.dell.com
Application Aide et support Dell	
Accès à l'aide	Dans la recherche Windows, saisissez `Help and Support`, et appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informations de dépannage, manuels utilisateur, instructions sur l'installation, caractéristiques des produits, blogs d'aide technique, pilotes, mises à jour logicielles, etc.	www.dell.com/support
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	1 Rendez-vous sur www.dell.com/support. 2 Saisissez l'objet ou le mot-clé dans la case **Search (Rechercher)**. 3 Cliquez sur **Search (Rechercher)** pour obtenir les articles connexes.
Trouvez et découvrez les informations suivantes à propos de votre produit : • Caractéristiques du produit • Système d'exploitation	Voir *Me and My Dell (Mon Dell et moi)* sur le site www.dell.com/support/manuals. Pour localiser la section *Me and My Dell (Mon Dell et moi)* relative à votre produit,

- Configuration et utilisation de votre produit
- Sauvegarde des données
- Dépannage et diagnostics
- Restauration du système et des paramètres d'usine
- Informations sur le BIOS

identifiez votre produit en utilisant l'un des moyens suivants :

- Sélectionnez **Detect Product (Détecter le produit)**.
- Sélectionnez votre appareil dans le menu déroulant sous **View Products (Afficher les produits)**.
- Entrez le **Service Tag number (Numéro de série)** ou **Product ID (ID de produit)** dans la barre de recherche.

Contacter Dell

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

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

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