

# Inspiron 14 7000

## Guide de maintenance

**Modèle d'ordinateur:** Inspiron 14-7460  
**Modèle réglementaire:** P74G  
**Type réglementaire:** P74G001



# 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.

---

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

2016 - 08

Rév. A00

# Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....</b> | <b>8</b>  |
| Avant de commencer .....   | 8         |
| Consignes de sécurité.....                                       | 8         |
| Outils recommandés.....  | 9         |
| Liste des vis.....   | 10        |
| <br>   |           |
| <b>Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....</b> | <b>12</b> |
| <br>   |           |
| <b>Retrait du cache de fond.....</b>                             | <b>13</b> |
| Procédure.....   | 13        |
| <br>   |           |
| <b>Remise en place du cache de fond.....</b>                     | <b>16</b> |
| Procédure.....   | 16        |
| <br>   |           |
| <b>Retrait de la batterie.....</b>                               | <b>17</b> |
| Prérequis.....   | 17        |
| Procédure.....   | 17        |
| <br>   |           |
| <b>Remise en place de la batterie.....</b>                       | <b>19</b> |
| Procédure.....   | 19        |
| Étapes finales.....  | 19        |
| <br>   |           |
| <b>Retrait de la pile bouton.....</b>                            | <b>20</b> |
| Prérequis.....   | 20        |
| Procédure.....   | 21        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Remise en place de la pile bouton.....</b>                             | <b>22</b> |
| Procédure.....  | 22        |
| Étapes finales.....   | 22        |
| <b>Retrait du disque dur.....</b>   | <b>23</b> |
| Prérequis.....  | 23        |
| Procédure.....  | 23        |
| <b>Remise en place du disque dur.....</b>                                 | <b>26</b> |
| Procédure.....  | 26        |
| Étapes finales.....   | 26        |
| <b>Retrait de l'assemblage de dissipateur de chaleur.....</b>             | <b>27</b> |
| Prérequis.....  | 27        |
| Procédure.....  | 27        |
| <b>Remise en place de l'assemblage de dissipateur de<br/>chaleur.....</b> | <b>30</b> |
| Procédure.....  | 30        |
| Étapes finales.....   | 30        |
| <b>Retrait de la carte sans fil.....</b>                                  | <b>32</b> |
| Prérequis.....  | 32        |
| Procédure.....  | 32        |
| <b>Remise en place de la carte sans fil.....</b>                          | <b>34</b> |
| Procédure.....  | 34        |
| Étapes finales.....   | 35        |
| <b>Retrait de l'assemblage de l'écran.....</b>                            | <b>36</b> |
| Prérequis.....  | 36        |
| Procédure.....  | 36        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Remise en place de l'assemblage de l'écran.....</b> | <b>40</b> |
| Procédure.....   | 40        |
| Étapes finales.....                                    | 40        |
| <b>Retrait de la carte /ES.....</b>                    | <b>41</b> |
| Prérequis.....   | 41        |
| Procédure.....   | 41        |
| <b>Remise en place de la carte d'E/S.....</b>          | <b>43</b> |
| Procédure.....   | 43        |
| Étapes finales.....                                    | 43        |
| <b>Retrait des barrettes de mémoire.....</b>           | <b>44</b> |
| Prérequis.....   | 44        |
| Procédure.....   | 44        |
| <b>Remise en place des barrettes de mémoire.....</b>   | <b>46</b> |
| Procédure.....   | 46        |
| Étapes finales.....                                    | 47        |
| <b>Retrait des haut-parleurs.....</b>                  | <b>48</b> |
| Prérequis.....   | 48        |
| Procédure.....   | 48        |
| <b>Remise en place des haut-parleurs.....</b>          | <b>50</b> |
| Procédure.....   | 50        |
| Étapes finales.....                                    | 50        |
| <b>Retrait de la carte des voyants d'état.....</b>     | <b>51</b> |
| Prérequis.....   | 51        |
| Procédure.....   | 51        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Réinstallation de la carte des voyants d'état.....</b> | <b>53</b> |
| Procédure.....  | 53        |
| Étapes finales.....                                       | 53        |
| <b>Retrait du SSD.....</b>                                | <b>54</b> |
| Prérequis.....  | 54        |
| Procédure.....  | 54        |
| <b>Remise en place du SSD.....</b>                        | <b>56</b> |
| Procédure.....  | 56        |
| Étapes finales.....                                       | 57        |
| <b>Retrait du pavé tactile.....</b>                       | <b>58</b> |
| Prérequis.....  | 58        |
| Procédure.....  | 58        |
| <b>Remise en place du pavé tactile.....</b>               | <b>62</b> |
| Procédure.....  | 62        |
| Étapes finales.....                                       | 62        |
| <b>Retrait de la carte système.....</b>                   | <b>63</b> |
| Prérequis.....  | 63        |
| Procédure.....  | 64        |
| <b>Remise en place de la carte système.....</b>           | <b>66</b> |
| Procédure.....  | 66        |
| Étapes finales.....                                       | 67        |
| <b>Retrait du port d'adaptateur d'alimentation.....</b>   | <b>68</b> |
| Prérequis.....  | 68        |
| Procédure.....  | 68        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation...</b>             | <b>70</b> |
| Procédure.....  | 70        |
| Étapes finales.....   | 70        |
| <b>Retrait de l'assemblage de repose-mains et de clavier.....</b>         | <b>71</b> |
| Procédure.....  | 71        |
| Procédure.....  | 72        |
| <b>Remise en place de l'assemblage de repose-mains et de clavier.....</b> | <b>73</b> |
| Procédure.....  | 73        |
| Étapes finales.....   | 73        |
| <b>Mise à jour du BIOS.....</b>   | <b>75</b> |
| <b>Diagnostics.....</b>   | <b>76</b> |
| <b>Obtenir de l'aide et contacter Dell.....</b>                           | <b>78</b> |
| Ressources d'auto-assistance.....   | 78        |
| Contacter Dell.....   | 79        |



# Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

---



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

## Avant de commencer

- 1 Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.
- 2 Arrêtez l'ordinateur. 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 tous les câbles (téléphoniques, réseau, etc.) de votre ordinateur.
- 5 Déconnectez de votre ordinateur tous les dispositifs et périphériques raccordés (clavier, souris, écran, etc.).
- 6 Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.
- 7 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.








## Consignes de sécurité

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



**AVERTISSEMENT :** Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec ce dernier. D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



-  **AVERTISSEMENT** : Débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. Lorsque vous avez fini de travailler à l'intérieur de l'ordinateur, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de brancher l'ordinateur à une source d'alimentation.
-  **PRÉCAUTION** : pour éviter d'endommager l'ordinateur, assurez-vous que la surface de travail est plane et propre.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager les composants et les cartes, tenez-les par les bords en évitant de toucher les broches et les éléments de contact.
-  **PRÉCAUTION** : N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou dirigées par l'équipe d'assistance technique Dell. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez les consignes de sécurité fournies avec le produit ou à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)
-  **PRÉCAUTION** : Avant de toucher un élément dans l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, telle que le métal à l'arrière de l'ordinateur. Pendant l'intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte pour éliminer l'électricité statique qui pourrait endommager les composants.
-  **PRÉCAUTION** : lorsque vous débranchez un câble, tirez sur son connecteur ou sur sa languette, jamais sur le câble lui-même. Certains câbles possèdent des connecteurs avec des pattes de verrouillage ou des vis moletées que vous devez libérer avant de déconnecter le câble. Lorsque vous déconnectez des câbles, gardez-les alignés pour éviter de tordre les broches des connecteurs. Lorsque vous connectez des câbles, vérifiez que les ports et les connecteurs sont correctement orientés et alignés.
-  **PRÉCAUTION** : Appuyez pour éjecter toute carte insérée dans le lecteur de carte mémoire.

## Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :





- tournevis cruciforme
- pointe en plastique



# Liste des vis

Le tableau suivant indique la liste des vis qui sont utilisées pour fixer les différents composants à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

| Composant                            | Fixée(s) à                             | Type de vis | Quantité | Image de vis  |
|--------------------------------------|--|-------------|----------|---|
| Cache de fond                        | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2.5x5      | 7        |    |
| Batterie                             | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2 x 3      | 4        |    |
| Ensemble écran (charnière d'écran)   | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2.5x5      | 4        |    |
| Support de disque dur                | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2 x 3      | 4        |    |
| Disque dur                           | Support de disque dur                  | M3 x 3      | 4        |    |
| et ensemble du dissipateur thermique | Carte système                          | M2 x 3      | 5        |    |
| Carte d'E/S                          | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2 x 3      | 2        |   |
| Port de l'adaptateur d'alimentation  | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2 x 3      | 1        |  |
| Carte des voyants d'état             | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2 x 3      | 1        |  |
| Disque SSD                           | Ensemble de repose-mains et de clavier | M3 x 3      | 1        |  |

| <b>Composant</b>             | <b>Fixée(s) à</b>                      | <b>Type de vis</b> | <b>Quantité</b> | <b>Image de vis</b>   |
|------------------------------|--|--------------------|-----------------|---|
| Carte système                | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2 x 3             | 3               |  |
| Support du pavé tactile      | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2 x 3             | 3               |  |
| Pavé tactile                 | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2x2               | 4               |  |
| Support de la carte sans fil | Ensemble de repose-mains et de clavier | M2 x 3             | 1               |  |

# Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

---



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

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

# Retrait du cache de fond

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

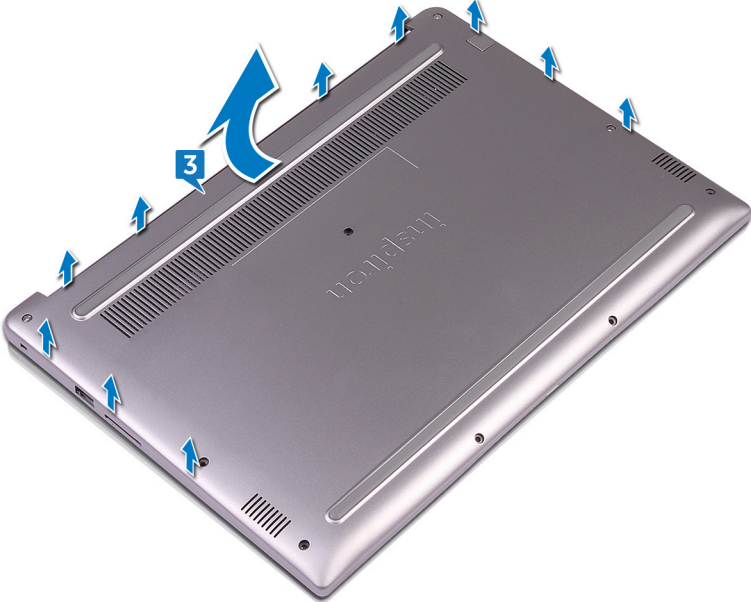
- 1 Desserrez les trois vis imperdables qui fixent le cache de fond de l'ordinateur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



- 2 Retirez les sept vis (M2,5x5) qui fixent le cache de fond de l'ordinateur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



**3** Avec les doigts, dégagez le cache de fond de l'ensemble du repose-mains.



# Remise en place du cache de fond

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Aligned le cache de fond de l'ordinateur avec l'ensemble de repose-mains et de clavier, puis enclenchez-le.
- 2 Remettez en place les sept vis (M2,5x5) qui fixent le cache de fond de l'ordinateur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Serrez les trois vis imperdables qui fixent le cache de fond de l'ordinateur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



# Retrait de la batterie

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

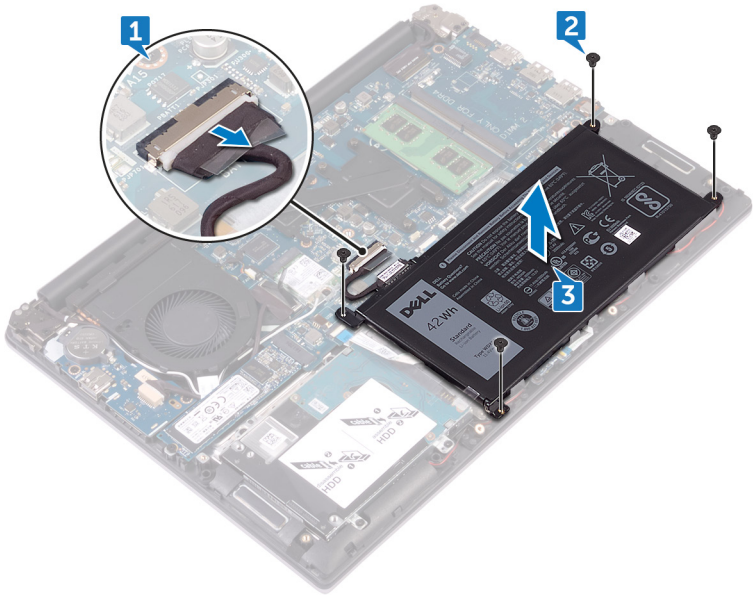
Retirez le [cache de fond](#).

## Procédure

- 1 Déconnectez de la carte système le câble de la batterie.
- 2 Retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent la batterie à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



- 3 Soulevez la batterie pour la dégager de l'assemblage de repose-mains et de clavier.



- 4 Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant cinq secondes environ pour mettre la carte système à la terre.

# Remise en place de la batterie

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

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


## Étapes finales


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



# Retrait de la pile bouton

---

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

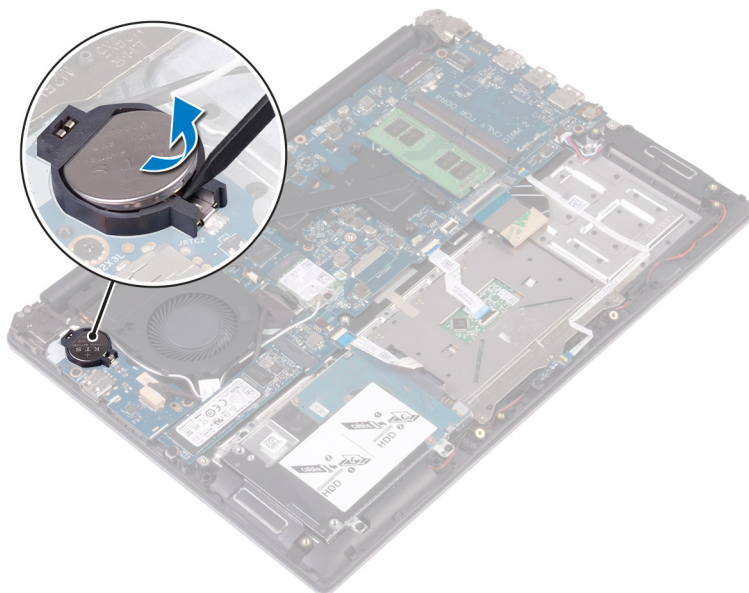
 **PRÉCAUTION** : Le retrait de la pile bouton réinitialise les paramètres du programme de configuration du BIOS aux paramètres par défaut. Il est donc recommandé de prendre note de vos paramètres BIOS avant de retirer la pile bouton.

## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

# Procédure

À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur la pile bouton pour la dégager de son support.



# Remise en place de la pile bouton

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure


En gardant le côté positif tourné vers le haut, insérez la pile bouton dans son support.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait du disque dur

---

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **PRÉCAUTION** : Les disques durs sont fragiles. Faites particulièrement attention lors de la manipulation de celui-ci.

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

## Prérequis

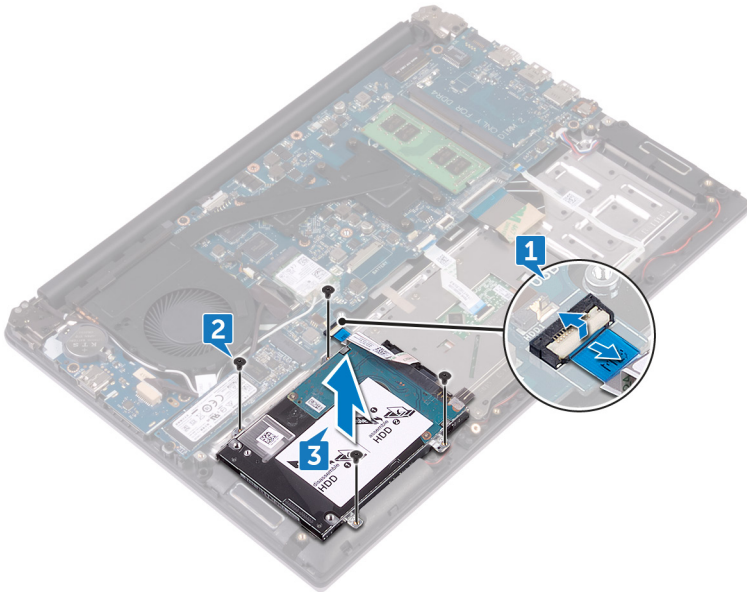
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

## Procédure

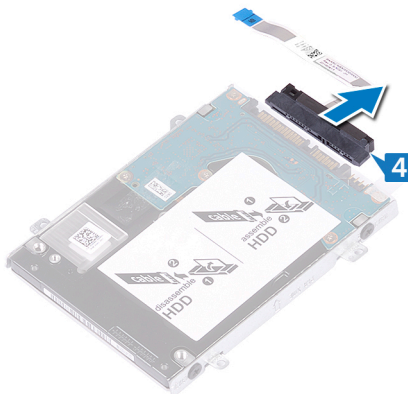
- 1 Ouvrez le loquet et débranchez le câble du disque dur de la carte système.
- 2 Retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent l'ensemble de disque dur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



- 3** Dégagez l'ensemble de disque dur de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



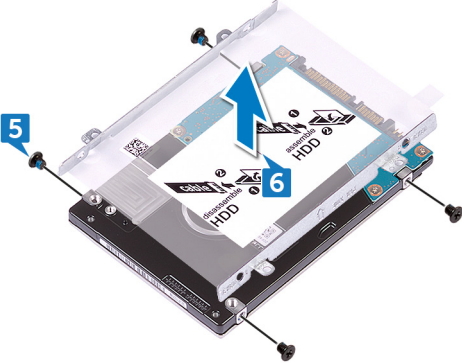
- 4** Déconnectez l'interposeur de l'assemblage du disque dur.



- 5** Retirez les quatre vis (M3x3) qui fixent le support du disque dur à ce dernier.




6 Soulevez le support de disque dur pour le retirer du disque dur.



# Remise en place du disque dur

---

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **PRÉCAUTION** : Les disques durs sont fragiles. Faites particulièrement attention lors de la manipulation de celui-ci.

## Procédure

- 1 Aalignez les trous de vis du support de disque dur avec ceux du disque dur.
- 2 Remettez en place les quatre vis (M3x3) qui fixent le support au disque dur.
- 3 Connectez l'interposeur à l'assemblage du disque dur.
- 4 Aalignez les trous de vis de l'assemblage de disque dur avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 5 Remettez en place les quatre vis (M2x3) qui fixent l'ensemble de disque dur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 6 Connectez le câble du disque dur à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait de l'assemblage de dissipateur de chaleur

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



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



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

## Prérequis

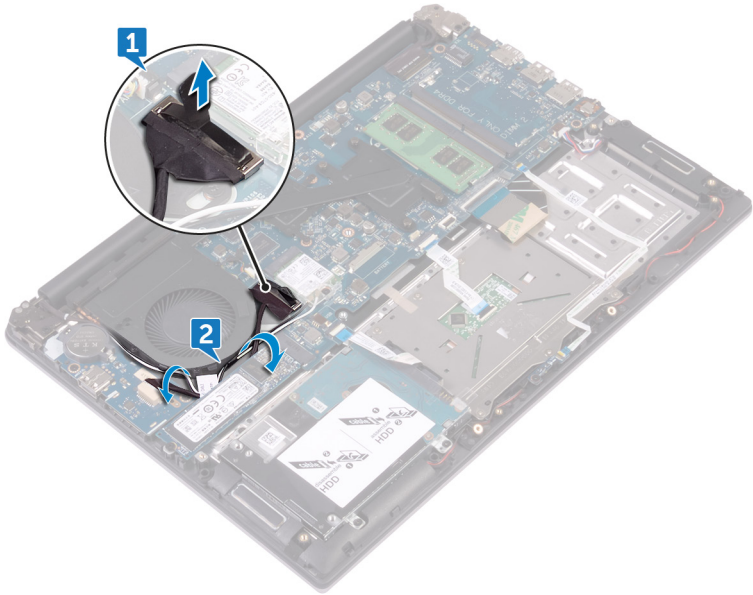
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

## Procédure

- 1 À l'aide de la languette de retrait, débranchez de la carte système le câble de la carte d'E/S.

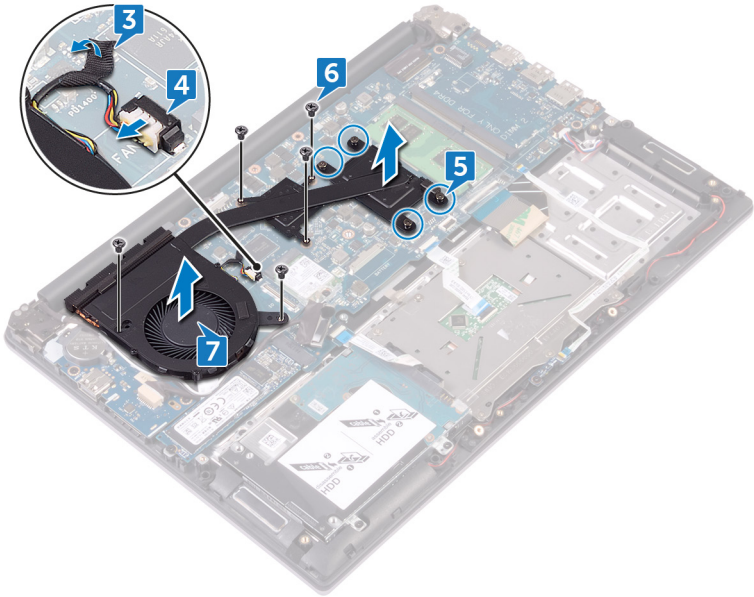


- 2 Retirez le câble de la carte d'E/S des guides d'acheminement situés sur le ventilateur.



- 3 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble du ventilateur à la carte système.
- 4 Déconnectez le câble du ventilateur de la carte système.
- 5 Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le bloc du dissipateur thermique), desserrez les quatre vis imperdables qui fixent le bloc à la carte système.
- 6 Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le bloc du dissipateur thermique), retirez les cinq vis (M2x3) qui fixent le bloc à la carte système.

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



# Remise en place de l'assemblage de dissipateur de chaleur

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



**PRÉCAUTION** : Si vous n'alignez pas correctement le dissipateur de chaleur, la carte système et le processeur risquent d'être endommagés.



**REMARQUE** : Il est possible de réutiliser la graisse thermique d'origine si la carte système et le ventilateur d'origine sont réinstallés ensemble. Si la carte système ou le ventilateur est remplacé, utilisez le patin de refroidissement fourni dans le kit afin d'assurer la conductivité thermique.

## Procédure

- 1 Aligned les trous de vis du dissipateur de chaleur avec ceux de la carte système.
- 2 Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le bloc du dissipateur thermique), serrez les quatre vis imperdables qui fixent le bloc à la carte système.
- 3 Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le bloc du dissipateur thermique), remettez en place les cinq vis (M2x3) qui fixent le bloc à la carte système.
- 4 Connectez le câble du ventilateur à la carte système.
- 5 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble du ventilateur à la carte système.
- 6 Acheminez le câble de la carte d'E/S dans les guides d'acheminement situés sur le ventilateur.
- 7 Branchez le câble de la carte d'E/S à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).

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



# Retrait de la carte sans fil

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

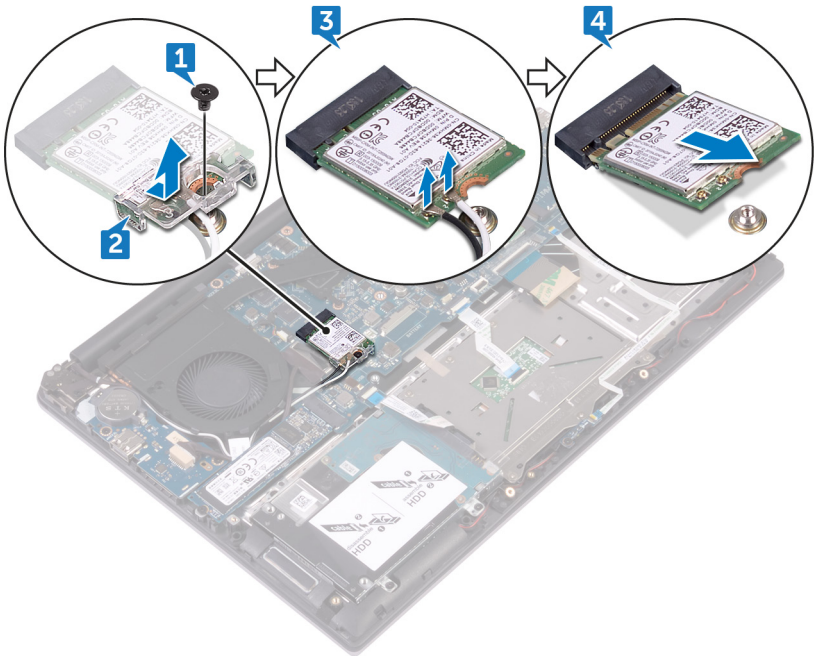
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

## Procédure

- 1 Retirez la vis (M2x3) qui fixe le support de la carte sans fil à cette dernière et à la carte système.
- 2 Retirez son support de la carte sans fil.
- 3 Déconnectez de la carte sans fil les câbles de l'antenne.



- 4 Faites glisser la carte sans fil pour la retirer de son logement.



# Remise en place de la carte sans fil

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

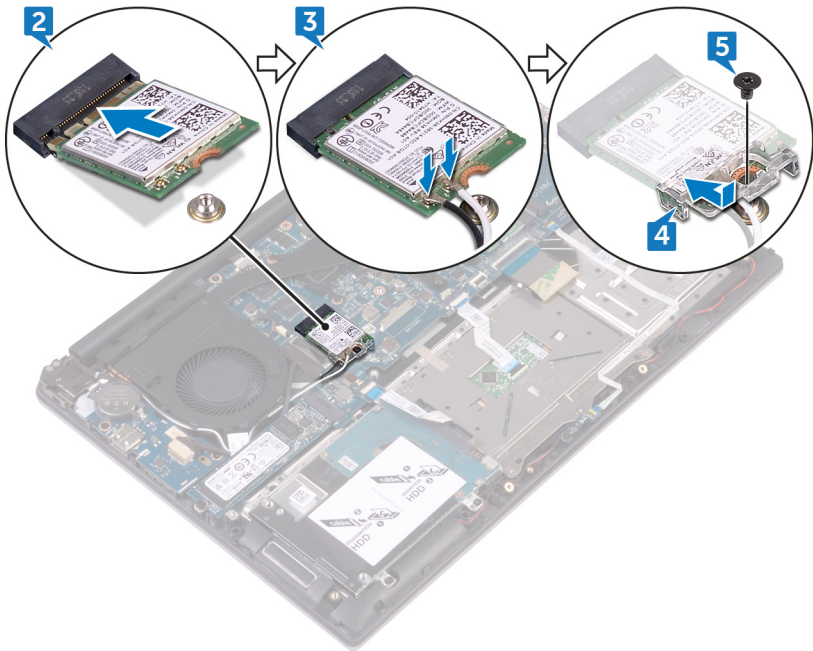
- 1 Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette située sur la languette de la carte sans fil.
- 2 Insérez la carte sans fil dans son emplacement en l'inclinant.
- 3 Connectez les câbles d'antenne à la carte sans fil.

Le tableau suivant indique les couleurs du câble d'antenne correspondant à la carte sans fil prise en charge par votre ordinateur.

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

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

- 5 Appuyez sur l'autre extrémité de la carte sans fil, puis remettez en place la vis qui fixe le support de la carte sans fil à cette dernière et à la carte système.



## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait de l'assemblage de l'écran

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

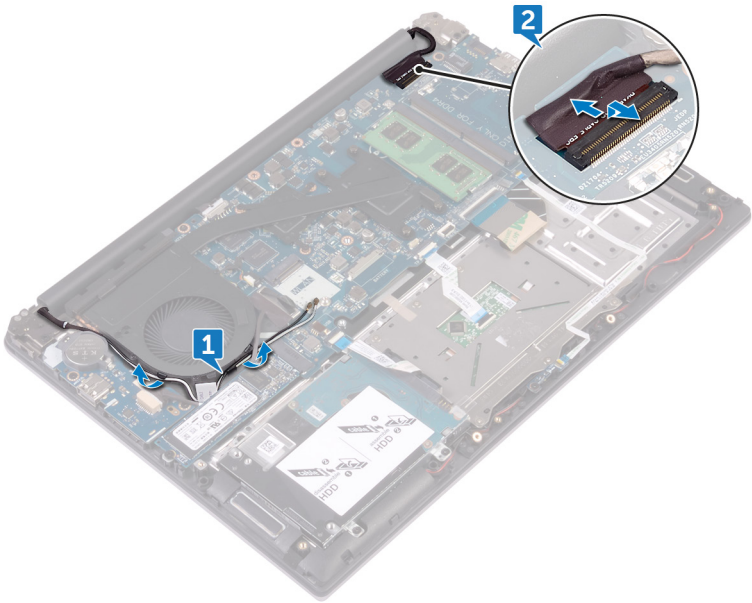
## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Retirez la [carte sans fil](#).

## Procédure

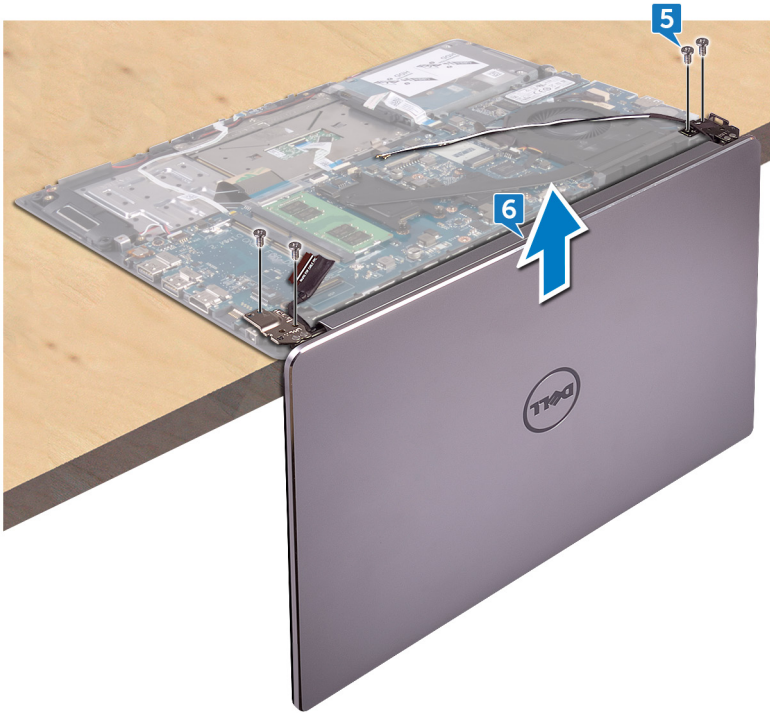
- 1 Notez l'acheminement des câbles d'antenne, puis retirez-les de leurs guides d'acheminement situés sur le ventilateur.

- 
- 2 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'affichage.



- 
- 
- 3 Ouvrez l'écran selon un angle de 90 degrés.
- 4 Posez l'ordinateur sur le bord d'une table, l'ensemble de repose-mains et de clavier se trouvant sur la table et l'ensemble écran dépassant du bord de celle-ci avec les charnières de l'écran orientées vers le haut.
- 5 Retirez les quatre vis (M2,5x5) qui fixent les charnières d'écran à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

- 6** Soulevez l'assemblage d'écran pour le dégager de l'assemblage de repose-mains et de clavier.





# Remise en place de l'assemblage de l'écran

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Placez l'ensemble de repose-mains et de clavier sur le bord d'une table avec le clavier orienté vers le bas.
- 2 Alignez les trous de vis des charnières d'écran avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 3 Remettez en place les quatre vis (M2,5x5) qui fixent l'ensemble écran à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 4 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.
- 5 Faites glisser le câble d'affichage dans son connecteur sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 6 Faites passer les câbles d'antenne par les guides d'acheminement situés sur le ventilateur.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 2 Remettez en place la [batterie](#).
- 3 Remettez en place le [cache de fond](#).



# Retrait de la carte /ES

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

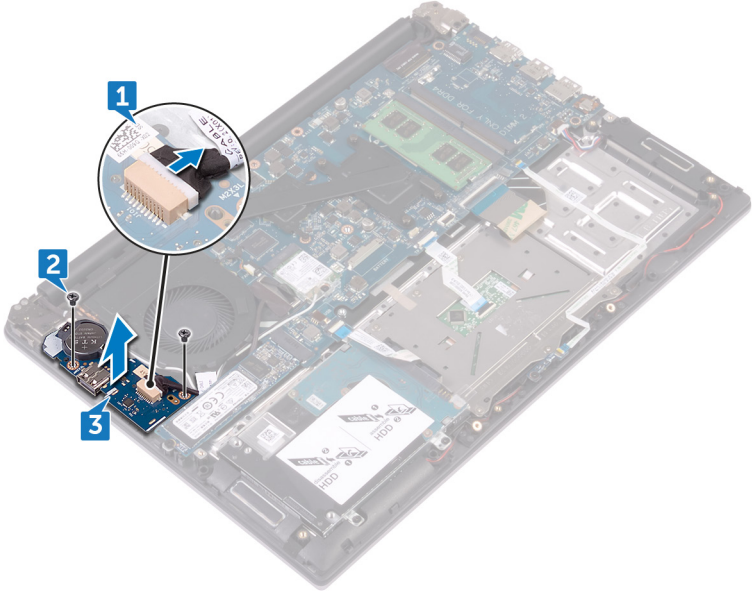
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

## Procédure

- 1 Déconnectez le câble de carte d'E/S de cette dernière.
- 2 Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



**3** Soulevez la carte d'E/S pour la dégager de l'assemblage de repose-mains et de clavier.



# Remise en place de la carte d'E/S

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Alignez les trous de vis de la carte d'E/S avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place les deux vis (M2x3) qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte d'E/S.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place le [cache de fond](#).



# Retrait des barrettes de mémoire

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

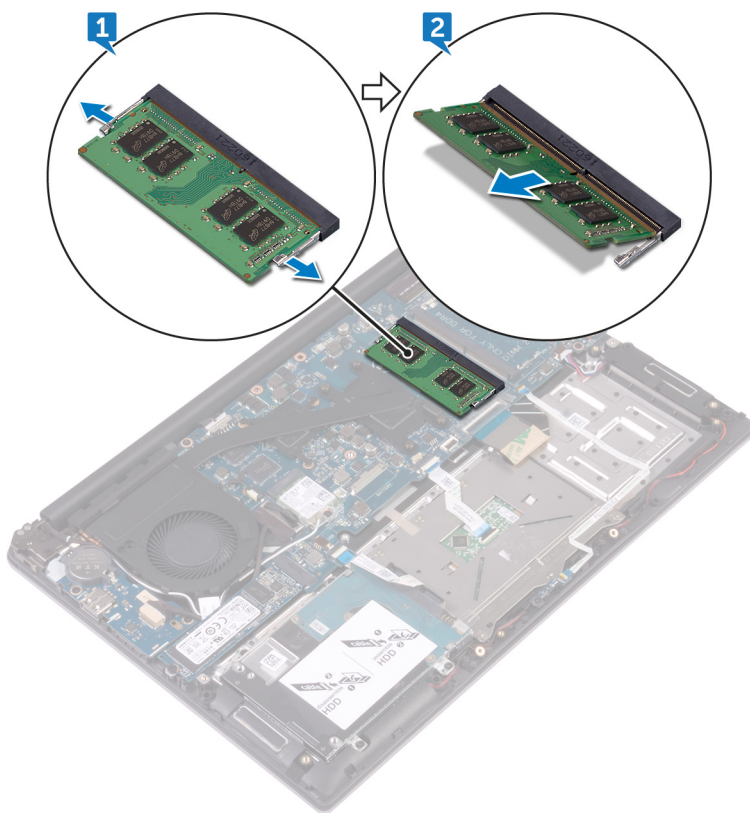
## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

## Procédure

- 1 Du bout des doigts, écartez délicatement les clips de fixation situés à chaque extrémité du banc de mémoire jusqu'à ce que la barrette de mémoire s'éjecte.

2 Retirez la barrette de mémoire de son logement.



# Remise en place des barrettes de mémoire

---



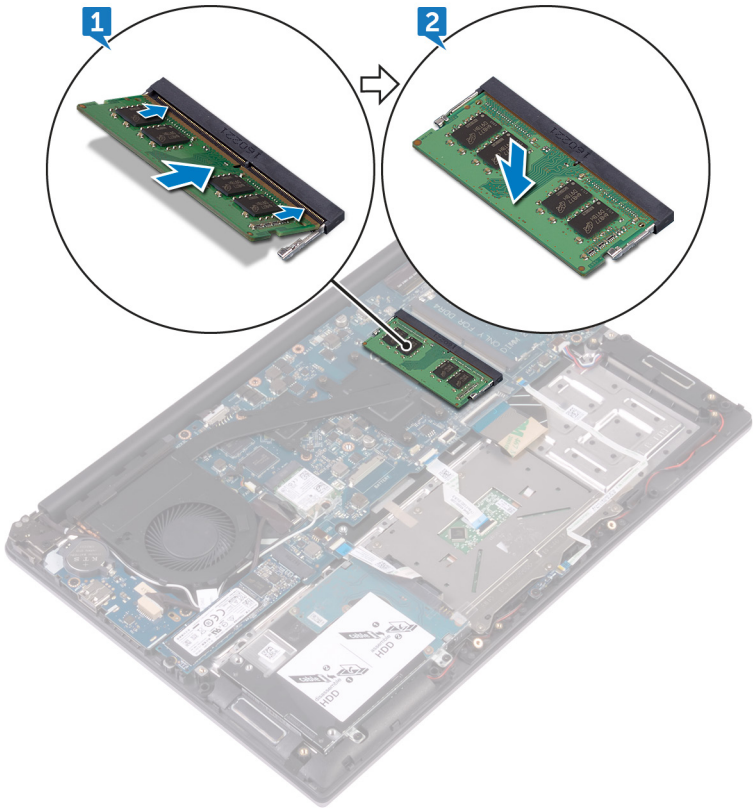
**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

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

- 2 Insérez fermement la barrette de mémoire dans son connecteur en l'inclinant, puis appuyez dessus jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

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



## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place le [cache de fond](#).



# Retrait des haut-parleurs

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

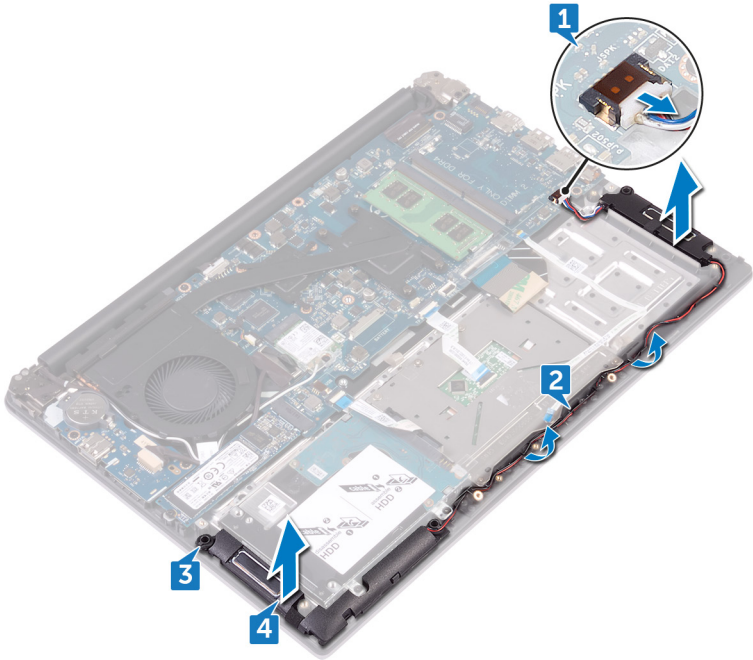
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

## Procédure

- 1 Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
- 2 Retirez le câble des haut-parleurs des guides d'acheminement situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 3 Notez la position des œillets en caoutchouc avant de soulever le haut-parleur.



- 4 Retirez les haut-parleurs des détrompeurs, puis soulevez-les pour les dégager de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



# Remise en place des haut-parleurs

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure



**REMARQUE** : Les passe-câbles en caoutchouc risquent d'être repoussés vers l'extérieur lors de la remise en place du haut-parleur. Après avoir placé le haut-parleur sur l'ensemble de repose-mains et de clavier, assurez-vous qu'ils sont correctement positionnés.

- 1 À l'aide des détrompeurs, alignez et placez les haut-parleurs sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Acheminez le câble des haut-parleurs dans les guides d'acheminement situés sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 3 Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait de la carte des voyants d'état

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

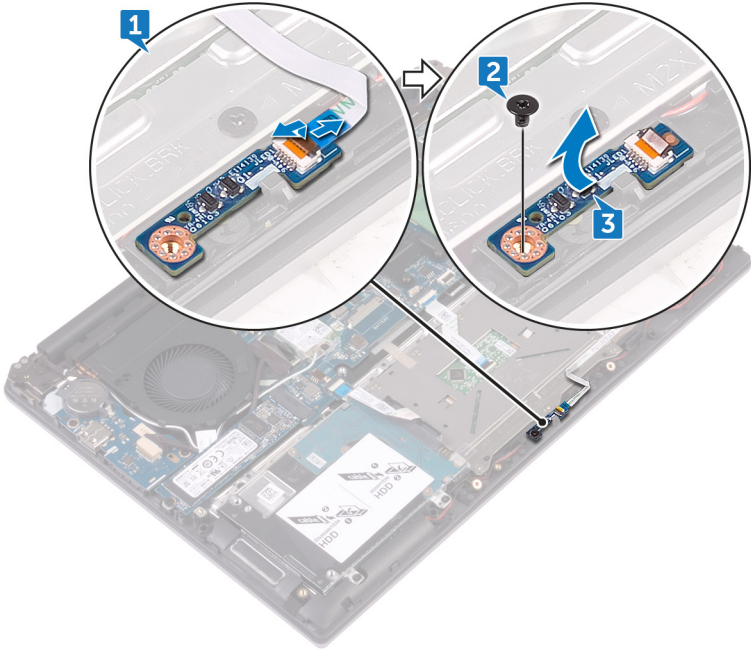
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

## Procédure

- 1 Soulevez le loquet et déconnectez de la carte des voyants d'état le câble de cette carte.
- 2 Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte des voyants d'état à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



**3** Soulevez la carte des voyants d'état pour la dégager de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



# Réinstallation de la carte des voyants d'état

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Aalignez le trou de vis situé sur la carte des voyants d'état avec celui situé sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe la carte des voyants d'état à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Faites glisser le câble de la carte des voyants d'état dans son connecteur sur cette carte, puis appuyez sur le loquet pour fixer le câble.


## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place le [cache de fond](#).



# Retrait du SSD

---

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

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

## Prérequis

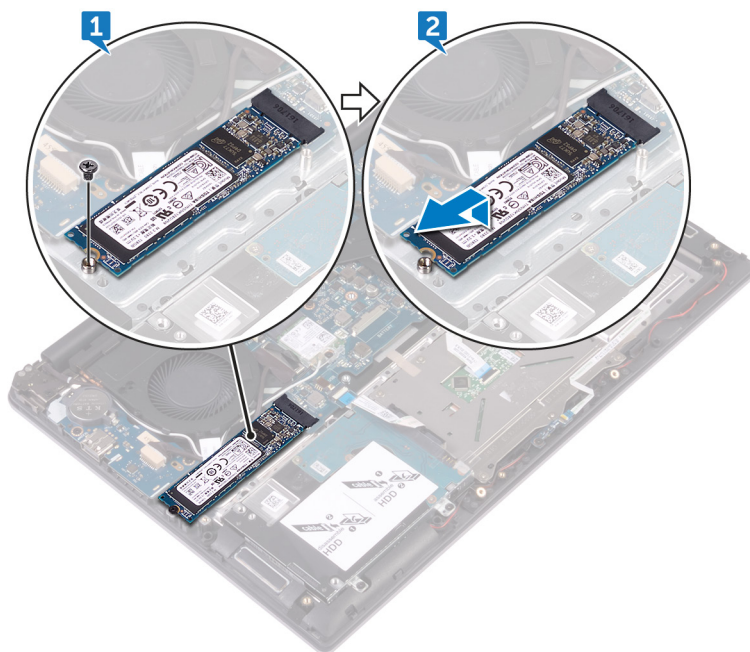
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

## Procédure

 **REMARQUE** : Si nécessaire, retirez le support du disque SSD.

- 1 Retirez la vis (M3x3) qui fixe le disque SSD à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

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



# Remise en place du SSD

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



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

## Procédure

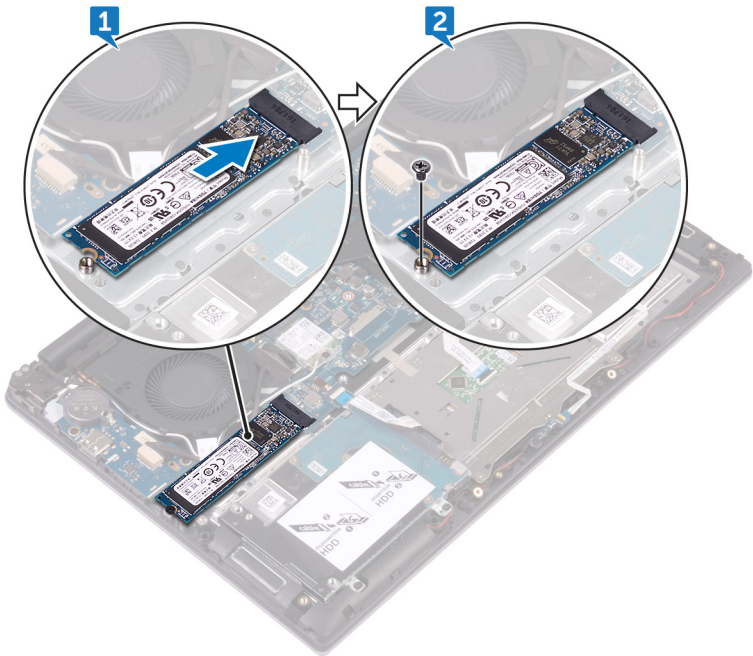
- 1 Insérez le disque SSD en l'enfonçant fermement incliné dans son logement, puis appuyez doucement sur le disque SSD jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



**REMARQUE** : Assurez-vous que le SSD est bien inséré.



- 2 Remettez en place la vis (M3x3) qui fixe le disque SSD à l'ensemble de repose-mains et de clavier.



**REMARQUE :** Si nécessaire, alignez les trous de vis situés sur le support du disque SSD sur ceux situés sur le SSD.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait du pavé tactile

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

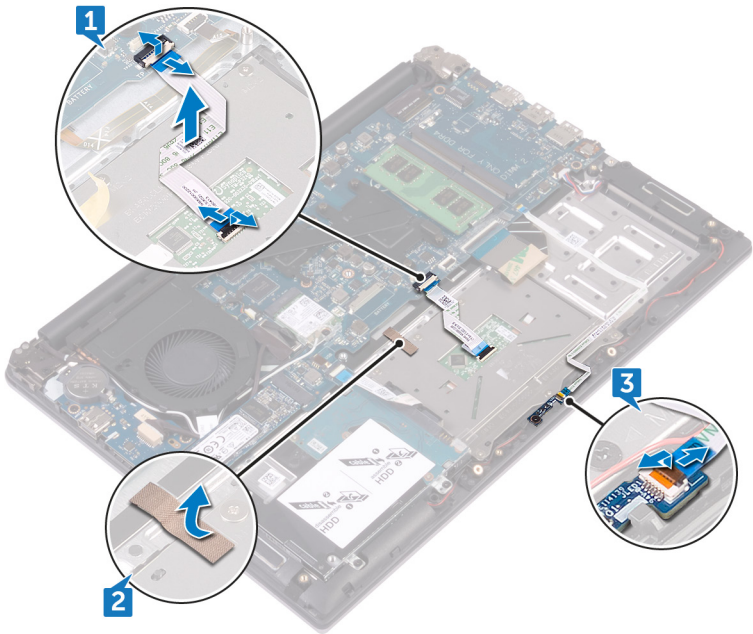
## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).

## Procédure

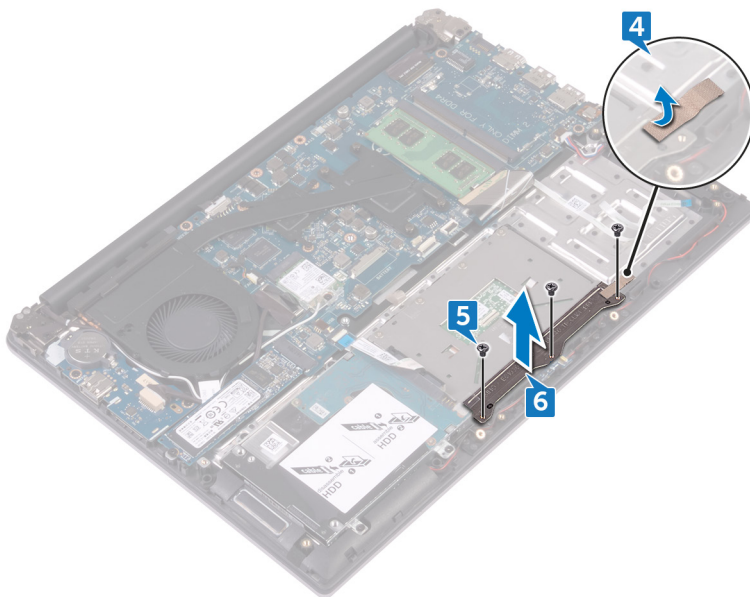
- 1 Ouvrez les loquets, puis débranchez le câble du pavé tactile de ce dernier et de la carte système.
- 2 Décollez le ruban adhésif qui fixe le pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

- 3 Soulevez le loquet et déconnectez de la carte des voyants d'état le câble de cette carte.



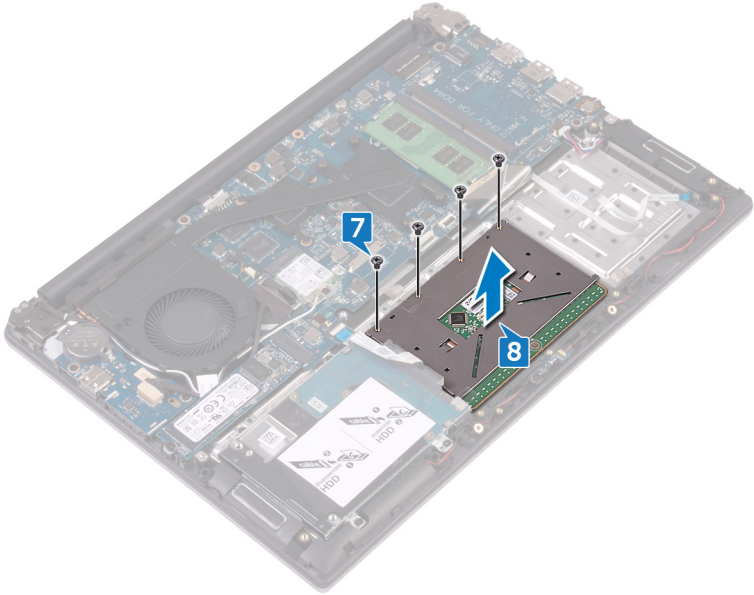
- 4 Décollez le ruban adhésif qui fixe le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 5 Retirez les trois vis (M2x3) qui fixent le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

- 6 Soulevez le support du pavé tactile pour le retirer de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



- 7 Retirez les quatre vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

- 8** Soulevez le pavé tactile pour le retirer de l'assemblage de repose-mains et de clavier.



# Remise en place du pavé tactile

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Aligned les trous de vis du pavé tactile avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place les quatre vis (M2x2) qui fixent le pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Aligned les trous de vis situés sur le support du pavé tactile avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 4 Remettez en place les trois vis (M2x3) qui fixent le support du pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 5 Collez le ruban adhésif qui fixe le support du pavé tactile à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 6 Faites glisser le câble de la carte des voyants d'état dans son connecteur sur la carte système et refermez le loquet pour fixer le câble.
- 7 Collez le ruban adhésif qui fixe le pavé tactile à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 8 Faites glisser les deux extrémités du câble du pavé tactile dans leurs connecteurs respectifs sur le pavé tactile et sur la carte système, et fermez les loquets pour fixer le câble.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [batterie](#).
- 2 Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait de la carte système

---



**AVERTISSEMENT :** Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



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



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



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

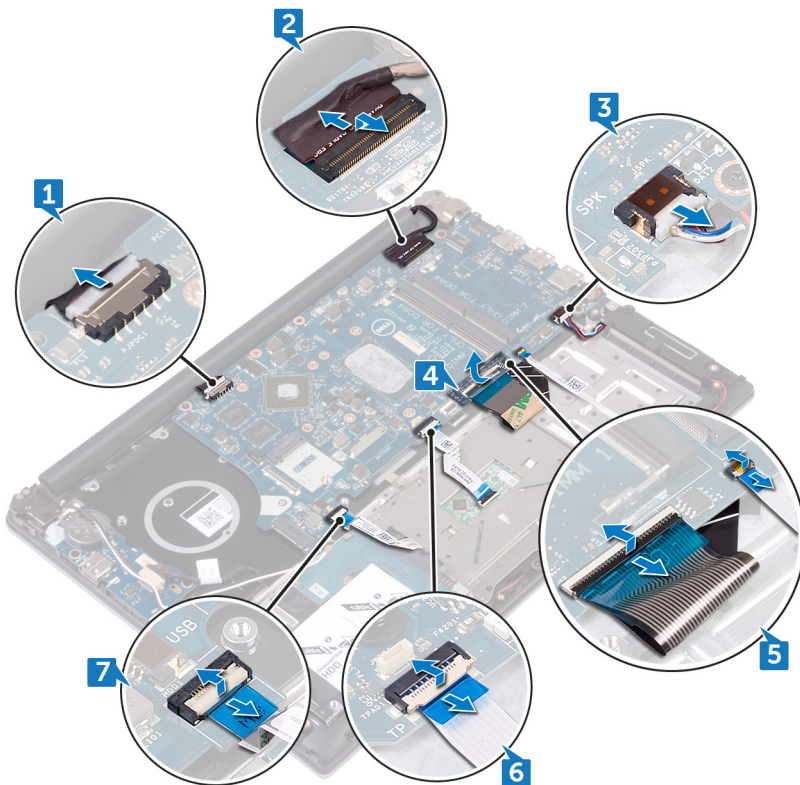
## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 4 Retirez la [carte sans fil](#).
- 5 Retirez le [bloc du dissipateur thermique](#).
- 6 Retirez le [SSD](#).
- 7 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».



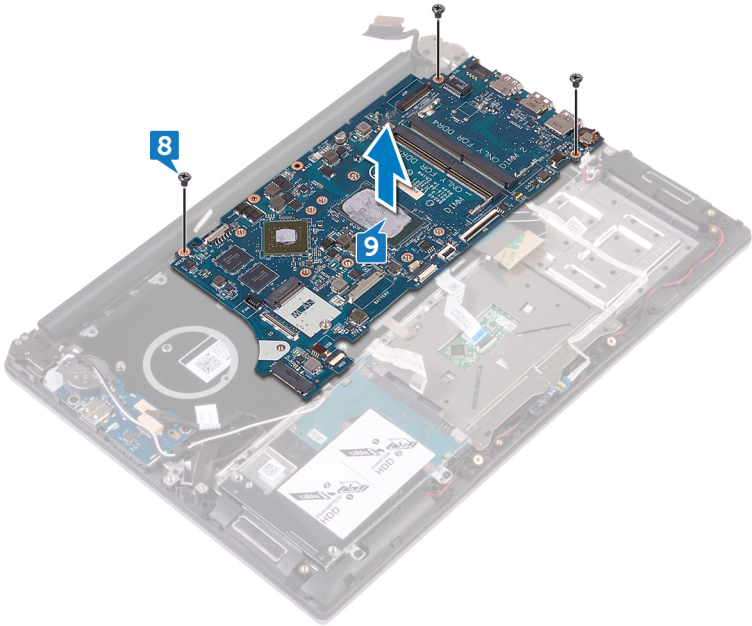
# Procédure

- 1 Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.
- 2 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de l'affichage.
- 3 Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
- 4 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble du clavier à la carte système.
- 5 Ouvrez les loquets et débranchez de la carte système le câble du clavier et celui de la carte des voyants d'état.
- 6 Ouvrez le loquet et débranchez de la carte système le câble du pavé tactile .
- 7 Ouvrez le loquet et débranchez le câble du disque dur de la carte système.





- 8 Retirez les trois vis (M2x3) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 9 Soulevez la carte système pour la dégager de l'assemblage de repose-mains et de clavier.



# Remise en place de la carte système

---



**AVERTISSEMENT :** Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).



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



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

## Procédure



**PRÉCAUTION :** pour éviter d'endommager la carte système, assurez-vous qu'aucun câble ne se trouve sous cette dernière.

- 1 Aalignez les trous de vis de la carte système avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
- 2 Remettez en place les trois vis (M2x3) qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Connectez le câble du disque dur et fermez le loquet pour fixer le câble.
- 4 Faites glisser le câble du pavé tactile dans les connecteurs situés sur la carte système, et refermez le loquet pour fixer le câble .
- 5 Faites glisser le câble du clavier et celui de la carte des voyants d'état dans les connecteurs situés sur la carte système et refermez les loquets pour fixer les câbles.
- 6 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble du clavier à la carte système.

- 7 Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.
- 8 Faites glisser le câble d'affichage dans son connecteur sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 9 Connectez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 2 Remettez en place le [SSD](#).
- 3 Remettez en place l'[assemblage de dissipateur de chaleur](#).
- 4 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 5 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 6 Remettez en place la [batterie](#).
- 7 Remettez en place le [cache de fond](#).



# Retrait du port d'adaptateur d'alimentation

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

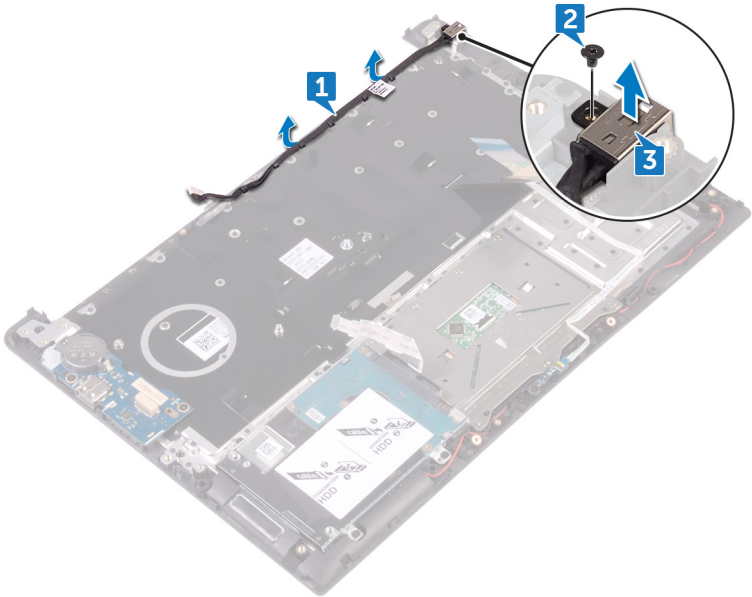
## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 4 Retirez la [carte sans fil](#).
- 5 Retirez l'[assemblage de dissipateur de chaleur](#).
- 6 Retirez le [SSD](#).
- 7 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 8 Retirez la [carte système](#).
- 9 Retirez l'[assemblage d'affichage](#).

## Procédure

- 1 Notez l'acheminement du câble du port de l'adaptateur secteur, puis retirez-le de ses guides d'acheminement situés sur l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 2 Retirez la vis (M2x3) qui fixe le port de l'adaptateur secteur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.

- 3** Soulevez le port de l'adaptateur secteur pour le dégager de l'ensemble de repose-mains et de clavier.



# Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Alignez le trou de vis du port de l'adaptateur secteur avec celui de l'ensemble de repose-mains et de clavier et enclenchez-le.
- 2 Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le port de l'adaptateur secteur à l'ensemble de repose-mains et de clavier.
- 3 Faites passer le câble du port de l'adaptateur secteur par les guides de routage de l'ensemble de repose-mains et de clavier.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place l'[assemblage d'affichage](#).
- 2 Remettez en place la [carte système](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 4 Remettez en place le [SSD](#).
- 5 Remettez en place l'[assemblage de dissipateur de chaleur](#).
- 6 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 7 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 8 Remettez en place la [batterie](#).
- 9 Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait de l'assemblage de repose-mains et de clavier

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Retirez la [pile bouton](#).
- 4 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 5 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 2 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 6 Retirez la [carte sans fil](#).
- 7 Retirez l'[assemblage de dissipateur de chaleur](#).
- 8 Retirez le [pavé tactile](#).
- 9 Retirez la [carte d'E/S](#).
- 10 Retirez les [haut-parleurs](#).
- 11 Retirez la [carte des voyants d'état](#).
- 12 Retirez le [SSD](#).
- 13 Retirez l'[assemblage d'affichage](#).
- 14 Retirez la [carte système](#).
- 15 Retirez le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).



# Procédure

Après avoir effectué les étapes préliminaires, l'assemblage de repose-mains et de clavier est à notre disposition.





# Remise en place de l'assemblage de repose-mains et de clavier

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur, lisez les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les étapes de la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après être intervenu à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

Placez l'assemblage de repose-mains et de clavier sur une surface plane et propre.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le [port de l'adaptateur d'alimentation](#).
- 2 Remettez en place la [carte système](#).
- 3 Remettez en place l'[assemblage d'affichage](#).
- 4 Remettez en place le [SSD](#).
- 5 Remettez en place la [carte des voyants d'état](#).
- 6 Remettez en place les [haut-parleurs](#).
- 7 Remettez en place la [carte d'E/S](#).
- 8 Remettez en place le [pavé tactile](#).
- 9 Remettez en place l'[assemblage de dissipateur de chaleur](#).
- 10 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 11 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 12 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 13 Remettez en place la [pile bouton](#).



- 14 Remettez en place la [batterie](#).
- 15 Remettez en place le [cache de fond](#).



# 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. Pour mettre à jour le BIOS :

- 1 Allumez votre ordinateur.
- 2 Rendez-vous sur [www.dell.com/support](http://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 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.

# Diagnostics

---

**Voyant d'état de la batterie et de l'alimentation / voyant d'activité du disque dur :** indiquent l'état de charge de la batterie et 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 l'alimentation et l'état de charge de la batterie.

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

**Ambre :** l'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie est dotée de moins de 5 % de charge.

## Désactivé

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

Le voyant d'état de la batterie et de l'alimentation clignote orange et émet des signaux sonores indiquant une défaillance.

Par exemple, le voyant d'état de la batterie et de l'alimentation clignote orange deux fois suivi d'une pause puis clignote trois fois blanc 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 illustre les différents schémas de voyants, ce qu'ils indiquent, et les solutions suggérées.

---

| Séquence des voyants | Description du problème                                    |
|----------------------|--|
| <b>2, 1</b>          | Défaillance du CPU   |
| <b>2, 2</b>          | Carte système : défaillance de la mémoire morte et du BIOS |

---

| Séquence des voyants | Description du problème  |
|----------------------|--|
| 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 ou vidéo ou défaillance de la puce |
| 3, 3                 | Image de récupération non trouvée                              |
| 3, 4                 | Image de récupération trouvée mais non valide                  |

L'ordinateur peut émettre une série de signaux sonores lors du démarrage si les erreurs ou les problèmes ne peuvent pas être affichés. Ces signaux sonores répétés aident l'utilisateur à résoudre les problèmes rencontrés avec l'ordinateur.

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

- Blanc fixe : la webcam est en cours d'utilisation.
- Désactivé : 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 : verrouillage des majuscules activé.
- Désactivé : verrouillage des majuscules désactivé.



# 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 1. Ressources d'auto-assistance

Informations sur les produits et services Dell

[www.dell.com](http://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](http://www.dell.com/support/windows)  
[www.dell.com/support/linux](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.dell.com/contactdell).



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



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

