

# Inspiron 15 5000 Gaming

## Manuel de maintenance

**Modèle d'ordinateur:** Inspiron 15-5577  
**Modèle réglementaire:** P57F  
**Type réglementaire:** P57F003



# 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 - 03

Rév. A00

# Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....</b> | <b>10</b> |
| Avant de commencer .....   | 10        |
| Consignes de sécurité.....                                       | 10        |
| Outils recommandés.....  | 11        |
| Liste des vis.....   | 12        |
| <br>   |           |
| <b>Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....</b> | <b>14</b> |
| <br>   |           |
| <b>Retrait du cache de fond.....</b>                             | <b>15</b> |
| Procédure.....   | 15        |
| <br>   |           |
| <b>Remise en place du cache de fond.....</b>                     | <b>17</b> |
| Procédure.....   | 17        |
| <br>   |           |
| <b>Retrait de la batterie.....</b>                               | <b>18</b> |
| Prérequis.....   | 18        |
| Procédure.....   | 18        |
| <br>   |           |
| <b>Remise en place de la batterie.....</b>                       | <b>21</b> |
| Procédure.....   | 21        |
| Étapes finales.....  | 21        |
| <br>   |           |
| <b>Retrait des barrettes de mémoire.....</b>                     | <b>22</b> |
| Prérequis.....   | 22        |
| Procédure.....   | 22        |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Remise en place des barrettes de mémoire.....</b> | <b>24</b> |
| Procédure.....                                       | 24        |
| Étapes finales.....                                  | 25        |
| <b>Retrait du disque dur.....</b>                    | <b>26</b> |
| Prérequis.....                                       | 26        |
| Procédure.....                                       | 26        |
| <b>Remise en place du disque dur.....</b>            | <b>29</b> |
| Procédure.....                                       | 29        |
| Étapes finales.....                                  | 29        |
| <b>Retrait du SSD.....</b>                           | <b>30</b> |
| Prérequis.....                                       | 30        |
| Procédure.....                                       | 30        |
| <b>Remise en place du SSD.....</b>                   | <b>32</b> |
| Procédure.....                                       | 32        |
| Étapes finales.....                                  | 33        |
| <b>Retrait de la carte sans fil.....</b>             | <b>34</b> |
| Prérequis.....                                       | 34        |
| Procédure.....                                       | 34        |
| <b>Remise en place de la carte sans fil.....</b>     | <b>36</b> |
| Procédure.....                                       | 36        |
| Étapes finales.....                                  | 37        |
| <b>Retrait du clavier.....</b>                       | <b>38</b> |
| Prérequis.....                                       | 38        |
| Procédure.....                                       | 38        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Remise en place du clavier.....</b>                      | <b>41</b> |
| Procédure.....  | 41        |
| Étapes finales.....   | 41        |
| Plier les câbles du clavier.....                            | 41        |
| <b>Retrait de l'assemblage de repose-mains.....</b>         | <b>44</b> |
| Prérequis.....  | 44        |
| Procédure.....  | 44        |
| <b>Remise en place de l'assemblage de repose-mains.....</b> | <b>49</b> |
| Procédure.....  | 49        |
| Étapes finales.....   | 49        |
| <b>Retrait de la pile bouton.....</b>                       | <b>50</b> |
| Prérequis.....  | 50        |
| Procédure.....  | 50        |
| <b>Remise en place de la pile bouton.....</b>               | <b>52</b> |
| Procédure.....  | 52        |
| Étapes finales.....   | 52        |
| <b>Retrait de la carte des voyants d'état.....</b>          | <b>53</b> |
| Prérequis.....  | 53        |
| Procédure.....  | 53        |
| <b>Réinstallation de la carte des voyants d'état.....</b>   | <b>55</b> |
| Procédure.....  | 55        |
| Étapes finales.....   | 55        |
| <b>Retrait des ventilateurs.....</b>                        | <b>56</b> |
| Prérequis.....  | 56        |
| Procédure.....  | 56        |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Remise en place des ventilateurs.....</b>                   | <b>59</b> |
| Procédure.....   | 59        |
| Étapes finales.....  | 59        |
| <b>Retrait du port d'adaptateur d'alimentation.....</b>        | <b>60</b> |
| Prérequis.....   | 60        |
| Procédure.....   | 60        |
| <b>Remise en place du port d'adaptateur d'alimentation... </b> | <b>63</b> |
| Procédure.....   | 63        |
| Étapes finales.....  | 63        |
| <b>Retrait de la carte /ES.....</b>                            | <b>64</b> |
| Prérequis.....   | 64        |
| Procédure.....   | 64        |
| <b>Remise en place de la carte d'E/S.....</b>                  | <b>66</b> |
| Procédure.....   | 66        |
| Étapes finales.....  | 66        |
| <b>Retrait de la carte système.....</b>                        | <b>67</b> |
| Prérequis.....   | 67        |
| Procédure.....   | 68        |
| <b>Remise en place de la carte système.....</b>                | <b>71</b> |
| Procédure.....   | 71        |
| Étapes finales.....  | 72        |
| <b>Retrait du dissipateur de chaleur.....</b>                  | <b>73</b> |
| Prérequis.....   | 73        |
| Procédure.....   | 74        |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Remise en place du dissipateur de chaleur.....</b>  | <b>75</b> |
| Procédure.....   | 75        |
| Étapes finales.....                                    | 75        |
| <b>Retrait des haut-parleurs.....</b>                  | <b>77</b> |
| Prérequis.....   | 77        |
| Procédure.....   | 77        |
| <b>Remise en place des haut-parleurs.....</b>          | <b>79</b> |
| Procédure.....   | 79        |
| Étapes finales.....                                    | 79        |
| <b>Retrait du caisson de basses.....</b>               | <b>81</b> |
| Prérequis.....   | 81        |
| Procédure.....   | 81        |
| <b>Réinstallation du caisson de basses.....</b>        | <b>83</b> |
| Procédure.....   | 83        |
| Étapes finales.....                                    | 83        |
| <b>Retrait de l'assemblage de l'écran.....</b>         | <b>85</b> |
| Prérequis.....   | 85        |
| Procédure.....   | 85        |
| <b>Remise en place de l'assemblage de l'écran.....</b> | <b>88</b> |
| Procédure.....   | 88        |
| Étapes finales.....                                    | 88        |
| <b>Retrait du cadre d'écran.....</b>                   | <b>90</b> |
| Prérequis.....   | 90        |
| Procédure.....   | 90        |



|  |            |
|--|------------|
| <b>Remise en place du cadre d'écran.....</b>                           | <b>92</b>  |
| Procédure.....   | 92         |
| Étapes finales.....  | 92         |
| <b>Retrait du panneau d'écran.....</b>                                 | <b>93</b>  |
| Prérequis.....   | 93         |
| Procédure.....   | 93         |
| <b>Remise en place du panneau d'écran.....</b>                         | <b>96</b>  |
| Procédure.....   | 96         |
| Étapes finales.....  | 96         |
| <b>Retrait de la caméra.....</b>                                       | <b>98</b>  |
| Prérequis.....   | 98         |
| Procédure.....   | 98         |
| <b>Remise en place de la caméra.....</b>                               | <b>100</b> |
| Procédure.....   | 100        |
| Étapes finales.....  | 100        |
| <b>Retrait du câble d'écran.....</b>                                   | <b>101</b> |
| Prérequis.....   | 101        |
| Procédure.....   | 101        |
| <b>Remise en place du câble d'écran.....</b>                           | <b>103</b> |
| Procédure.....   | 103        |
| Étapes finales.....  | 103        |
| <b>Retrait de la charnière d'écran et l'assemblage de support.....</b> | <b>104</b> |
| Prérequis.....   | 104        |
| Procédure.....   | 104        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Remise en place de la charnière d'écran et de l'assemblage de support.....</b>       | <b>106</b> |
| Procédure.....  | 106        |
| Étapes finales.....   | 106        |
| <b>Retrait de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.....</b>         | <b>108</b> |
| Prérequis.....  | 108        |
| Procédure.....  | 109        |
| <b>Remise en place de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.....</b> | <b>110</b> |
| Procédure.....  | 110        |
| Étapes finales.....   | 110        |
| <b>Mise à jour du BIOS.....</b>   | <b>111</b> |
| <b>Diagnostics.....</b>   | <b>112</b> |
| <b>Obtenir de l'aide et contacter Dell.....</b>   | <b>114</b> |
| Ressources d'auto-assistance.....   | 114        |
| Contacter Dell.....   | 115        |



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

---



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

## Avant de commencer

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



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








- 3 Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
- 4 Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).
- 5 Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.
- 6 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.

## Consignes de sécurité

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



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





- Tournevis Torx #8 (T8)
- 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   |
|----------------------------|--------------------------|-------------|----------|---|
| Batterie                   | Base de l'ordinateur     | M2 x 5 T8   | 5        |    |
| Assemblage du disque dur   | Base de l'ordinateur     | M2 x 5      | 4        |    |
| Support du disque dur      | Disque dur               | M3 x 3      | 4        |    |
| Disque SSD                 | Base de l'ordinateur     | M2 x 3      | 1        |    |
| Assemblage du repose-mains | Base de l'ordinateur     | M2 x 5      | 2        |    |
| Assemblage du repose-mains | Base de l'ordinateur     | M2 x 5      | 4        |   |
| Carte sans fil             | Base de l'ordinateur     | M2 x 3      | 1        |  |
| Assemblage d'écran         | Base de l'ordinateur     | M2 x 5      | 4        |  |
| Charnières de l'écran      | Capot arrière de l'écran | M2 x 3      | 4        |  |
| Assemblage du support      | Capot arrière de l'écran | M2 x 3      | 2        |  |

| <b>Composant</b> | <b>Fixée(s) à</b>        | <b>Type de vis</b> | <b>Quantité</b> | <b>Image des vis</b>  |
|------------------|--------------------------|--------------------|-----------------|---|
| Panneau d'écran  | Capot arrière de l'écran | M2 x 3             | 4               |  |

# 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.**

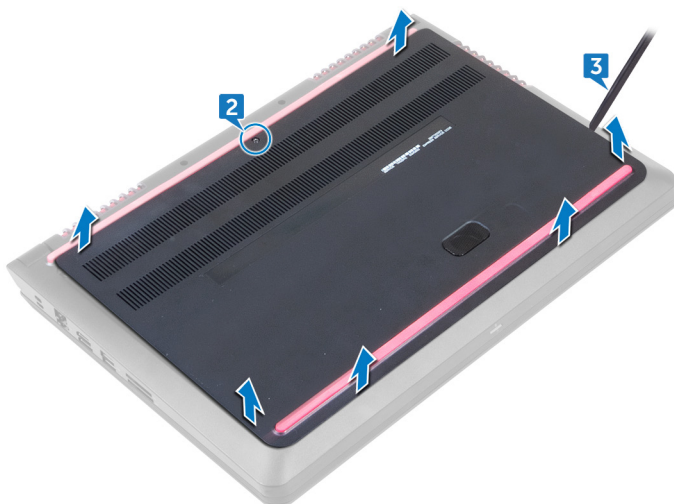
- 1 Remettez en place toutes les vis et assurez-vous qu'elles sont toutes bien fixées à l'intérieur de l'ordinateur.
- 2 Branchez les dispositifs externes, les périphériques et les câbles que vous avez retirés avant d'intervenir sur votre ordinateur.
- 3 Remettez en place les cartes mémoire, les disques 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

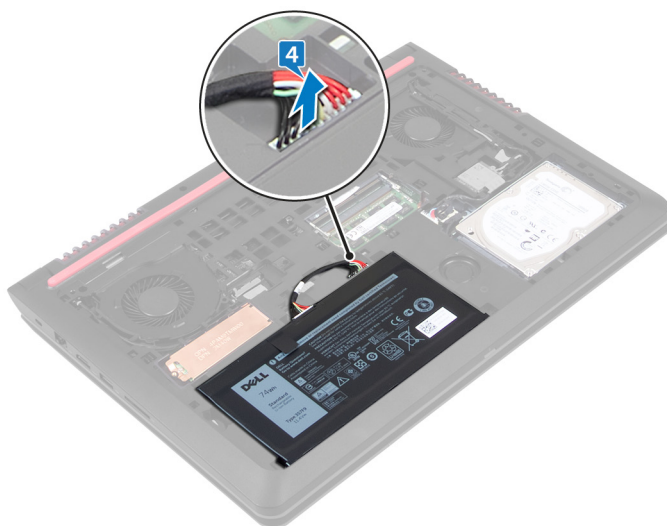
**⚠** **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions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

## Procédure

- 1 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.
- 2 Desserrez la vis imperdable qui fixe le cache de fond à la base de l'ordinateur.
- 3 À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur le cache de fond pour le retirer de la base de l'ordinateur.



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



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Connectez le câble de la batterie à la carte système.
- 2 Insérez les languettes du cache de fond dans les fentes correspondantes de la base de l'ordinateur, puis enclenchez délicatement le cache de fond.
- 3 Vissez la vis imperdable qui fixe le cache de fond à la base de l'ordinateur.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

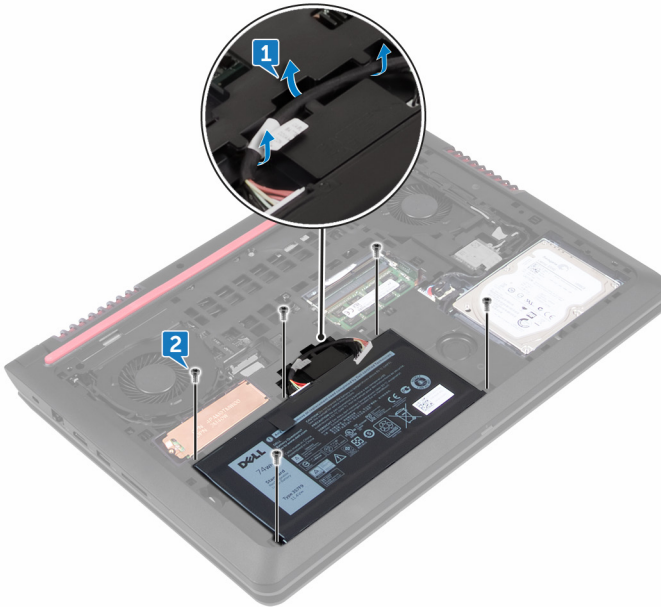
## Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

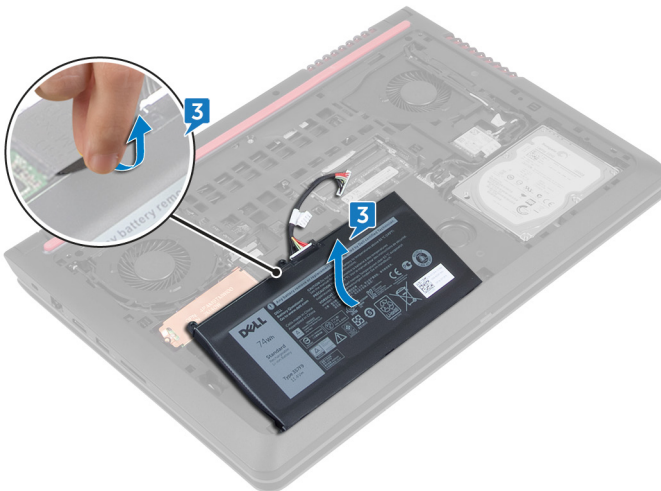
## Procédure

- 1 Retirez le câble de la batterie des guides d'acheminement situés sur la base de l'ordinateur.

- 2** Retirez les cinq vis (M2 x 5 T8) qui fixent la batterie à la base de l'ordinateur.



- 3** À l'aide de la languette de retrait, soulevez la batterie ainsi que son câble pour les extraire de la base de l'ordinateur.



- 4 Retournez l'ordinateur, ouvrez l'écran et appuyez pendant cinq 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Placez la batterie à l'emplacement correspondant dans la base de l'ordinateur.
- 2 Alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de la base de l'ordinateur.
- 3 Remettez en place les cinq vis (M2 x 5 T8) qui fixent la batterie à la base de l'ordinateur.
- 4 Acheminez le câble d'antenne dans les guides d'acheminement situés sur la base de l'ordinateur.

## Étapes finales

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



# Retrait des barrettes de mémoire

---



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

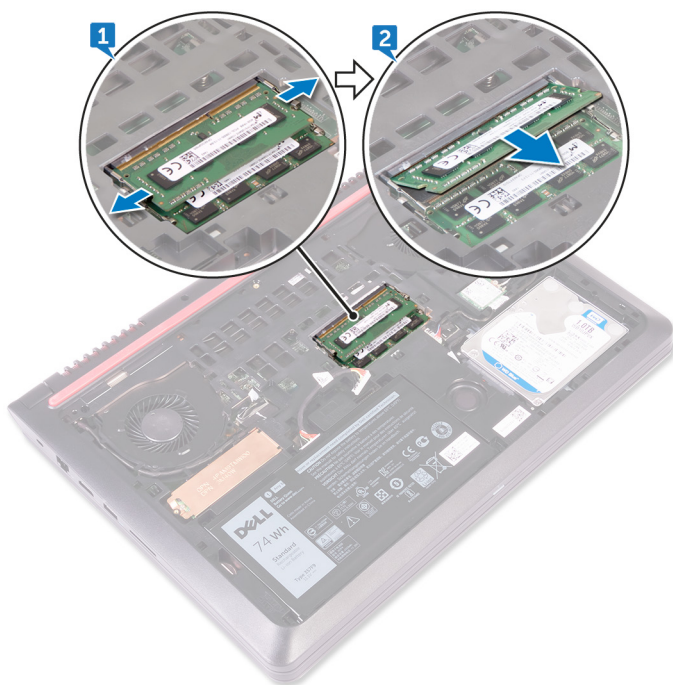
## Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

## Procédure

- 1 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.

2 Retirez le module de mémoire de son emplacement.



# Remise en place des barrettes de mémoire

---



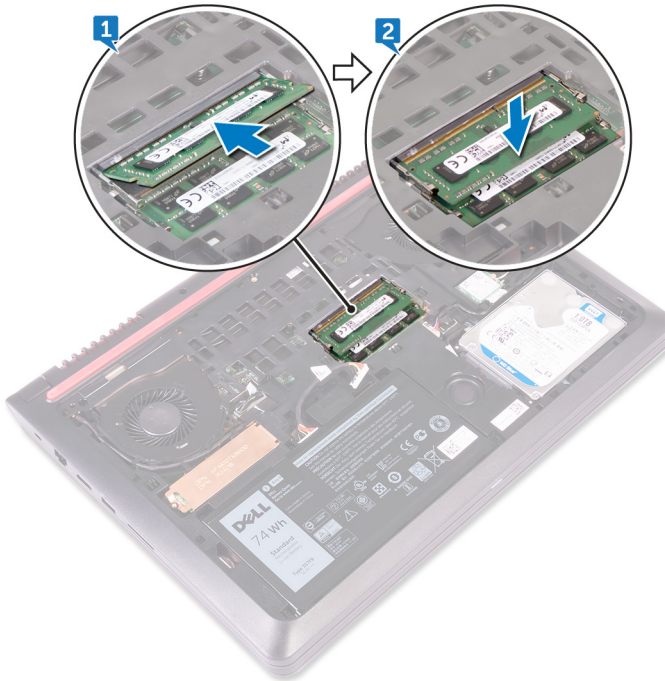
**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées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

## Procédure

- 1 Aligned l'encoche du module de mémoire sur la languette de son logement et faites-le glisser en l'inclinant jusqu'à ce qu'il soit fermement enclenché.

- 2 Enfoncez le module de mémoire jusqu'à ce qu'il s'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 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](http://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.

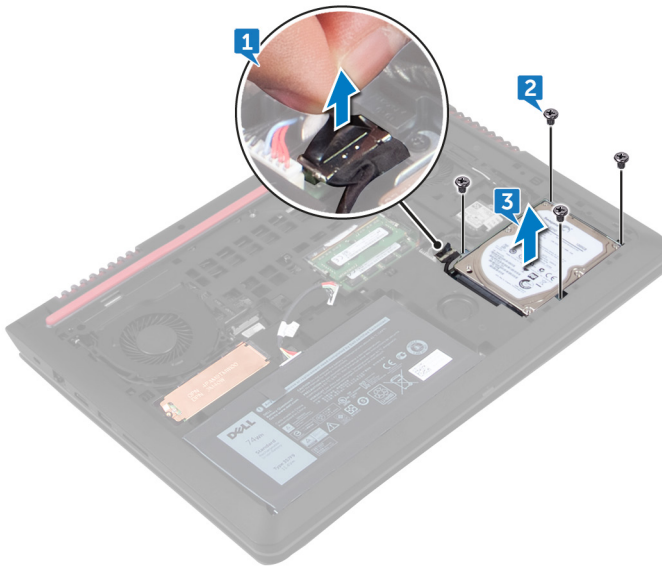
## Prérequis

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 quatre vis (M2 x 5) qui fixent l'assemblage du disque dur à la base de l'ordinateur.

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




- 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](http://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 de la base de l'ordinateur.
- 5 Remettez en place les quatre vis (M2 x 5) qui fixent l'assemblage du disque dur à la base de l'ordinateur.
- 6 Branchez le câble du disque dur au connecteur de la carte système.


## Étapes finales

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



# Retrait du SSD

---

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

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

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

## Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

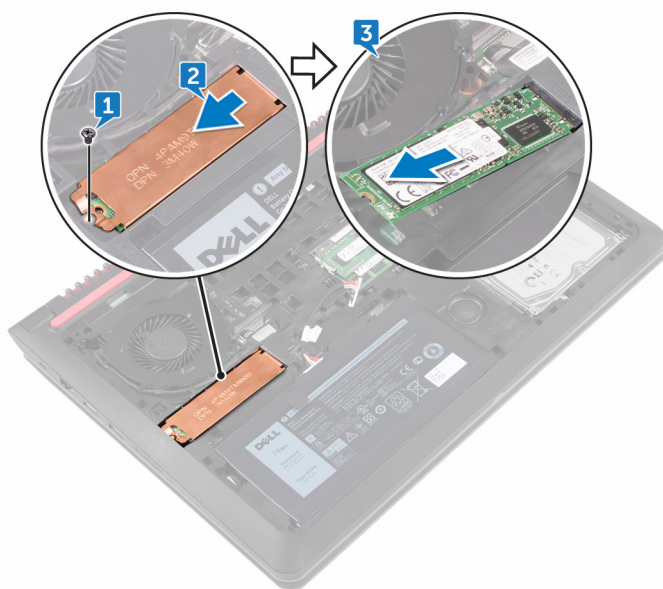
## Procédure

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




**REMARQUE** : Le cadre de protection du disque SSD équipe les ordinateurs dotés d'un disque SSD PCIe ou NVMe.

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



# Remise en place du SSD

---

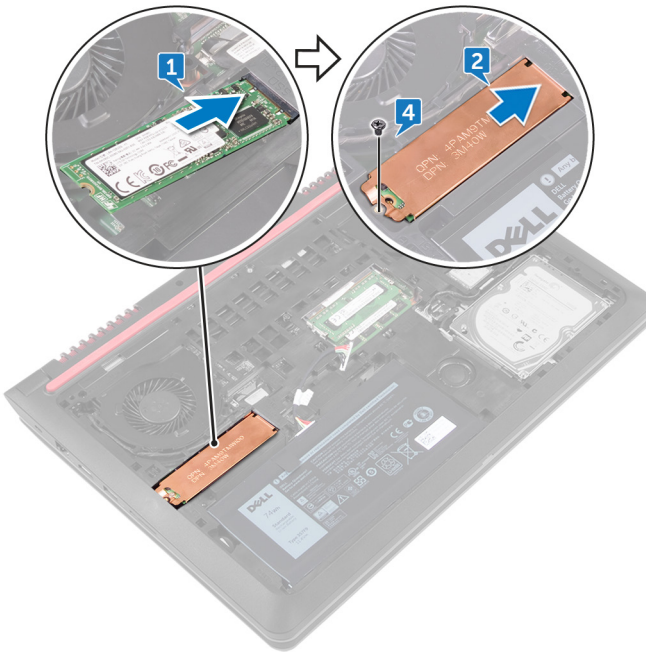
 **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées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

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

## Procédure

- 1 Aligned l'encoche du disque SSD avec la languette située sur le logement du disque SSD et faites glisser le disque SSD dans son emplacement.
- 2 Appuyez sur l'autre extrémité du disque SSD et faites glisser le cadre de protection du disque SSD sur le disque SSD.
- 3 Aligned le trou de vis situé sur le SSD et sa protection avec le trou de vis situé sur la base de l'ordinateur.

- 4 Remettez en place la vis (M2 x 3) qui fixe le SSD et son cadre de protection à la base de l'ordinateur.



## 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

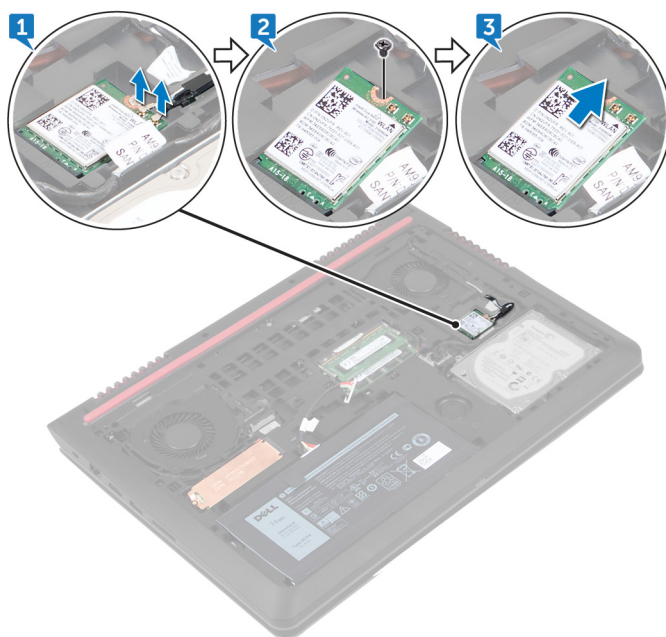
## Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

## Procédure

- 1 Déconnectez de la carte sans fil les câbles des antennes.
- 2 Retirez la vis (M2 x 3) qui fixe la carte sans fil au châssis.

**3** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure



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

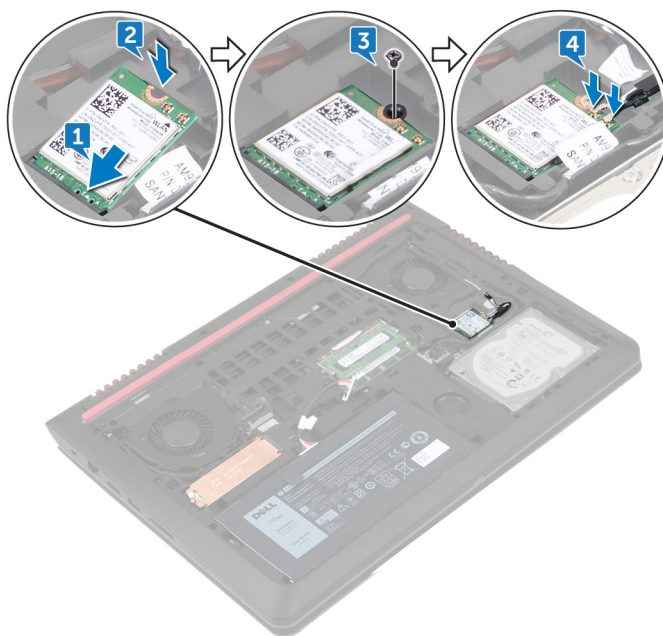
- 1 Alignez l'encoche de la carte sans fil avec la languette de son logement, puis insérez la carte sans fil à l'oblique dans son logement.
- 2 Alignez les trous de vis de la carte sans fil à ceux du châssis.
- 3 Remettez en place la vis (M2 x 3) qui fixe la carte sans fil au châssis.

- 4 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                            |



## Étapes finales

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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

Retirez le [cache de fond](#).

## Procédure

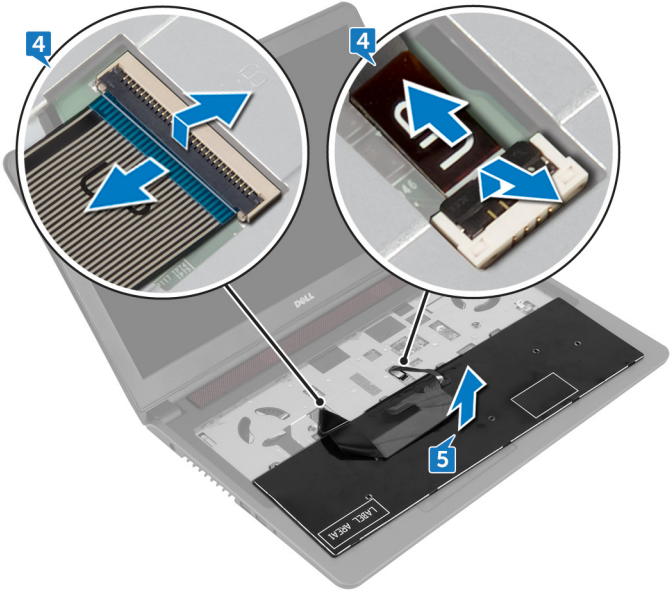
- 1 Retournez l'ordinateur et ouvrez l'écran au maximum.
- 2 À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez délicatement les languettes qui fixent le clavier à l'assemblage du repose-mains.

- 3 Avec précaution, retournez le clavier et placez-le sur l'assemblage du repose-mains.




- 4 Soulevez les loquets, puis débranchez le câble du clavier et le câble de rétroéclairage du clavier de la carte système.

**5** Soulevez le clavier et ses câbles et dégagez le tout de l'assemblage de 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

 **REMARQUE** : Si vous installez un nouveau clavier, pliez les câbles de la manière dont ils étaient pliés sur l'ancien clavier. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section « [Pliage des câbles du clavier](#) ».

- 1 Faites glisser le câble du clavier et le câble de rétroéclairage du clavier dans leurs connecteurs et fermez les loquets pour fixer les câbles.
- 2 Retournez délicatement le clavier, insérez les languettes du clavier dans les fentes de l'assemblage du repose-mains, puis enclenchez le clavier en place.
- 3 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.

## Étapes finales

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

## Plier les câbles du clavier

 **PRÉCAUTION** : N'appliquez pas de pression excessive lorsque vous pliez les câbles.

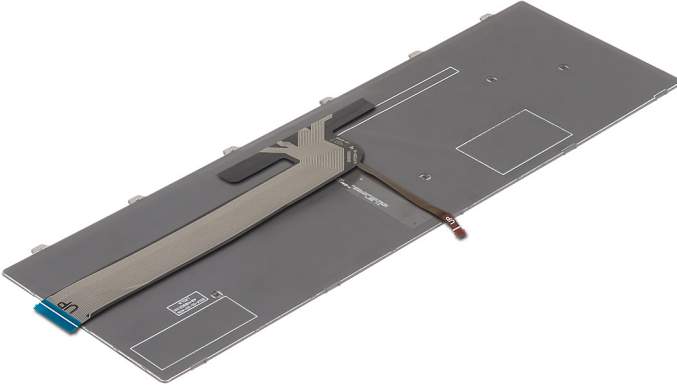
Les câbles du clavier ne sont pas pliés lorsque vous recevez un clavier de remplacement. Suivez les instructions ci-après pour plier les câbles du clavier de remplacement de la même manière que pour l'ancien clavier.





**REMARQUE : Le câble de rétroéclairage du clavier est uniquement présent sur un clavier rétroéclairé.**

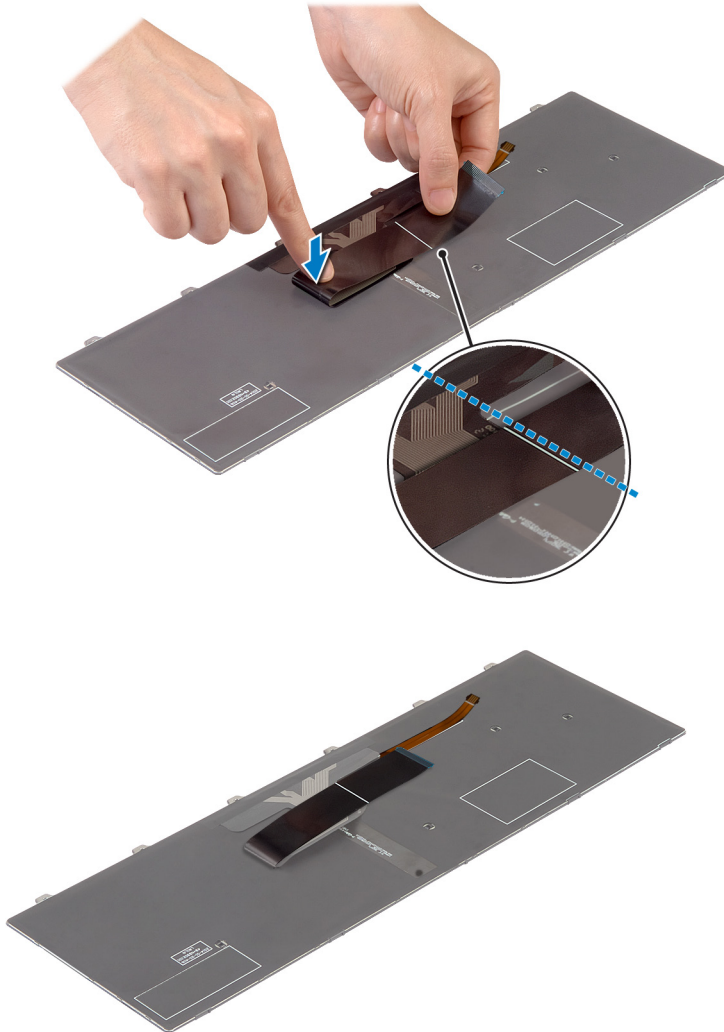
- 1 Placez le clavier sur une surface propre et plane.



- 2 Pliez délicatement le câble rétroéclairé du clavier jusqu'au bord du câble du clavier comme indiqué dans l'image.



- 3** Pliez délicatement le câble de clavier, en alignant l'extrémité avec la ligne de pliage, comme indiqué dans l'image.



# Retrait de l'assemblage de 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

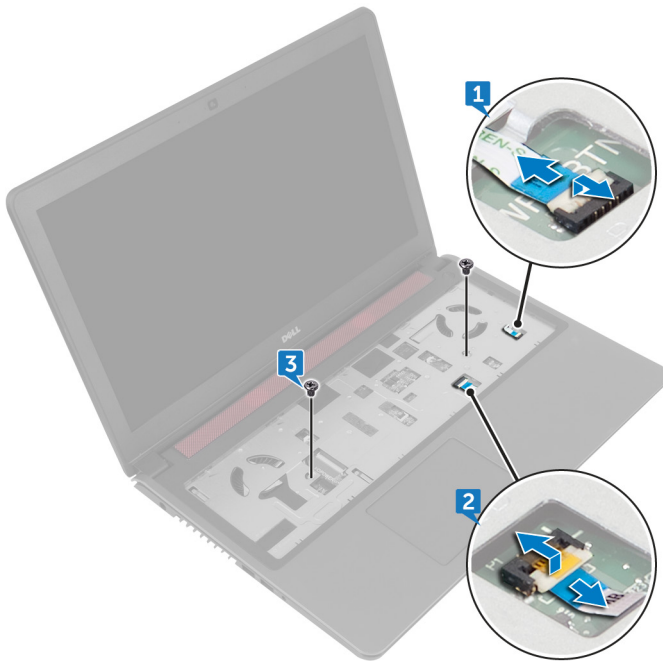
## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).

## Procédure

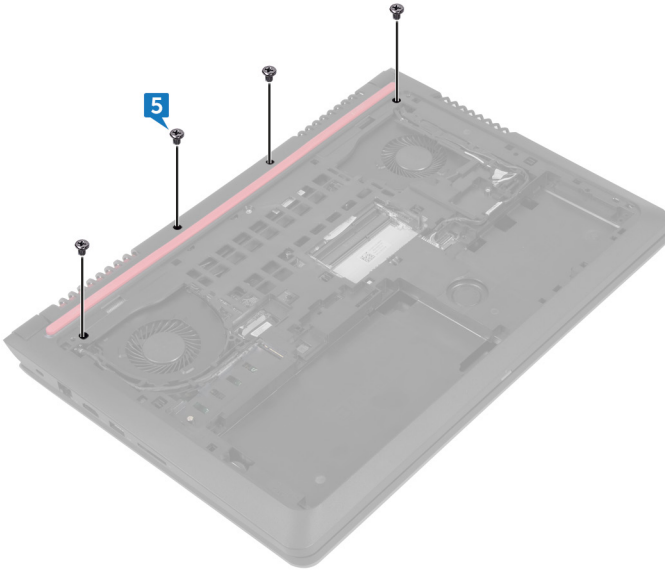
- 1 Ouvrez le loquet et débranchez le câble du bouton d'alimentation de la carte système.
- 2 Ouvrez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du pavé tactile.

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

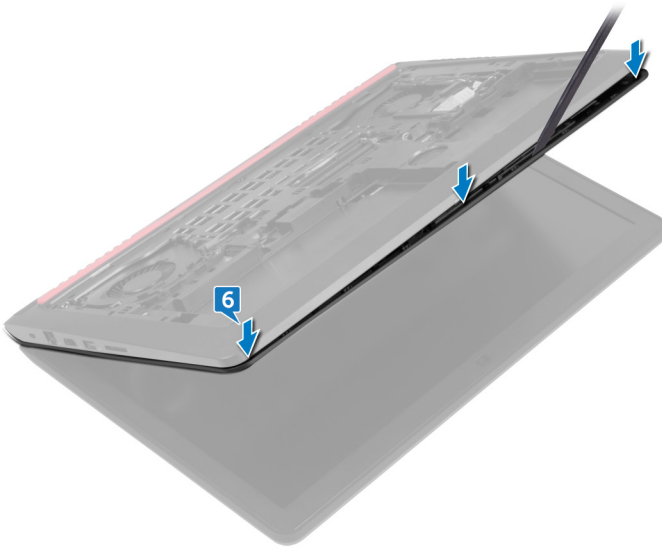


- 4** Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.

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

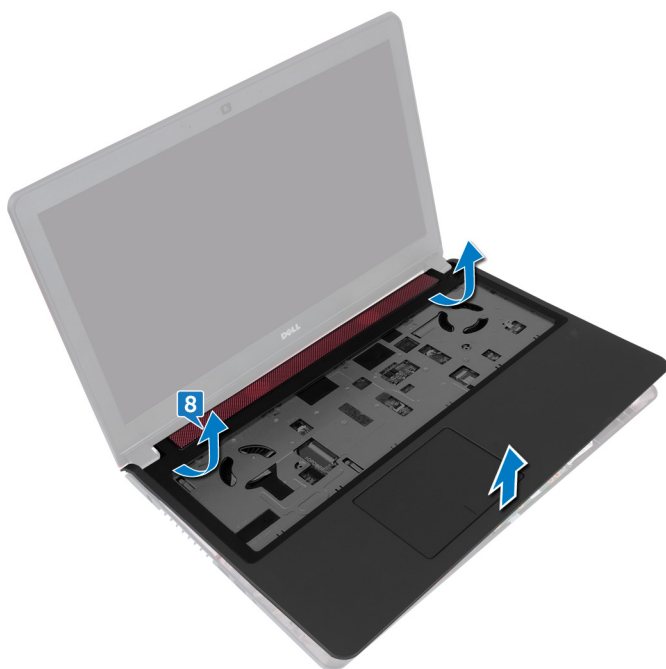


- Ouvrez la base de l'ordinateur et, à l'aide d'une pointe en plastique, dégagez délicatement les languettes de l'assemblage du repose-mains afin de retirer ce dernier des fentes situées sur la base de l'ordinateur.



- Retournez l'ordinateur et ouvrez l'écran au maximum.

- 8 Dégagez l'assemblage du repose-mains de la base de l'ordinateur.



# Remise en place de l'assemblage de 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Aligned les trous de vis de l'assemblage du repose-mains avec ceux de la base de l'ordinateur, puis enfoncez le repose-mains jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 2 Remettez en place les deux vis (M2 x 5) qui fixent l'assemblage du repose-mains à la base de l'ordinateur.
- 3 Insérez les câbles du pavé tactile et du bouton d'alimentation dans leurs connecteurs respectifs et fermez les loquets pour fixer les câbles.
- 4 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.
- 5 Remettez en place les quatre vis (M2 x 5) qui fixent l'assemblage du repose-mains à la base de l'ordinateur.


## Étapes finales


- 1 Remettez en place le [clavier](#).
- 2 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 3 Remettez en place la [batterie](#).
- 4 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).

## Procédure

- 1 Déconnectez de la carte système le câble de la pile bouton.

- 
- 2 Utilisez une pointe en plastique pour dégager doucement la pile bouton de son emplacement sur la carte système.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 En gardant le côté positif tourné vers le haut, insérez la pile bouton dans son support sur la base de l'ordinateur.
- 2 Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 2 Remettez en place le [clavier](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 4 Remettez en place la [batterie](#).
- 5 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).

## Procédure

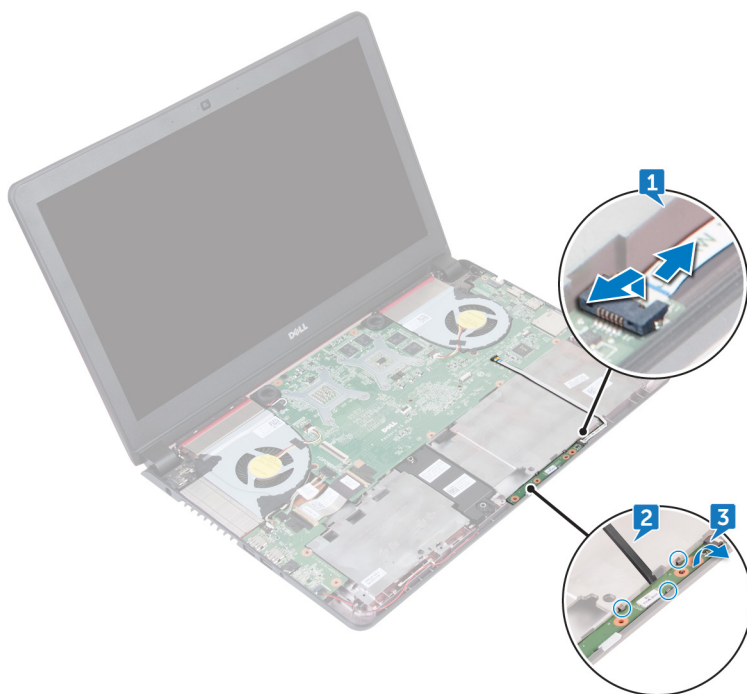


**REMARQUE** : La carte des voyants d'état comporte un voyant indicateur de l'état de la batterie et de l'alimentation et un voyant d'activité du disque dur.

- 1 Soulevez le loquet et déconnectez le câble de la carte des voyants d'état à cette dernière.
- 2 À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez délicatement la carte des voyants d'état de la partie inférieure des languettes situées sur la base de l'ordinateur.



- 3** Soulevez la carte des voyants d'état hors de la base de l'ordinateur.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 À l'aide des embouts d'alignement, placez la carte des voyants d'état dans son emplacement sur la base de l'ordinateur.
- 2 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 l'[assemblage du repose-mains](#).
- 2 Remettez en place le [clavier](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 4 Remettez en place la [batterie](#).
- 5 Remettez en place le [cache de fond](#).



# Retrait des ventilateurs

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).

## Procédure

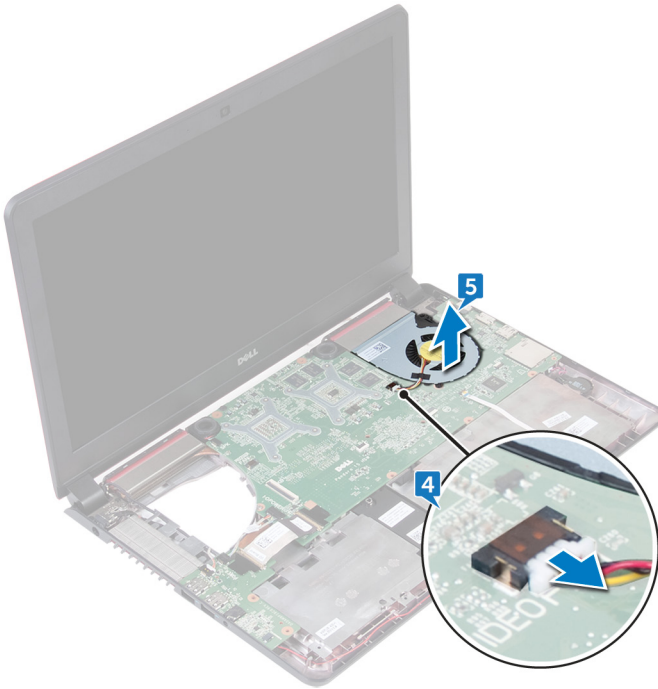
- 1 Débranchez le câble du ventilateur de la carte système.
- 2 Retirez les câble d'alimentation de la carte d'E/S des guides d'acheminement situés sur le ventilateur gauche.

- 3 Soulevez le ventilateur de gauche avec son câble pour les retirer de la base de l'ordinateur.



- 4 Débranchez le câble du ventilateur droit de la carte système.

- 5 Soulevez le ventilateur de droite avec son câble pour les retirer de la base de l'ordinateur.



# Remise en place des ventilateurs

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 À l'aide des embouts d'alignement, placez le ventilateur droit sur la base de l'ordinateur.
- 2 Connectez le câble du ventilateur droit à la carte système.
- 3 À l'aide des embouts d'alignement, placez le ventilateur gauche sur la base de l'ordinateur.
- 4 Acheminez le câble de la carte d'E/S dans les guides d'acheminement situés sur le ventilateur gauche.
- 5 Connectez le câble du ventilateur gauche à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 2 Remettez en place le [clavier](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 4 Remettez en place la [batterie](#).
- 5 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

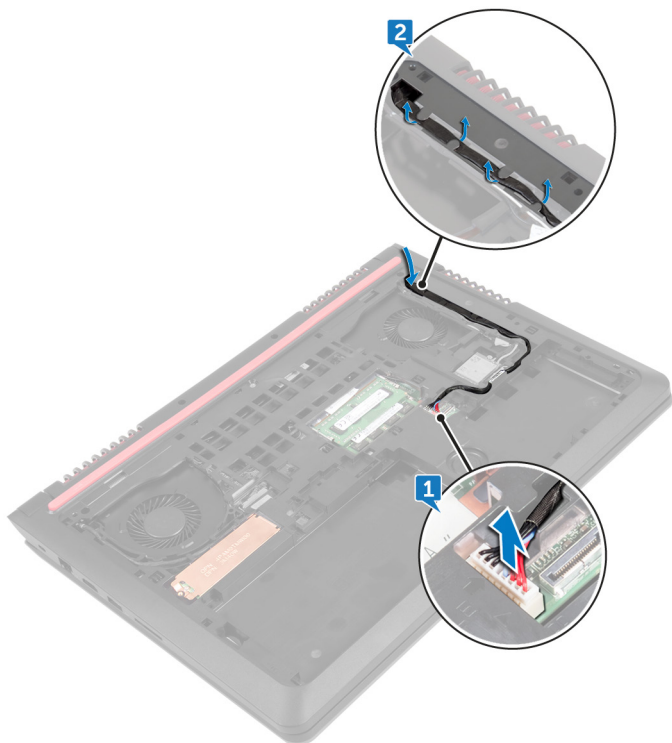
## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Retirez les [ventilateurs](#).

## Procédure

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

- 2 Retirez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation de ses guides d'acheminement sur la base de l'ordinateur, puis retournez l'ordinateur.



- 3 Retirez le câble des emplacements sur la base de l'ordinateur, puis soulevez le port de l'adaptateur d'alimentation et son câble pour les retirer de la base de l'ordinateur.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Placez le port de l'adaptateur d'alimentation dans l'emplacement correspondant situé à la base de l'ordinateur.
- 2 Acheminez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation dans les guides d'acheminement situé à la base de l'ordinateur.
- 3 Connectez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 2 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 3 Remettez en place le [clavier](#).
- 4 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 5 Remettez en place la [batterie](#).
- 6 Remettez en place le [cache de fond](#).



# Retrait de la carte /ES

---



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

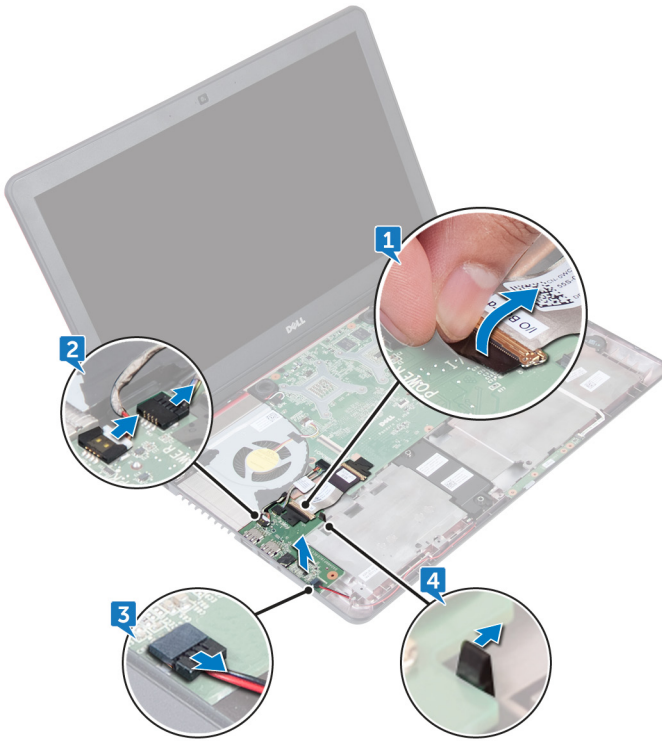
## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).

## Procédure

- 1 Décollez le ruban adhésif pour ouvrir le loquet et débranchez de la carte d'E/S le câble de cette dernière.
- 2 Déconnectez les câbles d'alimentation de la carte d'E/S de la carte d'E/S.
- 3 Débranchez de la carte d'E/S le câble du caisson de basses.

- 4 Tirez la languette de retrait vers vous, puis soulevez la carte d'E/S pour l'extraire de la base de l'ordinateur.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Mettez en place la carte d'E/S dans la base de l'ordinateur.
- 2 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à cette dernière.
- 3 Insérez le câble de la carte d'E/S dans le connecteur situé sur cette dernière, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 4 Connectez les câbles d'alimentation de la carte d'E/S et le câble du caisson de basses à la carte d'E/S.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 2 Remettez en place le [clavier](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 4 Remettez en place la [batterie](#).
- 5 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](http://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.

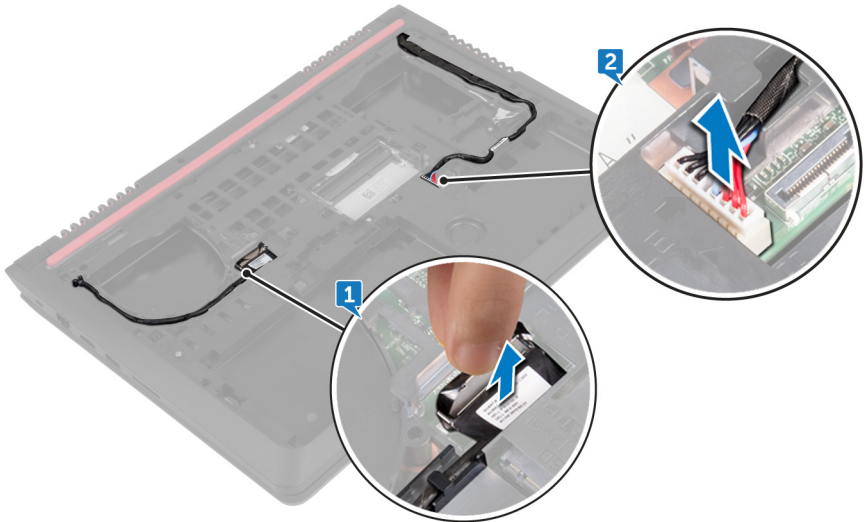
## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 5 Retirez le [SSD](#).
- 6 Retirez la [carte sans fil](#).
- 7 Retirez le [clavier](#).
- 8 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 9 Retirez la [carte d'E/S](#).
- 10 Retirez les [ventilateurs](#).



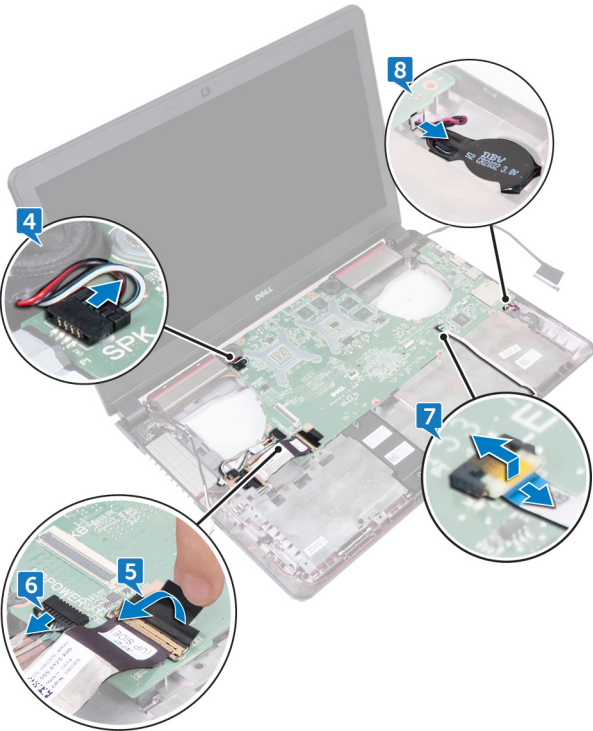
# Procédure

- 1 Débranchez le câble d'écran de la carte système à l'aide de la languette de retrait.
- 2 Déconnectez de la carte système le câble du port de l'adaptateur d'alimentation.

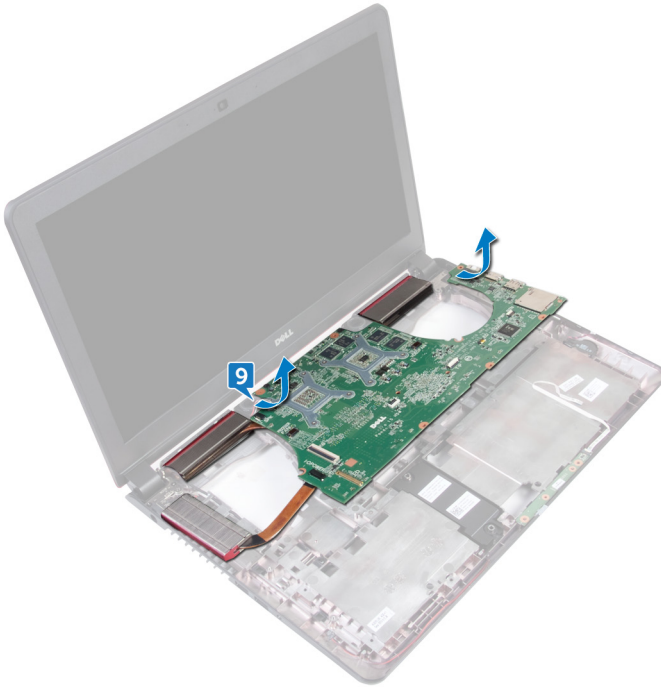


- 3 Retournez l'ordinateur et ouvrez l'écran.
- 4 Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
- 5 Décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte d'E/S à la carte système pour ouvrir le loquet, puis débranchez ce câble de la carte système.
- 6 Déconnectez de la carte système le câble d'alimentation de la carte d'E/S.
- 7 Soulevez le loquet et déconnectez de la carte système le câble de la carte des voyants d'état.

8 Déconnectez de la carte système le câble de la pile bouton.



- 9** Soulevez la carte système en l'inclinant et dégagez les ports de la carte système des fentes situées sur la base de l'ordinateur.



- 10** Retirez les [haut-parleurs](#).
- 11** Retirez le [dissipateur de chaleur](#).

# 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](http://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 Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#).
- 2 Remettez en place les [haut-parleurs](#).
- 3 Insérez les ports de la carte système dans les emplacements correspondants sur la base de l'ordinateur, puis installez la carte système sur ce dernier.
- 4 Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.
- 5 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.
- 6 Connectez le câble du haut-parleur et le câble d'alimentation de carte d'E/S à la carte système.
- 7 Faites glisser le loquet et fermez-le afin de fixer le câble.
- 8 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la carte E/S à la carte système.
- 9 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.




- 10 Connectez le câble du port de l'adaptateur d'alimentation et le câble de l'écran à la carte système.

## Étapes finales


- 1 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 2 Remettez en place la [carte d'E/S](#).
- 3 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 4 Remettez en place le [clavier](#).
- 5 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 6 Remettez en place le [SSD](#).
- 7 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 9 Remettez en place la [batterie](#).
- 10 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

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

## Prérequis

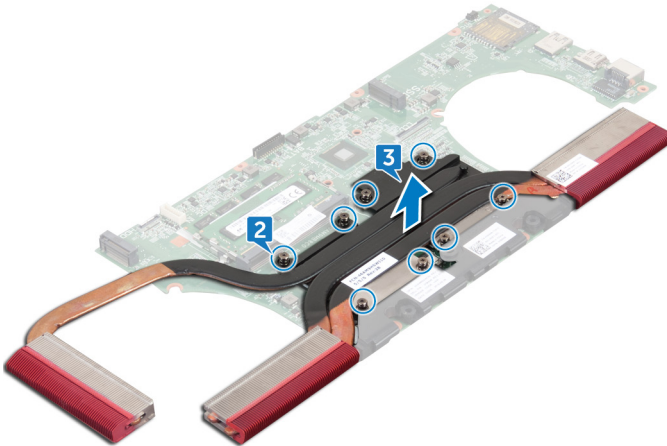
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 5 Retirez le [SSD](#).
- 6 Retirez la [carte sans fil](#).
- 7 Retirez le [clavier](#).
- 8 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 9 Retirez la [carte d'E/S](#).
- 10 Retirez les [ventilateurs](#).
- 11 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 10 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».



# Procédure

 **REMARQUE : L'apparence du dissipateur de chaleur sur votre ordinateur peut différer de l'image affichée dans ce chapitre.**

- 1 Posez la carte système sur une surface propre et plane.
- 2 Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le dissipateur de chaleur), desserrez les vis imperdables de fixation du dissipateur à la carte système.
- 3 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](http://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 Aligned 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 vis imperdables de fixation du dissipateur à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 12 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 2 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 3 Remettez en place la [carte d'E/S](#).
- 4 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 5 Remettez en place le [clavier](#).
- 6 Remettez en place la [carte sans fil](#).



- 7 Remettez en place le [SSD](#).
- 8 Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 9 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 10 Remettez en place la [batterie](#).
- 11 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

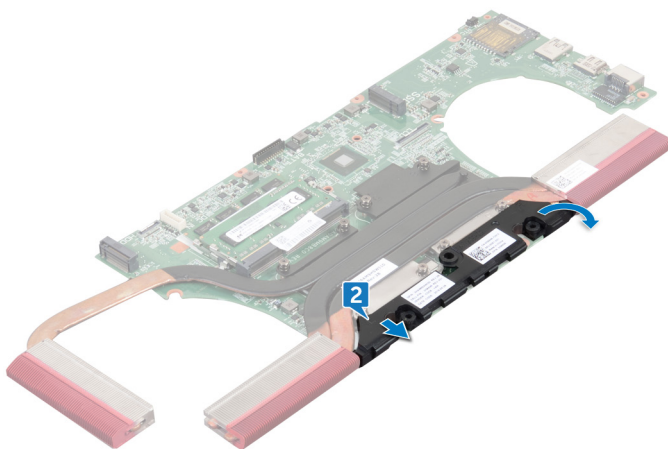
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 5 Retirez le [SSD](#).
- 6 Retirez la [carte sans fil](#).
- 7 Retirez le [clavier](#).
- 8 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 9 Retirez la [carte d'E/S](#).
- 10 Retirez les [ventilateurs](#).
- 11 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 9 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».

## Procédure

- 1 Notez la position des passe-câbles en caoutchouc et retirez ces derniers des logements situés sur la carte système.



- 2 Faites glisser le haut-parleur pour le retirer de la carte système.



# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure



**REMARQUE** : Les passe-câbles en caoutchouc risquent d'être poussés vers l'extérieur lors du remplacement du haut-parleur. Assurez-vous que les passe-câbles en caoutchouc sont dans la position appropriée après avoir placé le haut-parleur sur la carte système.

- 1 À l'aide des embouts d'alignement, alignez et placez le haut-parleur sur la carte système.
- 2 Remettez en place les œillets en caoutchouc s'ils ont été poussés vers le haut lors du remplacement du haut-parleur.

## Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 3 à l'étape 12 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 2 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 3 Remettez en place la [carte d'E/S](#).
- 4 Suivez les procédures de l'étape 2 à l'étape 6 de la section « [Remise en place de l'assemblage du repose-mains](#) ».
- 5 Remettez en place le [clavier](#).
- 6 Remettez en place la [carte sans fil](#).
- 7 Remettez en place le [SSD](#).




- 8** Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 9** Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 10** Remettez en place la [batterie](#).
- 11** Remettez en place le [cache de fond](#).



# Retrait du caisson de basses

---

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

## Prérequis

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez les [modules de mémoire](#).
- 5 Retirez le [SSD](#).
- 6 Retirez la [carte sans fil](#).
- 7 Retirez le [clavier](#).
- 8 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 9 Retirez la [carte d'E/S](#).
- 10 Retirez les [ventilateurs](#).
- 11 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 9 de la section « [Retrait de la carte système](#) ».

## Procédure

- 1 Notez l'acheminement du câble du caisson de basses, puis retirez-le de ses guides d'acheminement situés sur la base de l'ordinateur.
- 2 Notez la position des passe-câbles en caoutchouc avant de soulever le caisson de basses.



- 3** Soulevez le caisson de basses pour le retirer de la base de l'ordinateur.



# Réinstallation du caisson de basses

---



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

## Procédure



**REMARQUE** : Les passe-câbles en caoutchouc risquent d'être poussés vers l'extérieur lors du remplacement du caisson de basses. Assurez-vous que les passe-câbles en caoutchouc sont dans la position appropriée après avoir placé le caisson de basses sur la base de l'ordinateur.

- 1 À l'aide des embouts d'alignement, alignez et placez le caisson de basses sur la base de l'ordinateur.
- 2 Faites passer le câble du caisson de basses dans les guides d'acheminement de la base de l'ordinateur.
- 3 Remettez en place les œillets en caoutchouc s'ils ont été poussés vers le haut après la réinstallation des caissons de basses.

## Étapes finales

- 1 Suivez les procédures de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « [Remise en place de la carte système](#) ».
- 2 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 3 Remettez en place la [carte d'E/S](#).
- 4 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 5 Remettez en place le [clavier](#).
- 6 Remettez en place la [carte sans fil](#).



- 7** Remettez en place le [SSD](#).
- 8** Remettez en place les [modules de mémoire](#).
- 9** Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 10** Remettez en place la [batterie](#).
- 11** 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis

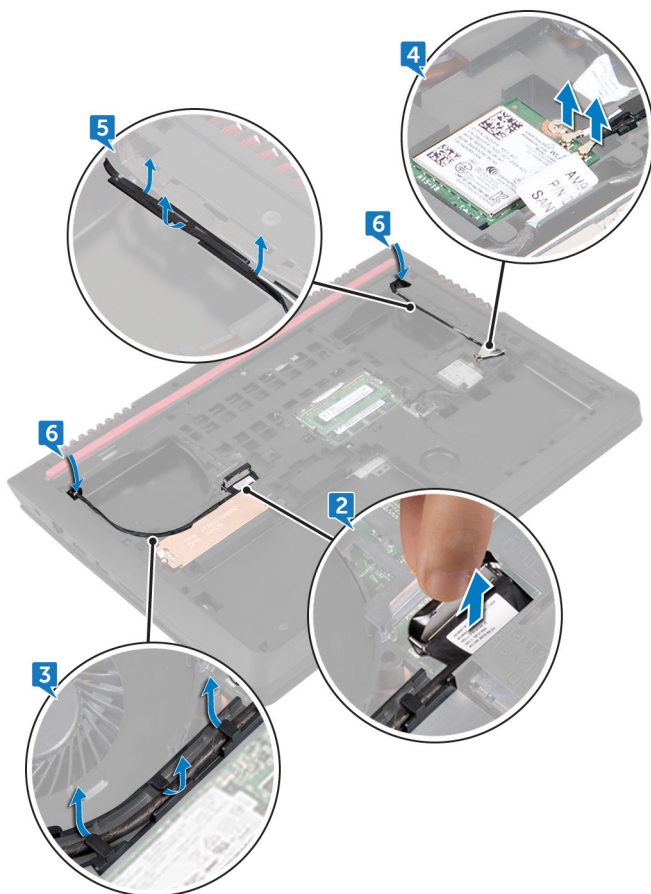
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Retirez les [ventilateurs](#).

## Procédure

- 1 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.
- 2 Débranchez le câble d'écran de la carte système à l'aide de la languette de retrait.
- 3 Notez l'acheminement du câble de l'écran, puis dégagez-le de ses guides situés à la base de l'ordinateur.
- 4 Déconnectez de la carte sans fil les câbles des antennes.
- 5 Notez l'acheminement des câbles d'antenne, puis retirez-les de leurs guides d'acheminement situés à la base de l'ordinateur.

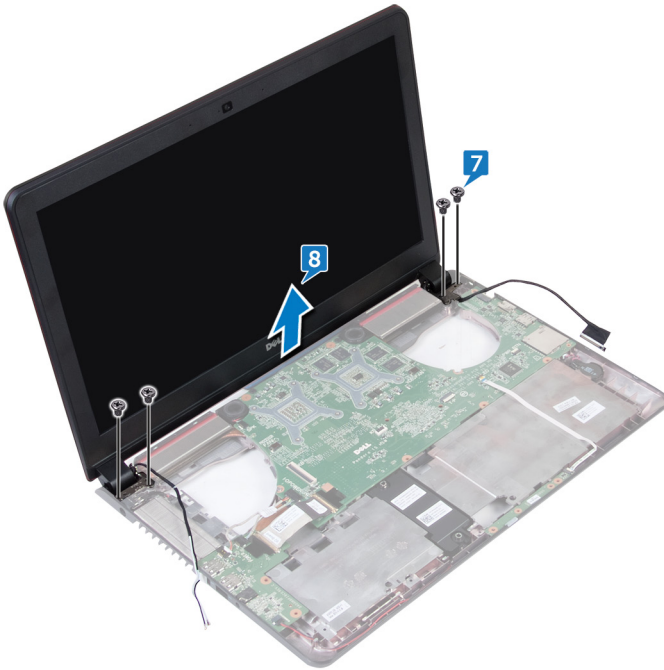


- 6 Faites glisser le câble d'écran et les câbles d'antenne dans les fentes situées sur la base de l'ordinateur.



- 7 Retirez les quatre vis (M2 x 5) qui fixent l'assemblage de l'écran à la base de l'ordinateur.

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



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

---



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

## Procédure

- 1 Alignez les trous de vis de l'assemblage de l'écran avec ceux de la base de l'ordinateur.
- 2 Remettez en place les quatre vis (M2 x 5) qui fixent l'assemblage de l'écran à la base de l'ordinateur.
- 3 Insérez les câbles d'écran et d'antenne dans la fente située à la base de l'ordinateur.
- 4 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.
- 5 Acheminez les câbles d'écran et d'antenne dans les guides d'acheminement situés à la base de l'ordinateur.
- 6 Connectez les câbles des antennes à la carte sans fil.
- 7 Connectez le câble de l'écran à la carte système.
- 8 Rabattez l'écran, puis retournez l'ordinateur.

## Étapes finales


- 1 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 2 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 3 Remettez en place le [clavier](#).
- 4 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».

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



# Retrait du cadre d'écran

---

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

## Prérequis

 **REMARQUE** : ces instructions sont uniquement applicables aux ordinateurs portables dotés d'un écran non tactile.

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Retirez les [ventilateurs](#).
- 7 Retirez l'[assemblage d'écran](#).

## Procédure

- 1 Du bout des doigts, faites délicatement levier sur les bords extérieurs du cadre de l'écran.

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



# Remise en place du cadre d'écran

---



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

## Procédure


Alignez le cadre d'écran avec le capot arrière de l'écran, puis encliquez le premier délicatement.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 2 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 3 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 4 Remettez en place le [clavier](#).
- 5 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 6 Remettez en place la [batterie](#).
- 7 Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait du panneau d'écran

---

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

## Prérequis

 **REMARQUE** : ces instructions sont uniquement applicables aux ordinateurs portables dotés d'un écran non tactile.

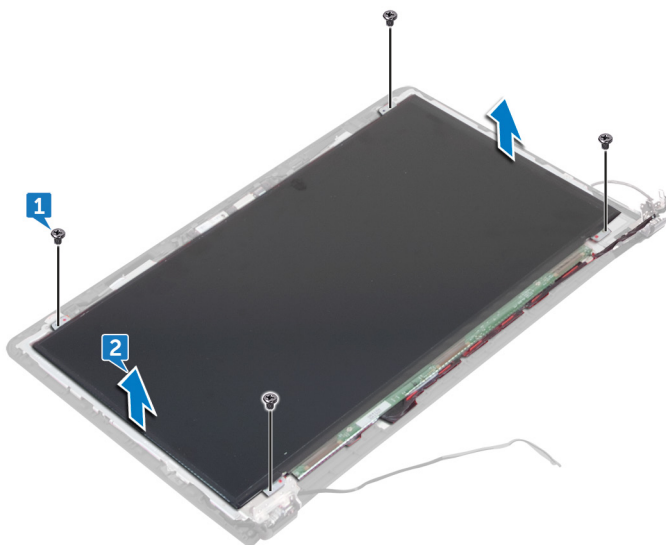
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Retirez les [ventilateurs](#).
- 7 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 8 Retirez le [cadre d'écran](#).

## Procédure

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

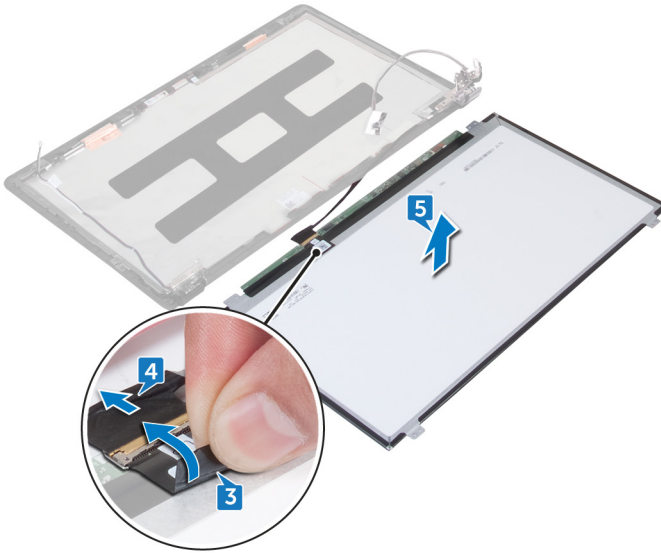


- 
- 2 Soulevez délicatement le panneau d'écran et retournez-le.



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

- 5** Soulevez le panneau d'écran pour le retirer de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.



# Remise en place du panneau d'écran

---



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

## Procédure

- 1 Insérez le câble de l'écran dans son connecteur situé sur le panneau d'écran, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
- 2 Collez le ruban adhésif fixant le câble de l'écran au panneau d'écran.
- 3 Retournez le panneau de l'écran et placez-le délicatement sur l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.
- 4 Alignez les trous de vis du panneau d'écran avec ceux de l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.
- 5 Vissez (quatre vis M2 x 3) le panneau d'écran à l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 2 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 3 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 4 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 5 Remettez en place le [clavier](#).
- 6 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 7 Remettez en place la [batterie](#).

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



# Retrait de la caméra

---



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

## Prérequis



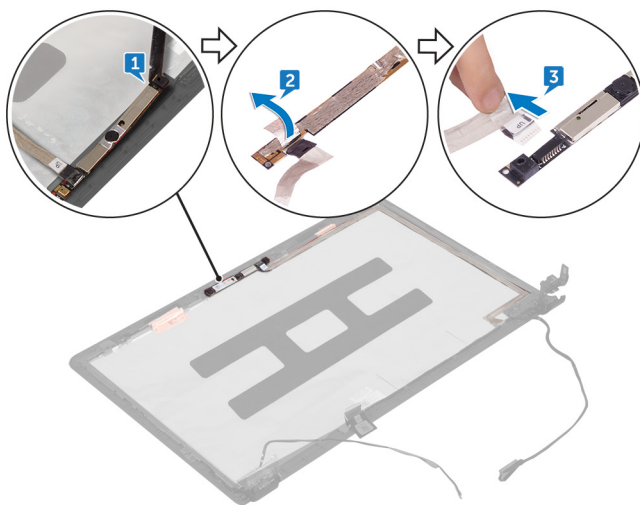
**REMARQUE** : ces instructions sont uniquement applicables aux ordinateurs portables dotés d'un écran non tactile.

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Retirez les [ventilateurs](#).
- 7 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 8 Retirez le [cadre d'écran](#).
- 9 Retirez le [panneau d'écran](#).

## Procédure

- 1 À l'aide d'une pointe en plastique, faites délicatement levier sur la caméra pour la retirer de l'assemblage du capot arrière d'écran et d'antennes.
- 2 Retournez la webcam et décollez le ruban adhésif qui fixe le câble de la caméra à cette dernière.

**3** Déconnectez le câble de la webcam.



# Remise en place de la caméra

---



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

## Procédure

- 1 Connectez le câble de la webcam à cette dernière.
- 2 Collez le ruban adhésif qui fixe le câble de la caméra au module de caméra.
- 3 Alignez la caméra avec les embouts d'alignement sur l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes, puis enfoncez la caméra jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le [panneau d'écran](#).
- 2 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 3 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 4 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 5 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Remettez en place le [clavier](#).
- 7 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 8 Remettez en place la [batterie](#).
- 9 Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait du câble d'écran

---



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

## Prérequis



**REMARQUE** : ces instructions sont uniquement applicables aux ordinateurs portables dotés d'un écran non tactile.

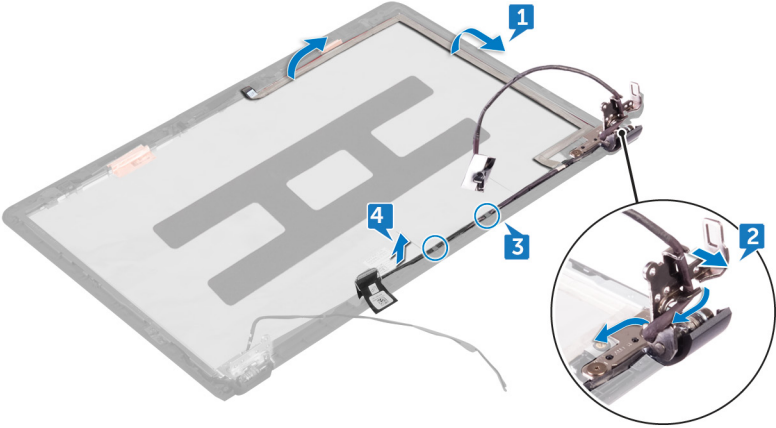
- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Retirez les [ventilateurs](#).
- 7 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 8 Retirez le [cadre d'écran](#).
- 9 Retirez le [panneau d'écran](#).
- 10 Retirez la [webcam](#).

## Procédure

- 1 Retirez le câble d'écran de l'assemblage du capot arrière d'écran et des antennes.
- 2 Retirez le câble d'écran de ses guides d'acheminement situés sur la charnière d'écran et l'assemblage de support.
- 3 Retirez le câble d'écran de ses guides d'acheminement situés sur l'assemblage du capot arrière d'écran et des antennes.



- 4 Soulevez le câble d'écran pour le retirer de l'assemblage du capot arrière d'écran et des antennes.



# Remise en place du câble d'écran



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

## Procédure

- 1 Alignez le câble de l'écran avec les logements situés sur l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.
- 2 Faites passer le câble par ses guides d'acheminement situés sur l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes.
- 3 Faites passer le câble par ses guides d'acheminement situés sur la charnière d'écran et l'assemblage du support.
- 4 Fixez le câble d'écran à l'assemblage du capot arrière d'écran et des antennes.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [webcam](#).
- 2 Remettez en place le [panneau d'écran](#).
- 3 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 4 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 5 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 6 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 7 Remettez en place le [clavier](#).
- 8 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 9 Remettez en place la [batterie](#).
- 10 Remettez en place le [cache de fond](#).



# Retrait de la charnière d'écran et l'assemblage de support

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Prérequis



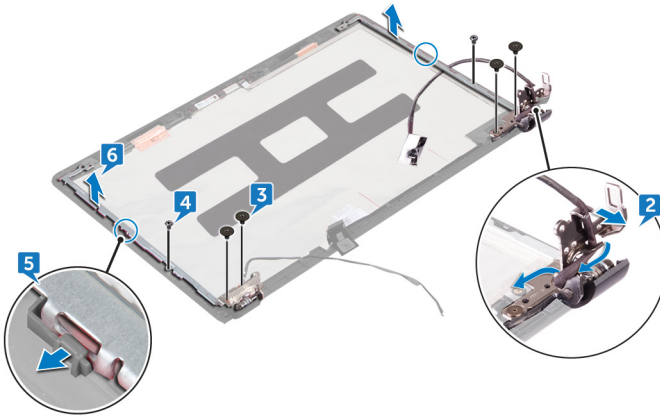
**REMARQUE** : ces instructions sont uniquement applicables aux ordinateurs portables dotés d'un écran non tactile.

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Retirez les [ventilateurs](#).
- 7 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 8 Retirez le [cadre d'écran](#).
- 9 Retirez le [panneau d'écran](#).

## Procédure

- 1 Notez l'acheminement des câble d'antenne, puis retirez-les de leurs guides d'acheminement situés sur les charnières de l'écran.
- 2 Notez l'acheminement du câble d'écran, puis retirez ce câble de ses guides situés sur les charnières de l'écran.

- 3** Retirez les quatre vis (M2 x 3) qui fixent les charnières d'écran au capot arrière de l'écran.
- 4** Retirez les deux vis (M2 x 3) qui fixent l'assemblage du support au capot arrière de l'écran.
- 5** Dégagez la charnière d'écran et l'assemblage du support des loquets situés sur le capot arrière de l'écran.
- 6** Soulevez la charnière d'écran et l'assemblage du support du capot arrière de l'écran.



# Remise en place de la charnière d'écran et de l'assemblage de support

---



**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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Faites glisser la charnière et l'assemblage du support sous les loquets du capot arrière de l'écran, puis enfoncez ce dernier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 2 Alignez les trous de vis de la charnière et de l'assemblage du support avec ceux du capot arrière de l'écran.
- 3 Retirez les quatre vis (M2 x 3) qui fixent les charnières d'écran au capot arrière de l'écran.
- 4 Remettez en place les deux vis (M2 x 3) qui fixent l'assemblage du support au capot arrière de l'écran.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le [panneau d'écran](#).
- 2 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 3 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 4 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 5 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Remettez en place le [clavier](#).

- 7 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 8 Remettez en place la [batterie](#).
- 9 Remettez en place le [cache de fond](#).



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

---



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

## Prérequis

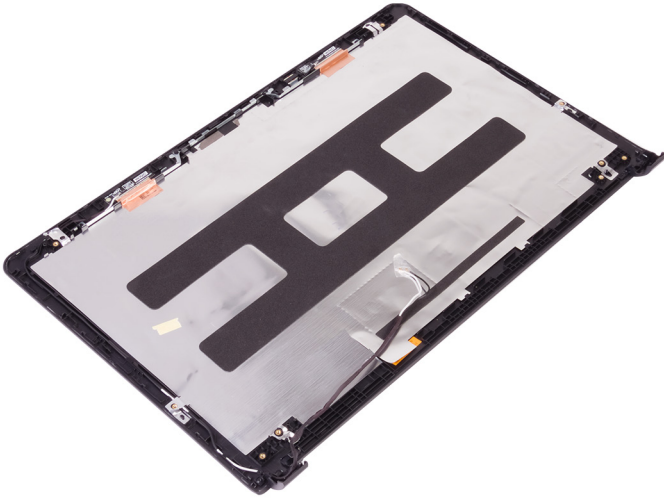


**REMARQUE** : ces instructions sont uniquement applicables aux ordinateurs portables dotés d'un écran non tactile.

- 1 Retirez le [cache de fond](#).
- 2 Retirez la [batterie](#).
- 3 Suivez les procédures de l'étape 1 à l'étape 3 de la section « [Retrait du disque dur](#) ».
- 4 Retirez le [clavier](#).
- 5 Retirez l'[assemblage du repose-mains](#).
- 6 Retirez les [ventilateurs](#).
- 7 Retirez l'[assemblage d'écran](#).
- 8 Retirez le [cadre d'écran](#).
- 9 Retirez le [panneau d'écran](#).
- 10 Retirez la [charnière d'écran et l'assemblage du support](#).
- 11 Retirez la [webcam](#).

# Procédure

Après avoir suivi les étapes mentionnées dans les prérequis, l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes est à votre disposition.



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

---



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

## Procédure

Placez l'assemblage du capot arrière de l'écran et des antennes sur une surface plane et propre.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la [webcam](#).
- 2 Remettez en place la [charnière d'écran et l'assemblage de support](#).
- 3 Remettez en place le [panneau d'écran](#).
- 4 Remettez en place le [cadre d'écran](#).
- 5 Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
- 6 Réinstallez les [ventilateurs](#).
- 7 Remettez en place l'[assemblage du repose-mains](#).
- 8 Remettez en place le [clavier](#).
- 9 Suivez les procédures de l'étape 4 à l'étape 6 de la section « [Remise en place du disque dur](#) ».
- 10 Remettez en place la [batterie](#).
- 11 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 :** 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 3. Diagnostics**

| <b>Séquence des voyants</b> | <b>Description du problème</b>                             |
|-----------------------------|--|
| <b>2, 1</b>                 | Défaillance du CPU   |
| <b>2, 2</b>                 | Carte système : défaillance de la mémoire morte et du BIOS |
| <b>2, 3</b>                 | Aucune mémoire ou RAM (mémoire vive) détectée              |
| <b>2, 4</b>                 | Défaillance de la mémoire ou de la RAM                     |
| <b>2, 5</b>                 | Mémoire non valide installée                               |

| Séquence des voyants | Description du problème                                 |
|----------------------|---|
| 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                       |
| 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.



# 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 4. Ressources d'auto-assistance

Informations sur les produits et services Dell [www.dell.com](http://www.dell.com)

Application Aide et support Dell



Application de démarrage



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)

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

Voir *Mon Dell et moi* sur le site [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

# 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.**

