

# Dell XPS 12

## Manuel du propriétaire

Modèle d'ordinateur : XPS 9Q33/9Q34

Modèle réglementaire : P20S

Type réglementaire : P20S002



# Remarques, précautions et avertissements



**REMARQUE** : Une REMARQUE indique une information importante qui peut vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.



**PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION vous avertit d'un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données si les consignes ne sont pas respectées.



**AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque de dommage matériel, de blessure corporelle ou de mort.

---

© 2013 Dell Inc.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL et XPS™ sont des marques de Dell Inc.; Microsoft® et Windows® sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

# Table des matières

<b>Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur . . . .</b>	<b>7</b>
Avant de commencer . . . . .	7
Outils recommandés . . . . .	7
Consignes de sécurité . . . . .	8
<b>Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur . . . . .</b>	<b>9</b>
<b>Retrait du capot de la base . . . . .</b>	<b>10</b>
Procédure . . . . .	10
<b>Réinstallation du capot de la base . . . . .</b>	<b>12</b>
Procédure . . . . .	12
<b>Retrait de la batterie . . . . .</b>	<b>13</b>
Étapes préliminaires. . . . .	13
Procédure . . . . .	13
<b>Réinstallation de la batterie. . . . .</b>	<b>14</b>
Procédure . . . . .	14
Étapes finales . . . . .	14
<b>Retrait de la carte sans fil . . . . .</b>	<b>15</b>
Étapes préliminaires. . . . .	15
Procédure . . . . .	15
<b>Réinstallation de la carte sans fil. . . . .</b>	<b>16</b>
Procédure . . . . .	16
Étapes finales . . . . .	16
<b>Dépose de la carte mSATA. . . . .</b>	<b>17</b>
Étapes préliminaires. . . . .	17
Procédure . . . . .	17

<b>Repose de la carte mSATA</b> . . . . .	<b>18</b>
Procédure . . . . .	18
Étapes finales . . . . .	18
<b>Retrait des haut-parleurs</b> . . . . .	<b>19</b>
Étapes préliminaires. . . . .	19
Procédure . . . . .	19
<b>Réinstallation des haut-parleurs</b> . . . . .	<b>20</b>
Procédure . . . . .	20
Étapes finales . . . . .	20
<b>Retrait de la pile bouton</b> . . . . .	<b>21</b>
Étapes préliminaires. . . . .	21
Procédure . . . . .	21
<b>Remise en place de la pile bouton</b> . . . . .	<b>23</b>
Procédure . . . . .	23
Étapes finales . . . . .	23
<b>Retrait de la carte d'E/S</b> . . . . .	<b>24</b>
Étapes préliminaires. . . . .	24
Procédure . . . . .	24
<b>Réinstallation de la carte d'E/S</b> . . . . .	<b>25</b>
Procédure . . . . .	25
Étapes finales . . . . .	25
<b>Retrait du ventilateur</b> . . . . .	<b>26</b>
Étapes préliminaires. . . . .	26
Procédure . . . . .	26
<b>Réinstallation du ventilateur</b> . . . . .	<b>28</b>
Procédure . . . . .	28
Étapes finales . . . . .	28
<b>Retrait du dissipateur de chaleur</b> . . . . .	<b>29</b>
Étapes préliminaires. . . . .	29
Procédure . . . . .	29

<b>Réinstallation du dissipateur de chaleur</b> . . . . .	<b>30</b>
Procédure . . . . .	30
Étapes finales . . . . .	30
<b>Retrait du port de l'adaptateur secteur</b> . . . . .	<b>31</b>
Étapes préliminaires. . . . .	31
Procédure . . . . .	31
<b>Réinstallation du port de l'adaptateur secteur</b> . . . . .	<b>32</b>
Procédure . . . . .	32
Étapes finales . . . . .	32
<b>Retrait de la carte système</b> . . . . .	<b>33</b>
Étapes préliminaires. . . . .	33
Procédure . . . . .	33
<b>Réinstallation de la carte système</b> . . . . .	<b>36</b>
Procédure . . . . .	36
Étapes finales . . . . .	36
Saisir le numéro de service dans le BIOS . . . . .	37
<b>Dépose de l'ensemble écran</b> . . . . .	<b>38</b>
Étapes préliminaires. . . . .	38
Procédure . . . . .	38
<b>Réinstallation de l'ensemble d'écran</b> . . . . .	<b>41</b>
Procédure . . . . .	41
Étapes finales . . . . .	41
<b>Retrait du capot arrière de l'écran</b> . . . . .	<b>42</b>
Étapes préliminaires. . . . .	42
Procédure . . . . .	42
<b>Réinstallation du capot arrière de l'écran</b> . . . . .	<b>44</b>
Procédure . . . . .	44
Étapes finales . . . . .	44
<b>Retrait du module de caméra</b> . . . . .	<b>45</b>
Étapes préliminaires. . . . .	45
Procédure . . . . .	45

<b>Réinstallation du module de caméra . . . . .</b>	<b>46</b>
Procédure . . . . .	46
Étapes finales . . . . .	46
<b>Retrait de la carte du bouton Windows . . . . .</b>	<b>47</b>
Étapes préliminaires. . . . .	47
Procédure . . . . .	47
<b>Réinstallation de la carte du bouton Windows. . . . .</b>	<b>48</b>
Procédure . . . . .	48
Étapes finales . . . . .	48
<b>Dépose du panneau d'écran . . . . .</b>	<b>49</b>
Étapes préliminaires. . . . .	49
Procédure . . . . .	49
<b>Repose du panneau d'écran . . . . .</b>	<b>51</b>
Procédure . . . . .	51
Étapes finales . . . . .	51
<b>Retrait du clavier . . . . .</b>	<b>52</b>
Étapes préliminaires. . . . .	52
Procédure . . . . .	52
<b>Réinstallation du clavier . . . . .</b>	<b>56</b>
Procédure . . . . .	56
Étapes finales . . . . .	57
<b>Flashage du BIOS . . . . .</b>	<b>58</b>

# Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur

---

## Avant de commencer

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter une perte de données, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes avant d'arrêter l'ordinateur.

- 1 Enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts, quittez tous les programmes d'application ouverts, puis éteignez l'ordinateur.

Microsoft Windows 8 : Pointez la souris sur le coin supérieur ou inférieur droit de l'écran pour ouvrir la barre latérale d'Icônes, puis cliquez sur **Paramètres**→ **Alimentation**→ **Arrêter**.

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

- 2 Une fois l'ordinateur éteint, déconnectez-le de la prise secteur.
- 3 Déconnectez tous les câbles tels que le câble d'alimentation et les câbles USB de votre ordinateur.
- 4 Déconnectez tous les périphériques connectés à votre ordinateur.

## Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Un tournevis cruciforme
- Tournevis Torx 5 (T5)
- Pointe en plastique

# Consignes de sécurité

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

-  **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec celui-ci. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).
-  **AVERTISSEMENT** : Déconnectez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. Lorsque vous avez terminé, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de rebrancher l'ordinateur à sa source d'alimentation.
-  **PRÉCAUTION** : Seuls les techniciens de maintenance agréés sont habilités à retirer le capot de l'ordinateur et à accéder à ses composants internes. Veuillez consulter les consignes de sécurité pour des informations complètes sur les précautions à prendre, les interventions à l'intérieur de votre ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, assurez-vous que la surface de travail est plane et propre.
-  **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 pattes 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 connectez les câbles, vérifiez que les ports et les connecteurs sont correctement orientés et alignés.
-  **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** : Avant de toucher quoi ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, préparez-vous en touchant une partie métallique non peinte du châssis comme la partie métallique située à l'arrière de l'ordinateur par exemple. Répétez cette opération régulièrement pendant votre intervention pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants.

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

---



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

- 1 Remettez en place toutes les vis et assurez-vous qu'elles sont toutes bien fixées à l'intérieur de l'ordinateur.
- 2 Connectez tous les câbles, périphériques et autres composants que vous avez retirés avant d'intervenir sur votre ordinateur.
- 3 Branchez votre ordinateur sur la prise électrique.
- 4 Allumez votre ordinateur.

# Retrait du capot de la base

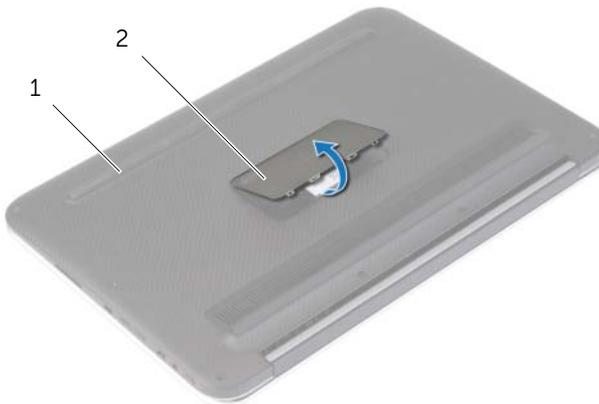
---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Fermez l'écran d'affichage et tournez l'ordinateur à l'envers.
- 2 Retournez le badge du système et posez-le sur le cache de fond.



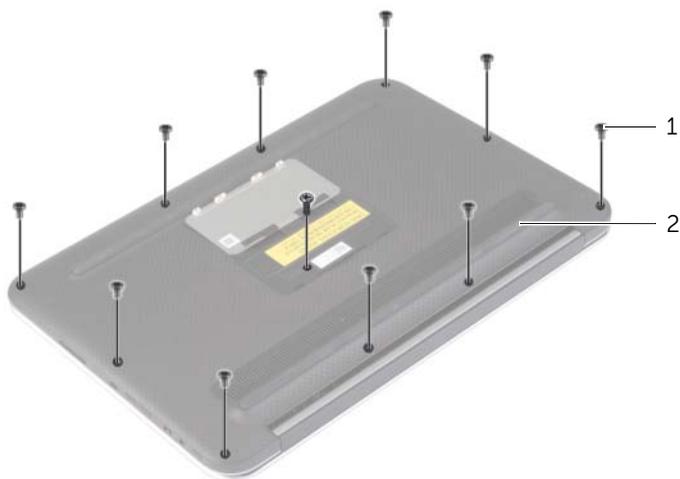
---

1 capot de la base

2 badge de système

---

**3** Retirez les vis qui fixent le cache de fond à l'ensemble du repose-mains.



---

1 vis (11)

2 capot de la base

---

**4** Placez l'ordinateur avec l'arrière vers vous, et en commençant par la partie droite, soulevez doucement le cache de fond de l'ordinateur.

**5** Soulevez le cache de fond à partir d'un angle et faites-le glisser afin de dégager le logement du commutateur d'alimentation du commutateur d'alimentation.



---

1 logement du commutateur d'alimentation

2 interrupteur

---

3 capot de la base

---

# Réinstallation du capot de la base

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Faites glisser le logement du commutateur d'alimentation et placer le cache de fond sur l'ensemble du repose-mains.
- 2 Enclenchez le cache de fond en position.
- 3 Remettez en place les vis qui fixent le cache de fond à l'ensemble du repose-mains.
- 4 Retournez le badge système et mettez-le en place.

# Retrait de la batterie

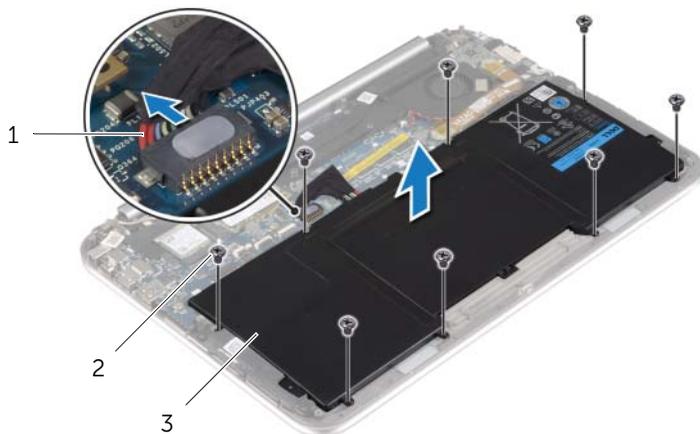
**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.

## Procédure

- 1 Débranchez le câble de pile de la carte système.
- 2 Retirez les vis qui fixent la batterie à l'ensemble de repose-mains.
- 3 Soulevez la batterie ainsi que son câble et dégagez-les du repose-main.



1 câble de la batterie

2 vis (8)

3 batterie

- 4 Faites glisser et maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant environ 5 secondes pour mettre à la terre la carte système.

# Réinstallation 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Alignez les trous de vis de la batterie sur ceux de l'ensemble du repose-mains et placez la batterie sur l'ensemble du repose-mains.
- 2 Remettez les vis qui fixent la batterie à l'ensemble de repose-mains.
- 3 Connectez le câble de la batterie à la carte système.

## Étapes finales

Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Retrait de la carte sans fil

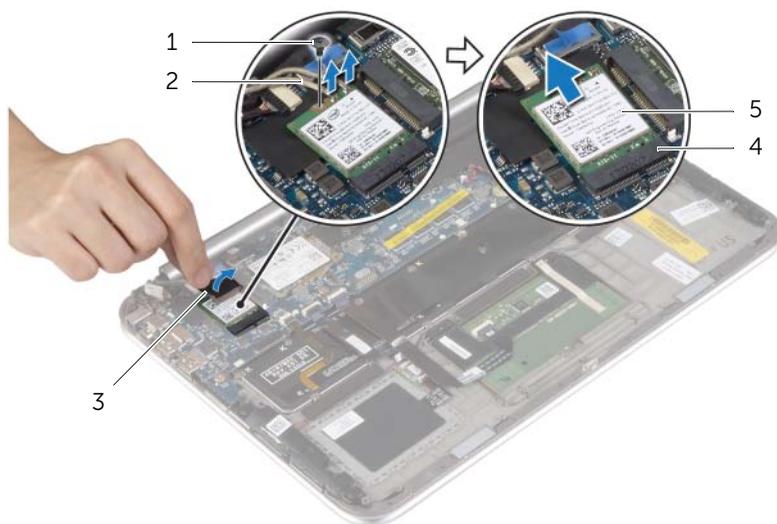
**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.

## Procédure

- 1 Retirez le ruban conducteur en Mylar qui couvre les câbles d'antenne.
- 2 Débranchez les câbles d'antenne de la carte sans fil.
- 3 Retirez la vis qui fixe la carte sans fil à la carte système.
- 4 Faites glisser la carte sans fil hors de son connecteur pour la retirer.



1	vis	2	câbles d'antenne (2)
3	ruban conducteur en Mylar	4	connecteur de carte sans fil
5	carte sans fil		

# Réinstallation 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://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 sur la languette de son connecteur sans fil.
- 2 Insérez la carte sans fil dans le connecteur de carte sans fil et remettez en place la vis qui fixe la carte sans fil à la carte système.
- 3 Connectez les câbles d'antenne à la carte sans fil.

 **REMARQUE** : La couleur des câbles d'antenne est visible au niveau de l'extrémité des câbles.

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

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

- 4 Faites adhérer le ruban conducteur en Mylar aux câbles d'antenne.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 2 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Dépose de la carte mSATA

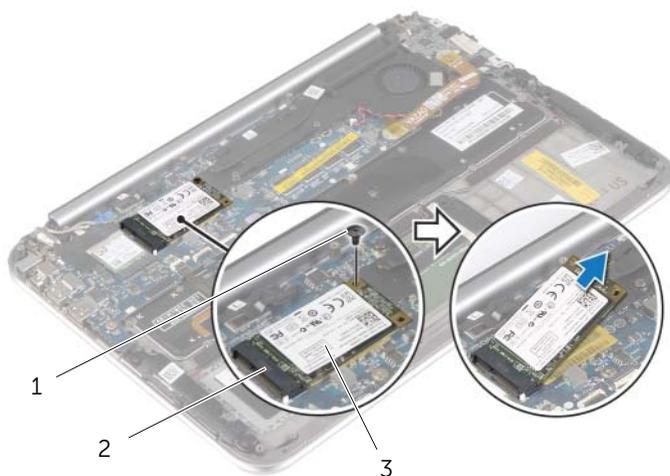
**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.

## Procédure

- 1 Déposez la vis qui fixe la carte mSATA à la carte système.
- 2 Faites glisser la carte mSATA pour l'extraire de son connecteur.



1 vis

2 connecteur de carte mSATA

3 carte mSATA

# Repose de la carte mSATA

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Alignez l'encoche de la carte mSATA sur la languette du connecteur de la carte système.
- 2 Insérez la carte mSATA en suivant l'angle du connecteur de la carte mSATA.
- 3 Appuyez sur l'autre extrémité de la carte mSATA et remettez en place la vis qui la fixe à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 2 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Retrait des haut-parleurs

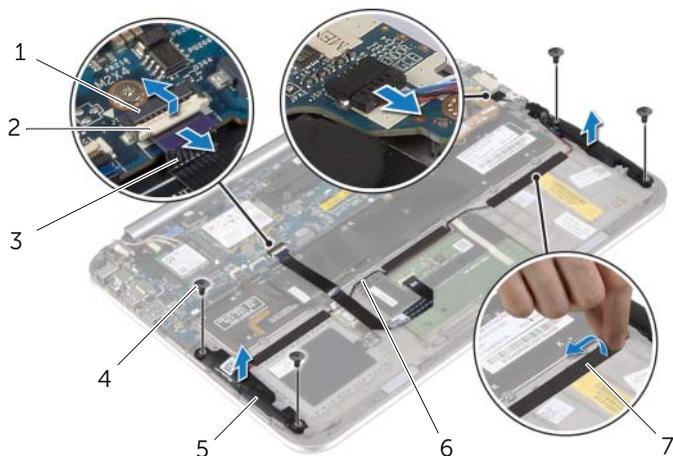
**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.

## Procédure

- 1 Soulevez le loquet du connecteur et déconnectez le câble du pavé tactile de la carte système.
- 2 Retirez les vis qui fixent les haut-parleurs à l'ensemble de repose-main.
- 3 Débranchez le câble du haut-parleur de la carte d'E/S.
- 4 Retirez le ruban adhésif en mousse du câble du haut-parleur, notez l'acheminement et retirez les câbles de leurs guides de routage.
- 5 Soulevez les haut-parleurs avec leur câble et retirez-les de l'ensemble de repose-main.



1	connecteur du câble du pavé tactile	2	loquet
3	câble du pavé tactile	4	vis (4)
5	haut-parleurs (2)	6	câble du haut-parleur
7	ruban adhésif en mousse (3)		

# Réinstallation 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 À l'aide des embouts d'alignement de l'ensemble du repose-mains, placez les haut-parleurs sur l'ensemble du repose-mains.
- 2 Remettez les vis qui fixent les haut-parleurs à l'ensemble de repose-mains.
- 3 Acheminez le câble du haut-parleur à travers les guides de routage sur l'ensemble du repose-mains et faites adhérer les rubans adhésifs en mousse.
- 4 Connectez le câble des haut-parleurs à la carte d'E/S.
- 5 Faites glisser le câble du pavé tactile dans son connecteur et appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 2 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

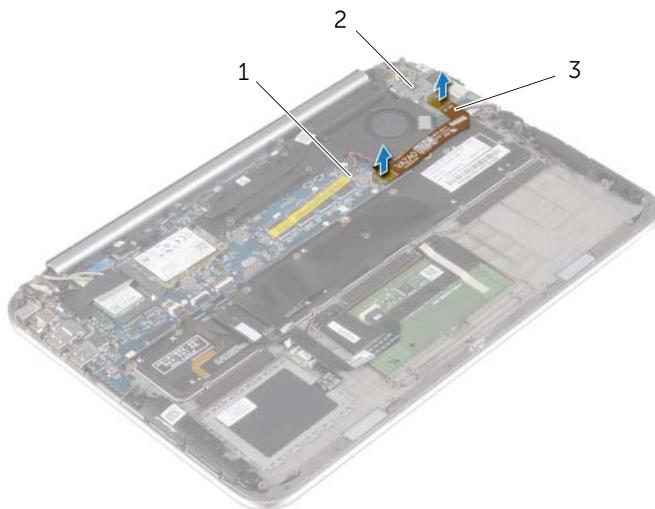
**⚠ PRÉCAUTION :** Le retrait de la pile bouton réinitialise les paramètres du système BIOS aux valeurs d'usine. Avant de retirer la pile bouton, il est recommandé de noter les paramètres du BIOS.

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.

## Procédure

- 1 À l'aide des languettes de retrait, déconnectez le câble de la carte d'E/S de la carte d'E/S et de la carte système, puis retirez le câble.

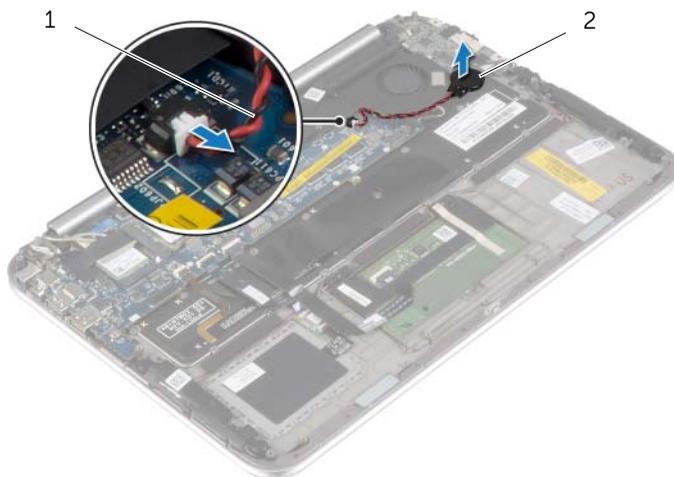


1 carte système

2 carte d'E/S

3 câble de la carte des E/S

- 2 Débranchez le câble de la pile bouton de la carte système.
- 3 Notez le cheminement du câble de la pile bouton, puis retirez le câble des guides de routage.
- 4 Retirez la pile bouton du clavier.
- 5 Soulevez la pile bouton avec son câble et dégagez-la du clavier.



---

1 câble de la pile bouton

2 pile bouton

---

# 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

 **AVERTISSEMENT** : Si la pile est mal installée, elle risque d'exploser. Remplacez la pile uniquement par une autre identique ou de type équivalent. Mettez les piles usagées au rebut selon les instructions du fabricant.

## Procédure

- 1 Collez la pile bouton au clavier.
- 2 Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.
- 3 Faites passer le câble de la pile bouton à travers les guides d'acheminement.
- 4 Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte d'E/S et à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 2 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Retrait de la carte d'E/S

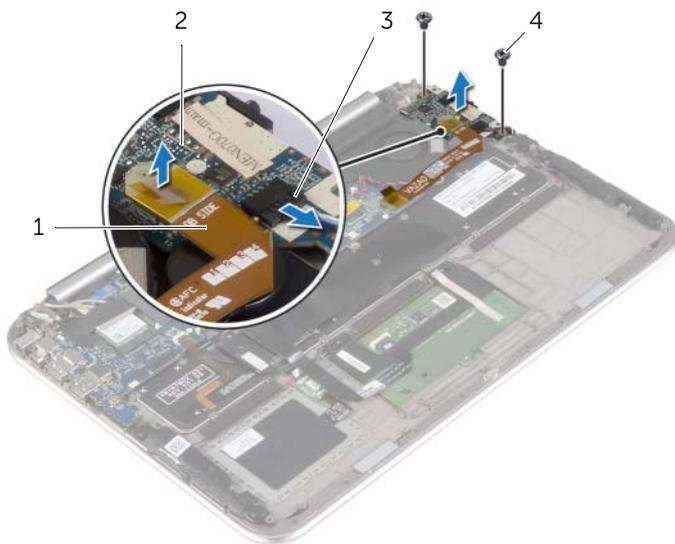
**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.

## Procédure

- 1 Débranchez le câble du haut-parleur de la carte d'E/S.
- 2 À l'aide de la languette de retrait, déconnectez le câble de carte d'E/S de la carte système et de la carte d'E/S.
- 3 Retirez les vis qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-main.
- 4 Soulevez la carte d'E/S pour la dégager de l'ensemble du repose-mains.



1	câble de la carte des E/S	2	carte d'E/S
3	câble de haut-parleurs	4	vis (2)

# Réinstallation 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure



**REMARQUE** : Assurez-vous que le commutateur d'alimentation est dans sa position par défaut (orienté vers l'arrière de l'ordinateur) avant de remettre en place la carte d'E/S.

- 1 Aligned les trous de vis de la carte d'E/S avec ceux de l'ensemble de repose-mains.
- 2 Remettez en place les vis qui fixent la carte d'E/S à l'ensemble de repose-main.
- 3 Connectez le câble du haut-parleur à la carte d'E/S.
- 4 Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte d'E/S et à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 2 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Retrait du ventilateur

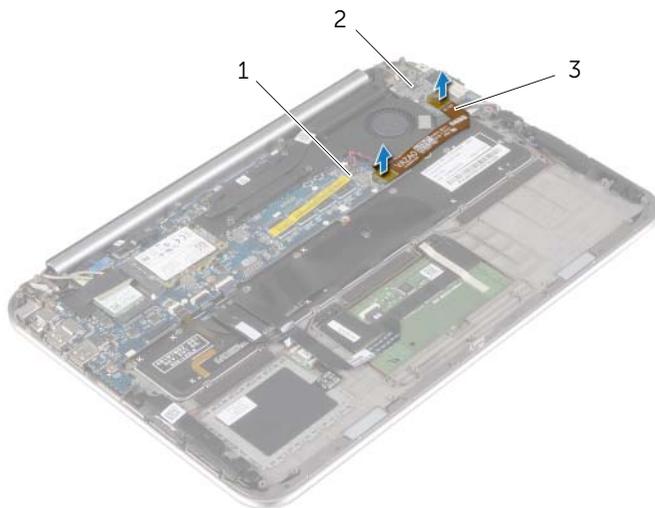
**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.

## Procédure

- 1 À l'aide des languettes de retrait, déconnectez le câble de la carte d'E/S de la carte d'E/S et de la carte système, puis retirez le câble.

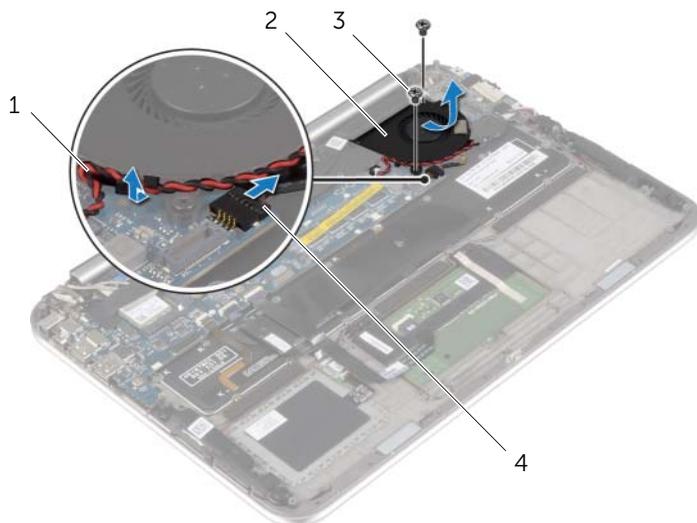


1 carte système

2 carte d'E/S

3 câble de la carte des E/S

- 2 Notez le cheminement du câble de la pile bouton et retirez le câble des guides de routage du ventilateur.
- 3 Débranchez le câble du ventilateur de la carte système.
- 4 Retirez les vis de fixation du ventilateur au clavier.
- 5 Faites glisser et soulevez le ventilateur ainsi que son câble pour les retirer du clavier.



1	câble de la pile bouton	2	ventilateur
3	vis (2)	4	câble de ventilateur

# Réinstallation du ventilateur

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Faites glisser la languette du ventilateur sous le dissipateur de chaleur et alignez les trous de vis du ventilateur avec ceux du clavier.
- 2 Remettez en place les vis qui fixent le ventilateur au clavier.
- 3 Connectez le câble du ventilateur à la carte système.
- 4 Acheminez le câble de la pile bouton à travers les guides de routage du ventilateur.
- 5 Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte d'E/S et à la carte système.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 2 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Retrait du dissipateur de chaleur

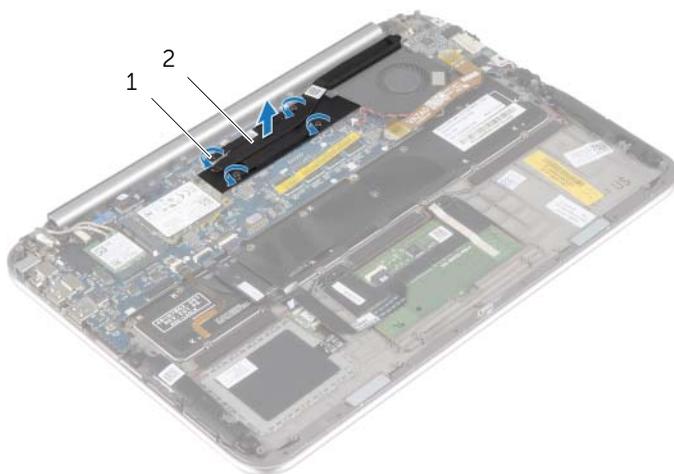
**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.

## Procédure

- 1 Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le dissipateur de chaleur), desserrez les vis imperdables de fixation du dissipateur à la carte système.
- 2 Soulevez le dissipateur de chaleur pour le dégager de la carte système.



1 vis imperdables (4)

2 dissipateur de chaleur

# Réinstallation 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure



**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 patin de refroidissement fourni dans le kit pour garantir la conductivité thermique.

- 1 Alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur et 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 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 2 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Retrait du port de l'adaptateur secteur

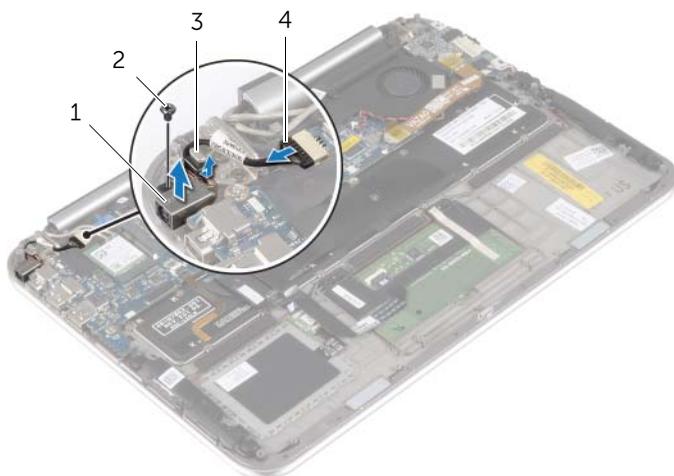
**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.

## Procédure

- 1 Déconnectez le câble du port de l'adaptateur secteur de la carte système.
- 2 Retirez la vis qui fixe le port de l'adaptateur secteur à l'ensemble du repose-mains.
- 3 Faites glisser et dégager le câble du port de l'adaptateur secteur situé sous la charnière de l'écran.
- 4 Soulevez le port de l'adaptateur secteur pour le dégager de l'ensemble du repose-mains.



1	port d'adaptateur secteur	2	vis
3	charnière d'écran	4	câble du port de l'adaptateur secteur

# Réinstallation du port de l'adaptateur secteur

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Faites glisser le câble du port de l'adaptateur secteur sous la charnière de l'écran.
- 2 Alignez le trou de vis du port de l'adaptateur secteur avec celui de l'ensemble du repose-mains.
- 3 Remettez en place la vis qui fixe le port de l'adaptateur secteur à l'ensemble du repose-mains.
- 4 Connectez le câble du port de l'adaptateur secteur sur la carte système.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 2 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.
- 3 Retirez la carte sans fil. Voir « Retrait de la carte sans fil » à la page 15.
- 4 Déposez la carte mSATA. Voir « Dépose de la carte mSATA » à la page 17.
- 5 Retirez le ventilateur. Voir « Retrait du ventilateur » à la page 26.
- 6 Retirez le dissipateur de chaleur. Voir « Retrait du dissipateur de chaleur » à la page 29.

## Procédure



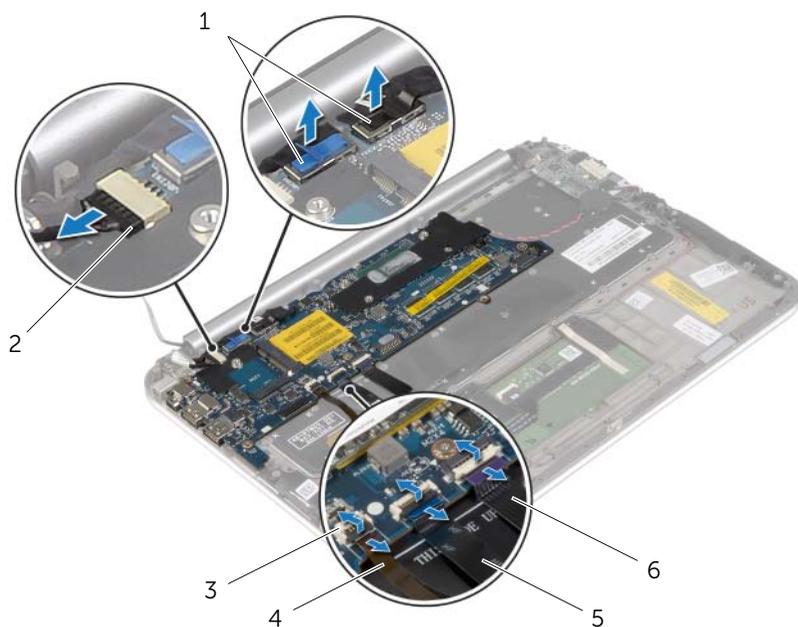
**REMARQUE** : Le remplacement de la carte système supprime les modifications que vous avez apportées au BIOS à l'aide du System Setup (programme de configuration du système). Saisissez le Service Tag (numéro de service) de votre ordinateur dans le BIOS et apportez les modifications voulues après avoir remplacé la carte système. Pour plus d'informations concernant la saisie du Service Tag (numéro de service) dans le BIOS, reportez-vous à la section « Réinstallation de la carte système » à la page 36.



**REMARQUE** : Avant de débrancher les câbles de la carte système, notez l'emplacement des connecteurs pour pouvoir les rebrancher correctement après la repose de la carte système.

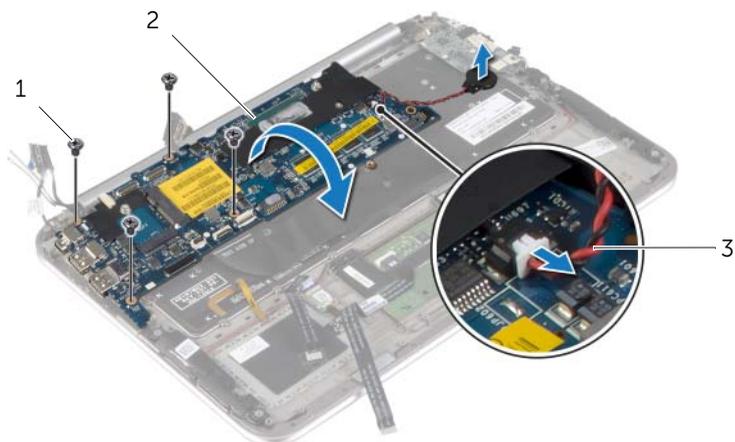
- 1 Déconnectez le câble du port de l'adaptateur secteur de la carte système.
- 2 Déconnectez les câbles de l'écran de la carte système au moyen des languettes de retrait.

- 3** Soulevez les loquets du connecteur et en utilisant les languettes de retrait, déconnectez le câble de rétroéclairage du clavier, le câble NFC, et le câble du pavé tactile de la carte système.



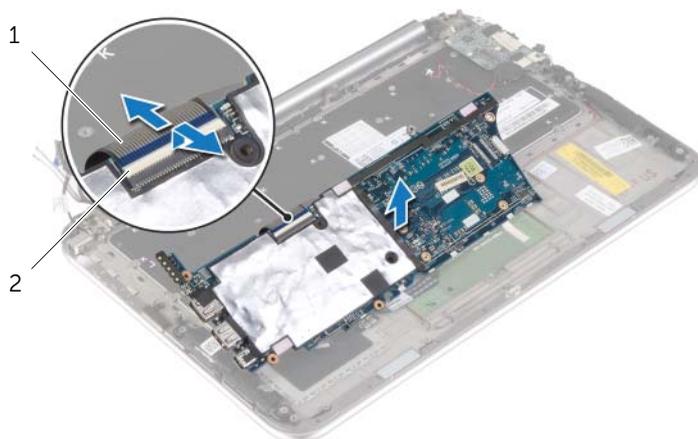
1	câbles de l'écran (2)	2	câble du port de l'adaptateur secteur
3	loquets du connecteur (3)	4	câble de rétroéclairage du clavier
5	câble NFC	6	câble du pavé tactile

- 4 Débranchez le câble de la pile bouton de la carte système.
- 5 Retirez les vis qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-main.
- 6 Soulevez avec précaution la carte système et retournez-la.



- 
- |                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| 1 vis (4)                 | 2 carte système |
| 3 câble de la pile bouton |                 |
- 

- 7 Soulevez le loquet du connecteur et débranchez le câble du clavier de la carte système.



- 
- |                    |                        |
|--------------------|------------------------|
| 1 câble du clavier | 2 loquet du connecteur |
|--------------------|------------------------|
- 

- 8 Soulevez la carte système pour la dégager de l'ensemble de repose-mains.

# Réinstallation 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Faites glisser le câble du clavier dans son connecteur et appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble.

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

- 2 Retournez la carte système et alignez les trous de vis de la carte système avec les trous de vis de l'ensemble du repose-mains.
- 3 Remettez les vis qui fixent la carte système à l'ensemble du repose-mains.
- 4 Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.
- 5 Faites glisser le câble de rétroéclairage du clavier, le câble NFC, et le câble du pavé tactile dans les connecteurs correspondants, puis appuyez sur les loquets des connecteurs pour fixer les câbles.
- 6 Connectez les câbles de l'écran à la carte système.

 **REMARQUE** : Lorsque vous connectez les câbles de l'écran à la carte système, faites correspondre les étiquettes (L et R) des câbles de l'écran aux étiquettes de la carte système.

- 7 Connectez le câble du port de l'adaptateur secteur sur la carte système.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez le dissipateur de chaleur. Voir « Réinstallation du dissipateur de chaleur » à la page 30.
- 2 Réinstallez le ventilateur. Voir « Réinstallation du ventilateur » à la page 28.
- 3 Reposez la carte mSATA. Voir « Repose de la carte mSATA » à la page 18.
- 4 Remettez en place la carte sans fil. Voir « Réinstallation de la carte sans fil » à la page 16.
- 5 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 6 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

## Saisir le numéro de service dans le BIOS

- 1 Allumez l'ordinateur.
- 2 Lorsque le logo Dell s'affiche, appuyez sur <F2> pour accéder au System Setup (programme de configuration du système).
- 3 Accédez à l'onglet **Main** (Principal) et saisissez le numéro de service dans le champ **Service Tag Input** (Saisie du numéro de service).

# Dépose de l'ensemble écran

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

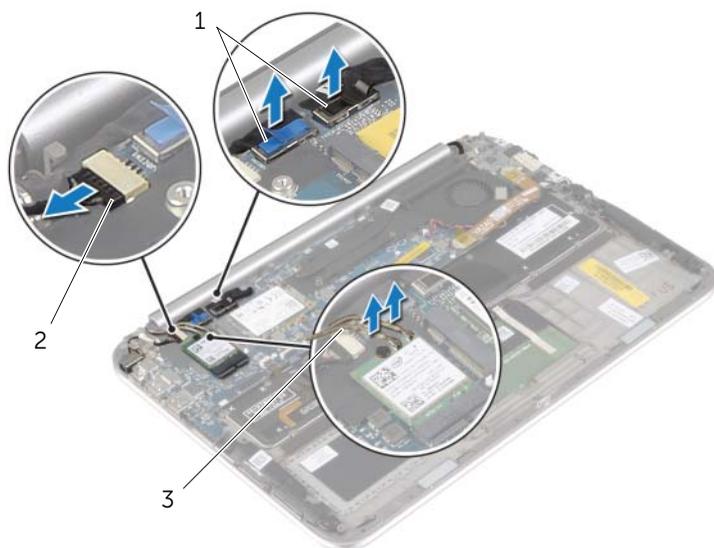
## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.
- 3 Retirez le dissipateur de chaleur. Voir « Retrait du dissipateur de chaleur » à la page 29.

## Procédure

- 1 Déconnectez le câble du port de l'adaptateur secteur de la carte système et retirez le câble de la charnière de l'écran.
- 2 Retirez le ruban conducteur en Mylar qui couvre les câbles d'antenne et déconnectez les câbles d'antenne de la carte sans fil.
- 3 Déconnectez les câbles de l'écran de la carte système au moyen des languettes de retrait.

4 Notez le cheminement des câbles de l'écran, puis retirez-les de leurs guides.



---

1 câbles de l'écran (2)

2 câble du port de l'adaptateur secteur

---

3 câbles d'antenne (2)

---

5 Retirez les vis qui fixent l'ensemble de l'écran à l'ensemble du repose-mains.

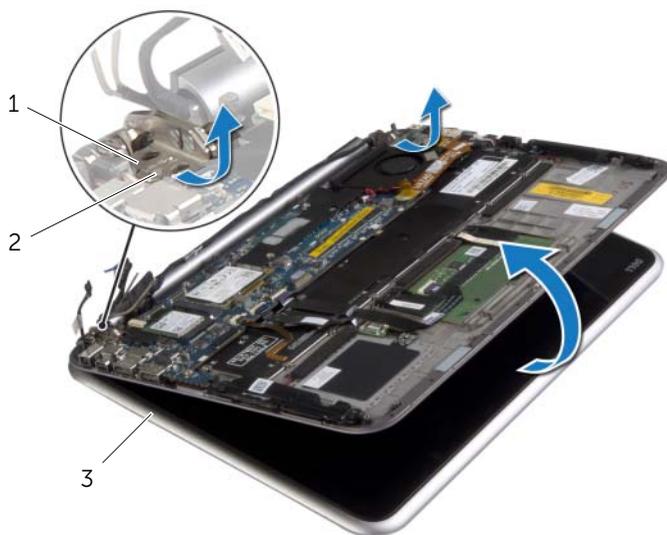


---

1 vis (6)

---

- 6 Faites doucement pivoter l'ensemble du repose-mains vers le haut, puis faites-le glisser afin de dégager les languettes de l'ensemble du repose-mains des charnières de l'écran.



---

1 charnières d'écran (2)

2 languettes

---

3 ensemble écran

---

# Réinstallation de l'ensemble d'écran

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Faites glisser la languette du repose-mains sous les charnières de l'écran de façon à les aligner à l'ensemble du repose-mains, puis placez-la sur l'ensemble de l'écran.
- 2 Faites pivoter les charnières de l'écran vers le bas pour insérer les languettes de l'ensemble du repose-mains dans les logements des charnières de l'écran.
- 3 Remettez les vis qui fixent l'ensemble de l'écran à l'ensemble du repose-mains.
- 4 Connectez le câble du port de l'adaptateur secteur et les câbles de l'écran à la carte système.



**REMARQUE** : Lorsque vous connectez les câbles de l'écran à la carte système, faites correspondre les étiquettes (L et R) des câbles de l'écran aux étiquettes de la carte système.

- 5 Connectez les câbles d'antenne à la carte sans fil, puis collez le ruban conducteur en Mylar sur les câbles d'antenne.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez le dissipateur de chaleur. Voir « Réinstallation du dissipateur de chaleur » à la page 30.
- 2 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 3 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Retrait du capot arrière 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.

## Procédure

- 1 Retournez l'ordinateur et ouvrez l'écran à fond.
- 2 Faites pivoter le panneau de l'écran, puis retirez les vis qui fixent le capot arrière de l'écran au panneau de l'écran.



1 panneau d'écran

2 vis (8)

- 3 Faites pivoter l'écran, puis retirez les vis qui fixent le capot arrière de l'écran au panneau de l'écran.



---

1 vis (8)

2 panneau d'écran

---

- 4 En partant des angles, dégagez avec précaution le capot arrière de l'écran du panneau de l'écran.

# Réinstallation du capot arrière 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Alignez le capot arrière de l'écran avec le panneau de l'écran, puis enclenchez-le.
- 2 Remettez en place les vis qui fixent le capot arrière de l'écran au panneau de l'écran.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 2 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Retrait du module de caméra

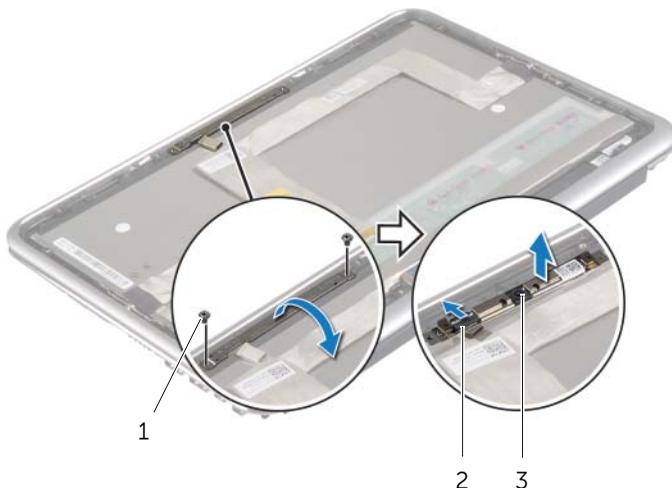
**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.
- 3 Retirez le capot arrière de l'écran. Voir « Retrait du capot arrière de l'écran » à la page 42.

## Procédure

- 1 Retirez les vis qui fixent le module de caméra au panneau de l'écran.
- 2 Retournez le module de la caméra et déconnectez le câble de la caméra du module de la caméra.
- 3 Soulevez le module de la caméra hors du panneau de l'écran.



---

1	vis (2)	2	câble de caméra
3	module de caméra		

---

# Réinstallation du module de caméra

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Branchez le câble de caméra à son module.
- 2 Utilisez les détrompeurs situés sur le panneau de l'écran pour placer le module de caméra sur le panneau de l'écran.
- 3 Alignez les trous de vis du module de caméra à ceux du panneau de l'écran.
- 4 Remettez en place les vis qui fixent le module de caméra au panneau de l'écran.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le capot arrière de l'écran. Voir « Réinstallation du capot arrière de l'écran » à la page 44.
- 2 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 3 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Retrait de la carte du bouton Windows

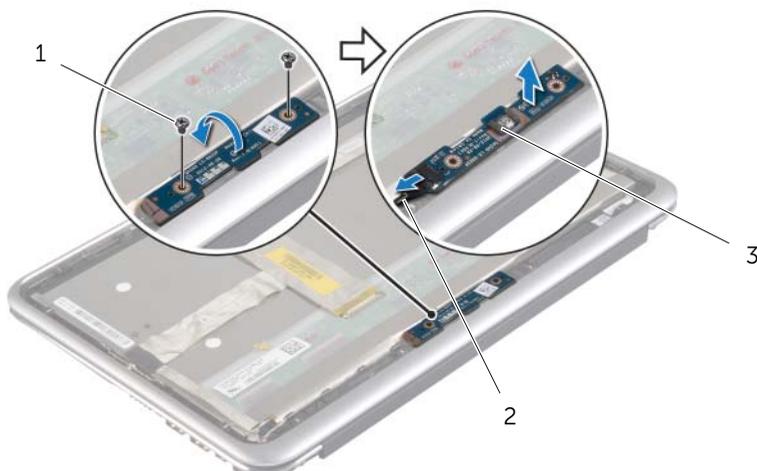
**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.
- 3 Retirez le capot arrière de l'écran. Voir « Retrait du capot arrière de l'écran » à la page 42.

## Procédure

- 1 Retirez les vis qui fixent la carte du bouton Windows sur le panneau de l'écran.
- 2 Retournez la carte du bouton Windows, puis déconnectez le câble de la carte du bouton Windows de la carte.
- 3 Soulevez la carte du bouton Windows pour le dégager du panneau de l'écran.



1 vis (2)

2 câble de la carte du bouton Windows

3 carte du bouton Windows

# Réinstallation de la carte du bouton Windows

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Connectez le câble de la carte du bouton Windows à la carte du bouton Windows.
- 2 Utilisez le détrompeur situé sur le panneau de l'écran pour placer la carte du bouton Windows sur le panneau de l'écran.
- 3 Alignez les trous de vis de la carte du bouton Windows avec les trous de vis du panneau d'écran.
- 4 Remettez en place les vis qui fixent la carte du bouton Windows sur le panneau d'écran.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le capot arrière de l'écran. Voir « Réinstallation du capot arrière de l'écran » à la page 44.
- 2 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 3 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Dépose 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.
- 3 Retirez le capot arrière de l'écran. Voir « Retrait du capot arrière de l'écran » à la page 42.
- 4 Retirez le module caméra. Voir « Retrait du module de caméra » à la page 45.
- 5 Retirez la carte du bouton Windows. Voir « Retrait de la carte du bouton Windows » à la page 47.

## Procédure

- 1 Détachez le ruban adhésif et déconnectez le câble de l'écran du panneau de l'écran.



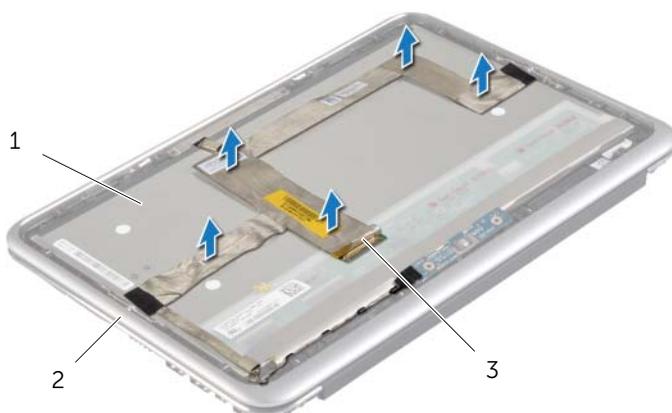
1 panneau d'écran

2 cadre d'écran

3 câble d'écran

**△ PRÉCAUTION : Ne retirez pas le câble de l'écran du cadre de l'écran.**

**2** Retirez le câble de l'écran du panneau de l'écran.



---

1 panneau d'écran

2 cadre d'écran

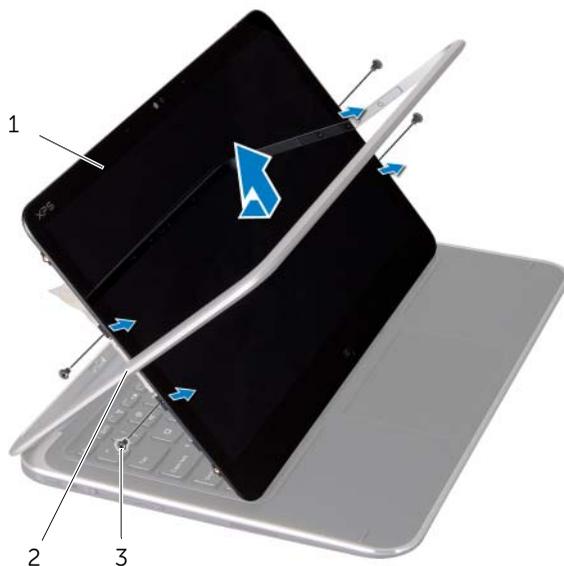
---

3 câble d'écran

---

**3** Retirez les vis qui fixent le panneau de l'écran au cadre de l'écran.

**4** Faites glisser et retirez le panneau de l'écran du cadre de l'écran.



---

1 panneau d'écran

2 cadre d'écran

---

3 vis (4)

---

# Repose 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Faites glisser le panneau de l'écran dans le cadre de l'écran et alignez les trous de vis du panneau de l'écran avec ceux du cadre de l'écran.
- 2 Remettez les vis qui fixent le panneau de l'écran au cadre de l'écran.
- 3 Collez le câble d'écran au panneau d'écran.
- 4 Connectez le câble de l'écran au panneau d'écran et recollez le ruban adhésif.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place la carte du bouton Windows. Voir « Réinstallation de la carte du bouton Windows » à la page 48.
- 2 Réinstallez le module caméra. Voir « Réinstallation du module de caméra » à la page 46.
- 3 Remettez en place le capot arrière de l'écran Voir « Réinstallation du capot arrière de l'écran » à la page 44.
- 4 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 5 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# 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 d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

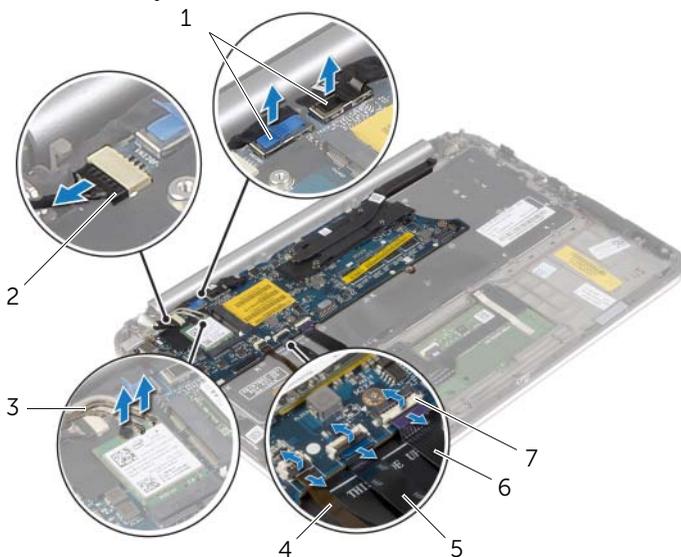
## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de la base. Voir « Retrait du capot de la base » à la page 10.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie » à la page 13.
- 3 Retirez la carte d'E/S. Voir « Retrait de la carte d'E/S » à la page 24.
- 4 Retirez la pile bouton. Voir « Retrait de la pile bouton » à la page 21.
- 5 Retirez le ventilateur. Voir « Retrait du ventilateur » à la page 26.
- 6 Déposez la carte mSATA. Voir « Dépose de la carte mSATA » à la page 17.

## Procédure

- 1 Déconnectez les câbles de l'écran et le câble du port de l'adaptateur secteur de la carte système.
- 2 Retirez le ruban conducteur en Mylar qui couvre les câbles d'antenne et déconnectez les câbles d'antenne de la carte sans fil.

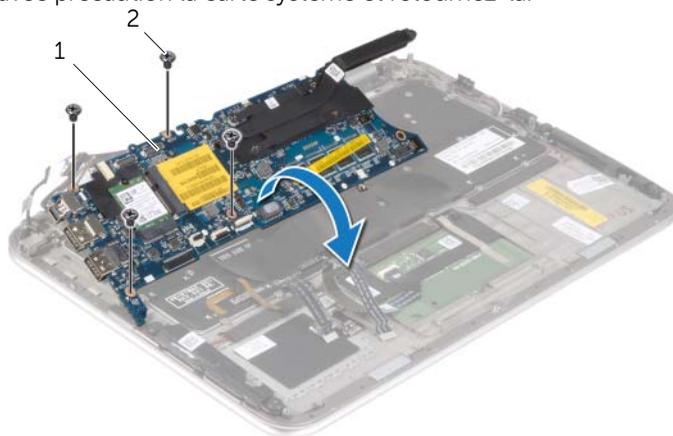
- 3** Soulevez les loquets du connecteur et en utilisant les languettes de retrait, déconnectez le câble de rétroéclairage du clavier, le câble NFC, et le câble du pavé tactile de la carte système.



1	câbles de l'écran (2)	2	câble du port de l'adaptateur secteur
3	câbles d'antenne (2)	4	câble de rétroéclairage du clavier
5	câble NFC	6	câble du pavé tactile
7	loquets du connecteur (3)		

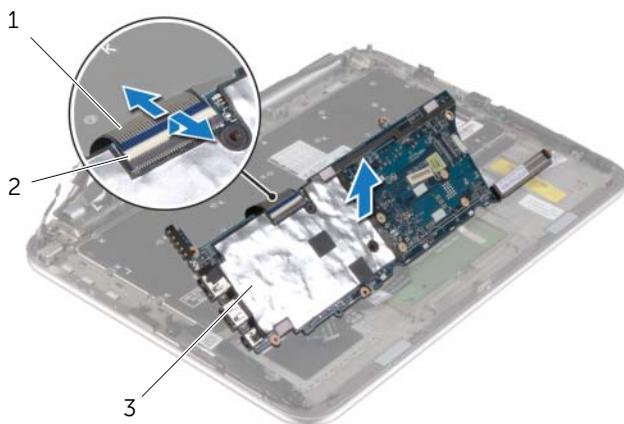
- 4** Retirez les vis qui fixent la carte système à l'ensemble de repose-main.

- 5** Soulevez avec précaution la carte système et retournez-la.



1	carte système	2	vis (4)
---	---------------	---	---------

- 6 Soulevez le loquet du connecteur et déconnectez le câble du clavier de la carte système, puis soulevez la carte système pour la dégager de l'ensemble du repose-mains.

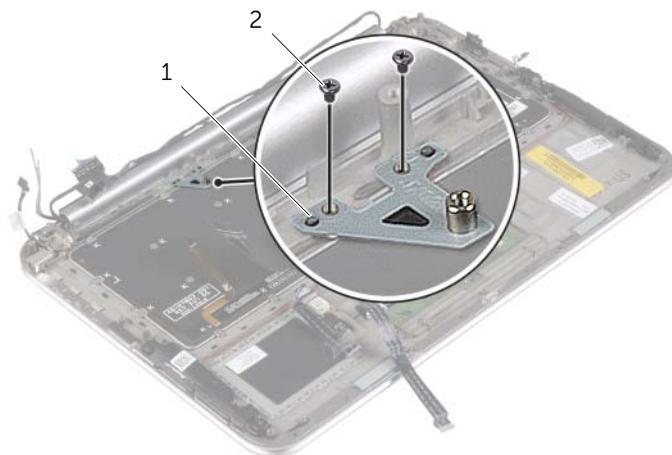


1 câble du clavier

2 loquet du connecteur

3 clavier

- 7 Retirez les vis qui fixent le support mSATA à l'ensemble de repose-mains et retirez le support.

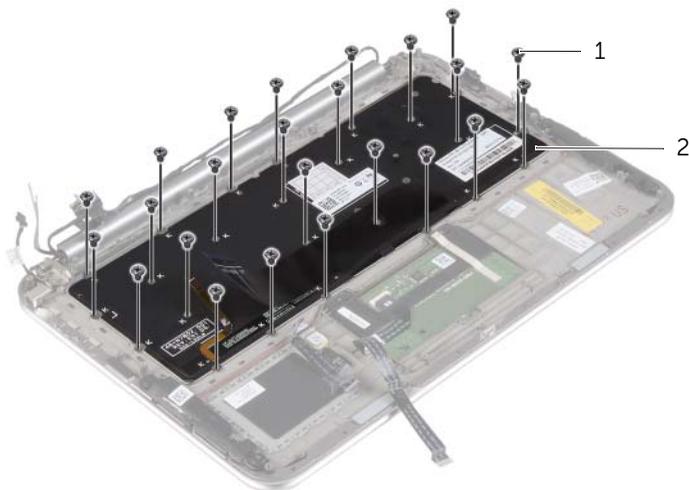


1 support mSATA

2 vis (2)

**△ PRÉCAUTION : Les touches du clavier sont fragiles, se délogent facilement et leur réinstallation exige beaucoup de temps. Faites plus particulièrement attention lors du retrait et de la manipulation du clavier.**

- 8** Retirez les vis qui fixent le clavier à l'ensemble de repose-mains.
- 9** Soulevez le clavier pour le dégager de l'ensemble de repose-mains.



---

1 vis (24)

2 clavier

---

# Réinstallation du clavier

---

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 7. 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 » à la page 9. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, voir la page d'accueil du site Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation), à l'adresse [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

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

- 1 Insérez les touches du clavier dans les logements situés sur l'ensemble du repose-mains et alignez les trous de vis du clavier avec ceux de l'ensemble du repose-mains.
- 2 Remettez les vis qui fixent le clavier à l'ensemble de repose-mains.
- 3 Alignez les trous de vis du support de la carte mSATA sur ceux de l'ensemble du repose-main.
- 4 Remettez en place les vis qui fixent le support de la carte mSATA à l'ensemble du repose-main.
- 5 Faites glisser le câble du clavier dans son connecteur et appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble.

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

- 6 Retournez la carte système et alignez les trous de vis de la carte système avec les trous de vis de l'ensemble du repose-mains.
- 7 Remettez les vis qui fixent la carte système à l'ensemble du repose-mains.
- 8 Connectez les câbles de l'écran à la carte système.

 **REMARQUE** : Lorsque vous connectez les câbles de l'écran à la carte système, faites correspondre les étiquettes (L et R) des câbles de l'écran aux étiquettes de la carte système.

- 9 Connectez le câble du port de l'adaptateur secteur sur la carte système.
- 10 Connectez les câbles d'antenne à la carte sans fil, puis collez le ruban conducteur en Mylar sur les câbles d'antenne.
- 11 Faites glisser le câble de rétroéclairage du clavier, le câble NFC, et le câble du pavé tactile dans les connecteurs correspondants, puis appuyez sur les loquets des connecteurs pour fixer les câbles.

## Étapes finales

- 1 Reposez la carte mSATA. Voir « Repose de la carte mSATA » à la page 18.
- 2 Réinstallez le ventilateur. Voir « Réinstallation du ventilateur » à la page 28.
- 3 Réinstallez la pile bouton. Voir « Remise en place de la pile bouton » à la page 23.
- 4 Réinstallez la carte d'E/S. Voir « Réinstallation de la carte d'E/S » à la page 25.
- 5 Réinstallez la batterie. Voir « Réinstallation de la batterie » à la page 14.
- 6 Réinstallez le capot de la base. Voir « Réinstallation du capot de la base » à la page 12.

# Flashage du BIOS

---

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

- 1 Allumez l'ordinateur.
- 2 Allez sur le site **dell.com/support**.
- 3 Si vous disposez du numéro de service de votre ordinateur, entrez ce numéro et cliquez sur **Submit** (Envoyer).

Si vous ne disposez pas du numéro de service de votre ordinateur, cliquez sur **Detect Service Tag** (Détecter le numéro de service) pour permettre la détection automatique du numéro de service de votre ordinateur.



**REMARQUE** : S'il s'avère impossible de détecter automatiquement le numéro de service, sélectionnez votre produit dans les catégories de produits.

- 4 Cliquez sur **Drivers and Downloads** (Pilotes et téléchargements).
- 5 Dans la liste déroulante **Operating System** (Système d'exploitation), sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
- 6 Cliquez sur **BIOS**.
- 7 Cliquez sur **Download File** (Télécharger le fichier) pour télécharger la dernière version du BIOS de votre ordinateur.
- 8 Dans la page suivante, sélectionnez **Single-file download** (Télécharger un seul fichier) et cliquez sur **Continue** (Continuer).
- 9 Enregistrez le fichier et, lorsque le téléchargement est terminé, allez dans le dossier où vous avez enregistré le fichier de mise à jour du BIOS.
- 10 Cliquez deux fois sur ce fichier et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent.