

# XPS 15 2-en-1

## Manuel de maintenance



## 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.

# Table des matières

<b>Chapitre 1: Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur</b> .....	<b>7</b>
Avant de commencer.....	7
Consignes de sécurité.....	7
Outils recommandés.....	8
Liste des vis.....	8
<b>Chapitre 2: Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur</b> .....	<b>10</b>
<b>Chapitre 3: Retrait du cache de fond</b> .....	<b>11</b>
Procédure.....	11
<b>Chapitre 4: Remise en place du cache de fond</b> .....	<b>14</b>
Procédure.....	14
<b>Chapitre 5: Retrait du SSD</b> .....	<b>17</b>
Prérequis.....	17
Procédure.....	17
<b>Chapitre 6: Remise en place du SSD</b> .....	<b>19</b>
Procédure.....	19
Étapes finales.....	19
<b>Chapitre 7: Retrait des cartes intercalaires d'E/S</b> .....	<b>20</b>
Prérequis.....	20
Procédure.....	20
<b>Chapitre 8: Remise en place des cartes intercalaires d'E/S</b> .....	<b>22</b>
Procédure.....	22
Étapes finales.....	23
<b>Chapitre 9: Retrait du dissipateur de chaleur</b> .....	<b>24</b>
Prérequis.....	24
Procédure.....	24
<b>Chapitre 10: Remise en place du dissipateur de chaleur</b> .....	<b>26</b>
Procédure.....	26
Étapes finales.....	27
<b>Chapitre 11: Retrait des ventilateurs</b> .....	<b>28</b>
Prérequis.....	28
Procédure.....	28
<b>Chapitre 12: Remise en place des ventilateurs</b> .....	<b>29</b>

Procédure.....	29
Étapes finales.....	29
<b>Chapitre 13: Retrait de la batterie.....</b>	<b>30</b>
Précautions relatives à la batterie au lithium-ion.....	30
Prérequis.....	30
Procédure.....	30
<b>Chapitre 14: Remise en place de la batterie.....</b>	<b>32</b>
Procédure.....	32
Étapes finales.....	32
<b>Chapitre 15: Retrait de la carte /ES.....</b>	<b>33</b>
Prérequis.....	33
Procédure.....	33
<b>Chapitre 16: Remise en place de la carte d'E/S.....</b>	<b>35</b>
Procédure.....	35
Étapes finales.....	36
<b>Chapitre 17: Retrait des haut-parleurs.....</b>	<b>37</b>
Prérequis.....	37
Procédure.....	37
<b>Chapitre 18: Remise en place des haut-parleurs.....</b>	<b>38</b>
Procédure.....	38
Étapes finales.....	38
<b>Chapitre 19: Retrait de la pile bouton.....</b>	<b>39</b>
Prérequis.....	39
Procédure.....	39
<b>Chapitre 20: Remise en place de la pile bouton.....</b>	<b>40</b>
Procédure.....	40
Étapes finales.....	40
<b>Chapitre 21: Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....</b>	<b>41</b>
Prérequis.....	41
Procédure.....	41
<b>Chapitre 22: Remise en place du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales.....</b>	<b>43</b>
Procédure.....	43
Étapes finales.....	43
<b>Chapitre 23: Retrait de l'assemblage de l'écran.....</b>	<b>45</b>
Prérequis.....	45
Procédure.....	45

<b>Chapitre 24: Remise en place de l'assemblage de l'écran.....</b>	<b>47</b>
Procédure.....	47
Étapes finales.....	48
<b>Chapitre 25: Retrait de la carte système.....</b>	<b>49</b>
Prérequis.....	49
Procédure.....	49
<b>Chapitre 26: Remise en place de la carte système.....</b>	<b>51</b>
Procédure.....	51
Étapes finales.....	52
Saisie du numéro de service dans le programme de configuration du BIOS.....	52
<b>Chapitre 27: Retrait de l'assemblage de repose-mains et de clavier.....</b>	<b>53</b>
Prérequis.....	53
Procédure.....	53
<b>Chapitre 28: Remise en place de l'assemblage de repose-mains et de clavier.....</b>	<b>54</b>
Procédure.....	54
Étapes finales.....	54
<b>Chapitre 29: Téléchargement de pilotes.....</b>	<b>55</b>
Téléchargement du pilote audio.....	55
Téléchargement du pilote graphique.....	55
Téléchargement du pilote USB 3.0.....	56
Téléchargement du pilote Wi-Fi.....	57
Téléchargement du pilote du lecteur de cartes mémoires.....	57
Téléchargement du pilote du lecteur d'empreintes digitales.....	58
Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces).....	58
Téléchargement du pilote réseau.....	59
<b>Chapitre 30: Configuration du système.....</b>	<b>61</b>
Séquence de démarrage.....	61
Touches de navigation.....	61
System Setup (Configuration du système).....	61
Accéder au programme de configuration du BIOS.....	62
Activation ou désactivation du port USB dans le programme de configuration du BIOS.....	62
Identification du disque de stockage dans le programme de configuration du BIOS.....	62
Vérification de la mémoire système dans le programme de configuration du BIOS.....	63
Options de configuration du système.....	63
<b>Chapitre 31: Mot de passe système et de configuration.....</b>	<b>69</b>
Attribution d'un mot de passe système ou de configuration.....	69
Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant.....	69
Effacement des paramètres CMOS.....	70
Effacer le BIOS (configuration système) et les mots de passe du système.....	70

<b>Chapitre 32: Dépannage.....</b>	<b>71</b>
Flashage du BIOS.....	71
Réinstallez Windows à l'aide d'un lecteur de récupération USB.....	71
BIOS clignotant (clé USB).....	72
Correction d'un problème d'amorçage causé par la prise en charge de la technologie USB.....	72
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	72
Exécution des diagnostics ePSA.....	73
Voyants de diagnostic du système.....	73
Élimination de l'électricité statique.....	74
Cycle de marche/arrêt Wi-Fi.....	74
 <b>Chapitre 33: Obtenir de l'aide et contacter Dell.....</b>	 <b>75</b>

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

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

## Avant de commencer

1. Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.
2. Arrêtez l'ordinateur. Cliquez sur **Démarrer** > **Alimentation** > **Arrêter**.  
**REMARQUE :** Si vous utilisez un autre système d'exploitation, consultez la documentation correspondante pour connaître les instructions relatives à l'arrêt de l'ordinateur.
3. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
4. Déconnectez de votre ordinateur tous les appareils et périphériques réseau qui y sont raccordés (clavier, souris et écran).
5. Retirez toute carte multimédia et tout disque optique de votre ordinateur, le cas échéant.

## Consignes de sécurité

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur des dégâts potentiels et pour assurer votre sécurité personnelle. Sauf indication contraire, chaque procédure mentionnée dans ce document suppose que vous avez lu les consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.

- REMARQUE :** 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).
- REMARQUE :** 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 :** Manipulez avec précaution les composants et les cartes. Ne touchez pas les composants ni les contacts des cartes. Saisissez les cartes par les bords ou par le support de montage métallique. Saisissez les composants, processeur par exemple, par les bords et non par les broches.
- PRÉCAUTION :** N'effectuez que les opérations de dépannage et réparations autorisées ou formulées par l'équipe d'assistance technique 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 dans l'ordinateur, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte, comme la partie métallique située 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.

**REMARQUE :** La couleur de votre ordinateur et de certains composants peut différer de celle de l'ordinateur et des composants illustrés dans ce document.

## Outils recommandés












Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

- Tournevis cruciformes n° 00 et n° 01
- Tournevis Torx 5 (T5)
- Pointe en plastique






## Liste des vis

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

**Tableau 1. Liste des vis**

Composant	Fixée(s) à	Type de vis	Quantité	Image des vis
Cache de fond	Assemblage de repose-mains et clavier	Tête Torx M2x3	8	
Batterie	Assemblage de repose-mains et clavier	M2x5	8	
Assemblage d'écran	Assemblage de repose-mains et clavier	M2,5x4	6	
Support du câble d'écran	Carte système	M1,6x1,8	2	
Ventilateurs	Assemblage de repose-mains et clavier	M2x3	4	
Lecteur d'empreintes digitales	Assemblage de repose-mains et clavier	M1,6x1,8	1	
Dissipateur de chaleur	Carte système	M2x3	5	
Carte d'E/S	Assemblage de repose-mains et clavier	M2x3	1	
Carte intercalaire d'E/S	Assemblage de repose-mains et clavier	M1,6x5,5	4	
Bouton d'alimentation	Assemblage de repose-mains et clavier	M2x1,7	1	
Haut-parleurs	Assemblage de repose-mains et clavier	M2x1,7	2	

**Tableau 1. Liste des vis (suite)**

<b>Composant</b>	<b>Fixée(s) à</b>	<b>Type de vis</b>	<b>Quantité</b>	<b>Image des vis</b>
Disque SSD	Carte système	M2x3	1	
Carte système	Assemblage de repose-mains et clavier	M2x3	2	
Support USB Type-C	Carte d'E/S	M2x4	3	
Support USB Type-C	Carte système	M2x4	3	
Support de l'antenne sans fil	Carte système	M2x4	2	

# 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

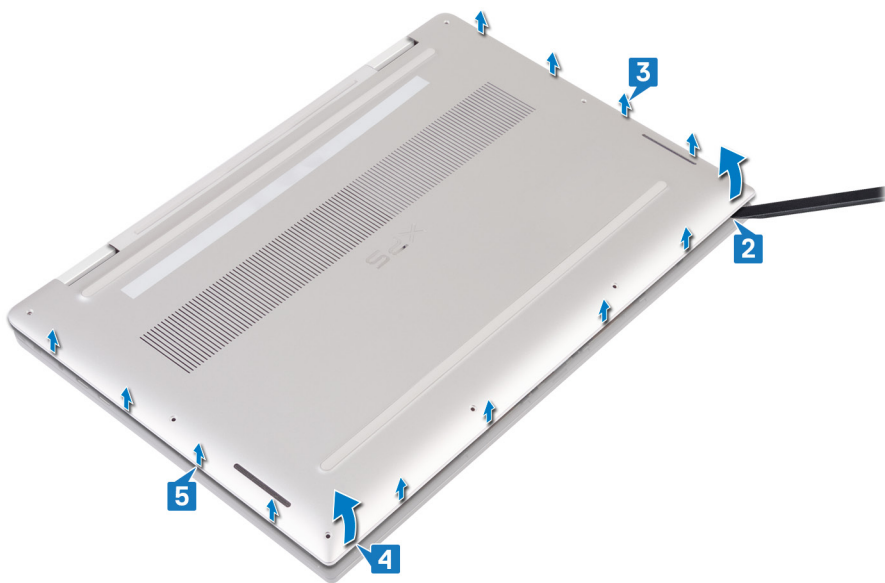
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à 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. Retirez les huit vis à tête Torx (M2x3) qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-mains et du clavier.



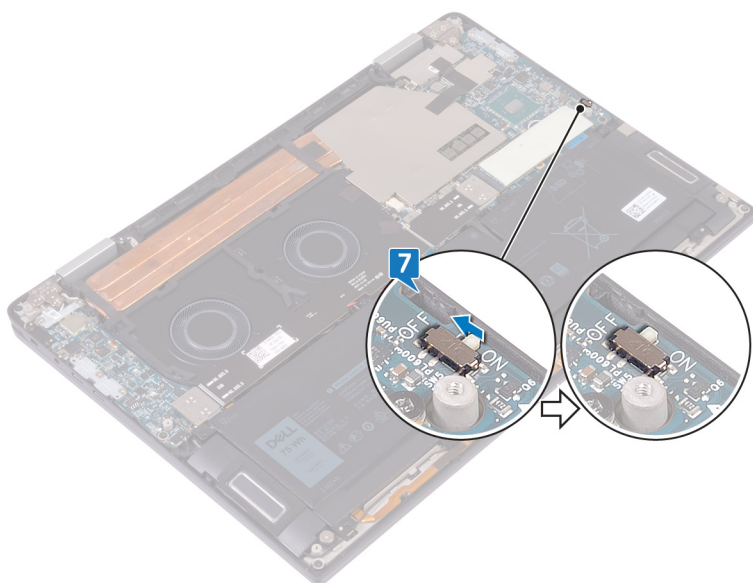
2. À l'aide d'une pointe en plastique, faites levier sur le cache de fond au niveau du coin droit de l'assemblage de repose-mains et de clavier.  
**REMARQUE :** Ne faites pas levier sur le cache de fond du bord supérieur (en regard des charnières), car cela peut détruire les attaches en plastique et causer des dégâts matériels.
3. Faites levier sur le cache de fond au niveau du côté droit de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Faites levier sur le cache de fond au niveau du coin inférieur gauche de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
5. Faites levier sur le cache de fond au niveau du côté gauche de l'assemblage de repose-mains et de clavier.



6. Faites glisser le cache de fond de gauche à droite, et soulevez-le pour le retirer de l'assemblage de repose-mains et de clavier.



7. Mettez hors tension le commutateur de la batterie.



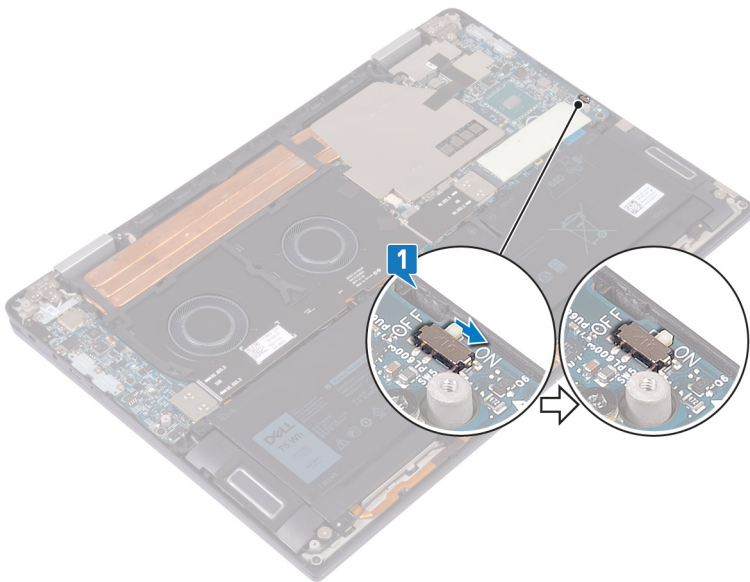
**REMARQUE :** Mettez hors tension le commutateur de la batterie avant de retirer tout autre composant de votre ordinateur.

## Remise en place du cache de fond

**REMARQUE :** 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

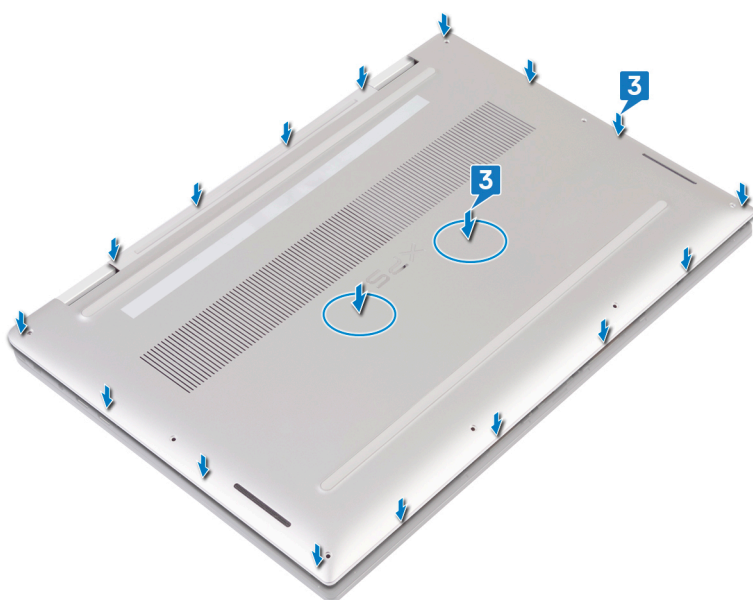
1. Mettez le commutateur de batterie sous tension, s'il a été mis hors tension plus tôt.



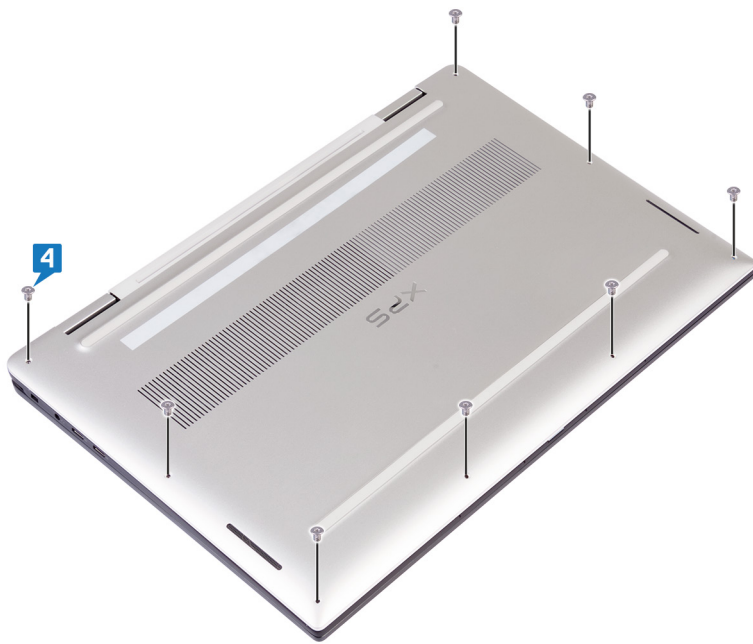
2. Alignez les trous de vis du cache de fond avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.



3. Placez le cache de fond dans les languettes sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.



4. Remettez en place les huit vis à tête Torx (M2x3) qui fixent le cache de fond à l'assemblage du repose-mains et du clavier.



# Retrait du SSD

**REMARQUE :** 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.

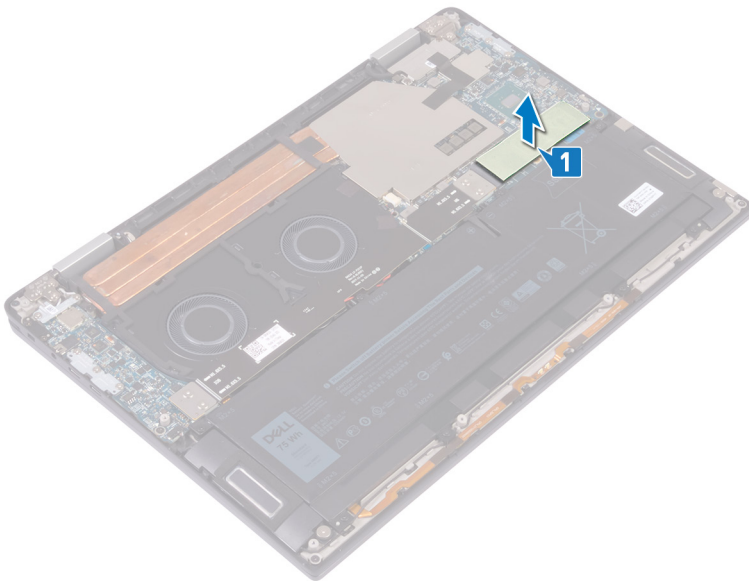
**PRÉCAUTION :** Pour éviter la perte de données, ne pas retirer le SSD lorsque l'ordinateur est en veille ou allumé.

## Prérequis

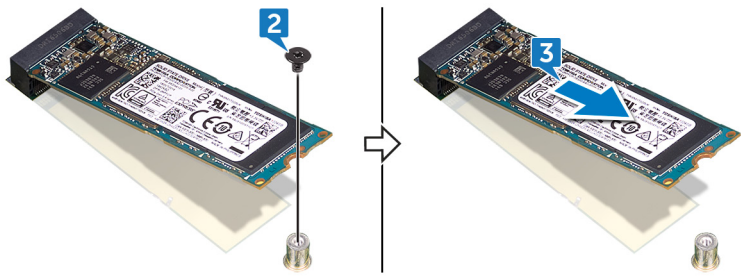
Retirez le [cache de fond](#).

## Procédure

1. Décollez et retirez le patin de refroidissement du SSD.



2. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le disque SSD à la carte système.
3. Soulevez le disque SSD en l'inclinant, puis faites-le glisser pour le retirer de son logement.



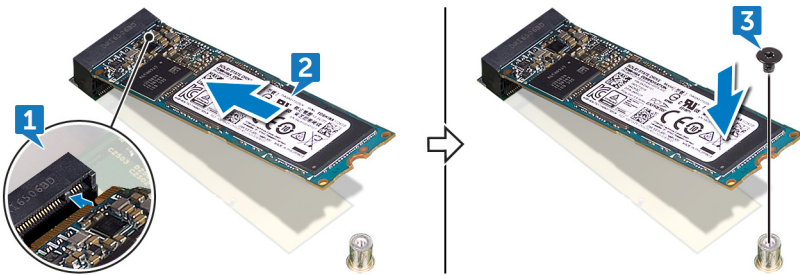
## Remise en place du SSD

**REMARQUE :** 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).

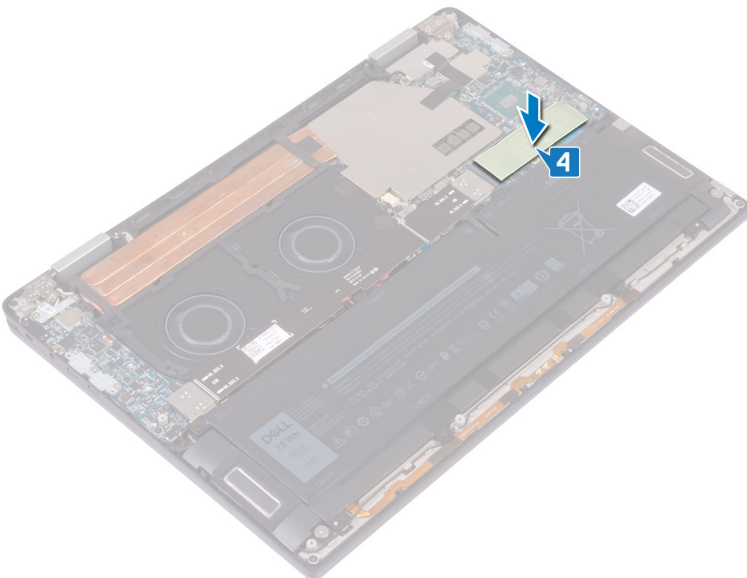
**PRÉCAUTION :** Les disques SSD sont fragiles. Faites particulièrement attention lorsque vous manipulez le disque SSD.

### Procédure

1. Alignez l'encoche du SSD avec la languette située sur l'emplacement du SSD.
2. Inclinez et faites glisser le SSD dans son emplacement.
3. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le SSD à la carte système.



4. Collez le patin de refroidissement sur le SSD.



### Étapes finales

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

# Retrait des cartes intercalaires d'E/S

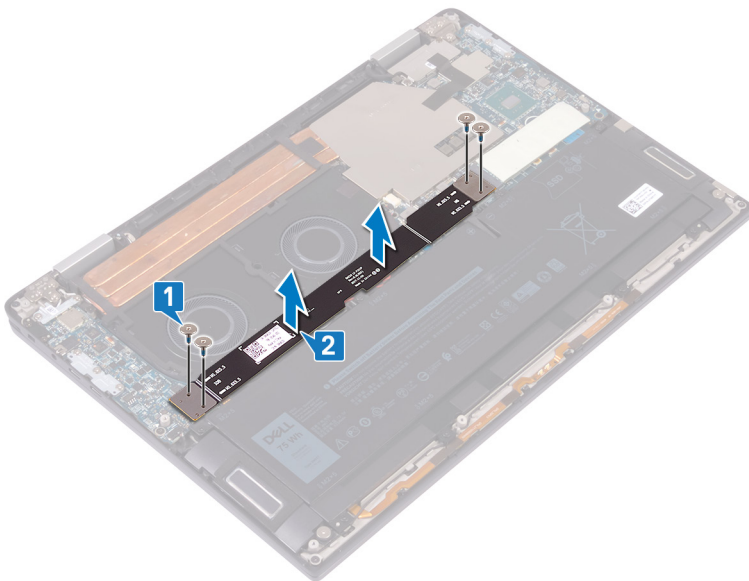
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à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

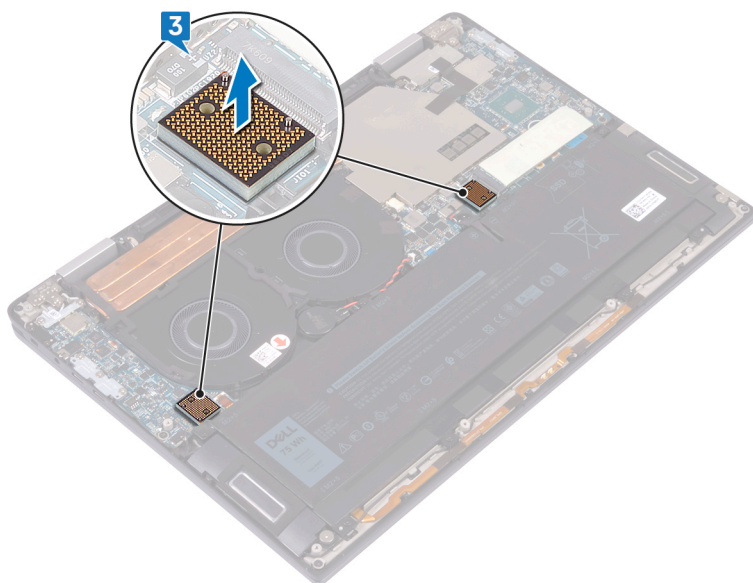
## Procédure

1. Retirez les quatre vis (M1,6x5,5) qui fixent le câble de la carte d'E/S à la carte système.
2. Décollez et retirez le câble de la carte d'E/S des ventilateurs.



3. Retirez de la carte système les deux cartes intercalaires d'E/S.

**REMARQUE :** Retirez les intercalaires de la carte d'E/S immédiatement après avoir retiré le câble de la carte d'E/S, afin d'empêcher les intercalaires de tomber de votre ordinateur. Les broches situées sur les cartes intercalaires sont très fragiles. Évitez tout contact avec les broches ou la partie inférieure des cartes, au lieu de cela, manipulez les cartes en les soulevant et en les tenant par les bords ou les côtés. Après avoir retiré les cartes intercalaires du système, placez-les sur un tapis antistatique à un endroit où le contact et le mouvement peuvent être évités. **NE PAS** pousser ou exercer de pression sur les broches situées sur les cartes intercalaires et **NE PAS** effectuer de mouvement susceptible de rayer les broches, par exemple la rotation des cartes alors qu'elles sont en contact avec une surface.

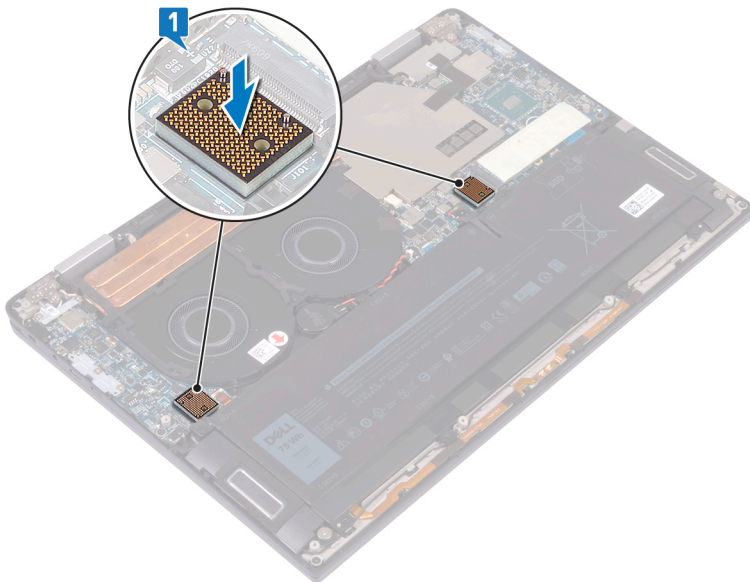


# Remise en place des cartes intercalaires d'E/S

**REMARQUE :** 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 les deux cartes intercalaires d'E/S sur la carte système.

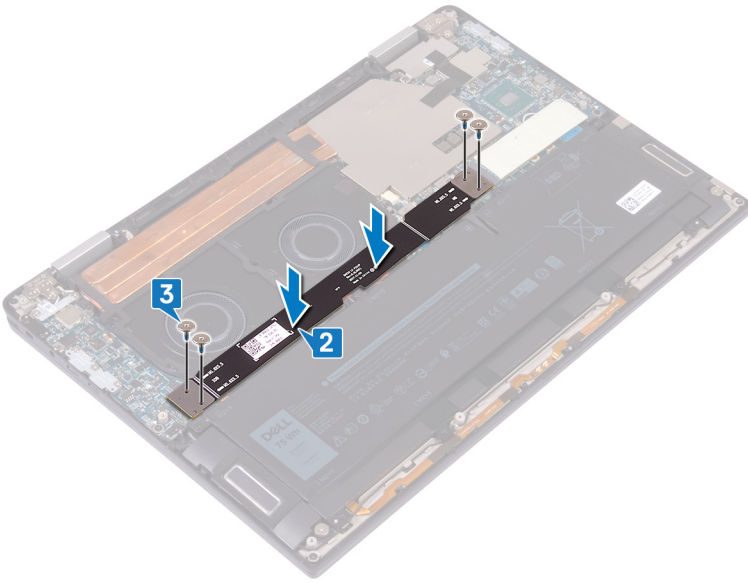


2. Alignez les trous de vis situés sur le câble de la carte d'E/S avec les trous de vis des cartes intercalaires d'E/S, et collez le câble de carte d'E/S sur les ventilateurs.

**REMARQUE :** Lors de l'installation du câble de la carte d'E/S, alignez et connectez l'extrémité de la carte d'E/S au côté de la carte d'E/S et l'extrémité de la carte système au côté de la carte système.

**PRÉCAUTION :** Un mauvais alignement du câble peut provoquer des dégâts aux connecteurs.

3. Remettez en place les quatre vis (M1,6x5,5) qui fixent le câble de la carte d'E/S à la carte système.



## Étapes finales

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

# Retrait du dissipateur de chaleur

**REMARQUE :** 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 dissipateur de chaleur 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 de chaleur. La graisse sur les doigts peut réduire les capacités de transfert de chaleur de la graisse thermoconductible.

## Prérequis

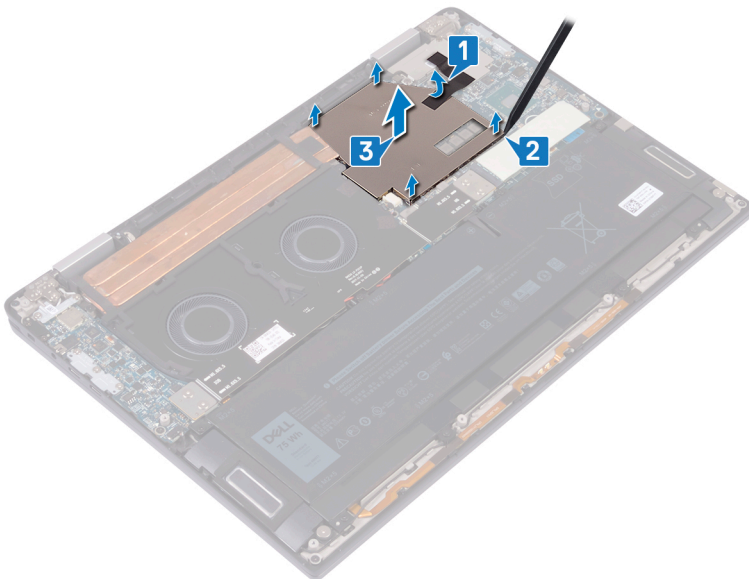
Retirez le [cache de fond](#).

## Procédure

1. Décollez le ruban adhésif qui fixe la protection du dissipateur de chaleur à la carte système.

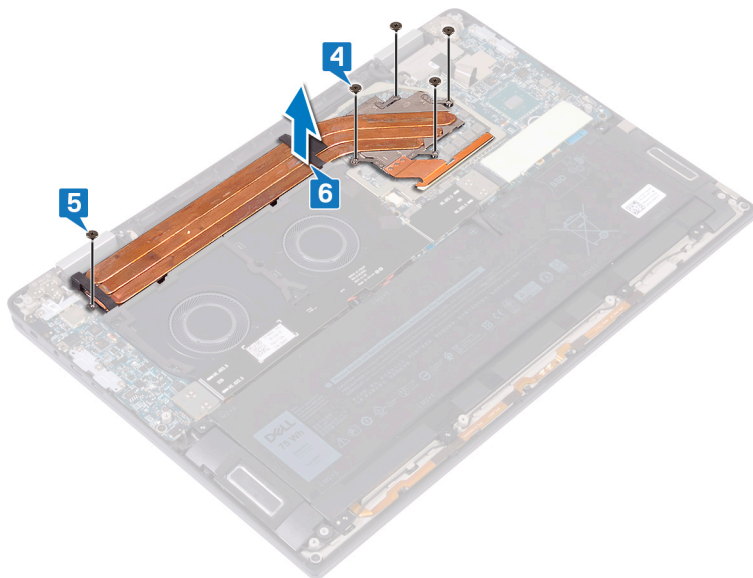
**REMARQUE :** Le ruban adhésif sur la protection du dissipateur de chaleur est nécessaire afin de réduire le bruit du système. Le ruban adhésif peut être réutilisé et doit être collé lorsque la protection du dissipateur de chaleur est installée.

2. Utilisez une pointe en plastique pour dégager la protection du dissipateur de chaleur de son logement sur la carte système.
3. Soulevez la protection du dissipateur de chaleur et retirez-la de la carte système.



4. Dans l'ordre séquentiel inverse (indiqué sur le dissipateur de chaleur), retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent le dissipateur à la carte système.
5. Retirez la vis (M2x3) qui fixe le dissipateur de chaleur à l'assemblage de repose-mains et de clavier.

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



# Remise en place du dissipateur de chaleur

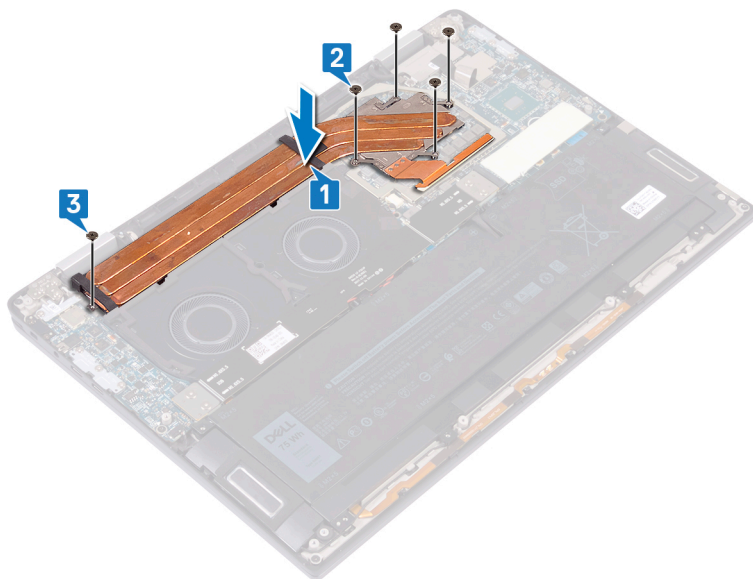
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à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

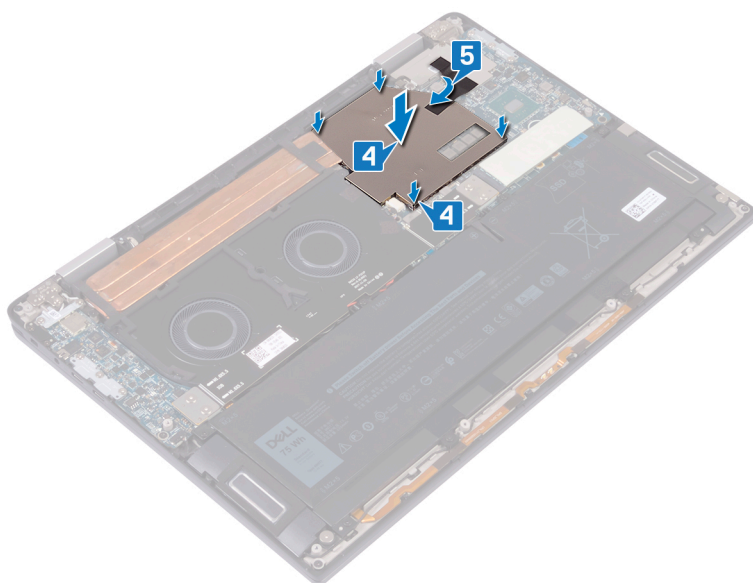
**REMARQUE :** Si vous remplacez la carte système ou le dissipateur de chaleur, utilisez le tampon ou la pâte thermique fourni dans le kit pour garantir la conductivité thermique.

## Procédure

1. Placez le dissipateur de chaleur sur la carte système et alignez les trous de vis du dissipateur de chaleur et ceux de la carte système.
2. Dans l'ordre séquentiel (tel qu'indiqué sur le dissipateur de chaleur), remettez en place les cinq vis (M2x3) qui fixent le dissipateur à la carte système.
3. Remettez en place la vis (M2x3) qui fixe le dissipateur de chaleur à l'assemblage de repose-mains et de clavier.



4. Placez la protection du dissipateur de chaleur dans les fentes situées sur la carte système, puis appuyez sur la protection du dissipateur de chaleur pour la mettre en place.
5. Collez le ruban adhésif qui fixe la protection du dissipateur de chaleur à la carte système.



## Étapes finales

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

# Retrait des ventilateurs

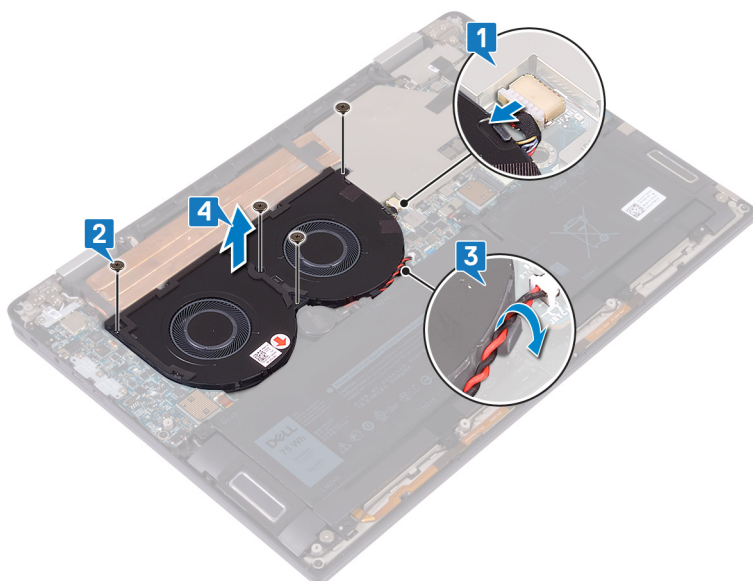
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à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

## Procédure

1. Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur.
2. Retirez les quatre vis (M2x3) qui fixent les ventilateurs à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Retirez le câble de la pile bouton des guides d'acheminement sur les ventilateurs.
4. Soulevez les ventilateurs ainsi que leur câble hors de la carte système.

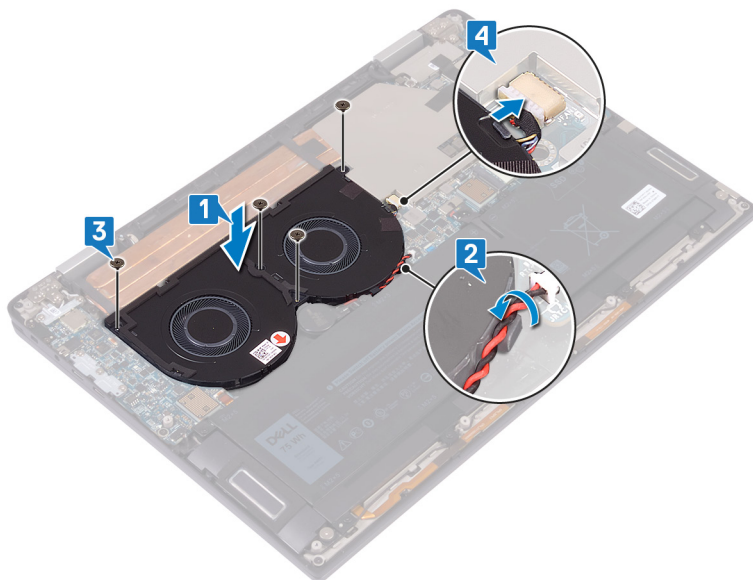


## Remise en place des ventilateurs

**REMARQUE :** 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 des ventilateurs avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Acheminez le câble de la pile bouton à travers les guides d'acheminement des ventilateurs.
3. Remettez en place les quatre vis (M2x3) qui fixent les ventilateurs à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Connectez le câble du ventilateur à la carte système.



### Étapes finales

1. Remettez en place les [cartes intercalaires d'E/S](#).
2. Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait de la batterie

**REMARQUE :** 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).

## Précautions relatives à la batterie au lithium-ion

### PRÉCAUTION :

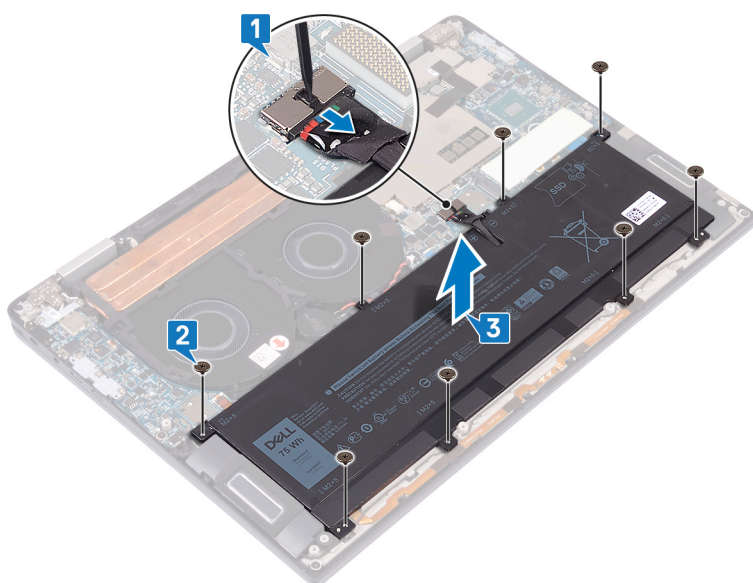
- **Soyez prudent lors de la manipulation des batteries lithium-ion.**
- **Déchargez la batterie autant que possible avant de la retirer du système. Vous pouvez débrancher l'adaptateur CA du système pour décharger la batterie.**
- **La batterie ne doit pas être écrasée, abimée, transpercée avec des objets étrangers ou laissée tomber.**
- **N'exposez pas la batterie à des températures élevées. Ne désassemblez pas les modules de batterie et les cellules.**
- **N'appuyez pas sur la batterie.**
- **Ne pliez pas la batterie.**
- **N'utilisez pas d'outils, quels qu'ils soient, pour faire levier sur la batterie.**
- **Pendant la maintenance de ce produit, assurez-vous qu'aucune vis n'est perdue ou mal placée, afin d'éviter toute perforation ou tout dommage accidentel de la batterie et d'autres composants du système.**
- **Si la batterie reste coincée dans votre ordinateur à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la libérer. En effet, perforer, plier ou écraser une batterie Lithium-ion peut être dangereux. Dans ce cas, contactez le support technique Dell pour obtenir de l'aide. Rendez-vous sur [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).**
- **Achetez systématiquement des batteries sur [www.dell.com](http://www.dell.com) ou de revendeurs ou partenaires Dell agréés.**

## Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez les [cartes intercalaires d'E/S](#).

## Procédure

1. À l'aide d'une pointe en plastique, poussez la languette et débranchez le câble de batterie de la carte système.
2. Retirez les huit vis (M2x5) qui fixent la batterie à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Soulevez la batterie et retirez-la de l'assemblage de repose-mains et clavier.



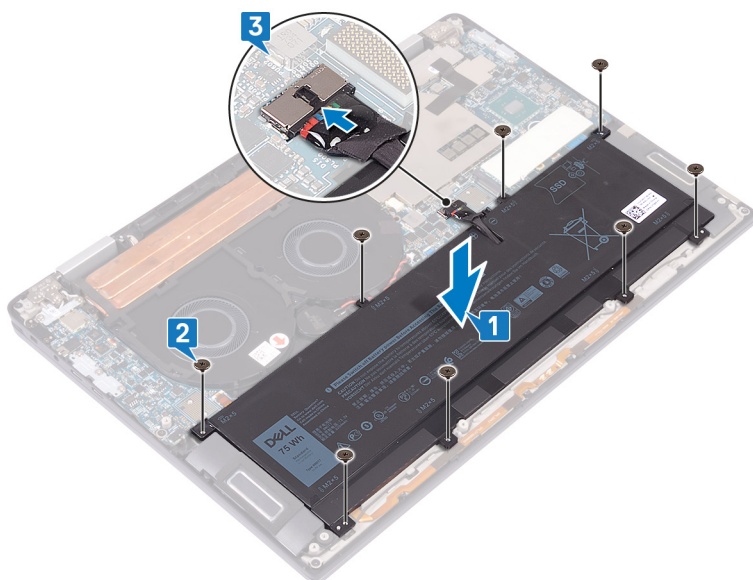
4. Retournez l'ordinateur, ouvrez l'écran et appuyez sur le bouton d'alimentation pendant cinq secondes environ pour mettre à la terre l'ordinateur.

## Remise en place de la batterie

**REMARQUE :** 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 batterie sur l'assemblage de repose-mains et de clavier, et alignez les trous de vis de la batterie avec ceux de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place les huit vis (M2x5) qui fixent la batterie à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Connectez le câble de la batterie à la carte système.



### Étapes finales

1. Remettez en place les [cartes intercalaires d'E/S](#).
2. Remettez en place le [cache de fond](#).

## Retrait de la carte /ES

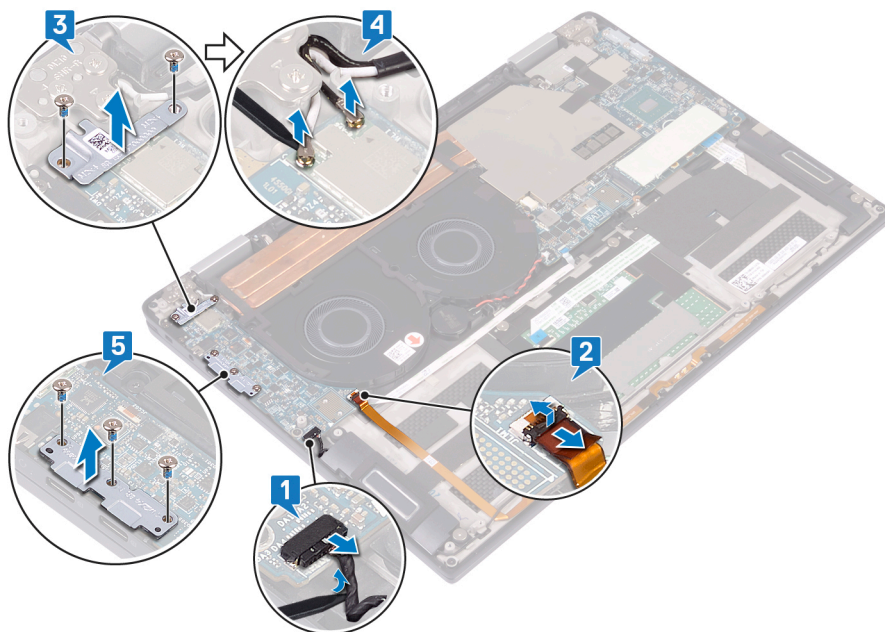
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à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

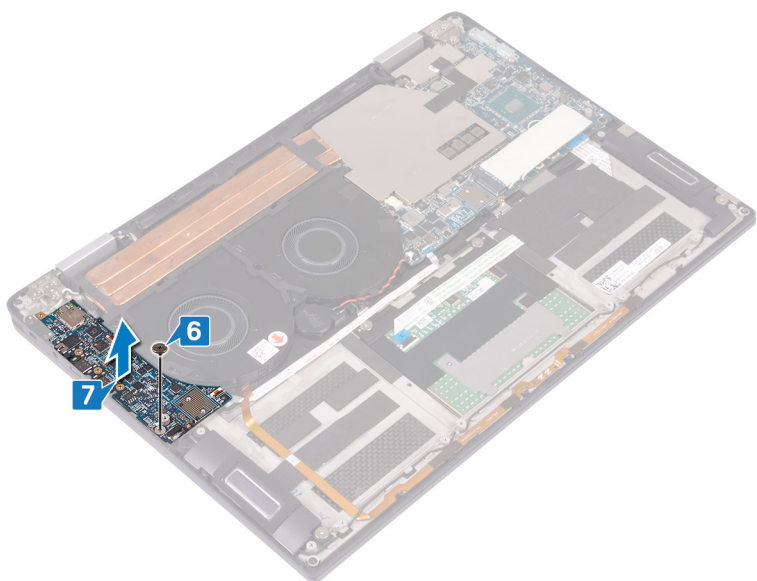
1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez les [cartes intercalaires d'E/S](#).
3. Retirez la [batterie](#).

### Procédure

1. À l'aide d'une pointe en plastique, débranchez le câble de haut-parleur de la carte système.
2. Déconnectez le câble de microphone et LED de la carte d'E/S.
3. Retirez les deux vis (M2x4) qui fixent le support de l'antenne sans fil à la carte d'E/S.
4. À l'aide d'une pointe en plastique, débranchez les câbles d'antenne de la carte d'E/S.
5. Retirez les trois vis (M2x4) qui fixent le support USB Type-C à la carte d'E/S.



6. Retirez la vis (M2x3) qui fixe la carte d'E/S à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
7. Soulevez la carte d'E/S et retirez-la de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

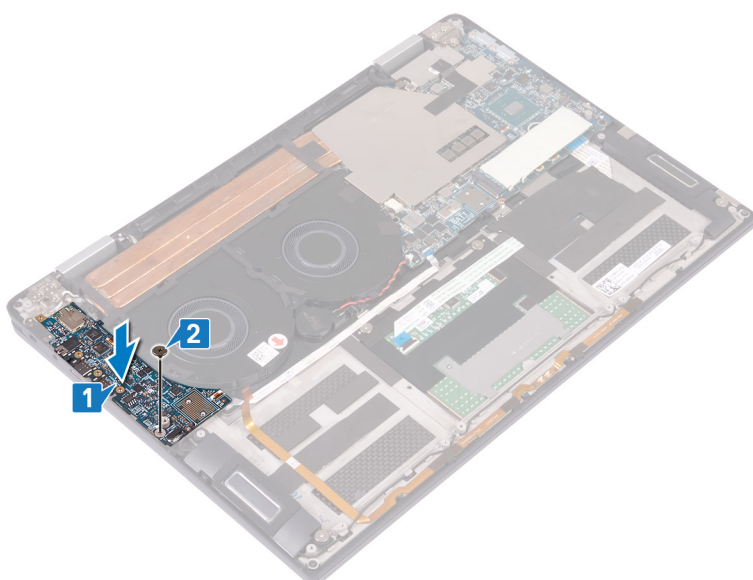


## Remise en place de la carte d'E/S

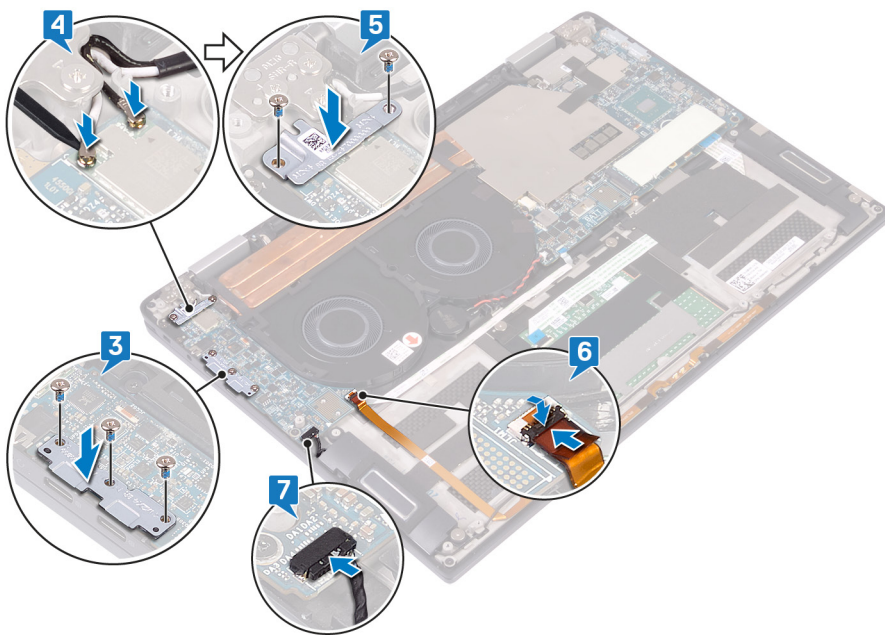
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à 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, alignez le trou de vis de la carte d'E/S avec celui de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Remplacez la vis (M2x3) qui fixe la carte d'E/S à l'assemblage du repose-mains et du clavier.



3. Placez le support USB Type-C sur la carte d'E/S, puis remettez en place les trois vis (M2x4) qui fixent le support à la carte d'E/S.
4. Connectez les câbles d'antenne à la carte d'E/S.
5. Mettez en place le support d'antenne sans fil sur la carte d'E/S, et remettez en place les deux vis (M2x4) qui fixent le support à la carte d'E/S.
6. Connectez le câble de microphone et LED à la carte d'E/S.
7. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.



## Étapes finales

1. Remettez en place la [batterie](#).
2. Remettez en place les [cartes intercalaires d'E/S](#).
3. Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait des haut-parleurs

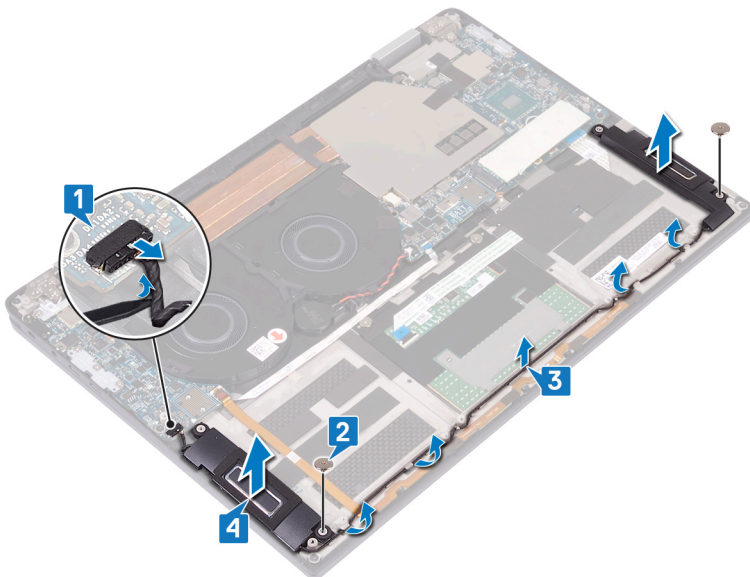
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à 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 les [cartes intercalaires d'E/S](#).
3. Retirez la [batterie](#).

## Procédure

1. Déconnectez de la carte système le câble des haut-parleurs.
2. Retirez les deux vis (M2x1,7) qui fixent les haut-parleurs gauche et droit à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Notez l'acheminement du câble de haut-parleur et retirez-le des guides d'acheminement de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Soulevez les haut-parleurs gauche et droit ainsi que leur câble et retirez-les de l'assemblage de repose-mains et de clavier.

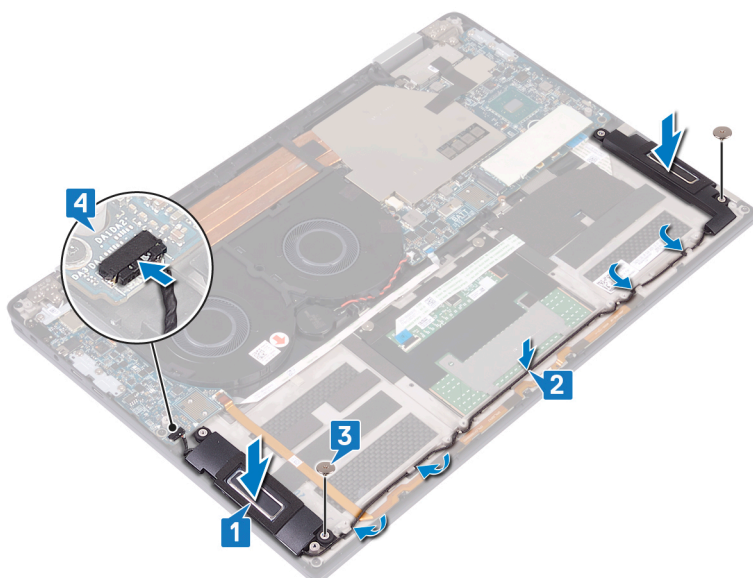


## Remise en place des haut-parleurs

**REMARQUE :** 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 les haut-parleurs gauche et droit sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. À l'aide des guides d'acheminement, collez le câble des haut-parleurs à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Remettez en place les deux vis (M2x1,7) qui fixent les haut-parleurs gauche et droit à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Connectez le câble des haut-parleurs à la carte système.



### Étapes finales

1. Remettez en place la [batterie](#).
2. Remettez en place les [cartes intercalaires d'E/S](#).
3. Remettez en place le [cache de fond](#).

## Retrait de la pile bouton

**REMARQUE :** 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).

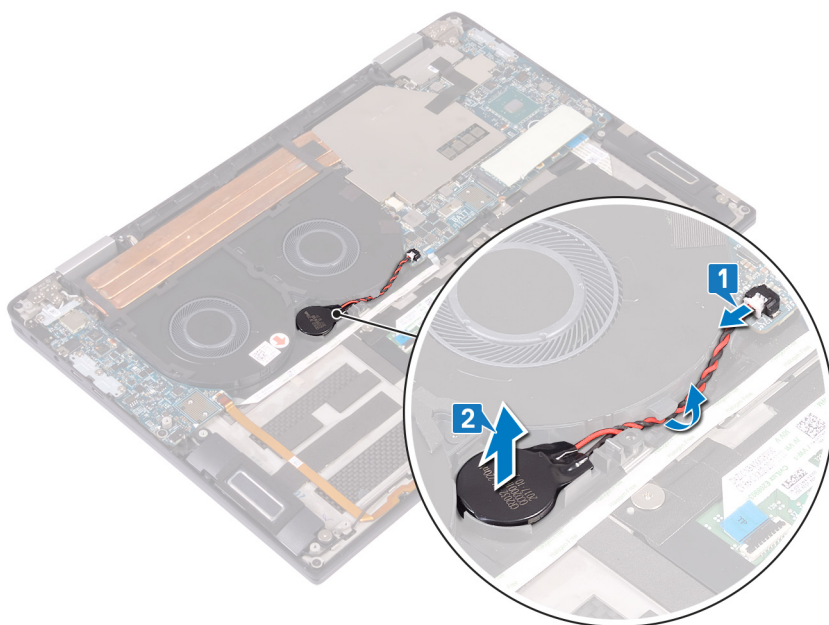
**PRÉCAUTION :** Le retrait de la pile bouton réinitialise les paramètres du système BIOS aux valeurs d'usine. Avant de retirer la pile bouton, il est recommandé de noter les paramètres du BIOS.

### Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez les [cartes intercalaires d'E/S](#).
3. Retirez la [batterie](#).

### Procédure

1. Débranchez le câble de la pile bouton de la carte système, puis retirez le câble de la pile bouton des guides d'acheminement situés sur le ventilateur.
2. Notez l'emplacement de la pile bouton et faites levier pour la retirer de la carte système.

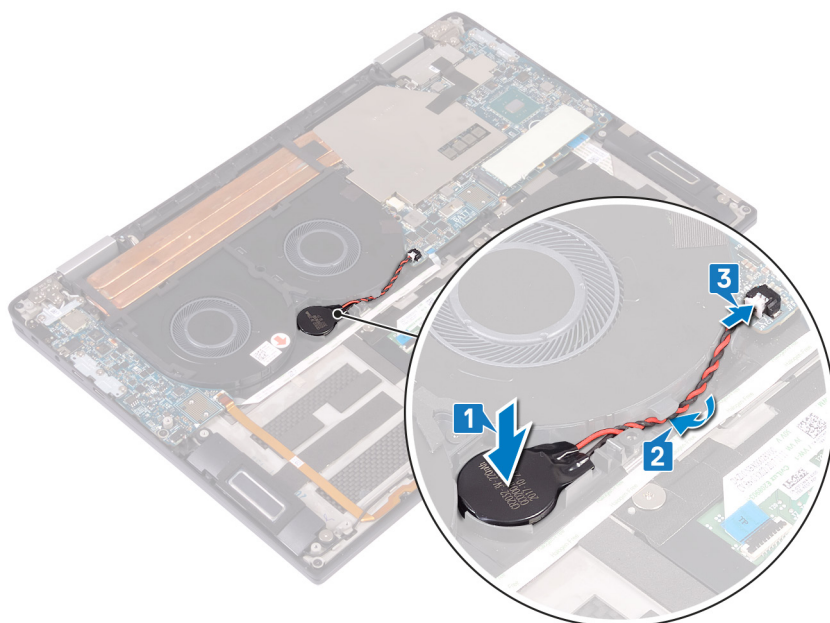


## Remise en place de la pile bouton

**REMARQUE :** 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. Collez la pile bouton à la carte système.
2. À l'aide des guides d'acheminement, faites passer le câble de la pile bouton jusqu'au ventilateur.
3. Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.



### Étapes finales

1. Remettez en place la [batterie](#).
2. Remettez en place les [cartes intercalaires d'E/S](#).
3. Remettez en place le [cache de fond](#).

# Retrait du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales

**REMARQUE :** 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 :** Applicable uniquement aux ordinateurs équipés d'un lecteur d'empreintes digitales.

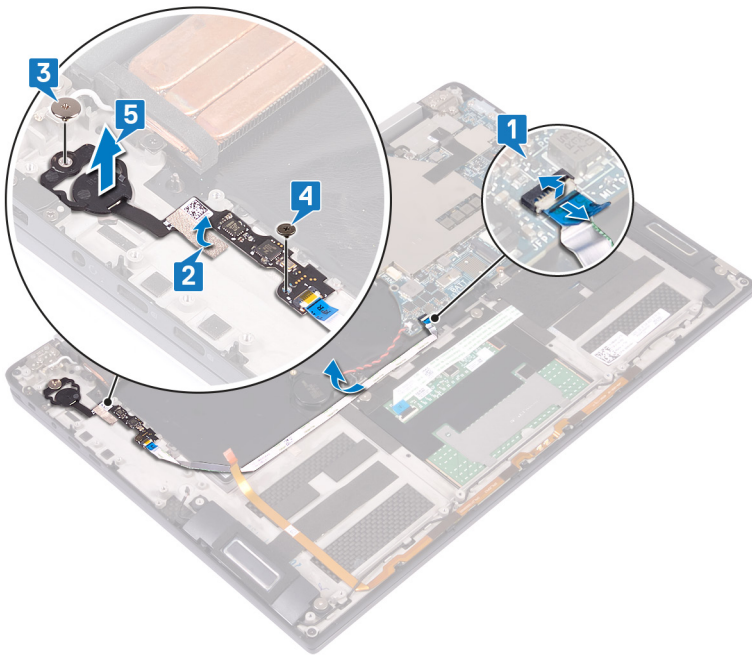
## Prérequis

1. Retirez le [cache de fond](#).
2. Retirez les [cartes intercalaires d'E/S](#).
3. Retirez la [batterie](#).
4. Retirez la [carte d'E/S](#).

## Procédure

**REMARQUE :** Les étapes 1, 2 et 4 sont applicables uniquement aux ordinateurs équipés d'un lecteur d'empreintes digitales.

1. Ouvrez le loquet et débranchez le câble du lecteur d'empreintes digitales de la carte système, et détachez le câble du lecteur d'empreintes digitales de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Décollez le ruban adhésif qui fixe la carte du bouton d'alimentation à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Retirez la vis (M2x1,7) qui fixe le bouton d'alimentation à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Retirez la vis (M1,6x1,8) qui fixe le lecteur d'empreintes digitales à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
5. Soulevez le bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option) et son câble pour les retirer de l'assemblage de repose-mains et de clavier.



## Remise en place du bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales

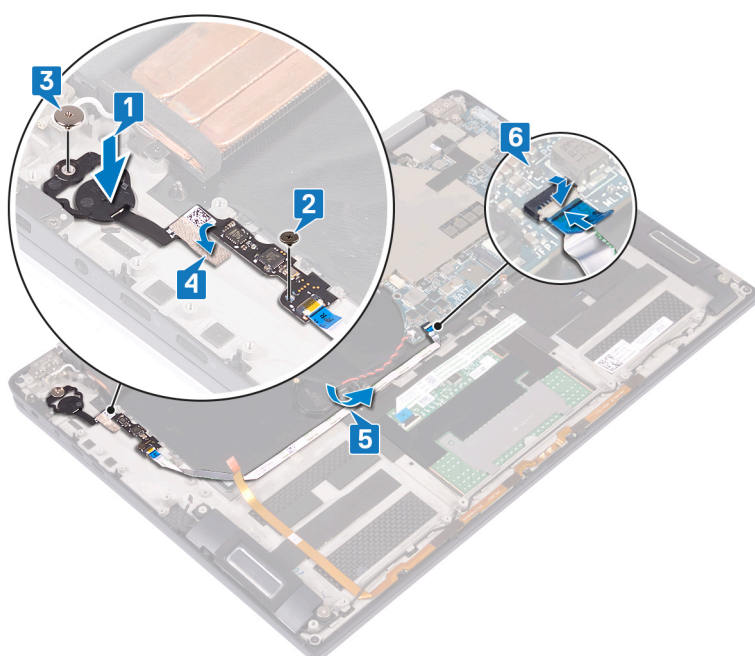
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à 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 :** Applicable uniquement aux ordinateurs équipés d'un lecteur d'empreintes digitales.

### Procédure

**REMARQUE :** Les étapes 2, 4 et 5 sont applicables uniquement aux ordinateurs équipés d'un lecteur d'empreintes digitales.

1. Placez le bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales (en option) dans son logement sur l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place la vis (M1,6x1,8) qui fixe le lecteur d'empreintes digitales à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Remettez en place la vis (M2x1,7) qui fixe le bouton d'alimentation à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
4. Collez le ruban adhésif qui fixe le câble du bouton d'alimentation à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
5. Collez le câble du lecteur d'empreintes digitales à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
6. Branchez le câble du lecteur d'empreintes digitales sur la carte système et fermez le loquet.



### Étapes finales

1. Remettez en place la [carte d'E/S](#).

2. Remettez en place la [batterie](#).
3. Remettez en place les [cartes intercalaires d'E/S](#).
4. Remettez en place le [cache de fond](#).

## Retrait de l'assemblage de l'écran

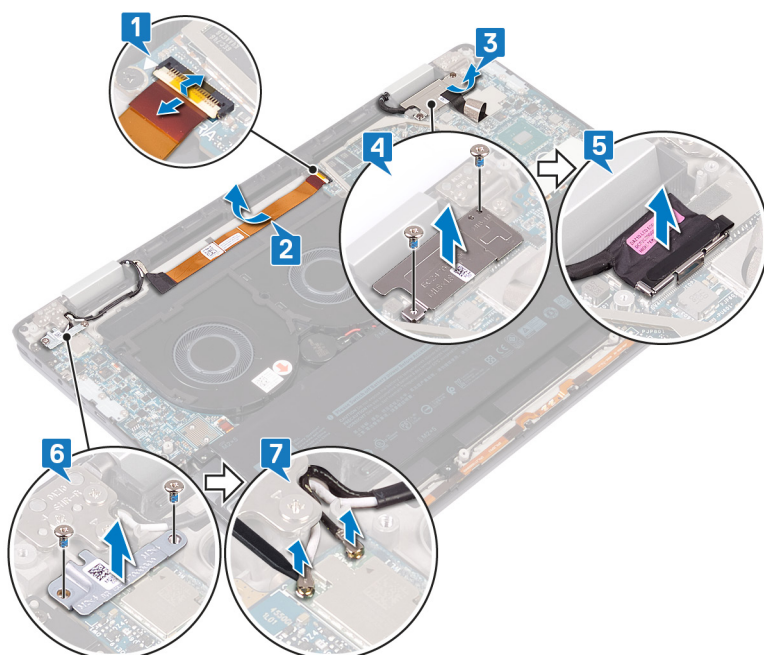
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à 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 les [cartes intercalaires d'E/S](#).
3. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).

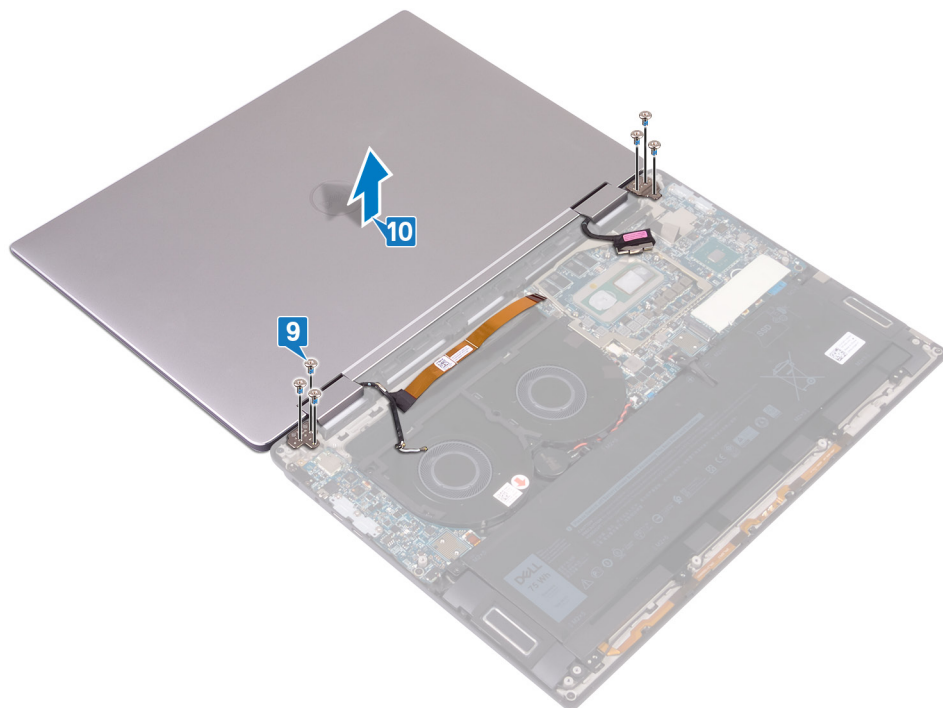
### Procédure

1. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de la caméra de la carte système.
2. Décollez le câble de caméra pour le retirer de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Retirez le ruban adhésif qui fixe le support du câble d'écran à la carte système.
4. Retirez les deux vis (M1,6x1,8) qui fixent le support de câble de l'écran à la carte système, puis dégager le support de cette dernière.
5. Débranchez le câble d'écran de la carte système à l'aide de la languette de retrait.
6. Retirez les deux vis (M2x4) qui fixent le support d'antenne sans fil à la carte d'E/S, puis soulevez le support pour le dégager de la carte d'E/S.
7. Débranchez les câbles d'antenne de la carte d'E/S.



8. Ouvrez l'ordinateur à un angle de 180 degrés et placez-le sur une surface propre et plane avec l'écran orienté vers le bas.
9. Retirez les six vis (M2,5x4) qui fixent l'assemblage d'écran à l'assemblage de repose-mains et de clavier.

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

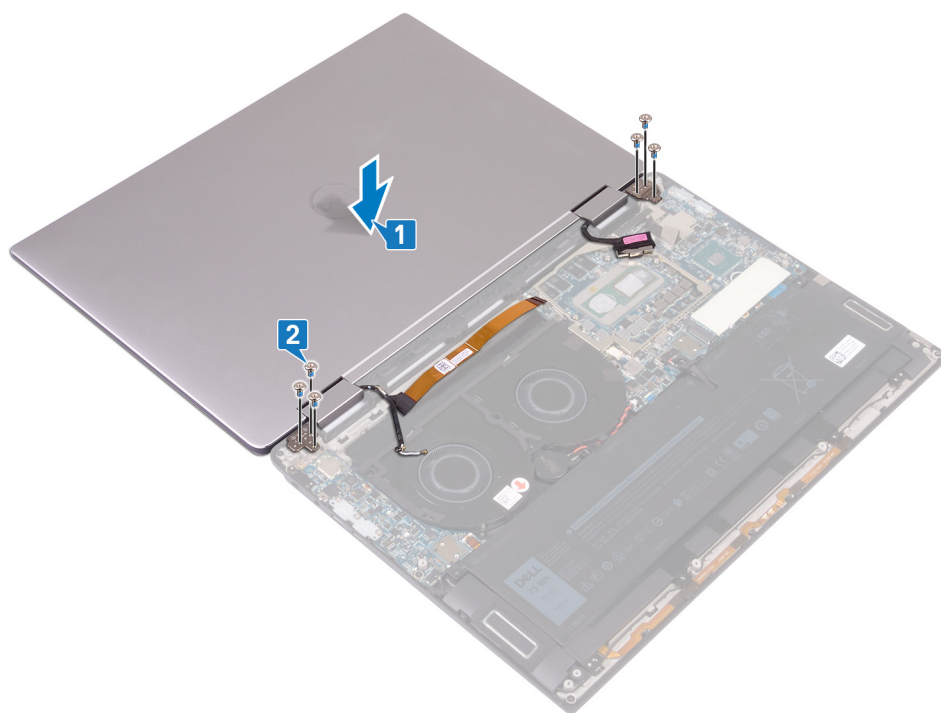


## Remise en place de l'assemblage de l'écran

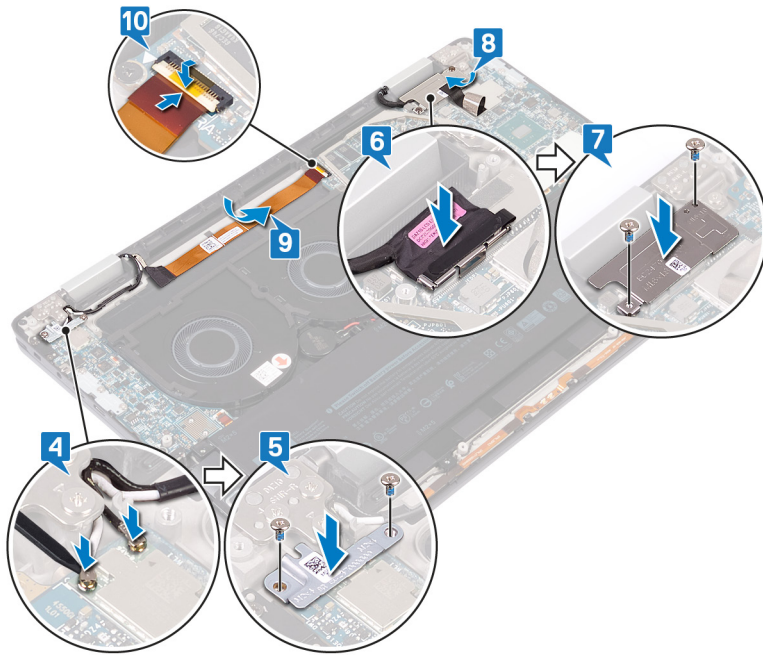
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section *Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur*. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la 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. Avec l'écran orienté vers le bas, alignez les trous de vis de l'assemblage d'écran avec les trous de vis de l'assemblage de repose-mains et de clavier.
2. Remettez en place les six vis (M2,5x4) qui fixent l'assemblage d'écran à l'assemblage de repose-mains et de clavier.







3. Fermez l'écran.
4. Connectez les câbles d'antenne à la carte d'E/S.
5. Alignez les trous de vis du support d'antenne sans fil sur ceux de la carte d'E/S, puis remettez en place les deux vis (M2x4) qui fixent le support à la carte d'E/S.
6. Branchez le câble d'écran sur la carte système et fermez le loquet.
7. Alignez les trous de vis du support de câble d'écran sur ceux de la carte système, puis remettez en place les deux vis (M1,6x1,8) qui fixent le support à la carte système.
8. Collez le ruban adhésif qui fixe le support du câble de l'écran à la carte système.
9. Collez le câble de la caméra à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
10. Branchez le câble de caméra sur la carte système et fermez le loquet.



## Étapes finales

1. Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#).
2. Remettez en place les [interposeurs de la carte d'E/S](#).
3. Remettez en place le [cache de fond](#).

## Retrait de la carte système

-  **REMARQUE :** 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 série 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 le [SSD](#).
3. Retirez les [cartes intercalaires d'E/S](#).
4. Retirez la [batterie](#).
5. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).
6. Retirez les [ventilateurs](#).

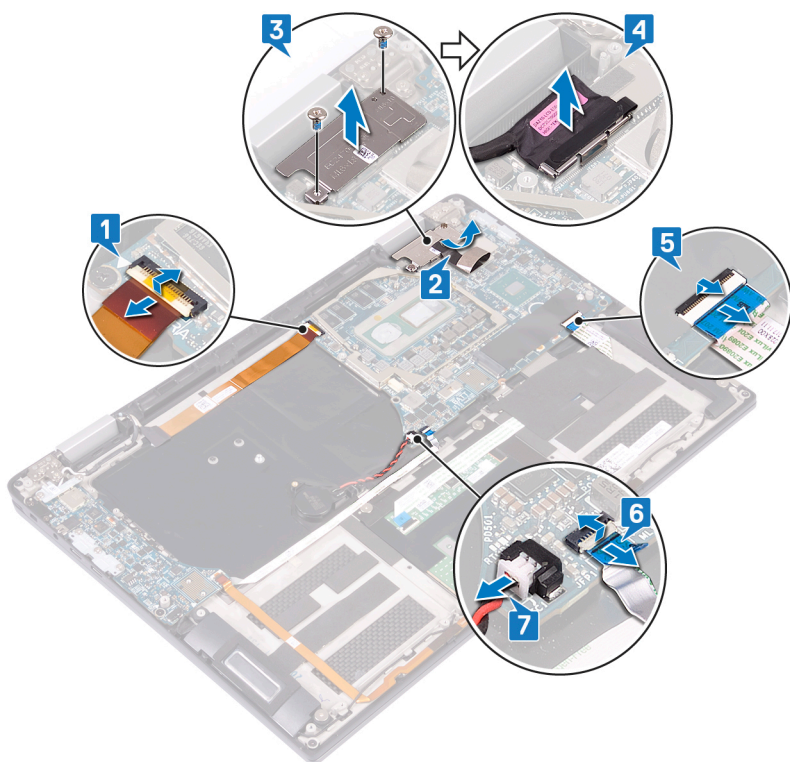
### Procédure

1. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de la caméra de la carte système.
2. Retirez le ruban adhésif qui fixe le support du câble d'écran à la carte système.
3. Retirez les deux vis (M1,6x1,8) qui fixent le support de câble de l'écran à la carte système, puis dégagez le support de cette dernière.
4. Débranchez le câble d'écran de la carte système à l'aide de la languette de retrait.
5. Ouvrez le loquet et débranchez le câble de rétro-éclairage du clavier de la carte système.
6. Ouvrez le loquet et déconnectez le câble du lecteur d'empreintes digitales de la carte système.

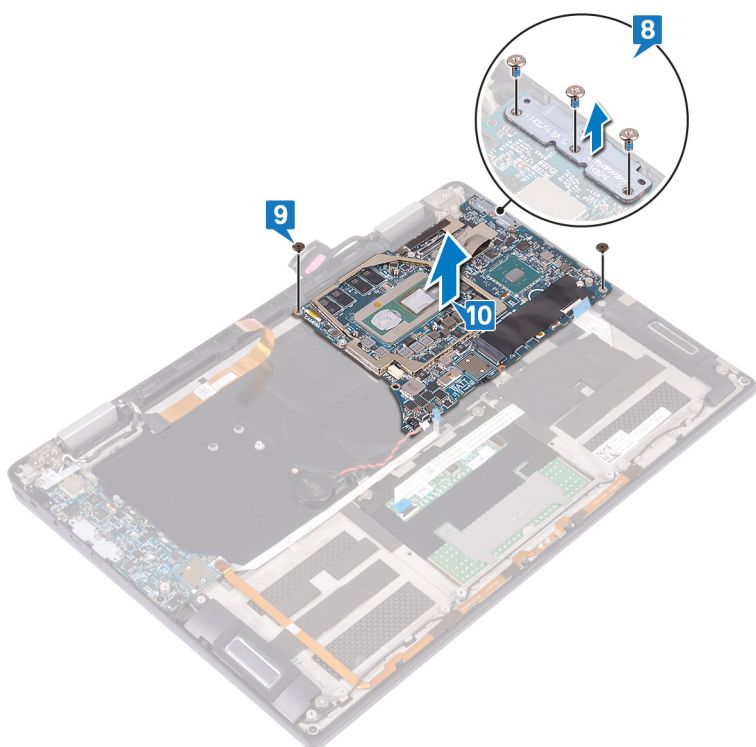


**PRÉCAUTION :** Le retrait de la pile bouton réinitialise les paramètres du système BIOS aux valeurs d'usine. Avant de retirer la pile bouton, il est recommandé de noter les paramètres du BIOS.

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



8. Retirez les trois vis (M2x4) qui fixent le support USB Type-C à la carte système, puis soulevez le support pour le dégager de la carte système.
9. Retirez les deux vis (M2x3) qui fixent la carte système à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
10. Soulevez la carte système pour la dégager de l'assemblage du repose-mains.

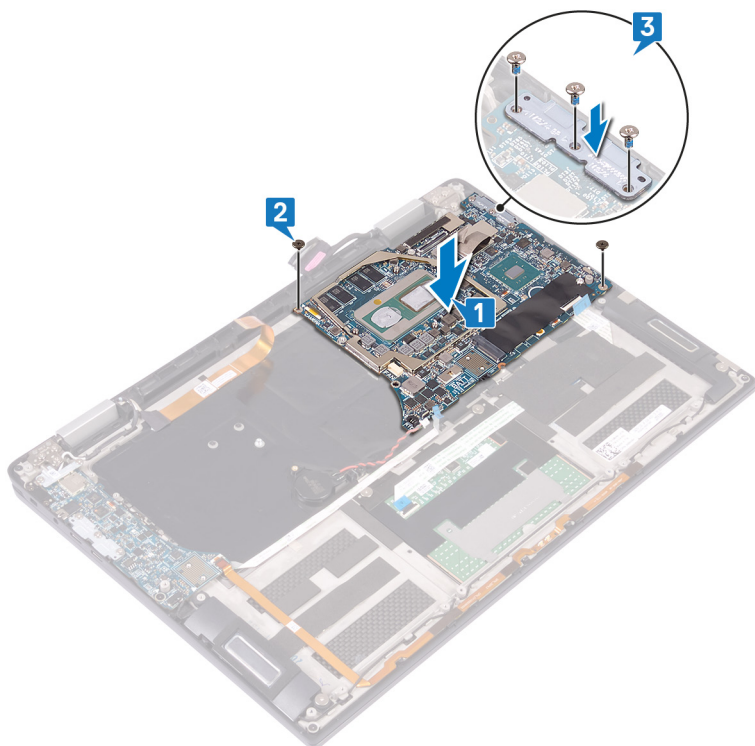


## Remise en place de la carte système

- REMARQUE :** 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 série 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.

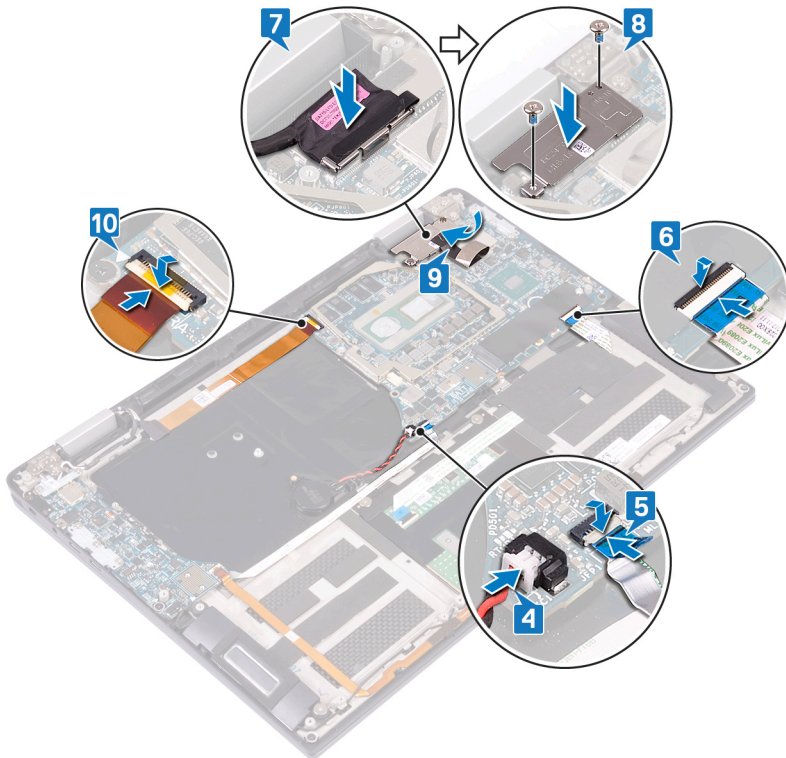
### Procédure

1. À l'aide des embouts d'alignement, placez la carte système sur l'assemblage de repose-mains et de clavier, et alignez les trous de vis de la carte système avec ceux de l'assemblage de repose-mains.
2. Remettez en place les 2 vis (M2x3) qui fixent la carte système à l'assemblage de repose-mains et de clavier.
3. Aalignez les trous de vis du support USB Type-C sur ceux de la carte système, puis remettez en place les trois vis (M2x4) qui fixent le support à la carte système.



4. Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.
5. Branchez le câble du lecteur d'empreintes digitales sur la carte système et fermez le loquet.
6. Branchez le câble de rétro-éclairage du clavier sur la carte système et fermez le loquet.
7. Connectez le câble de l'écran à la carte système.

8. Mettez en place le support du câble de l'écran sur la carte système, et remettez en place les deux vis (M1,6x1,8) qui fixent le support à la carte système.
9. Collez le ruban adhésif qui fixe le support du câble de l'écran à la carte système.
10. Branchez le câble de caméra sur la carte système et fermez le loquet.



## Étapes finales

1. Réinstallez les ventilateurs.
2. Remettez en place le dissipateur de chaleur.
3. Remettez en place la batterie.
4. Remettez en place les cartes intercalaires d'E/S.
5. Remettez en place le SSD.
6. Remettez en place le cache de fond.

## Saisie du numéro de service dans le programme de configuration du BIOS

1. Allumez ou redémarrez votre ordinateur.
2. Appuyez sur la touche « F2 » lorsque le logo Dell s'affiche pour accéder au programme de configuration du BIOS.
3. Accédez à l'onglet **Main (Principal)** et saisissez le numéro de série dans le champ **Service Tag Input (Saisie du numéro de série)**.

**i** **REMARQUE** : Le numéro de série est l'identifiant alphanumérique situé à l'arrière de votre ordinateur.

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

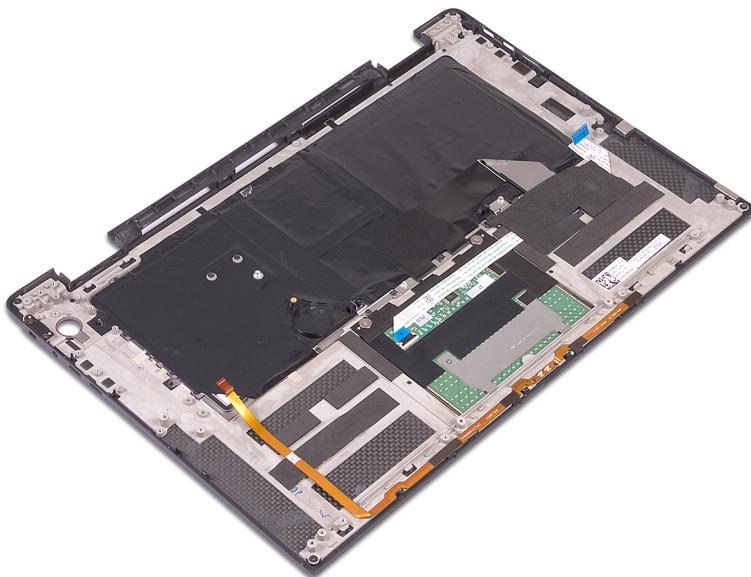
**REMARQUE :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#). Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à 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 le [SSD](#).
3. Retirez les [cartes intercalaires d'E/S](#).
4. Retirez la [batterie](#).
5. Retirez le [dissipateur de chaleur](#).
6. Retirez les [ventilateurs](#).
7. Retirez les [haut-parleurs](#).
8. Retirez la [pile bouton](#).
9. Retirez l'[assemblage d'écran](#).
10. Retirez la [carte d'E/S](#).
11. Retirez le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#).
12. Retirez la [carte système](#).

## Procédure

Après avoir effectué toutes les étapes prérequis, il nous reste l'assemblage de repose-mains et de clavier.

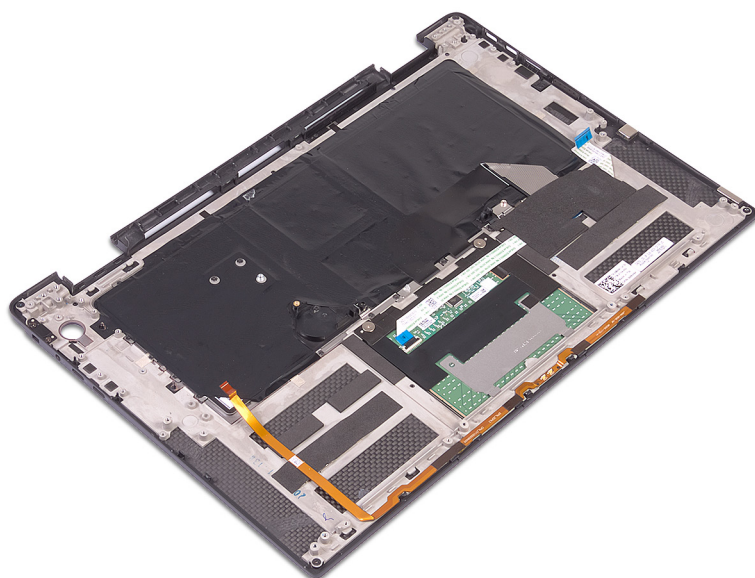


# Remise en place de l'assemblage de repose-mains et de clavier

**REMARQUE :** 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 de repose-mains et de clavier orienté vers le bas sur une surface plane et propre.



## Étapes finales

1. Remettez en place la [carte système](#).
2. Remettez en place le [bouton d'alimentation avec lecteur d'empreintes digitales](#).
3. Remettez en place la [carte d'E/S](#).
4. Remettez en place l'[assemblage d'écran](#).
5. Remettez en place la [pile bouton](#).
6. Remettez en place les [haut-parleurs](#).
7. Réinstallez les [ventilateurs](#).
8. Remettez en place le [dissipateur de chaleur](#).
9. Remettez en place la [batterie](#).
10. Remettez en place les [cartes intercalaires d'E/S](#).
11. Remettez en place le [SSD](#).
12. Remettez en place le [cache de fond](#).

# Téléchargement de pilotes

## Téléchargement du pilote audio






1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. 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 découverte automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.
4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
5. Cliquez sur le bouton **Detect Drivers (Détecter les pilotes)**.
6. Lisez et acceptez les termes et conditions pour utiliser **SupportAssist**, puis cliquez sur **Continue (Continuer)**.
7. Si nécessaire, votre ordinateur commence à télécharger et installer **SupportAssist**.
 

**REMARQUE :** Passez en revue les instructions qui s'affichent à l'écran pour obtenir des instructions spécifiques à un navigateur.
8. Cliquez sur **View Drivers for My System (Afficher les pilotes pour mon système)**.
9. Cliquez sur **Download and Install (Télécharger et installer)** pour télécharger et installer toutes les mises à jour de pilotes détectées pour votre ordinateur.
10. Sélectionnez l'emplacement où enregistrer les fichiers.
11. Si vous y êtes invité, approuvez les demandes de **User Account Control (Contrôle de compte d'utilisateur)** pour permettre à l'application d'effectuer des modifications sur le système.
12. L'application installe toutes les mises à jour et les pilotes identifiés.
 


**REMARQUE :** Tous les fichiers ne peuvent pas être installés automatiquement. Lisez le résumé d'installation afin de déterminer si une installation manuelle est requise.
13. Pour le téléchargement manuel et pour l'installation, cliquez sur **Category (Catégorie)**.
14. Cliquez sur **Audio** dans la liste déroulante.
15. Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote audio pour votre ordinateur.
16. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote audio.
17. Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote audio et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.

**Tableau 2. Contrôleur audio dans le Gestionnaire de périphériques**


Avant l'installation	Après l'installation
▾  Audio inputs and outputs  Speakers / Headphones (Realtek Audio)	▾  Audio inputs and outputs  Microphone Array (Realtek Audio)  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

## Téléchargement du pilote graphique


1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. 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 découverte automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
5. Cliquez sur le bouton **Detect Drivers (Détecter les pilotes)**.
6. Lisez et acceptez les termes et conditions pour utiliser **SupportAssist**, puis cliquez sur **Continue (Continuer)**.
7. Si nécessaire, votre ordinateur commence à télécharger et installer **SupportAssist**.

 **REMARQUE :** Passez en revue les instructions qui s'affichent à l'écran pour obtenir des instructions spécifiques à un navigateur.


8. Cliquez sur **View Drivers for My System (Afficher les pilotes pour mon système)**.
9. Cliquez sur **Download and Install (Télécharger et installer)** pour télécharger et installer toutes les mises à jour de pilotes détectées pour votre ordinateur.
10. Sélectionnez l'emplacement où enregistrer les fichiers.
11. Si vous y êtes invité, approuvez les demandes de **User Account Control (Contrôle de compte d'utilisateur)** pour permettre à l'application d'effectuer des modifications sur le système.
12. L'application installe toutes les mises à jour et les pilotes identifiés.

 **REMARQUE :** Tous les fichiers ne peuvent pas être installés automatiquement. Lisez le résumé d'installation afin de déterminer si une installation manuelle est requise.


13. Pour le téléchargement manuel et pour l'installation, cliquez sur **Category (Catégorie)**.
14. Cliquez sur **Video (Vidéo)** dans la liste déroulante.
15. Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote graphique pour votre ordinateur.
16. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote graphique.
17. Effectuez un double clic sur l'icône du fichier du pilote graphique et suivez les instructions affichées à l'écran pour installer le pilote.

## Téléchargement du pilote USB 3.0


1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. 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 découverte automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
5. Cliquez sur le bouton **Detect Drivers (Détecter les pilotes)**.
6. Lisez et acceptez les termes et conditions pour utiliser **SupportAssist**, puis cliquez sur **Continue (Continuer)**.
7. Si nécessaire, votre ordinateur commence à télécharger et installer **SupportAssist**.

 **REMARQUE :** Passez en revue les instructions qui s'affichent à l'écran pour obtenir des instructions spécifiques à un navigateur.




8. Cliquez sur **View Drivers for My System (Afficher les pilotes pour mon système)**.
9. Cliquez sur **Download and Install (Télécharger et installer)** pour télécharger et installer toutes les mises à jour de pilotes détectées pour votre ordinateur.
10. Sélectionnez l'emplacement où enregistrer les fichiers.
11. Si vous y êtes invité, approuvez les demandes de **User Account Control (Contrôle de compte d'utilisateur)** pour permettre à l'application d'effectuer des modifications sur le système.
12. L'application installe toutes les mises à jour et les pilotes identifiés.

 **REMARQUE :** Tous les fichiers ne peuvent pas être installés automatiquement. Lisez le résumé d'installation afin de déterminer si une installation manuelle est requise.



13. Pour le téléchargement manuel et pour l'installation, cliquez sur **Category (Catégorie)**.
14. Cliquez sur **Chipset (Jeu de puces)** dans la liste déroulante.
15. Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote USB 3.0 pour votre ordinateur.


16. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote USB 3.0.
17. Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote USB 3.0 et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.

## Téléchargement du pilote Wi-Fi




1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. 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 découverte automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.
4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
5. Cliquez sur le bouton **Detect Drivers (Détecter les pilotes)**.
6. Lisez et acceptez les termes et conditions pour utiliser **SupportAssist**, puis cliquez sur **Continue (Continuer)**.
7. Si nécessaire, votre ordinateur commence à télécharger et installer **SupportAssist**.  
 **REMARQUE** : Passez en revue les instructions qui s'affichent à l'écran pour obtenir des instructions spécifiques à un navigateur.
8. Cliquez sur **View Drivers for My System (Afficher les pilotes pour mon système)**.
9. Cliquez sur **Download and Install (Télécharger et installer)** pour télécharger et installer toutes les mises à jour de pilotes détectées pour votre ordinateur.
10. Sélectionnez l'emplacement où enregistrer les fichiers.
11. Si vous y êtes invité, approuvez les demandes de **User Account Control (Contrôle de compte d'utilisateur)** pour permettre à l'application d'effectuer des modifications sur le système.
12. L'application installe toutes les mises à jour et les pilotes identifiés.  
 **REMARQUE** : Tous les fichiers ne peuvent pas être installés automatiquement. Lisez le résumé d'installation afin de déterminer si une installation manuelle est requise.
13. Pour le téléchargement manuel et pour l'installation, cliquez sur **Category (Catégorie)**.
14. Cliquez sur **Network (Réseau)** dans la liste déroulante.
15. Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote Wi-Fi pour votre ordinateur.
16. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du Wi-Fi.
17. Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote Wi-Fi et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.

## Téléchargement du pilote du lecteur de cartes mémoires

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. 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 découverte automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.
4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
5. Cliquez sur le bouton **Detect Drivers (Détecter les pilotes)**.
6. Lisez et acceptez les termes et conditions pour utiliser **SupportAssist**, puis cliquez sur **Continue (Continuer)**.
7. Si nécessaire, votre ordinateur commence à télécharger et installer **SupportAssist**.  
 **REMARQUE** : Passez en revue les instructions qui s'affichent à l'écran pour obtenir des instructions spécifiques à un navigateur.
8. Cliquez sur **View Drivers for My System (Afficher les pilotes pour mon système)**.
9. Cliquez sur **Download and Install (Télécharger et installer)** pour télécharger et installer toutes les mises à jour de pilotes détectées pour votre ordinateur.

- Sélectionnez l'emplacement où enregistrer les fichiers.
- Si vous y êtes invité, approuvez les demandes de **User Account Control (Contrôle de compte d'utilisateur)** pour permettre à l'application d'effectuer des modifications sur le système.
- L'application installe toutes les mises à jour et les pilotes identifiés.  
 **REMARQUE :** Tous les fichiers ne peuvent pas être installés automatiquement. Lisez le résumé d'installation afin de déterminer si une installation manuelle est requise.
- Pour le téléchargement manuel et pour l'installation, cliquez sur **Category (Catégorie)**.
- Cliquez sur **Chipset (Jeu de puces)** dans la liste déroulante.
- Cliquez sur **Télécharger** afin de télécharger le pilote du lecteur de cartes mémoires pour votre ordinateur.
- Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier dans lequel vous avez enregistré le fichier du pilote du lecteur de cartes mémoires.
- Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote de lecteur de carte mémoire et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.


## Téléchargement du pilote du lecteur d'empreintes digitales

- Allumez votre ordinateur.
- Rendez-vous sur [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 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 découverte automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.
- Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
- Cliquez sur le bouton **Detect Drivers (Détecter les pilotes)**.
- Lisez et acceptez les termes et conditions pour utiliser **SupportAssist**, puis cliquez sur **Continue (Continuer)**.
- Si nécessaire, votre ordinateur commence à télécharger et installer **SupportAssist**.  
 **REMARQUE :** Passez en revue les instructions qui s'affichent à l'écran pour obtenir des instructions spécifiques à un navigateur.
- Cliquez sur **View Drivers for My System (Afficher les pilotes pour mon système)**.
- Cliquez sur **Download and Install (Télécharger et installer)** pour télécharger et installer toutes les mises à jour de pilotes détectées pour votre ordinateur.
- Sélectionnez l'emplacement où enregistrer les fichiers.
- Si vous y êtes invité, approuvez les demandes de **User Account Control (Contrôle de compte d'utilisateur)** pour permettre à l'application d'effectuer des modifications sur le système.
- L'application installe toutes les mises à jour et les pilotes identifiés.  
 **REMARQUE :** Tous les fichiers ne peuvent pas être installés automatiquement. Lisez le résumé d'installation afin de déterminer si une installation manuelle est requise.
- Pour le téléchargement manuel et pour l'installation, cliquez sur **Category (Catégorie)**.
- Cliquez sur **Security (Sécurité)** dans la liste déroulante.
- Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote du lecteur d'empreintes digitales pour votre ordinateur.
- Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du lecteur d'empreintes digitales.
- Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote d'empreintes digitales et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.


## Téléchargement du pilote du chipset (jeu de puces)

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


- 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 découverte automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

- Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
- Cliquez sur le bouton **Detect Drivers (Détecter les pilotes)**.
- Lisez et acceptez les termes et conditions pour utiliser **SupportAssist**, puis cliquez sur **Continue (Continuer)**.
- Si nécessaire, votre ordinateur commence à télécharger et installer **SupportAssist**.

 **REMARQUE :** Passez en revue les instructions qui s'affichent à l'écran pour obtenir des instructions spécifiques à un navigateur.


- Cliquez sur **View Drivers for My System (Afficher les pilotes pour mon système)**.
- Cliquez sur **Download and Install (Télécharger et installer)** pour télécharger et installer toutes les mises à jour de pilotes détectées pour votre ordinateur.
- Sélectionnez l'emplacement où enregistrer les fichiers.
- Si vous y êtes invité, approuvez les demandes de **User Account Control (Contrôle de compte d'utilisateur)** pour permettre à l'application d'effectuer des modifications sur le système.
- L'application installe toutes les mises à jour et les pilotes identifiés.

 **REMARQUE :** Tous les fichiers ne peuvent pas être installés automatiquement. Lisez le résumé d'installation afin de déterminer si une installation manuelle est requise.


- Pour le téléchargement manuel et pour l'installation, cliquez sur **Category (Catégorie)**.
- Cliquez sur **Chipset (Jeu de puces)** dans la liste déroulante.
- Cliquez sur **Download (Télécharger)** afin de télécharger le pilote du jeu de puces pour votre ordinateur.
- Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote du chipset approprié.
- Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote de chipset et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.

## Téléchargement du pilote réseau


- Allumez votre ordinateur.
- Rendez-vous sur [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 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 découverte automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.

- Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
- Cliquez sur le bouton **Detect Drivers (Détecter les pilotes)**.
- Lisez et acceptez les termes et conditions pour utiliser **SupportAssist**, puis cliquez sur **Continue (Continuer)**.
- Si nécessaire, votre ordinateur commence à télécharger et installer **SupportAssist**.

 **REMARQUE :** Passez en revue les instructions qui s'affichent à l'écran pour obtenir des instructions spécifiques à un navigateur.

- Cliquez sur **View Drivers for My System (Afficher les pilotes pour mon système)**.
- Cliquez sur **Download and Install (Télécharger et installer)** pour télécharger et installer toutes les mises à jour de pilotes détectées pour votre ordinateur.
- Sélectionnez l'emplacement où enregistrer les fichiers.
- Si vous y êtes invité, approuvez les demandes de **User Account Control (Contrôle de compte d'utilisateur)** pour permettre à l'application d'effectuer des modifications sur le système.
- L'application installe toutes les mises à jour et les pilotes identifiés.

 **REMARQUE :** Tous les fichiers ne peuvent pas être installés automatiquement. Lisez le résumé d'installation afin de déterminer si une installation manuelle est requise.

- Pour le téléchargement manuel et pour l'installation, cliquez sur **Category (Catégorie)**.
- Cliquez sur **Network (Réseau)** dans la liste déroulante.

15. Cliquez sur **Télécharger** afin de télécharger le pilote réseau pour votre ordinateur.
16. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote réseau.
17. Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote réseau et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent pour installer le pilote.

## Configuration du système

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

### Séquence de démarrage

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

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

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

- Removable Drive (Unité amovible (si disponible))
- STXXXX Drive (Unité STXXXX)
  - REMARQUE :** XXXX correspond au numéro d'unité SATA.
- Lecteur optique (si disponible)
- Disque dur SATA (si disponible)
- Diagnostics
  - REMARQUE :** Si vous choisissez **Diagnostics**, l'écran **ePSA diagnostics** s'affiche.

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


### Touches de navigation

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

Touches	Navigation
<b>Flèche du haut</b>	Permet de revenir au champ précédent.
<b>Flèche du bas</b>	Permet de passer au champ suivant.
<b>Entrée</b>	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
<b>Barre d'espacement</b>	Permet d'étendre ou de réduire la liste déroulante, le cas échéant.
<b>Onglet</b>	Passe au champ suivant.
<b>Échap</b>	Permet de revenir à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur « Échap » dans l'écran principal, un message vous invitant à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer le système s'affiche alors.

### System Setup (Configuration du système)

**PRÉCAUTION :** Sauf si vous êtes un utilisateur expert, ne modifiez pas les paramètres du programme de configuration du BIOS. Certaines modifications risquent de provoquer un mauvais fonctionnement de l'ordinateur.


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

Utilisez le programme de configuration du BIOS pour les fins suivantes :

- Obtenir des informations sur le matériel installé sur votre ordinateur, par exemple la quantité de RAM et la taille du disque dur.
- Modifier les informations de configuration du système.
- Définir ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur, par exemple le mot de passe utilisateur, le type de disque dur installé, l'activation ou la désactivation de périphériques de base.


## Accéder au programme de configuration du BIOS

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

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

## Activation ou désactivation du port USB dans le programme de configuration du BIOS

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


 **REMARQUE :** L'invite F2 indique que le clavier est initialisé. Cette invite peut apparaître très rapidement, vous devez donc être attentif et vous tenir prêt à appuyer sur la touche « F2 ». Si vous appuyez sur la touche « F2 » avant d'y être invité, l'action n'a aucun effet. Si le logo du système d'exploitation s'affiche, attendez l'affichage du bureau. Ensuite, éteignez votre ordinateur et refaites une tentative.

Le programme de configuration du BIOS s'affiche.

3. Sur le volet gauche, sélectionnez **Paramètres > Configuration du système > Configuration USB**. La configuration USB s'affiche dans le volet droit.
4. Sélectionnez ou désélectionnez la case à cocher **Activer le port USB externe** pour activer ou désactiver ce port.
5. Enregistrez les paramètres de configuration du BIOS et quittez.

## Identification du disque de stockage dans le programme de configuration du BIOS

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

 **REMARQUE :** L'invite F2 indique que le clavier est initialisé. Cette invite peut apparaître très rapidement, vous devez donc être attentif et vous tenir prêt à appuyer sur la touche « F2 ». Si vous appuyez sur la touche « F2 » avant d'y être invité, l'action n'a aucun effet. Si le logo du système d'exploitation s'affiche, attendez l'affichage du bureau. Ensuite, éteignez votre ordinateur et refaites une tentative.

La liste des disques de stockage s'affiche sous **lecteurs** dans le groupe de **Configuration système**.

## Vérification de la mémoire système dans le programme de configuration du BIOS

1. Allumez ou redémarrez votre ordinateur.
2. Appuyez sur la touche « F2 » lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran pour accéder au programme de configuration du BIOS.  
**i** **REMARQUE :** L'invite F2 indique que le clavier est initialisé. Cette invite peut apparaître très rapidement, vous devez donc être attentif et vous tenir prêt à appuyer sur la touche « F2 ». Si vous appuyez sur la touche « F2 » avant d'y être invité, l'action n'a aucun effet. Si le logo du système d'exploitation s'affiche, attendez l'affichage du bureau. Ensuite, éteignez votre ordinateur et refaites une tentative.
3. Sur le volet gauche, sélectionnez **Paramètres > Général > Informations système**.  
Les informations de la mémoire s'affichent dans le volet droit.

## Options de configuration du système

- i** **REMARQUE :** Selon votre ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.

**Tableau 3. System setup options—System information menu (Options d'informations du système : menu informations système)**

<b>General-System Information (Informations générales sur le système)</b>	
<b>Informations sur le système</b>	
BIOS Version	Affiche le numéro de version du BIOS.
Service Tag	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur.
Ownership Tag	Affiche l'étiquette de propriété de l'ordinateur.
Manufacture Date	Affiche la date de fabrication de l'ordinateur.
Ownership Date	Affiche la date de propriété de l'ordinateur.
Express Service Code	Affiche le code de service express de l'ordinateur.
<b>Memory Information (Informations sur la mémoire)</b>	
Memory Installed	Affiche la quantité totale de mémoire installée.
Memory Available	Affiche la quantité totale de mémoire disponible.
Memory Speed	Affiche la vitesse de la mémoire.
Memory Channel Mode	Affiche le mode : canal simple ou canal double.
Memory Technology	Affiche la technologie utilisée pour la mémoire.
DIMM A Size (dimensions de la mémoire DIMM A)	Affiche la taille de la mémoire DIMM A.
DIMM B Size (dimensions de la mémoire DIMM B)	Affiche la taille de la mémoire DIMM B.
<b>Processor Information (Informations concernant le processeur)</b>	
Type de processeur	Affiche le type du processeur.
Core Count	Affiche le nombre de cœurs du processeur.
Processor ID	Affiche le code d'identification du processeur.
Current Clock Speed	Affiche la vitesse actuelle d'horloge du processeur.

**Tableau 3. System setup options—System information menu (Options d’informations du système : menu informations système) (suite)**

<b>General-System Information (Informations générales sur le système)</b>	
Minimum Clock Speed	Affiche la vitesse d’horloge minimale du processeur.
Maximum Clock Speed	Affiche la vitesse d’horloge maximale du processeur.
Processor L2 Cache	Affiche la taille du cache L2 du processeur.
Processor L3 Cache	Affiche la taille du cache L3 du processeur.
HT Capable	Indique si le processeur est compatible avec la technologie HyperThread.
64-Bit Technology	Indique si la technologie 64 bits est utilisée.
<b>Device Information (Informations sur les périphériques)</b>	
M.2 SATA	Affiche les informations sur le disque SSD M.2 SATA de l’ordinateur.
SSD-0 M.2 PCIe	Affiche les informations sur le disque SSD PCIe M.2 de l’ordinateur.
Video Controller	Affiche le type du contrôleur vidéo de l’ordinateur.
dGPU Video Controller	Affiche les informations de la carte graphique séparée de l’ordinateur.
Video BIOS Version	Affiche la version du BIOS vidéo de l’ordinateur.
Video Memory	Affiche les informations de mémoire vidéo de l’ordinateur.
Panel Type	Affiche le type de Panneau de l’ordinateur.
Résolution Native	Affiche la résolution native de l’ordinateur.
Audio Controller	Affiche les informations sur le contrôleur audio de l’ordinateur.
Wi-Fi Device	Affiche les informations des périphériques sans fil de l’ordinateur.
Bluetooth Device	Affiche les informations de périphérique Bluetooth de l’ordinateur.
<b>Battery Information</b>	Affiche les informations sur l’état de la batterie.
<b>Boot Sequence</b>	
Boot Sequence	Affiche la séquence de démarrage.
Boot List Option	Affiche les options de démarrage disponibles.
<b>Advanced Boot Options</b>	
Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM optionnelles héritées)	Permet d’activer ou de désactiver les ROM en option héritée.
Enable Attempt Legacy Boot (activer la tentative de démarrage héritée)	Active ou désactive le démarrage hérité.
<b>Sécurité du chemin de démarrage UEFI</b>	Détermine si le système doit inviter ou non l’utilisateur à saisir le mot de passe administrateur lors du lancement d’un chemin de démarrage UEFI via le menu de démarrage F12.
<b>Date/Time</b>	Affiche la date actuelle au format JJ/MM/AA et l’heure actuelle au format HH:MM:SS.

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

<b>Configuration système</b>	
<b>SATA Operation</b>	Permet de configurer le mode d’exploitation du contrôleur de disque dur SATA intégré.
<b>Disques</b>	Permet d’activer ou de désactiver les divers lecteurs sur la carte.
<b>SMART Reporting</b>	Cette option permet d’activer ou de désactiver les rapports SMART lors du démarrage du système.

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

Configuration système	
<b>USB Configuration</b>	
Enable USB Boot Support (activer la prise en charge du démarrage USB)	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir de périphériques de stockage de masse USB (disque dur externe, lecteur optique et lecteur USB).
Enable External USB Port	Permet d'activer ou de désactiver le démarrage à partir de périphériques de stockage de masse USB connectés au port USB externe.
<b>USB PowerShare</b>	Permet d'autoriser ou non les utilisateurs à recharger des périphériques externes (téléphones, lecteurs portables de musique, etc.) à l'aide de l'alimentation de la batterie système via le port USB PowerShare.
<b>Audio</b>	Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré.
<b>Keyboard Illumination</b>	Permet de choisir le mode de fonctionnement de la fonction d'éclairage du clavier.
<b>Keyboard Backlight with AC Power</b>	Lorsque le rétro-éclairage est activé, un appui sur les touches Fn+F10 désactive le rétro-éclairage, lequel reste éteint quel que soit l'état de l'alimentation secteur.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Permet d'activer ou de désactiver divers périphériques intégrés.
Enable Camera (activer la webcam)	Cette option permet d'activer ou de désactiver la webcam.

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

Vidéo	
<b>LCD Brightness</b>	Cette option permet de régler indépendamment la luminosité du panneau en fonction de l'alimentation : sur batterie et sur CA.

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

Sécurité	
<b>Admin Password</b>	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe de l'administrateur.
<b>System Password</b>	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système.
<b>Strong Password</b>	Permet d'activer ou de désactiver les mots de passe sécurisés.
<b>Password Configuration</b>	Cette option permet de contrôler le nombre minimal et le nombre maximal de caractères autorisés pour les mots de passe de l'administrateur et du système.
<b>Password Bypass</b>	Permet d'ignorer les invites de mot de passe système (démarrage) et de mots de passe de disque dur interne lors d'un redémarrage du système.
<b>Password Change</b>	Permet d'activer ou de désactiver les modifications apportées aux mots de passe du système et du disque dur lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Cette option détermine si des modifications de l'option de configuration sont autorisées lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Permet d'activer ou de désactiver les mises à jour du BIOS au moyen des packages de mises à jour des capsules UEFI.
<b>PTT Security</b>	Permet d'activer ou de désactiver le module PTT (Platform Trust Technology) pour le rendre visible par le système d'exploitation.
<b>Computrace(R)</b>	Permet d'activer ou de désactiver l'interface avec le module BIOS du service Computrace(R) fourni en option par Absolute Software.
<b>CPU XD Support</b>	Permet d'activer le mode Execute Disable du processeur.
<b>Admin Setup Lockout</b>	Permet d'empêcher les utilisateurs d'accéder au programme de configuration lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.
<b>Master Password Lockout</b>	Permet de désactiver la prise en charge du mot de passe principal. Il est nécessaire d'effacer les mots de passe du disque dur avant de modifier ce paramètre.

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

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

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

Intel Software Guard Extensions	
<b>Intel SGX Enable</b>	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Software Guard Extensions.
<b>Enclave Memory Size (Taille de la mémoire Enclave)</b>	Permet de définir la taille de la mémoire de réserve Enclave des Intel Software Guard Extensions.
<b>Performance</b>	
<b>Multi Core Support</b>	Permet d'activer plusieurs cœurs. Default: Enabled (par défaut : activé).
<b>Intel SpeedStep</b>	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Speedstep. Default: Enabled (par défaut : activé). <b>i REMARQUE :</b> Lorsque ce mode est activé, la vitesse d'horloge du processeur et la tension des cœurs s'ajustent de manière dynamique en fonction de la charge du processeur.
<b>Contrôle des états C</b>	Permet d'activer ou de désactiver des états de veille supplémentaires du processeur. Default: Enabled (par défaut : activé).
<b>Intel TurboBoost</b>	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. Default: Enabled (par défaut : activé).
<b>HyperThread control</b>	Cette option permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThread du processeur. Default: Enabled (par défaut : activé).
<b>Power Management</b>	
<b>AC Behavior</b>	Permet de démarrer automatiquement le système lorsque l'alimentation secteur est branchée.
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Speed Shift.
<b>Auto On Time</b>	Permet de mettre sous tension automatiquement l'ordinateur chaque jour ou à une date ou une heure prédéfinie. Cette option peut être configurée uniquement si le mode Auto On Time (heure de démarrage automatique) est défini sur Everyday (tous les jours), Weekdays (jours ouvrables) ou Selected Days. (jour défini). Default: Disabled (par défaut : désactivé).
<b>USB Wake Support</b>	Permet d'activer la sortie de veille de l'ordinateur par les périphériques USB.
<b>Peak Shift</b>	Active ou désactive l'utilisation minimale de l'alimentation CA à des périodes de forte demande.
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	Cette option permet de définir les paramètres principaux de charge de la batterie avec un début de charge personnalisée (Custom Charge Start) et une fin de charge personnalisée (Custom Charge Stop). Default: Adaptive (par défaut : adaptatif).
<b>POST Behavior</b>	

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

<b>Intel Software Guard Extensions</b>	
<b>Adapter Warnings</b>	Permet d'activer les avertissements au sujet des adaptateurs. Default: Enabled (par défaut : activé).
<b>Fn Lock Options</b>	Cette option permet d'activer ou de désactiver le mode de verrouillage de la touche Fn.
<b>Fastboot</b>	Permet de définir la vitesse du processus de démarrage. Default: Thorough (par défaut : complet).
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Permet de configurer le délai de pré-amorçage supplémentaire.
<b>Full Screen Logo</b>	Permet d'activer ou de désactiver l'affichage du logo plein écran.
<b>Warnings and Errors</b>	Options de configuration des avertissements et erreurs. Le processus d'amorçage se met en pause si des avertissements ou des erreurs sont détectés, plutôt que de s'arrêter, inviter l'utilisateur à intervenir et attendre que celui-ci ait résolu le problème.
Continue on Warnings and Errors (Continuer en cas d'avertissements et d'erreurs)	Permet d'activer ou de désactiver l'option Prompt on Warnings and Errors (Demander en cas d'avertissements et d'erreurs).
Continue on Warnings (Continuer en cas d'avertissements)	Permet d'activer ou de désactiver l'option Continue on Warnings (Continuer en cas d'avertissements).
Continue on Warnings and Errors (Continuer en cas d'avertissements et d'erreurs)	Permet d'activer ou de désactiver l'option Continue on Warnings and Errors (Continuer en cas d'avertissements et d'erreurs).

**Tableau 9. System setup options—Virtualization Support menu (Options de configuration du menu : menu de la prise en charge de la virtualisation)**

<b>Prise en charge de la virtualisation</b>	
<b>Virtualization</b>	Indique si un VMM (Virtual Machine Monitor [dispositif de surveillance de machine virtuelle]) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Virtualization.
<b>VT for Direct I/O</b>	Indique si un VMM (Virtual Machine Monitor [dispositif de surveillance de machine virtuelle]) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Virtualization for Direct I/O.

**Tableau 10. System setup options—Wireless menu (options de configuration du menu : menu de la fonctionnalité sans fil)**

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

**Tableau 11. System setup options—Maintenance menu (Options de configuration du menu : menu de l'assistance)**

<b>Assistance</b>	
<b>Service Tag</b>	Permet d'afficher le numéro de service du système.
<b>Asset Tag</b>	Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système.
<b>BIOS Downgrade</b>	Contrôle la possibilité de flasher le micrologiciel du système vers ses versions précédentes.
<b>BIOS Recovery</b>	Cette option permet à l'utilisateur, dans certains cas où le BIOS est endommagé, de récupérer à partir d'un fichier de restauration situé sur son disque dur principal ou sur une clé USB externe.

**Tableau 12. System setup options—System Logs menu (Options de configuration du menu : menu des journaux système)**

<b>Journaux système</b>	
<b>BIOS Events</b>	Affiche les événements du BIOS.
<b>Thermal Events</b>	Cette option affiche les événements thermiques.
<b>Power Events</b>	Cette option affiche les événements d'alimentation.

**Tableau 13. System setup options—SupportAssist System Resolution menu (Options de configuration du menu : menu de SupportAssist System Resolution)**

<b>SupportAssist System Resolution (Résolution système SupportAssist)</b>	
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	Cette option permet de contrôler les procédures de démarrage automatiques pour la console SupportAssist System Resolution, ainsi que pour l'outil de récupération du système d'exploitation Dell OS Recovery.
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Permet d'activer ou de désactiver le flux de démarrage pour l'outil SupportAssist de récupération dans le cas de certaines erreurs système.

# Mot de passe système et de configuration


Tableau 14. Mot de passe système et de configuration

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

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

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

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

 **REMARQUE :** La fonction de mot de passe système et de configuration est désactivée.

## Attribution d'un mot de passe système ou de configuration

Vous pouvez attribuer un nouveau **Mot de passe système ou admin** uniquement lorsque le statut est en **Non défini**.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.


1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité** et appuyez sur **Entrée**. L'écran **Sécurité** s'affiche.
2. Sélectionnez **Mot de passe système/admin** et créez un mot de passe dans le champ **Entrer le nouveau mot de passe**.  
Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :
  - Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
  - Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
  - Seules les minuscules sont acceptées.
  - Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmer le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
4. Appuyez sur Échap. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
5. Appuyez sur Y pour les enregistrer.  
L'ordinateur redémarre.

## Suppression ou modification d'un mot de passe système ou de configuration existant

Vérifiez que l'**état du mot de passe** est déverrouillé (dans la configuration du système) avant de supprimer ou modifier le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez pas supprimer ou modifier un mot de passe système ou configuration existant si l'**état du mot de passe** est verrouillé.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.

1. Dans l'écran **BIOS du système** ou **Configuration du système**, sélectionnez **Sécurité du système** et appuyez sur **Entrée**. L'écran **Sécurité du système** s'affiche.
2. Dans l'écran **Sécurité du système**, vérifiez que l'**État du mot de passe** est **Déverrouillé**.
3. Sélectionnez **Mot de passe du système**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur **Entrée** ou la touche Tab.
4. Sélectionnez **Mot de passe de configuration**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur **Entrée** ou la touche Tab.

 **REMARQUE** : Si vous modifiez le mot de passe du système et/ou de configuration, un message vous invite à ressaisir le nouveau mot de passe. Si vous supprimez le mot de passe du système et de configuration, confirmez la suppression quand vous y êtes invité.

5. Appuyez sur Échap. Un message vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur Y pour les enregistrer et quitter la configuration du système. L'ordinateur redémarre.

## Effacement des paramètres CMOS

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

## Effacer le BIOS (configuration système) et les mots de passe du système


Contactez le support technique Dell pour effacer les mots de passe oubliés. Pour en savoir plus, voir [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

## Dépannage

### Flashage du BIOS


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


Procédez comme suit pour flasher le BIOS :

1. Allumez votre ordinateur.
2. Rendez-vous sur [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Cliquez sur **Support produit**, entrez le numéro de série de votre ordinateur et cliquez sur **Envoyer**.
  -  **REMARQUE :** Si vous ne disposez pas du numéro de série, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur.
4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements > Chercher par moi-même**.
5. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur.
6. Faites défiler la page vers le bas et développez **BIOS**.
7. Cliquez sur **Télécharger** pour télécharger la dernière version du BIOS pour votre ordinateur.
8. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier de mise à jour du BIOS.
9. Cliquez deux fois sur ce fichier et laissez-vous guider par les instructions qui s'affichent à l'écran.

### Réinstallez Windows à l'aide d'un lecteur de récupération USB

 **PRÉCAUTION :** Cette procédure formate le disque dur et supprime toutes les données de votre ordinateur. Assurez-vous de sauvegarder les données contenues dans votre ordinateur avant de commencer cette tâche.

 **REMARQUE :** Avant de réinstaller Windows, assurez-vous que votre ordinateur dispose de plus de 2 Go de mémoire et de plus de 32 Go d'espace de stockage.

 **REMARQUE :** Ce processus peut prendre jusqu'à une heure et entraîner le redémarrage de votre ordinateur au cours du processus de récupération.

1. Connectez le lecteur de récupération USB à votre ordinateur.
2. Redémarrez votre ordinateur.
3. Appuyez sur « F12 » lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran pour accéder au menu de démarrage. Un message **Preparing one-time boot menu (Préparation du menu de démarrage ponctuel)** s'affiche.
4. Après le chargement du menu de démarrage, sélectionnez le périphérique USB de récupération sous **UEFI BOOT (DÉMARRAGE UEFI)**. Le système redémarre et l'écran **Choose the keyboard layout (Choisir la disposition du clavier)** s'affiche.
5. Sélectionnez la disposition de clavier de votre choix.
6. Sur l'écran **Choose an option (Choisir une option)**, sélectionnez **Troubleshoot (Dépanner)**.
7. Cliquez sur **Recover from a drive (Restaurer depuis un lecteur)**.
8. Sélectionnez l'une des options suivantes :
  - Choisissez **Just remove my files (Supprimer mes fichiers)** pour effectuer un formatage rapide.
  - Sélectionnez **Fully clean the drive (Nettoyer complètement le lecteur)** pour effectuer un formatage complet.
9. Cliquez sur **Recover (Récupérer)** pour entamer la procédure de récupération.

## BIOS clignotant (clé USB)

1. Suivez la procédure de l'étape 1 à l'étape 7 dans « [Clignotement du BIOS](#) » pour télécharger le dernier fichier du programme d'installation du BIOS.
2. Créez une clé USB amorçable. Pour plus d'informations, consultez l'article [SLN143196](#) de la base de connaissances, à l'adresse [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Copiez le fichier du programme d'installation du BIOS sur la clé USB amorçable.
4. Connectez le lecteur USB amorçable à l'ordinateur qui nécessite la mise à jour du BIOS.
5. Redémarrez l'ordinateur et appuyez sur **F12** lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran.
6. Démarrez sur le lecteur USB dans le **menu d'amorçage ponctuel**.
7. Tapez le nom de fichier du programme de configuration du BIOS et appuyez sur Entrée.
8. L' **utilitaire de mise à jour du BIOS** s'affiche. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran pour terminer la mise à jour du BIOS.

## Correction d'un problème d'amorçage causé par la prise en charge de la technologie USB

Il arrive que l'ordinateur ne démarre pas sur le système d'exploitation lorsque des périphériques USB sont connectés à l'ordinateur au cours du démarrage. Ce comportement se produit parce que l'ordinateur recherche des fichiers d'amorçage sur ces périphériques USB.

Débranchez les périphériques USB avant le démarrage ou suivez ces étapes pour résoudre le problème d'amorçage.

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

**REMARQUE :** L'invite F2 indique que le clavier est initialisé. Cette invite peut apparaître très rapidement, vous devez donc être attentif et vous tenir prêt à appuyer sur la touche « F2 ». Si vous appuyez sur la touche « F2 » avant d'y être invité, l'action n'a aucun effet. Si le logo du système d'exploitation s'affiche, attendez l'affichage du bureau. Ensuite, éteignez votre ordinateur et refaites une tentative.

Le programme de configuration du BIOS s'affiche.

3. Sur le volet gauche, sélectionnez **Paramètres > Configuration du système > Configuration USB**. La configuration USB s'affiche dans le volet droit.
4. Décochez la case **Enable Boot Support (Activer le support de démarrage)** pour le désactiver.
5. Enregistrez les paramètres et quittez.

## Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) vérifient entièrement le matériel. ePSA est intégré au BIOS et il est démarré par le BIOS en interne. Les diagnostics du système intégré offrent un ensemble d'options pour des périphériques ou des groupes de périphériques particuliers, vous permettant de :

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

**REMARQUE :** Certains tests pour des dispositifs spécifiques nécessitent l'interaction de l'utilisateur. Assurez-vous toujours d'être présent au terminal de l'ordinateur lorsque les tests de diagnostic sont effectués.

Pour plus d'informations, consultez le [Diagnostic Dell ePSA 3.0](#).

## Exécution des diagnostics ePSA

1. Allumez votre ordinateur.
2. Durant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12 lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
4. Cliquez sur la flèche dans le coin inférieur gauche.  
La page d'accueil des diagnostics s'affiche.
5. Cliquez sur la flèche dans le coin inférieur droit pour passer à la page de liste.  
Les éléments détectés sont répertoriés.
6. Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (Oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
7. Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (Exécuter les tests)**.
8. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.  
Notez le code d'erreur et le numéro de validation et contactez Dell.

## Voyants de diagnostic du système

### 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 a plus de 5 % de charge.

**Orange fixe** : l'ordinateur fonctionne sur batterie et la batterie a moins de 5 % de charge.

### Éteint

- L'adaptateur secteur 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.

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

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 différents codes des voyants d'état de la batterie et de l'alimentation ainsi que les problèmes associés à ces codes.

**Tableau 15. Diagnostics**

Séquence des voyants	Description du problème
2,1	Défaillance du processeur
2,2	Carte système : défaillance de la mémoire morte et du BIOS
2,3	Aucune mémoire ou RAM (mémoire vive) détectée
2,4	Défaillance de la mémoire ou de la RAM
2,5	Mémoire non valide installée
2,6	Erreur de la carte système ou du chipset
2,7	Défaillance de l'écran LCD
3,1	Défaillance de la pile CMOS
3,2	Défaillance de la carte PCI ou vidéo ou défaillance de la puce
3,3	Image de récupération non trouvée
3,4	Image de récupération trouvée mais non valide
4,1	Adaptateur CA connecté, mais le commutateur de la batterie est éteint

**Voyant d'état de l'appareil photo :** indique si l'appareil photo est en cours d'utilisation.

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

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

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

## Élimination de l'électricité statique

L'électricité statique est l'électricité résiduelle qui reste sur l'ordinateur, même lorsqu'il est éteint et que la batterie est retirée. La procédure suivante fournit des instructions sur la façon d'éliminer l'électricité statique résiduelle :

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant 15 secondes pour évacuer toute l'électricité statique.
4. Remettez en place le [cache de fond](#).
5. Allumez votre ordinateur.

## Cycle de marche/arrêt Wi-Fi

Si votre ordinateur ne parvient pas à accéder à Internet en raison de problèmes de connectivité Wi-Fi, une procédure de cycle de marche/arrêt Wi-Fi peut être effectuée. La procédure suivante fournit les instructions sur la façon de réaliser un cycle de marche/arrêt Wi-Fi :

 **REMARQUE :** Certains fournisseurs de services Internet (IPS) fournissent un appareil combiné modem-routeur.



1. Éteignez l'ordinateur.
2. Mettez le modem hors tension.
3. Mettez le routeur sans fil hors tension.
4. Patientez 30 secondes.
5. Mettez le routeur sans fil sous tension.
6. Mettez le modem sous tension.
7. Allumez votre ordinateur.

## Obtenir de l'aide et contacter Dell

### Ressources d'aide en libre-service

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


**Tableau 16. Ressources d'aide en libre-service**

Ressources d'aide en libre-service	Emplacement de la ressource
Informations sur les produits et services Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell	
Conseils	
Contactez le support	Dans la recherche Windows, saisissez <code>Contact Support</code> , puis appuyez sur Entrée.
Aide en ligne concernant le système d'exploitation	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informations de dépannage, manuels utilisateur, instructions sur l'installation, caractéristiques des produits, blogs d'aide technique, pilotes, mises à jour logicielles, etc.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Articles de la base de connaissances Dell pour traiter différents problèmes liés à l'ordinateur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rendez-vous sur <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>Saisissez l'objet ou le mot-clé dans la case <b>Recherche</b>.</li> <li>Cliquez sur <b>Rechercher</b> pour obtenir les articles connexes.</li> </ol>
Trouvez et découvrez les informations suivantes à propos de votre produit : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Caractéristiques du produit</li> <li>● Système d'exploitation</li> <li>● Configuration et utilisation de votre produit</li> <li>● Sauvegarde des données</li> <li>● Dépannage et diagnostics</li> <li>● Restauration du système et des paramètres d'usine</li> <li>● Informations sur le BIOS</li> </ul>	Voir <i>Mon Dell et moi</i> sur le site <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> . Pour localiser la section <i>Mon Dell et moi</i> relative à votre produit, identifiez votre produit en utilisant l'un des moyens suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sélectionnez <b>Identifier mon produit</b>.</li> <li>● Sélectionnez votre appareil dans le menu déroulant sous <b>Afficher les produits</b>.</li> <li>● Saisissez le <b>Numéro de série</b> ou l'<b>ID de produit</b> dans la barre de recherche.</li> </ul>

### Contacteur Dell

Pour contacter Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service client, 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, vous pouvez utiliser les coordonnées figurant sur votre facture d'achat, votre bordereau de livraison, votre facture ou dans le catalogue de produits Dell.