

# Inspiron 3647

## Manuel du propriétaire

Modèle d'ordinateur : Inspiron 3647

Modèle réglementaire : D09S

Type réglementaire : D09S001



# Remarques, précautions et avertissements



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



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



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

---

© 2013 Dell Inc.

Marques mentionnées dans ce document : Dell™, le logo DELL et Inspiron™ sont des marques de Dell Inc.

# Table des matières

<b>Avant de commencer</b> . . . . .	<b>7</b>
Consignes de sécurité . . . . .	8
Outils recommandés . . . . .	8
<b>Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur</b> . . . . .	<b>9</b>
<b>Présentation technique</b> . . . . .	<b>10</b>
Vue interne de l'ordinateur . . . . .	10
Composants de la carte système . . . . .	11
<b>Retrait du capot de l'ordinateur</b> . . . . .	<b>12</b>
Procédure . . . . .	12
<b>Remise en place du capot de l'ordinateur</b> . . . . .	<b>13</b>
Procédure . . . . .	13
Étapes finales . . . . .	13
<b>Retrait du carénage du ventilateur</b> . . . . .	<b>14</b>
Étapes préliminaires . . . . .	14
Procédure . . . . .	14
<b>Remise en place du carénage du ventilateur</b> . . . . .	<b>15</b>
Procédure . . . . .	15
Étapes finales . . . . .	15
<b>Retrait d'un ou de plusieurs modules de mémoire</b> . . . . .	<b>16</b>
Étapes préliminaires . . . . .	16
Procédure . . . . .	16
<b>Repose du ou des modules de mémoire</b> . . . . .	<b>18</b>
Procédure . . . . .	18
Étapes finales . . . . .	19

<b>Retrait de la carte graphique</b> . . . . .	<b>20</b>
Étapes préliminaires. . . . .	20
Procédure . . . . .	20
<b>Remise en place de la carte graphique</b> . . . . .	<b>22</b>
Procédure . . . . .	22
Étapes finales . . . . .	22
<b>Retrait de la mini-carte sans fil</b> . . . . .	<b>23</b>
Étapes préliminaires. . . . .	23
Procédure . . . . .	23
<b>Repose de la carte sans fil mini-PCI</b> . . . . .	<b>25</b>
Procédure . . . . .	25
Étapes finales . . . . .	25
<b>Retrait du cadre avant</b> . . . . .	<b>26</b>
Étapes préliminaires. . . . .	26
Procédure . . . . .	26
<b>Remise en place du cadre avant</b> . . . . .	<b>28</b>
Procédure . . . . .	28
Étapes finales . . . . .	28
<b>Retrait du berceau du disque dur</b> . . . . .	<b>29</b>
Étapes préliminaires. . . . .	29
Procédure . . . . .	29
<b>Remise en place du berceau du disque dur</b> . . . . .	<b>31</b>
Procédure . . . . .	31
Étapes finales . . . . .	31
<b>Retrait du lecteur optique</b> . . . . .	<b>32</b>
Étapes préliminaires. . . . .	32
Procédure . . . . .	32
<b>Réinstallation du lecteur optique</b> . . . . .	<b>33</b>
Procédure . . . . .	33
Étapes finales . . . . .	33

<b>Retrait du disque dur principal</b> . . . . .	<b>34</b>
Étapes préliminaires. . . . .	34
Procédure . . . . .	34
<b>Remise en place du disque dur principal</b> . . . . .	<b>36</b>
Procédure . . . . .	36
Étapes finales . . . . .	36
<b>Retrait du panneau avant des E/S</b> . . . . .	<b>37</b>
Étapes préliminaires. . . . .	37
Procédure . . . . .	38
<b>Remise en place du panneau avant des E/S</b> . . . . .	<b>39</b>
Procédure . . . . .	39
Étapes finales . . . . .	39
<b>Retrait du module du bouton d'alimentation</b> . . . . .	<b>40</b>
Étapes préliminaires. . . . .	40
Procédure . . . . .	41
<b>Remise en place du module du bouton d'alimentation</b> . . . . .	<b>42</b>
Procédure . . . . .	42
Étapes finales . . . . .	42
<b>Retrait du bloc ventilateur- dissipateur thermique</b> . . . . .	<b>43</b>
Étapes préliminaires. . . . .	43
Procédure . . . . .	43
<b>Remise en place du bloc ventilateur- dissipateur thermique</b> . . . . .	<b>44</b>
Procédure . . . . .	44
Étapes finales . . . . .	44
<b>Retrait du processeur</b> . . . . .	<b>45</b>
Étapes préliminaires. . . . .	45
Procédure . . . . .	45

<b>Remplacement du processeur</b> . . . . .	<b>47</b>
Procédure . . . . .	47
Étapes finales . . . . .	48
<b>Retrait de la pile bouton</b> . . . . .	<b>49</b>
Étapes préliminaires. . . . .	49
Procédure . . . . .	49
<b>Remise en place de la pile bouton</b> . . . . .	<b>50</b>
Procédure . . . . .	50
Étapes finales . . . . .	50
<b>Retrait de la carte système</b> . . . . .	<b>51</b>
Étapes préliminaires. . . . .	51
Procédure . . . . .	52
<b>Réinstallation de la carte système</b> . . . . .	<b>53</b>
Procédure . . . . .	53
Étapes finales . . . . .	53
Saisir le numéro de service dans le BIOS . . . . .	53
<b>Retrait du bloc d'alimentation</b> . . . . .	<b>54</b>
Étapes préliminaires. . . . .	54
Procédure . . . . .	55
<b>Réinstallation du bloc d'alimentation</b> . . . . .	<b>56</b>
Procédure . . . . .	56
Étapes finales . . . . .	56
<b>Flashage du BIOS</b> . . . . .	<b>57</b>

# Avant de commencer

---

 **PRÉCAUTION** : Pour ne pas perdre de données, enregistrez et fermez tous les fichiers et tous les programmes ouverts avant d'éteindre l'ordinateur.

- 1 Enregistrez et fermez tous les fichiers et les programmes ouverts.
- 2 Arrêtez l'ordinateur.
  - Windows 8 : déplacez le pointeur de la souris vers le coin supérieur ou inférieur droit de l'écran pour ouvrir la barre latérale des Icônes et cliquez sur **Paramètres**→ **Alimentation**→ **Arrêter**.
  - Windows 7 : cliquez sur **Démarrer**  → **Arrêter**.



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

- 3 Éteignez l'ordinateur, déconnectez tous les périphériques qui y sont reliés, puis débranchez-les de leur source d'alimentation.
- 4 Débranchez tous les câbles téléphoniques, câbles réseau ainsi que les périphériques connectés à votre ordinateur.
- 5 Une fois l'ordinateur débranché, appuyez sur le bouton de mise sous tension en le maintenant enfoncé pendant environ 5 secondes pour mettre la carte système à la masse.

# Consignes de sécurité

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

-  **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies (avec celui-ci). 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).
-  **AVERTISSEMENT** : Débranchez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. Lorsque vous avez terminé, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de rebrancher l'ordinateur à sa source d'alimentation.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, assurez-vous que la surface de travail est plane et propre.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager les composants et les cartes, tenez-les par les bords en évitant de toucher les broches et les éléments de contact.
-  **PRÉCAUTION** : Seuls les techniciens de maintenance agréés sont habilités à retirer le capot de l'ordinateur et à accéder à ses composants internes. Veuillez consulter les consignes de sécurité pour des informations complètes sur les précautions à prendre, les interventions à l'intérieur de votre ordinateur et la protection contre les décharges électrostatiques.
-  **PRÉCAUTION** : Avant de toucher quoi ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, mettez-vous à la masse en touchant une partie métallique non peinte du châssis, par exemple à l'arrière de l'ordinateur. Répétez cette opération régulièrement pendant votre intervention pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants.
-  **PRÉCAUTION** : Lorsque vous débranchez un câble, tirez sur le connecteur ou sur la languette de retrait, mais jamais sur le câble lui-même. Certains câbles sont équipés de connecteurs à pattes de verrouillage ou à vis moletées que vous devez libérer avant de débrancher le câble. Lorsque vous débranchez des câbles, gardez-les alignés pour éviter de tordre les broches des connecteurs. Lorsque vous branchez les câbles, vérifiez que les connecteurs sont orientés et alignés correctement avec les ports.
-  **PRÉCAUTION** : pour retirer un câble réseau, déconnectez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.
-  **PRÉCAUTION** : Appuyez pour l'éjecter sur toute carte installée dans le lecteur de carte mémoire.

## Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Un tournevis cruciforme
- Pointe en plastique

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

---

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

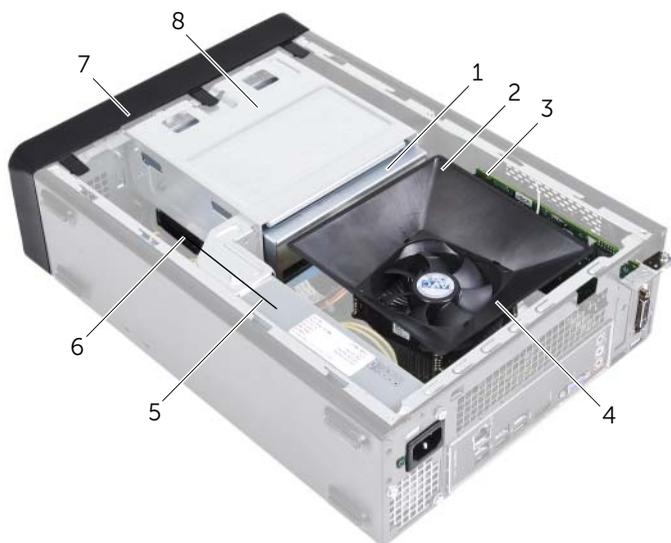
- 1 Remettez en place toutes les vis et assurez-vous qu'elles sont toutes bien fixées à l'intérieur de l'ordinateur.
- 2 Mettez l'ordinateur debout.
- 3 Connectez tous les câbles, cartes, périphériques externes et autre(s) composant(s) que vous avez retirés avant votre intervention.
- 4 Branchez l'ordinateur et tous ses périphériques sur leur prise secteur.

# Présentation technique

---

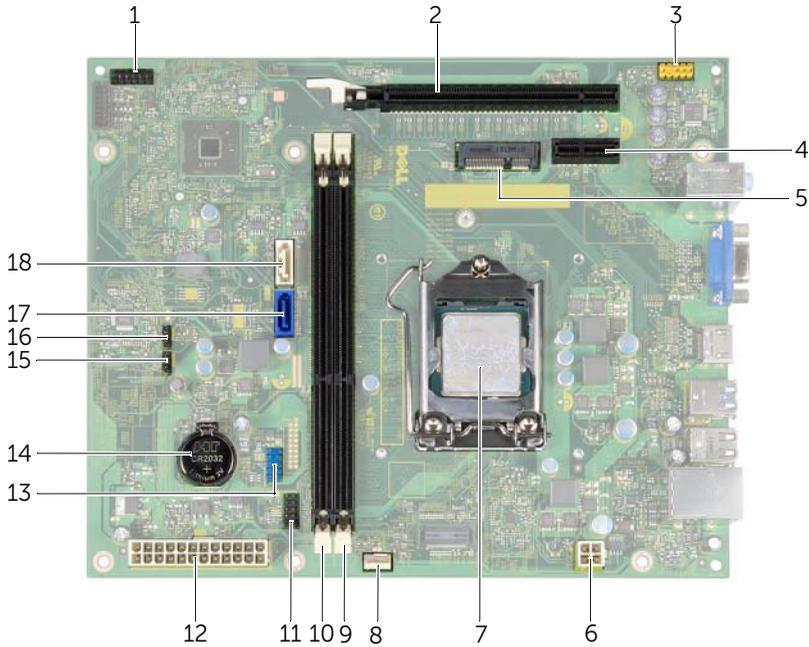
**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après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

## Vue interne de l'ordinateur



1	lecteur optique	2	carénage du ventilateur
3	carte PCI Express x16	4	bloc ventilateur-dissipateur thermique
5	bloc d'alimentation	6	disque dur
7	cadre avant	8	berceau du disque dur

# Composants de la carte système



1	connecteur du bouton d'alimentation (LEDH1)	2	logement de carte PCI Express x16 (SLOT2)
3	connecteur audio du panneau avant (AUDF1)	4	logement de carte PCI Express x1 (SLOT1)
5	logement de Mini-Card (MINI1)	6	connecteur d'alimentation (ATX2)
7	socket du processeur	8	connecteur du ventilateur du processeur (FNCPU1)
9	connecteur de barrette de mémoire (DIMM1)	10	connecteur de barrette de mémoire (DIMM2)
11	connecteur USB du panneau avant (USBF1)	12	connecteur d'alimentation principal (ATX1)
13	connecteur USB du panneau avant (USBF2)	14	support de batterie (BT1)
15	cavalière d'effacement CMOS (CMCLR1)	16	cavalière d'effacement du mot de passe (PWCLR1)
17	connecteur SATA (SATA 0)	18	connecteur SATA (SATA 1)

# Retrait du capot de l'ordinateur

---

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

## Procédure

- 1 Couchez l'ordinateur sur le côté, capot vers le haut.
- 2 À l'aide d'un tournevis, retirez les vis qui fixent le capot de l'ordinateur au châssis.
- 3 Dégagez le capot de l'ordinateur en le faisant glisser depuis l'avant de l'ordinateur.
- 4 Retirez le capot de l'ordinateur et mettez-le de côté.



---

1 capot de l'ordinateur

2 vis

---

# Remise en place du capot de l'ordinateur

---



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

## Procédure

- 1 Connectez tous les câbles, puis rangez-les de manière à garder un espace dégagé.
- 2 Assurez-vous qu'il ne reste aucun outil ou pièce détachée à l'intérieur de l'ordinateur.
- 3 Alignez les languettes situées en bas du capot avec les fentes situées le long des bords du châssis.
- 4 Appuyez sur le capot de l'ordinateur, puis glissez-le vers l'avant de l'ordinateur.
- 5 Remettez en place les vis qui fixent le capot de l'ordinateur au châssis.
- 6 Mettez l'ordinateur debout.

## Étapes finales

Suivez les instructions de la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9.

# Retrait du carénage du ventilateur

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

## Étapes préliminaires

Retirez le capot de l'ordinateur. Reportez-vous à la section « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.

## Procédure

- 1 Appuyez sur le carénage du ventilateur et soulevez-le pour libérer les languettes qui le fixent au bloc ventilateur-dissipateur thermique.
- 2 Soulevez le carénage du ventilateur et mettez-le de côté.



---

1 bloc ventilateur-dissipateur thermique    2 carénage du ventilateur

---

# Remise en place du carénage du ventilateur

---



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

## Procédure

- 1 Placez le carénage sur le ventilateur et sur le bloc ventilateur-dissipateur thermique.
- 2 Appuyez délicatement sur le carénage jusqu'à ce que les languettes situées sur ce dernier s'enclenchent.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.
- 2 Suivez les instructions de la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9.

# Retrait d'un ou de plusieurs modules de mémoire

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

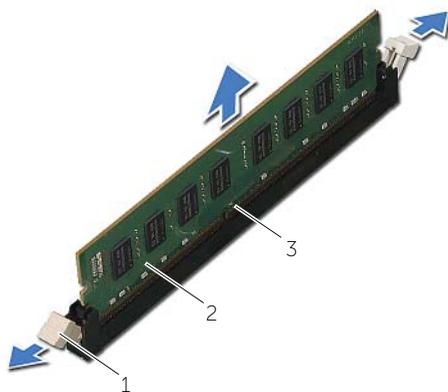
- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.

## Procédure

- 1 Repérez le connecteur du module de mémoire sur la carte système. Voir « Composants de la carte système » à la page 11.
- 2 Écartez les clips de fixation situés à chaque extrémité du connecteur de la barrette de mémoire.
- 3 Saisissez le module de mémoire et tirez-le vers le haut.



**REMARQUE** : Si le module de mémoire est difficile à retirer, soulevez-le délicatement d'un côté puis de l'autre jusqu'à ce que le module de mémoire soit libéré du connecteur.



---

1	pinces de fixation (2)	2	module de mémoire
3	connecteur du module mémoire		

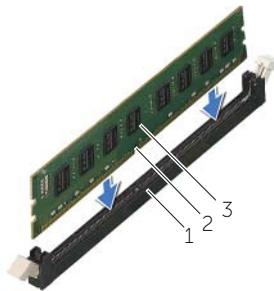
---

# Repose du ou des modules de mémoire

**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Écartez les clips de fixation situés à chaque extrémité du connecteur de la barrette de mémoire.
- 2 Alignez l'encoche du module de mémoire sur la languette de son connecteur.

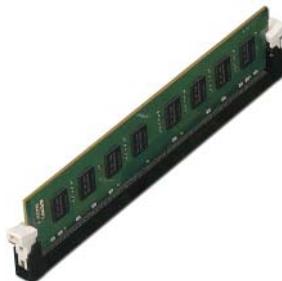


---

1	languette	2	encoche
3	module de mémoire		

---

- 3 Enfoncez le module de mémoire dans le connecteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche et que les clips de fixation soient bien en place.



## Étapes finales

- 1 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 2 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.
- 3 Suivez les instructions de la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9.

# Retrait de la carte graphique

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.

## Procédure

- 1 À l'aide d'un tournevis, retirez la vis fixant la carte graphique.
- 2 Appuyez sur la languette de fixation, saisissez la carte par ses coins supérieurs et retirez-la délicatement du connecteur.



**REMARQUE** : Retirez toute carte PCI Express x1 présente avant de retirer la carte graphique.



---

1 vis

2 carte graphique

3 languette de fixation

---

# Remise en place de la carte graphique

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Localisez le logement pour carte PCI-Express x16. Voir « Composants de la carte système » à la page 11.
- 2 Alignez la carte graphique sur le logement pour carte PCI-Express x16 situé sur la carte système.
- 3 Insérez la carte dans le logement puis enfoncez-la. Assurez-vous que la carte est correctement logée dans le connecteur.
- 4 Remettez en place la vis qui fixe la carte graphique.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 2 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

# Retrait de la mini-carte sans fil

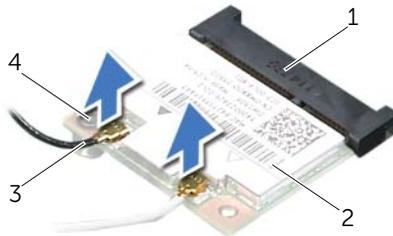
**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section « Après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

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.

## Procédure

- 1 Localisez la mini-carte sans fil.
- 2 Déconnectez les câbles d'antenne de la mini-carte sans fil.
- 3 Retirez la vis qui fixe la mini-carte à la carte système.



1	connecteur de mini-carte	2	mini-carte sans fil
3	câbles d'antenne (2)	4	vis

4 Sortez la mini-carte sans fil de son connecteur en la faisant glisser.



# Repose de la carte sans fil mini-PCI

---

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

## Procédure

 **PRÉCAUTION** : Ne placez pas de câbles sous la mini-carte sans fil ; vous risqueriez d'endommager celle-ci.

- 1 Repérez le logement de la mini-carte sans fil. Voir « Composants de la carte système » à la page 11.
- 2 Alignez l'encoche de la mini-carte sans fil sur la languette de son connecteur.
- 3 En l'inclinant, faites glisser la mini-carte sans fil dans le connecteur de la carte système.
- 4 Enfoncez l'autre extrémité de la mini-carte sans fil et serrez la vis de fixation de la carte à la carte système.
- 5 Connectez les câbles d'antenne à la mini-carte sans fil.

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

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

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 2 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

# Retrait du cadre avant

---

**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.

## Procédure

- 1 Mettez l'ordinateur debout.
- 2 Saisissez l'une après l'autre les languettes du cadre avant et libérez-les en les tirant vers l'extérieur du panneau avant.



- 3** Tirez sur le cadre avant en le faisant pivoter pour dégager ses pinces des encoches situées sur le panneau avant.



1 languettes du cadre avant (3)

2 pinces du cadre avant (3)

3 cadre avant

4 panneau avant

# Remise en place du cadre avant

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Insérez les pinces du cadre avant dans les encoches du panneau avant après les avoir alignées sur ces encoches.
- 2 Faites pivoter le cadre avant vers l'ordinateur jusqu'à ce que ses languettes s'enclenchent.

## Étapes finales

Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

# Retrait du berceau du disque dur

---

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

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 3 Retirez le cadre avant. Voir « Retrait du cadre avant » à la page 26. Couchez l'ordinateur sur le côté, capot vers le haut.

## Procédure

- 1 Retirez les vis qui fixent le berceau du disque dur au châssis.

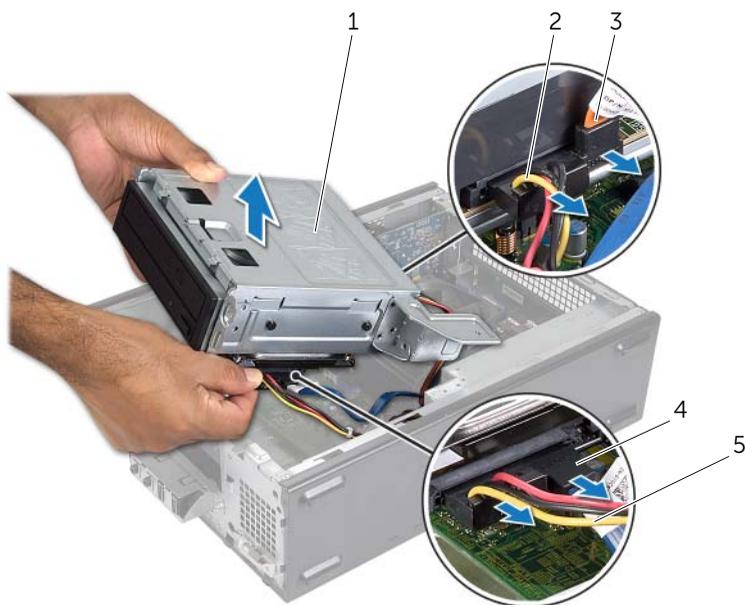


---

1 vis (3)

---

- 2 Débranchez les câbles d'alimentation et de données de leurs connecteurs sur le lecteur optique.
- 3 Débranchez les câbles d'alimentation et de données de leurs connecteurs sur le disque dur.



1	berceau du disque dur	2	câble de données du lecteur optique
3	câble d'alimentation du lecteur optique	4	câble de données du disque dur
5	câble d'alimentation du disque dur		

- 4 Soulevez le berceau pour le sortir du châssis.
- 5 Déposez le lecteur optique. Voir « Retrait du lecteur optique » à la page 32.
- 6 Déposez le disque dur. Voir « Retrait du disque dur principal » à la page 34.

# Remise en place du berceau du disque dur

---



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

## Procédure

- 1 Reposez le lecteur optique. Voir « Réinstallation du lecteur optique » à la page 33.
- 2 Reposez le disque dur. Voir « Remise en place du disque dur principal » à la page 36.
- 3 Faites doucement glisser le berceau du disque dur dans le châssis.
- 4 Remettez en place les vis qui fixent le berceau du disque dur au châssis.
- 5 Branchez les câbles d'alimentation et de données à leurs connecteurs sur le lecteur optique.
- 6 Branchez les câbles d'alimentation et de données à leurs connecteurs sur le disque dur.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le cadre avant. Voir « Retrait du cadre avant » à la page 26.
- 2 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 3 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.
- 4 Suivez les instructions de la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9.

# Retrait du lecteur optique

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

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 3 Retirez le cadre avant. Voir « Retrait du cadre avant » à la page 26.
- 4 Retirez le berceau du disque dur. Voir « Retrait du berceau du disque dur » à la page 29.

## Procédure

- 1 Retirez les vis qui fixent le lecteur optique au berceau du disque dur.
- 2 Faites glisser le lecteur optique hors du berceau du disque dur.
- 3 Mettez de côté le lecteur optique.



1 vis (4)

2 berceau du disque dur

3 lecteur optique

# Réinstallation du lecteur optique

---



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

## Procédure

- 1 Faites glisser le lecteur optique dans le berceau du disque dur.
- 2 Alignez les trous de vis situés sur le lecteur optique avec ceux situés sur le berceau du disque dur.
- 3 Remettez en place les vis qui fixent le lecteur optique au berceau du disque.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le berceau du disque dur. Voir « Remise en place du berceau du disque dur » à la page 31.
- 2 Remettez en place le cadre avant. Voir « Remise en place du cadre avant » à la page 28.
- 3 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 4 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

# Retrait du disque dur principal

---

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

 **PRÉCAUTION** : Les disques durs sont très fragiles. Faites plus particulièrement attention lors de la manipulation du disque dur.

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 3 Retirez le cadre avant. Voir « Retrait du cadre avant » à la page 26.
- 4 Retirez le berceau du disque dur. Voir « Retrait du berceau du disque dur » à la page 29.

## Procédure

- 1 Retirez les vis qui fixent le support du disque dur au disque dur principal.
- 2 Poussez et faites glisser le disque dur principal pour le retirer des support du disque dur.



---

1 disque dur principal

2 ensemble de disque dur principal

3 vis (4)

---

# Remise en place du disque dur principal

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).



**PRÉCAUTION** : Les disques durs sont très fragiles. Faites plus particulièrement attention lors de la manipulation du disque dur.

## Procédure

- 1 Alignez les trous de fixation des vis du disque dur principal sur ceux de son support.
- 2 Serrez les vis qui fixent le disque dur principal à son support.
- 3 Faites glisser l'ensemble de disque dur principal dans le châssis.
- 4 Serrez les vis qui fixent l'ensemble de disque dur principal au châssis.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le berceau du disque dur. Voir « Remise en place du berceau du disque dur » à la page 31.
- 2 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

# Retrait du panneau avant des E/S

---



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

## Étapes préliminaires

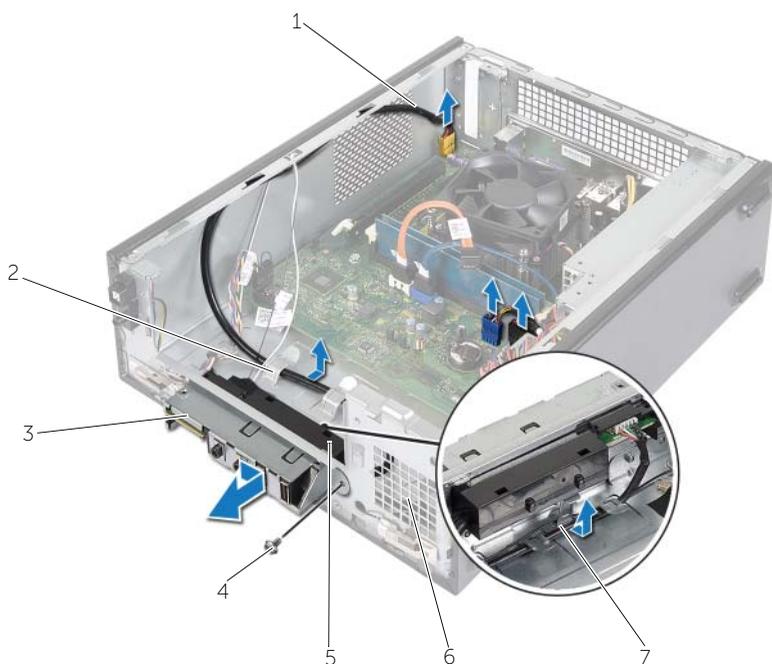
- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 3 Retirez le cadre avant. Voir « Retrait du cadre avant » à la page 26.
- 4 Retirez le berceau du disque dur. Voir « Retrait du berceau du disque dur » à la page 29.
- 5 Le cas échéant, retirez la carte graphique. Voir « Retrait de la carte graphique » à la page 20.

# Procédure

**⚠ PRÉCAUTION :** Faites attention lorsque vous faites glisser le panneau d'E/S avant hors de l'ordinateur pour éviter d'endommager les connecteurs et les clips d'acheminement des câbles.

**✍ REMARQUE :** Notez l'acheminement des câbles que vous retirez de manière à pouvoir les remettre en place correctement après avoir remis en place le panneau avant des E/S.

- 1 Déconnectez les câbles du panneau avant des E/S des connecteurs de la carte système (AUDF1, USBF1 et USBF3). Voir « Composants de la carte système » à la page 11.
- 2 Retirez la vis qui fixe le panneau avant des E/S au panneau avant.
- 3 Faites glisser le panneau d'E/S avant vers le côté (voir l'illustration) pour dégager les pinces du panneau avant et écartez-le du système.



1	câbles du panneau avant des E/S (3)	2	voies de passage du câble
3	panneau avant des E/S	4	vis
5	pincettes du panneau avant des E/S (4)	6	panneau avant
7	guides d'acheminement		

# Remise en place du panneau avant des E/S

---



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

## Procédure

- 1 Insérez les pinces du panneau avant des E/S dans les encoches situées sur le panneau avant.
- 2 Faites glisser le panneau avant des E/S vers le côté. Assurez-vous que le trou de vis situé sur le panneau d'E/S avant s'aligne avec le trou de vis situé sur le panneau avant.
- 3 Remettez en place la vis qui fixe le panneau avant des E/S au panneau avant.
- 4 Acheminez les câbles du panneau avant des E/S via les guides d'acheminement situés sur le châssis.
- 5 Branchez les câbles du panneau avant des E/S sur les connecteurs de la carte système (USBF1, USBF2 et AUDF1). Voir « Composants de la carte système » à la page 11.

## Étapes finales

- 1 Le cas échéant, remettez en place la carte graphique. Voir « Retrait de la carte graphique » à la page 20.
- 2 Remettez en place le berceau du disque dur. Voir « Remise en place du berceau du disque dur » à la page 31.
- 3 Remettez en place le cadre avant. Voir « Remise en place du cadre avant » à la page 28.
- 4 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 5 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

# Retrait du module du bouton d'alimentation

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 3 Retirez le cadre avant. Voir « Retrait du cadre avant » à la page 26.
- 4 Retirez le berceau du disque dur. Voir « Retrait du berceau du disque dur » à la page 29.

## Procédure

- 1 Débranchez du connecteur de la carte système (LEDH1) le câble du module du bouton d'alimentation. Voir « Composants de la carte système » à la page 11.
- 2 Retirez le câble du module du bouton d'alimentation des guides d'acheminement situés sur le châssis.
- 3 Appuyez sur les languettes du module du bouton d'alimentation pour dégager le module du panneau avant.
- 4 Faites glisser le module avec son câble via la fente située sur le panneau avant.



---

1	câble du bouton d'alimentation	2	languettes
3	module du bouton d'alimentation		

---

- 5 Mettez de côté le module du bouton d'alimentation.
- 6 Mettez de côté le module du bouton d'alimentation.

# Remise en place du module du bouton d'alimentation

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure

- 1 Alignez les languettes du module sur les fentes situées sur le panneau avant et poussez-les dans ces fentes.
- 2 Alignez le câble du module du bouton d'alimentation avec les guides d'acheminement situés sur le châssis.
- 3 Branchez le câble du module du bouton d'alimentation au connecteur de la carte système (LEDH2). Voir « Composants de la carte système » à la page 11.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le berceau du disque dur. Voir « Retrait du berceau du disque dur » à la page 29.
- 2 Remettez en place le cadre avant. Voir « Remise en place du cadre avant » à la page 28.
- 3 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 4 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

# Retrait du bloc ventilateur- dissipateur thermique

**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.

## Procédure

- 1 Débranchez du connecteur de la carte système (FANCPU1) le câble du ventilateur du processeur. Voir « Composants de la carte système » à la page 11.
- 2 Desserrez les quatre vis imperdables qui fixent le bloc ventilateur-dissipateur thermique du processeur à la carte système.



---

1	bloc ventilateur-dissipateur thermique	2	vis imperdables (4)
3	câble du ventilateur du processeur		

---

# Remise en place du bloc ventilateur- dissipateur thermique

---

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

 **PRÉCAUTION** : Veillez à appliquer la nouvelle graisse thermique. La nouvelle graisse est essentielle pour assurer une liaison thermique correcte et obtenir un fonctionnement optimal du processeur.

 **PRÉCAUTION** : Un mauvais alignement du bloc ventilateur-dissipateur thermique peut endommager la carte système et le processeur.

 **REMARQUE** : Il est possible de réutiliser la graisse thermique d'origine en cas de réinstallation du processeur d'origine avec son bloc thermique. Si le processeur ou son bloc sont remplacés, utilisez la graisse thermique fournie dans le kit pour garantir la conductivité thermique.

## Procédure

- 1 Appliquez de la graisse thermique neuve sur la partie supérieure du processeur.
- 2 Placez le bloc ventilateur-dissipateur thermique par dessus le processeur.
- 3 Alignez les vis imperdables du bloc ventilateur-dissipateur thermique avec les trous correspondants sur la carte système.
- 4 Vissez les vis imperdables qui fixent le bloc à la carte système.
- 5 Connectez le câble du ventilateur du processeur au connecteur de la carte système (FANCPU). Voir « Composants de la carte système » à la page 11.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 2 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

# Retrait du processeur

---

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

 **PRÉCAUTION** : Les processeurs sont très fragiles. Manipulez le processeur par ses extrémités uniquement et ne touchez pas aux broches en métal.

 **AVERTISSEMENT** : Malgré le fait que son revêtement est en plastique, le bloc ventilateur-dissipateur thermique peut être extrêmement brûlant en fonctionnement normal. Pour éviter tout risque de brûlure, laissez-le refroidir suffisamment avant de le manipuler.

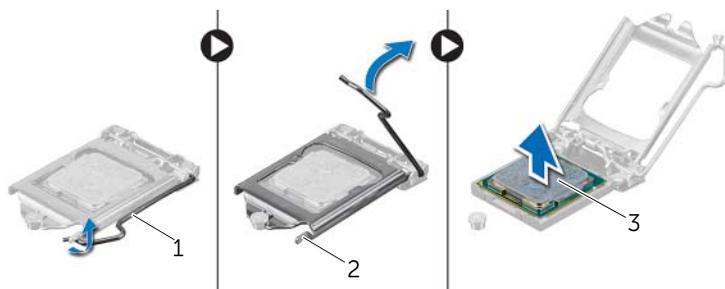
## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 3 Retirez le bloc ventilateur-dissipateur thermique. Voir « Retrait du bloc ventilateur-dissipateur thermique » à la page 43.

## Procédure

- 1 Appuyez sur le levier de dégagement et écartez-le du processeur en poussant pour le dégager de la languette de fixation.
- 2 Tirez complètement le levier de dégagement pour ouvrir le capot du processeur.
- 3 Ouvrez le capot du processeur et soulevez délicatement le processeur du support.

 **REMARQUE :** Laissez le levier de dégagement ouvert afin que le support soit prêt à accueillir le nouveau processeur.



---

1 levier de dégagement

2 languette de fixation

---

3 processeur

---

# Remplacement du processeur

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).

## Procédure



**REMARQUE** : Un processeur neuf est livré avec un patin de refroidissement. Dans certains cas, le patin est fixé sur le processeur.

- 1 Déballez le nouveau processeur en prenant garde de ne pas toucher sa face inférieure.



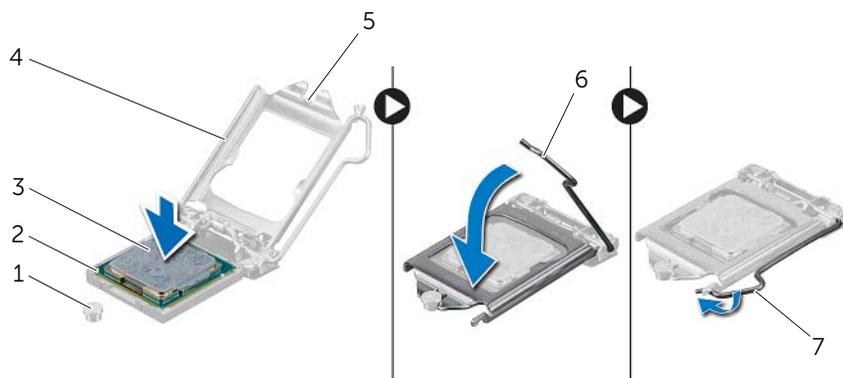
**PRÉCAUTION** : Ne touchez pas la face inférieure du processeur.



**PRÉCAUTION** : Vous devez positionner correctement le processeur dans son support pour éviter de l'endommager.

- 2 Si le levier de dégagement du support n'est pas entièrement ouvert, ouvrez-le complètement.
- 3 Orientez les encoches d'alignement situées sur le processeur avec celles situées sur le support.
- 4 Alignez l'angle de la broche 1 du processeur avec celui de la broche 1 du support, puis placez le processeur dans son support. Placez doucement le processeur à l'intérieur du support et vérifiez qu'il est correctement positionné.

- 5 Une fois le processeur installé dans son support, fermez son capot.
- 6 Faites pivoter le levier de dégagement.



1	embout d'alignement	2	angle de la broche 1 du processeur
3	processeur	4	capot du processeur
5	encoche du capot du processeur	6	levier de dégagement
7	languette de fixation		

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le bloc ventilateur-dissipateur thermique du processeur. Voir « Remise en place du bloc ventilateur- dissipateur thermique » à la page 44.
- 2 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 3 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.
- 4 Suivez les instructions de la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9.

# Retrait de la pile bouton

---

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

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 3 Retirez le cadre avant. Voir « Retrait du cadre avant » à la page 26.
- 4 Retirez le berceau du disque dur. Voir « Retrait du berceau du disque dur » à la page 29.

## Procédure

- 1 Repérez le support de la pile (BT1). Voir « Composants de la carte système » à la page 11.
- 2 Enfoncez le levier d'éjection de la pile afin de l'éjecter.
- 3 Retirez la pile bouton de son logement.



---

1 pile bouton

2 clip de fixation

---

# Remise en place de la pile bouton

---



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

## Procédure

Insérez la nouvelle pile bouton (CR2032) dans le support en orientant le pôle + vers le haut et appuyez dessus pour l'installer.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place le berceau du disque dur. Voir « Remise en place du berceau du disque dur » à la page 31.
- 2 Remettez en place le cadre avant. Voir « Remise en place du cadre avant » à la page 28.
- 3 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 4 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.
- 5 Suivez les instructions de la section « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9.

# Retrait de la carte système

---

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **REMARQUE** : Le numéro de service de l'ordinateur se trouve sur la carte système. Vous devez entrer le numéro de service dans le BIOS après avoir remplacé la carte système.

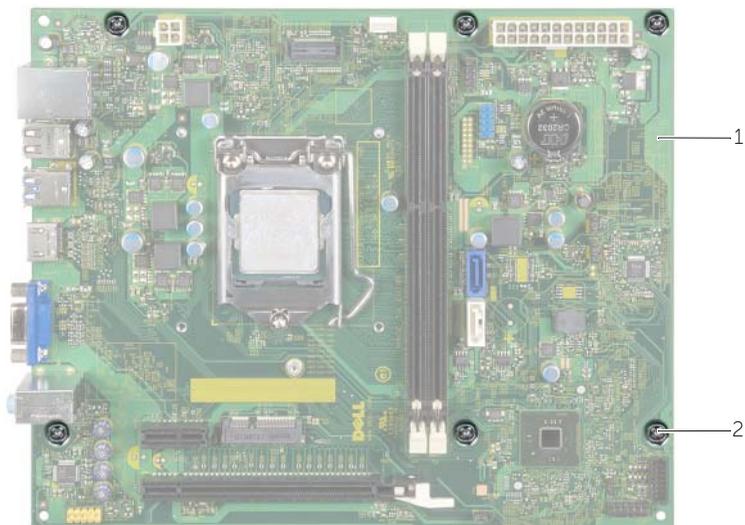
 **REMARQUE** : Avant de débrancher les câbles de la carte système, notez l'emplacement des connecteurs pour pouvoir les rebrancher correctement après la repose de la carte système.

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 3 Retirez le cadre avant. Voir « Retrait du cadre avant » à la page 26.
- 4 Retirez le berceau du disque dur. Voir « Retrait du berceau du disque dur » à la page 29.
- 5 Retirez le(s) module(s) de mémoire. Voir « Retrait d'un ou de plusieurs modules de mémoire » à la page 16.  
 **REMARQUE** : Notez quels modules de mémoire sont retirés de chacun des emplacements DIMM pour être sûr de réinstaller les modules dans les bons emplacements après la remise en place de la carte système.
- 6 Le cas échéant, retirez la Mini-Card. Voir « Retrait de la mini-carte sans fil » à la page 23.
- 7 Le cas échéant, retirez toute carte graphique. Voir « Retrait de la carte graphique » à la page 20.
- 8 Retirez le bloc ventilateur-dissipateur thermique. Voir « Retrait du bloc ventilateur-dissipateur thermique » à la page 43.
- 9 Retirez le processeur. Voir « Retrait du processeur » à la page 45.

## Procédure

- 1 Débranchez tous les câbles connectés à la carte système. Voir « Composants de la carte système » à la page 11.
- 2 Notez l'acheminement des câbles et retirez ces derniers de leurs guides.
- 3 Retirez les vis de fixation de la carte système au châssis.
- 4 Enlevez la carte système du châssis.



---

1 carte système

2 vis (6)

---

# Réinstallation de la carte système

---



**AVERTISSEMENT** : Avant d'ouvrir votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur et suivez les instructions indiquées à la section « Avant de commencer » à la page 7. Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur, suivez les instructions indiquées à la section. « Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur » à la page 9 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 [dell.com/regulatory\\_compliance](https://dell.com/regulatory_compliance).



**REMARQUE** : Le numéro de service de l'ordinateur se trouve sur la carte système. Après avoir reposé la carte système, vous devez saisir le Service Tag (numéro de service) dans le programme de configuration du système.

## Procédure

- 1 Placez délicatement la carte système dans le châssis et faites-la glisser vers l'arrière de l'ordinateur.
- 2 Réinstallez les vis de fixation de la carte système au châssis.
- 3 Faites passer les câbles que vous avez déconnectés de la carte système et reconnectez-les.

## Étapes finales

- 1 Remettez en place les modules de mémoire. Voir « Repose du ou des modules de mémoire » à la page 18.
- 2 Remettez en place le processeur. « Remplacement du processeur » à la page 47
- 3 Remettez en place le bloc ventilateur-dissipateur thermique du processeur. Voir « Remise en place du bloc ventilateur- dissipateur thermique » à la page 44.
- 4 Remettez en place la carte graphique. Voir « Remise en place de la carte graphique » à la page 22.
- 5 Réinstallez la pile bouton. Voir « Remise en place de la pile bouton » à la page 50.
- 6 Remettez en place la mini-carte sans fil. Voir « Repose de la carte sans fil mini-PCI » à la page 25.
- 7 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

## Saisir le numéro de service dans le BIOS

- 1 Allumez l'ordinateur.
- 2 Lorsque le logo DELL apparaît, appuyez immédiatement sur <F2> pour entrer dans l'utilitaire de configuration du système.
- 3 Accédez à l'onglet principal et entrez le numéro de service dans le champ **Service Tag Input** (Numéro de service).

# Retrait du bloc d'alimentation

---



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

## Étapes préliminaires

- 1 Retirez le capot de l'ordinateur. Voir « Retrait du capot de l'ordinateur » à la page 12.
- 2 Retirez le carénage du ventilateur. Voir « Retrait du carénage du ventilateur » à la page 14.
- 3 Retirez le berceau du disque dur. Voir « Retrait du berceau du disque dur » à la page 29.
- 4 Retirez le(s) module(s) de mémoire. Voir « Retrait d'un ou de plusieurs modules de mémoire » à la page 16.

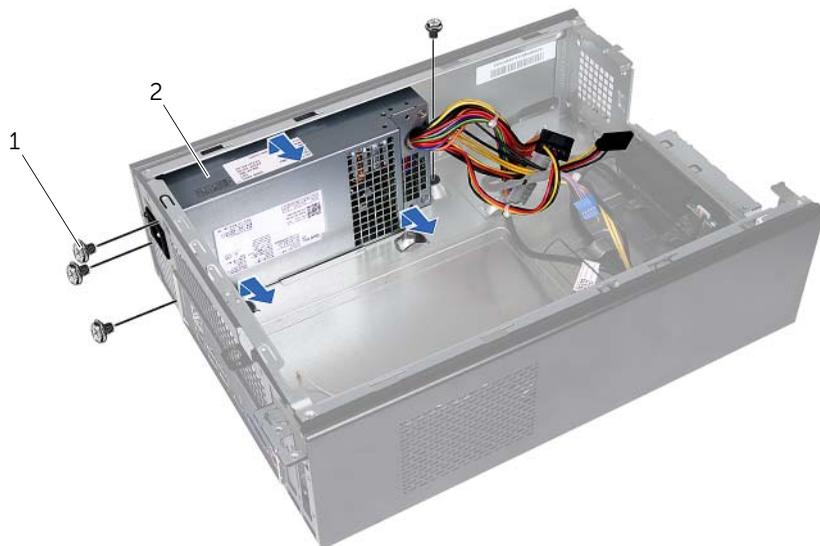


**REMARQUE** : Notez quels modules de mémoire sont retirés de chacun des emplacements DIMM pour être sûr de réinstaller les modules dans les bons emplacements après la remise en place du bloc d'alimentation.

- 5 Le cas échéant, retirez la Mini-Card. Voir « Retrait de la mini-carte sans fil » à la page 23.
- 6 Le cas échéant, retirez toutes les cartes graphiques. Voir « Retrait de la carte graphique » à la page 20.
- 7 Retirez le bloc ventilateur-dissipateur thermique. Voir « Retrait du bloc ventilateur-dissipateur thermique » à la page 43.
- 8 Retirez le processeur. Voir « Retrait du processeur » à la page 45.
- 9 Retirez la carte système. Voir « Composants de la carte système » à la page 11.

## Procédure

- 1 Retirez les vis qui fixent le bloc d'alimentation au châssis.
- 2 Faites glisser le bloc pour le sortir du châssis.



---

1 vis (4)

2 bloc d'alimentation

---

# Réinstallation du bloc d'alimentation

---



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

## Procédure

- 1 Faites glisser le bloc d'alimentation vers l'arrière du châssis.
- 2 Alignez les trous de vis situés sur le bloc avec ceux situés sur le châssis.
- 3 Remettez en place les vis qui fixent le bloc d'alimentation au châssis.
- 4 Rebranchez les câbles d'alimentation CC aux pilotes et à la carte système. Voir « Composants de la carte système » à la page 11.

## Étapes finales

- 1 Réinstallez la carte système. Voir « Réinstallation de la carte système » à la page 53.
- 2 Remettez en place le processeur. Voir « Remplacement du processeur » à la page 47.
- 3 Remettez en place le bloc ventilateur-dissipateur thermique. Voir « Remise en place du bloc ventilateur- dissipateur thermique » à la page 44.
- 4 Le cas échéant, remettez en place toutes les cartes graphiques. Voir « Remise en place de la carte graphique » à la page 22.
- 5 Le cas échéant, remettez en place la Mini-Card. Voir « Repose de la carte sans fil mini-PCI » à la page 25.
- 6 Reposez le ou les modules de mémoire Voir « Repose du ou des modules de mémoire » à la page 18.
- 7 Remettez en place le berceau du disque dur. Voir « Remise en place du berceau du disque dur » à la page 31.
- 8 Remettez en place le carénage du ventilateur. Voir « Remise en place du carénage du ventilateur » à la page 15.
- 9 Remettez en place le capot de l'ordinateur. Voir « Remise en place du capot de l'ordinateur » à la page 13.

# Flashage du BIOS

---

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

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

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



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

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