

Guide de maintenance

Dell™ XPS™ L702X

Modèle réglementaire : série P09E

Type réglementaire : P09E002



Remarques, précautions et avertissements



REMARQUE : 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 en cas de non-respect des instructions données.



AVERTISSEMENT : **AVERTISSEMENT** signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

Les informations de ce document sont sujettes à modification sans préavis.

© 2010 Dell Inc. All rights reserved.

La reproduction du présent document, de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation écrite de Dell Inc. est strictement interdite.

Marques mentionnées dans ce document : Dell™, le logo DELL et XPS™ sont des marques de Dell Inc. Microsoft®, Windows® et le logo du bouton Démarrer de Windows  sont soit des marques, soit des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Bluetooth® est une marque déposée qui appartient à Bluetooth SIG, Inc. et qui est utilisée par Dell sous licence.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms, ou pour faire référence à leurs produits. Dell Inc. décline tout intérêt dans l'utilisation des marques déposées et des noms de marques ne lui appartenant pas.

Modèle réglementaire : P09E series

Type réglementaire : P09E002

Janvier 2011

Rév. A00

Table des matières

1	Avant de commencer	9
	Outils recommandés	9
	Mise hors tension de l'ordinateur	9
	Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur	10
2	Batterie	13
	Retrait de la batterie	13
	Remise en place de la batterie	14
3	Cache de module	15
	Retrait du cache de module	15
	Remise en place du cache de module	16
4	Modules de mémoire	17
	Retrait des modules de mémoire	17
	Remise en place des modules de mémoire	18

5	Carte à puce sans fil	21
	Retrait des cartes à puce	21
	Remise en place des cartes à puce	23
6	Disques durs	25
	Retrait des disques durs	25
	Remise en place des disques durs	28
7	Lecteur optique	31
	Retrait du lecteur optique	31
	Remise en place du lecteur optique	32
8	Ensemble de repose-mains	33
	Retrait de l'ensemble de repose-mains	33
	Remise en place de l'ensemble de repose-mains	36
9	Clavier	39
	Retrait du clavier	39
	Remise en place du clavier	41

10	Carte de bouton d'alimentation	43
	Retrait de la carte de bouton d'alimentation	43
	Remise en place de la carte de bouton d'alimentation	44
11	Pile bouton	47
	Retrait de la pile bouton	47
	Remise en place de la pile bouton	48
12	Écran	49
	Ensemble écran	49
	Retrait de l'ensemble d'écran	49
	Remise en place de l'ensemble écran	52
	Cadre d'écran	53
	Retrait du cadre de l'écran	53
	Remise en place du cadre d'écran	54
	Panneau d'écran	54
	Retrait du panneau d'écran	54
	Remise en place du panneau d'écran	58
	Câble d'écran	58
	Retrait du câble d'écran	58
	Remise en place du câble d'écran	60
	Supports de fixation du panneau d'écran	60
	Retrait des supports de fixation du panneau d'écran	60
	Remise en place des supports de fixation du panneau d'écran	61

	Charnières d'écran	62
	Retrait des charnières d'écran	62
	Remise en place des charnières d'écran	63
13	Carte d'émetteur infrarouge	65
	Retrait de la carte d'émetteur infrarouge	65
	Remise en place de la carte d'émetteur infrarouge	66
14	Module de caméra	69
	Retrait du module de caméra	69
	Remise en place du module de caméra	72
15	Capot supérieur	75
	Retrait du panneau supérieur	75
	Remise en place du capot supérieur	79
16	Caisson de basse	81
	Retrait du caisson de basse	81
	Remise en place du caisson de basse	82
17	Connecteur d'adaptateur secteur	85
	Retrait du connecteur d'adaptateur secteur	85
	Remise en place du connecteur d'adaptateur secteur	87

18 Ventilateur	89
Retrait du ventilateur	89
Remise en place du ventilateur	91
19 Dissipateur thermique	93
Retrait du dissipateur thermique	93
Remise en place du dissipateur thermique	95
20 Module de processeur	97
Retrait du module de processeur	97
Remise en place du module de processeur	99
21 Carte d'E/S	101
Retrait de la carte d'E/S	101
Remise en place de la carte d'E/S	103
22 Connecteur d'antenne TV	105
Retrait du connecteur d'antenne TV	105
Remise en place du connecteur d'antenne TV	107

23	Carte USB	109
	Retrait de la carte USB.	109
	Remise en place de la carte USB	110
24	Carte système	113
	Retrait de la carte système.	113
	Remise en place de la carte système	115
	Saisir le numéro de service dans le BIOS.	117
25	Haut-parleurs.	119
	Retrait des haut-parleurs	119
	Remise en place des haut-parleurs	121
26	Flashage du BIOS	123

Avant de commencer

Cette section explique comment procéder pour retirer ou installer des composants de votre ordinateur. Sauf indication contraire, chaque procédure présuppose :

- que vous ayez effectué les procédures décrites dans les sections "Mise hors tension de l'ordinateur" page 9 et "Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur" page 10
- que vous ayez pris connaissance des consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- qu'il soit possible de remplacer un composant (ou de l'installer s'il a été acheté séparément) en effectuant la procédure de retrait en sens inverse

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- un petit tournevis à lame plate
- un tournevis cruciforme
- une pointe en plastique
- le programme de mise à jour du BIOS, disponible sur le site support.dell.com

Mise hors tension de l'ordinateur



PRÉCAUTION : Pour éviter de perdre des données, avant d'arrêter l'ordinateur, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes en cours d'exécution.

- 1 Enregistrez et fermez tous les fichiers et quittez tous les programmes ouverts.
- 2 Pour arrêter le système d'exploitation, cliquez sur **Démarrer** , puis sur **Arrêter**.

- 3 Assurez-vous que l'ordinateur est bien éteint. Si votre ordinateur ne s'est pas éteint automatiquement lorsque vous avez arrêté votre système d'exploitation, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que l'ordinateur s'éteigne complètement.

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

Respectez les consignes de sécurité suivantes pour vous aider à protéger votre ordinateur de dommages éventuels et pour garantir votre sécurité personnelle.

 **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).

 **PRÉCAUTION** : Manipulez les composants et les cartes avec soin. Ne touchez pas les composants ou les contacts d'une carte. Tenez une carte par les bords ou par sa patte de montage métallique. Tenez les composants (processeur, par exemple) par les bords et non par les broches.

 **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.

 **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 possèdent un connecteur avec des pattes de verrouillage ; vous devez appuyer sur ces dernières pour débrancher le câble. Quand vous séparez les connecteurs en tirant dessus, veillez à les maintenir bien alignés afin de ne pas tordre leurs broches. Pour la même raison, lors du raccordement d'un câble, vérifiez bien l'orientation et l'alignement des deux connecteurs.

 **PRÉCAUTION** : Avant de commencer à effectuer des manipulations dans l'ordinateur, afin d'éviter d'endommager ce dernier, procédez comme suit :

- 1 Assurez-vous que la surface de travail est plane et qu'elle est propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.

- 2 Éteignez l'ordinateur (voir "Mise hors tension de l'ordinateur" page 9) et tous les périphériques connectés.

△ PRÉCAUTION : Pour retirer un câble réseau, déconnectez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.

- 3 Débranchez de l'ordinateur tous les cordons téléphoniques et tous les câbles réseau.
- 4 Appuyez pour l'éjecter sur toute carte installée dans le lecteur de carte mémoire.
- 5 Déconnectez de l'ordinateur tous les périphériques qui lui sont reliés, puis débranchez-les de leur source d'alimentation.
- 6 Débranchez tous les périphériques connectés à l'ordinateur.

△ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

- 7 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 8 Retournez l'ordinateur sens dessus dessous, ouvrez l'écran, puis appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la carte système à la masse.

△ 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.

Batterie

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, n'utilisez que la batterie conçue pour cet ordinateur Dell spécifique. N'utilisez pas de batteries conçues pour d'autres ordinateurs Dell.

Retrait de la batterie

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retournez l'ordinateur.
- 3 Faites glisser sur le côté le loquet de verrouillage de la batterie.
- 4 Soulevez la batterie en l'inclinant pour la sortir de sa baie.



1 batterie

2 loquet de fermeture de la batterie

Remise en place de la batterie

△ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, n'utilisez que la batterie conçue pour cet ordinateur Dell spécifique.

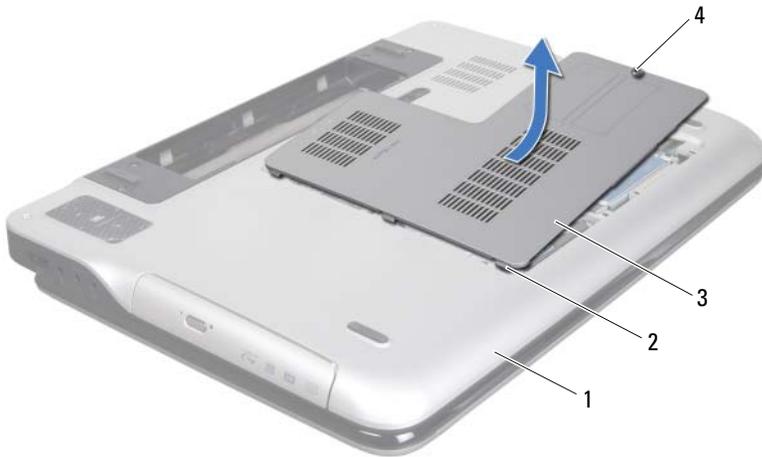
- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Alignez les languettes de la batterie sur les encoches de la baie de batterie et appuyez sur la batterie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

Cache de module

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du cache de module

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Desserrez la vis imperdable qui fixe le cache de module au cache de fond de l'ordinateur.
- 4 Avec les doigts, libérez de leur emplacement sur le cache de fond les languettes du cache de module et soulevez le cache de module pour le dégager du cache de fond.



- | | | | |
|---|---------------|---|----------------|
| 1 | cache de fond | 2 | languettes |
| 3 | cache | 4 | vis imperdable |

Remise en place du cache de module

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Alignez les languettes du cache de module mémoire avec les encoches de la base de l'ordinateur et enclenchez-le.
- 3 Serrez la vis imperdable qui fixe le cache de module au cache de fond de l'ordinateur.
- 4 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).

Modules de mémoire

 **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Vous pouvez augmenter la mémoire de votre ordinateur en installant des barrettes de mémoire sur la carte système. Reportez-vous aux "Caractéristiques" du *Guide de configuration* livré avec votre ordinateur ou support.dell.com/manuals pour obtenir des informations sur le type de mémoire pris en charge par votre ordinateur.

 **REMARQUE** : Les modules de mémoire achetés chez Dell sont couverts par la garantie de votre ordinateur.

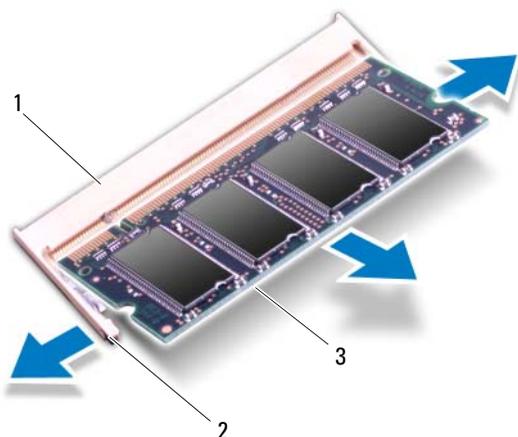
Selon sa configuration, votre ordinateur a deux ou quatre connecteurs SODIMM accessibles à l'utilisateur.

Retrait des modules de mémoire

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).

 **PRÉCAUTION** : pour éviter les dommages au connecteur de module mémoire, n'utilisez pas d'outils pour écarter les languettes de fixation du module mémoire.

- 4 Du bout des doigts, écartez avec précaution les languettes de fixation à chaque extrémité du connecteur jusqu'à ce que le module soit éjecté.



1 connecteur de module mémoire 2 clips de fixation (2)

3 module de mémoire

- 5 Retirez le module mémoire de son connecteur.

Remise en place des modules de mémoire

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.

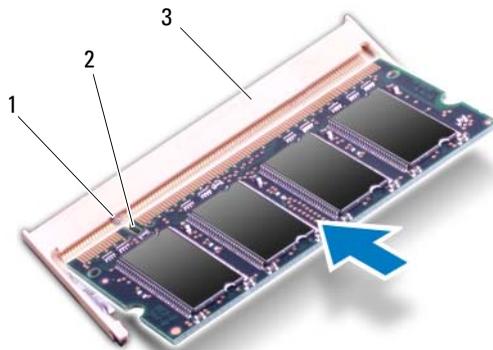
△ PRÉCAUTION : Installez les modules de mémoire dans leurs connecteurs en vous inspirant du tableau suivant selon le nombre de modules que vous installez. Si vous ne respectez pas les indications du tableau, votre ordinateur risque de ne pas démarrer.

Connecteur du module de mémoire

Nombre de modules de mémoire	DIMM A	DIMM B	DIMM C	DIMM D
1	X			
2	X	X		
3	X		X	
4	X	X	X	X

- 2 Aligned l'encoche du module mémoire avec le détrompeur du connecteur.
- 3 Faites glisser le module mémoire fermement en place selon un angle de 45° et appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

 **REMARQUE** : si le module de mémoire n'est pas installé correctement, l'ordinateur risque de ne pas démarrer.



Carte à puce sans fil

 **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

 **REMARQUE** : Dell ne garantit pas la compatibilité ni n'offre de support pour les cartes à puce provenant d'autres fournisseurs que Dell.

La carte à puce sans fil est déjà installée si vous l'avez commandée en même temps que votre ordinateur.

Votre ordinateur est équipé de deux emplacements, un pour carte à puce pleine hauteur et un pour carte à puce demi-hauteur :

- l'emplacement de carte à puce pleine hauteur accepte les cartes de réseau étendu (WWAN) ou les modules TV ;
- l'emplacement de carte à puce demi-hauteur est destiné aux cartes de réseau local (WLAN) et de combiné Bluetooth ou aux cartes WiiMax (Worldwide Interoperability for Microwave Access).

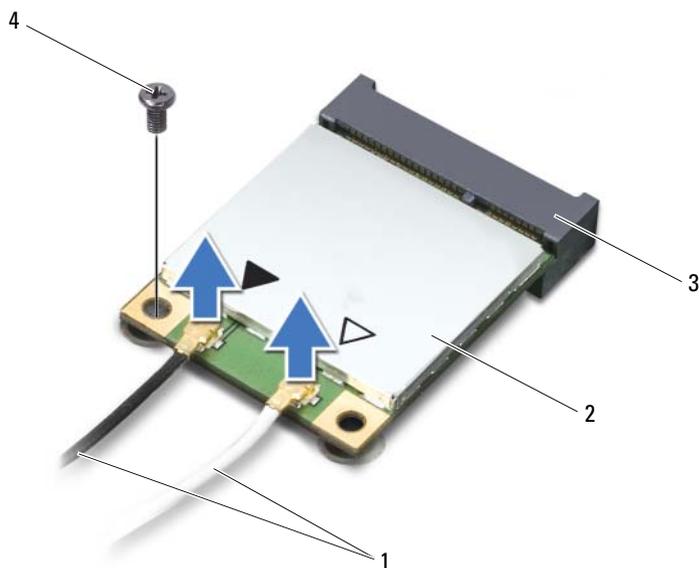
 **REMARQUE** : Selon la configuration de votre ordinateur lors de son achat, l'emplacement de carte à puce peut être vide.

Retrait des cartes à puce

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).

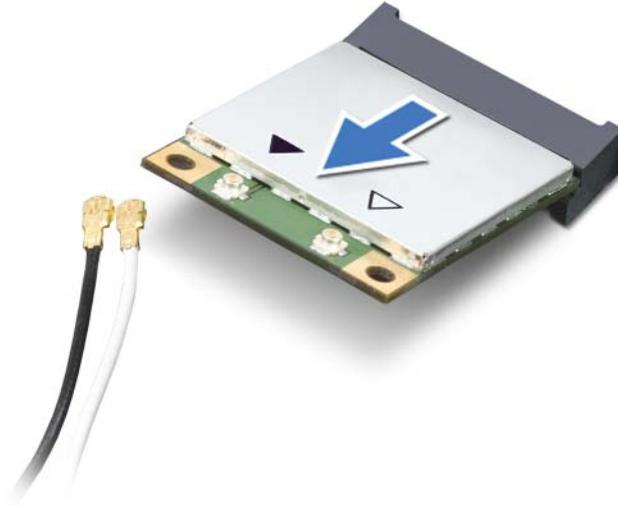
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 5 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 6 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 7 Déconnectez les câbles d'antenne de la ou des cartes à puce.
- 8 Retirez la vis qui fixe la carte à puce à la carte système.

 **REMARQUE :** Votre ordinateur ne prend en charge qu'une carte à la fois dans le port pleine hauteur.



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------|
| 1 | câbles d'antenne (2) | 2 | carte à puce |
| 3 | connecteur de la carte système | 4 | vis |

- 9 Soulevez la ou les cartes à puce pour les extraire du connecteur situé sur la carte système.



- △ **PRÉCAUTION** : Une fois sortie de l'ordinateur, la carte à puce doit être stockée dans un sachet antistatique. Voir « Protection contre les décharges électrostatiques » dans les consignes de sécurité livrées avec votre système.

Remise en place des cartes à puce

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
 - 2 Sortez la nouvelle carte à puce de son emballage.
- △ **PRÉCAUTION** : Faites glisser la carte dans son logement en exerçant une pression ferme et uniforme. Une pression excessive risque d'endommager le connecteur.
- △ **PRÉCAUTION** : Les connecteurs sont conçus pour garantir une bonne insertion. Si vous sentez une résistance, vérifiez que les connecteurs de la carte sont bien alignés avec ceux de la carte système, et réalignez-les si nécessaire.
- △ **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte à puce, ne placez jamais de câbles au-dessous de la carte.

- 3 Insérez dans celui de la carte système le connecteur de la carte à puce en l'inclinant à 45°.
- 4 Enfoncez l'autre extrémité de la carte dans son emplacement sur la carte système, puis remettez en place la vis qui fixe la carte à puce à la carte système.
- 5 Connectez les câbles d'antenne appropriés à la carte à puce que vous installez. Le tableau suivant indique le code couleur des antennes de carte à puce prises en charge par votre ordinateur.

Connecteurs sur la carte à puce	Code couleur des antennes
WLAN + Bluetooth (2 câbles d'antenne)	
WLAN primaire + Bluetooth (triangle blanc)	blanc
WLAN secondaire + Bluetooth (triangle noir)	noir
WWAN (2 câbles d'antenne)	
WWAN primaire (triangle blanc)	blanc avec bande grise
WWAN secondaire (triangle noir)	noir avec bande grise
Tuner TV (1 câble d'antenne)	noir

- 6 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 7 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 8 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 9 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 10 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).

 **PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.**

- 11 Installez les pilotes et les utilitaires requis pour votre ordinateur.

 **REMARQUE :** Si vous installez une carte de communications provenant d'un autre fournisseur que Dell, installez les pilotes et utilitaires appropriés.

Disques durs

 **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.

 **AVERTISSEMENT** : Si vous retirez le disque dur de l'ordinateur lorsque le disque est chaud, *ne touchez pas* son revêtement en métal.

 **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter toute perte de données, éteignez votre ordinateur (voir "Mise hors tension de l'ordinateur" page 9) avant de retirer le disque dur. Ne retirez pas le disque dur tant que l'ordinateur est en fonctionnement ou en veille.

 **PRÉCAUTION** : Les disques durs sont très fragiles. Soyez très précautionneux en manipulant le disque dur.

 **REMARQUE** : Dell ne garantit ni la compatibilité ni la prise en charge des disques durs provenant d'autres sources que Dell.

 **REMARQUE** : Si vous installez un disque dur provenant d'une autre source que Dell, vous devrez installer un système d'exploitation, des pilotes et des utilitaires sur le nouveau disque dur.

Retrait des disques durs

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).

- 4 Enlevez le disque dur 1 et/ou le disque dur 2 de la base de l'ordinateur :
- Retirez les quatre vis qui fixent l'ensemble de disque dur à la base de l'ordinateur.
 - À l'aide de la languette de retrait, faites glisser l'ensemble de disque dur pour le débrancher du connecteur de la carte système.
 - Retirez l'ensemble de disque dur de la base de l'ordinateur.

△ PRÉCAUTION : lorsque le disque dur n'est pas dans l'ordinateur, placez-le dans son emballage protecteur antistatique (voir « Protection contre les décharges électrostatiques » dans les consignes de sécurité fournies avec l'ordinateur).

Disque dur 1



- 1 languette de retrait
3 vis (4)

- 2 ensemble de disque dur

Disque dur 2



1 languette de retrait

2 ensemble de disque dur

3 vis (4)

5 Retirez les quatre vis qui fixent le support au disque dur.

6 Soulevez le support du disque dur pour le dégager du disque.

- 6 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 7 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Lecteur optique

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du lecteur optique

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez la vis qui fixe le lecteur optique à la base de l'ordinateur.
- 5 Faites glisser le lecteur optique pour le sortir de sa baie.



- 1 vis
2 lecteur optique
3 cache de fond

Remise en place du lecteur optique

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Faites glisser le lecteur optique dans la baie jusqu'à ce qu'il soit complètement engagé.
- 3 Remettez en place la vis qui fixe le lecteur optique à la base de l'ordinateur.
- 4 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 5 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).

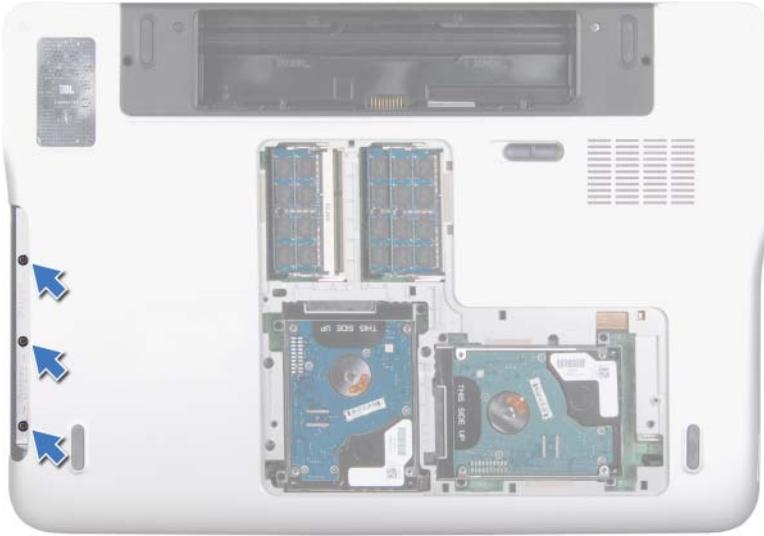
△ PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Ensemble de repose-mains

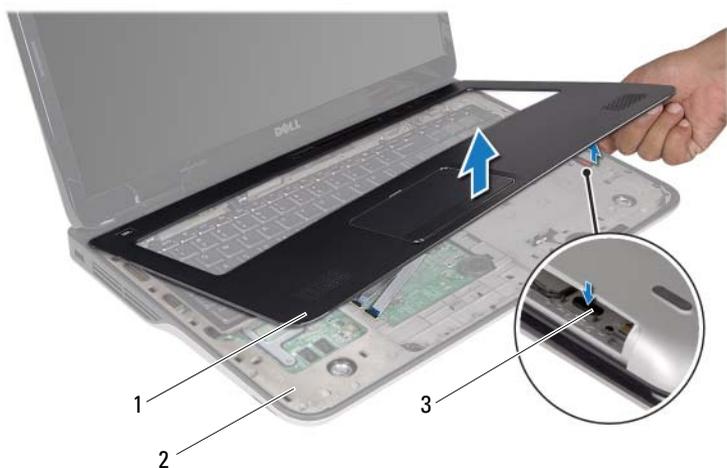
-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait de l'ensemble de repose-mains

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 5 Retirez les trois vis qui fixent le repose-mains au cache de fond de l'ordinateur.



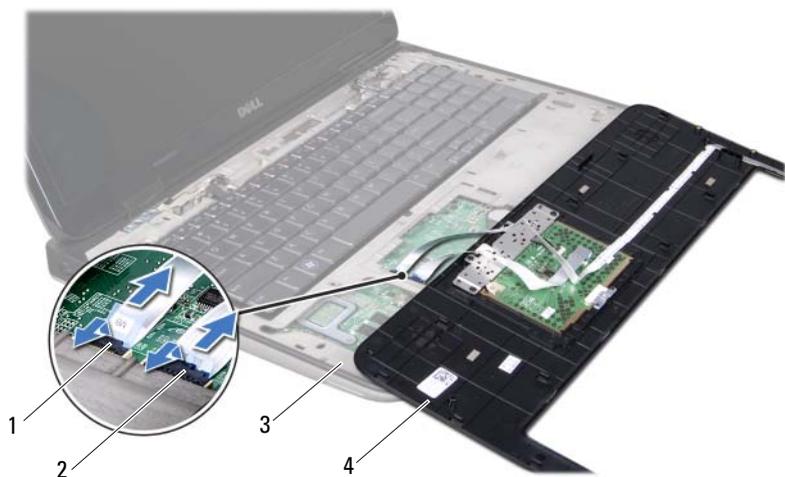
- 6** Remettez l'ordinateur à l'endroit et ouvrez l'écran au maximum.
- 7** Avec les doigts, poussez délicatement la languette pour dégager le repose-mains du panneau supérieur.



- 1 ensemble de repose-mains
- 2 capot supérieur
- 3 languette

⚠ PRÉCAUTION : En agissant avec précaution, séparez le repose-mains du panneau supérieur de l'ordinateur pour éviter de l'endommager.

- 8 Avec les doigts, libérez délicatement le repose-mains du panneau supérieur.
- 9 Sans tirer sur le repose-mains, retournez ce dernier et placez-le sur le panneau supérieur.
- 10 Soulevez vers le haut les attaches du connecteur et débranchez le câble du rang de contrôle de son connecteur sur la carte système.
- 11 Soulevez vers le haut les attaches du connecteur et débranchez le câble de la tablette tactile de son connecteur sur la carte système.
- 12 Soulevez le repose-mains pour le dégager de l'ordinateur.



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | connecteur du câble du rang de contrôle | 2 | connecteur du câble de la tablette tactile |
| 3 | capot supérieur | 4 | ensemble de repose-mains |

Remise en place de l'ensemble de repose-mains

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Faites glisser le câble de la tablette tactile dans le connecteur de la carte système et appuyez sur l'attache du connecteur pour fixer le câble.
- 3 Faites glisser le câble du rang de contrôle dans le connecteur de la carte système et appuyez sur l'attache du connecteur pour fixer le câble.
- 4 Placez l'ensemble de repose-mains sur le panneau supérieur et enclenchez-le délicatement.
- 5 Fermez l'écran et retournez l'ordinateur.
- 6 Remettez en place les trois vis qui fixent le repose-mains au cache de fond de l'ordinateur.

- 7 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 8 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 9 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Clavier

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du clavier

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
 - 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
 - 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
 - 4 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
 - 5 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
 - 6 En tirant doucement sur le clavier, soulevez-le avec précaution et faites glisser les languettes du clavier hors de leur encoches dans le repose-mains.
-  **PRÉCAUTION** : Les dessus des touches du clavier sont fragiles, ils se déboitent facilement et leur remise en place prend du temps. Prenez des précautions particulières lorsque vous retirez et manipulez le clavier.
 -  **PRÉCAUTION** : Soyez particulièrement précautionneux lorsque vous retirez et manipulez le clavier. En ne prenant pas ces précautions, vous risquez d'érafler le panneau d'écran.



1 clavier

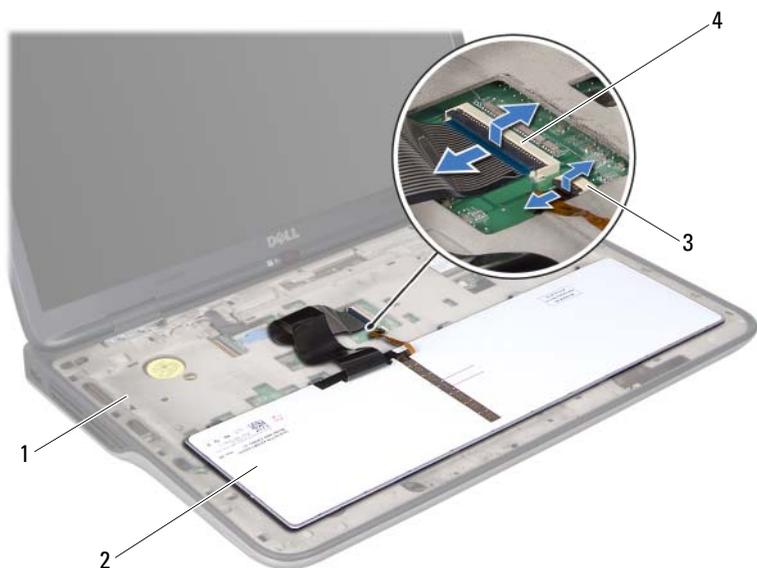
2 languettes (6)

3 capot supérieur

7 Retournez le clavier et placez-le sur le panneau supérieur.

8 Soulevez vers le haut le loquet du connecteur et déconnectez le câble du clavier à rétro-éclairage de son connecteur sur la carte système.

9 Soulevez vers le haut le loquet du connecteur et déconnectez le câble du clavier de son connecteur sur la carte système.



- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | capot supérieur | 2 | clavier |
| 3 | connecteur du câble du clavier à rétro-éclairage | 4 | connecteur du câble du clavier |

10 Soulevez le clavier pour le dégager du panneau supérieur.

Remise en place du clavier

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Faites glisser le câble du clavier dans le connecteur de la carte système et appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble.
- 3 Faites glisser le câble du clavier à rétro-éclairage dans le connecteur de la carte système et appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble.
- 4 Aligned les languettes du clavier avec les encoches dans le repose-mains et abaissez le clavier pour l'enclencher.

- 5 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 6 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 7 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 8 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



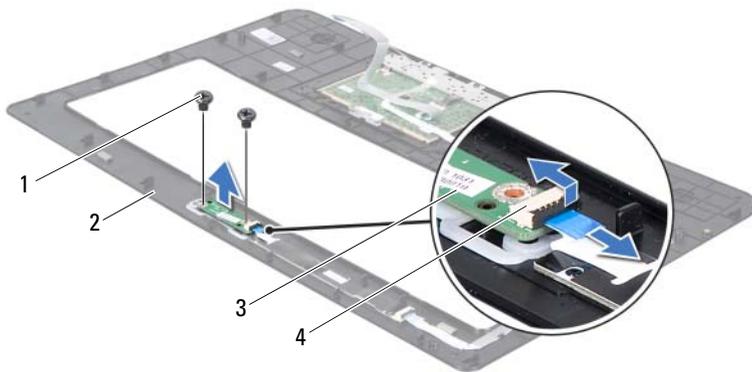
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Carte de bouton d'alimentation

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait de la carte de bouton d'alimentation

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 5 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 6 Retournez ensemble de repose-mains.
- 7 Soulevez le loquet du connecteur et tirez sur la languette pour déconnecter le câble de la carte de bouton d'alimentation du connecteur de la carte système.
- 8 Retirez les deux vis qui fixent la carte de bouton d'alimentation à l'ensemble de repose-mains.
- 9 Soulevez la carte de bouton d'alimentation pour la dégager de l'ensemble de repose-mains.



- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| 1 | vis (2) | 2 | ensemble de repose-mains |
| 3 | carte de bouton d'alimentation | 4 | connecteur du câble de la carte du bouton d'alimentation |

Remise en place de la carte de bouton d'alimentation

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Utilisez le détrompeur pour placer la carte du bouton d'alimentation sur l'ensemble de repose-mains.
- 3 Remettez en place les deux vis qui fixent la carte de bouton d'alimentation à l'ensemble de repose-mains.
- 4 Faites glisser le câble du bouton d'alimentation dans son connecteur sur la carte système, puis appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble.
- 5 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 6 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 7 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).

8 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Pile bouton

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait de la pile bouton

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 5 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 6 Avec une pointe en plastique, dégagez délicatement la pile bouton de son emplacement sur la carte système.



1 pile bouton

2 pointe en plastique

Remise en place de la pile bouton

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Le côté positif étant tourné vers le haut, enclenchez la pile bouton dans son support sur la carte système.
- 3 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 4 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 5 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 6 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Écran

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Ensemble écran

Retrait de l'ensemble d'écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez les deux vis qui fixent l'ensemble d'écran au cache de fond de l'ordinateur.



- 5 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 6 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 7 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 8 Débranchez les câbles d'antenne des cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).

⚠ PRÉCAUTION : En ouvrant l'écran, faites très attention à ne pas endommager l'ensemble d'écran.

- 9 Remettez l'ordinateur à l'endroit et ouvrez l'écran au maximum.
 - 10 Notez le cheminement des câbles d'antenne de la carte à puce, puis retirez les câbles de leurs guides.
- 🔧 REMARQUE :** L'écran tactile est en option et il n'est pas forcément présent sur votre ordinateur.
- 11 Tirez sur la languette du câble d'écran tactile pour débrancher ce dernier du connecteur de la carte système.

- 12 Desserrez la vis imperdable qui fixe le conducteur de terre de l'écran au panneau supérieur.
- 13 Tirez sur la languette du câble d'écran pour débrancher ce dernier du connecteur de la carte système.
- 14 Notez le cheminement du câble de l'écran, puis retirez le câble de ses guides.



- | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | vis imperdable | 2 | conducteur de terre de l'écran |
| 3 | câble d'écran | 4 | connecteur du câble d'écran tactile |
| 5 | câbles d'antenne (2) | | |

- 15 Retirez les quatre vis qui fixent l'ensemble écran à la base de l'ordinateur.
- 16 Soulevez l'ensemble d'écran pour le retirer de la base de l'ordinateur.

Remise en place de l'ensemble écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Installez l'ensemble écran, puis remettez en place les quatre vis le fixant à la base de l'ordinateur.
- 3 Acheminez le câble d'écran à travers les guides de routage.
- 4 Branchez le câble d'écran au connecteur de la carte système.
- 5 Revissez la vis qui fixe le conducteur de terre de l'écran au panneau supérieur.
- 6 S'il y a lieu, branchez le câble de l'écran tactile sur le connecteur de la carte système.
- 7 Acheminez les câbles d'antenne de la mini carte à travers les guides d'acheminement.
- 8 Connectez les câbles d'antenne appropriés aux cartes à puce présentes sur votre ordinateur (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).
- 9 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 10 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 11 Fermez l'écran et retournez l'ordinateur.
- 12 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 13 Remettez en place les deux vis qui fixent l'ensemble d'écran à la base de l'ordinateur.
- 14 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 15 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Cadre d'écran

Retrait du cadre de l'écran

△ PRÉCAUTION : Le cadre de l'écran est extrêmement fragile. Faites très attention lorsque vous le retirez, afin de ne pas l'endommager.

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 3 Poussez le cadre vers l'extérieur pour le dégager des languettes qui le fixent au panneau arrière.
- 4 Avec les doigts, dégagez soigneusement le cadre de l'écran du panneau arrière de l'ordinateur.
- 5 Soulevez le cadre hors de l'ensemble d'écran.



1 cadre d'écran

Remise en place du cadre d'écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Alignez le cadre de l'écran sur le capot arrière de l'ensemble écran, puis enclenchez-le avec précaution.
- 3 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Panneau d'écran

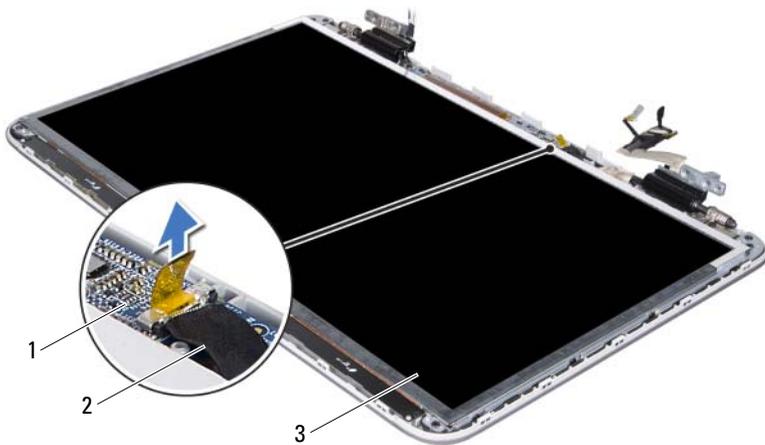
Retrait du panneau d'écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 3 Retirez le cadre de l'écran (voir "Retrait du cadre de l'écran" page 53).
- 4 Retirez le module de caméra (voir "Retrait du module de caméra" page 69).



REMARQUE : L'écran tactile est en option et il n'est pas forcément présent sur votre ordinateur.

- 5 S'il y a lieu, retirez la carte de l'écran tactile.
 - a Tirez sur la languette pour débrancher du connecteur de la carte système le câble de la carte de l'écran tactile.

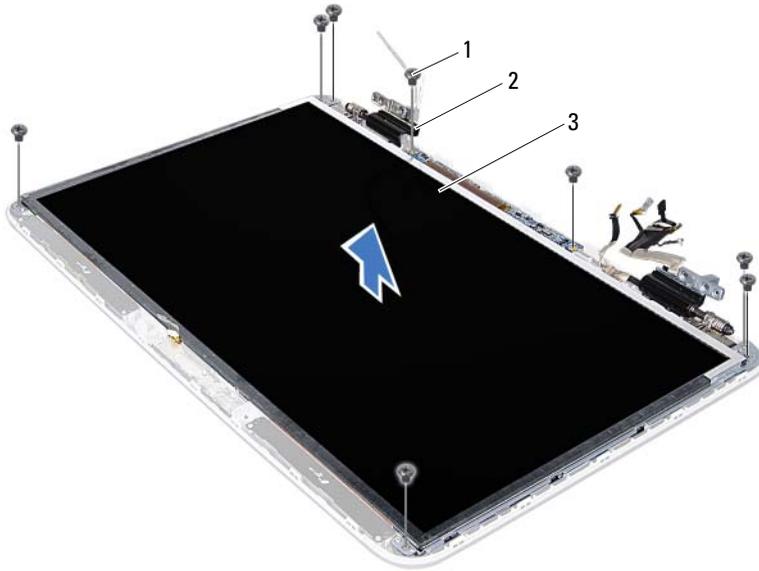


1 carte d'écran tactile

2 câble de la carte d'écran tactile

3 panneau d'écran

- b** Retirez les huit vis qui fixent le panneau de l'écran au capot arrière de ce dernier.



1 vis (8)

2 charnières (2)

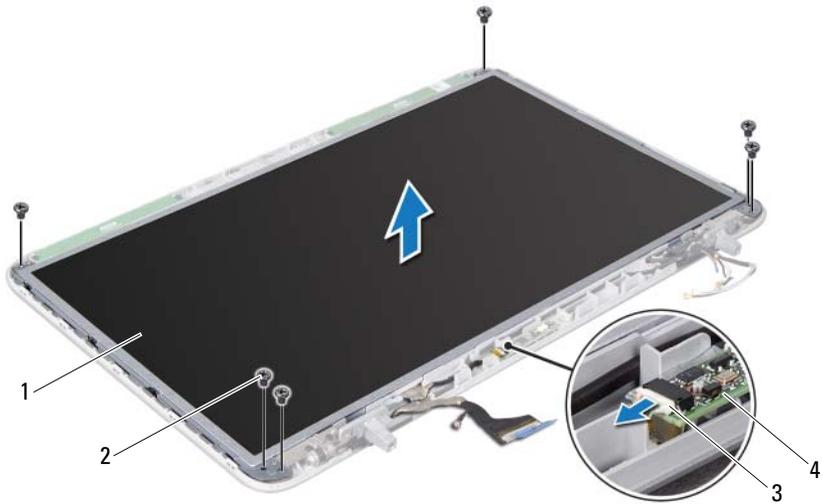
3 panneau d'écran



REMARQUE : La carte d'émetteur infrarouge est en option et elle n'est pas forcément présente sur votre ordinateur.

6 S'il y a lieu, retirez la carte de l'émetteur infrarouge.

- a Tirez sur la languette pour débrancher le câble de la carte d'émetteur infrarouge du connecteur situé sur cette carte.



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | panneau d'écran | 2 | vis (6) |
| 3 | câble de la carte d'émetteur infrarouge | 4 | carte d'émetteur infrarouge |

- b** Retirez les six vis qui fixent le panneau de l'écran au capot arrière de ce dernier.
- 7** Notez le cheminement des câbles d'antenne et retirez-les de leur guide situé sur la charnière de droite.
- 8** Notez le cheminement des câbles d'antenne et retirez-les de leur guide situé sur la charnière de gauche.
- 9** Soulevez le panneau de l'écran pour le sortir du capot arrière de ce dernier.

Remise en place du panneau d'écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Placez le panneau de l'écran sur le capot arrière de ce dernier.
- 3 Faites passer le câble d'écran par son guide situé sur la charnière de gauche.
- 4 Faites passer les câbles d'antenne par le guide situé sur la charnière de droite.
- 5 S'il y a lieu, remettez en place la carte de l'écran tactile.
 - a Connectez le câble de la carte de l'écran tactile au connecteur de la carte d'écran tactile.
 - b Remettez en place les huit vis qui fixent le panneau de l'écran au capot arrière de ce dernier.
- 6 S'il y a lieu, remettez en place la carte de l'émetteur infrarouge :
 - a Connectez le câble de la carte d'émetteur infrarouge au connecteur sur cette carte.
 - b Remettez en place les six vis qui fixent le panneau de l'écran au capot arrière de ce dernier.
- 7 Remettez en place le module de caméra (voir "Remise en place du module de caméra" page 72).
- 8 Remettez en place le cadre de l'écran (voir "Remise en place du cadre d'écran" page 54).
- 9 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).



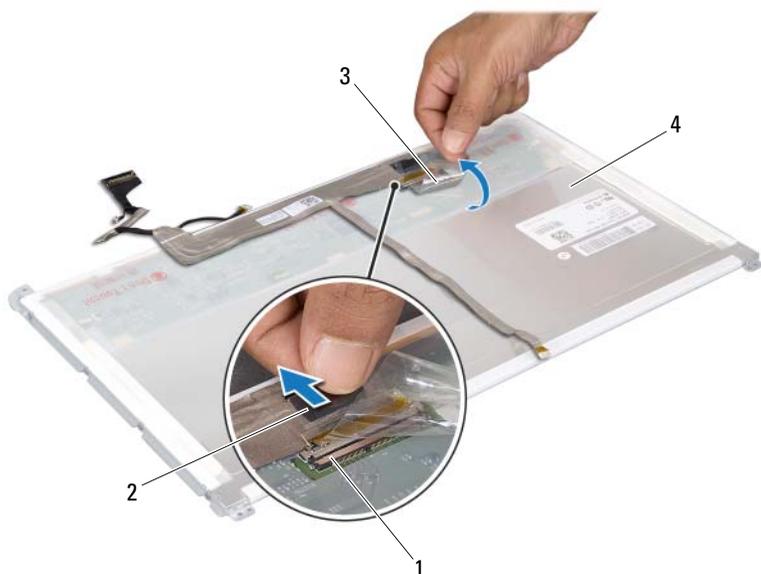
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Câble d'écran

Retrait du câble d'écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 3 Retirez le cadre de l'écran (voir "Retrait du cadre de l'écran" page 53).

- 4 Retirez le cache de module (voir "Retrait du module de caméra" page 69).
- 5 Retirez le panneau d'écran (voir "Retrait du panneau d'écran" page 54).
- 6 Retournez l'écran et posez-le sur une surface propre.
- 7 Retirez délicatement l'adhésif du panneau d'écran.
- 8 Tirez sur la languette de retrait du câble d'écran pour débrancher ce dernier du connecteur du panneau d'écran.



- | | | | |
|---|-----------------------------|---|----------------------------|
| 1 | connecteur du câble d'écran | 2 | languette de retrait |
| 3 | adhésif | 4 | arrière du panneau d'écran |

- 9 Retirez délicatement le câble de l'écran de son panneau.

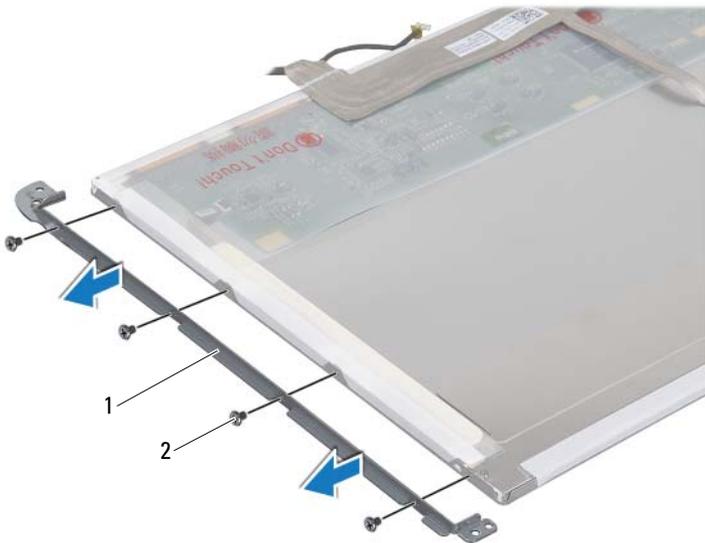
Remise en place du câble d'écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Fixez le câble de l'écran le long du panneau d'écran.
- 3 Branchez le câble d'écran au connecteur du panneau d'écran.
- 4 Remettez en place le panneau d'affichage (voir "Remise en place du panneau d'écran" page 58).
- 5 Remettez en place le module de caméra (voir "Remise en place du module de caméra" page 72).
- 6 Remettez en place le cadre de l'écran (voir "Remise en place du cadre d'écran" page 54).
- 7 Remettez en place l'ensemble d'écran ("Remise en place de l'ensemble écran" page 52).

Supports de fixation du panneau d'écran

Retrait des supports de fixation du panneau d'écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 3 Retirez le cadre de l'écran (voir "Retrait du cadre de l'écran" page 53).
- 4 Retirez le cache de module (voir "Retrait du module de caméra" page 69).
- 5 Retirez le panneau d'écran (voir "Retrait du panneau d'écran" page 54).
- 6 Retirez les huit vis (quatre de chaque côté) qui fixent les supports du panneau d'écran sur le panneau d'écran.
- 7 Retirez les supports de fixation du panneau d'écran.



- 1 supports du panneau d'écran (2) 2 vis (8)

Remise en place des supports de fixation du panneau d'écran

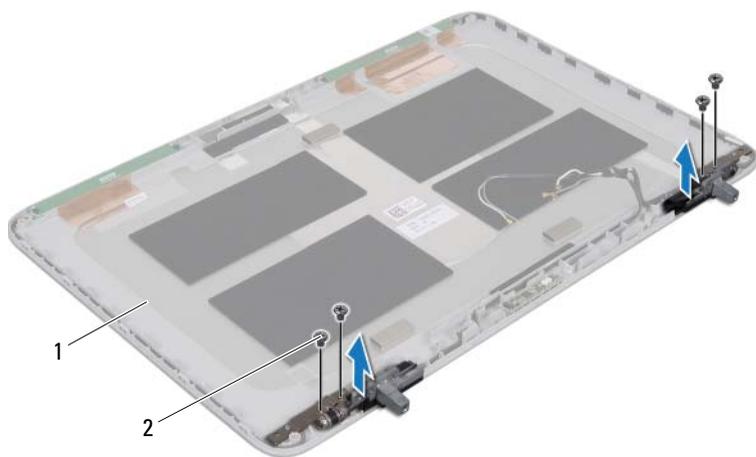
- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Mettez en place les supports de fixation du panneau d'écran.
- 3 Remettez en place les huit vis (quatre de chaque côté) qui fixent les supports du panneau d'écran sur le panneau d'écran.
- 4 Remettez en place le panneau d'affichage (voir "Remise en place du panneau d'écran" page 58).
- 5 Remettez en place le module de caméra (voir "Remise en place du module de caméra" page 72).
- 6 Remettez en place le cadre de l'écran (voir "Remise en place du cadre d'écran" page 54).
- 7 Remettez en place l'ensemble d'écran ("Remise en place de l'ensemble écran" page 52).

△ PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Charnières d'écran

Retrait des charnières d'écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 3 Retirez le cadre de l'écran (voir "Retrait du cadre de l'écran" page 53).
- 4 Retirez le cache de module (voir "Retrait du module de caméra" page 69).
- 5 Retirez le panneau d'écran (voir "Retrait du panneau d'écran" page 54).
- 6 Retirez les quatre vis (deux de chaque côté) qui fixent les charnières de l'écran au capot arrière de ce dernier.
- 7 Retirez les charnières du capot arrière de l'écran.



- 1 capot arrière de l'écran 2 vis (4)

Remise en place des charnières d'écran

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Mettez en place les charnières.
- 3 Remettez en place les quatre vis (deux de chaque côté) qui fixent les charnières de l'écran au capot arrière de ce dernier.
- 4 Remettez en place le panneau d'affichage (voir "Remise en place du panneau d'écran" page 58).
- 5 Remettez en place le module de caméra (voir "Remise en place du module de caméra" page 72).
- 6 Remettez en place le cadre de l'écran (voir "Remise en place du cadre d'écran" page 54).
- 7 Remettez en place l'ensemble d'écran ("Remise en place de l'ensemble écran" page 52).



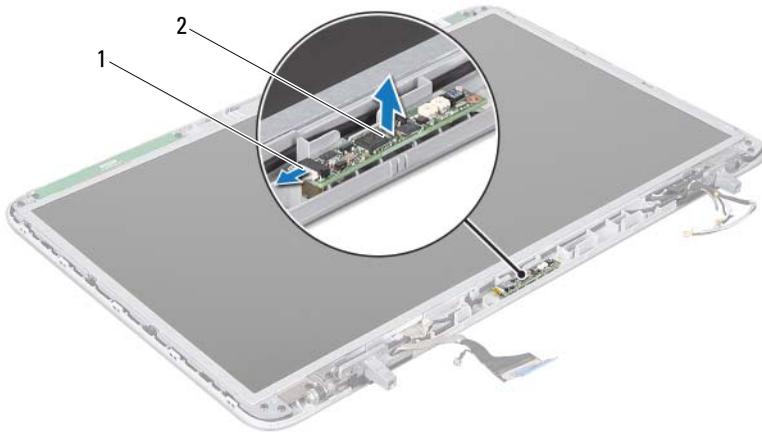
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Carte d'émetteur infrarouge

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait de la carte d'émetteur infrarouge

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 5 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 6 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 7 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 8 Retirez le cadre de l'écran (voir "Retrait du cadre de l'écran" page 53).
- 9 Tirez sur la languette pour débrancher le câble de la carte d'émetteur infrarouge du connecteur situé sur cette carte.
- 10 Soulevez la carte de l'émetteur infrarouge pour la sortir du capot arrière de l'écran.



1 câble de la carte d'émetteur
infrarouge

2 carte d'émetteur infrarouge

Remise en place de la carte d'émetteur infrarouge

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Connectez le câble de la carte d'émetteur infrarouge au connecteur sur cette carte.
- 3 Utilisez le détrompeur pour positionner la carte de l'émetteur infrarouge sur le capot arrière de l'écran.
- 4 Remettez en place le cadre de l'écran (voir "Remise en place du cadre d'écran" page 54).
- 5 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 6 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).

- 7 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 8 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 9 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 10 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



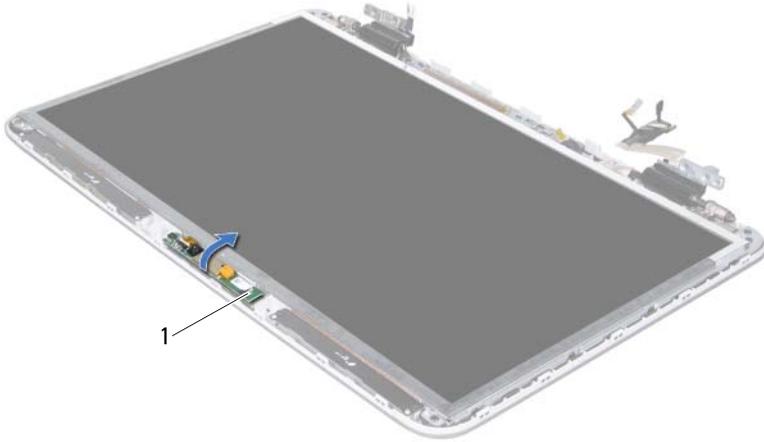
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Module de caméra

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

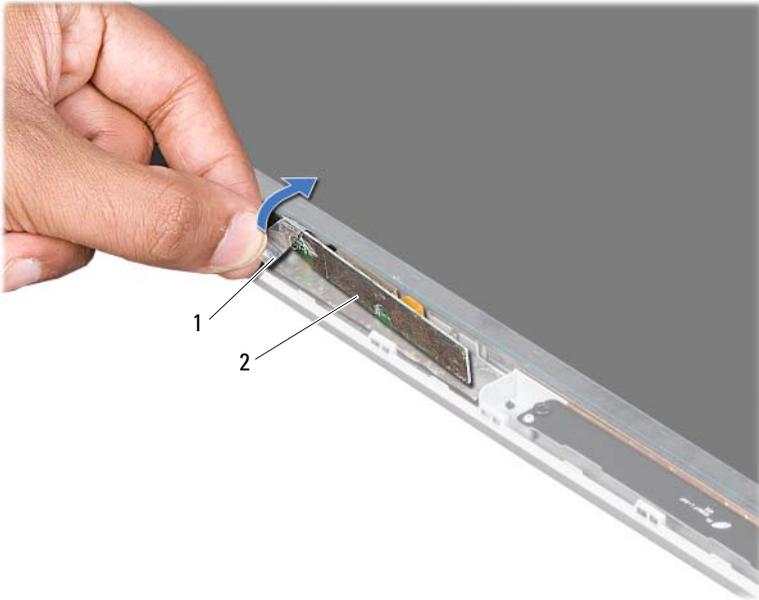
Retrait du module de caméra

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 5 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 6 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 7 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 8 Retirez le cadre de l'écran (voir "Retrait du cadre de l'écran" page 53).
- 9 Soulevez avec précaution le module de caméra pour le dégager du capot arrière de l'écran.



1 module de caméra

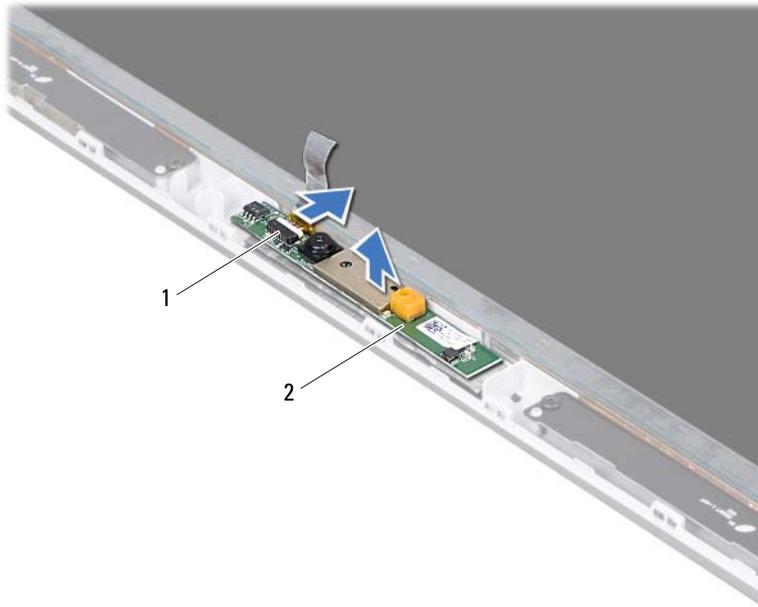
10 Retirez délicatement l'adhésif qui fixe le câble de la caméra au module de caméra.



1 adhésif

2 module de caméra

- 11** Tirez sur la languette du câble de la caméra pour débrancher ce dernier du connecteur du module de caméra.
- 12** Soulevez le module de caméra pour le dégager du capot arrière de l'écran.



- 1 connecteur du câble de caméra 2 module de caméra

Remise en place du module de caméra

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Connectez le câble de la caméra à son connecteur sur le module de caméra.
- 3 Collez l'adhésif qui fixe le câble de la caméra au module de caméra.
- 4 Utilisez le détrompeur pour positionner le module de caméra sur le capot arrière de l'écran.
- 5 Remettez en place le cadre de l'écran (voir "Remise en place du cadre d'écran" page 54).

- 6 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 7 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 8 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 9 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 10 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 11 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



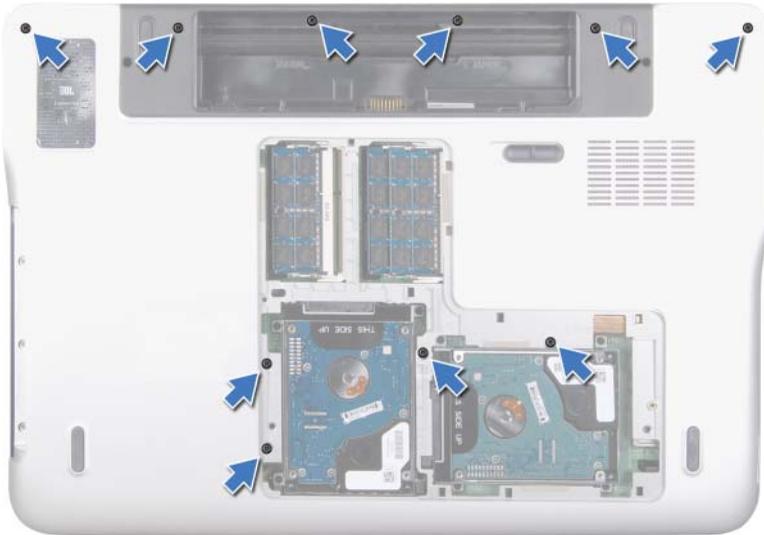
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Capot supérieur

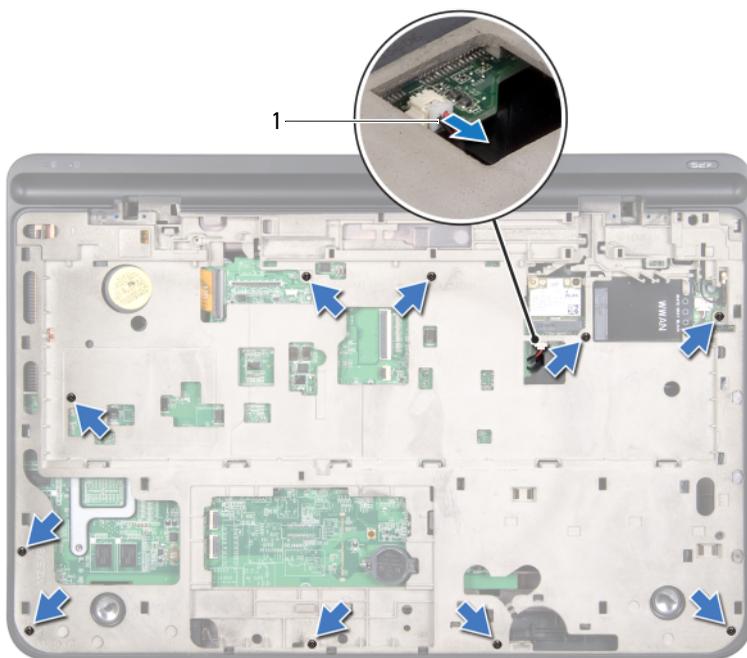
-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du panneau supérieur

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Appuyez pour l'éjecter sur toute carte installée dans le lecteur de carte mémoire.
- 3 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 4 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 5 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 6 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 7 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 8 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 9 Retirez les dix vis qui fixent l'ensemble du capot supérieur au cache de fond de l'ordinateur.

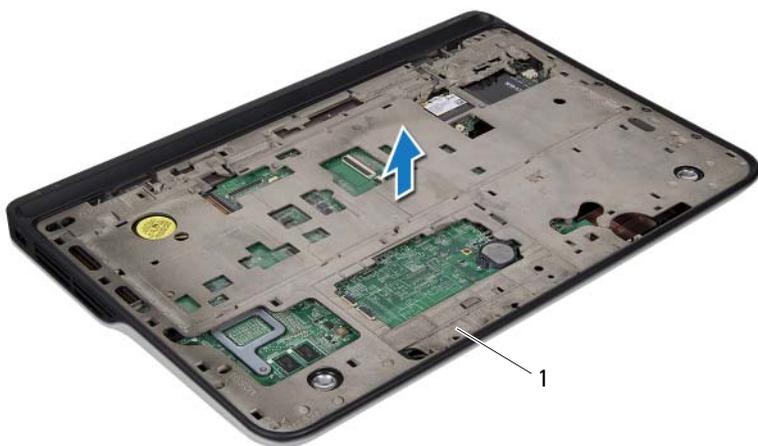


- 10** Retournez l'ordinateur.
- 11** Retirez les dix vis qui fixent l'ensemble du capot supérieur au cache de fond de l'ordinateur.
- 12** Débranchez du connecteur de la carte système le câble du caisson de basse.



1 câble du caisson de basse

- 13** Du bout des doigts, dégagez soigneusement l'ensemble du capot supérieur du cache de fond de l'ordinateur.
- 14** Soulevez l'ensemble du panneau supérieur pour le dégager du cache de fond de l'ordinateur.



1 ensemble du capot supérieur

- 15** Retirez le connecteur d'adaptateur secteur (voir "Retrait du connecteur d'adaptateur secteur" page 85).
- 16** Retirez la carte USB (voir "Retrait de la carte USB" page 109).
- 17** Retirez le ventilateur (voir "Retrait du ventilateur" page 89).
- 18** Retirez le dissipateur thermique (voir "Retrait du dissipateur thermique" page 93).
- 19** Retirez le module de processeur (voir "Retrait du module de processeur" page 97).
- 20** Retirez la carte d'E/S (voir "Retrait de la carte d'E/S" page 101).
- 21** Retirez le connecteur d'antenne TV (voir "Retrait du connecteur d'antenne TV" page 105).
- 22** Retirez la carte système (voir "Retrait de la carte système" page 113).
- 23** Retirez les haut-parleurs (voir "Retrait des haut-parleurs" page 119).

Remise en place du capot supérieur

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Remettez en place les haut-parleurs (voir "Remise en place des haut-parleurs" page 121).
- 3 Remettez en place la carte système (voir "Remise en place de la carte système" page 115).
- 4 Remettez en place le connecteur d'antenne TV (voir "Remise en place du connecteur d'antenne TV" page 107).
- 5 Remettez en place la carte d'E/S (voir "Remise en place de la carte d'E/S" page 103).
- 6 Remettez en place le module de processeur (voir "Remise en place du module de processeur" page 99).
- 7 Remettez en place le dissipateur thermique (voir "Remise en place du dissipateur thermique" page 95).
- 8 Remettez en place le ventilateur (voir "Remise en place du ventilateur" page 91).
- 9 Remettez en place le connecteur d'adaptateur secteur (voir "Remise en place du connecteur d'adaptateur secteur" page 87).
- 10 Remettez en place la carte USB (voir "Remise en place de la carte USB" page 110).
- 11 Faites passer le câble du caisson de basse dans la fente sur le panneau supérieur.
- 12 Connectez le câble du caisson de basse au connecteur de la carte système.
- 13 Alignez les languettes du capot supérieur avec les fentes de la base en enclenchez-le.
- 14 Remettez en place les dix vis qui fixent l'ensemble du capot supérieur au cache de fond de l'ordinateur.
- 15 Retournez l'ordinateur et remettez en place les dix vis qui fixent l'ensemble du capot supérieur au cache de fond de l'ordinateur.
- 16 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 17 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).

- 18 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 19 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 20 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 21 Remettez en place les cartes ou les caches que vous avez ôtés du logement du lecteur de carte multimédia.
- 22 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Caisson de basse

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du caisson de basse

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le ou les modules de mémoire (voir "Retrait des modules de mémoire" page 17).
- 5 Appliquez les instructions du point étape 4 de "Retrait des disques durs" page 25.
- 6 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 7 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 8 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 9 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 10 Retirez la ou les cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).

- 11 Appliquez les instructions des points étape 9 à étape 14 de la section "Retrait du panneau supérieur" page 75.
- 12 Retirez les quatre vis qui fixent le caisson de basse au cache de fond de l'ordinateur.
- 13 Soulevez le caisson de basse avec so câble pour le dégager du cache de fond de l'ordinateur.



- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1 vis (4) | 2 caisson de basse |
| 3 cache de fond | |

Remise en place du caisson de basse

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Alignez les trous de fixation des vis situés sur le caisson de basse avec ceux du cache de fond de l'ordinateur.
- 3 Remettez en place les quatre vis qui fixent le caisson de basse au cache de fond de l'ordinateur.

- 4 Appliquez les instructions des points étape 11 à étape 15 de la section "Remise en place du capot supérieur" page 79.
- 5 Remettez en place la ou les cartes à puce (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).
- 6 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 7 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 8 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 9 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 10 Appliquez les instructions du point étape 5 de "Remise en place des disques durs" page 28.
- 11 Remettez en place le ou les modules de mémoire (voir "Remise en place des modules de mémoire" page 18).
- 12 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 13 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

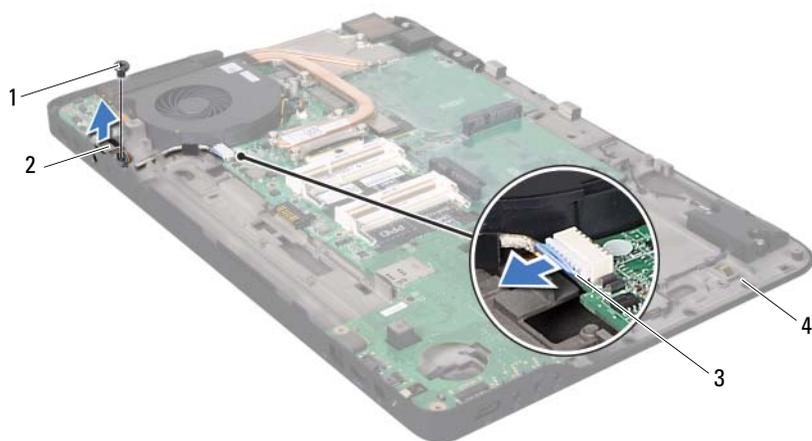
Connecteur d'adaptateur secteur

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du connecteur d'adaptateur secteur

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le ou les modules de mémoire (voir "Retrait des modules de mémoire" page 17).
- 5 Appliquez les instructions du point étape 4 de "Retrait des disques durs" page 25.
- 6 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 7 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 8 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 9 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 10 Retirez la ou les cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).

- 11 Appliquez les instructions des points étape 9 à étape 14 de la section "Retrait du panneau supérieur" page 75.
- 12 Retournez le capot supérieur.
- 13 Notez le routage du câble du connecteur d'adaptateur secteur et retirez le câble de ses guides.
- 14 Débranchez le câble d'adaptateur secteur de son connecteur sur la carte système.
- 15 Retirez la vis qui fixe le connecteur de l'adaptateur secteur au panneau supérieur.
- 16 Soulevez le connecteur de l'adaptateur secteur pour le dégager du panneau supérieur.



- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | vis | 2 | connecteur d'adaptateur secteur |
| 3 | câble du connecteur de l'adaptateur secteur | 4 | capot supérieur |

Remise en place du connecteur d'adaptateur secteur

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Alignez le trou de vis situé sur le connecteur de l'adaptateur secteur avec celui situé sur le panneau supérieur.
- 3 Remettez en place la vis qui fixe le connecteur de l'adaptateur secteur au panneau supérieur.
- 4 Acheminez le câble du connecteur d'adaptateur secteur à travers les guides de routage.
- 5 Branchez le câble de connecteur de l'adaptateur secteur au connecteur de la carte système.
- 6 Appliquez les instructions des points étape 11 à étape 15 de la section "Remise en place du capot supérieur" page 79.
- 7 Remettez en place la ou les cartes à puce (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).
- 8 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 9 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 10 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 11 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 12 Appliquez les instructions du point étape 5 de "Remise en place des disques durs" page 28.
- 13 Remettez en place le ou les modules de mémoire (voir "Remise en place des modules de mémoire" page 18).
- 14 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 15 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

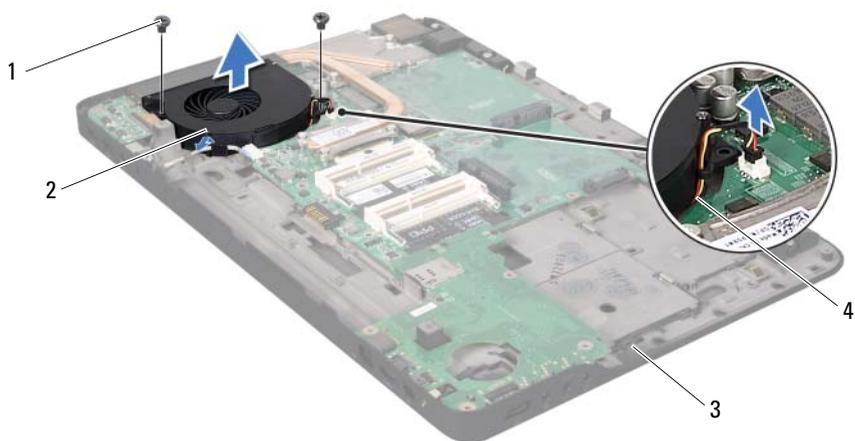
Ventilateur

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVERTISSEMENT** : Si vous retirez le ventilateur de l'ordinateur alors que le dissipateur thermique est chaud, *ne touchez pas* le revêtement en métal de ce dernier.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du ventilateur

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le ou les modules de mémoire (voir "Retrait des modules de mémoire" page 17).
- 5 Appliquez les instructions du point étape 4 de "Retrait des disques durs" page 25.
- 6 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 7 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 8 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 9 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).

- 10 Retirez la ou les cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).
- 11 Appliquez les instructions des points étape 9 à étape 14 de la section "Retrait du panneau supérieur" page 75.
- 12 Retournez le capot supérieur.
- 13 Déconnectez du connecteur de la carte système le câble du ventilateur.
- 14 Retirez les deux vis qui fixent le ventilateur au panneau supérieur.
- 15 Débranchez le câble d'adaptateur secteur de son connecteur sur la carte système.
- 16 Sortez le câble de l'adaptateur secteur du guide de routage situé sur le ventilateur.
- 17 Soulevez le ventilateur pour le dégager du panneau supérieur.



1 vis (2)

2 ventilateur

3 capot supérieur

4 câble du ventilateur

Remise en place du ventilateur

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Alignez les trous de fixation des vis situés sur le ventilateur avec ceux du panneau supérieur.
- 3 Remettez en place les deux vis qui fixent le ventilateur au panneau supérieur.
- 4 Connectez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système.
- 5 Branchez le câble de connecteur de l'adaptateur secteur au connecteur de la carte système.
- 6 Appliquez les instructions des points étape 11 à étape 15 de la section "Remise en place du capot supérieur" page 79.
- 7 Remettez en place la ou les cartes à puce (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).
- 8 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 9 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 10 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 11 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 12 Appliquez les instructions du point étape 5 de "Remise en place des disques durs" page 28.
- 13 Remettez en place le ou les modules de mémoire (voir "Remise en place des modules de mémoire" page 18).
- 14 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 15 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

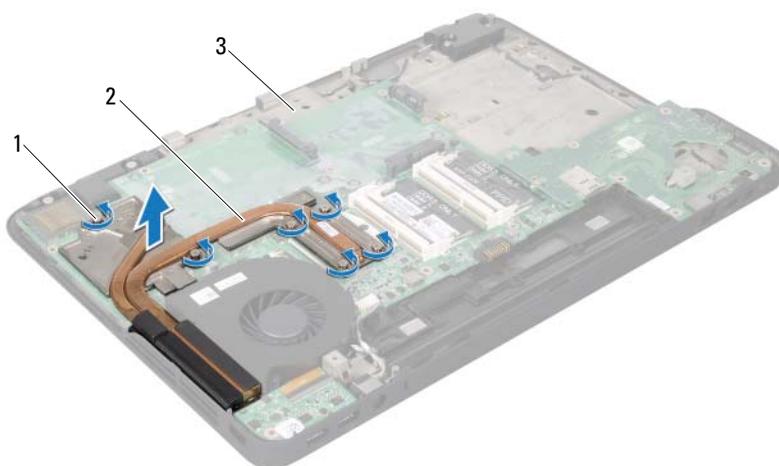
Dissipateur thermique

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **AVERTISSEMENT** : Si vous retirez de l'ordinateur le dissipateur thermique lorsque ce dernier est chaud, *ne touchez pas* son revêtement métallique.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du dissipateur thermique

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le ou les modules de mémoire (voir "Retrait des modules de mémoire" page 17).
- 5 Appliquez les instructions du point étape 4 de "Retrait des disques durs" page 25.
- 6 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 7 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 8 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 9 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).

- 10 Retirez la ou les cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).
- 11 Appliquez les instructions des points étape 9 à étape 14 de la section "Retrait du panneau supérieur" page 75.
- 12 Retournez le capot supérieur.
- 13 Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur le dissipateur thermique), desserrez les six vis imperdables fixant le dissipateur à la carte système.
- 14 Soulevez le dissipateur thermique pour le dégager du panneau supérieur.



1 vis imperdables (6)

2 dissipateur thermique

3 capot supérieur

Remise en place du dissipateur thermique



REMARQUE : il est possible de réutiliser la graisse thermique d'origine si le processeur et le dissipateur thermique d'origine sont réinstallés ensemble. Si vous remplacez le processeur ou son dissipateur thermique, utilisez le patin de refroidissement fourni dans le kit afin de garantir la conductivité thermique.

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Nettoyez la graisse thermique qui se trouve sous le dissipateur thermique et réappliquez.
- 3 Alignez les six vis imperdables situées sur le dissipateur thermique avec les trous de vis de la carte système, puis resserrez les vis dans l'ordre (indiqué sur le dissipateur thermique).
- 4 Appliquez les instructions des points étape 11 à étape 15 de la section "Remise en place du capot supérieur" page 79.
- 5 Remettez en place la ou les cartes à puce (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).
- 6 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 7 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 8 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 9 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 10 Appliquez les instructions du point étape 5 de "Remise en place des disques durs" page 28.
- 11 Remettez en place le ou les modules de mémoire (voir "Remise en place des modules de mémoire" page 18).
- 12 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 13 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

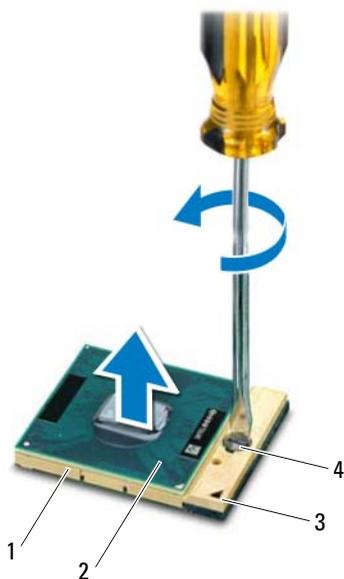
Module de processeur

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du module de processeur

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le ou les modules de mémoire (voir "Retrait des modules de mémoire" page 17).
- 5 Appliquez les instructions du point étape 4 de "Retrait des disques durs" page 25.
- 6 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 7 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 8 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 9 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 10 Retirez la ou les cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).

- 11 Appliquez les instructions des points étape 9 à étape 14 de la section "Retrait du panneau supérieur" page 75.
 - 12 Retournez le capot supérieur.
 - 13 Retirez le dissipateur thermique (voir "Retrait du dissipateur thermique" page 93).
- △ **PRÉCAUTION :** Pour éviter tout contact intermittent entre la vis à came du support ZIF et le processeur lorsque vous retirez ou réinstallez ce dernier, appuyez légèrement sur le centre du processeur pendant que vous faites tourner la vis à came.
- △ **PRÉCAUTION :** Pour éviter d'endommager le processeur, maintenez le tournevis perpendiculairement au processeur pour tourner la vis à came.
- 14 Pour desserrer le support ZIF, utilisez un petit tournevis plat et faites pivoter la vis à came du support ZIF dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée de came.



- | | | | |
|---|---------------------|---|---------------------------|
| 1 | support ZIF | 2 | module de processeur |
| 3 | coin de la broche 1 | 4 | vis à came du support ZIF |

 **PRÉCAUTION** : Pour assurer un refroidissement maximal du module du processeur, ne touchez pas les zones de transfert de chaleur de l'ensemble de refroidissement du processeur. Les matières grasses de la peau peuvent réduire les capacités de transfert de chaleur des tampons thermiques.

 **PRÉCAUTION** : Lorsque vous retirez le module de processeur, tirez-le bien droit. Prenez garde à ne pas tordre les broches du module de processeur.

- 15 Retirez le module de processeur du support ZIF en le soulevant.

Remise en place du module de processeur

 **REMARQUE** : en cas de pose d'un nouveau processeur, vous recevrez un nouvel ensemble de refroidissement, avec un tampon thermique ou un nouveau tampon thermique avec la documentation expliquant comment l'installer.

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Alignez le coin de la broche 1 du processeur avec le coin de la broche 1 du support ZIF.

 **REMARQUE** : Le coin de la broche 1 du module de processeur comporte un triangle à aligner sur le triangle situé sur le coin de la broche 1 du support ZIF.

- 3 Placez doucement le processeur à l'intérieur du support et vérifiez qu'il est correctement installé.

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager le module de processeur, maintenez le tournevis perpendiculairement au module pour tourner la vis à came.

- 4 Serrez le support ZIF en faisant tourner la vis à came dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le module de processeur à la carte système.
- 5 Remettez en place le dissipateur thermique (voir "Remise en place du dissipateur thermique" page 95).
- 6 Appliquez les instructions des points étape 11 à étape 15 de la section "Remise en place du capot supérieur" page 79.
- 7 Remettez en place la ou les cartes à puce (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).

- 8 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 9 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 10 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 11 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 12 Appliquez les instructions du point étape 5 de "Remise en place des disques durs" page 28.
- 13 Remettez en place le ou les modules de mémoire (voir "Remise en place des modules de mémoire" page 18).
- 14 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 15 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Carte d'E/S

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait de la carte d'E/S

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le ou les modules de mémoire (voir "Retrait des modules de mémoire" page 17).
- 5 Appliquez les instructions du point étape 4 de "Retrait des disques durs" page 25.
- 6 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 7 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 8 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 9 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 10 Retirez la ou les cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).

- 11 Appliquez les instructions des points étape 9 à étape 14 de la section "Retrait du panneau supérieur" page 75.
- 12 Débranchez le câble du haut-parleur de son connecteur sur la carte d'E/S.



- 1 connecteur du câble des haut-parleurs
- 13 Retournez le capot supérieur.
- 14 Retirez les trois vis qui fixent la carte d'E/S au panneau supérieur.
- 15 Avec précaution, dégagez de leurs encoches sur le panneau supérieur les connecteurs qui se trouvent sur la carte d'E/S et soulevez cette dernière pour la sortir du panneau supérieur.

- 7 Remettez en place la ou les cartes à puce (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).
- 8 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 9 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 10 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 11 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 12 Appliquez les instructions du point étape 5 de "Remise en place des disques durs" page 28.
- 13 Remettez en place le ou les modules de mémoire (voir "Remise en place des modules de mémoire" page 18).
- 14 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 15 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

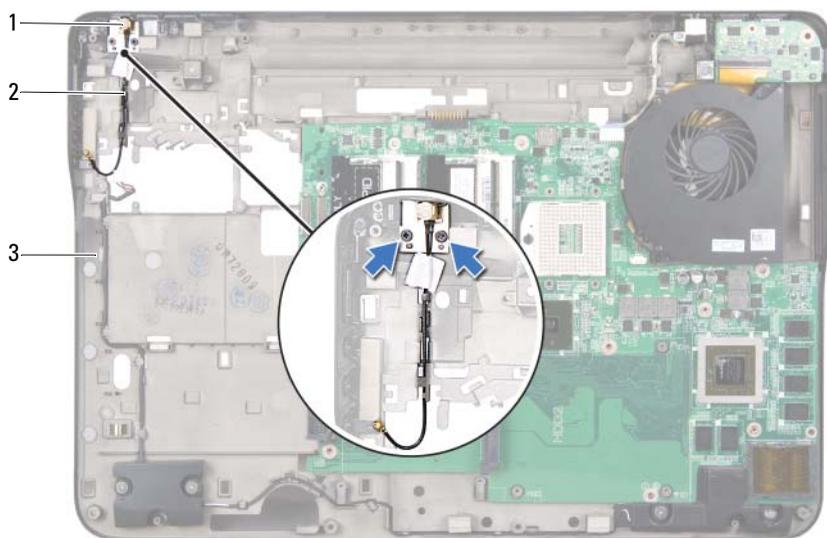
Connecteur d'antenne TV

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait du connecteur d'antenne TV

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le ou les modules de mémoire (voir "Retrait des modules de mémoire" page 17).
- 5 Appliquez les instructions du point étape 4 de "Retrait des disques durs" page 25.
- 6 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 7 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 8 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 9 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 10 Retirez la ou les cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).

- 11 Appliquez les instructions des points étape 9 à étape 14 de la section "Retrait du panneau supérieur" page 75.
- 12 Retirez la carte d'E/S (voir "Retrait de la carte d'E/S" page 101).
- 13 Notez le routage du câble du connecteur d'antenne TV et retirez le câble de ses guides.
- 14 Retirez les deux vis qui fixent le connecteur d'antenne TV au capot supérieur.
- 15 Dégagez avec précaution le connecteur d'antenne TV des fentes sur le panneau supérieur de l'ordinateur en le soulevant pour le sortir du panneau supérieur.



- 1 connecteur d'antenne TV
- 2 câble du connecteur d'antenne TV
- 3 capot supérieur

2 câble du connecteur d'antenne TV

Remise en place du connecteur d'antenne TV

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Alignez le connecteur d'antenne TV sur la fente qui se trouve sur le panneau supérieur et placez le connecteur sur le panneau supérieur.
- 3 Remettez en place les deux vis qui fixent le connecteur d'antenne TV au capot supérieur.
- 4 Acheminez le câble du connecteur d'antenne TV à travers les guides de routage.
- 5 Remettez en place la carte d'E/S (voir "Remise en place de la carte d'E/S" page 103).
- 6 Appliquez les instructions des points étape 11 à étape 15 de la section "Remise en place du capot supérieur" page 79.
- 7 Remettez en place la ou les cartes à puce (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).
- 8 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 9 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 10 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 11 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 12 Appliquez les instructions du point étape 5 de "Remise en place des disques durs" page 28.
- 13 Remettez en place le ou les modules de mémoire (voir "Remise en place des modules de mémoire" page 18).
- 14 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 15 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Carte USB

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

Retrait de la carte USB

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 4 Retirez le ou les modules de mémoire (voir "Retrait des modules de mémoire" page 17).
- 5 Appliquez les instructions du point étape 4 de "Retrait des disques durs" page 25.
- 6 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 7 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 8 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).
- 9 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 10 Retirez la ou les cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).

- 11 Appliquez les instructions des points étape 9 à étape 14 de la section "Retrait du panneau supérieur" page 75.
- 12 Retournez le capot supérieur.
- 13 Soulevez le loquet du connecteur et déconnectez le câble de la carte USB du connecteur de la carte USB.
- 14 Retirez la vis qui fixe la carte USB au panneau supérieur.
- 15 Dégagez avec précaution les connecteurs de la carte USB pour les faire sortir des fentes sur le panneau supérieur en soulevant la carte USB pour la sortir du panneau supérieur.



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------|
| 1 | vis | 2 | carte USB |
| 3 | connecteur du câble de la carte USB | | |

Remise en place de la carte USB

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.

- 2 Alignez les connecteurs qui se trouvent sur la carte USB avec les fentes qui se trouvent sur le panneau supérieur et placez la carte USB sur le panneau supérieur.
- 3 Remettez en place la vis qui fixe la carte USB au panneau supérieur.
- 4 Faites glisser le câble de la carte USB dans le connecteur de la carte USB et appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble.
- 5 Appliquez les instructions des points étape 11 à étape 15 de la section "Remise en place du capot supérieur" page 79.
- 6 Remettez en place la ou les cartes à puce (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).
- 7 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 8 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 9 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 10 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 11 Appliquez les instructions du point étape 5 de "Remise en place des disques durs" page 28.
- 12 Remettez en place le ou les modules de mémoire (voir "Remise en place des modules de mémoire" page 18).
- 13 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 14 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

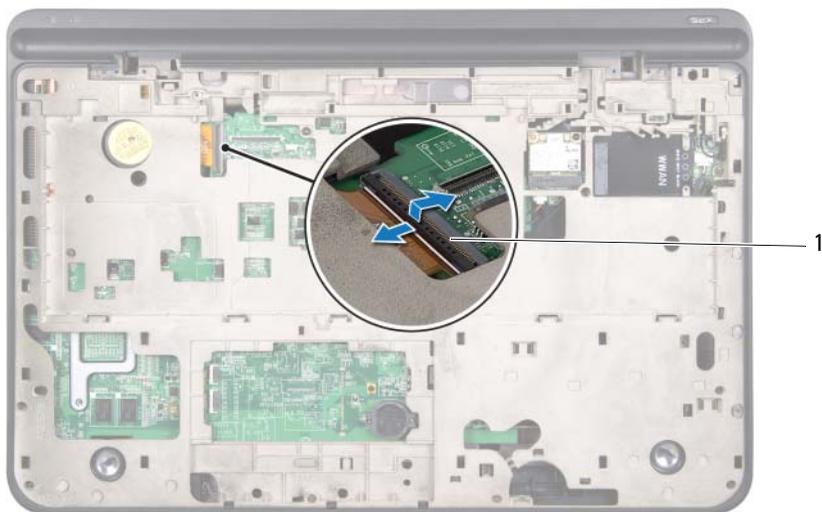
Carte système

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.
-  **PRÉCAUTION** : Saisissez les composants et les cartes par leurs bords et évitez de toucher les broches et les contacts.

Retrait de la carte système

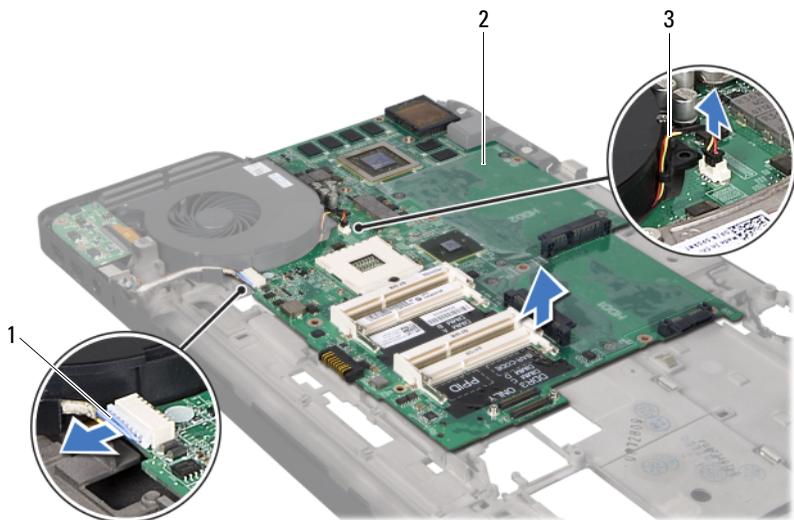
- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez du lecteur de carte multimédia toute carte qui y a été installée ou tout cache.
- 3 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 4 Retirez le cache de module (voir "Retrait du cache de module" page 15).
- 5 Retirez le ou les modules de mémoire (voir "Retrait des modules de mémoire" page 17).
- 6 Appliquez les instructions du point étape 4 de "Retrait des disques durs" page 25.
- 7 Retirez le lecteur optique (voir "Retrait du lecteur optique" page 31).
- 8 Retirez l'ensemble de repose-mains (voir "Retrait de l'ensemble de repose-mains" page 33).
- 9 Retirez le clavier (voir "Retrait du clavier" page 39).

- 10 Retirez l'ensemble d'écran (voir "Retrait de l'ensemble d'écran" page 49).
- 11 Retirez la ou les cartes à puce (voir "Retrait des cartes à puce" page 21).
- 12 Retirez la pile bouton (voir "Retrait de la pile bouton" page 47).
- 13 Soulevez le loquet du connecteur et tirez la languette pour déconnecter de la carte système le câble de la carte USB.



- 1 connecteur du câble de la carte USB
- 14 Appliquez les instructions des points étape 9 à étape 14 de la section "Retrait du panneau supérieur" page 75.
- 15 Retirez le dissipateur thermique (voir "Retrait du dissipateur thermique" page 93).
- 16 Retirez le module de processeur (voir "Retrait du module de processeur" page 97).
- 17 Retirez la carte d'E/S (voir "Retrait de la carte d'E/S" page 101).

- 18 Débranchez de leurs connecteurs sur la carte système le câble du ventilateur et le câble du connecteur de l'adaptateur secteur.
- 19 Soulevez la carte système pour la dégager du panneau supérieur.



- 1 câble du connecteur de l'adaptateur secteur 2 carte système
3 câble du ventilateur

Remise en place de la carte système

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Placez la carte système sur le panneau supérieur.
- 3 Branchez sur leurs connecteurs situés sur la carte système le câble du ventilateur et le câble du connecteur de l'adaptateur secteur.
- 4 Remettez en place la carte d'E/S (voir "Remise en place de la carte d'E/S" page 103).

- 5 Remettez en place le module de processeur (voir "Remise en place du module de processeur" page 99).
- 6 Remettez en place le dissipateur thermique (voir "Remise en place du dissipateur thermique" page 95).
- 7 Appliquez les instructions des points étape 11 à étape 15 de la section "Remise en place du capot supérieur" page 79.
- 8 Faites glisser le câble de la carte USB dans le connecteur de la carte système et appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble.
- 9 Remettez en place la pile bouton (voir "Remise en place de la pile bouton" page 48).
- 10 Remettez en place la ou les cartes à puce (voir "Remise en place des cartes à puce" page 23).
- 11 Remettez en place l'ensemble écran (voir "Remise en place de l'ensemble écran" page 52).
- 12 Remettez en place le clavier (voir "Remise en place du clavier" page 41).
- 13 Remettez en place l'ensemble de repose-mains (voir "Remise en place de l'ensemble de repose-mains" page 36).
- 14 Remettez en place le lecteur optique (voir "Remise en place du lecteur optique" page 32).
- 15 Appliquez les instructions du point étape 5 de "Remise en place des disques durs" page 28.
- 16 Remettez en place le ou les modules de mémoire (voir "Remise en place des modules de mémoire" page 18).
- 17 Remettez en place le cache de module (voir "Remise en place du cache de module" page 16).
- 18 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).
- 19 Remettez en place le cache ou la carte que vous aviez retirés du lecteur de carte multimédia.



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

- 20 Allumez l'ordinateur.



REMARQUE : Après la réinstallation de la carte système, entrez le numéro de série de l'ordinateur dans le BIOS de la nouvelle carte système.

- 21** Entrez le numéro de service (voir "Saisir le numéro de service dans le BIOS" page 117).

Saisir le numéro de service dans le BIOS

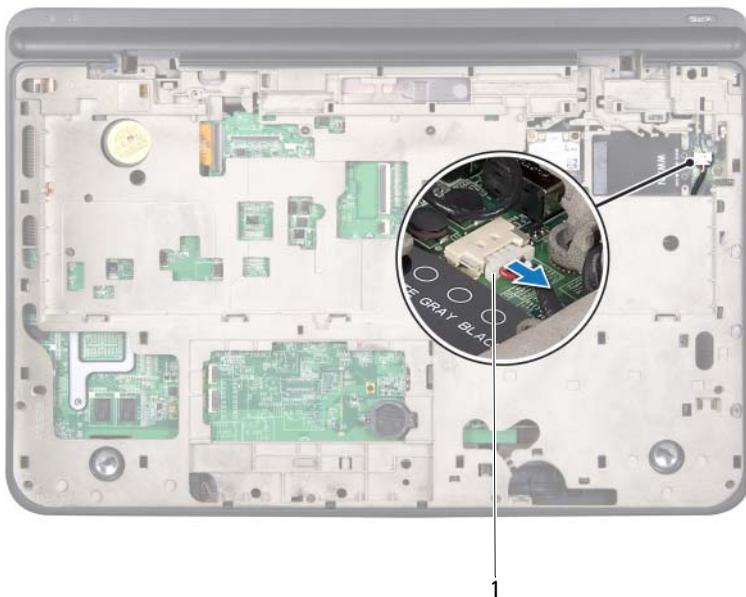
- 1** Vérifiez que l'adaptateur secteur est branché et que la batterie principale est installée correctement.
- 2** Allumez l'ordinateur.
- 3** Appuyez sur <F2> pendant l'auto-test de démarrage pour entrer dans le programme de configuration du système.
- 4** Accédez à l'onglet Sécurité et saisissez le numéro de service dans le champ **Set Service Tag** (Attribuer un numéro de série).

Haut-parleurs

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, prenez connaissance des consignes de sécurité livrées avec ce dernier. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques en matière de sécurité, consultez la page Regulatory Compliance (Conformité à la réglementation) à l'adresse suivante : www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Les réparations sur votre ordinateur ne doivent être effectuées que par un technicien agréé. Les dommages causés par des interventions de maintenance non autorisées par Dell™ ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la masse à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte (par exemple un connecteur de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir "Retrait de la batterie" page 13) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

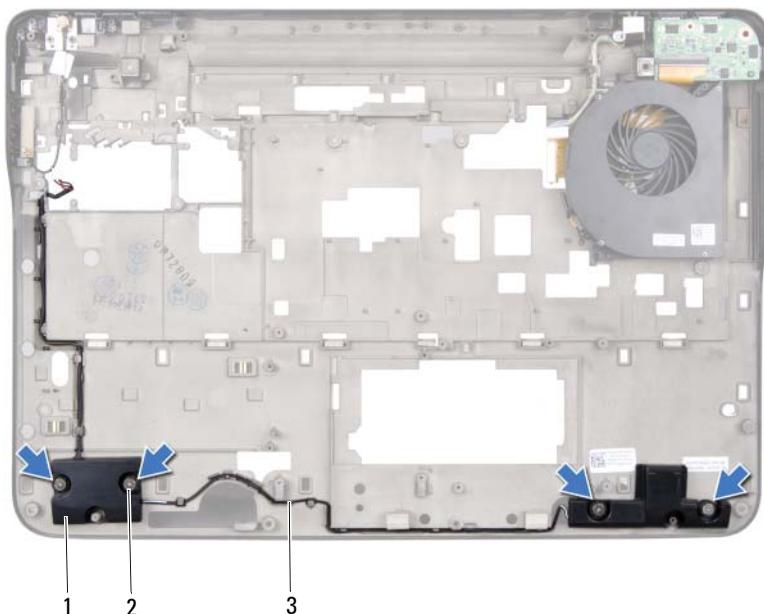
Retrait des haut-parleurs

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Retirez la batterie (voir "Retrait de la batterie" page 13).
- 3 Débranchez du connecteur de carte d'E/S le câble du haut-parleur.



1 câble du haut-parleur

- 4** Retirez la carte système (voir "Retrait de la carte système" page 113).
- 5** Notez le routage du câble des haut-parleurs et retirez le câble de ses guides.
- 6** Retirez les quatre vis (deux sur chaque haut-parleur) qui maintiennent les haut-parleurs fixés au panneau supérieur.
- 7** Soulevez les haut-parleurs avec leur câble pour les dégager du panneau supérieur.



- 1 haut-parleurs (2)
- 2 vis (4)
- 3 câble du haut-parleur

Remise en place des haut-parleurs

- 1 Appliquez les instructions de la section "Avant de commencer" page 9.
- 2 Acheminez le câble du haut-parleur à travers les guides de routage.
- 3 Alignez les trous de fixation des vis situés sur les haut-parleurs avec ceux du panneau supérieur.
- 4 Remettez en place les quatre vis (deux sur chaque haut-parleur) qui maintiennent les haut-parleurs fixés au panneau supérieur.
- 5 Remettez en place la carte système (voir "Remise en place de la carte système" page 115).

- 6 Connectez le câble du haut-parleur au connecteur de la carte système.
- 7 Remettez en place la batterie (voir "Remise en place de la batterie" page 14).



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'avez laissé traîner aucune vis non fixée à l'intérieur de l'ordinateur. Cela pourrait endommager l'ordinateur.

Flashage du BIOS

La sortie d'une nouvelle version ou le remplacement de la carte système peuvent nécessiter le flashage d'une mise à jour du BIOS. Pour flasher le BIOS :

- 1 Allumez l'ordinateur.
- 2 Rendez-vous sur le site support.dell.com/support/downloads.
- 3 Repérez le fichier de mise à jour du BIOS qui correspond à votre ordinateur :



REMARQUE : Le numéro de service de votre ordinateur se trouve sur une étiquette apposée au dessous de la machine.

Si vous disposez du numéro de service de votre ordinateur :

- a Cliquez sur **Entrer un numéro de service**.
- b Entrez le numéro de service de votre ordinateur dans le champ **Entrer un numéro de service** ; cliquez sur **OK**, puis passez au point étape 4.

Si vous ne disposez pas du numéro de service de votre ordinateur :

- a Cliquez sur **Choisissez un modèle**.
- b Sélectionnez le type de produit dans la liste **Sélectionnez la famille de votre produit**.
- c Sélectionnez la marque du produit dans la liste **Sélectionnez votre ligne de produits**.
- d Sélectionnez le numéro de modèle du produit dans la liste **Sélectionnez votre modèle de produit**.



REMARQUE : Si vous avez sélectionné un autre modèle et que vous souhaitez repartir du début, cliquez sur **Recommencer** dans le coin supérieur droit du menu.

- e Cliquez sur **Confirmer**.
- 4 Une liste de résultats s'affiche à l'écran. Cliquez sur **BIOS**.
 - 5 Cliquez sur **Télécharger maintenant** pour télécharger la dernière version du BIOS.

La fenêtre **Téléchargement de fichier** s'affiche.

- 6** Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer le fichier sur votre PC. Le fichier se télécharge sur votre PC.
- 7** Cliquez sur **Fermer** si la fenêtre **Téléchargement terminé** s'affiche. L'icône du fichier apparaît sur votre PC ; elle porte le même nom que le fichier de mise à jour du BIOS que vous avez téléchargé.
- 8** Double-cliquez sur cette icône et appliquez les instructions qui s'affichent.