

Manuel d'utilisation Dell Inspiron M5040/ 15-N5040/15-N5050

Modèle réglementaire : P18F

Type réglementaire : P18F001 ; P18F002 ; P18F003



Remarques, précautions et avertissements



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



PRÉCAUTION : une PRECAUTION vous avertit d'un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données en cas de non-respect des instructions données.



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

© 2011-2012 Dell Inc. Tous droits réservés.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL et Inspiron™ sont des marques de Dell Inc. ; Bluetooth® est une marque déposée de Bluetooth SIG, Inc. ; Microsoft®, Windows® et le logo du bouton de démarrage Windows sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Modèle réglementaire : P18F

Type réglementaire : P18F001 ; P18F002 ; P18F003

2012 - 10

Rév. A01

Sommaire

1	Avant de commencer	7
	Outils recommandés	7
	Mise hors tension de l'ordinateur	8
	Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur	8
2	Batterie	11
	Retrait de la batterie	11
	Remise en place de la batterie	12
3	Clavier	13
	Retrait du clavier	13
	Remise en place du clavier	15
4	Module(s) de mémoire	17
	Retrait du ou des modules de mémoire	17
	Remise en place du ou des modules de mémoire	18

5	Lecteur optique	21
	Retrait du lecteur optique	21
	Remise en place du lecteur optique.	22
6	Mini-carte sans fil	23
	Retrait de la mini-carte	23
	Remise en place de la mini-carte	25
7	Ensemble du repose-mains	27
	Retrait de l'ensemble de repose-mains	27
	Remise en place de l'ensemble de repose-mains	30
8	Carte du bouton d'alimentation	33
	Retrait de la carte du bouton d'alimentation	33
	Remise en place de la carte du bouton d'alimentation	34
9	Disque dur	35
	Retrait du disque dur.	36
	Remise en place du disque dur	37

10	Pile bouton	39
	Retrait de la pile bouton	39
	Remise en place de la pile bouton	40
11	Carte USB	41
	Retrait de la carte USB	41
	Remise en place de la carte USB	42
12	Ensemble de refroidissement	43
	Retrait de l'ensemble de refroidissement.	43
	Remise en place de l'ensemble de refroidissement	44
13	Module de processeur (pour Inspiron 15-N5050/15-N5040 uniquement)	45
	Retrait du module de processeur	45
	Remise en place du module de processeur.	47
14	Cache de charnière.	49
	Retrait du cache de charnière.	49
	Remise en place du cache de charnière	51

15	Écran	53
	Ensemble écran	53
	Retrait de l'ensemble écran	53
	Remise en place de l'ensemble écran	56
	Cadre d'écran	57
	Retrait du cadre d'écran	57
	Remise en place du cadre d'écran	58
	Panneau d'écran	58
	Retrait du panneau d'écran	58
	Remise en place du panneau d'écran	61
16	Module de caméra	63
	Retrait du module de caméra	63
	Réinstallation du module de caméra	64
17	Carte système	67
	Retrait de la carte système	67
	Remise en place de la carte système	69
	Saisie du numéro de service dans le BIOS	70
18	Flashage du BIOS	71

Avant de commencer

Ce manuel fournit les instructions de retrait et d'installation des composants de votre ordinateur. Avant de commencer toute procédure, veuillez vous assurer que :

- Vous avez suivi les instructions décrites dans les sections « Mise hors tension de l'ordinateur », à la page 8 et « Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur », à la page 8.
- Vous avez pris connaissance des consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- Pour remplacer un composant (ou pour l'installer, s'il a été acheté séparément), effectuez la procédure de retrait en ordre 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 exécutable du BIOS disponible sur le site support.dell.com

Mise hors tension de l'ordinateur

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

- 1 Enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts et quittez tous les programmes en cours d'exécution.
- 2 Éteignez votre ordinateur.
 - *Windows 8*
Déplacez le pointeur de la souris vers l'angle supérieur ou inférieur droit de l'écran pour ouvrir la barre latérale Charms, puis cliquez sur Paramètres → Marche/Arrêt → Éteindre.
 - *Windows 7*
Cliquez sur Démarrer  puis sur Arrêter.

L'ordinateur s'éteint une fois le système d'exploitation arrêté.

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

- 3 Assurez-vous que l'ordinateur est 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 votre ordinateur

Utilisez les consignes de sécurité suivantes pour protéger votre ordinateur contre des défaillances potentielles et pour assurer votre sécurité personnelle.

 **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).

△ PRÉCAUTION : Manipulez les composants et les cartes avec soin. Ne touchez pas les pièces ou les contacts d'une carte. Tenez une carte par les bords ou par la languette de montage métallique. Tenez les pièces, tel un processeur, par les bords et non par les broches.

△ PRÉCAUTION : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 alignés pour ne pas plier de broche de connecteur. De même, lorsque vous connectez un câble, assurez-vous que les deux connecteurs sont bien orientés et alignés.

△ PRÉCAUTION : Avant de commencer à travailler sur l'ordinateur, suivez les étapes ci-dessous pour éviter de l'endommager.

- 1 Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
- 2 Éteignez l'ordinateur ainsi que tous les périphériques qui y sont connectés. Reportez-vous à la section « Mise hors tension de l'ordinateur », à la page 8.

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

- 3 Déconnectez tous les cordons téléphoniques ou les câbles réseau de l'ordinateur.
- 4 Appuyez sur toute carte installée dans le lecteur de carte multimédia 3-en-1 pour l'en éjecter.
- 5 Débranchez l'ordinateur et ses périphériques 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 avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

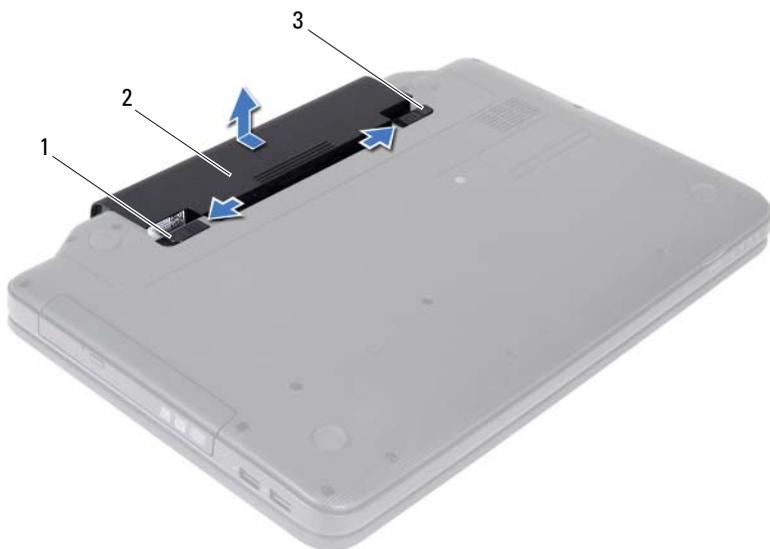
- 7 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 8 Remplacez l'ordinateur à l'endroit, ouvrez l'écran, puis appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre la carte système à la masse.

Batterie

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager l'ordinateur, n'utilisez que la batterie conçue pour cet ordinateur spécifique. N'utilisez pas de batteries conçues pour d'autres ordinateurs Dell.

Retrait de la batterie

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Éteignez l'ordinateur et retournez-le.
- 3 Faites glisser le loquet de verrouillage de la batterie jusqu'à ce qu'il s'enclenche en position de déverrouillage.
- 4 Faites glisser le loquet d'éjection de la batterie en position de déverrouillage et maintenez-le ainsi.
- 5 Faites glisser la batterie pour la sortir de sa baie.



- 1 loquet d'éjection de batterie 2 batterie
3 loquet de verrouillage de batterie

Remise en place de la batterie

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Faites glisser la batterie dans la baie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- 3 Glissez le loquet de verrouillage de la batterie en position verrouillée.

Clavier

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Retrait du clavier

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
 - 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
-  **PRÉCAUTION** : Les dessus de touches du clavier sont fragiles, facilement délogées et leur remise en place exige beaucoup de temps. Faites particulièrement attention au cours du retrait et de la manipulation du clavier.
- 3 Remettez l'ordinateur à l'endroit et ouvrez l'écran au maximum.
 - 4 À l'aide d'une pointe en plastique, écarter les quatre pattes de fixation du clavier sur le repose-mains et dégagez le clavier.



- 1 pointe en plastique
3 clavier

- 2 pattes de fixation (4)

△ PRÉCAUTION : Les dessus de touches du clavier sont fragiles, facilement délogées et leur remise en place exige beaucoup de temps. Faites particulièrement attention au cours du retrait et de la manipulation du clavier.

- 5 Avec précaution, retournez le clavier et placez-le sur l'ensemble de repose-mains.
- 6 Soulevez le loquet du connecteur qui fixe le câble du clavier au connecteur de la carte système, puis retirez le câble du clavier.
- 7 Retirez le clavier de l'ordinateur.



1 câble du clavier

2 clavier

Remise en place du clavier

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Glissez le câble du clavier dans le connecteur de la carte système. Appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble du clavier au connecteur de la carte système.
- 3 Insérez les pattes de fixation du clavier dans les fentes correspondantes sur le repose-mains.
- 4 Appuyez doucement sur le pourtour du clavier afin d'enclencher les quatre pattes de fixation.
- 5 Fermez l'ordinateur et retournez-le.
- 6 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.

Module(s) de mémoire

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Vous pouvez augmenter la mémoire de votre ordinateur en installant des modules de mémoire sur la carte système. Pour plus d'informations sur le type de mémoire prise en charge par votre ordinateur, consultez les *Spécifications* à l'adresse suivante : support.dell.com/manuals.

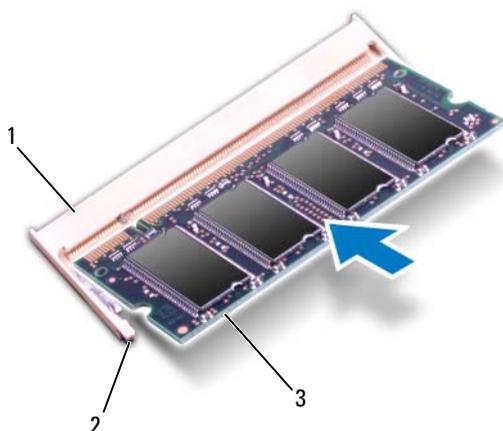
 **REMARQUE** : Les modules de mémoire achetés chez Dell sont couverts par la garantie de votre ordinateur.

Votre ordinateur offre deux logements SODIMM, libellés DIMM A et DIMM B, accessibles à l'utilisateur par la base de l'ordinateur.

Retrait du ou des modules de mémoire

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
 - 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
 - 3 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », à la page 13.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager le connecteur du module de mémoire, n'utilisez pas d'outils pour écarter les clips de fixation.

- 4 Du bout des doigts, écarter avec précaution les clips de fixation situés à chaque extrémité du connecteur du module de mémoire jusqu'à son éjection.
- 5 Retirez le module de mémoire de son connecteur.



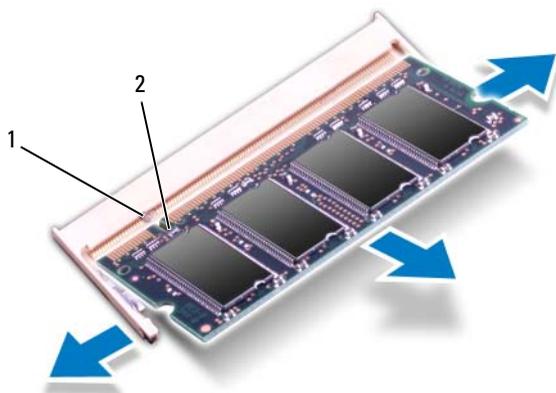
- 1 connecteur du module de mémoire 2 clips de fixation (2)
3 module de mémoire

Remise en place du ou des modules de mémoire

△ PRÉCAUTION : Si vous devez installer des modules de mémoire dans deux connecteurs, installez un module de mémoire dans le connecteur « DIMM A » avant d'en installer un autre dans le connecteur « DIMM B ».

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Alignez l'encoche du module de mémoire sur la languette du connecteur du module.
- 3 Insérez fermement le module dans son logement suivant un angle de 45 degrés, puis appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Si vous n'entendez pas de clic, retirez le module et réinstallez-le.

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



1 languette 2 encoche

4 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », à la page 15.

5 Reposez la batterie (voir « Remise en place de la batterie », à la page 12) ou connectez l'adaptateur CA à votre ordinateur et à la prise murale.

△ PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous de n'en avoir laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

6 Allumez l'ordinateur.

Lecteur optique

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Retrait du lecteur optique

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », à la page 13.
- 4 Retirez les vis qui fixent le lecteur optique à la base de l'ordinateur.
- 5 À l'aide d'une pointe en plastique, appuyez sur l'encoche située sur le lecteur optique afin de dégager ce dernier de son logement.
- 6 Faites glisser le lecteur optique pour le sortir de son logement.



1 pointe en plastique

2 vis

3 lecteur optique

4 encoche

Remise en place du lecteur optique

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Faites glisser le lecteur optique dans le compartiment prévu à cet effet jusqu'à ce qu'il soit complètement engagé.
- 3 Remettez en place les vis qui fixent le lecteur optique à la base de l'ordinateur.
- 4 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », à la page 15.
- 5 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place du lecteur optique », à la page 22.



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous de n'en avoir laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Mini-carte sans fil

 **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale (voir « Retrait de la batterie », à la page 11) avant d'intervenir sur l'ordinateur.

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

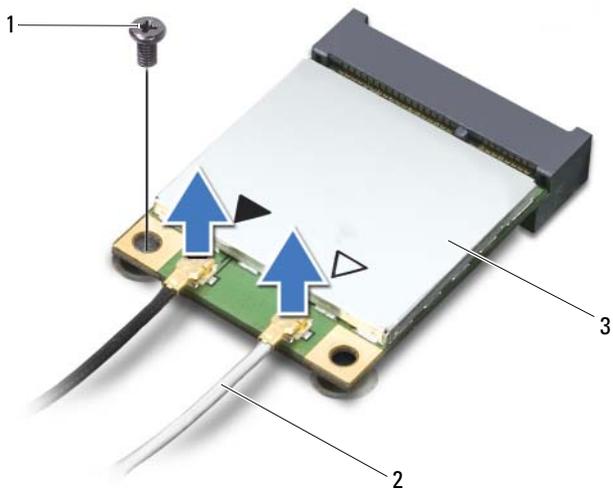
La mini-carte sans fil est déjà installée si vous l'avez commandée en même temps que votre ordinateur.

Votre ordinateur dispose d'un logement de mini-carte mi-hauteur pour WLAN (Wireless Local Area Network) / Bluetooth.

 **REMARQUE** : Selon la configuration commandée au moment de l'achat de l'ordinateur, la mini-carte n'est pas forcément installée dans son emplacement.

Retrait de la mini-carte

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », à la page 13.
- 4 Déconnectez les câbles d'antenne de la mini-carte.
- 5 Retirez la vis qui fixe la mini-carte à la carte système.

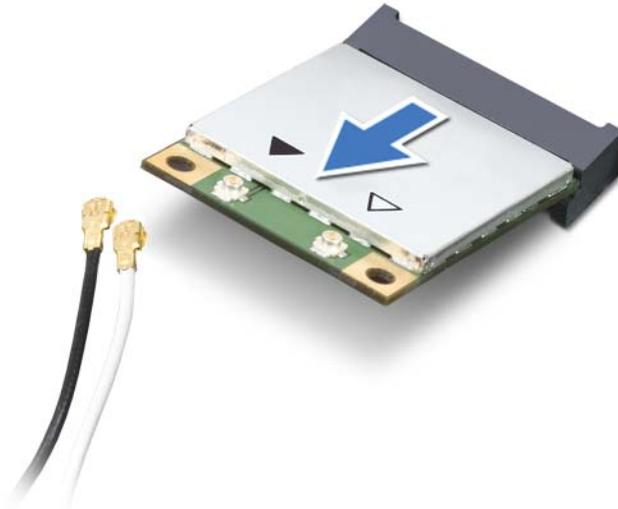


1 vis

2 câbles d'antenne (2)

3 Mini-carte

6 Retirez la mini-carte de son connecteur sur la carte système.



- △ **PRÉCAUTION** : Une fois sortie de l'ordinateur, la mini-carte doit être stockée dans un sachet antistatique. Consultez les consignes de protection contre les décharges électrostatiques livrées avec votre système.

Remise en place de la mini-carte

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
 - 2 Sortez la nouvelle mini-carte de son emballage.
- △ **PRÉCAUTION** : Faites glisser la carte dans son logement en exerçant une pression ferme et uniforme. Si vous exercez une pression trop forte, vous risquez 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 si nécessaire.
- △ **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la mini-carte, ne placez jamais de câbles au-dessous de la carte.
- 3 Insérez le connecteur de la mini-carte, suivant un angle de 45 degrés, dans le connecteur de la carte système.

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

Connecteurs sur la mini-carte	Code couleur des câbles d'antenne
WLAN (2 câbles d'antenne)	
WLAN primaire (triangle blanc)	blanc
WLAN secondaire (triangle noir)	noir

- 6 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », à la page 15.
- 7 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.

 **PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous de n'en avoir laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager l'ordinateur.**

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

 **REMARQUE :** Si vous installez une mini-carte provenant d'un fournisseur autre que Dell, vous devrez installer les pilotes et les utilitaires appropriés.

Ensemble du repose-mains

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Retrait de l'ensemble de repose-mains

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Retirez les 11 vis qui fixent l'ensemble de repose-mains à la base de l'ordinateur.



4 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », à la page 13.

5 Retirez les deux vis situées sur l'ensemble de repose-mains.

△ PRÉCAUTION : Tirez sur les languettes en plastique sur le dessus des connecteurs pour éviter d'endommager ces derniers.

6 Soulevez le loquet du connecteur qui fixe les câbles de la carte du bouton d'alimentation et du pavé tactile aux connecteurs de la carte système, puis retirez les câbles.



- 1 câble de la carte du bouton d'alimentation 2 câble du pavé tactile

△ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le repose-mains, dégagez-le soigneusement de la base de l'ordinateur.

- 7** À l'aide d'une pointe en plastique, retirez doucement l'ensemble de repose-mains de la base de l'ordinateur.
- 8** Dégagez l'ensemble de repose-mains de la base de l'ordinateur.



1 ensemble de repose-mains

2 pointe en plastique

- 9 Retirez la carte du bouton d'alimentation. Voir « Retrait de la carte du bouton d'alimentation », à la page 33.

Remise en place de l'ensemble de repose-mains

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Remettez en place la carte du bouton d'alimentation. Voir « Remise en place de la carte du bouton d'alimentation », à la page 34.
- 3 Aligned l'ensemble de repose-mains sur la base de l'ordinateur et enclenchez-le délicatement.
- 4 Faites glisser les câbles du pavé tactile et du bouton d'alimentation dans leurs connecteurs sur la carte système et enclenchez les loquets pour les fixer.
- 5 Remettez en place les deux vis situées sur l'ensemble de repose-mains.
- 6 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », à la page 15.

- 7 Revissez les 11 vis qui fixent l'ensemble de repose-mains à la base de l'ordinateur.
- 8 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.



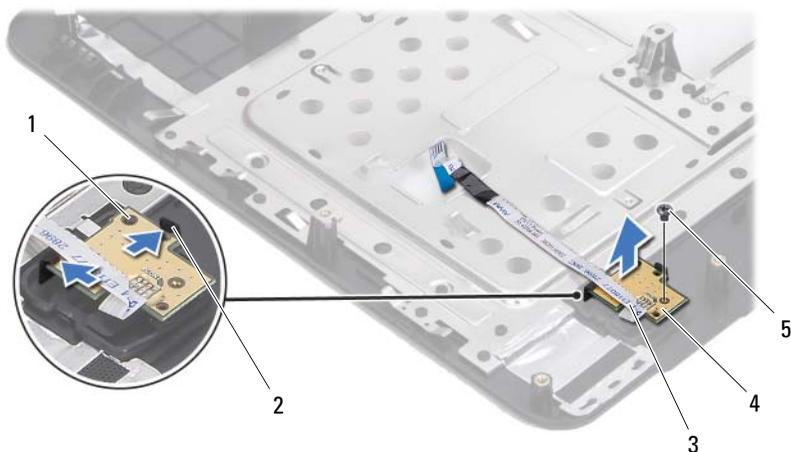
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous de n'en avoir laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Carte du bouton d'alimentation

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Retrait de la carte du bouton d'alimentation

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Reportez-vous à la section « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « Retrait de l'ensemble de repose-mains », à la page 27.
- 4 Retournez l'ensemble de repose-mains.
- 5 Retirez la vis qui fixe la carte du bouton d'alimentation sur le repose-mains.
- 6 Appuyez sur les pattes de fixation de la carte du bouton d'alimentation sur le repose-mains.
- 7 Soulevez la carte du bouton d'alimentation et son câble pour la retirer de l'ensemble de repose-mains.



- | | | | |
|---|--|---|--------------------------------|
| 1 | embout d'alignement | 2 | pattes (2) |
| 3 | câble de la carte du bouton d'alimentation | 4 | carte du bouton d'alimentation |
| 5 | vis | | |

Remise en place de la carte du bouton d'alimentation

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 À l'aide de l'embout d'alignement, placez la carte du bouton d'alimentation sur l'ensemble de repose-mains et enclenchez-la.
- 3 Revissez la vis de fixation de la carte du bouton d'alimentation sur le repose-mains.
- 4 Retournez l'ensemble de repose-mains.
- 5 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 7 de la section « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », à la page 30.
- 6 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous de n'en avoir laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Disque dur

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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 métallique.
-  **PRÉCAUTION** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter toute perte de données, éteignez votre ordinateur avant de retirer l'ensemble de disque dur (voir « Mise hors tension de l'ordinateur », à la page 8). 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 les manipulant.
-  **REMARQUE** : Dell ne garantit ni la compatibilité ni la prise en charge des unités de disque dur provenant d'autres sources que Dell.
-  **REMARQUE** : Si vous installez un disque dur provenant d'une source autre que Dell, vous devez installer un système d'exploitation, des pilotes et des utilitaires sur le nouveau disque dur.

Retrait du disque dur

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Retirez les deux vis de la base de l'ordinateur.



- 4 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « Retrait de l'ensemble de repose-mains », à la page 27.
- 5 Faites glisser le disque dur vers la droite afin de le débrancher du connecteur de la carte système.
- 6 Soulevez le disque dur pour le sortir de la base de l'ordinateur.



- 1 disque dur

Remise en place du disque dur

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Sortez le nouveau disque dur de son emballage.
Conservez cet emballage d'origine pour l'utiliser à nouveau lors du stockage ou de l'expédition du disque dur.
- 3 Placez le disque dur dans la base de l'ordinateur.
- 4 Poussez le disque dur vers la gauche pour le connecter au connecteur de la carte système.
- 5 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 7 de la section « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », à la page 30.
- 6 Réinstallez les deux vis sur la base de l'ordinateur.
- 7 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Pile bouton

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Retrait de la pile bouton

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « Retrait de l'ensemble de repose-mains », à la page 27.
- 4 Avec une pointe en plastique, dégagez délicatement la pile bouton de son support sur la carte système.
- 5 Retirez la pile bouton de son support sur la carte système.



1 pointe en plastique

2 pile bouton

Remise en place de la pile bouton

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Avec le pôle positif vers le haut, enclenchez la pile bouton dans son support sur la carte système.
- 3 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 7 de la section « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », à la page 30.
- 4 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Carte USB

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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.
-  **PRÉCAUTION** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie.
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Retrait de la carte USB

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « Retrait de l'ensemble de repose-mains », à la page 27.
- 4 Retirez le disque dur. Voir « Retrait du disque dur », à la page 36.
- 5 Soulevez le loquet du connecteur qui fixe le câble de la carte USB au connecteur de la carte USB, puis retirez le câble.
- 6 Écartez les pattes de fixation de la carte USB sur la base de l'ordinateur et dégagez la carte USB.



1 câble de la carte USB

2 carte USB

3 pattes (2)

Remise en place de la carte USB

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Faites glisser les connecteurs de la carte USB dans les logements situés sur la base de l'ordinateur et enclenchez la carte USB.
- 3 Faites glisser le câble de la carte USB dans le connecteur de la carte USB. Appuyez sur le loquet du connecteur pour fixer le câble de la carte USB au connecteur situé sur la carte USB.
- 4 Remettez le disque dur en place. Voir « Remise en place du disque dur », à la page 37.
- 5 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 7 de la section « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », à la page 30.
- 6 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.



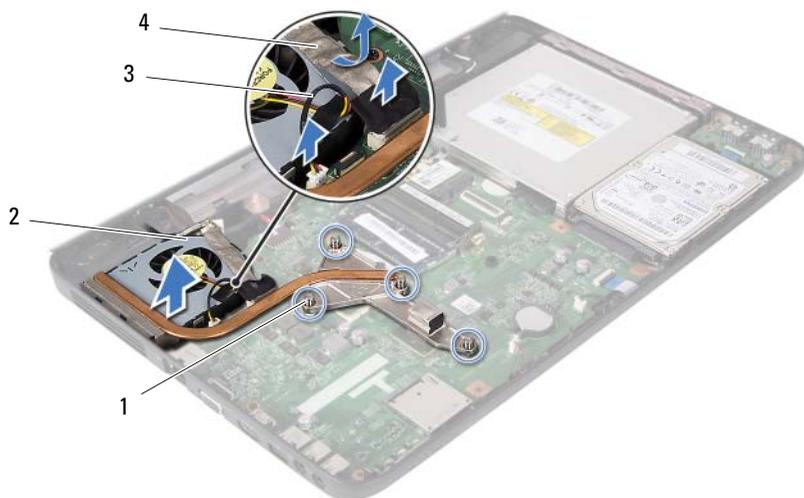
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Ensemble de refroidissement

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Retrait de l'ensemble de refroidissement

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « Retrait de l'ensemble de repose-mains », à la page 27.
- 4 Déconnectez le câble d'écran du connecteur situé sur la carte système et détachez le câble de l'ensemble de refroidissement.
- 5 Débranchez le câble de ventilateur installé sur le connecteur de la carte système.
- 6 Dans l'ordre séquentiel (indiqué sur l'ensemble de refroidissement), desserrez les quatre vis imperdables qui fixent l'ensemble de refroidissement à la carte système.
- 7 Soulevez l'ensemble de refroidissement pour le dégager de l'ordinateur.



- | | | | |
|---|----------------------|---|-----------------------------|
| 1 | vis imperdables (4) | 2 | ensemble de refroidissement |
| 3 | câble de ventilateur | 4 | câble d'écran |

Remise en place de l'ensemble de refroidissement

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Aligned les quatre vis imperdables de l'ensemble de refroidissement sur les trous de vis de la carte système, puis resserrez les vis par ordre séquentiel (indiqué sur l'ensemble de refroidissement).
- 3 Connectez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système.
- 4 Fixez le câble d'écran à l'ensemble de refroidissement et connectez-le au connecteur de la carte système.
- 5 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 7 de la section « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », à la page 30.
- 6 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.

⚠ PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Module de processeur (pour Inspiron 15-N5050/15-N5040 uniquement)

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).
-  **PRÉCAUTION** : Saisissez les composants et les cartes par leurs bords et évitez de toucher les broches et les contacts.

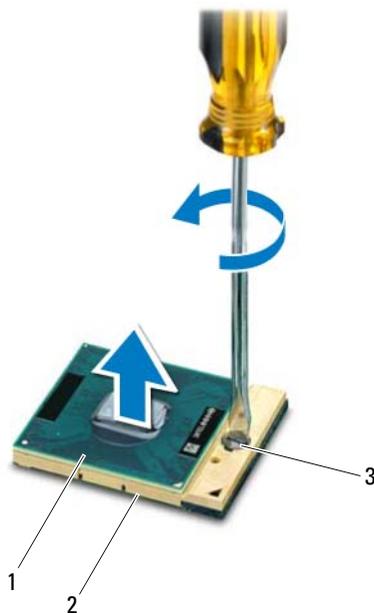
Retrait du module de processeur

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « Retrait de l'ensemble de repose-mains », à la page 27.
- 4 Remettez en place l'ensemble de refroidissement. Voir « Retrait de l'ensemble de refroidissement », à la page 43.
- 5 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.

△ **PRÉCAUTION** : Pour assurer un refroidissement maximal 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, veillez à ce qu'il soit bien droit. Prenez garde à ne pas tordre ses broches.

6 Retirez le module de processeur du support ZIF.



1 module de processeur

2 support ZIF

3 vis à came du support ZIF

Remise en place du module de processeur

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.



REMARQUE : Si vous installez un nouveau processeur, vous disposez d'un nouvel ensemble de refroidissement comprenant un tampon thermique apposé ou un nouveau tampon thermique, accompagné de la documentation d'installation.

- 2 Alignez le coin de la broche 1 du module de processeur avec le coin de la broche 1 du support ZIF, puis insérez le module de processeur.



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.

Lorsque le module de processeur est correctement installé, les quatre coins s'alignent à la même hauteur. Si un ou plusieurs coins du module sont plus élevés que les autres, le module est mal installé.



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

- 3 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.
- 4 Remettez en place l'ensemble de refroidissement. Voir « Remise en place de l'ensemble de refroidissement », à la page 44.
- 5 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 7 de la section « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », à la page 30.
- 6 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Cache de charnière

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Retrait du cache de charnière

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Retirez la vis qui fixe le cache de la charnière à la base de l'ordinateur.



- 4 Retournez l'ordinateur.
- 5 Soulevez le cache de la charnière hors de la base de l'ordinateur.



Remise en place du cache de charnière

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Aligned les languettes du cache de charnière avec les fentes situées sur la base de l'ordinateur, puis enclenchez le cache de charnière.
- 3 Retournez l'ordinateur.
- 4 Réinstallez la vis qui fixe le cache de la charnière à la base de l'ordinateur.
- 5 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Écran

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Ensemble écran

Retrait de l'ensemble écran

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Retirez les deux vis de la base de l'ordinateur.



- 4** Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « Retrait de l'ensemble de repose-mains », à la page 27.
- 5** Retirez le cache de la charnière. Voir « Retrait du cache de charnière », à la page 49.
- 6** Déconnectez le câble de l'écran de son connecteur sur la carte système.



1 câble d'écran

- 7** Débranchez les câbles d'antenne de la mini-carte des connecteurs correspondants. Voir « Retrait de la mini-carte », à la page 23.
- 8** Notez le cheminement du câble d'écran et des câbles d'antenne de la mini-carte et retirez-les de leurs guides.
- 9** Retirez les quatre vis (deux de chaque côté) qui fixent l'ensemble écran à la base de l'ordinateur.
- 10** Soulevez et retirez l'ensemble écran de la base de l'ordinateur.

- 8 Réinstallez les deux vis sur la base de l'ordinateur.
- 9 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.

△ PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Cadre d'écran

Retrait du cadre d'écran

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez le bloc écran. Voir « Retrait de l'ensemble écran », à la page 53.

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

- 3 Du bout des doigts, soulevez avec précaution le côté interne du cadre d'écran.
- 4 Retirez le cadre d'écran.



- 1 cadre d'écran

Remise en place du cadre d'écran

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Réalignez le cadre d'écran sur l'écran, puis enclenchez-le avec précaution.
- 3 Remplacez le bloc écran. Voir « Remise en place de l'ensemble écran », à la page 56.

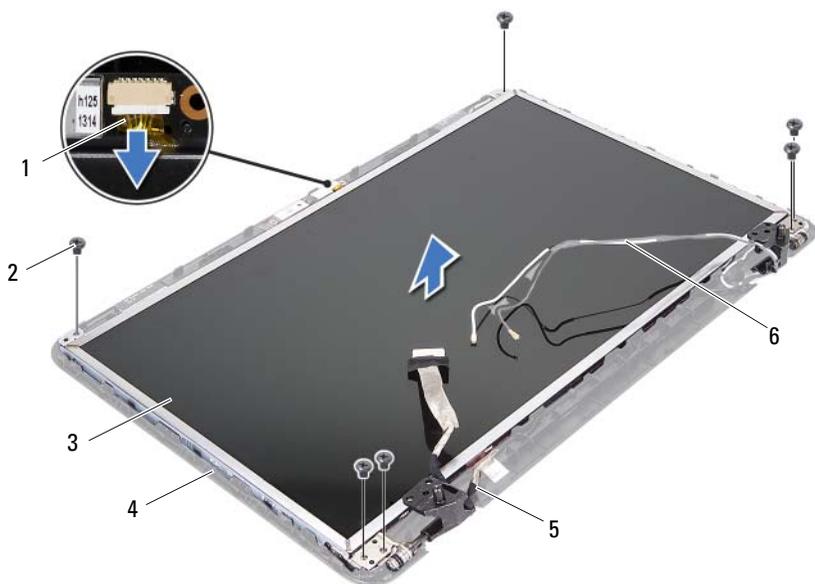


PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Panneau d'écran

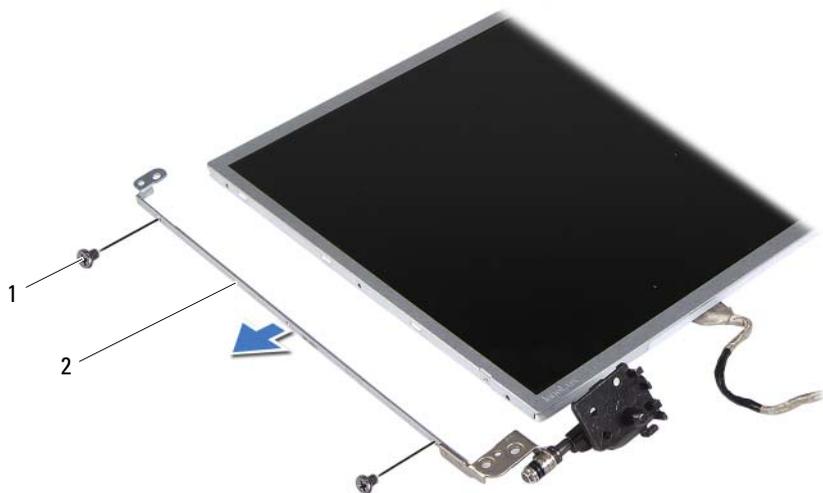
Retrait du panneau d'écran

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez le bloc écran. Voir « Retrait de l'ensemble écran », à la page 53.
- 3 Retirez le cadre d'écran. Voir « Retrait du cadre d'écran », à la page 57.
- 4 Déconnectez le câble de la caméra de son connecteur sur le module de caméra.
- 5 Retirez les six vis qui fixent l'écran au capot de l'écran.
- 6 Prenez note de l'acheminement du câble d'écran et des câbles d'antenne de mini carte avant de les sortir de leurs guides d'acheminement situés sur les charnières de l'écran.



- | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | câble de la caméra | 2 | vis (6) |
| 3 | panneau d'écran | 4 | capot d'écran |
| 5 | câble d'écran | 6 | câbles d'antenne de la mini-carte |

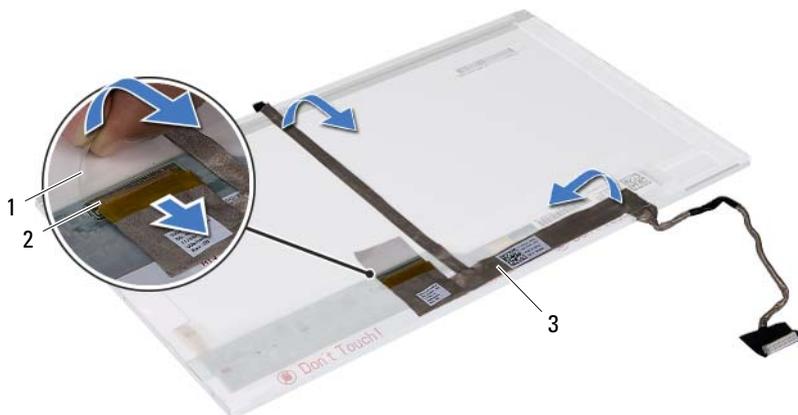
- 7** Soulevez le panneau d'écran hors du capot d'écran.
- 8** Retirez les quatre vis (deux de chaque côté) qui maintiennent les supports du panneau d'écran sur le panneau d'écran.



1 vis (4)

2 supports de fixation du panneau d'écran (2)

- 9 Retournez l'écran et posez-le sur une surface propre.
- 10 Soulevez la bande adhésive fixant le câble de l'écran au connecteur de la carte d'écran et débranchez ce câble.
- 11 Prenez note de l'acheminement du câble d'écran et détachez le câble de l'arrière du panneau d'écran.



- | | | | |
|---|---------------|---|--------------------------------|
| 1 | adhésif | 2 | connecteur de la carte d'écran |
| 3 | câble d'écran | | |

Remise en place du panneau d'écran

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Fixez le câble d'écran à l'arrière du panneau d'écran.
- 3 Branchez le câble d'écran au connecteur de la carte d'écran et fixez-le avec le ruban adhésif.
- 4 Alignez les trous de vis situés sur le support du panneau d'écran avec les trous de vis situés sur le panneau d'écran, puis revissez les quatre vis (deux de chaque côté).
- 5 Acheminez le câble d'écran et les câbles d'antenne de mini-carte à travers les guides d'acheminement situés sur les charnières de l'écran.
- 6 Alignez les trous de vis du panneau d'écran avec les trous de vis correspondants du cache de l'écran, puis revissez les six vis.
- 7 Remettez en place le cadre d'écran. Voir « Remise en place du cadre d'écran », à la page 58.
- 8 Remettez en place le bloc écran. Voir « Remise en place de l'ensemble écran », à la page 56.



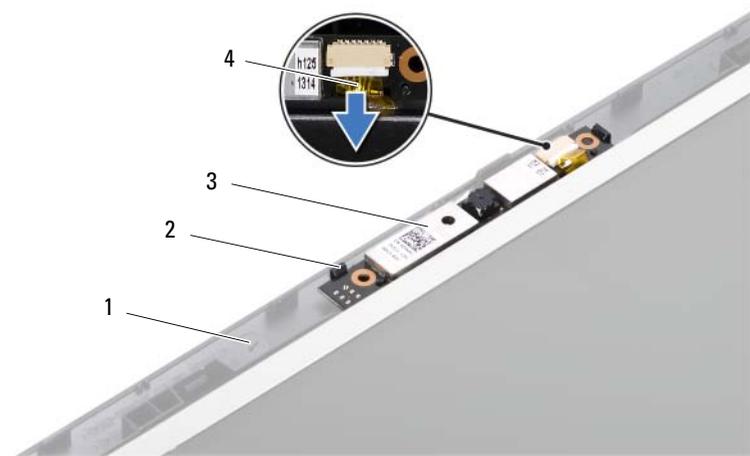
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

Module de caméra

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).

Retrait du module de caméra

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 3 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « Retrait de l'ensemble de repose-mains », à la page 27.
- 4 Retirez le cache de charnière. Voir « Retrait du cache de charnière », à la page 49.
- 5 Retirez le bloc écran. Voir « Retrait de l'ensemble écran », à la page 53.
- 6 Retirez le cadre d'écran. Voir « Retrait du cadre d'écran », à la page 57.
- 7 Déconnectez le câble de la caméra de son connecteur sur le module de caméra.
- 8 Écartez les deux pattes de fixation du module de caméra sur le capot d'écran.
- 9 Soulevez le module de la caméra pour la sortir du capot d'écran.



- | | | | |
|---|------------------|---|--------------------|
| 1 | capot d'écran | 2 | pattes (2) |
| 3 | module de caméra | 4 | câble de la caméra |

Réinstallation du module de caméra

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Connectez le câble de la caméra à son connecteur sur le module de caméra.
- 3 Utilisez les embouts d'alignement situés sur le capot d'écran pour enclencher le module de caméra.
- 4 Remettez en place le cadre d'écran. Voir « Remise en place du cadre d'écran », à la page 58.
- 5 Reposez le bloc écran. Voir « Remise en place de l'ensemble écran », à la page 56.
- 6 Remettez le cache de la charnière en place. Voir « Remise en place du cache de charnière », à la page 51.
- 7 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 7 de la section « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », à la page 30.

8 Remettez la batterie en place. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

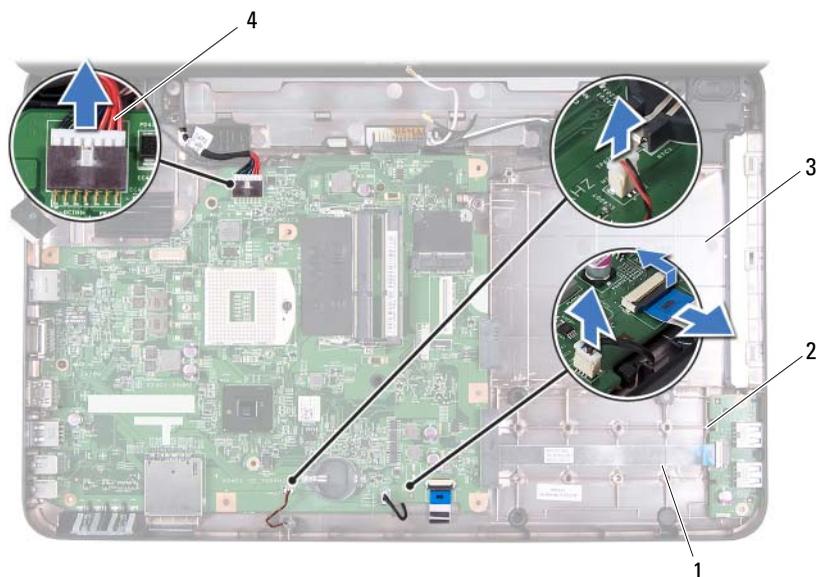
Carte système

-  **AVERTISSEMENT** : Avant toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Les dommages causés par une personne non autorisée 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 sur le panneau arrière de l'ordinateur).
-  **PRÉCAUTION** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », à la page 11).
-  **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 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Appuyez sur toute carte installée dans le lecteur de carte multimédia 3-en-1 pour l'en éjecter.
- 3 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », à la page 11.
- 4 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », à la page 13.
- 5 Retirez le(s) module(s) de mémoire. Voir « Retrait du ou des modules de mémoire », à la page 17.
- 6 Retirez le lecteur optique. Voir « Retrait du lecteur optique », à la page 21.
- 7 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 8 de la section « Retrait de l'ensemble de repose-mains », à la page 27.

- 8 Appliquez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Retrait du disque dur », à la page 36.
- 9 Retirez l'ensemble de refroidissement. Voir « Retrait de l'ensemble de refroidissement », à la page 43.
- 10 Retirez le processeur. Voir « Retrait du module de processeur », à la page 45.
- 11 Retirez la mini-carte. Voir « Retrait de la mini-carte », à la page 23.
- 12 Débranchez les câbles des haut-parleurs, de la carte USB, du microphone et de l'adaptateur CA de leurs connecteurs sur la carte système.

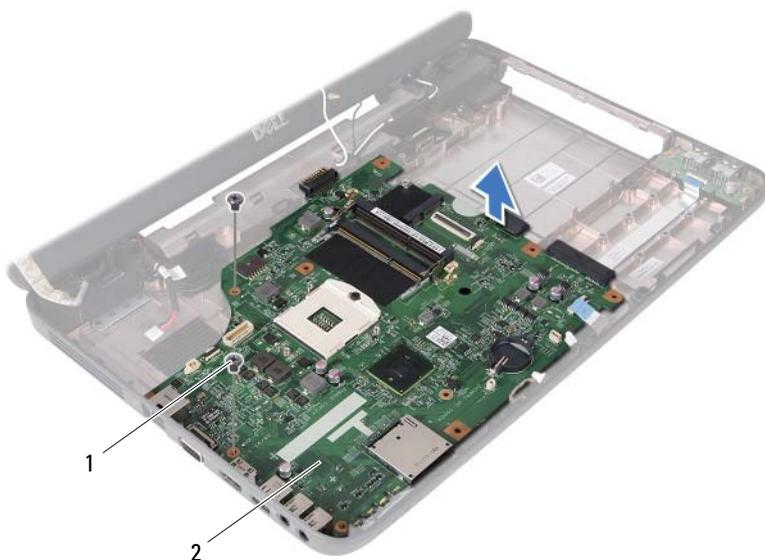


- | | | | |
|---|-------------------------|---|--------------------------|
| 1 | câble des haut-parleurs | 2 | câble de la carte USB |
| 3 | câble du microphone | 4 | câble de l'adaptateur CA |

- 13 Retirez les deux vis qui fixent la carte système à la base de l'ordinateur.
- 14 Soulevez la carte système et dégagez ses connecteurs de leurs logements sur la base de l'ordinateur.



REMARQUE : En fonction du choix que vous avez fait au moment de l'achat de l'ordinateur, les dimensions de la carte système et l'emplacement de ses composants peuvent varier.



1 vis (2)

2 carte système

Remise en place de la carte système

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », à la page 7.
- 2 Alignez les connecteurs de la carte système sur les fentes situées sur la base de l'ordinateur.
- 3 Revissez les deux vis qui fixent la carte système à la base de l'ordinateur.
- 4 Branchez les câbles des haut-parleurs, de la carte USB, du microphone et de l'adaptateur CA à leurs connecteurs sur la carte système.
- 5 Remettez en place la mini-carte. Voir « Remise en place de la mini-carte », à la page 25.

- 6 Remettez en place le processeur. Voir « Remise en place du module de processeur », à la page 47.
- 7 Remettez en place l'ensemble de refroidissement. Voir « Remise en place de l'ensemble de refroidissement », à la page 44.
- 8 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 4 de la section « Remise en place du disque dur », à la page 37.
- 9 Appliquez les instructions de l'étape 3 à l'étape 7 de la section « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », à la page 30.
- 10 Remettez en place le lecteur optique. Voir « Remise en place du lecteur optique », à la page 22.
- 11 Remettez en place le module de mémoire. Voir « Remise en place du ou des modules de mémoire », à la page 18.
- 12 Remettez en place le clavier. Voir « Remise en place du clavier », à la page 15.
- 13 Remettez en place la batterie. Voir « Remise en place de la batterie », à la page 12.
- 14 Remettez en place tout cache ou carte retiré dans le lecteur de carte multimédia 3-en-1.



PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager celui-ci.

- 15 Allumez l'ordinateur.



REMARQUE : Après avoir remplacé la carte système, saisissez le numéro de service de la carte système de remplacement dans le BIOS.

- 16 Entrez le numéro de service. Voir « Saisie du numéro de service dans le BIOS », à la page 70.

Saisie du 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 accéder au programme de configuration du système.
- 4 Accédez à l'onglet Sécurité et entrez le numéro de service dans le champ **Set Service Tag** (Attribuer un numéro de série).

Flashage du BIOS

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

- 1 Allumez l'ordinateur.
- 2 Allez 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 **Enter a Tag** (Entrer un numéro de service).
- b Entrez le numéro de service de votre ordinateur dans le champ **Enter a service tag**: (Entrer un numéro de service:), cliquez sur **Go** (Ok), puis passez à l'étape 4.

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

- a Cliquez sur **Select Model** (Choisir un modèle).
- b Sélectionnez le type de produit dans la liste **Select Your Product Family** (Sélectionnez votre famille de produit).
- c Sélectionnez la marque du produit dans la liste **Select Your Product Line** (Sélectionnez votre ligne de produit).
- d Sélectionnez le numéro de modèle du produit dans la liste **Select Your Product Model** (Sélectionnez votre modèle de produit).

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

- e Cliquez sur **Confirm** (Confirm).
- 4 Une liste de résultats s'affiche à l'écran. Cliquez sur **BIOS**.
- 5 Cliquez sur **Download Now** (Télécharger maintenant) pour télécharger la dernière version du BIOS.
La fenêtre **File Download** (Téléchargement de fichier) s'affiche.

- 6** Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer le fichier sur votre bureau. Le fichier se télécharge sur votre bureau.
- 7** Cliquez sur **Close** (Fermer) si la fenêtre **Download Complete** (Téléchargement terminé) s'affiche. L'icône du fichier apparaît sur votre bureau. 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.