

Dell Inspiron 14z-N411z

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire : P23G
Type réglementaire : P23G001



Remarques, précautions et avertissements



REMARQUE : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.



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



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

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

© 2011 Dell Inc. Tous droits réservés.

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

Les marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL et Inspiron™ sont des marques de Dell Inc., Intel® et SpeedStep™ sont des marques ou des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays ; Microsoft® et le logo du bouton Démarrer de Windows  sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

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 : P23G

Type réglementaire : P23G001

2011-07 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 votre ordinateur	10
2	Batterie	13
	Retrait de la batterie	13
	Remplacement de la batterie	14
3	Cache de module	15
	Retrait du cache de module	15
	Remise en place du cache de module	16
4	Pile bouton	17
	Retrait de la pile bouton	17
	Remise en place de la pile bouton	18

5	Ensemble du disque dur	19
	Retrait de l'ensemble du disque dur	20
	Remise en place de l'ensemble du disque dur	21
6	Lecteur optique	23
	Retrait du lecteur optique	23
	Remise en place du lecteur optique	25
7	Module(s) de mémoire	27
	Mise à niveau de la mémoire système	27
	Retrait du ou des modules de mémoire	28
	Remise en place du ou des modules de mémoire	29
8	Clavier	31
	Retrait du clavier	31
	Remise en place du clavier	33
9	Ensemble de repose-mains	35
	Retrait de l'ensemble de repose-mains	35
	Remise en place de l'ensemble de repose-mains	38

10	Mini-carte sans fil	41
	Dépose de la mini-carte	41
	Remplacement de la mini-carte	43
11	Écran	45
	Ensemble écran	45
	Dépose de l'ensemble écran	45
	Remettez l'ensemble écran en place.	47
	Cache de la charnière	48
	Retrait du cache de la charnière	48
	Remise en place du cache de la charnière	49
	Cadre d'écran	50
	Retrait du cadre de l'écran	50
	Remise en place du cadre d'écran.	51
	Panneau d'écran	52
	Retrait du panneau d'écran	52
	Remise en place du panneau d'écran	53
	Charnière	54
	Retrait de la charnière	54
	Remise en place de la charnière	54
12	Connecteur d'alimentation	57
	Retrait du connecteur d'alimentation	57
	Remise en place du connecteur d'alimentation	58

13	Carte USB	61
	Retrait de la carte USB.	61
	Remise en place de la carte USB	63
14	Module de caméra	65
	Retrait du module de caméra	65
	Remise en place du module de caméra	67
15	Ventilateur	69
	Retrait du ventilateur.	69
	Remise en place du ventilateur	70
16	Carte système	73
	Retrait de la carte système.	73
	Réinstallation de la carte système.	75
	Saisie du numéro de service dans le BIOS	77
17	Ensemble du dissipateur de chaleur	79
	Dépose de l'ensemble du dissipateur de chaleur.	79
	Remontage de l'ensemble du dissipateur de chaleur	81

18	Carte du lecteur de carte média	83
	Retrait de la carte du lecteur de carte média	83
	Remise en place de la carte du lecteur de carte média	84
19	Haut-parleurs	87
	Retrait des haut-parleurs	87
	Réinstallation des haut-parleurs	88
20	Programme de configuration du système	91
	Accès au programme de configuration du système	91
	Options du programme de configuration du système	93
	Séquence d'amorçage	97
	Boot Options (Options d'amorçage)	97
	Modification de la séquence d'amorçage pour le démarrage en cours	98
	Modification de la séquence d'amorçage pour tous les prochains redémarrages	99
21	Flashage du BIOS	101

Avant de commencer

Ce manuel fournit les instructions de retrait et d'installation des composants de votre ordinateur. À moins d'indication contraire, chaque procédure assume que les conditions suivantes existent :

- Vous avez appliqué les procédures décrites dans les sections « Mise hors tension de l'ordinateur », page 9 et « Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur », page 10.
- 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 tournevis cruciforme
- Un petit tournevis à lame plate
- 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 Cliquez sur **Démarrer**  puis sur **Arrêter**. L'ordinateur s'éteint une fois le système d'exploitation arrêté.

- 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

Respectez les consignes de sécurité suivantes qui vous aideront à protéger votre ordinateur contre les dommages éventuels et à garantir 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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** : 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. Un composant doit être tenu par les bords, pas par les broches.

 **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 broches 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 suivantes 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 connectés. Voir « Mise hors tension de l'ordinateur », page 9.

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

- 3 Débranchez tous les cordons téléphoniques ou les câbles réseau de l'ordinateur.
- 4 Retirez toutes les cartes installées dans le lecteur de cartes mémoire.
- 5 Éteignez l'ordinateur, déconnectez tous les périphériques qui y 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 avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », page 13).**

- 7 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 8 Remettez 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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 9.
- 2 Mettez l'ordinateur hors tension et retournez-le.
- 3 Faites glisser les deux loquets de la batterie pour les déverrouiller. La batterie sort de la baie.
- 4 Soulevez la batterie pour la sortir de la baie.

 **REMARQUE** : Après avoir retiré la batterie, vérifiez que les loquets d'éjection de la batterie sont en position verrouillée.



1 batterie

2 loquets d'éjection de la batterie (2)

Remplacement de la batterie

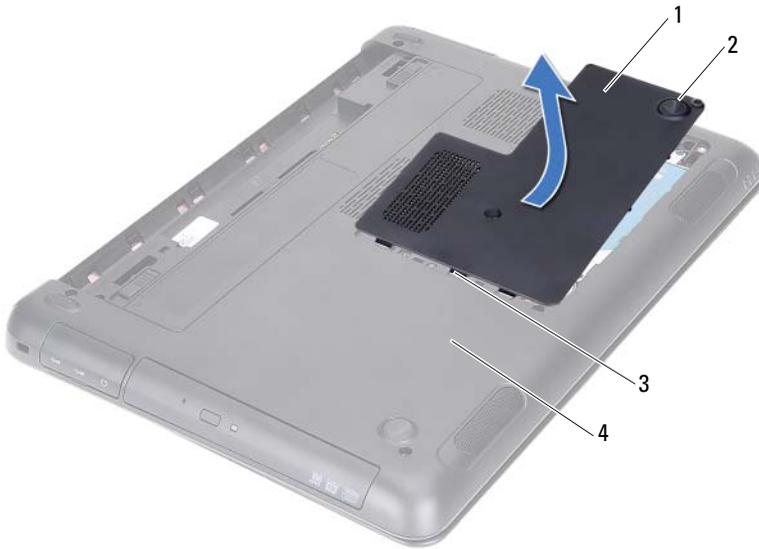
- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Placez la batterie dans la baie de batterie et appuyez dessus jusqu'à ce qu'elle s'enclenche en place.
- 3 Vérifiez que les deux loquets d'éjection de la batterie sont verrouillés.

Cache de module

-  **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 dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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).

Retrait du cache de module

- 1 Suivez 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 à la base de l'ordinateur.
- 4 Du bout des doigts, libérez les languettes du cache de module des fentes sur la base de l'ordinateur.
- 5 Soulevez le cache de module hors de la base de l'ordinateur.



1 cache de module

2 vis imperdable

3 languettes

4 base de l'ordinateur

Remise en place du cache de module

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Alignez les languettes du cache de module sur les emplacements de la base de l'ordinateur et enclenchez le cache de module.
- 3 Resserrez la vis imperdable qui fixe le cache de module à la base de l'ordinateur.
- 4 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.

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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Retrait de la pile bouton

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Avec une pointe en plastique, dégagez délicatement la pile bouton de son emplacement 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 », 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 le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 4 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

Ensemble du 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 dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 toute perte de données, éteignez votre ordinateur (reportez-vous à la « 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** : Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir sur l'ordinateur (voir « Retrait de la batterie », page 13).
-  **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. Voir *Me and My Dell* (Mon Dell et moi).

Retrait de l'ensemble du disque dur

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Retirez les quatre vis qui fixent l'ensemble de disque dur à la base de l'ordinateur.
- 5 À l'aide de la languette de retrait, faites glisser l'ensemble de disque dur pour le débrancher du connecteur de la carte système.
- 6 Retirez l'assemblage disque dur de la base de l'ordinateur.



1 vis (4)

2 languette de retrait

3 ensemble de disque dur

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

8 Soulevez le support de disque dur pour le détacher du disque dur.



- 1 disque dur
- 2 support du disque dur
- 3 vis (4)

Remise en place de l'ensemble du disque dur

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 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 Alignez les trous de vis du support de disque dur sur ceux du disque dur.
- 4 Remettez en place les quatre vis qui fixent le disque dur au support.
- 5 Positionnez l'ensemble du disque dur dans la base de l'ordinateur.
- 6 À l'aide de la languette de retrait, faites glisser l'ensemble de disque dur dans le connecteur de la carte système.
- 7 Remettez en place les quatre vis qui fixent l'ensemble du disque dur à la base de l'ordinateur.
- 8 Remettez en place le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.

9 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

10 Branchez l'ordinateur et ses périphériques à une prise électrique, puis allumez-les.

11 Installez le système d'exploitation de votre ordinateur, si nécessaire.

12 Installez les pilotes et utilitaires de votre ordinateur, si nécessaire.



REMARQUE : Pour plus d'informations sur l'installation du système d'exploitation, des pilotes et des utilitaires pour votre ordinateur, consultez *Me and My Dell* (Mon Dell et moi) sur le site support.dell.com/manuals.

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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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).

Retrait du lecteur optique

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Retirez la vis qui fixe l'ensemble du lecteur optique à la base de l'ordinateur.
- 5 Faites glisser l'ensemble de lecteur optique hors de son compartiment.

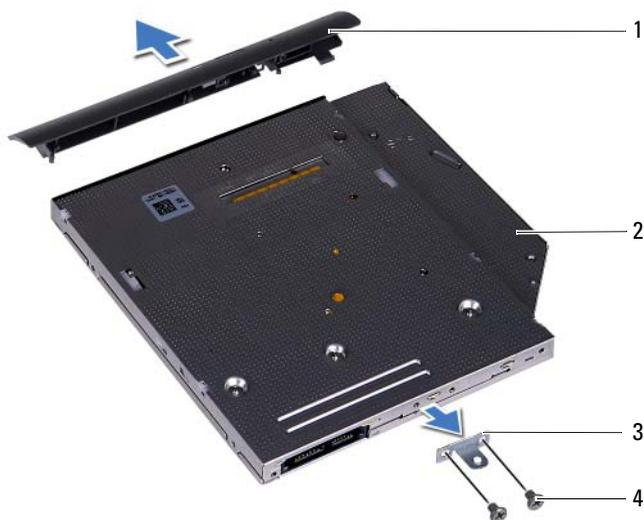


1 ensemble de lecteur optique

2 base de l'ordinateur

3 vis

- 6 Retirez les deux vis qui fixent le support du lecteur optique à celui-ci.
- 7 Retirez le support du lecteur optique du lecteur optique.
- 8 Soulevez doucement les languettes du cadre du lecteur optique et retirez le cadre de l'ensemble.



- | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------------|
| 1 | cadre du lecteur optique | 2 | lecteur optique |
| 3 | support du lecteur optique | 4 | vis (2) |

Remise en place du lecteur optique

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Aligned les languettes du cadre du lecteur optique avec les emplacements correspondants sur le lecteur optique, puis enclenchez-les.
- 3 Aligned les pas de vis du lecteur optique avec ceux du support.
- 4 Reposez les deux vis du cadre qui l'attachent au lecteur optique.
- 5 Remettez le lecteur optique en place dans sa baie.
- 6 Revissez la vis qui fixe l'ensemble du lecteur optique à la base de l'ordinateur.
- 7 Réinstallez le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.

8 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Mise à niveau de la mémoire système

L'ordinateur prend en charge jusqu'à deux connecteurs de module de mémoire. Vous pouvez accéder au connecteur DIMM B en retirant le cache du module au fond de l'ordinateur. Vous pouvez accéder au connecteur DIMM A en retirant l'ensemble de repose-mains.

Vous pouvez augmenter la mémoire de votre ordinateur en installant des modules de mémoire sur la carte système. Pour plus d'informations sur la mémoire prise en charge par votre ordinateur, consultez *Comprehensive Specifications* (Spécifications complètes) pour le modèle sur support.dell.com/manuals.



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



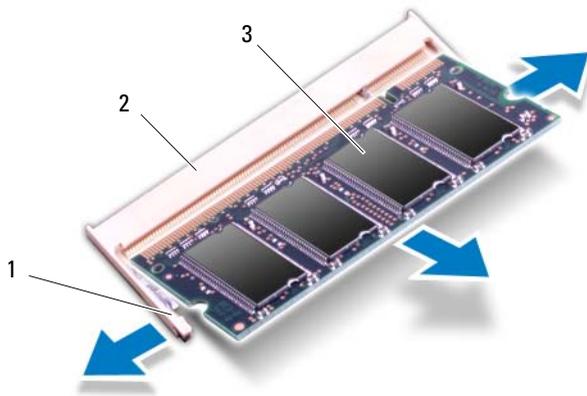
REMARQUE : Si vous avez commandé un module de mémoire avec votre système, il est installé dans le connecteur DIMM A.

Retrait du ou des modules de mémoire

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.

△ PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager le connecteur de la barrette de mémoire, n'utilisez pas d'outil pour écarter les pinces de fixation de la barrette de mémoire.

- 4 Pour retirer le module de mémoire du connecteur DIMM B, passez à l'étape 5. Pour retirer le module de mémoire du connecteur DIMM A :
 - a Retournez l'ordinateur.
 - b Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 5 Du bout des doigts, écarter délicatement les pinces de fixation situées à chaque extrémité du connecteur du module de mémoire jusqu'à ce que celui-ci sorte.



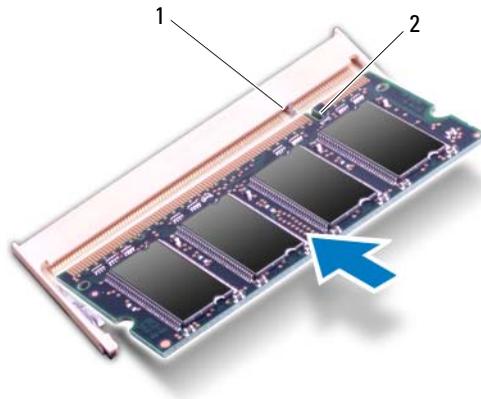
- | | | | |
|---|------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | pinces de fixation (2) | 2 | connecteur du module de mémoire |
| 3 | module de mémoire | | |
- 6 Retirez le module de mémoire de son connecteur.

Remise en place du ou des modules de mémoire

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Alignez l'encoche du module de mémoire avec la languette du connecteur de module de mémoire.
- 3 Faites glisser fermement le module de mémoire selon un angle de 45° et appuyez dessus de part et d'autre 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 Si vous avez remis en place le module de mémoire du connecteur DIMM B, passez à l'étape 6.
- 5 Si vous avez remis en place le module du connecteur DIMM A :
 - a Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
 - b Retournez l'ordinateur.

- 6 Réinstallez le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 7 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.

Branchez l'ordinateur et ses périphériques à une prise électrique, puis allumez-les. Au démarrage, l'ordinateur détecte les modules de mémoire et il met automatiquement à jour les informations de configuration du système.

Pour confirmer la quantité de mémoire installée dans l'ordinateur :

Cliquez sur **Démarrer**  → **Panneau de configuration** → **Système et sécurité** → **Système**.

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 dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).
-  **PRÉCAUTION** : Les couvertures des touches du clavier sont fragiles, facilement délogées et leur remise en place exige beaucoup de temps. Faites plus particulièrement attention au cours du retrait et de la manipulation du clavier.
-  **PRÉCAUTION** : Faites très attention lors du retrait et de la manipulation du clavier. Si vous ne respectez pas ces précautions, vous risquez de rayer le panneau d'écran.

Retrait du clavier

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Remettez l'ordinateur à l'endroit et ouvrez l'écran au maximum.
- 4 Faites glisser doucement une pointe en plastique entre le clavier et le repose-mains.
- 5 Appuyez sur les quatre languettes de l'ensemble de repose-mains et dégagez le clavier.

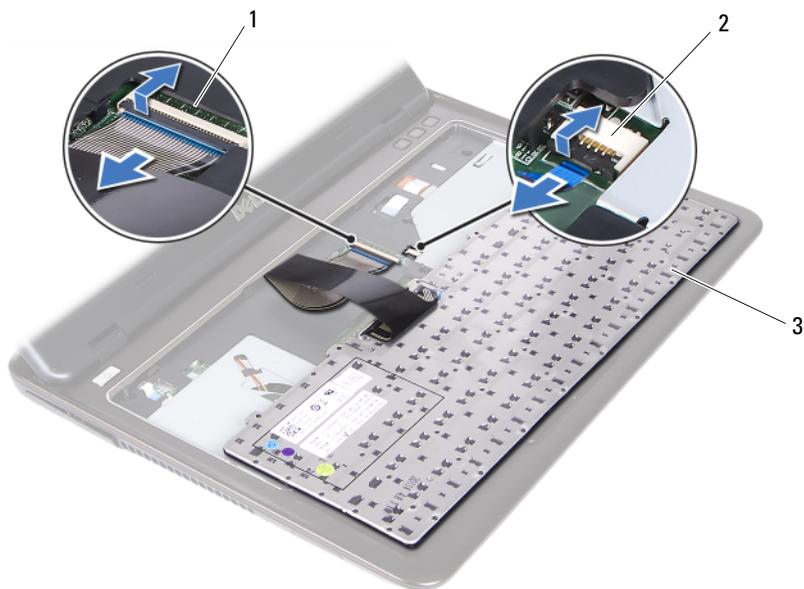


- | | | | |
|---|----------------|---|--------------------------|
| 1 | languettes (4) | 2 | pointe en plastique |
| 3 | clavier | 4 | ensemble de repose-mains |

⚠ PRÉCAUTION : Soulevez le clavier avec précaution pour éviter de tirer brutalement sur le connecteur de clavier de la carte système.

- 6 Soulevez soigneusement le clavier et faites glisser ses languettes hors des logements correspondants sur le repose-mains.
- 7 Retournez le clavier et placez-le sur l'ensemble de repose-mains.
- 8 Soulevez les loquets du connecteur et débranchez le câble du clavier et le câble de rétroéclairage du clavier des connecteurs de la carte système.

📌 REMARQUE : Le câble de rétroéclairage du clavier n'est disponible que si vous avez acheté un clavier rétroéclairé.



- 1 connecteur du câble du clavier 2 connecteur du câble du clavier rétroéclairé
- 3 clavier
- 9 Soulevez le clavier pour le dégager de l'ensemble de repose-mains.

Remise en place du clavier

- 1 Suivez 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 maintenir le câble en place.
- 3 Alignez les languettes du clavier sur les fentes du repose-mains, puis remettez le clavier en place.
- 4 Appuyez doucement sur les bords du clavier pour l'enclencher en place.
- 5 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.

Ensemble de 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 pratiques d'excellence 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** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Retrait de l'ensemble de repose-mains

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Appliquez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez les neuf vis qui fixent l'ensemble de repose-mains à la base de l'ordinateur.



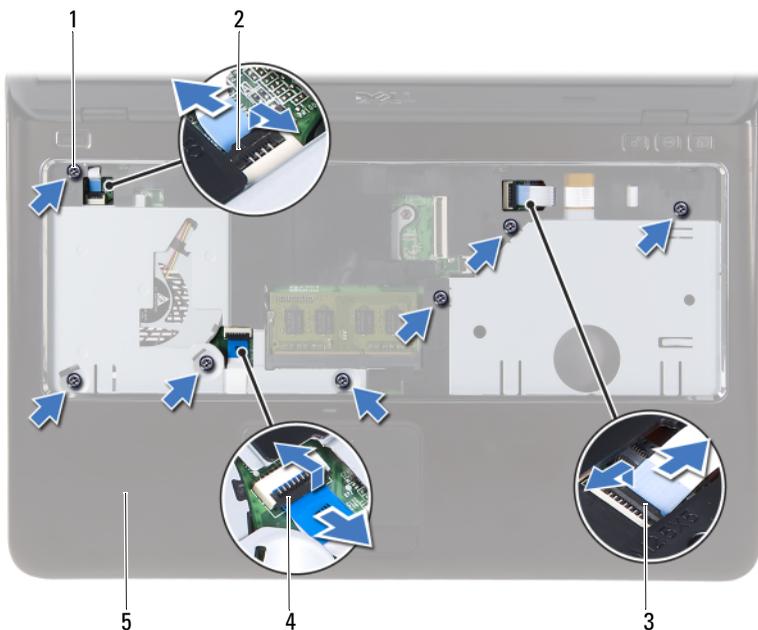
6 Retournez l'ordinateur.

7 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.

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

8 Soulevez les loquets de sécurité et déconnectez les câbles du bouton d'alimentation, du pavé tactile et de la carte pilotant les touches rapides de leurs connecteurs sur la carte système.

9 Déposez les sept vis qui fixent l'ensemble de carte système à la base de l'ordinateur.



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | vis (7) | 2 | connecteur du câble du bouton d'alimentation |
| 3 | connecteur de la carte pilotant les touches rapides | 4 | connecteur du câble de pavé tactile |
| 5 | ensemble de repose-mains | | |

△ PRÉCAUTION : Séparez le repose-mains de la base de l'ordinateur avec précaution pour éviter de l'endommager ou d'endommager l'écran.

10 Dégagez l'ensemble de repose-mains de la base de l'ordinateur.



- 1 ensemble de repose-mains

Remise en place de l'ensemble de repose-mains

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Alignez les languettes du repose-mains avec les encoches situées sur la base de l'ordinateur et enclenchez délicatement le repose-mains en place.
- 3 Glissez les câbles du bouton d'alimentation, du pavé tactile et de la carte pilotant les touches rapides dans leurs connecteurs respectifs sur la carte système et appuyez sur les loquets de connecteur pour fixer les câbles.
- 4 Reposez les sept vis qui fixent l'ensemble de repose-mains à la base de l'ordinateur.
- 5 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 6 Retournez l'ordinateur et remettez en place les neuf vis qui fixent l'ensemble de repose-mains à la base de l'ordinateur.
- 7 Appliquez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.

8 Réinstallez le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.

9 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 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 », page 13).

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

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

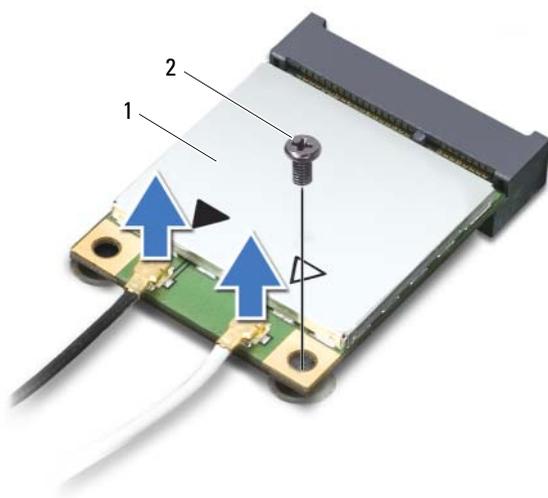
Votre ordinateur possède un connecteur pour carte combinée Wi-Fi+WiMax ou Wi-Fi+Bluetooth.

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

Dépose de la mini-carte

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Appliquez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du lecteur optique », page 23.

- 5 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 6 Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.
- 7 Soulevez les loquets de sécurité et débranchez le câble de la carte USB des connecteurs de la carte USB et de la carte système, puis retirez-le. Voir « Retrait de la carte USB », page 61.
- 8 Déconnectez les câbles d'antenne des connecteurs correspondants sur la mini-carte.
- 9 Retirez la vis qui fixe la mini-carte à la carte système.



1 mini-carte

2 vis

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

Remplacement de la mini-carte

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.



REMARQUE : Votre ordinateur prend en charge une mini-carte Wi-Fi ou une carte combinée Wi-Fi à la fois.

- 2 Sortez la nouvelle mini-carte de son emballage.



PRÉCAUTION : Faites glisser la mini-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 les connecteurs de la mini-carte et de la carte système, et réalignez la mini-carte.



PRÉCAUTION : Pour éviter d'endommager la mini-carte, ne placez jamais de câbles dessous.

- 3 Insérez le connecteur de la mini-carte selon un angle de 45 ° dans le connecteur de la carte système.
- 4 Appuyez sur l'autre extrémité de la mini-carte et remettez en place la vis qui la fixe au connecteur de la carte système.
- 5 Connectez les câbles d'antenne à la mini-carte comme suit :
 - Connectez le câble blanc au connecteur muni d'un triangle blanc.
 - Connectez le câble noir au connecteur muni d'un triangle noir.
- 6 Mettez les câbles d'antenne inutilisés en sécurité dans le manchon de mylar.
- 7 Glissez le câble de la carte USB dans les connecteurs de cette dernière et de la carte système et appuyez sur les loquets de sécurité. Voir « Remise en place de la carte USB », page 63.
- 8 Remettez l'ensemble de repose-mains en place. Voir « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », page 38.
- 9 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 10 Appliquez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 11 Réinstallez le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.

- 12** Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.
- 13** Installez les pilotes et les utilitaires de votre mini-carte. Pour des informations plus détaillées, voir *Me and My Dell* (Mon Dell et moi) sur support.dell.com/manuals.

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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

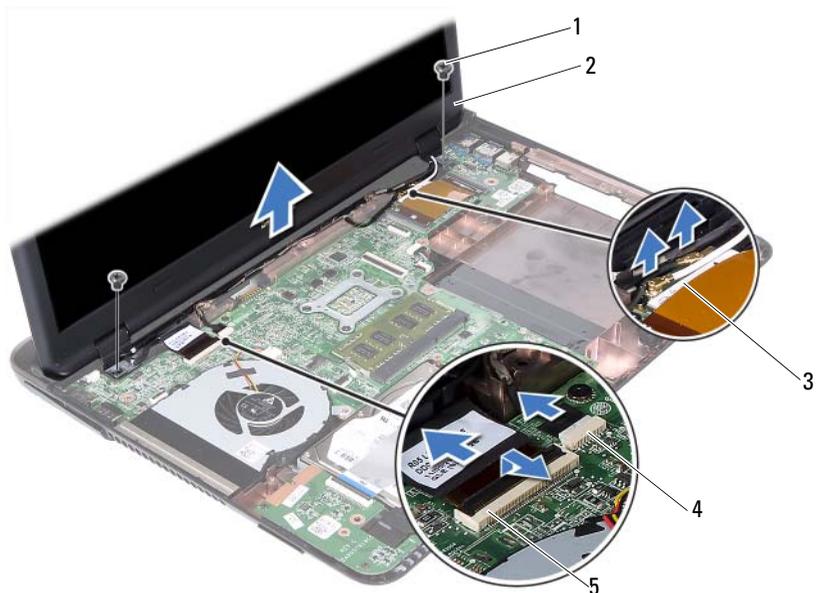
Ensemble écran

Dépose de l'ensemble écran

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Suivez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez les deux vis qui fixent l'ensemble d'écran à la base de l'ordinateur.



- 6** Retournez l'ordinateur.
- 7** Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 8** Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.
- 9** Remettez l'ordinateur à l'endroit et ouvrez l'écran au maximum.
- 10** Débranchez les câbles de l'antenne de la mini-carte. Voir « Dépose de la mini-carte », page 41.
- 11** Soulevez le loquet du connecteur et déconnectez le câble de l'écran du connecteur de la carte système.
- 12** Débranchez le câble de la caméra. Voir « Retrait du module de caméra », page 65.
- 13** Notez le cheminement du câble d'écran, de caméra et des câbles d'antenne de la mini-carte, puis retirez les câbles de leurs guides.
- 14** Retirez les deux vis qui fixent l'ensemble d'écran à la base de l'ordinateur.



- | | | | |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | vis (2) | 2 | ensemble écran |
| 3 | câbles d'antenne de la mini-carte | 4 | connecteur du câble de caméra |
| 5 | connecteur du câble d'écran | | |

15 Soulevez l'ensemble d'écran pour le retirer de la base de l'ordinateur.

Remettez l'ensemble écran en place

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Installez l'ensemble d'écran, puis remettez en place les deux vis le fixant à la base de l'ordinateur.

 **REMARQUE :** Vérifiez que les câbles ne sont pas pris entre l'ensemble d'écran et la base de l'ordinateur.

- 3 Acheminez le câble d'écran, de caméra et les câbles d'antenne de la mini-carte dans les guides d'acheminement.

- 4 Branchez le câble de la caméra. Voir « Remise en place du module de caméra », page 67.
- 5 Insérez le câble d'écran dans son connecteur sur la carte système et appuyez sur le loquet du connecteur pour maintenir le câble en place.
- 6 Connectez les câbles d'antenne à la mini-carte. Voir « Remplacement de la mini-carte », page 43.
- 7 Remettez l'ensemble de repose-mains en place. Voir « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », page 38.
- 8 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 9 Retournez l'ordinateur.
- 10 Réinstallez les deux vis qui fixent l'ensemble d'écran à la base de l'ordinateur.
- 11 Suivez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 12 Remettez en place le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 13 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

Cache de la charnière

Retrait du cache de la charnière



PRÉCAUTION : Les protections de charnière sont extrêmement fragiles. Soyez prudent lors du retrait de celles-ci pour ne pas les endommager.

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Retirez l'ensemble de lecteur optique. Voir « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.

- 6 Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.
- 7 Retirez le bloc écran. Voir « Dépose de l'ensemble écran », page 45.
- 8 Retirez les deux vis qui fixent le cache de charnière à la base de l'ordinateur.
- 9 Soulevez les six languettes qui fixent le cache de charnière à la base de l'ordinateur et retirez le cache de charnière de la base de l'ordinateur.



1 vis (2)

2 languettes (6)

Remise en place du cache de la charnière

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Alignez les languettes du cache de charnière avec les fentes situées sur la base de l'ordinateur, puis enclenchez le cache de charnière.
- 3 Remettez en place les deux vis qui fixent le cache de charnière.

- 4 Remettez le bloc écran en place. Voir « Remettez l'ensemble écran en place », page 47.
- 5 Remettez l'ensemble de repose-mains en place. Voir « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », page 38.
- 6 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 7 Remettez en place l'ensemble de lecteur optique. Voir « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 8 Remettez en place le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 9 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.

 **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 l'ordinateur.**

Cadre d'écran

Retrait du cadre de l'écran

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez le bloc écran. Voir « Dépose de l'ensemble écran », page 45.

 **PRÉCAUTION : Le cadre d'écran est extrêmement fragile. Soyez prudent lors du retrait du cadre pour éviter de l'endommager.**

- 3 Du bout des doigts, soulevez avec précaution les bords intérieurs du cadre d'écran.
- 4 Soulevez le cadre hors de l'ensemble d'écran.



1 cadre d'écran

Remise en place du cadre d'écran

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Alignez le cadre de l'écran avec le capot d'écran, puis enclenchez-le avec précaution.
- 3 Remettez le bloc écran en place. Voir « Remettez l'ensemble écran en place », page 47.

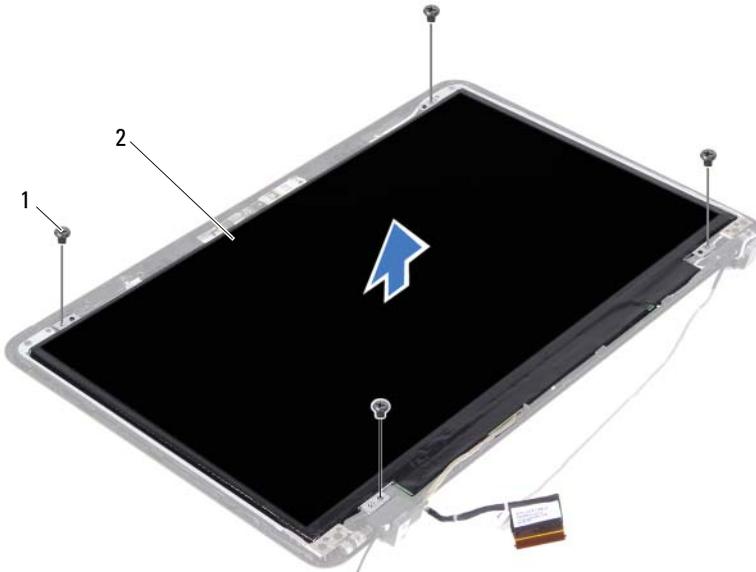


PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager l'ordinateur.

Panneau d'écran

Retrait du panneau d'écran

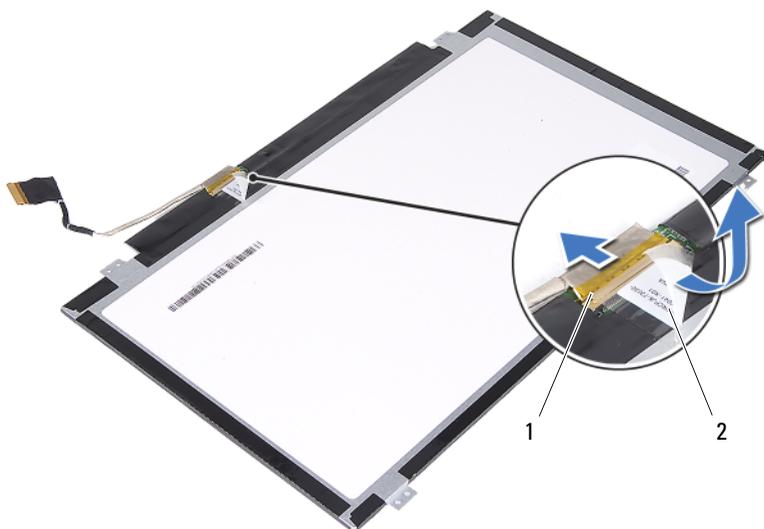
- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez le bloc écran. Voir « Dépose de l'ensemble écran », page 45.
- 3 Retirez le cadre d'écran. Voir « Retrait du cadre de l'écran », page 50.
- 4 Retirez les quatre vis qui fixent l'écran au capot de l'écran.



1 vis (4)

2 panneau d'écran

- 5 Soulevez le panneau d'écran hors du capot d'écran.
- 6 Retournez le panneau d'écran et posez-le sur une surface propre.
- 7 Soulevez le ruban adhésif qui fixe le câble d'écran au panneau d'écran et débranchez le câble d'écran du connecteur sur le panneau d'écran.



1 connecteur du câble d'écran

2 ruban adhésif

Remise en place du panneau d'écran

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Branchez le câble d'écran au connecteur de la carte d'écran et collez-le à l'écran avec le ruban adhésif.
- 3 Alignez l'écran avec le capot d'écran.
- 4 Revissez les quatre vis qui fixent l'écran au capot de l'écran.
- 5 Remettez en place le cadre d'écran. Voir « Remise en place du cadre d'écran », page 51.
- 6 Remettez le bloc écran en place. Voir « Remettez l'ensemble écran en place », page 47.



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 l'ordinateur.

Charnière

Retrait de la charnière

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez le bloc écran. Voir « Dépose de l'ensemble écran », page 45.
- 3 Retirez le cadre d'écran. Voir « Retrait du cadre de l'écran », page 50.
- 4 Suivez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du panneau d'écran », page 52.
- 5 Retirez les six vis qui fixent l'ensemble de la charnière au capot d'écran.



1 vis (6)

2 charnière

- 6 Soulevez la charnière du capot d'écran.

Remise en place de la charnière

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Placez la charnière sur le capot d'écran.

- 3 Remettez en place les six vis qui fixent l'ensemble de la charnière au capot d'écran.
- 4 Suivez les instructions de l'étape 3 à l'étape 4 de la section « Remise en place du panneau d'écran », page 53.
- 5 Remettez en place le cadre d'écran. Voir « Remise en place du cadre d'écran », page 51.
- 6 Remettez le bloc écran en place. Voir « Remettez l'ensemble écran en place », page 47.



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 l'ordinateur.

Connecteur 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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Retrait du connecteur d'alimentation

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Suivez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 6 Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.
- 7 Retirez le bloc écran. Voir « Dépose de l'ensemble écran », page 45.
- 8 Retirez le cache de la charnière. Voir « Retrait du cache de la charnière », page 48.
- 9 Déposez la vis qui fixe l'ensemble d'alimentation CC à la base de l'ordinateur.

- 8 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 9 Suivez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 10 Remettez en place le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 11 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



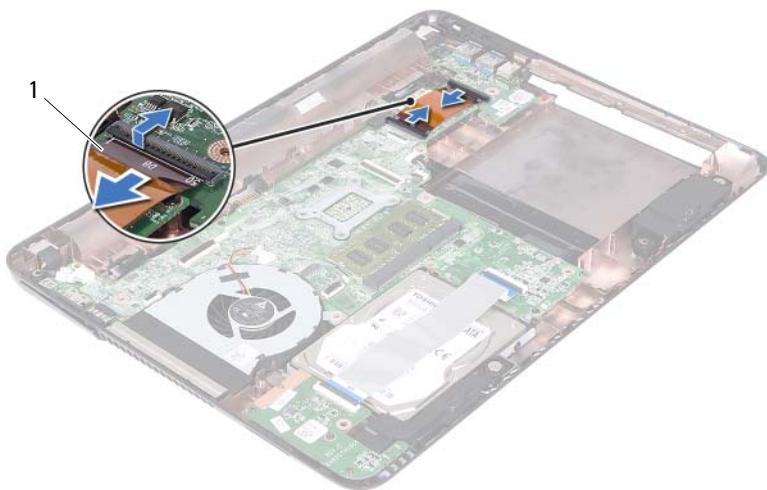
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager l'ordinateur.

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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

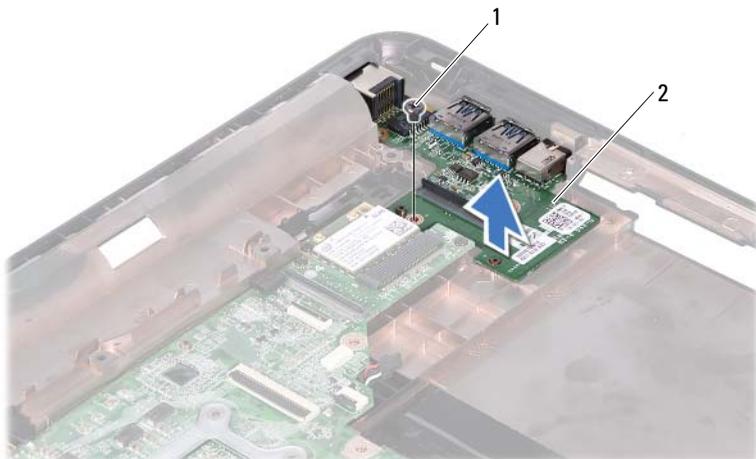
Retrait de la carte USB

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Retirez l'ensemble de lecteur optique. « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 6 Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.
- 7 Retirez le bloc écran. Voir « Dépose de l'ensemble écran », page 45.
- 8 Retirez le cache de la charnière. Voir « Retrait du cache de la charnière », page 48.
- 9 Soulevez les loquets de sécurité et débranchez le câble de la carte USB du connecteur sur la carte USB et la carte système.



1 câble de la carte USB

10 Retirez la vis qui fixe la carte USB à la base de l'ordinateur.



1 vis

2 carte USB

11 Soulevez la carte USB hors de la base de l'ordinateur.

Remise en place de la carte USB

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Aligned le trou de vis situé sur la carte USB avec le trou de vis situé sur la carte système.
- 3 Remettez en place la vis de fixation de la carte USB sur la carte système.
- 4 Glissez le câble de la carte USB dans les connecteurs de cette dernière et appuyez sur les loquets de sécurité.
- 5 Remettez le cache de la charnière en place. Voir « Remise en place du cache de la charnière », page 49.
- 6 Remettez le bloc écran en place. Voir « Remettez l'ensemble écran en place », page 47.

- 7 Remettez l'ensemble de repose-mains en place. Voir « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », page 38.
- 8 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 9 Appliquez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 10 Remettez en place le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 11 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



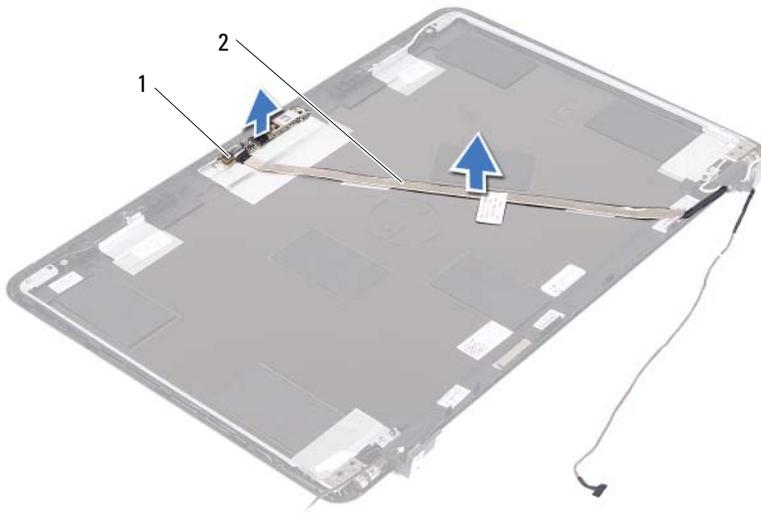
PRÉCAUTION : Avant d'allumer l'ordinateur, remettez toutes les vis en place et assurez-vous que vous n'en avez laissé traîner aucune à l'intérieur de l'ordinateur. Sinon, vous risqueriez d'endommager l'ordinateur.

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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Retrait du module de caméra

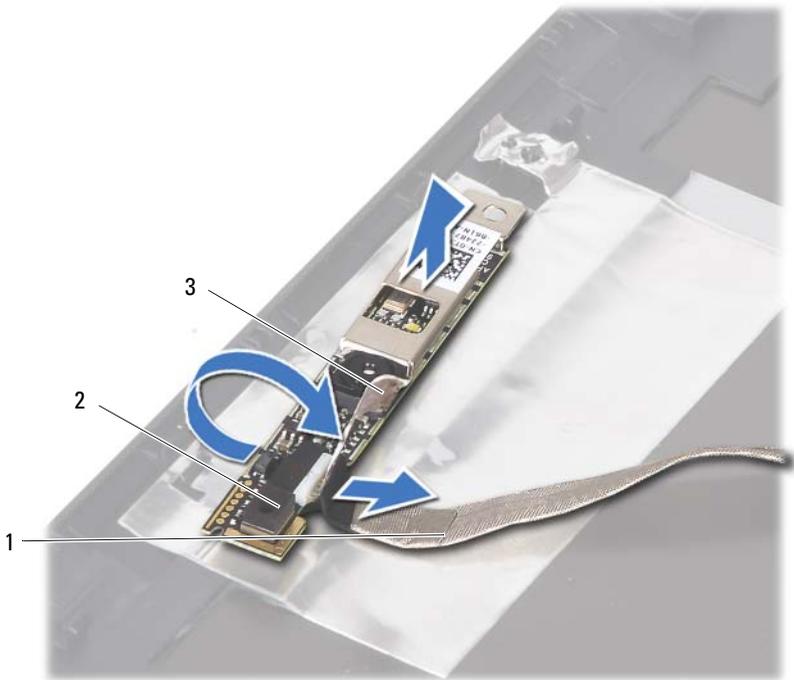
- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Suivez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 6 Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.
- 7 Retirez le bloc écran. Voir « Dépose de l'ensemble écran », page 45.
- 8 Retirez le cadre d'écran. Voir « Retrait du cadre de l'écran », page 50.
- 9 Retirez l'écran. Voir « Retrait du panneau d'écran », page 52.
- 10 Soulevez le câble de la caméra des rubans adhésifs situés sur le capot d'écran.



1 module de caméra

2 câble de la caméra

- 11** Soulevez le module de la caméra par rapport aux repères d'alignement et retirez la caméra du capot de l'écran.
- 12** Retirez l'adhésif qui fixe le câble de la caméra au module de caméra.



- 1 câble de la caméra
- 2 module de caméra
- 3 ruban adhésif

13 Déconnectez le câble de la caméra de son connecteur sur le module de caméra.

Remise en place du module de caméra

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Connectez le câble de la caméra au module de la caméra et collez le ruban adhésif qui fixe le câble au module de la caméra.
- 3 Alignez le module de la caméra aux repères d'alignement du capot d'écran et placez le module de la caméra dans le capot d'écran.
- 4 Collez le câble de la caméra aux rubans adhésifs du capot d'écran.

- 5 Remettez en place le panneau d'écran. Voir « Remise en place du panneau d'écran », page 53.
- 6 Remettez en place le cadre d'écran. Voir « Remise en place du cadre d'écran », page 51.
- 7 Remettez le bloc écran en place. Voir « Remettez l'ensemble écran en place », page 47.
- 8 Remettez l'ensemble de repose-mains en place. Voir « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », page 38.
- 9 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 10 Appliquez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 11 Remettez en place le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 12 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

Ventilateur

-  **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 dédiée à la conformité et aux réglementations à l'adresse dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRÉCAUTION** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Retrait du ventilateur

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Retirez l'ensemble de lecteur optique. « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 6 Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.
- 7 Retirez la vis de fixation du ventilateur à la base de l'ordinateur.
- 8 Débranchez le câble du ventilateur de son connecteur situé sur la carte système.
- 9 Soulevez le ventilateur pour le retirer de la base de l'ordinateur.

- 8 Remettez en place le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 9 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

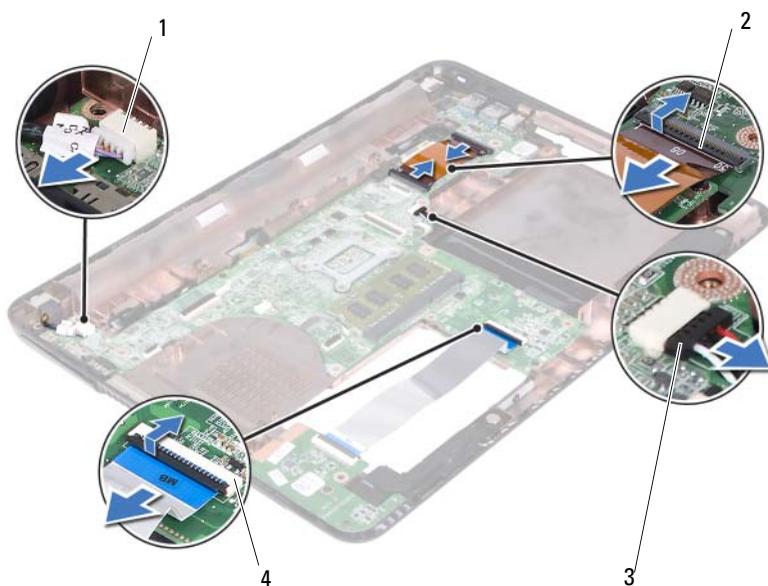
Carte système

-  **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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Retrait de la carte système

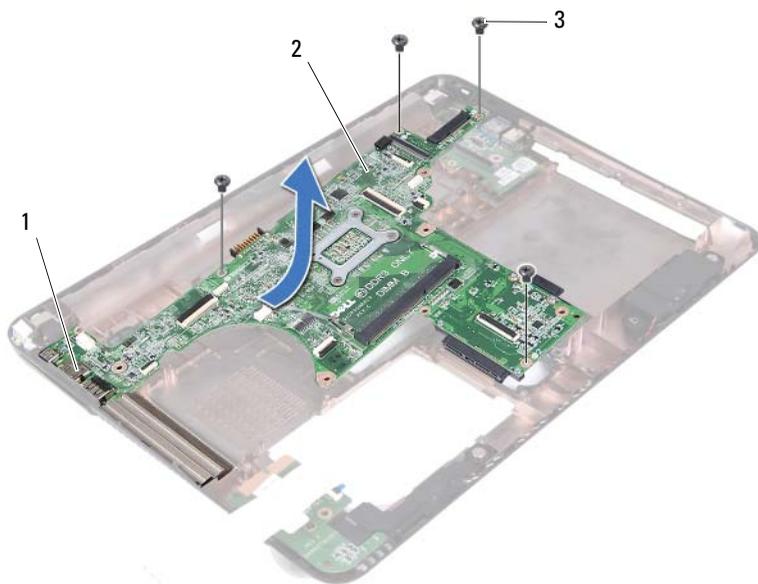
- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Appliquez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez le disque dur. Voir « Retrait de l'ensemble du disque dur », page 20.
- 6 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 7 Retirez le(s) module(s) de mémoire. Voir « Retrait du ou des modules de mémoire », page 28.
- 8 Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.
- 9 Retirez la mini-carte sans fil. Voir « Dépose de la mini-carte », page 41.
- 10 Retirez le bloc écran. Voir « Dépose de l'ensemble écran », page 45.

- 11 Retirez le ventilateur thermique. Voir « Retrait du ventilateur », page 69.
- 12 Débranchez le câble du connecteur d'alimentation et le câble du haut-parleur des connecteurs sur la carte système.
- 13 Soulevez les loquets de sécurité et débranchez le câble de la carte USB sur la carte système et la carte USB.
- 14 Soulevez le loquet de sécurité et déconnectez le câble de la carte du lecteur de cartes du connecteur de la carte système.



- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | connecteur du câble d'alimentation | 2 | connecteurs de câble de carte USB (2) |
| 3 | connecteur du câble des haut-parleurs | 4 | connecteurs du câble de la carte de lecteur de cartes (2) |

- 15 Retirez les quatre vis qui fixent l'ensemble de la carte système à la base de l'ordinateur.
- 16 Dégagez avec précautions les connecteurs de la carte système hors des logements dans la base de l'ordinateur, puis soulevez-la hors de l'ordinateur.



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

- 17 Retournez l'ensemble de carte système.
- 18 Retirez l'ensemble du dissipateur de chaleur. Voir « Dépose de l'ensemble du dissipateur de chaleur », page 79.

Réinstallation de la carte système

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Remettez l'ensemble du dissipateur de chaleur en place. Voir « Remontage de l'ensemble du dissipateur de chaleur », page 81.
- 3 Retournez l'ensemble de carte système.

- 4 Insérez les ports de la carte système dans les logements situés sur la base de l'ordinateur.
- 5 Alignez l'ensemble de la carte système aux repères d'alignement de la base de l'ordinateur et placez la carte système dans la base de l'ordinateur.



REMARQUE : Vérifiez que le connecteur de câble du haut-parleur n'est pas pris entre l'ensemble de la carte système et la base de l'ordinateur.

- 6 Remettez en place les quatre vis qui fixent l'ensemble de la carte système à la base de l'ordinateur.
- 7 Branchez le câble du connecteur d'alimentation et le câble du haut-parleur aux connecteurs sur la carte système.
- 8 Branchez le câble de la carte USB sur les connecteurs de la carte système et de la carte USB. Appuyez sur les loquets de sécurité.
- 9 Branchez le câble de la carte du lecteur de carte mémoire sur le connecteur de la carte système. Appuyez sur le loquet de sécurité.
- 10 Remettez la mini-carte sans fil en place. Voir « Remplacement de la mini-carte », page 43.
- 11 Réinstallez le ventilateur. Voir « Remise en place du ventilateur », page 70.
- 12 Remettez le bloc écran en place. Voir « Remettez l'ensemble écran en place », page 47.
- 13 Remettez le(s) module(s) de mémoire en place. Voir « Remise en place du ou des modules de mémoire », page 29.
- 14 Remettez l'ensemble de repose-mains en place. Voir « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », page 38.
- 15 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 16 Remettez le disque dur en place. Voir « Remise en place de l'ensemble du disque dur », page 21.
- 17 Appliquez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 18 Réinstallez le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 19 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.

 **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 l'ordinateur.

20 Allumez l'ordinateur.

 **REMARQUE** : Une fois la carte système réinstallée, saisissez le numéro de service de l'ordinateur dans le BIOS de la nouvelle carte système.

21 Saisissez le numéro de service. Voir « Saisie du numéro de service dans le BIOS », page 77.

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 **Security** (Sécurité) et saisissez le numéro de service dans le champ **Set Service Tag** (Définir le numéro de service).

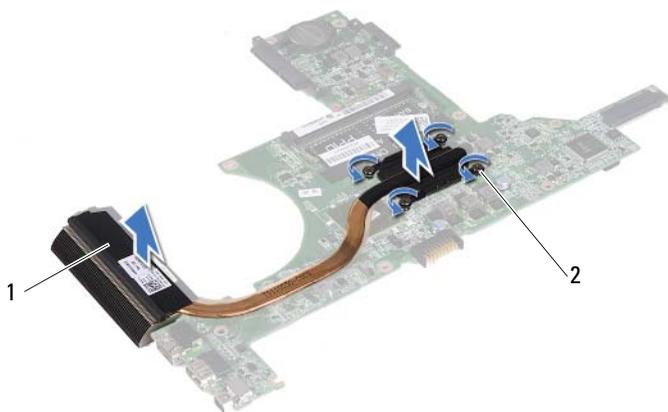
Ensemble du dissipateur de chaleur

-  **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 pratiques d'excellence 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 l'ensemble de dissipateur de chaleur de l'ordinateur alors qu'il est chaud, *ne touchez pas* au revêtement en métal du dissipateur de chaleur.
-  **PRÉCAUTION** : Seul un technicien d'entretien agréé devrait effectuer les réparations sur votre ordinateur. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Dépose de l'ensemble du dissipateur de chaleur

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Suivez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez le disque dur. Voir « Retrait de l'ensemble du disque dur », page 20.
- 6 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 7 Retirez le(s) module(s) de mémoire. Voir « Retrait du ou des modules de mémoire », page 28.
- 8 Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.

- 9 Retirez la mini-carte sans fil. Voir « Dépose de la mini-carte », page 41.
- 10 Retirez le bloc écran. Voir « Dépose de l'ensemble écran », page 45.
- 11 Retirez le ventilateur thermique. Voir « Retrait du ventilateur », page 69.
- 12 Suivez les instructions de étape 12 à étape 17 dans « Retrait de la carte système », page 73.
- 13 Dans l'ordre indiqué sur le dissipateur de chaleur, desserrez les quatre vis imperdables qui fixent l'ensemble de dissipateur de chaleur à la carte système.
- 14 Soulevez le dissipateur de chaleur pour le dégager de la carte système.



- 1 ensemble du dissipateur de chaleur 2 vis imperdables (4)

Remontage de l'ensemble du dissipateur de chaleur



REMARQUE : il est possible de réutiliser le tampon thermique d'origine en cas de réinstallation du processeur et du dissipateur de chaleur d'origine. Si vous remplacez le processeur ou le dissipateur de chaleur, utilisez le tampon thermique fourni dans le kit pour garantir une conductivité thermique appropriée.

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Nettoyez la graisse thermique qui se trouve sous le dissipateur de chaleur et réappliquez-la.
- 3 Alignez les quatre vis imperdables situées sur le dissipateur de chaleur avec les trous de vis de la carte système, puis resserrez les vis dans l'ordre indiqué sur le dissipateur de chaleur.
- 4 Suivez les instructions de l'étape 2 à l'étape 9 de la section « Réinstallation de la carte système », page 75.
- 5 Remettez la mini-carte sans fil en place. Voir « Remplacement de la mini-carte », page 43.
- 6 Réinstallez le ventilateur. Voir « Remise en place du ventilateur », page 70.
- 7 Remettez le bloc écran en place. Voir « Remettez l'ensemble écran en place », page 47.
- 8 Remettez le(s) module(s) de mémoire en place. Voir « Remise en place du ou des modules de mémoire », page 29.
- 9 Remettez l'ensemble de repose-mains en place. Voir « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », page 38.
- 10 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 11 Remettez le disque dur en place. Voir « Remise en place de l'ensemble du disque dur », page 21.
- 12 Suivez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 13 Réinstallez le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 14 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

Carte du lecteur de carte média

-  **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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Retrait de la carte du lecteur de carte média

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Appliquez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez le clavier. Voir « Retrait du clavier », page 31.
- 6 Retirez l'ensemble de repose-mains. Voir « Retrait de l'ensemble de repose-mains », page 35.
- 7 Soulevez les loquets de sécurité et débranchez le câble de la carte du lecteur de carte média des connecteurs sur la carte système et la carte du lecteur de carte média.
- 8 Déposez la vis qui fixe la carte du lecteur de carte média sur la base de l'ordinateur.

- 5 Remettez l'ensemble de repose-mains en place. Voir « Remise en place de l'ensemble de repose-mains », page 38.
- 6 Remettez le clavier en place. Voir « Remise en place du clavier », page 33.
- 7 Suivez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 8 Remettez en place le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 9 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

Haut-parleurs

-  **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 pratiques d'excellence 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. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de 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 », page 13).

Retrait des haut-parleurs

- 1 Suivez les instructions de la section « Avant de commencer », page 9.
- 2 Retirez la batterie. Voir « Retrait de la batterie », page 13.
- 3 Retirez le capot du module. Voir « Retrait du cache de module », page 15.
- 4 Appliquez les instructions de l'étape 4 à l'étape 5 de la section « Retrait du lecteur optique », page 23.
- 5 Retirez le disque dur. Voir « Retrait de l'ensemble du disque dur », page 20.
- 6 Suivez les instructions de l'étape 5 et de l'étape 17 de la section « Retrait de la carte système », page 73.
- 7 Retirez le lecteur de carte. Voir « Retrait de la carte du lecteur de carte média », page 83.
- 8 Notez le routage du câble des haut-parleurs et retirez le câble de ses guides.
- 9 Retirez les deux vis qui fixent les haut-parleurs à la base de l'ordinateur.

- 6 Remettez le disque dur en place. Voir « Remise en place de l'ensemble du disque dur », page 21.
- 7 Suivez les instructions de l'étape 3 à l'étape 16 de la section « Réinstallation de la carte système », page 75.
- 8 Appliquez les instructions de l'étape 5 à l'étape 6 de la section « Remise en place du lecteur optique », page 25.
- 9 Réinstallez le capot de module. Voir « Remise en place du cache de module », page 16.
- 10 Remettez la batterie en place. Voir « Remplacement de la batterie », page 14.



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 l'ordinateur.

Programme de configuration du système

Le programme de configuration du système sert à :

- modifier les informations de configuration du système après l'ajout, la modification ou le retrait d'un composant matériel
- paramétrer ou modifier une option sélectionnable par l'utilisateur, son mot de passe, par exemple
- connaître la capacité de mémoire actuelle du système ou définir le type de disque dur installé



REMARQUE : Avant de modifier la configuration du système, notez les informations affichées afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.

Accès au programme de configuration du système

- 1 Mettez l'ordinateur sous tension (ou redémarrez-le).
- 2 Lorsque le logo DELL apparaît à l'écran, attendez que l'invite F2 soit affichée à l'écran, puis appuyez immédiatement sur <F2>.



REMARQUE : l'invite F2 indique que le clavier a été initialisé. Cette invite peut s'afficher très brièvement. Vous devez donc être attentif et vous tenir prêt à appuyer sur <F2>. La frappe de <F2> avant d'y être invité n'aura aucun effet. Si vous n'avez pas appuyé sur la touche assez vite, le logo du système d'exploitation apparaît. Attendez jusqu'à ce que le bureau Microsoft Windows s'affiche. Arrêtez ensuite votre ordinateur. Consultez « Mise hors tension de l'ordinateur », page 9 et recommencez.

Écrans de configuration du système

L'écran de configuration du système affiche les informations de configuration en cours ou modifiables. Les informations à l'écran s'affichent dans trois zones : les **setup item** (éléments de la configuration), l'**help screen** (écran d'aide) actif et les **key functions** (fonctions des touches).

<p>Setup Item (Élément de configuration) : ce champ apparaît à gauche de la fenêtre de configuration du système. Il s'agit d'une liste déroulante qui contient les fonctions qui définissent la configuration de votre ordinateur, y compris le matériel installé et les fonctions d'économie d'énergie et de sécurité.</p> <p>Utilisez les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour faire défiler cette liste. Lorsqu'une option est en surbrillance, l'écran Help Screen (Écran d'aide) affiche d'autres informations concernant cette option et les réglages possibles.</p>	<p>Help Screen (Écran d'aide) : ce champ apparaît à droite de la fenêtre de configuration du système. Il contient des informations relatives à chacune des options de la liste Setup Item (Élément de configuration). Il permet de visualiser des informations concernant l'ordinateur et de modifier les paramètres en cours.</p> <p>Appuyez sur les touches haut et bas pour mettre en surbrillance une option. Appuyez sur <Entrée> pour activer la sélection et revenir à l'écran Setup Item (Élément de configuration).</p> <p>REMARQUE : Les réglages répertoriés dans Setup Item ne sont pas tous modifiables.</p>
<p>Key functions (Fonctions des touches) : ce champ apparaît sous le champ Écran d'aide. Il répertorie les touches disponibles et leur fonction dans le champ de configuration du système actif.</p>	

Options du programme de configuration du système



REMARQUE : Selon l'ordinateur et les périphériques qui sont installés, les éléments qui apparaissent dans cette section peuvent s'afficher différemment.

Setup (Configuration)

System Time (Heure système)	Affiche l'heure actuelle au format hh:mm:ss
System Date (Date système)	Affiche la date actuelle au format mm/jj/aaaa
BIOS Version (Version du BIOS)	Affiche le numéro de version du BIOS
Product Name (Nom du produit)	Affiche le nom du produit
Service Tag (Numéro de service)	Affiche le numéro de service de l'ordinateur
Asset Tag (Numéro d'inventaire)	Affiche le numéro d'inventaire de l'ordinateur lorsque ce numéro est présent
CPU Type (type de processeur)	Affiche le type du processeur
CPU Speed (vitesse du processeur)	Affiche la vitesse du processeur
CPU ID (ID du processeur)	Affiche l'ID du processeur
CPU Cache (Cache du processeur)	
L1 Cache size (Taille de la mémoire cache de niveau 1)	Affiche la taille de la mémoire cache L1
L2 Cache size (Taille de la mémoire cache de niveau 2)	Affiche la taille de la mémoire cache de niveau 2
L3 Cache size (Taille de la mémoire cache de niveau 3)	Affiche la taille de la mémoire cache L3

Fixed HDD (Lecteur de disque dur fixe)	Affiche les informations relatives au disque dur
SATA ODD	Affiche les informations relatives au lecteur optique
AC Adapter Type (Type d'adaptateur secteur)	Affiche le type d'adaptateur secteur
Memory Information (Informations relatives à la mémoire)	
System Memory (Mémoire système)	Indique en Mo la quantité de mémoire installée
Extended Memory (Mémoire étendue)	Indique la quantité de mémoire étendue
Memory Speed (Vitesse de la mémoire)	Indique en MHz la vitesse de la mémoire

Advanced (Avancé)

- Intel SpeedStep - ce champ active ou désactive le mode Intel SpeedStep du processeur.
- Virtualization (Virtualisation) - lorsqu'elle est activée, un VMM peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires fournies par Vanderpool Technology.
- Integrated NIC (NIC intégré) - active/désactive le contrôleur de réseau local intégré.
- USB Emulation (Émulation USB) - active/désactive les contrôles du système d'entrées/sorties de base (BIOS) du clavier et de la souris USB.
- USB PowerShare - active/désactive le chargement de périphériques USB lorsque le système est éteint.
- USB Wake Support (Réveil USB) - permet d'activer les périphériques USB pour réveiller le système en veille. Cette fonction n'opère que lorsque l'adaptateur secteur est raccordé. Si l'adaptateur secteur est retiré pendant la veille, le BIOS désactive tous les ports USB pour préserver la batterie.
- SATA Operation (Fonctionnement SATA) - deux modes sont disponibles : AHCI et ATA.
- Adapter Warnings (Avertissements d'adaptateur) - choisissez si le système doit afficher des messages d'avertissement lorsque vous utilisez certains adaptateurs d'alimentation. Le système affiche ces messages si vous tentez d'utiliser un adaptateur d'alimentation de trop faible capacité pour votre configuration.
- Function Key Behavior (Comportement des touches de fonction) - permet de configurer le comportement des touches de fonction.
- Charger Behavior (Comportement du chargeur) - active/désactive le comportement du chargeur.

Advanced (Avancé) (Miscellaneous Devices) [(Périphériques divers)]	<ul style="list-style-type: none"> • External USB Ports (Ports USB externes) - active/désactive les ports USB externes.
Set Admin Password (Définir le mot de passe administrateur)	<p>Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe de l'administrateur</p> <p>REMARQUE : La suppression du mot de passe de l'administrateur supprime également le mot de passe du système. Par conséquent, vous devez définir le mot de passe de l'administrateur avant celui du système.</p>
Set System Password (Définir le mot de passe système)	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système
Set HDD Password (Définir le mot de passe du disque dur)	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du disque dur
Password On Boot (Mot de passe au démarrage)	Active/désactive le mot de passe au démarrage
Password ByPass (ne pas utiliser de mot de passe)	Permet de ne pas utiliser l'invite du mot de passe du système (au démarrage) et des mots de passe du disque dur interne lorsque le système redémarre après un état de veille
Computrace	La solution antivol absolue est désactivée par défaut

Boot (Amorçage)

1st Boot Priority (1re priorité d'amorçage)	<p>Spécifie la séquence d'amorçage depuis les périphériques disponibles</p> <p>Lecteur amovible ; Disque dur ; Périphérique de stockage USB ; Lecteur CD/DVD/CD-RW ; Réseau ; Désactivé (par défaut : disque dur)</p>
2nd Boot Priority (2e priorité d'amorçage)	<p>Spécifie la séquence d'amorçage depuis les périphériques disponibles</p> <p>Lecteur amovible ; Disque dur ; Périphérique de stockage USB ; Lecteur CD/DVD/CD-RW ; Réseau ; Désactivé (par défaut : lecteur CD/DVD/CR-RW)</p>

3rd Boot Priority (3e priorité d'amorçage)	Spécifie la séquence d'amorçage depuis les périphériques disponibles Lecteur amovible ; Disque dur ; Périphérique de stockage USB ; Lecteur CD/DVD/CD-RW ; Réseau ; Désactivé (par défaut : lecteur amovible)
4th Boot Priority (4e priorité d'amorçage)	Spécifie la séquence d'amorçage depuis les périphériques disponibles Lecteur amovible ; Disque dur ; Périphérique de stockage USB ; Lecteur CD/DVD/CD-RW ; Réseau ; Désactivé (par défaut : réseau)
5th Boot Priority (5e priorité d'amorçage)	Spécifie la séquence d'amorçage depuis les périphériques disponibles Lecteur amovible ; Disque dur ; Périphérique de stockage USB ; Lecteur CD/DVD/CD-RW ; Réseau ; Désactivé (par défaut : périphérique de stockage USB)

Exit (Quitter)

Exit Options (Options de sortie)	Offre des options pour Save Changes and Reset (Enregistrer les modifications et réinitialiser), Discard Changes and Reset (Supprimer les modifications et réinitialiser), Restore Defaults (Rétablir les valeurs par défaut), Discard Changes (Supprimer les modifications), et Save Changes (Enregistrer les modifications)
----------------------------------	---

Séquence d'amorçage

Cette fonction permet de modifier la séquence de démarrage des périphériques.

Boot Options (Options d'amorçage)

- **Removable Drive (Lecteur amovible)** : L'ordinateur tente d'amorcer à partir du lecteur amovible. Si aucun système d'exploitation n'est installé sur le disque dur, l'ordinateur génère un message d'erreur.

- **Hard Drive (Disque dur)** : l'ordinateur essaie de démarrer à partir du disque dur principal. Si aucun système d'exploitation n'est installé sur le disque dur, l'ordinateur génère un message d'erreur.
- **CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur CD/DVD/CD-RW)** : l'ordinateur essaie de démarrer à partir du lecteur CD/DVD/CD-RW. Si le lecteur ne contient aucun disque CD/DVD/CD-RW ou si le disque CD/DVD/CD-RW ne contient aucun système d'exploitation, l'ordinateur génère un message d'erreur.
- **USB Storage Device (Périphérique Flash USB)** : insérez le périphérique dans un port USB et redémarrez l'ordinateur. Lorsque le message **F12 Boot Options** (F12 Options d'amorçage) s'affiche en bas à droite de l'écran, appuyez sur <F12>. Le BIOS détecte le périphérique et ajoute l'option Flash USB au menu d'amorçage.
 -  **REMARQUE** : Pour démarrer sur un périphérique USB, celui-ci doit être amorçable. Pour vérifier que tel est bien le cas, consultez la documentation du périphérique.
- **Network (Réseau)** : l'ordinateur essaie de démarrer à partir du réseau. Si aucun système d'exploitation n'est trouvé sur le réseau, l'ordinateur génère un message d'erreur.

Modification de la séquence d'amorçage pour le démarrage en cours

Vous pouvez utiliser cette fonction pour modifier la séquence d'amorçage actuelle, par exemple, pour amorcer à partir du lecteur de CD/DVD/CD-RW et exécuter Dell Diagnostics sur le support *Drivers and Utilities* (Pilotes et utilitaires). Lorsque les tests sont terminés, la séquence d'amorçage précédente est restaurée.

- 1 Si vous démarrez à partir d'un périphérique USB, branchez ce dernier sur un connecteur USB.
- 2 Mettez l'ordinateur sous tension (ou redémarrez-le).
- 3 Lorsque le message **F2 Setup**, **F12 Boot Options** (F2 Configuration, F12 Options d'amorçage) s'affiche en bas à droite de l'écran, appuyez sur <F12>.

 **REMARQUE** : Si vous n'avez pas appuyé sur la touche assez vite, le logo du système d'exploitation apparaît. Attendez jusqu'à ce que le bureau Microsoft Windows s'affiche. Éteignez alors votre ordinateur et faites une nouvelle tentative.

Le menu **Boot Device** (Périphérique d'amorçage) s'affiche. Il répertorie tous les périphériques d'amorçage disponibles.

- 4 Dans ce menu, choisissez le périphérique à partir duquel vous voulez démarrer.

Par exemple, si vous démarrez l'ordinateur à partir d'une clé USB, sélectionnez **USB Storage Device** (Périphérique de stockage USB) et appuyez sur <Entrée>.



REMARQUE : Pour démarrer sur un périphérique USB, celui-ci doit être amorçable. Pour vérifier que c'est bien le cas, consultez la documentation du périphérique.

Modification de la séquence d'amorçage pour tous les prochains redémarrages

- 1 Ouvrez le programme de configuration du système. Voir « Accès au programme de configuration du système », page 91.
- 2 Avec les touches fléchées, mettez en surbrillance l'option de menu **Boot (Démarage)**, puis appuyez sur <Entrée> pour accéder au menu.



REMARQUE : Notez la séquence d'amorçage utilisée au cas où vous auriez besoin de la restaurer.

- 3 Appuyez sur les touches fléchées vers le haut et vers le bas pour faire défiler la liste de périphériques.
- 4 Appuyez sur les touches Plus (+) ou Moins (-) pour modifier la priorité d'amorçage des périphériques.

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 Rendez-vous sur le site support.dell.com/support/downloads.
- 3 Repérez le fichier de mise à jour du BIOS pour 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 Saisissez le numéro de service de votre ordinateur dans le champ **Enter a service tag** (Entrer un code de service), puis cliquez sur **Go** (OK) et passez directement à 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** (Confirmer).
- 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** Cliquez deux fois sur cette icône et suivez les instructions qui s'affichent.