




Manuel du propriétaire Dell™ Precision™ M4600

Modèle réglementaire P13F
Type réglementaire P13F001



Remarques, précautions et avertissements

-  **REMARQUE:** une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser l'ordinateur.
-  **PRÉCAUTION:** une PRÉCAUTION vous avertit d'un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données si les consignes ne sont pas respectées.
-  **AVERTISSEMENT-test:** un AVERTISSEMENT signale un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle, voire de mort.

Les informations que contient cette publication 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.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ et Wi-Fi Catcher™ sont des marques de Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® et Celeron® sont des marques déposées d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. AMD® est une marque déposée et AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ et ATI FirePro™ sont des marques d'Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, le bouton Démarrer de Windows Vista et Office Outlook® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays. Blu-ray Disc™ est une marque appartenant à la Blu-ray Disc Association (BDA) et sous licence pour une utilisation sur des disques et des lecteurs. La marque textuelle Bluetooth® est une marque déposée et appartient à Bluetooth® SIG, Inc. et toute utilisation d'une telle marque par Dell Inc. se fait dans le cadre d'une licence. Wi-Fi® est une marque déposée de Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans cette publication pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et noms ou à leurs produits Dell Inc. rejette tout intérêt exclusif dans les marques et noms ne lui appartenant pas.

2011-06

Rev. A00

Table des matières

Remarques, précautions et avertissements.....	2
Chapitre 1: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	9
Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur.....	9
Outils recommandés.....	11
Mise hors tension de l'ordinateur.....	11
Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	12
Chapitre 2: emplacement pour carte Secure Digital (SD).....	13
Retrait de la carte SD (Secure Digital).....	13
Installation de la carte SD (Secure Digital).....	13
Chapitre 3: ExpressCard.....	15
Retrait de la carte ExpressCard.....	15
Installation de la carte ExpressCard.....	15
Chapitre 4: Pile.....	17
Retrait de la batterie.....	17
Installation de la batterie.....	17
Chapitre 5: Carte SIM (Subscriber Identity Module).....	19
Retrait de la carte SIM (Subscriber Identity Module).....	19
Installation de la carte SIM (Subscriber Identity Module).....	20
Chapitre 6: Carte Bluetooth.....	21
Retrait de la carte Bluetooth.....	21
Installation de la carte Bluetooth.....	22
Chapitre 7: Cache de fond.....	23
Retrait du cache de fond.....	23

Installation du cache de fond.....	24
Chapitre 8: Keyboard Trim.....	25
Retrait du cadre du clavier.....	25
Installation du cadre du clavier.....	26
Chapitre 9: Clavier.....	27
Retrait du clavier.....	27
Installation du clavier.....	29
Chapitre 10: Unité optique.....	31
Retrait de l'unité optique.....	31
Installation de l'unité optique.....	32
Chapitre 11: Disque dur.....	33
Retrait du disque dur.....	33
Installation du disque dur.....	35
Chapitre 12: Carte de réseau local sans fil (WLAN).....	37
Retrait de la carte WLAN (Wireless Local Area Network).....	37
Installation de la carte WLAN (Wireless Local Area Network).....	38
Chapitre 13: Carte haut débit mobile (WWAN)	39
Retrait de la carte WWAN (Wireless Wide Area Network).....	39
Installation de la carte WWAN (Wireless Wide Area Network).....	40
Chapitre 14: Mémoire principale.....	41
Retrait de la mémoire principale.....	41
Installation de la mémoire principale.....	42
Chapitre 15: Mémoire secondaire.....	43
Retrait de la mémoire secondaire.....	43
Installation de la mémoire secondaire.....	44

Chapitre 16: Ventilateur de l'UC.....	45
Retrait du ventilateur de l'UC.....	45
Installation du ventilateur de l'UC.....	46
Chapitre 17: Ventilateur de la carte graphique.....	47
Retrait du ventilateur de la carte graphique.....	47
Installation du ventilateur de la carte graphique	48
Chapitre 18: Pile bouton.....	49
Retrait de la pile bouton.....	49
Installation de la pile bouton.....	50
Chapitre 19: Repose-mains.....	51
Retrait du repose-mains.....	51
Installation du repose-mains.....	56
Chapitre 20: UC et dissipateur de chaleur.....	57
Retrait du dissipateur de chaleur de l'UC.....	57
Installation du dissipateur de chaleur de l'UC.....	58
Chapitre 21: Processeur.....	59
Retrait du processeur.....	59
Installation du processeur.....	60
Chapitre 22: Dissipateur de chaleur de la carte graphique.....	61
Retrait du dissipateur de chaleur de la carte graphique.....	61
Installation du dissipateur de chaleur de la carte graphique.....	63
Chapitre 23: Carte graphique.....	65
Retrait de la carte graphique.....	65
Installation de la carte graphique.....	66
Chapitre 24: Module ExpressCard.....	67
Retrait du module ExpressCard.....	67

Installation du module ExpressCard.....	68
Chapitre 25: Carte d'entrée/sortie.....	69
Retrait de la carte d'entrée/sortie.....	69
Installation de la carte d'entrée/sortie.....	70
Chapitre 26: Connecteur jack d'entrée CC.....	71
Retrait du connecteur jack d'entrée CC.....	71
Installation du connecteur jack d'entrée CC.....	73
Chapitre 27: Ensemble écran.....	75
Retrait du bloc écran.....	75
Installation du bloc écran.....	79
Chapitre 28: Carte système.....	81
Retrait de la carte système.....	81
Installation de la carte système.....	85
Chapitre 29: Cache d'écran tactile.....	87
Retrait du cache d'écran tactile.....	87
Installation du cache d'écran tactile.....	89
Chapitre 30: Panneau d'écran tactile.....	91
Retrait du panneau d'écran RGB.....	91
Installation du panneau d'écran RGB.....	94
Retrait du panneau d'écran tactile.....	94
Installation du panneau d'écran tactile.....	98
Chapitre 31: Cadre d'écran.....	99
Retrait du cache d'écran non tactile.....	99
Installation du cache d'écran non tactile.....	100
Chapitre 32: Panneau d'écran.....	101
Retrait du panneau d'écran non tactile.....	101
Installation du panneau d'écran non tactile.....	103

Chapitre 33: caméra	105
Retrait de la caméra.....	105
Installation de la caméra.....	106
Chapitre 34: Tours de charnière d'écran	107
Retrait des tours de charnière d'écran.....	107
Installation des tours de charnière d'écran.....	109
Chapitre 35: Câble de caméra LVDS (Low-Voltage Differential Signaling)	111
Retrait du câble de caméra LDVS (Low-Voltage Differential Signaling).....	111
Installation du câble de caméra LVDS (Low-Voltage Differential Signaling).....	112
Retrait du câble LVDS (Low-voltage Differential Signaling) RGB.....	112
Installation du câble LVDS (Low-Voltage Differential Signaling) RGB.....	113
Retrait du câble de caméra RGB.....	113
Installation du câble de caméra RGB.....	115
Chapitre 36: Caractéristiques	117
Caractéristiques techniques.....	117
Chapitre 37: Configuration du système	123
Présentation de la configuration du système.....	123
Accès au programme de configuration du système.....	123
Options du menu de configuration du système.....	123
Chapitre 38: Diagnostics	137
Voyants d'état de périphérique.....	137
Voyants d'état de la batterie.....	137
Diagnostics.....	137
Chapitre 39: Contacter Dell	141
Contacter Dell	141


Intervention à l'intérieur de votre ordinateur


1


Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur


Suivez les instructions ci-dessous pour protéger votre ordinateur de toute détérioration et vos données personnelles. Sauf indication contraire, chaque procédure mentionnée dans ce document suppose que les conditions suivantes soient réunies :


- Vous avez exécuté les étapes de la section Intervention sur votre ordinateur.
- Vous avez pris connaissance des informations de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- Un composant peut être remplacé ou, si acheté séparément, installé en exécutant la procédure de retrait dans l'ordre inverse.


 **AVERTISSEMENT-test:** Avant d'intervenir dans l'ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec l'ordinateur. D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRÉCAUTION:** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

 **PRÉCAUTION:** Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte, par exemple un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.


 **PRÉCAUTION:** Manipulez avec précaution les composants et les cartes. Ne touchez pas les composants ni les contacts des cartes. Saisissez les cartes par les bords ou par le support de montage métallique. Saisissez les composants, processeur par exemple, par les bords et non par les broches.

 **PRÉCAUTION:** Lorsque vous déconnectez un câble, tirez sur le connecteur ou sa languette, mais pas sur le câble lui-même. Certains câbles sont dotés de connecteurs avec dispositif de verrouillage. Si vous déconnectez un câble de ce type, appuyez d'abord sur le verrou. Lorsque vous démontez les connecteurs, maintenez-les alignés uniformément pour éviter de tordre les broches. Enfin, avant de connecter un câble, vérifiez que les deux connecteurs sont correctement orientés et alignés.


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

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

1. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
2. Mettez l'ordinateur hors tension (voir la section *Mise hors tension de l'ordinateur*).
3. Si l'ordinateur est connecté à une station d'accueil telle qu'un périphérique d'accueil ou une extension de batterie en option, déconnectez-le.

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

4. Déconnectez tous les câbles externes du système.
5. Eteignez l'ordinateur, déconnectez tous les périphériques qui y sont reliés, puis débranchez-les de leur source d'alimentation.
6. Fermez l'écran et retournez l'ordinateur sur une surface plane.

 **REMARQUE:** Pour éviter d'endommager la carte système, vous devez retirer la batterie principale avant de dépanner l'ordinateur.

7. Retirez la batterie principale (voir la section *Batterie*).
8. Remettez l'ordinateur à l'endroit.
9. Ouvrez l'écran.
10. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour raccorder la carte système à la terre.

 **PRÉCAUTION:** Pour prévenir tout risque de choc électrique, débranchez toujours l'ordinateur de la prise électrique avant d'ouvrir l'écran.

△ **PRÉCAUTION:** Avant de toucher un élément dans l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, telle que le métal à l'arrière de l'ordinateur. Pendant l'intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte pour éliminer l'électricité statique qui pourrait endommager les composants.

11. Retirez les ExpressCard ou cartes à puce installées des logements appropriés.

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :


- un petit tournevis à tête plate
- un tournevis cruciforme n°0
- un tournevis cruciforme n°1
- une petite pointe en plastique
- le CD du programme de mise à jour flash du BIOS

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. Arrêt du système d'exploitation :

- Dans Windows Vista :

Cliquez sur **Démarrer** , puis sur la flèche dans l'angle inférieur droit du menu **Démarrer** comme indiqué ci-dessous puis cliquez sur **Arrêter**.



- Dans Windows XP :

Cliquez sur **Démarrer** → **Arrêter l'ordinateur** → **Eteindre** . L'ordinateur s'éteint à la fin de la procédure d'arrêt du système d'exploitation.

2. Vérifiez que l'ordinateur et tous les périphériques connectés sont hors tension. Si l'ordinateur et les périphériques qui y sont raccordés n'ont pas été mis hors tension automatiquement lors de l'arrêt du système

d'exploitation, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé pendant environ 4 secondes pour les mettre hors tension.

Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Une fois les procédures de réinstallation terminées, n'oubliez pas de brancher les périphériques externes, cartes, câbles, etc. avant de mettre l'ordinateur sous tension.

 **PRÉCAUTION: Pour éviter d'endommager l'ordinateur, utilisez uniquement la batterie conçue pour cet ordinateur Dell spécifique. N'employez pas de batteries conçues pour d'autres ordinateurs Dell.**

1. Branchez les périphériques externes, par exemple réplicateur de port, extension de batterie ou périphérique d'accueil, et remettez en place les cartes comme l'ExpressCard, le cas échéant.
2. Branchez les câbles téléphoniques ou de réseau sur l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION: Pour connecter un câble réseau, branchez-le d'abord le périphérique du réseau et sur l'ordinateur.**

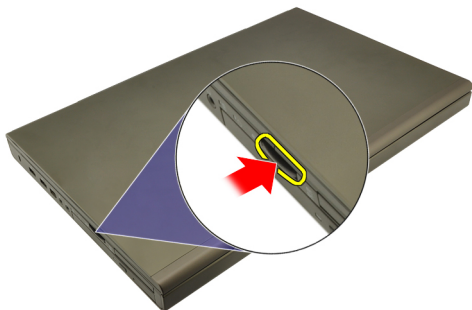
3. Réinstallez la batterie.
4. Branchez l'ordinateur et tous ses périphériques sur leur prise secteur.
5. Mettez l'ordinateur sous tension.

emplacement pour carte Secure Digital (SD)

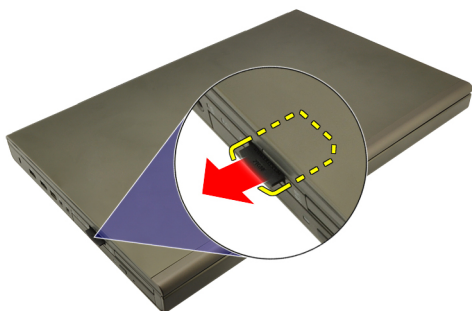
2

Retrait de la carte SD (Secure Digital)

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Appuyez sur la carte de mémoire SD (Secure Digital) pour la libérer.



3. Sortez la carte de mémoire SD de l'ordinateur.



Installation de la carte SD (Secure Digital)

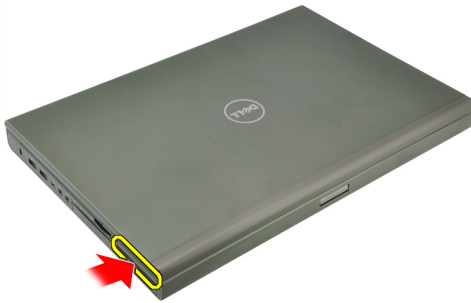
1. Recherchez le compartiment de la carte mémoire SD (Secure Digital) dans la partie gauche du châssis.
2. Poussez complètement la carte mémoire SD dans son compartiment jusqu'à ce que vous entendiez un clic.

ExpressCard

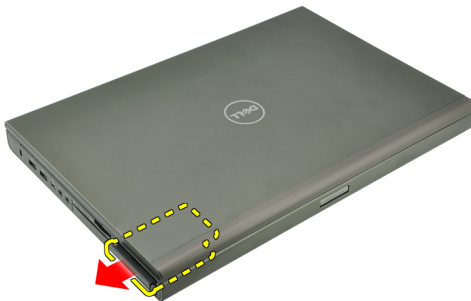
3

Retrait de la carte ExpressCard

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Appuyez doucement sur la carte ExpressCard pour la libérer de l'ordinateur.



3. Saisissez la carte ExpressCard et sortez-la du système.



Installation de la carte ExpressCard

1. Insérez la carte ExpressCard dans son emplacement ; vous devez entendre un clic.
2. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait de la batterie

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Amenez le loquet de la batterie sur la position de déverrouillage.



3. Retirez la batterie du système.



Installation de la batterie

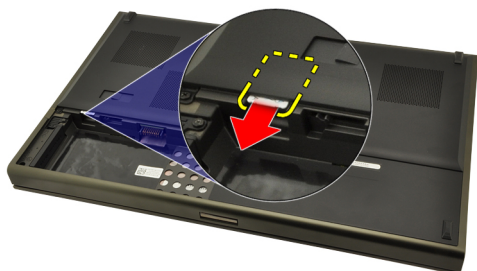
1. Réinstallez la batterie dans le système.
2. Le loquet de la batterie vient automatiquement sur la position de verrouillage.
3. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Carte SIM (Subscriber Identity Module)

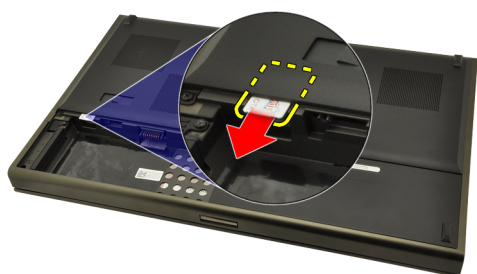
5

Retrait de la carte SIM (Subscriber Identity Module)

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Faites glisser la carte SIM (Subscriber Identity Module) pour la sortir de son logement.



4. Sortez la carte SIM de l'emplacement.



Installation de la carte SIM (Subscriber Identity Module)

- 1.** Recherchez l'emplacement de la carte SIM (Subscriber Identity Module) dans le logement de la batterie.
- 2.** Poussez complètement la carte SIM dans son logement.
- 3.** Réinstallez la *batterie*.
- 4.** Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Carte Bluetooth

6

Retrait de la carte Bluetooth

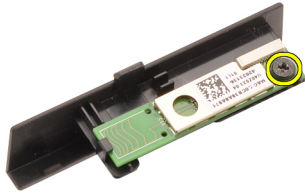
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Faites glisser la porte Bluetooth vers le haut et libérez-la de l'emplacement.



4. Déconnectez le câble Bluetooth de la carte Bluetooth.



5. Retirez la vis de fixation de la carte Bluetooth.



6. Retirez la carte Bluetooth.



Installation de la carte Bluetooth

1. Placez la carte Bluetooth sur la porte Bluetooth et alignez sur l'orifice de la vis.
2. Serrez la vis de fixation de la carte Bluetooth.
3. Connectez le câble Bluetooth à la carte Bluetooth.
4. Recherchez le compartiment de la porte Bluetooth.
5. Faites glisser la porte Bluetooth sur le compartiment jusqu'à ce que la languette soit complètement engagée.
6. Installez la *batterie*.
7. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Cache de fond

7

Retrait du cache de fond

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez les vis de fixation du cache de fond à l'ordinateur.



4. Appuyez sur les pieds en caoutchouc vers l'arrière du système pour désengager la porte du fond.



5. Retirez le cache du fond de l'ordinateur.



Installation du cache de fond

1. Faites glisser la porte inférieure vers le bas et l'avant du système.
2. Serrez les vis de fixation du cache de fond à l'ordinateur.
3. Installez la *batterie*.
4. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Keyboard Trim

8

Retrait du cadre du clavier

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Soulevez le cadre du clavier avec un objet en plastique pour le retirer de l'unité.



4. Procédez sur les côtés et le bord inférieur du cadre.



5. Soulevez le cadre pour le retirer.



Installation du cadre du clavier

1. Aligned le cadre du clavier sur les languettes sur la partie supérieure du repose-mains.
2. Appuyez sur le bord inférieur pour engager les languettes ; vous devez entendre un clic.
3. Procédez sur les côtés et le bord supérieur du cadre du clavier.
4. Installez la *batterie*.
5. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Clavier

9

Retrait du clavier

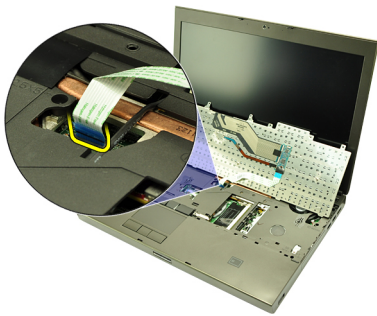
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cadre du clavier*.
4. Retirez les vis de fixation du clavier.



5. A partir de la partie inférieure du clavier, séparez le clavier du système et retournez-le.



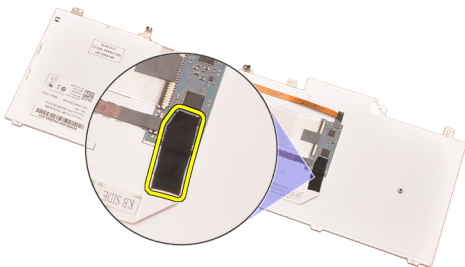
6. Débranchez le câble de données du clavier de la carte système.



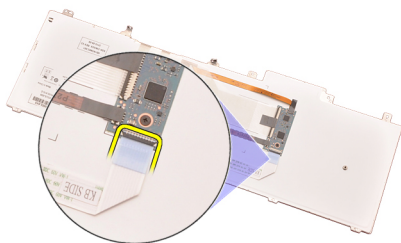
7. Retirez le clavier.



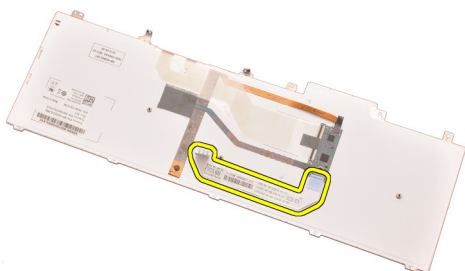
8. Remplacez la bande adhésive de fixation du câble de données du clavier à l'arrière du clavier.



9. Débranchez le câble de données du clavier à l'arrière du clavier.



10. Eloignez le câble de données du clavier et retirez le clavier.



Installation du clavier

1. Branchez le câble de données du clavier à l'arrière du clavier.
2. Remplacez la bande adhésive pour fixer le câble des données du clavier à l'arrière du clavier.
3. Connectez le câble de données du clavier à la carte système.
4. Placez le clavier sur le repose-mains et alignez les orifices des vis.
5. Serrez les vis du clavier.
6. Installez le *cadre du clavier*.
7. Installez la *batterie*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Unité optique

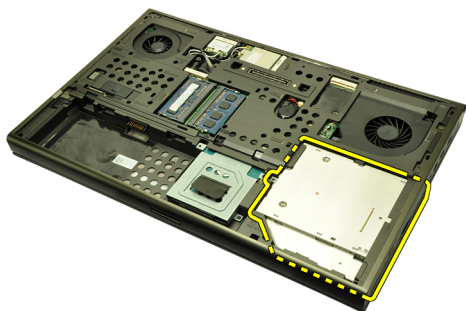
10

Retrait de l'unité optique

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez les vis de fixation du lecteur optique.



5. Retirez le lecteur optique de l'ordinateur.



6. Retirez quatre vis de fixation du support du lecteur optique.



7. Retirez le support du lecteur optique.



Installation de l'unité optique

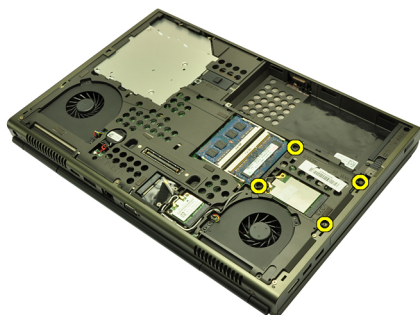
1. Serrez les vis de fixation du support à l'arrière du lecteur optique.
2. Faites glisser le lecteur optique dans le compartiment sur la droite du châssis.
3. Serrez le vis de fixation du lecteur optique à l'ordinateur.
4. Installez le *cache de fond*.
5. Installez la *batterie*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Disque dur

11

Retrait du disque dur

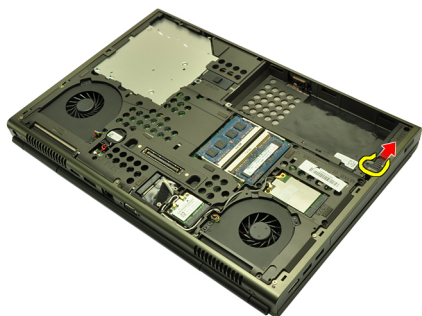
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez les vis de fixation du support du disque dur.



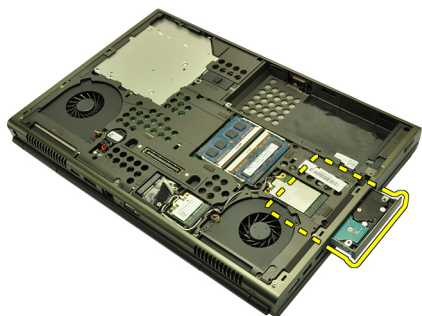
5. Retirez la vis de fixation du loquet du disque dur.



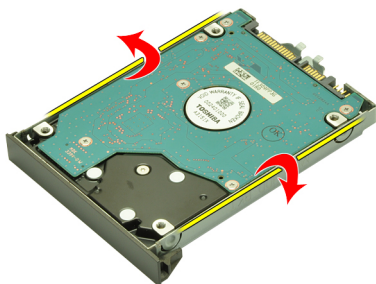
6. Amenez le loquet du disque dur sur la position de déverrouillage.



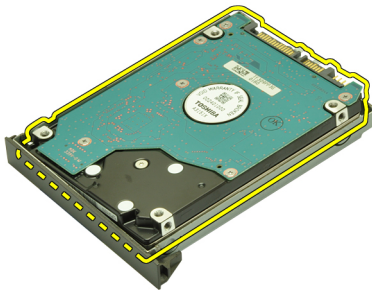
7. Retirez le support du disque dur du système.



8. Courbez le support du disque dur vers l'extérieur et appuyez sur le disque dur vers le haut depuis le bas.



9. Retirez le disque dur de son support.



Installation du disque dur

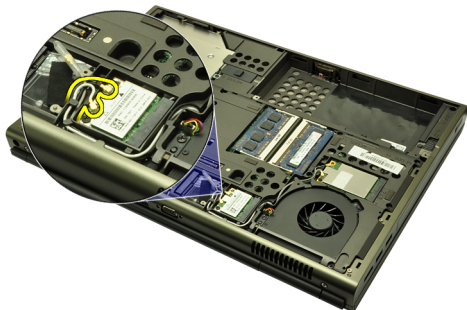
1. Alignez le disque dur sur son support.
2. Insérez le disque dur dans son support.
3. Faites glisser le disque dur sur son compartiment vers le connecteur de la carte mère.
4. Serrez la vis de fixation du loquet du disque dur.
5. Serrez les vis de fixation du disque dur.
6. Installez le *cache de fond*.
7. Installez la *batterie*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Carte de réseau local sans fil (WLAN)

12

Retrait de la carte WLAN (Wireless Local Area Network)

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Déconnectez les antennes qui peuvent être connectées à la carte WLAN.



5. Retirez la vis de fixation de la carte WLAN à l'ordinateur.



6. Retirez la carte WLAN.



Installation de la carte WLAN (Wireless Local Area Network)

1. Insérez la carte WLAN dans son emplacement.
2. Serrez la vis de fixation de la carte WLAN.
3. Connectez les antennes en fonction du code couleur sur la carte WLAN.
4. Installez le *cache de fond*.
5. Installez la *batterie*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Carte haut débit mobile (WWAN) 13

Retrait de la carte WWAN (Wireless Wide Area Network)

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Déconnectez les antennes qui peuvent être connectées à la carte WWAN (Wireless Wide Area Network).



5. Retirez la vis de fixation de la carte WWAN.



6. Retirez la carte WWAN.



Installation de la carte WWAN (Wireless Wide Area Network)

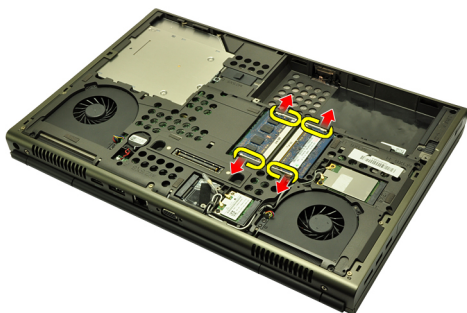
1. Insérez la carte WWAN (Wireless Wide Area Network) dans son emplacement.
2. Serrez la vis de fixation de la carte WWAN.
3. Connectez les antennes en fonction du code couleur sur la carte WWAN.
4. Installez le *cache de fond*.
5. Installez la *batterie*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Mémoire principale

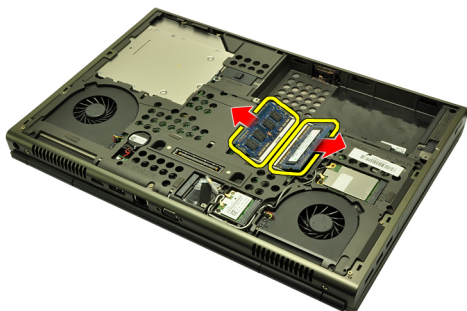
14

Retrait de la mémoire principale

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Ecartez doucement les clips de retenue des modules de mémoire.



5. Retirez les modules de mémoire de l'ordinateur.



Installation de la mémoire principale

1. Recherchez l'emplacement de la mémoire dans le système.
2. Insérez la mémoire dans son connecteur.
3. Appuyez sur le module mémoire pour le fixer avec les clips.
4. Installez le *cache de fond*.
5. Installez la *batterie*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Mémoire secondaire

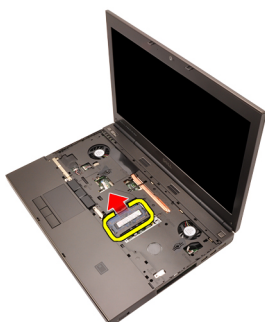
15

Retrait de la mémoire secondaire

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cadre du clavier*.
4. Retirez le *clavier*.
5. Ecartez doucement les clips de retenue du module de mémoire.



6. Retirez le module de mémoire.



7. Ecartez doucement les clips de retenue du module de mémoire.



8. Retirez le module de mémoire.



Installation de la mémoire secondaire

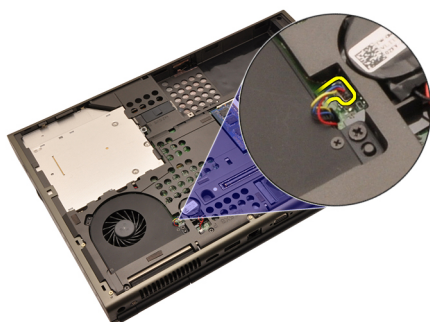
1. Recherchez l'emplacement de la mémoire dans le système.
2. Insérez le module de mémoire dans son logement.
3. Appuyez sur le module mémoire pour le fixer avec les clips.
4. Insérez le module de mémoire dans son logement.
5. Appuyez sur le module de mémoire jusqu'à ce que les clips soient en place.
6. Installez le *clavier*.
7. Installez le *cadre du clavier*.
8. Installez la *batterie*.
9. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Ventilateur de l'UC

16

Retrait du ventilateur de l'UC

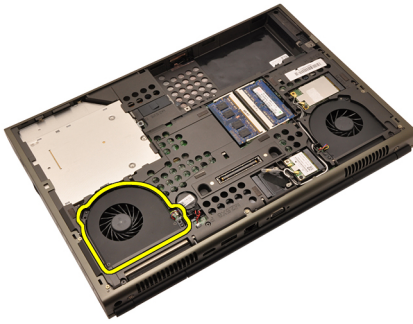
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Déconnectez le câble du ventilateur de l'UC.



5. Retirez les vis de fixation du ventilateur de l'UC.



6. Retirez le ventilateur de l'UC du système.



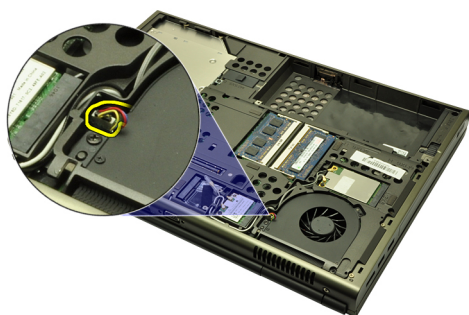
Installation du ventilateur de l'UC

1. Recherchez le compartiment du ventilateur de l'UC dans le système.
2. Serrez les vis de fixation du ventilateur de l'UC.
3. Branchez le câble du ventilateur de l'UC.
4. Installez la *batterie*.
5. Installez le *cache de fond*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Ventilateur de la carte graphique 17

Retrait du ventilateur de la carte graphique

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Débranchez le câble du ventilateur de la carte graphique.



5. Retirez les vis de fixation du ventilateur de la carte graphique.



6. Retirez le ventilateur de la carte graphique du système.



Installation du ventilateur de la carte graphique

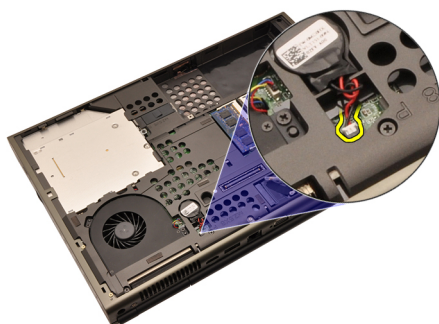
1. Recherchez le compartiment du ventilateur de la carte graphique dans le système.
2. Serrez les deux vis de fixation du ventilateur de la carte graphique.
3. Connectez le câble du ventilateur de la carte graphique.
4. Installez la *batterie*.
5. Installez le *cache de fond*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Pile bouton

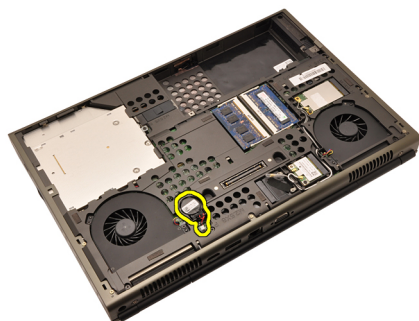
18

Retrait de la pile bouton

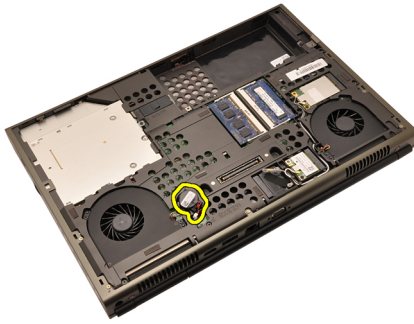
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Déconnectez la pile bouton.



5. Retirez l'adhésif de la batterie.



6. Retirez la pile bouton du système.



Installation de la pile bouton

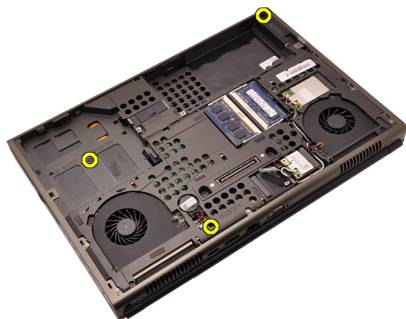
1. Placez la batterie bouton dans son logement.
2. Connectez le câble de la pile bouton à la carte système.
3. Installez la *batterie*.
4. Installez le *cache de fond*.
5. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Repose-mains

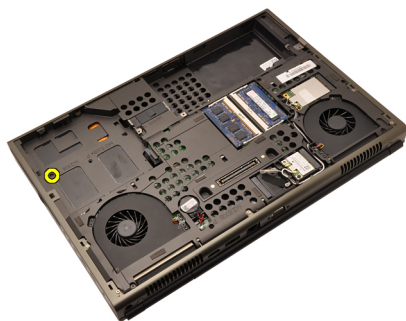
19

Retrait du repose-mains

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez les vis sur le fond de l'ordinateur.



9. Desserrez la vis captive au bas du système.



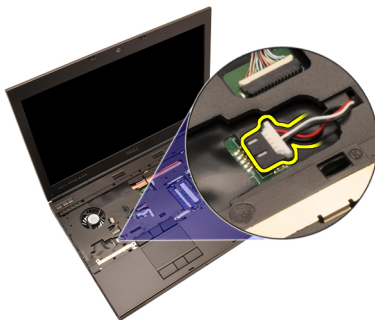
10. Retirez les vis de fixation du repose-mains.



11. Desserrez les vis captives.



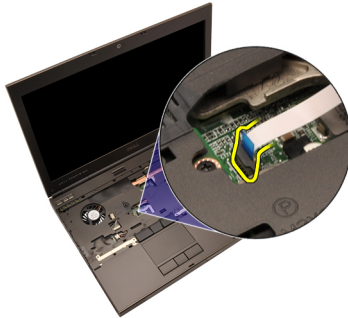
12. Débranchez le câble des haut-parleurs.



13. Débranchez le câble de la carte média.



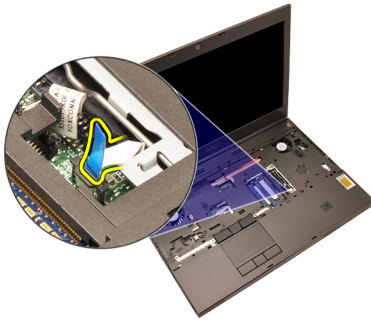
14. Débranchez le câble du pavé tactile.



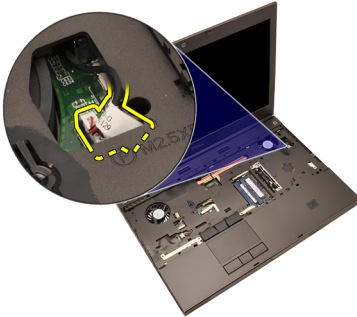
15. Débranchez le câble RFID (Radio Frequency Identification).



16. Débranchez le câble du lecteur d'empreintes digitales.



17. Débranchez le câble d'alimentation.



18. Soulevez le bord gauche du repose-mains.



19. Libérez les languettes sur les côtés du repose-mains.



20. Retirez le repose-mains.



Installation du repose-mains

1. Aligned les deux ancrages métalliques sur le bord inférieur du repose-mains sur les crochets d'ancrage sur le système.
2. A partir du côté droit du repose-mains, appuyez sur le système pour engager les languettes.
3. Procédez sur les côtés en veillant à engager complètement les languettes.
4. Connectez tous les câbles au repose-mains.
5. Appuyez sur le module mémoire pour le fixer avec les clips.
6. Serrez les vis captives de fixation du repose-mains.
7. Serrez les vis de fixation du repose-mains.
8. Serrez les vis au bas du système pour fixer le repose-mains.
9. Installez le *disque dur*.
10. Installez l'*unité optique*.
11. Installez le *clavier*.
12. Installez le *cadre du clavier*.
13. Installez le *cache de fond*.
14. Installez la *batterie*.
15. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait du dissipateur de chaleur de l'UC

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez le *lecteur optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *ventilateur de l'UC*.
9. Retirez le *repose-mains*.
10. Desserrez les vis captives (1 > 2 > 3) sur le dissipateur de chaleur.



11. Soulevez le dissipateur de chaleur de l'UC et retirez-le.



Installation du dissipateur de chaleur de l'UC

1. Recherchez le compartiment du dissipateur de chaleur dans le système.
2. Serrez les vis captives (1 > 2 > 3). Veillez à aligner et installer correctement le dissipateur de chaleur sur le processeur.
3. Installez le *repose-mains*.
4. Installez le *ventilateur de l'UC*.
5. Installez le *disque dur*.
6. Installez le *lecteur optique*.
7. Installez le *clavier*.
8. Installez le *cadre du clavier*.
9. Installez le *cache de fond*.
10. Installez la *batterie*.
11. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait du processeur

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *ventilateur de l'UC*.
9. Retirez le *repose-mains*.
10. Retirez le *dissipateur de chaleur de l'UC*.
11. Tournez le verrou à came du processeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le déverrouiller.



12. Retirez le processeur.



Installation du processeur

1. Insérez le processeur dans son connecteur ; vérifiez qu'il est correctement installé.
2. Serrez le verrou à came dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller.
3. Installez le *dissipateur de chaleur de l'UC*.
4. Installez le *repose-mains*.
5. Installez le *ventilateur de l'UC*.
6. Installez le *disque dur*.
7. Installez l'*unité optique*.
8. Installez le *clavier*.
9. Installez le *cadre du clavier*.
10. Installez le *cache de fond*.
11. Installez la *batterie*.
12. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Dissipateur de chaleur de la carte graphique

22

Retrait du dissipateur de chaleur de la carte graphique

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *ventilateur de l'UC*.
9. Retirez le *repose-mains*.
10. Retirez le *dissipateur de chaleur de l'UC*.
11. Déconnectez les antennes connectées aux solutions sans fil installées.



12. Retirez les antennes des chemins de routage.



- 13.** Desserrez les quatre vis captives (1 > 2 > 3 > 4) sur le dissipateur de chaleur.



- 14.** Soulevez le dissipateur de chaleur de la carte graphique et retirez-le du système.



Installation du dissipateur de chaleur de la carte graphique

1. Recherchez le compartiment du dissipateur de chaleur dans l'ordinateur.
2. Serrez les vis captives (1 > 2 > 3). Vérifiez que le dissipateur de chaleur est correctement aligné et installé sur le processeur graphique.
3. Serrez la vis de fixation du dissipateur de chaleur de la carte graphique.
4. Connectez le câble du ventilateur de la carte graphique.
5. Faites passer les antennes par l'ouverture dans la partie inférieure de l'ordinateur.
6. Fixez les antennes aux chemins de routage.
7. Connectez les antennes aux emplacements sans fil installés.
8. Installez le *dissipateur de chaleur de l'UC*.
9. Installez le *repose-mains*.
10. Installez le *ventilateur de l'UC*.
11. Installez le *disque dur secondaire*.
12. Installez le *disque dur principal*.
13. Installez l'*unité optique*.
14. Installez le *clavier*.
15. Installez le *cadre du clavier*.
16. Installez le *cache de fond*.
17. Installez la *batterie*.
18. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait de la carte graphique

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *ventilateur de l'UC*.
9. Retirez le *repose-mains*.
10. Retirez le *dissipateur de chaleur de l'UC*.
11. Retirez le *dissipateur de chaleur de la carte graphique*.
12. Retirez les deux vis de fixation de la carte graphique.



13. Retirez la carte graphique.



Installation de la carte graphique

1. Rechercher l'emplacement de la carte graphique dans le système.
2. Serrez les vis de fixation de la carte graphique.
3. Installez le *dissipateur de chaleur de la carte graphique*.
4. Installez le *dissipateur de chaleur de l'UC*.
5. Installez le *repose-mains*.
6. Installez le *ventilateur de l'UC*.
7. Installez le *disque dur*.
8. Installez l'*unité optique*.
9. Installez le *clavier*.
10. Installez le *cadre du clavier*.
11. Installez le *cache de fond*.
12. Installez la *batterie*.
13. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait du module ExpressCard

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *repose-mains*.
9. Déconnectez le câble ExpressCard.



10. Retirez les vis de fixation du module ExpressCard.



11. Retirez le module ExpressCard.



Installation du module ExpressCard

1. Placez la module ExpressCard dans le système et serrez ses trois vis de fixation.
2. Connectez le câble ExpressCard.
3. Installez le *repose-mains*.
4. Installez le *disque dur*.
5. Installez l'*unité optique*.
6. Installez le *clavier*.
7. Installez le *cadre du clavier*.
8. Installez le *cache de fond*.
9. Installez la *batterie*.
10. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Carte d'entrée/sortie

25

Retrait de la carte d'entrée/sortie

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *repose-mains*.
9. Déconnectez le câble ExpressCard.



10. Retirez les vis de fixation de la carte d'entrée/sortie (E/S).



11. Soulevez le bord droit de la carte E/S pour désengager le connecteur et retirez la carte.

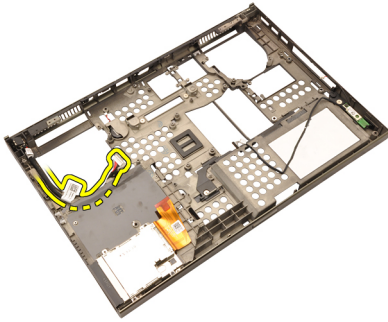


Installation de la carte d'entrée/sortie

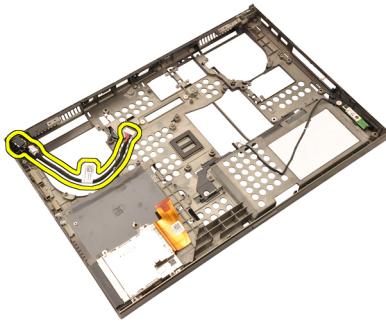
1. Placez la carte d'entrée/sortie dans le système et veillez à engager correctement le connecteur dans le connecteur correspondant sur la carte système.
2. Serrez la vis de fixation de la carte d'entrée/sortie.
3. Connectez le câble ExpressCard.
4. Installez le *repose-mains*.
5. Installez le *disque dur*.
6. Installez l'*unité optique*.
7. Installez le *clavier*.
8. Installez le *cadre du clavier*.
9. Installez le *cache de fond*.
10. Installez la *batterie*.
11. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait du connecteur jack d'entrée CC

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez la *carte LAN*.
9. Retirez la *carte WWAN*.
10. Retirez le *ventilateur de l'UC*.
11. Retirez le *ventilateur de la carte graphique*.
12. Retirez le *repose-mains*.
13. Retirez le *dissipateur de chaleur de l'UC*.
14. Retirez le *dissipateur de chaleur de la carte graphique*.
15. Retirez la *carte graphique*.
16. Retirez la *carte d'entrée/sortie*.
17. Retirez le *bloc écran*.
18. Retirez la *carte système*.
19. Retirez le câble d'entrée CC du chemin de routage.



20. Retirez le connecteur jack d'entrée CC.



Installation du connecteur jack d'entrée CC

1. Placez le connecteur jack d'entrée CC dans le système.
2. Placez le support du connecteur d'entrée CC dans le système et serrez la vis de fixation.
3. Connectez le câble d'entrée CC à la carte système.
4. Installez la *carte d'entrée/sortie*.
5. Installez le *dissipateur de chaleur de l'UC*.
6. Installez le *repose-mains*.
7. Installez le *ventilateur de l'UC*.
8. Installez le *disque dur*.
9. Installez l'*unité optique*.
10. Installez le *clavier*.
11. Installez le *cadre du clavier*.
12. Installez le *cache de fond*.
13. Installez la *batterie*.
14. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Ensemble écran

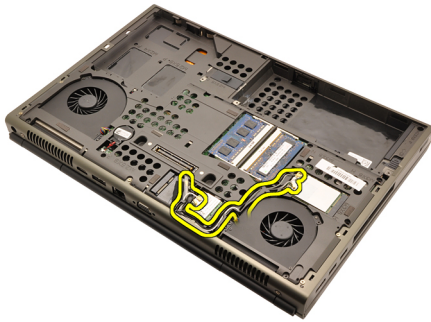
27

Retrait du bloc écran

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *repose-mains*.
9. Déconnectez les antennes connectées aux solutions sans fil installées.



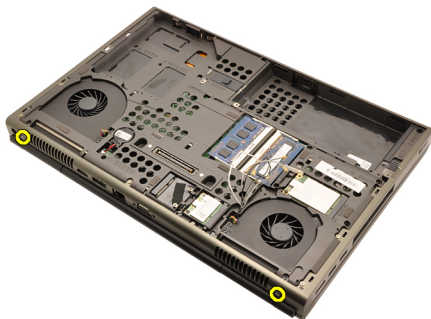
10. Retirez les antennes des chemins de routage.



11. Retirez les vis sur le fond de l'ordinateur.



12. Retirez les deux vis à l'arrière de l'ordinateur.



13. Faites passer les antennes par l'ouverture dans la partie supérieure de l'ordinateur.



- 14.** Desserrez les vis captives de fixation du câble LVDS (Low-voltage Differential Signaling).



- 15.** Déconnectez le câble LVDS.



- 16.** Déconnectez le câble de la caméra.



17. Retirez les vis de fixation du bloc écran.



18. Retirez le bloc écran.

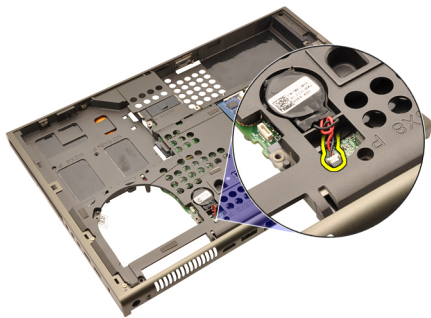


Installation du bloc écran.

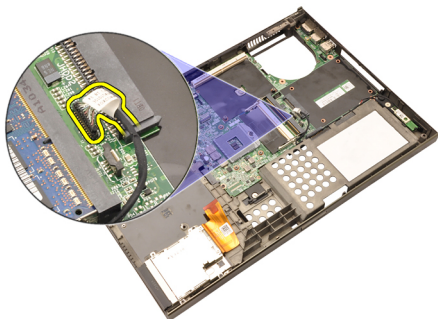
1. Fixez le bloc écran à la base de l'ordinateur.
2. Serrez les vis sur le bloc écran pour le fixer.
3. Serrez les vis à l'arrière du système pour fixer le bloc écran.
4. Serrez les vis sur le fond du système pour fixer le bloc écran.
5. Connectez le câble de la caméra à la carte système.
6. Connectez le câble LVDS à la carte système et serrez les deux vis captives de fixation du câble LVDS.
7. Faites passer les antennes par l'ouverture dans la partie inférieure de l'ordinateur.
8. Fixez les antennes aux chemins de routage.
9. Connectez les antennes aux solutions sans fil installées.
10. Installez le *repose-mains*.
11. Installez le *disque dur*.
12. Installez l'*unité optique*.
13. Installez le *clavier*.
14. Installez le *cadre du clavier*.
15. Installez le *cache de fond*.
16. Installez la *batterie*.
17. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait de la carte système

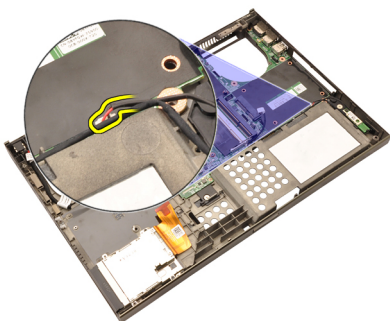
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *carte SD (Secure Digital)*.
3. Retirez la *batterie*.
4. Retirez le *cache de fond*.
5. Retirez le *cadre du clavier*.
6. Retirez le *clavier*.
7. Retirez l'*unité optique*.
8. Retirez le *disque dur*.
9. Retirez la *carte WLAN*.
10. Retirez la *carte WWAN*.
11. Retirez la *mémoire principale*.
12. Retirez la *mémoire secondaire*.
13. Retirez le *ventilateur de l'UC*.
14. Retirez le *ventilateur de la carte graphique*.
15. Retirez le *repose-mains*.
16. Retirez le *dissipateur de chaleur de l'UC*.
17. Retirez le *processeur*.
18. Retirez le *dissipateur de chaleur de la carte graphique*.
19. Retirez la *carte graphique*.
20. Retirez la *carte d'entrée/sortie*.
21. Retirez le *bloc écran*.
22. Déconnectez le câble de la pile bouton.



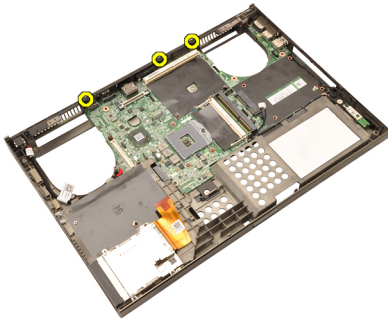
23. Déconnectez le câble Bluetooth sur le côté supérieur de la carte système.



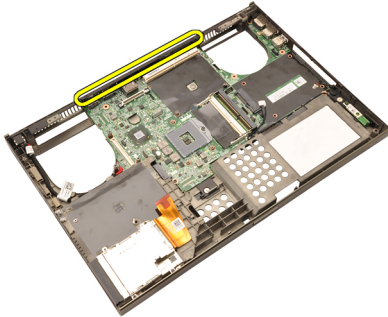
24. Déconnectez le câble de commutation sans fil.



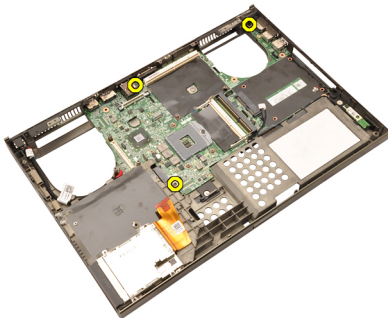
25. Retirez les vis de fixation du cache de charnière.



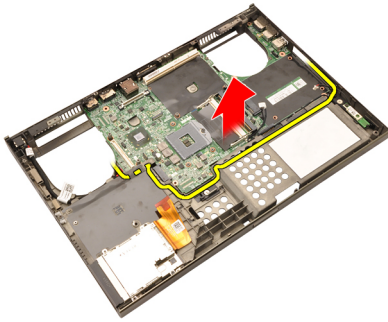
26. Retirez le cache de charnière.



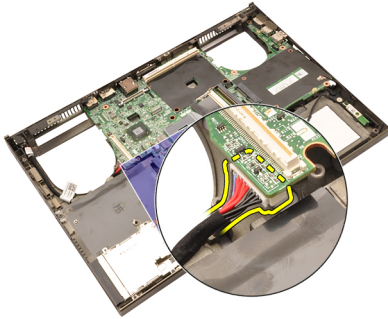
27. Retirez les vis de fixation de la carte système.



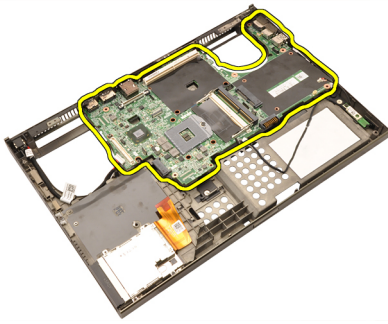
28. Soulevez doucement le bord inférieur de la carte système de 20 degrés.



29. Déconnectez le câble d'entrée CC.



30. Retirez la carte système.



Installation de la carte système

1. Alignez la carte système sur les connecteurs de port à l'arrière du châssis et placez la carte dans l'ordinateur.
2. Serrez les vis de fixation de la carte système.
3. Branchez le câble d'entrée CC.
4. Connectez le câble Bluetooth.
5. Connectez le commutateur sans fil.
6. Connectez la pile bouton dans la partie inférieure de l'ordinateur.
7. Installez le *bloc écran*.
8. Installez la *carte d'entrée/sortie*.
9. Installez la *carte graphique*.
10. Installez le *dissipateur de la carte graphique*.
11. Installez le *processeur*.
12. Installez le *dissipateur de l'UC*.
13. Installez le *repose-mains*.
14. Installez le *ventilateur de la carte graphique*.
15. Installez le *ventilateur de l'UC*.
16. Installez la *mémoire secondaire*.
17. Installez la *mémoire principale*.
18. Installez la *carte WWAN*.
19. Installez la *carte WLAN*.
20. Installez le *disque dur*.
21. Installez l'*unité optique*.
22. Installez le *clavier*.
23. Installez le *cadre du clavier*.
24. Installez le *cache de fond*.
25. Installez la *batterie*.
26. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Cache d'écran tactile

29

Retrait du cache d'écran tactile

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez les caches des vis.



4. Retirez les vis de fixation du cache d'écran.



5. Ecartez doucement le bord supérieur du cache d'écran.



6. Ecartez doucement le bord gauche du cache d'écran.



7. Ecartez doucement le bord inférieur du cache d'écran.



8. Procédez sur le bord droit du cache d'écran.



9. Retirez le cache d'écran.



Installation du cache d'écran tactile

1. Placez le cache d'écran sur l'ordinateur.
2. A partir du bord inférieur, appuyez sur le cache d'écran pour engager les languettes.
3. Procédez sur les côtés et le bord supérieur.
4. Serrez les vis de fixation du cache d'écran.
5. Remplacez les caches des vis.
6. Installez la *batterie*.
7. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Panneau d'écran tactile

30

Retrait du panneau d'écran RGB

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache d'écran tactile*.
4. Retirez les vis de fixation du panneau d'écran sur la gauche. Les vis sont cachées partiellement par les câbles. Soulevez les câbles pour retirer les vis.



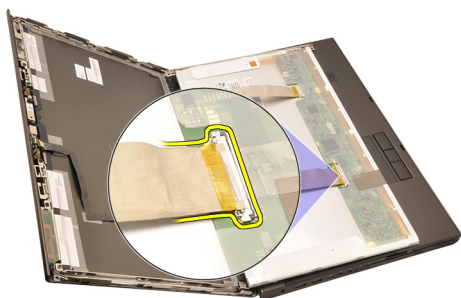
5. Retirez les vis de fixation du panneau d'écran sur la droite.



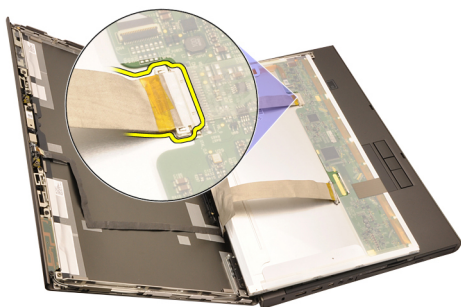
6. Retournez le panneau d'écran.



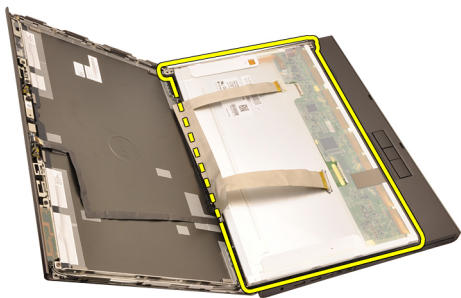
7. Remplacez les adhésifs et déconnectez le câble LVDS (low-voltage differential signaling) à l'arrière du panneau d'écran.



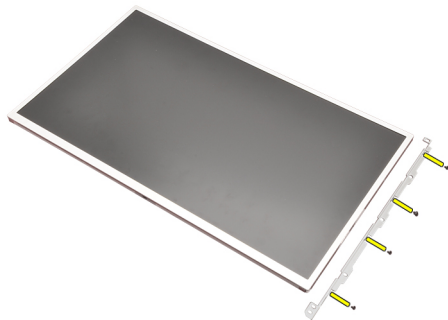
8. Remplacez les adhésifs et déconnectez le câble RGB à l'arrière du panneau d'écran.



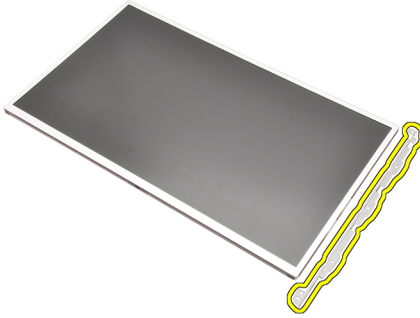
9. Retirez le panneau d'écran du bloc écran.



10. Retirez les vis de fixation du support d'écran au panneau d'écran.



11. Retirez le support d'écran.



Installation du panneau d'écran RGB

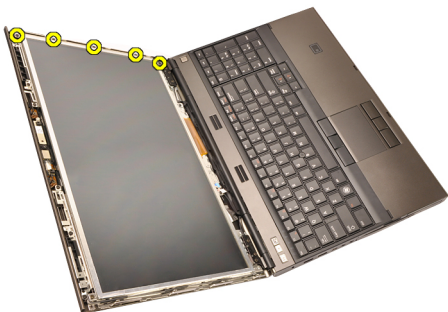
1. Alignez le support d'écran sur le panneau d'écran et serrez les vis de fixation du support d'écran.
2. Connectez le câble LVDS (Low-voltage Differential Signaling) à l'arrière du panneau d'écran et remplacez les adhésifs de fixation du câble LVDS.
3. Connectez le câble RGB à l'arrière du panneau d'écran et remplacez les adhésifs de fixation du câble RGB.
4. Serrez les vis de fixation du panneau d'écran.
5. Sur le côté gauche du panneau d'écran, serrez ses vis de fixation.
6. Installez le *cache d'écran tactile*.
7. Installez la *batterie*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait du panneau d'écran tactile

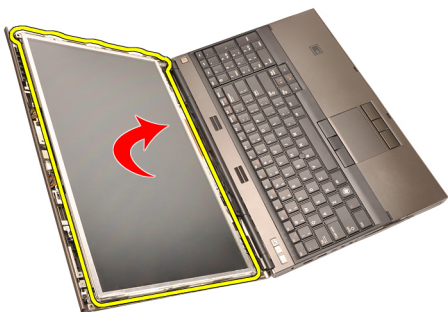
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache d'écran tactile*.
4. Retirez les vis de fixation du panneau d'écran sur la gauche. Les vis sont cachées partiellement par les câbles. Soulevez les câbles pour retirer les vis.



5. Retirez les vis de fixation du panneau d'écran sur la droite.



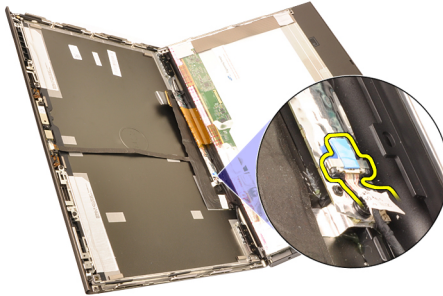
6. Retournez le panneau d'écran.



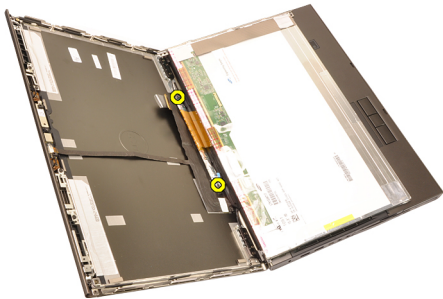
7. Remplacez les adhésifs et déconnectez le câble LVDS (low-voltage differential signaling) à l'arrière du panneau d'écran.



8. Déconnectez le câble de numérisation.



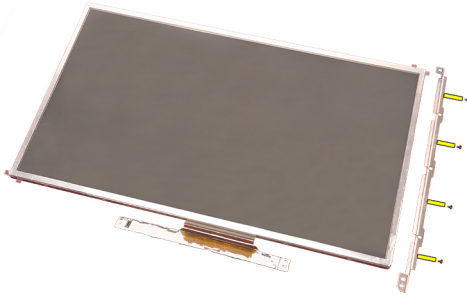
9. Retirez les vis de fixation du numériseur.



10. Retirez le panneau d'écran tactile.



11. Retirez les vis de fixation du support d'écran au panneau d'écran.



12. Retirez le support d'écran.



Installation du panneau d'écran tactile

1. Alignez le support d'écran sur le panneau d'écran et serrez les quatre vis de fixation du support d'écran.
2. Placez la carte de numérisation dans l'ordinateur.
3. Serrez les vis de fixation de la carte de numérisation.
4. Connectez le câble de numérisation.
5. Connectez le câble LVDS (low-voltage differential signaling) à l'arrière du panneau d'écran et remplacez les adhésifs de fixation du câble LVDS.
6. Serrez les vis de fixation du panneau d'écran.
7. Serrez les vis de fixation du panneau d'écran sur la gauche.
8. Installez le *cache d'écran tactile*.
9. Installez la *batterie*.
10. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Cadre d'écran

31

Retrait du cache d'écran non tactile

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Ecartez doucement le bord supérieur du cache d'écran.



4. Procédez sur le bord inférieur et les côtés du cache d'écran et retirez le cache.



Installation du cache d'écran non tactile

1. Placez le cache d'écran sur l'ordinateur.
2. A partir du bord inférieur, appuyez sur le cache d'écran pour engager les languettes.
3. Procédez sur les côtés et le bord supérieur.
4. Serrez les vis de fixation du cache d'écran.
5. Réinstallez les caches des vis.
6. Installez la *batterie*.
7. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Panneau d'écran

32

Retrait du panneau d'écran non tactile

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache d'écran*.
4. Retirez les vis de fixation du panneau d'écran sur la droite. Les vis sont partiellement cachées par les câbles. Soulevez les câbles pour retirer les vis.



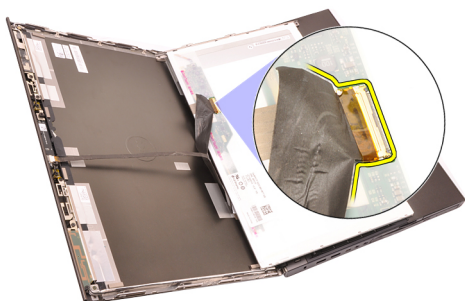
5. Retirez les vis de fixation du panneau d'écran.



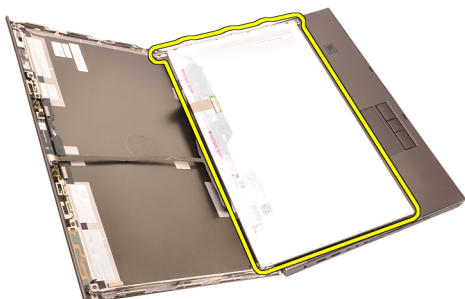
6. Retournez le panneau d'écran.



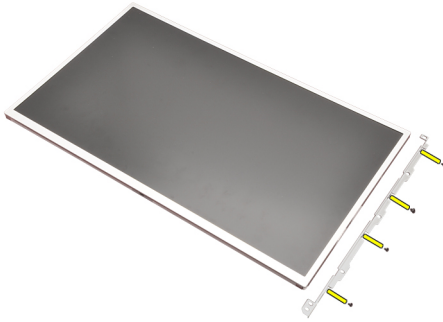
7. Remplacez les adhésifs et déconnectez le câble LVDS (low-voltage differential signaling) à l'arrière du panneau d'écran.



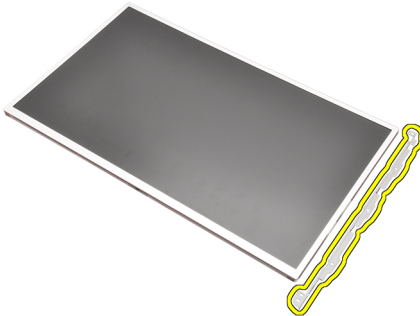
8. Retirez le panneau d'écran du bloc écran.



9. Retirez les vis de fixation du support d'écran au panneau d'écran.



10. Retirez le support d'écran.

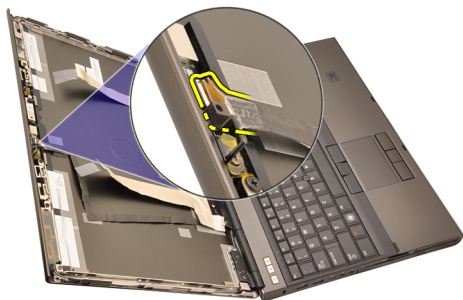


Installation du panneau d'écran non tactile

1. Alignez le support d'écran sur le panneau d'écran et serrez les vis de fixation du support d'écran.
2. Connectez le câble de numérisation.
3. Connectez le câble LVDS (low-voltage differential signaling) à l'arrière du panneau d'écran et remplacez les adhésifs de fixation du câble LVDS.
4. Serrez les vis de fixation du panneau d'écran.
5. Serrez les vis de fixation du panneau d'écran sur la gauche.
6. Installez le *cache d'écran*.
7. Installez la *batterie*.
8. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait de la caméra

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache d'écran standard* ou le *cache d'écran tactile*.
4. Retirez le *cache d'écran standard* ou le *cache d'écran tactile*.
5. Déconnectez le câble de la caméra.



6. Desserrez la vis de fixation du module caméra et microphone.



7. Soulevez le module et retirez-le.



Installation de la caméra

1. Placez le module caméra et microphone sur le panneau d'écran et serrez la vis de fixation du module.
2. Branchez le câble de caméra au module caméra et microphone.
3. Installez la *batterie*.
4. Installez le *panneau d'écran standard* ou le *panneau d'écran tactile*.
5. Installez le *panneau d'écran standard* ou le *panneau d'écran tactile*.
6. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait des tours de charnière d'écran

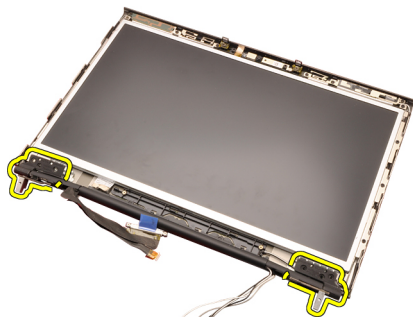
1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *repose-mains*.
9. Retirez le *bloc écran*.
10. Retirez le *cache d'écran standard* ou le *cache d'écran tactile*.
11. Retirez le *cache d'écran standard* ou le *cache d'écran tactile*.
12. Retirez les vis de fixation des charnières d'écran.



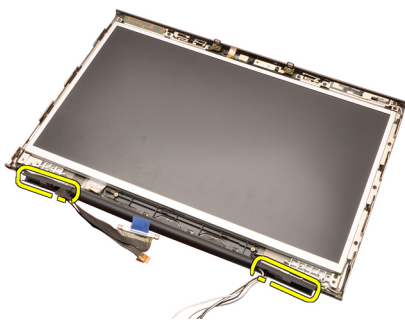
13. Retirez les caches de charnières d'écran.



14. Retirez les charnières d'écran.



15. Dégagez les tours de charnière d'écran des câbles et retirez les tours.



Installation des tours de charnière d'écran

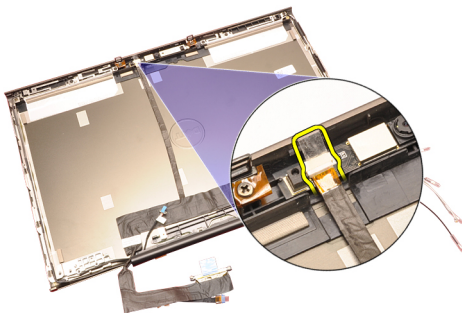
1. Insérez les tours de charnière d'écran en tournant l'extrémité ouverte vers l'intérieur et en veillant à ne pas pincer les antennes ni les câbles.
2. Insérez les charnières d'écran dans les tours.
3. Insérez les capuchons des charnières d'écran sur les extrémités des tours.
4. Serrez les vis de fixation des charnières d'écran.
5. Installez le *panneau d'écran standard* ou le *panneau d'écran tactile*.
6. Installez le *panneau d'écran standard* ou le *panneau d'écran tactile*.
7. Installez le *bloc écran*.
8. Installez le *repose-mains*.
9. Installez le *disque dur*.
10. Installez l'*unité optique*.
11. Installez le *clavier*.
12. Installez le *cadre du clavier*.
13. Installez le *cache de fond*.
14. Installez le *batterie*.
15. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Câble de caméra LVDS (Low-Voltage Differential Signaling)

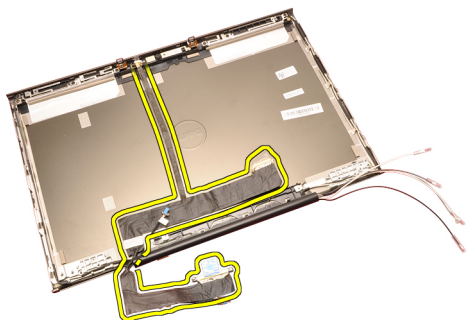
35

Retrait du câble de caméra LDVS (Low-Voltage Differential Signaling)

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de base*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *repose-mains*.
9. Retirez le *bloc écran*.
10. Retirez le *cache d'écran standard* ou le *cache d'écran tactile*.
11. Retirez le *cache d'écran standard* ou le *cache d'écran tactile*.
12. Retirez la *charnière d'écran*, le *cache de charnière* et la *tour de charnière*.
13. Déconnectez le câble LVDS (low-voltage differential signaling) et de la caméra de la caméra.



14. Ecartez le câble LVDS et de la caméra du panneau d'écran.

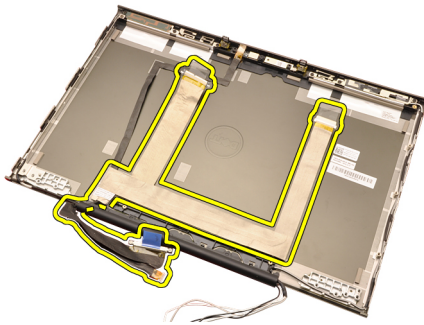


Installation du câble de caméra LVDS (Low-Voltage Differential Signaling)

1. Fixez le câble LVDS dans son chemin de routage.
2. Remplacez les adhésifs pour fixer le câble LVDS et de caméra.
3. Connectez le câble LVDS et de caméra à la caméra.
4. Installez la *charnière d'écran*, le *cache de charnière* et la *tour de charnière*.
5. Installez le *panneau d'écran standard* ou le *panneau d'écran tactile*.
6. Installez le *panneau d'écran standard* ou le *panneau d'écran tactile*.
7. Installez le *bloc écran*.
8. Installez le *repose-mains*.
9. Installez le *disque dur*.
10. Installez l'*unité optique*.
11. Installez le *clavier*.
12. Installez le *cadre du clavier*.
13. Installez le *cache de fond*.
14. Installez la *batterie*.
15. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait du câble LVDS (Low-voltage Differential Signaling) RGB

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
- 7.¹² Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *repose-mains*.

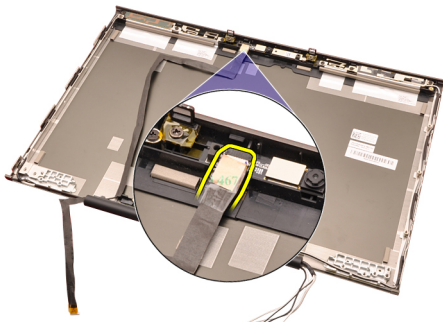


Installation du câble LVDS (Low-Voltage Differential Signaling) RGB

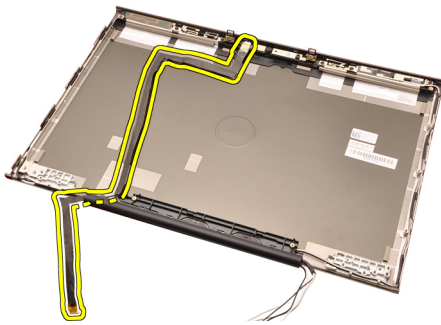
1. Placez le câble LVDS (low-voltage differential signaling) sur le panneau de l'écran.
2. Remplacez les adhésifs de fixation du câble LVDS.
3. Installez la *charnière d'écran*, le *cache de charnière* et la *tour de charnière*.
4. Installez le *panneau d'écran RGB*.
5. Installez le *cache d'écran tactile*.
6. Installez le *bloc écran*.
7. Installez le *repose-mains*.
8. Installez le *disque dur*.
9. Installez l'*unité optique*.
10. Installez le *clavier*.
11. Installez le *cadre du clavier*.
12. Installez le *cache de fond*.
13. Installez la *batterie*.
14. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Retrait du câble de caméra RGB

1. Suivez les procédures dans *Avant d'intervenir dans l'ordinateur*.
2. Retirez la *batterie*.
3. Retirez le *cache de fond*.
4. Retirez le *cadre du clavier*.
5. Retirez le *clavier*.
6. Retirez l'*unité optique*.
7. Retirez le *disque dur*.
8. Retirez le *repose-main*.
9. Retirez le *bloc écran*.



15. Ecartez le câble de la caméra du panneau d'écran et retirez le câble.




Installation du câble de caméra RGB

1. Placez le câble de caméra sur le panneau de l'écran.
2. Remplacez les adhésifs pour fixer le câble de caméra.
3. Branchez le câble de caméra au module caméra et microphone.
4. Installez le *câble LVDS (Low-Voltage Differential Signaling) RGB*.
5. Installez la *charnière d'écran, le cache de charnière et la tour de charnière*.
6. Installez le *panneau d'écran RGB*.
7. Installez le *cache d'écran tactile*.
8. Installez le *module d'écran*.
9. Installez le *repose-mains*.
10. Installez le *disque dur*.
11. Installez l'*unité optique*.
12. Installez le *clavier*.
13. Installez le *cadre du clavier*.
14. Installez le *cache de fond*.
15. Installez la *batterie*.
16. Suivez les procédures dans *Après une intervention dans l'ordinateur*.

Caractéristiques techniques



REMARQUE: Les offres peuvent varier d'une région à l'autre. Pour plus d'informations sur la configuration de l'ordinateur, cliquez sur Démarrer  (ou Démarrer dans XP) Aide et support, puis sélectionnez l'option d'affichage des informations sur l'ordinateur.

Processeur

Type de processeur	<ul style="list-style-type: none">• Intel Core i5 et i7 Dual Core• Intel Core i7 Quad Extreme• Intel Core i7 Quad Core
Mémoire cache L1	Jusqu'à 256 Ko de cache en fonction du type de processeur
Mémoire cache L2	Jusqu'à 8 Mo de cache en fonction du type de processeur

Mémoire

Type	DDR3
Vitesse	1333 MHz et 1600 MHz (interface graphique plus rapide)
Connecteurs	
processeurs Intel Core i5 et i7 Dual Core	deux logements DIMM
processeurs Intel Core i7 Quad Core et i7 Quad Extreme	quatre emplacements DIMM
Capacité	1 Go, 2 Go, 4 Go et 8 Go
Mémoire minimale	2 Go
Mémoire maximale :	

Mémoire

processeurs Intel Core i5 et i7 Dual Core 16 Go

processeurs Intel Core i7 Quad Core et i7 Quad Extreme 32 Go

Vidéo

Type séparée

Bus de données vidéo intégrée

Contrôleur vidéo et mémoire

M4600

- AMD FirePro M5950 Mobility Pro Graphics avec GDDR5 de 1 Go
- NVIDIA Quadro 1000M avec GDDR3 de 2 Go
- NVIDIA Quadro 2000M avec GDDR3 de 2 Go

M6600

- AMD FirePro M8900 Mobility Pro Graphics avec GDDR5 de 2 Go
- NVIDIA Quadro 3000M avec GDDR5 de 2 Go
- NVIDIA Quadro 4000M avec GDDR5 de 2 Go
- NVIDIA Quadro 5010M avec GDDR5 de 4 Go

Audio

Intégré Son haute définition bicanal

Communication

Adaptateur réseau carte d'interface réseau pour communication 10/100/1000 Mb/s

Sans fil

- Réseau WLAN (wireless local area network) interne
- Réseau WWAN (wireless wide area network) interne
- WiMax interne
- Support sans fil Bluetooth

Informations système

Chipset système	Jeu de puces Mobile Intel QM67 Express
Canaux DMA	deux contrôleurs 82C37 DMA avec sept canaux programmables indépendamment
Niveaux d'interruption	APIC E/S intégré avec 24 interruptions
Chip BIOS (NVRAM)	8 Mo (256 Ko)

Bus d'extension

Type de bus	PCI 2.3, PCI Express 1.0, SATA 1.0A et 2.0, USB 2.0
Vitesse du bus	PCIE X16
Chip BIOS (NVRAM)	8 Mo (256 Ko)

Connecteurs externes

Audio	deux connecteurs pour sortie ligne et entrée ligne/microphone
Carte réseau	un connecteur RJ45
USB 2.0	deux
USB 3.0	deux
eSATA\USB 2.0	un
IEEE	Connecteur IEEE 4 broches
Vidéo	Connecteur VGA 15 broches, HDMI 19 broches, DisplayPort 2 broches

Batterie

Type	lithium-Ion
------	-------------



REMARQUE: La station de travail mobile Dell Precision M6600 ne prend en charge que les batteries 9 éléments.

Dimensions (6 éléments/9 éléments/9 éléments LCL) :

Profondeur	80 mm (3,14")
Hauteur	190 mm (7.48")

Batterie

Largeur	20 mm (0,78")
Poids	365 g (0,80 lb) (6 éléments) 500 g (1,10 lb) (9 éléments/9 éléments LCL)
Tension	11,10 V
Plage de températures :	
Fonctionnement	de 0° C à 35° C (de 32° F à 95° F)
À l'arrêt	De -40 °C à 65 °C
Pile bouton	pile bouton 3 V CR2032 lithium-ion

Adaptateur secteur

	M4600	M6600
Tension d'entrée	De 100 VCA à 240 VCA	De 100 VCA à 240 VCA
Courant d'entrée (maximal)	2,50 A	3,50 A
Fréquence d'entrée	De 50 Hz à 60 Hz	De 50 Hz à 60 Hz
Alimentation de sortie	180 W	240 W
Courant de sortie	9,23 A	12,30 A
Tension de sortie nominale	19,50 VCC	19,50 VCC
Dimensions :	180 W	240 W
Hauteur	30 mm (1,18")	25,40 mm (1")
Largeur	155 mm (6,10")	200 mm (7,87")
Profondeur	76 mm (2,99")	100 mm (3,93")
Plage de températures :		
Fonctionnement	De 0 °C à 40 °C	
À l'arrêt	De -40 °C à 65 °C	

Carte à puce sans contact

Cartes à puce et technologies prises en charge	ISO14443A : 160 Kbits/s, 212 Kbits/s, 424 Kbits/s et 848 Kbits/s
--	--

Carte à puce sans contact

ISO14443B : 160 Kbits/s, 212 Kbits/s, 424 Kbits/s et
848 Kbits/s

ISO15693

HID iClass

FIPS201

NXP Desfire

Physique	M4600	M6600
Hauteur	36,5 mm (1,44")	37,20 mm (1,46")
Largeur	376 mm (14,80")	416,70 mm (16,41")
Profondeur	256 mm (10,08")	270,60 mm (10,65")
Poids (minimum)	2,77 kg (avec 6 cellules et airbay)	3,52 kg (avec 9 cellules et airbay)

Conditions environnementales

Plage de températures :

Fonctionnement de 0° C à 35° C (de 32° F à 95° F)

Stockage De -40 °C à 65 °C

Humidité relative (maximum) :

Fonctionnement De 10 à 90 % (sans condensation)

Stockage De 5 % à 95 % (sans condensation)

Vibration maximale :

Fonctionnement 0,66 GRMS

Stockage 1,3 GRMS

Choc maximum :

Fonctionnement 140 g

Stockage 163 g

Altitude :

Conditions environnementales

Fonctionnement	De -15,2 m à 3048 m
Stockage	de -15,2 m à 10 668 m (de - 50 pieds à 35 000 pieds)
Niveau de contaminant en suspension	G1 ou moins conformément à ANSI/ISA-S71.04-1985

Présentation de la configuration du système

La configuration du système permet de :


- modifier les informations de configuration du système après l'ajout, la modification ou le retrait d'un composant matériel ;
- modifier ou définir des options définissables par l'utilisateur, telles que le mot de passe ;
- connaître la quantité de mémoire disponible ou définir le type de disque dur installé.

Avant d'utiliser le programme de configuration du système, il est recommandé de noter les informations affichées dans l'écran de configuration du système pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

 **PRÉCAUTION:** Ne changez pas les paramètres de ce programme si vous n'êtes pas qualifié, car certaines modifications peuvent perturber le fonctionnement de l'ordinateur.

Accès au programme de configuration du système

1. Mettez l'ordinateur sous tension (ou redémarrez-le).
2. Surveillez l'invite F2 qui s'affiche lorsque le logo bleu DELL apparaît.
3. Dès que cette invite apparaît, appuyez <F2> immédiatement.

 **REMARQUE:** L'invite F2 indique que le clavier s'est initialisé. Cette invite peut disparaître très rapidement. Par conséquent, surveillez-la attentivement et appuyez sur <F2> . Si vous appuyez sur <F2> avant l'invite, la saisie est perdue.

4. Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau de Microsoft Windows s'affiche ; arrêtez alors l'ordinateur et faites une nouvelle tentative.

Options du menu de configuration du système

Les sections suivantes décrivent les options de menu du programme de configuration du système.


Général (Général)


Le tableau suivant répertorie les options du menu **General** (Général).

Option	Description
Informations système	<p>Cette section contient la liste des principaux éléments matériels de l'ordinateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informations système • Memory Information (Informations relatives à la mémoire) • Processor Information (Informations relatives au processeur) • Device Information (Informations relatives aux périphériques)
Battery Information (Informations relatives à la batterie)	Affiche l'état de la batterie et le type d'adaptateur CA connecté à l'ordinateur.
Boot Sequence (Séquence de démarrage)	<p>Permet de changer l'ordre de recherche d'un système d'exploitation par l'ordinateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskette drive (Lecteur de disquette) • Internal HDD (Disque dur interne) • USB Storage Device (Unité de stockage USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Carte NIC intégrée) • Cardbus NIC (carte NIC Carbus) <p>Vous pouvez également choisir l'option Boot List (Liste de démarrage). Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Existant) • UEFI
Date/Time (Date/Heure)	Permet de changer la date et l'heure.

System Configuration (Configuration du système)

Le tableau suivant répertorie les options du menu **System Configuration** (Configuration du système).

Option	Description
	REMARQUE: System Configuration contient les options et les paramètres associés aux périphériques système intégrés. Selon l'ordinateur et les périphériques installés, les éléments listés peuvent apparaître ou non.
Integrated NIC (Carte NIC intégrée)	<p>Permet de configurer le contrôleur réseau intégré. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Enable (Activé) • Activer la carte avec PXE <p>Paramètre par défaut : Enabled w/PXE</p>
Gestion du système	<p>Permet de contrôler le mécanisme de gestion de système. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • DASH/ASF 2.0 <p>Paramètre par défaut : DASH/ASF 2.0</p>
Parallel Port (Port parallèle)	<p>Permet de configurer le port parallèle sur la station d'accueil. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • AT • ps2 : • ECP <p>Paramètre par défaut : AT</p>
Serial Port (Port série)	<p>Permet de configurer le port série intégré. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • COM1 • COM2 • COM3 • COM4 <p>Paramètre par défaut : COM1</p>

Option	Description
SATA Operation (Fonctionnement SATA)	<p>Permet de configurer le contrôleur de disque dur SATA interne. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • ATA • AHCI • RAID On <p>Paramètre par défaut : RAID On</p> <p> REMARQUE: SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID.</p>
USB Controller (Contrôleur USB)	<p>Permet de contrôler le contrôleur USB. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Activer le support de démarrage) • Enable External USB Port (Activer le port USB externe) <p>Paramètre par défaut : Enable USB Controller and Enable External USB Port</p>
Miscellaneous Devices (Périphériques divers)	<p>Permet d'activer ou de désactiver les périphériques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internal Modem (Modem interne) • Microphone • eSATA Ports (Ports eSATA) • Hard Drive Free Fall Protection • Module Bay (Baie modulaire) • ExpressCard • Caméra <p>Vous pouvez également activer ou désactiver :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carte média et 1394 • Activer uniquement la carte média • Désactiver la carte média et 1394

Option	Description
	Paramètre par défaut : carte média et 1394.
Keyboard illumination (Eclairage du clavier)	<p>Permet de configurer la fonction d'éclairage du clavier les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Level is 25% (Niveau 25 %) • Level is 50% (Niveau 50 %) • Level is 75% (Niveau 75 %) • Level is 100 % (Niveau 100 %) <p>Paramètre par défaut : Level is 25%</p>
Périphériques	<p>Permet de configurer les périphériques SATA intégrés. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-4 • SATA-5 <p>Paramètre par défaut : tous les périphériques sont activés.</p>







Vidéo

Le tableau suivant répertorie les options du menu **Video**.


Option	Description
LCD Brightness (Luminosité LCD)	Permet de fixer la luminosité de l'écran en fonction de la source d'alimentation (batterie ou secteur).
Enable Optimus (Activer Optimus)	Cette option active ou désactive la technologie Nvidia Optimus applicable à Windows 7 uniquement..

Security (Sécurité)

Le tableau suivant répertorie les options du menu **Security** (Sécurité)

Option	Description
Admin Password (Mot de passe de l'administrateur)	<p>Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin)</p> <p> REMARQUE: Vous devez définir le mot de passe de l'administrateur pour pouvoir définir le mot de passe du système ou du disque dur.</p> <p> REMARQUE: Les modifications de mots de passe sont appliquées immédiatement.</p> <p> REMARQUE: La suppression du mot de passe admin supprime automatiquement le mot de passe du système et celui du disque dur.</p> <p> REMARQUE: Les modifications de mots de passe sont appliquées immédiatement.</p> <p>Paramètre par défaut : non défini</p>
System Password (Mot de passe système)	<p>Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système</p> <p> REMARQUE: Les modifications de mots de passe sont appliquées immédiatement</p> <p>Paramètre par défaut : non défini</p>
Internal HDD-0 Password (Mot de passe HDD-0 interne)	<p>Permet de définir ou de modifier le mot de passe du disque dur interne du système</p> <p> REMARQUE: Les modifications de mots de passe sont appliquées immédiatement.</p> <p>Paramètre par défaut : non défini</p>
Password Bypass (Ignorer mot de passe)	<p>Permet d'activer ou de désactiver l'autorisation d'ignorer le mot de passe du système et celui du disque dur interne lorsqu'ils sont définis. Les options sont les suivantes :</p>

Option	Description
Password Change (Modifier le mot de passe)	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Reboot bypass (Ignorer redémarrage) <p>Paramètre par défaut : désactivé</p> <p>Permet d'activer ou de désactiver l'autorisation sur les mots de passe du système et du disque dur lorsque le mot de passe admin est défini.</p> <p>Paramètre par défaut : Allow Non-Admin Password Changes est sélectionné</p>
Strong Password (Mot de passe renforcé)	<p>Permet d'appliquer l'option de toujours définir des mots de passe renforcés.</p> <p>Paramètre par défaut : désactivé</p>
OROM Keyboard Access (Accès au clavier OROM)	<p>Permet de définir une option pour entrer dans les écrans de configuration Option ROM Configuration en utilisant des touches rapides au cours du démarrage. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Activer) • One Time Enable (Activer une fois) • Disable (Désactiver) <p>Paramètre par défaut : Enable</p>
TPM Security (Sécurité TPM)	<p>Permet d'activer le module TPM (Trusted Platform Module) lors du test POST.</p> <p>Paramètre par défaut : désactivé</p>
Computrace	<p>Permet d'activer ou de désactiver le logiciel en option Computrace. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Désactiver) • Disable (Désactiver) • Activate (Activer)

Option	Description
	 REMARQUE: Les options Activer et Disable activent ou désactivent de manière permanente la fonction et aucune autre modification n'est autorisée. Paramètre par défaut : Désactiver
CPU XD Support (Support CPU XD)	Permet d'activer le mode Execute Disable du processeur. Paramètre par défaut : activé
Non-Admin Setup Changes (Modifications de configuration non-admin)	Permet de déterminer si les modifications des options de configuration sont autorisées lorsqu'un mot de passe d'administrateur est défini. Si désactivées, les options de configuration sont verrouillées par le mot de passe admin. Paramètre par défaut : désactivé
Password Configuration (Définition du mot de passe)	Permet de déterminer les longueurs minimales et maximales des mots de passe d'administrateur et système.
Admin Setup Lockout (Verrouillage de la configuration admin)	Permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans la configuration lorsqu'un mot de passe d'administrateur est défini. Paramètre par défaut : désactivé

Performance

Le tableau suivant répertorie les options du menu **Performance**


Option	Description
Support multicoeur	Permet d'activer ou de désactiver le support multicoeur du processeur. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • All (Tous) • 1 • 2 Paramètres par défaut : All (Tous)

Option	Description
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver la fonction Intel SpeedStep. Paramètre par défaut : activé
C States Control (Contrôle d'états C)	Permet d'activer ou de désactiver les autres états de veille du processeur. Paramètre par défaut : les options états C, C3, C6, états C étendus et les options C7 sont sélectionnées/activées.
Limit CPUID (Limite CPUID)	Permet de limiter la valeur maximale prise en charge par la fonction Standard CPUID du processeur. Paramètre par défaut : Enable CPUID Limit
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. Paramètre par défaut : activé
HyperThread Control (Contrôle HyperThread)	Permet d'activer ou de désactiver le HyperThreading dans le processeur. Paramètre par défaut : activé

Power Management (Gestion de l'alimentation)

Le tableau suivant répertorie les options du menu **Power Management** (Gestion de l'alimentation).

Option	Description
AC Behavior (Comportement CA)	Permet d'activer ou de désactiver l'ordinateur la mise sous tension automatiquement de l'ordinateur lorsqu'un adaptateur CA est connecté. Paramètre par défaut : désactivé
Auto On Time (Auto à l'heure)	Permet de définir l'heure de mise sous tension automatique de l'ordinateur. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Every Day (Tous les jours) • Weekdays (Jours de la semaine) Paramètre par défaut : désactivé

Option	Description
USB Wake Support (Support Wake USB)	<p>Permet d'activer les périphériques USB pour activer le système en veille.</p> <p>Paramètre par défaut : désactivé</p> <p> REMARQUE: Cette fonction est fonctionnelle uniquement lorsque l'adaptateur CA est connecté. Si l'adaptateur CA est retiré au cours de la veille, la configuration du système coupe l'alimentation de tous les ports USB pour économiser la batterie.</p>
Wireless Radio Control (Contrôle radio sans fil)	<p>Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui commute automatiquement depuis les réseaux câblés ou sans fil sans dépendre de la connexion physique.</p> <p>Paramètre par défaut : les options Control WLAN radio (Contrôle radio WLAN) et Control WWAN radio (Contrôle radio WWAN) sont sélectionnées.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Ce champ permet de mettre sous tension l'ordinateur en utilisant un signal spécial LAN ou depuis la veille prolongée avec un signal LAN sans fil spécial. L'activation depuis un état de veille n'est pas affectée par ce paramètre et elle doit être activée dans le système d'exploitation. Cette fonction fonctionne uniquement lorsque l'ordinateur est connecté au secteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) - Empêche le système d'être mis sous tension par un signal d'activation LAN ou LAN sans fil. • LAN Only (LAN uniquement) - Permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux. • WLAN Only (WLAN uniquement) - Permet au système d'être mis sous tension par des signaux WLAN spéciaux.

Option	Description
ExpressCharge	<ul style="list-style-type: none"> LAN or WLAN — Permet de mettre le système sous tension avec des signaux spéciaux LAN et LAN sans fil. <p>Paramètre par défaut : désactivé</p> <p>Permet d'activer ou de désactiver la fonction ExpressCharge. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Standard ExpressCharge <p>Paramètre par défaut : ExpressCharge</p>

POST Behavior (Comportement POST)

Le tableau suivant répertorie les options du menu **POST Behavior** (Comportement POST).

Option	Description
Adapter Warnings (Avertissements de l'adaptateur)	<p>Permet d'activer ou de désactiver les messages d'avertissement (BIOS) de la configuration système lorsque vous utilisez certains adaptateurs d'alimentation.</p> <p>Paramètre par défaut : Enable Adapter Warnings (Activer les avertissements d'adaptateur) est sélectionné.</p>
Keypad (Embedded) (Pavé (Intégré))	<p>Permet de choisir une ou deux méthodes pour activer le pavé numérique intégré dans le clavier interne.</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Key Only (Touche de fonction uniquement) By Num Lk (Par Verr Num) <p>Paramètres par défaut : Fn Key Only</p>
Souris/Pavé numérique	<p>Permet de définir la manière dont le système gère les entrées de la souris et du pavé numérique. Les options sont les suivantes :</p>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (Souris série) PS2 Mouse (Souris PS2) Touchpad/PS-2 Mouse (Pavé numérique/Souris PS2) <p>Paramètre par défaut : Touchpad/PS-2 On</p>
Numlock Enable (Activer Verr Num)	<p>Permet d'activer l'option Verr Num lorsque l'ordinateur démarre.</p> <p>Paramètre par défaut : Enable Numlock</p>
Fn Key Emulation (Emulation touche fonction)	<p>Permet de définir l'option où la touche <Scroll Lock> (Arrêtdéf) est utilisée pour simuler la fonction de la touche <Fn>.</p> <p>Paramètre par défaut : Enable Fn Key Emulation</p>
POST Hotkeys (Touches rapides POST)	<p>Permet d'activer le message d'écran d'ouverture de session indiquant la séquence de touches pour accéder au menu des options de configuration du système.</p> <p>Paramètre par défaut : Enable F12 Boot Option Menu</p>
Fastboot (Démarrage rapide)	<p>Permet de définir l'option d'accélération du démarrage. Les options sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal Thorough Auto <p>Paramètre par défaut : Thorough</p>

Virtualization Support (Support de virtualisation)

Le tableau suivant répertorie les options du menu **Virtualization Support** (Support de virtualisation).

Option	Description
Virtualization (Virtualisation)	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Virtualization.


Option	Description
VT for Direct I/O (VT pour E/S directe)	Paramètre par défaut : Enable Intel Virtualization Technology Permet d'activer ou de désactiver Virtualization Technology for Direct I/O. Paramètre par défaut : désactivé
Trusted Execution (Exécution de confiance)	Cette option indique si un moniteur MVM (Measured Virtual Machine Monitor) peut utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par ma technologie Intel Trusted Execution. TPM Virtualization Technology and Virtualization Technology for Direct I/O doivent être activés pour pouvoir utiliser cette fonction. Paramètre par défaut : désactivé

Sans fil

Le tableau suivant répertorie les options du menu **Wireless** (sans fil)

Option	Description
Wireless Switch (Commutateur sans fil)=	Permet de définir les périphériques sans fil pouvant être contrôlés par le commutateur sans fil. Les options sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • WLAB • Bluetooth Paramètres par défaut : toutes les options sont sélectionnées.
Wireless Device Enable (Activer périphérique sans fil)	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques sans fil/ Paramètres par défaut : toutes les options sont sélectionnées.

Maintenance





Option	Description
Service Tag (Numéro de service)	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.  REMARQUE: Si un numéro de service n'est pas défini pour ce système, l'ordinateur affiche automatiquement cet écran lorsque vous entrez dans le BIOS. Vous devez entrer le numéro de service.
Asset Tag (Numéro d'inventaire)	Affiche le numéro d'inventaire.

System Logs (Journaux système)

Le tableau suivant répertorie les options du menu **System Logs** (Journaux système).

Option	Description
BIOS Events (Événements du BIOS)	Permet d'afficher et d'effacer les événements System Setup (BIOS) POST.
DellDiag Events (Événements DellDiag)	Permet d'afficher et d'effacer les événements DellDiag.
Thermal Events (Événements thermiques)	Permet d'afficher et d'effacer les événements thermiques.
Power Events (Événements d'alimentation électrique)	Permet d'afficher et d'effacer les événements d'alimentation.

Voyants d'état de périphérique

-  S'allume lorsque vous allumez l'ordinateur et clignote lorsque l'ordinateur est en mode de gestion de l'alimentation.
-  S'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données.
-  S'allume en continu ou clignote pour indiquer l'état de charge de la batterie.
-  S'allume lorsque les communications réseau sans fil sont activées.

Voyants d'état de la batterie

Si l'ordinateur est relié au secteur, le voyant d'état de la batterie fonctionne comme suit :

- **Alternance du voyant ambre et du voyant bleu clignotant** — Adaptateur CA non authentifié ou non compatible non-Dell connecté à l'ordinateur portable.
- **Alternance du voyant ambre clignotant et du voyant bleu fixe** — Erreur temporaire de la batterie avec adaptateur CA présent.
- **Voyant ambre clignotant en continu** — Erreur irrémédiable de la batterie avec adaptateur CA présent.
- **Eteint** — Batterie en pleine charge avec adaptateur CA présent.
- **Voyant bleu allumé** — Batterie en charge avec adaptateur CA présent.





Diagnostics

- *Voyants d'état de périphérique*
- *Voyants d'état de la batterie*
- *Codes d'erreur LED*

Voyants d'état de périphérique



Voyant d'alimentation – S'allume lorsque vous allumez l'ordinateur et clignote

	lorsque l'ordinateur est en mode de gestion de l'alimentation
	S'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données.
	S'allume en continu ou clignote pour indiquer l'état de charge de la batterie.
	S'allume lorsque les communications réseau sans fil sont activées.
	S'allume lorsqu'une carte sans fil Bluetooth est activée. Pour désactiver uniquement la fonction sans fil Bluetooth, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône dans la barre des tâches et sélectionnez Disable Bluetooth Radio (Désactiver radio Bluetooth).



Voyants d'état de la batterie

Si l'ordinateur est relié au secteur, le voyant de la batterie fonctionne comme suit :

- **Alternance du voyant ambre et du voyant bleu clignotant** — Adaptateur CA non authentifié ou non compatible non-Dell connecté à l'ordinateur portable.
- **Alternance du voyant ambre clignotant et du voyant bleu fixe** — Erreur temporaire de la batterie avec adaptateur CA présent.
- **Voyant ambre clignotant en continu** — Erreur irrémédiable de la batterie avec adaptateur CA présent.
- **Light off** — Batterie en pleine charge avec adaptateur CA présent.
- **Voyant bleu allumé** — Batterie en charge avec adaptateur CA présent.

Code d'erreur LED

Le tableau suivant répertorie les codes LED possibles lorsque l'ordinateur ne peut pas exécuter le test auto à la mise sous tension.

LED de diagnostic		Description de l'erreur
LED HDD/ stockage	LED batterie	LED des commun- ications
		

LED de diagnostic**Description de l'erreur**

sans fil



Clignotant	Fixe	Fixe	Le microcontrôleur donne le contrôle du système au processeur. Ce code persiste si aucun processeur n'est détecté.
	Fixe	Clignotant	Erreur mémoire.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Un composant de la carte système est défaillant.
Clignotant	Clignotant	Fixe	La carte vidéo empêche le système d'exécuter le test POST.
Clignotant	Clignotant	Eteint	Le clavier empêche le système d'exécuter le test POST.
Clignotant	Éteint	Clignotant	Erreur du contrôleur USB lors de l'initialisation.
	Fixe	Clignotant	Aucun module SODIMM installé.
Clignotant	Fixe	Clignotant	Erreur LCD lors de l'initialisation.
Eteint	Clignotant	Clignotant	Le modem empêche le système d'exécuter le test POST.

Contacteur Dell

Pour prendre contact avec Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service clientèle :

1. Rendez-vous sur le site support.dell.com.
2. Sélectionnez l'option appropriée dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
3. Cliquez sur **Contactez-nous** dans la partie gauche de la page.
4. Sélectionnez le lien correspondant au service ou au support technique requis.
5. Choisissez la méthode de contact qui vous convient.

