




Station de travail mobile Dell Precision M6700

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: P22F
Type réglementaire: P22F001



Remarques, précautions et avertissements

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser l'ordinateur.
-  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessure corporelle ou de mort.

© 2012 Dell Inc.

Marques utilisées dans ce document : Dell™, le logo DELL logo, 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 ou 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 Windows Vista et Office Outlook® sont des marques ou des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Blu-ray Disc™ est une marque de la Blu-ray Disc Association (BDA) et est sous licence pour une utilisation sur des disques et des lecteurs. La marque 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.

2012 - 07

Rev. A00

Table des matières

Remarques, précautions et avertissements.....	2
Chapitre 1: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	7
Avant d'intervenir dans l'ordinateur.....	7
Outils recommandés.....	8
Mise hors tension de l'ordinateur.....	8
Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	9
Chapitre 2: Retrait et installation des composants.....	11
Retrait de la carte SD (Secure Digital).....	11
Installation de la carte SD.....	11
Retrait de la carte ExpressCard.....	11
Installation de la carte ExpressCard.....	11
Retrait de la batterie.....	11
Installation de la batterie.....	12
Retrait de la carte SIM (Subscriber Identity Module).....	12
Installation de la carte SIM (Subscriber Identity Module).....	13
Retrait du capot de la base.....	13
Installation du capot de la base.....	14
Retrait de la carte réseau LAN sans fil.....	15
Installation de la carte réseau LAN sans fil.....	15
Retrait de la carte réseau LAN sans fil (en option).....	15
Installation de la carte réseau LAN sans fil (en option).....	16
Retrait du lecteur optique.....	16
Installation du lecteur optique.....	17
Retrait du Disque dur principal disque.....	18
Installation du Disque dur principal disque.....	19
Retrait du disque dur secondaire.....	19
Installation du disque dur secondaire.....	20
Retrait de la pile bouton.....	20
Installation de la pile bouton.....	21
Retrait du ventilateur du processeur.....	21
Installation du ventilateur du processeur.....	22
Retrait du ventilateur de la carte vidéo.....	22
Installation du ventilateur de la carte vidéo.....	22
Retrait de l'habillage du clavier.....	22
Installation de l'habillage du clavier.....	24

Retrait du clavier.....	24
Installation du clavier.....	26
Retrait de la mémoire principale.....	27
Installation de la mémoire principale.....	27
Retrait de la mémoire secondaire.....	28
Installation de la mémoire secondaire.....	28
Retrait du module Bluetooth.....	28
Installation du module Bluetooth.....	29
Retrait du cadre de l'écran.....	30
Installation du cadre de l'écran.....	31
Retrait de la webcam.....	32
Installation de la webcam.....	32
Retrait du panneau d'écran.....	32
Installation du panneau d'écran.....	35
Retrait du repose-mains.....	35
Installation du repose-mains.....	40
Retrait du module ExpressCard.....	41
Installation du module ExpressCard.....	42
Retrait du dissipateur de chaleur.....	42
Installation du dissipateur de chaleur.....	43
Retrait du processeur.....	43
Installation du processeur.....	44
Retirez le dissipateur de chaleur de la carte vidéo.....	44
Installation du dissipateur de chaleur de la carte vidéo.....	45
Retrait de la carte vidéo.....	46
Installation de la carte vidéo.....	46
Retrait de la carte d'entrées/sorties (E/S).....	47
Installation de la carte d'E/S.....	48
Retrait de l'ensemble écran.....	48
Installation de l'ensemble écran.....	51
Retrait des charnières de l'écran et des structures de charnière.....	51
Installation des charnières de l'écran et des structures de charnière.....	52
Retrait du cache de charnière.....	52
Installation du cache de charnière.....	53
Retrait de la carte système.....	53
Installation de la carte système.....	56
Retrait du port du connecteur d'alimentation.....	57
Installation du port du connecteur d'alimentation.....	58
Retrait de la carte de commutateur.....	58
Installation de la carte de commutateur.....	59

Chapitre 3: Configuration du système.....61


Séquence de démarrage.....	61
Touches de navigation.....	61
Options de configuration du système.....	62
Mise à jour du BIOS	70
Mots de passe du système et de configuration.....	71
Définition d'un mot de passe système et d'un mot de passe de configuration.....	71
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	72
Chapitre 4: Diagnostics.....	73
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	73
Chapitre 5: Dépannage de l'ordinateur.....	75
Voyants d'état de l'appareil.....	75
Voyants d'état de la batterie.....	76
Chapitre 6: Caractéristiques.....	77
Caractéristiques techniques.....	77
Chapitre 7: Obtention d'aide.....	85
Contacter Dell.....	85


Intervention à l'intérieur de votre ordinateur


Avant d'intervenir dans l'ordinateur

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

Pour ne pas endommager l'ordinateur, procédez comme suit avant d'intervenir dans l'ordinateur.

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. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
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.
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 ne pas perdre des données, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts et quittez tous les programmes ouverts avant de mettre hors tension l'ordinateur.

1. Arrêtez le système d'exploitation :

– Dans Windows 7:

Cliquez sur **Démarrer** , puis cliquez sur **Arrêter**.

– Dans Windows Vista :

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



– Dans Windows XP:

Cliquez sur **Démarrer** → **Arrêter l'ordinateur** → **Éteindre** . 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 connectés n'ont pas été mis hors tension automatiquement lorsque vous avez arrêté le système d'exploitation, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt et maintenez-le enfoncé pendant quatre secondes environ 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 répliqueur 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.

Retrait et installation des composants

Cette section fournit des informations détaillées sur le retrait ou l'installation des composants de l'ordinateur.

Retrait de la carte SD (Secure Digital)

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Appuyez sur la carte SD pour la libérer et faites-la glisser pour la retirer de l'ordinateur.

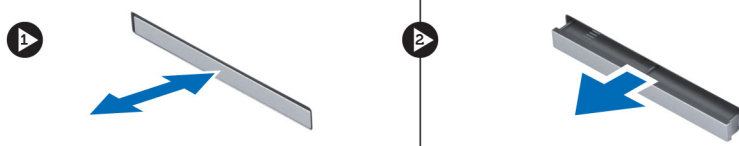


Installation de la carte SD

1. Faites glisser la carte SD dans son emplacement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
2. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait de la carte ExpressCard

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Poussez sur la carte ExpressCard.
3. Faites glisser la carte ExpressCard hors de l'ordinateur.



Installation de la carte ExpressCard

1. Insérez la carte ExpressCard dans son emplacement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
2. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait de la batterie

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Faites glisser le loquet de déverrouillage pour déverrouiller la batterie.



3. Retournez la batterie et retirez-la de l'ordinateur.



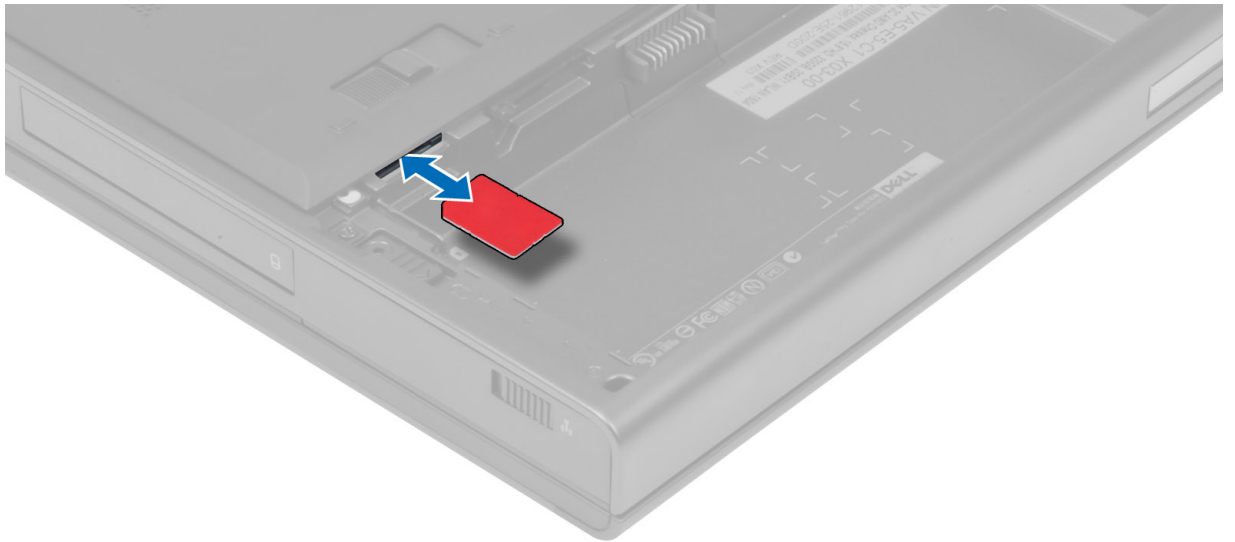
Installation de la batterie

1. Faites glisser la batterie dans son emplacement jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.
2. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait de la carte SIM (Subscriber Identity Module)

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez la batterie.

3. Faites glisser la carte SIM hors de son emplacement.



Installation de la carte SIM (Subscriber Identity Module)

1. Poussez la carte SIM dans son emplacement.
2. Installez la batterie.
3. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du capot de la base

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez la batterie.
3. Retirez les vis fixant le capot de la base à l'ordinateur. Appuyez sur les languettes en caoutchouc à l'arrière de l'ordinateur pour dégager le capot de la base.



4. Retournez le capot de la base et retirez-le de l'ordinateur.

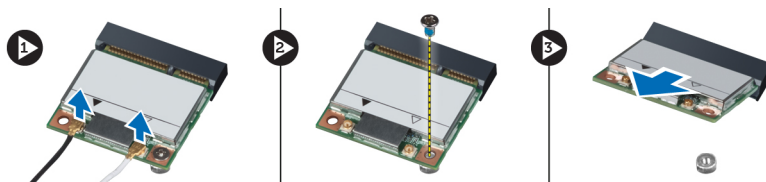


Installation du capot de la base

1. Faites glisser le capot de la base et placez-le correctement sur les trous de vis situés sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le capot de la base à l'ordinateur.
3. Installez la batterie.
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait de la carte réseau LAN sans fil

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
3. Déconnectez et enlevez les câbles d'antenne connectés à la carte réseau LAN sans fil. Retirez la vis fixant la carte réseau LAN sans fil à l'ordinateur. Retirez la carte réseau LAN sans fil de l'ordinateur.



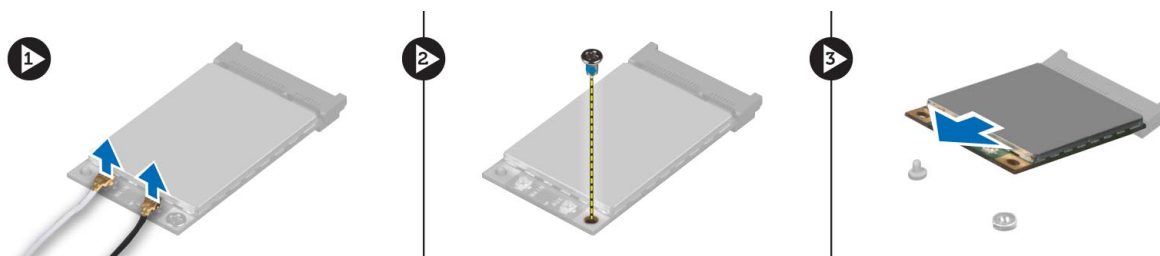
Installation de la carte réseau LAN sans fil

1. Insérez la carte réseau LAN sans fil dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Serrez la vis pour fixer la carte réseau LAN sans fil à l'ordinateur.
3. Acheminez les câbles via la voie d'acheminement et connectez-les à la carte réseau LAN sans fil.
4. Installez :
 - a) le capot de la base
 - b) la batterie
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait de la carte réseau LAN sans fil (en option)

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
3. Déconnectez et enlevez les câbles d'antenne connectés à la carte réseau LAN sans fil. Retirez la vis fixant la carte réseau LAN sans fil à l'ordinateur. Retirez la carte réseau LAN sans fil de l'ordinateur.

 **REMARQUE** : L'emplacement de la carte réseau LAN sans fil peut varier de celui indiqué sur les illustrations.

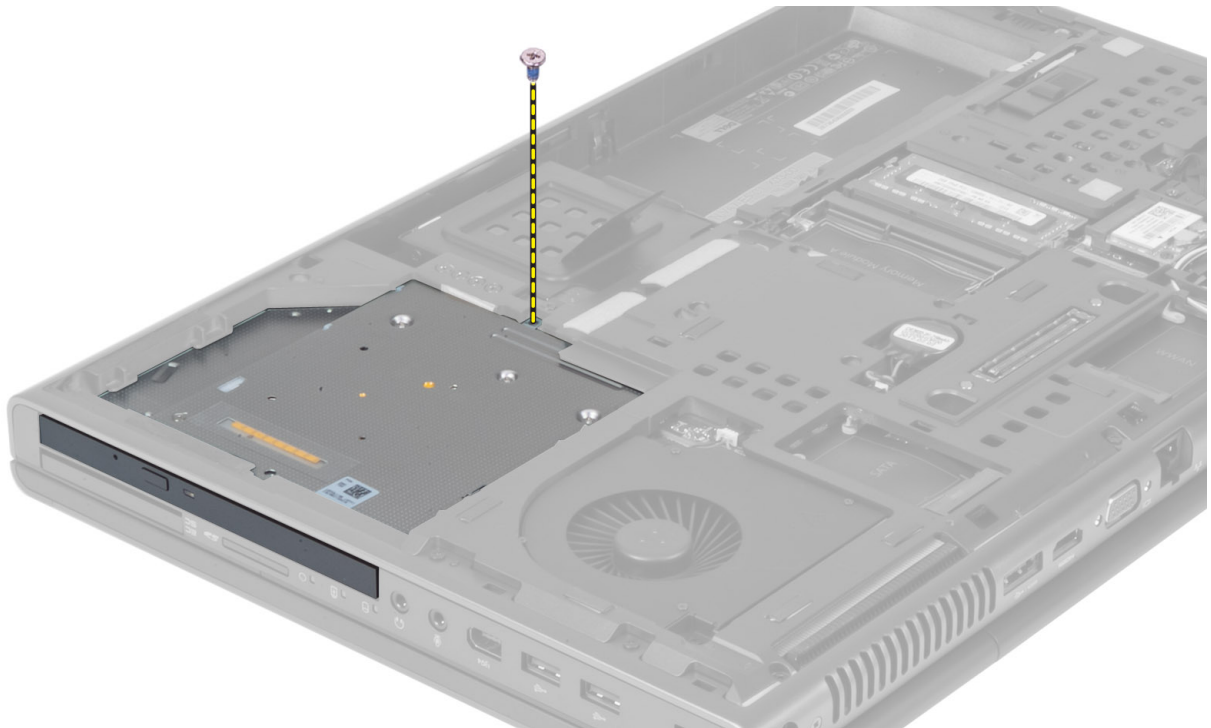


Installation de la carte réseau LAN sans fil (en option)

1. Faites glisser la carte réseau LAN sans fil dans son emplacement.
2. Serrez la vis fixant la carte réseau LAN sans fil à l'ordinateur.
3. Acheminez les câbles via les voies d'acheminement et connectez-les à la carte réseau LAN sans fil.
4. Installez :
 - a) le capot de la base
 - b) la batterie
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du lecteur optique

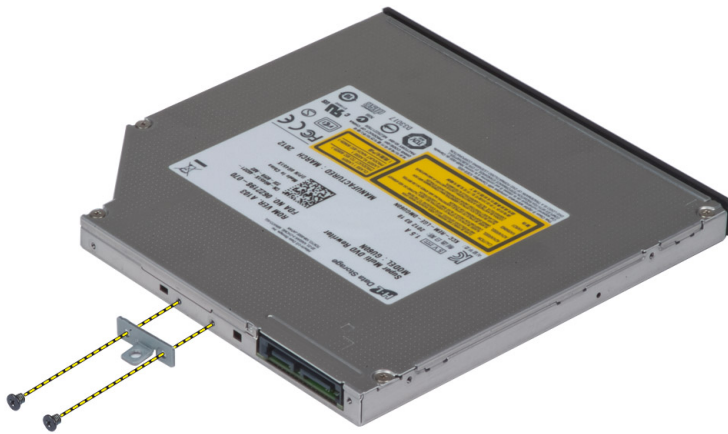
1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
3. Retirez la vis fixant le lecteur optique à l'ordinateur.



4. Dégagez et faites glisser le lecteur optique pour le retirer de l'ordinateur.



5. Retirez les vis fixant le support du loquet du disque sur le lecteur optique et retirez le support.

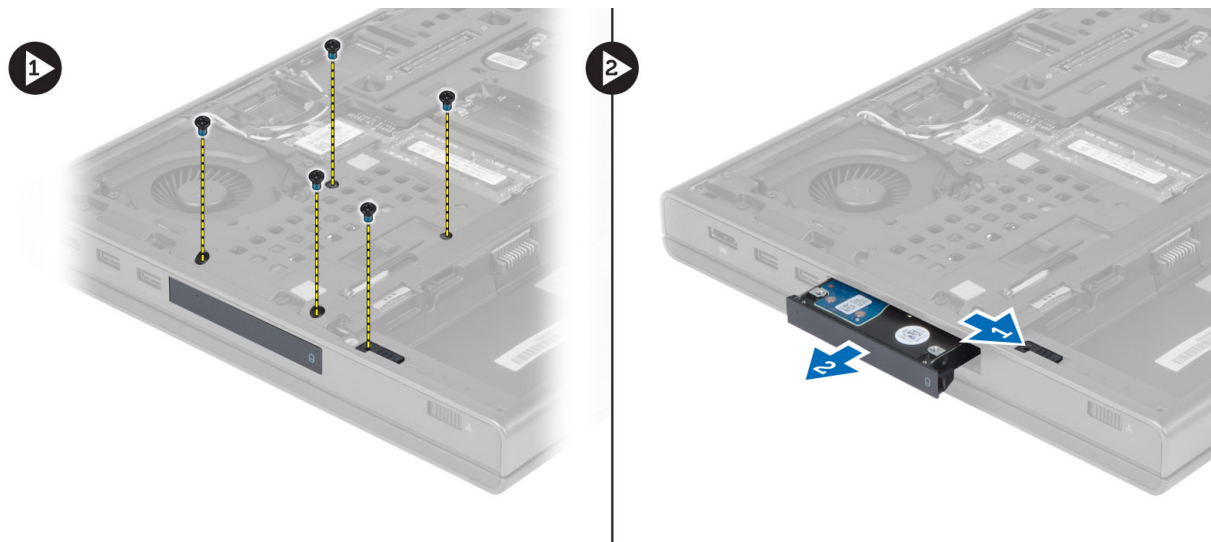


Installation du lecteur optique

1. Serrez les vis pour fixer le support du loquet du disque au lecteur optique.
2. Faites glisser le lecteur optique dans son emplacement et serrez la vis pour le fixer à l'ordinateur.
3. Installez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait du Disque dur principal disque

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
3. Retirez les vis fixant le disque dur principal disque à l'ordinateur. Faites glisser le disque dur principal loquet du disque en position de déverrouillage et sortez le disque dur de l'ordinateur.



4. Courbez le support du disque dur vers l'extérieur et sortez le disque dur du support.



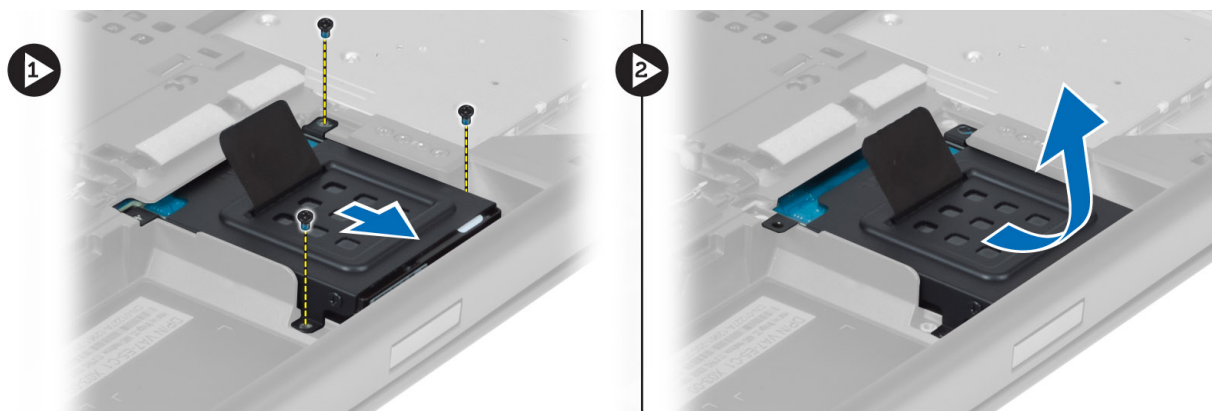
REMARQUE : Une plaque en caoutchouc est installée dans le support du disque dur pour les disques durs de 7 mm. Elle permet d'éviter les vibrations et d'installer correctement les disques durs de 7 mm. L'installation des disques durs de 9 mm dans le support ne nécessite pas le recours à cette plaque.

Installation du Disque dur principal disque

1. Engagez le disque dur principal support de lecteur dans le disque dur principal disque.
2. Insérez le disque dur principal disque dans son emplacement sur l'ordinateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Serrez les vis pour fixer le disque dur principal disque à l'ordinateur.
4. Installez :
 - a) le capot de la base
 - b) la batterie
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du disque dur secondaire

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
3. Retirez la vis fixant le disque dur secondaire.
4. Tirez la languette vers le haut et retirez le disque dur secondaire de l'ordinateur.



5. Retirez la vis fixant le disque dur secondaire au support.
6. Retirez le disque dur secondaire du support.

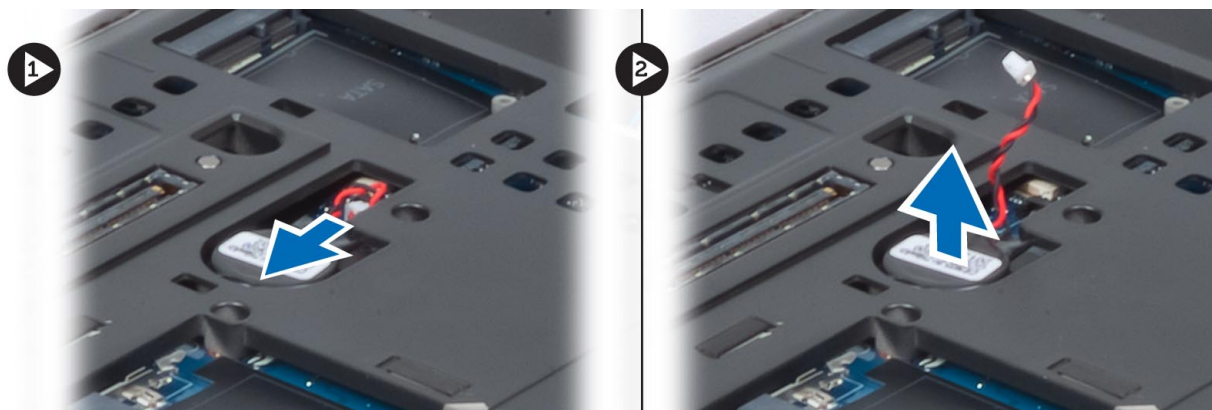


Installation du disque dur secondaire

1. Engagez le support du disque dur secondaire dans ce dernier.
2. Serrez les vis pour fixer le support du disque dur secondaire.
3. Installez le disque dur secondaire dans l'ordinateur.
4. Serrez la vis fixant le disque dur secondaire à l'ordinateur.
5. Installez :
 - a) le capot de la base
 - b) la batterie
6. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait de la pile bouton

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
3. Déconnectez le câble de la pile bouton. Dégagez la pile bouton vers le haut et retirez-la de l'ordinateur.

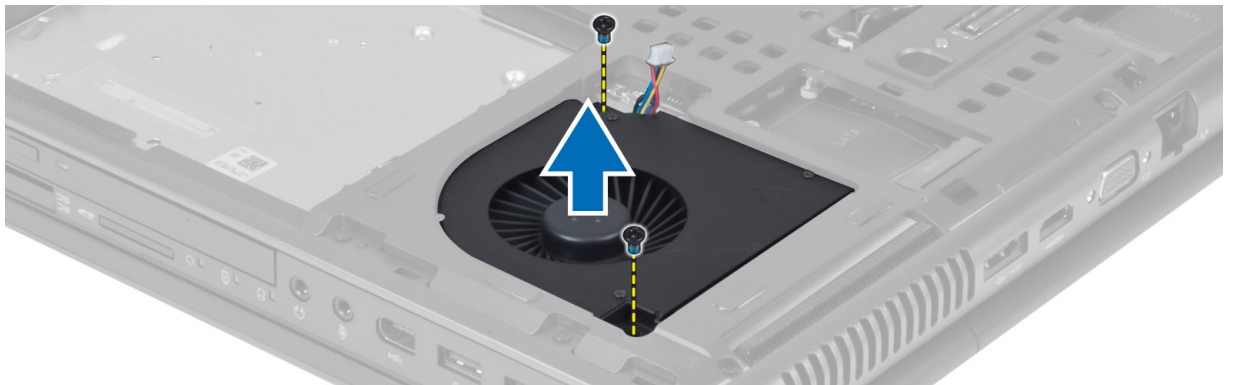


Installation de la pile bouton

1. Remplacez la pile bouton dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Connectez le câble de la pile bouton.
3. Installez :
 - a) le capot de la base
 - b) la batterie
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du ventilateur du processeur

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
3. Retirez les vis fixant le ventilateur du processeur à l'ordinateur. Retirez le ventilateur du processeur de l'ordinateur.



4. Déconnectez le câble du ventilateur du processeur.

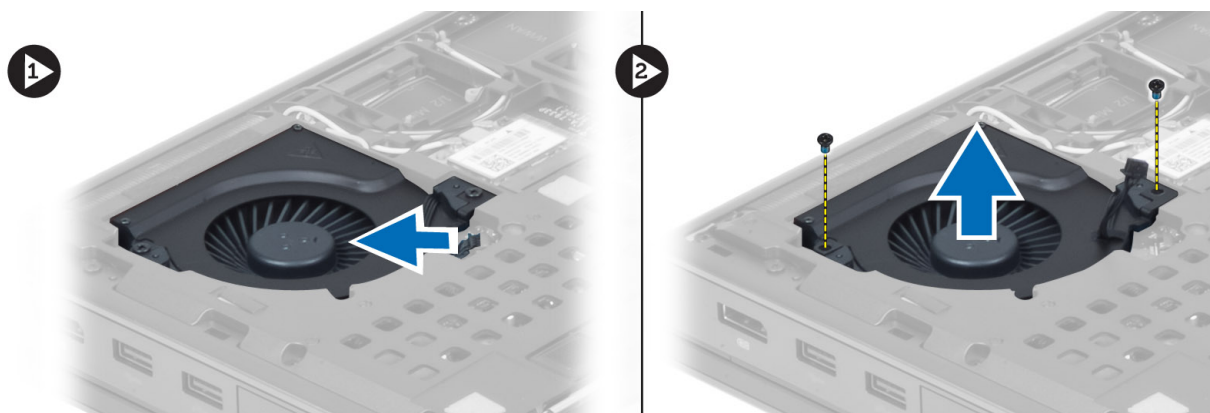


Installation du ventilateur du processeur

1. Connectez le câble du ventilateur du processeur.
2. Insérez le ventilateur du processeur dans son emplacement dans l'ordinateur.
3. Serrez les vis qui fixent le ventilateur du processeur à l'ordinateur.
4. Installez :
 - a) le capot de la base
 - b) la batterie
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du ventilateur de la carte vidéo

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
3. Retirez les vis fixant le ventilateur de la carte vidéo à l'ordinateur. Retirez le ventilateur de la carte vidéo de l'ordinateur. Déconnectez le câble du ventilateur de la carte vidéo.

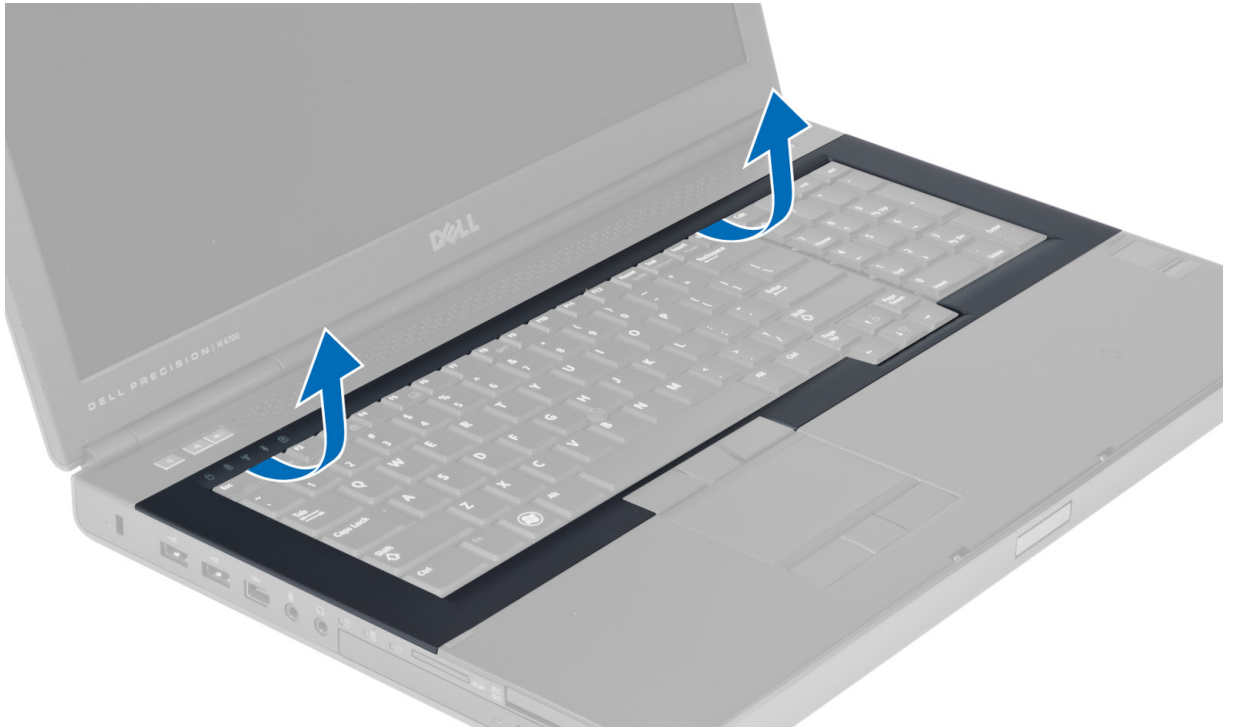


Installation du ventilateur de la carte vidéo

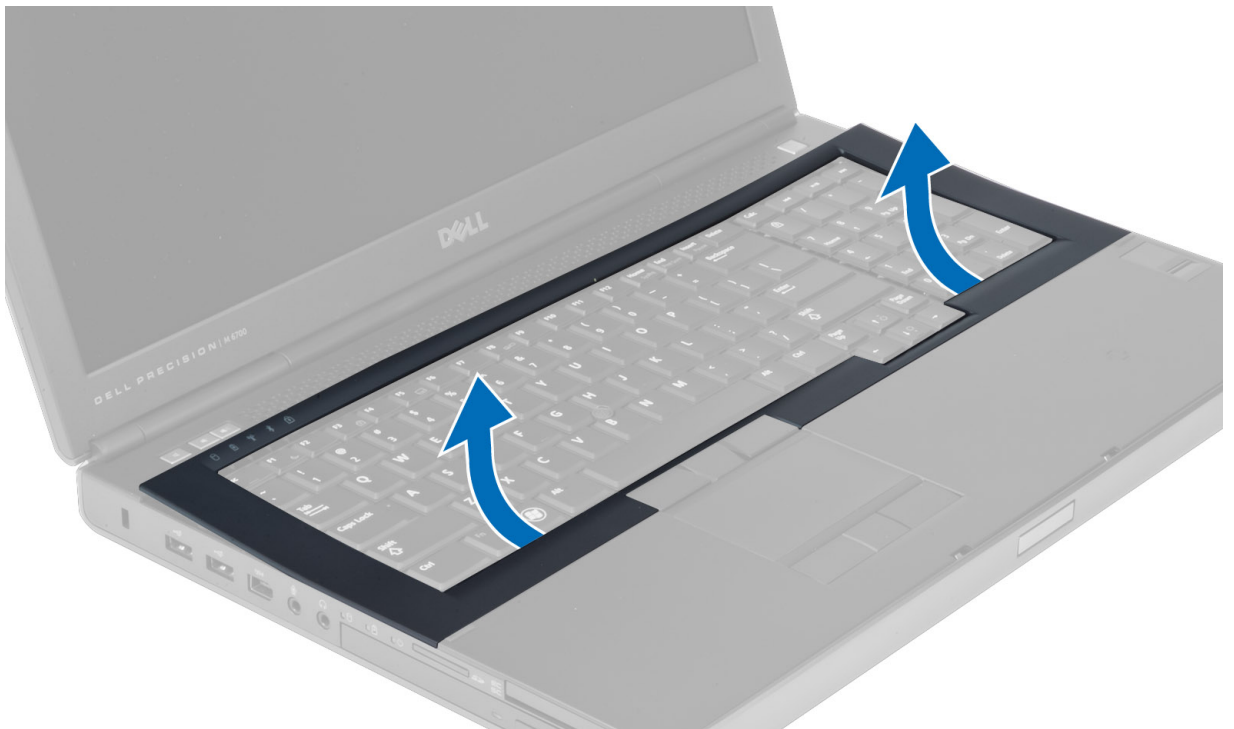
1. Connectez le câble du ventilateur de la carte vidéo.
2. Insérez le ventilateur de la carte vidéo dans son emplacement et serrez les vis pour le fixer à l'ordinateur.
3. Installez :
 - a) le capot de la base
 - b) la batterie
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait de l'habillage du clavier

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez la batterie.
3. Écartez l'habillage du clavier en commençant par le bord intérieur supérieur.

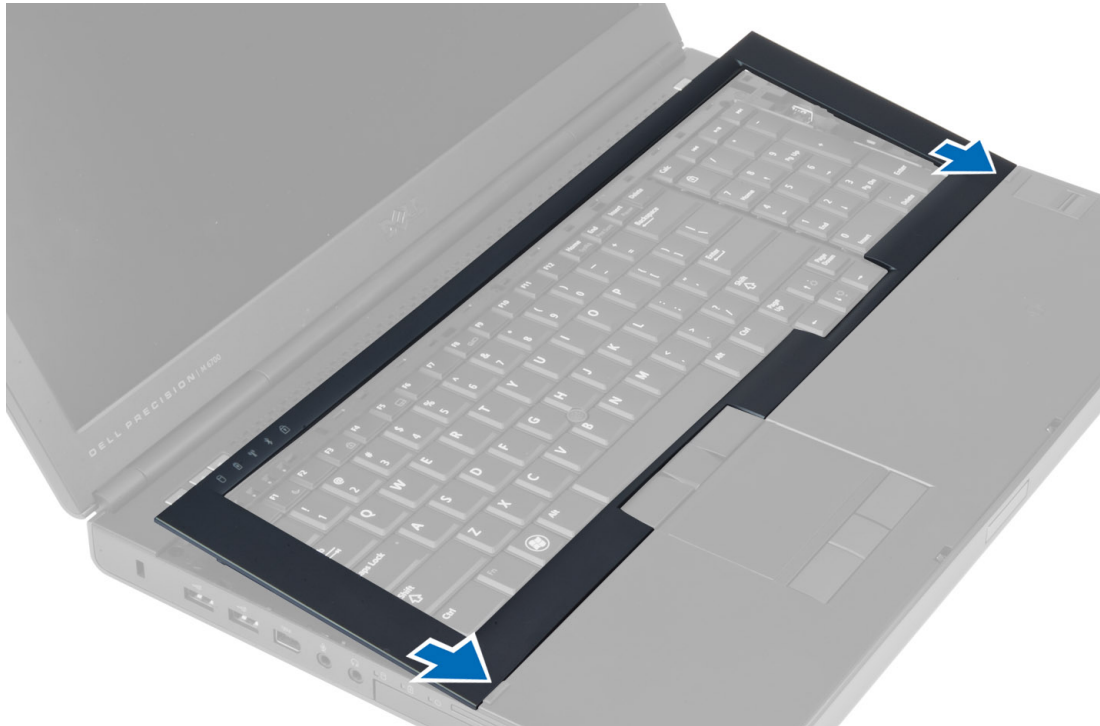


4. Écartez le bord inférieur de l'habillage du clavier du bord intérieur supérieur.



Installation de l'habillage du clavier

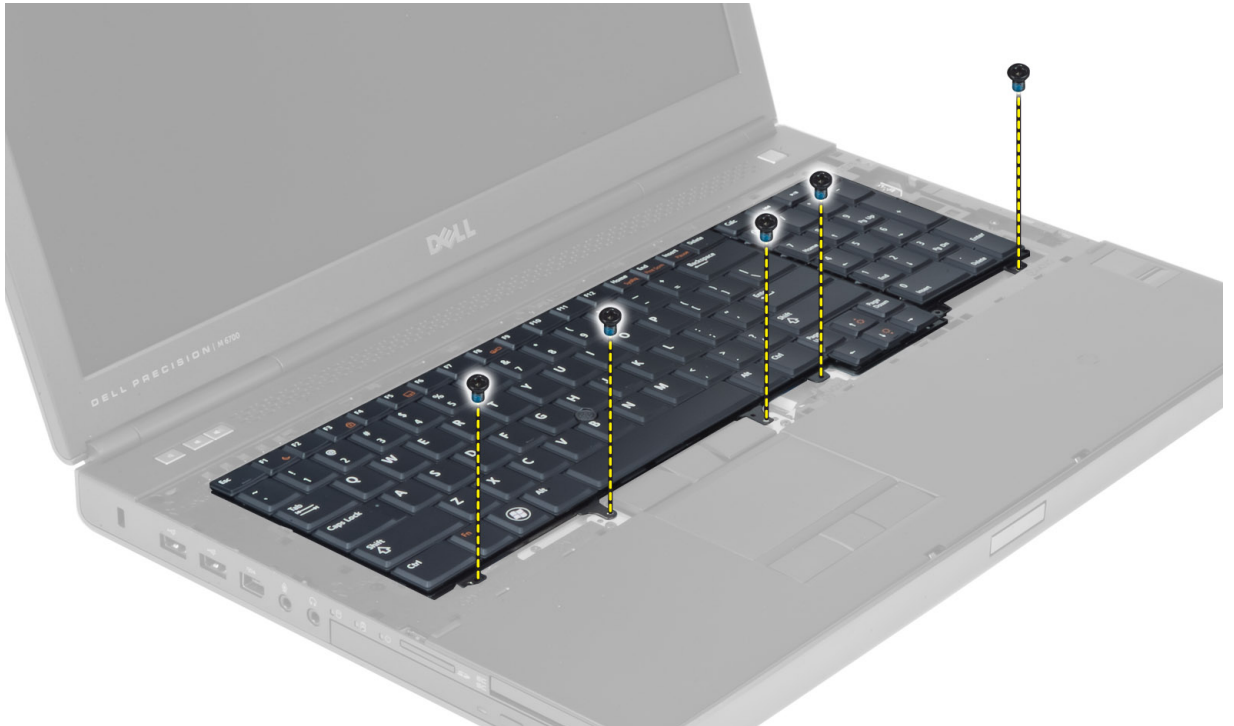
1. Saisissez l'habillage du clavier à l'avant et placez-le dans sa position d'origine sur l'ordinateur. Assurez-vous que la languette rigide située dans le coin gauche s'enclenche.



2. Appuyez sur les côtés de l'habillage du clavier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Installez la batterie.
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du clavier

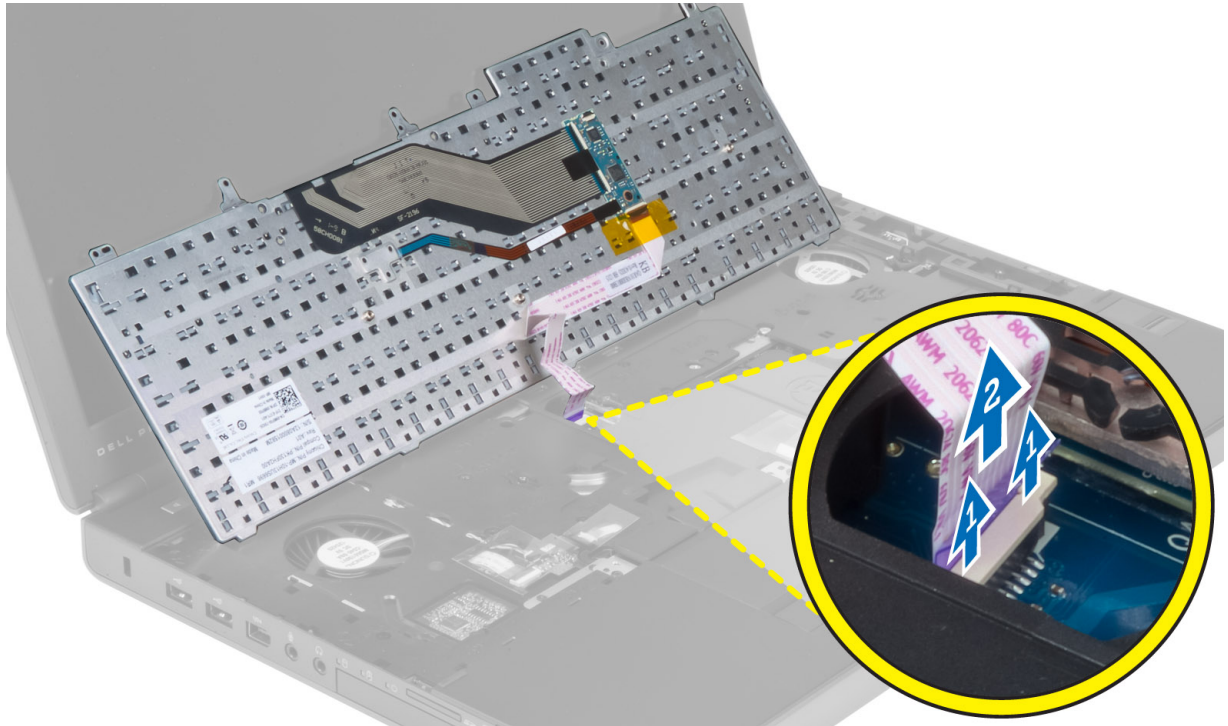
1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) l'habillage du clavier
3. Retirez les vis qui fixent le clavier à l'ordinateur.



4. En commençant par le bas du clavier, séparez le clavier de l'ordinateur et retournez le clavier.




5. Déconnectez le câble de données du clavier de la carte système et retirez le clavier.



Installation du clavier

1. Connectez le câble de données du clavier à la carte système.

 **REMARQUE :** Assurez-vous de plier le câble de données du clavier de façon à ce qu'il soit parfaitement aligné.

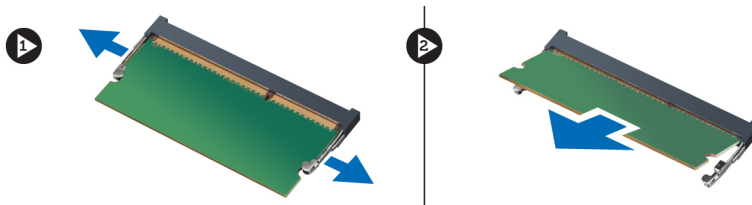
2. Appuyez sur le clavier pour l'installer dans son compartiment.
3. Serrez les vis qui fixent le clavier à l'ordinateur.
4. Appuyez sur la section transversale des touches suivantes pour fixer le clavier à l'ordinateur :
 - a) Touches <R> , <T> , <F> et <G>
 - b) sur la touche <9>
 - c) Touche VERR NUM <9>



5. Installez :
 - a) l'habillage du clavier
 - b) la batterie
6. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait de la mémoire principale

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
3. Écartez les clips de fixation du module de mémoire principale jusqu'à ce qu'il sorte. Soulevez le module de mémoire principale et retirez-le de l'ordinateur.



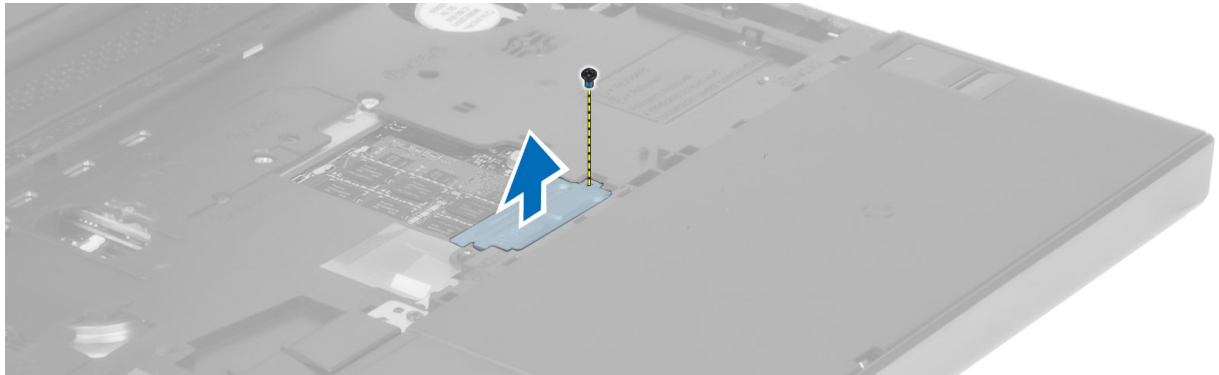
Installation de la mémoire principale

1. Insérez le module de mémoire principale dans le socket de mémoire.
2. Appuyez sur les clips permettant de fixer le module de mémoire principale à la carte système.
3. Installez :

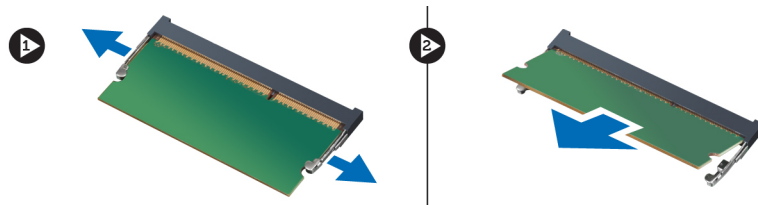
- a) le capot de la base
- b) la batterie
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait de la mémoire secondaire

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) l'habillage du clavier
 - c) le clavier
3. Retirez la vis fixant le capot de la mémoire à l'ordinateur et retirez le capot de la mémoire.



4. Écartez les clips de fixation du module de mémoire jusqu'à ce qu'il sorte. Soulevez le module de mémoire et retirez-le de l'ordinateur.



Installation de la mémoire secondaire

1. Insérez le module de mémoire secondaire dans le socket de mémoire.
2. Appuyez sur les clips pour fixer le module de mémoire à la carte système.
3. Placez le capot de la mémoire dans sa position d'origine sur l'ordinateur et serrez la vis pour le fixer à l'ordinateur.
4. Installez :
 - a) le clavier
 - b) l'habillage du clavier
 - c) la batterie
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait du module Bluetooth

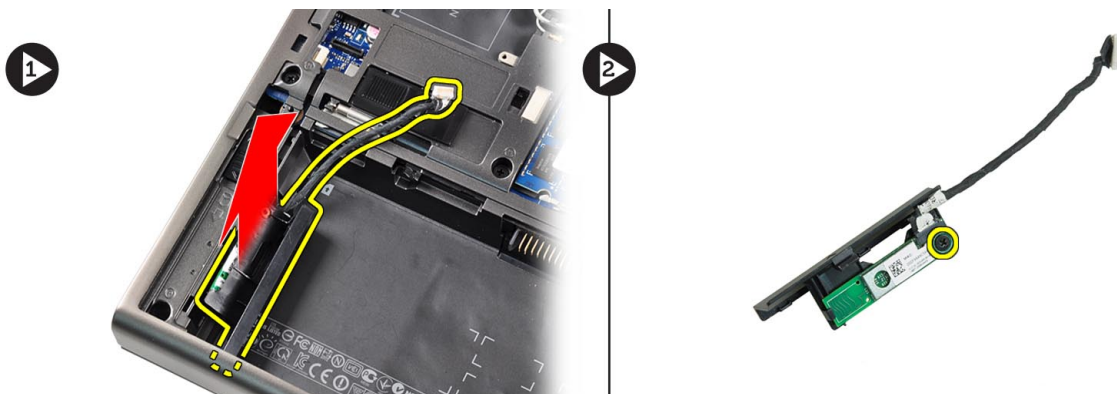
1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :

- a) la batterie
- b) le capot de la base

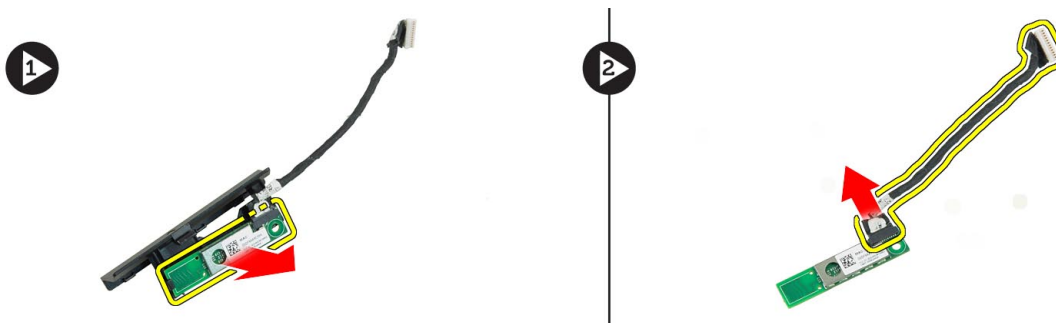
3. Déconnectez et enlevez le câble Bluetooth. Faites glisser le cache Bluetooth vers le haut pour le libérer.



4. Retirez le module Bluetooth de l'ordinateur. Retirez la vis fixant le module Bluetooth.



5. Retirez le module Bluetooth. Déconnectez et retirez le câble Bluetooth du module.



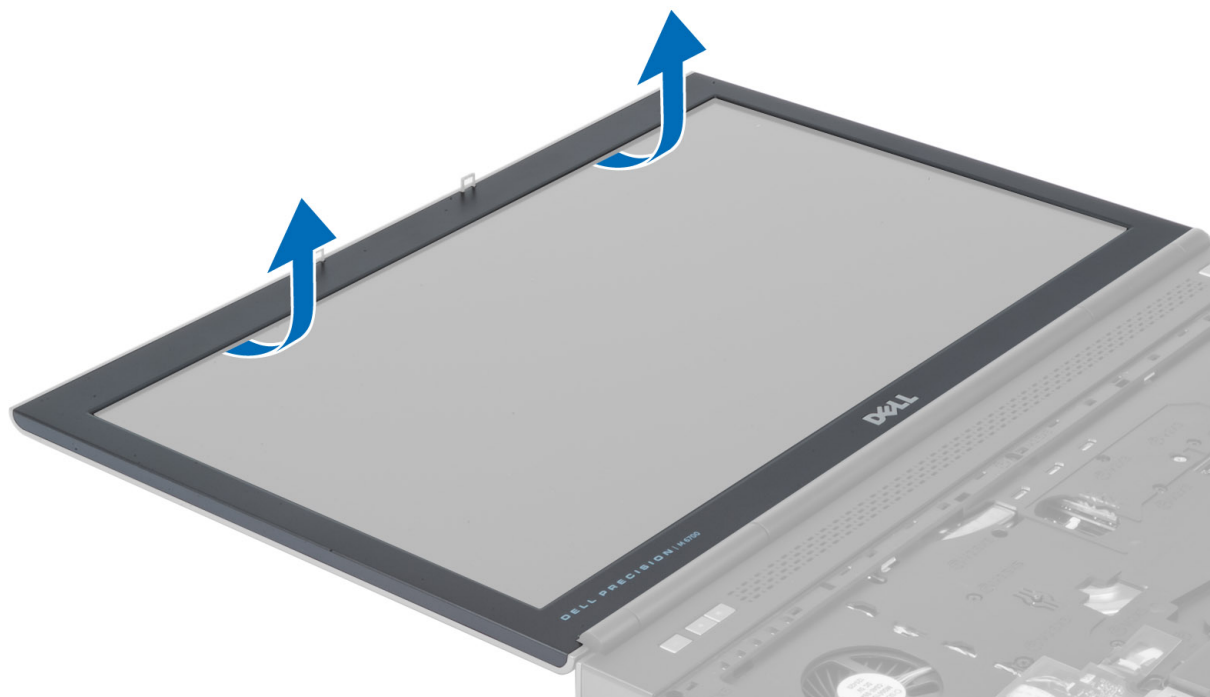
Installation du module Bluetooth

1. Connectez le câble Bluetooth au module Bluetooth.
2. Serrez la vis pour fixer le module Bluetooth.
3. Insérez le module Bluetooth dans son emplacement et appuyez sur le cache Bluetooth.
4. Acheminez et branchez le câble Bluetooth.
5. Installez :

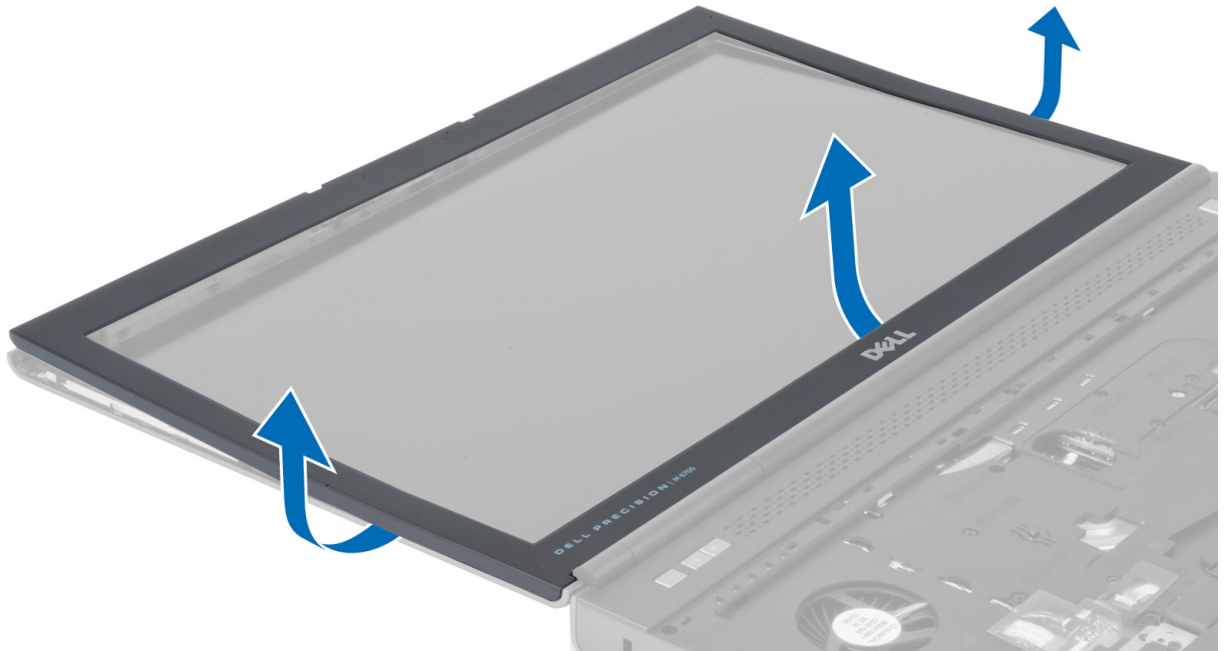
- a) le capot de la base
 - b) la batterie
6. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait du cadre de l'écran

- 1. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
- 2. Retirez la batterie.
- 3. Écartez le bord inférieur du cadre de l'écran.



- 4. Faites la même chose tout autour du cadre de l'écran et retirez ce dernier de l'ordinateur.



Installation du cadre de l'écran

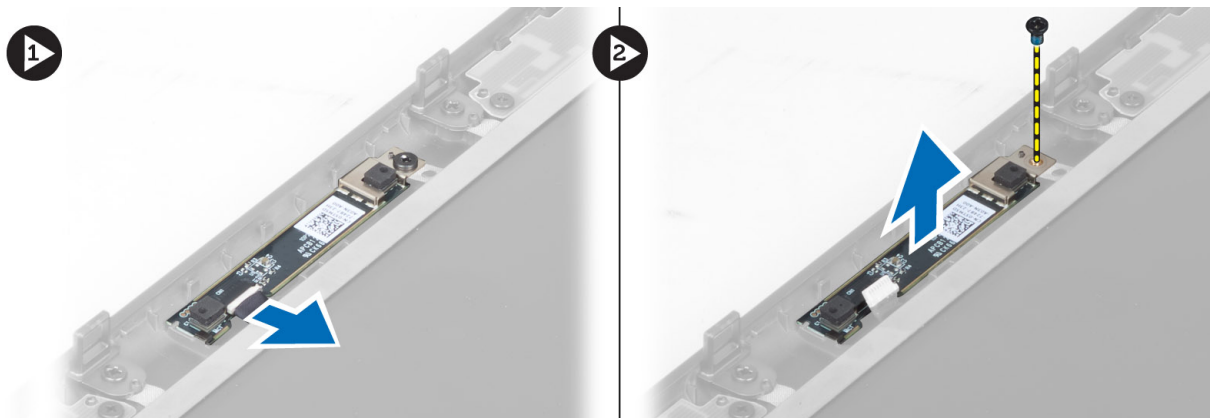
1. Saisissez le cadre de l'écran par le dessous et appuyez dessus.



2. Appuyez tout autour du cadre jusqu'à ce qu'il s'enclenche sur l'ensemble écran.
3. Installez la batterie.
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait de la webcam

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le cadre de l'écran
3. Déconnectez le câble de la webcam. Retirez la vis fixant le module de webcam à l'ordinateur. Retirez le module de webcam de l'ordinateur.

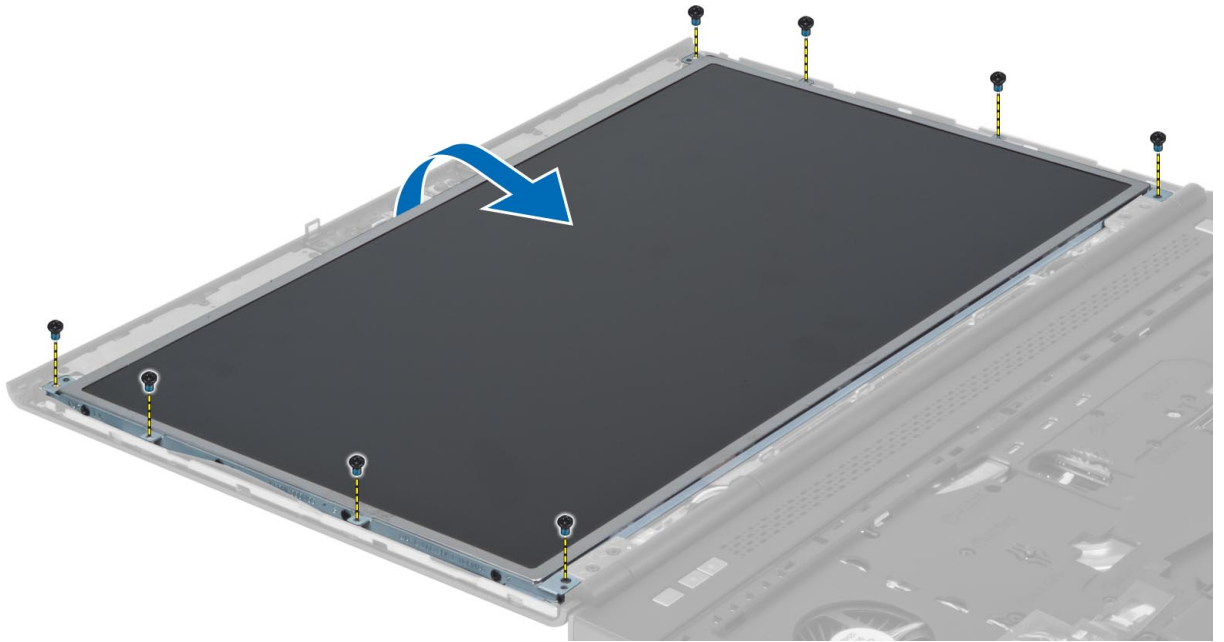


Installation de la webcam

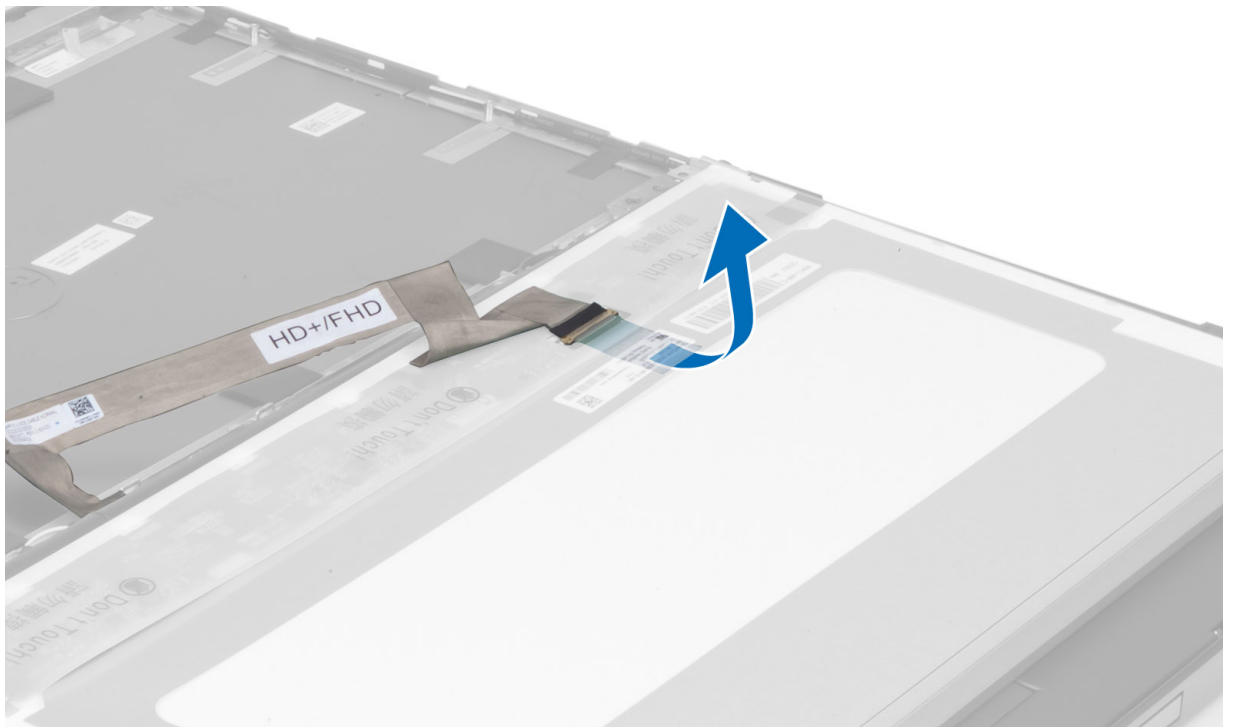
1. Placez le module de webcam dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Serrez la vis pour fixer du module de webcam à l'ordinateur.
3. Branchez le câble de la webcam.
4. Installez :
 - a) le cadre de l'écran
 - b) la batterie
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait du panneau d'écran

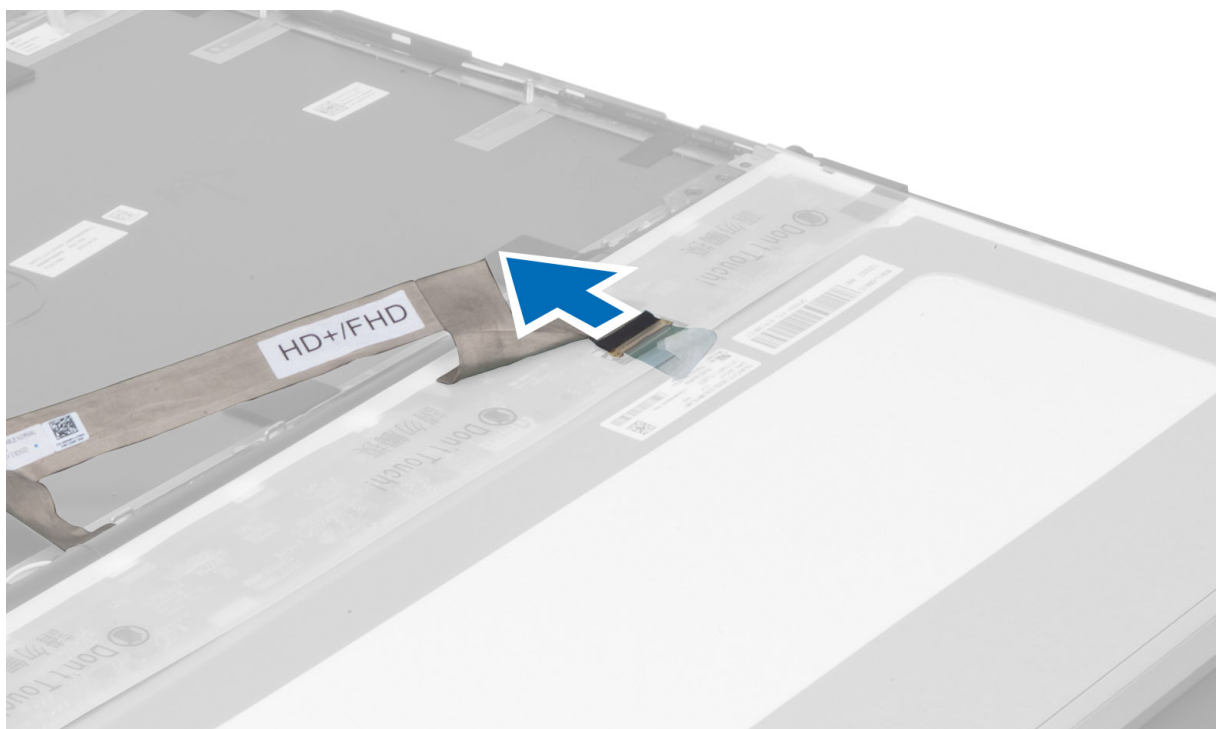
1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le cadre de l'écran
3. Retirez la vis fixant le panneau d'écran à l'ensemble écran. Retournez le panneau d'écran.



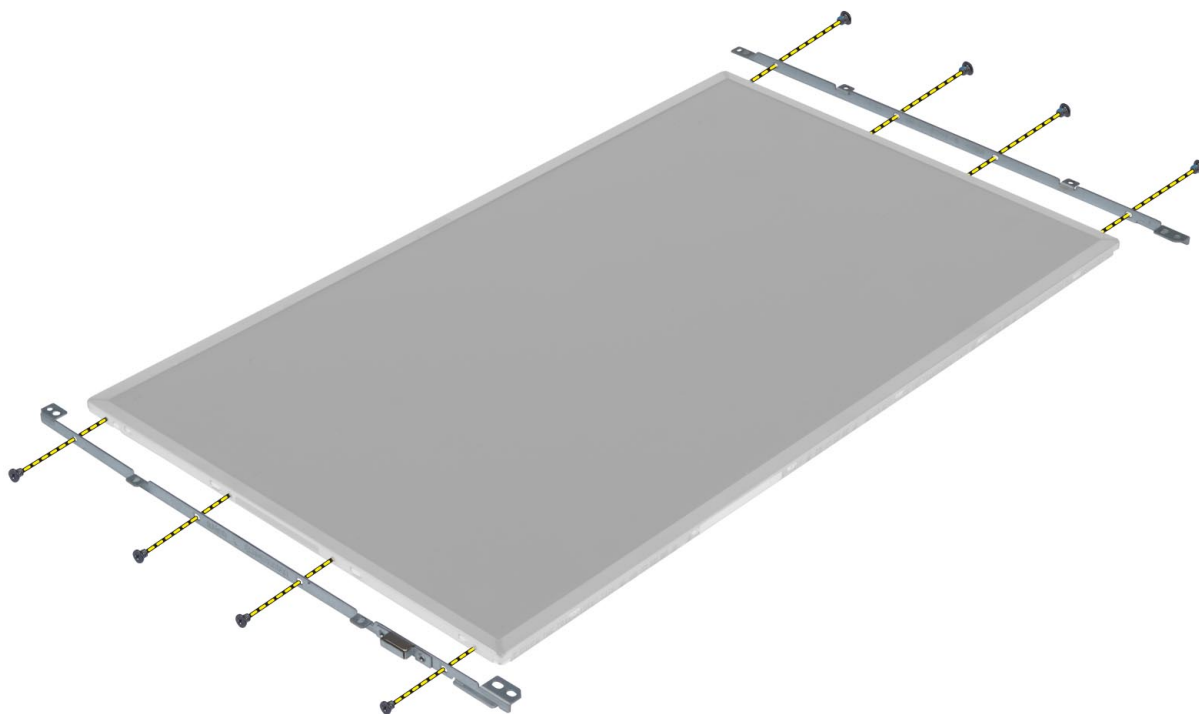
4. Remettez en place la bande adhésive qui fixe le câble LVDS au panneau d'écran.



5. Déconnectez le câble LVDS.



6. Retirez les vis fixant les supports de l'écran au panneau d'écran. Retirez les supports de l'écran.



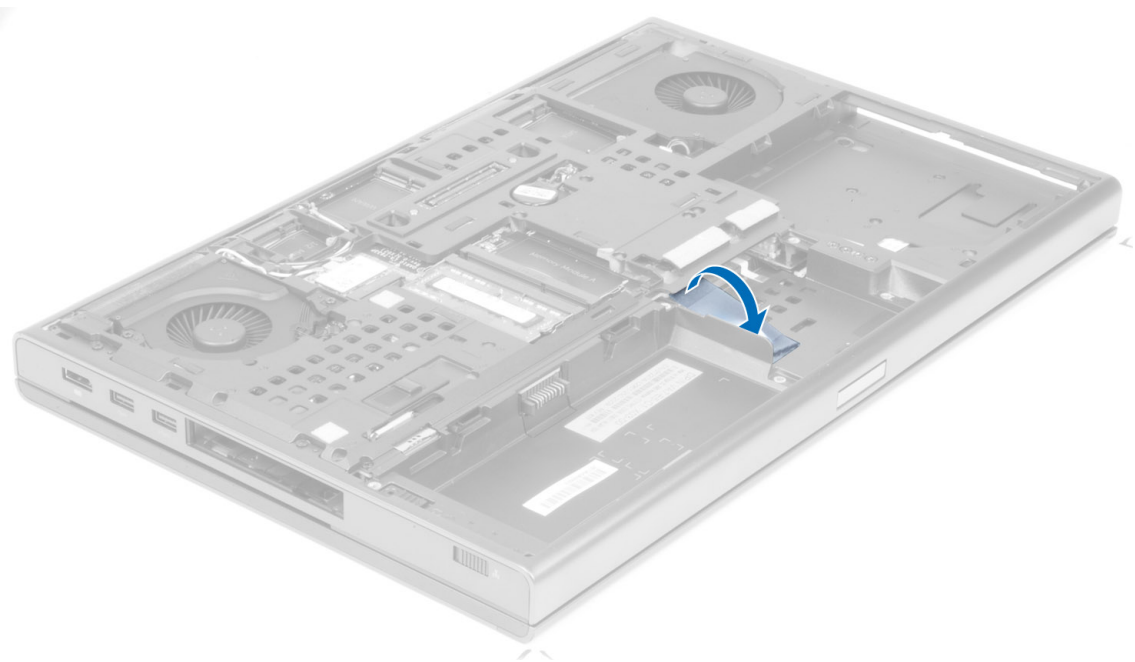
7.

Installation du panneau d'écran

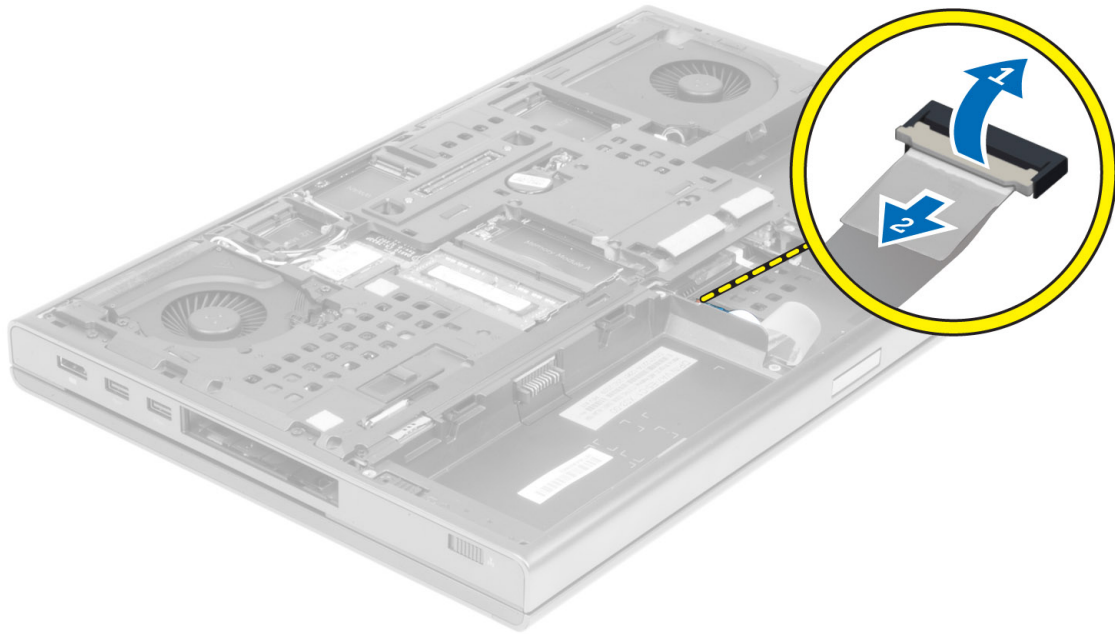
1. Placez les supports de l'écran sur le panneau d'écran.
2. Serrez les vis fixant des supports de l'écran au panneau d'écran.
3. Connectez le câble LVDS et fixez la bande adhésive.
4. Placez le panneau d'écran dans sa position d'origine sur l'ordinateur.
5. Serrez les vis pour fixer le panneau d'écran à l'ensemble écran.
6. Installez :
 - a) le cadre de l'écran
 - b) la batterie
7. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du repose-mains

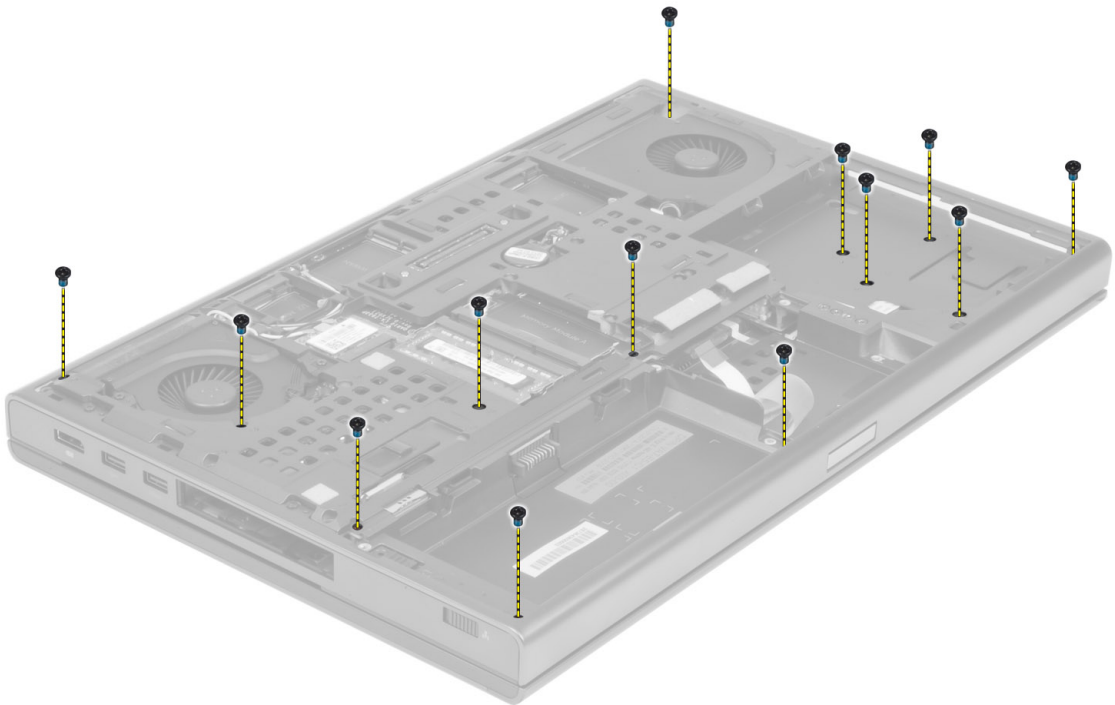
1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) le disque dur principal
 - g) le disque dur secondaire
3. Remettez en place la bande adhésive fixant le câble du lecteur de carte à puce à l'ordinateur.



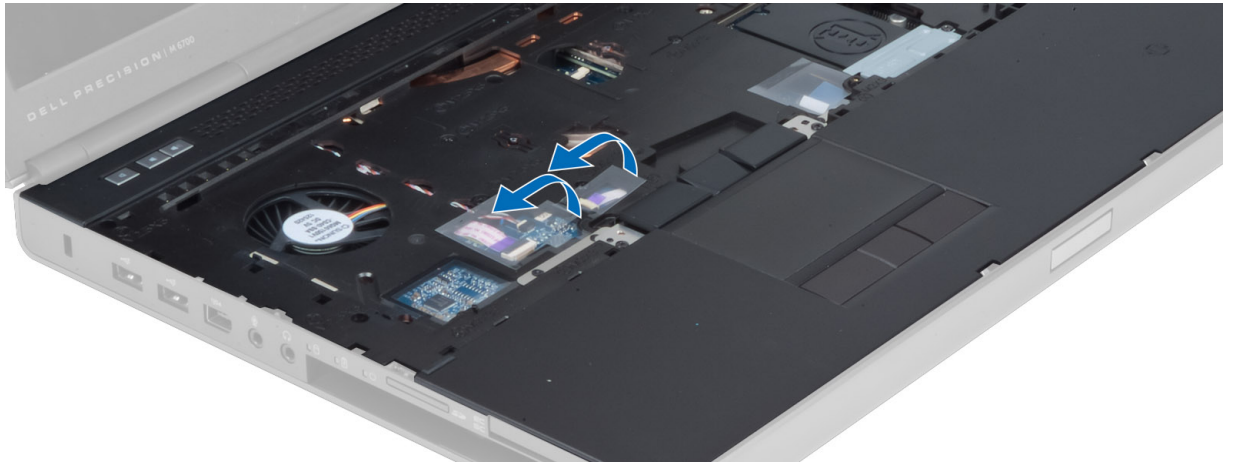
4. Déconnectez le câble du lecteur de carte à puce de l'ordinateur.



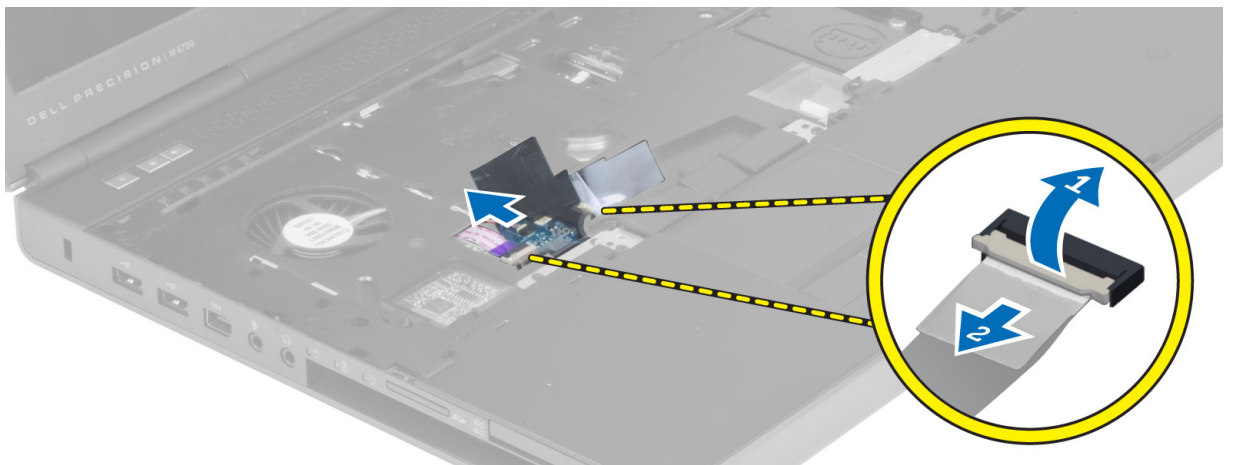
5. Retirez les vis situées sur la partie inférieure de l'ordinateur.



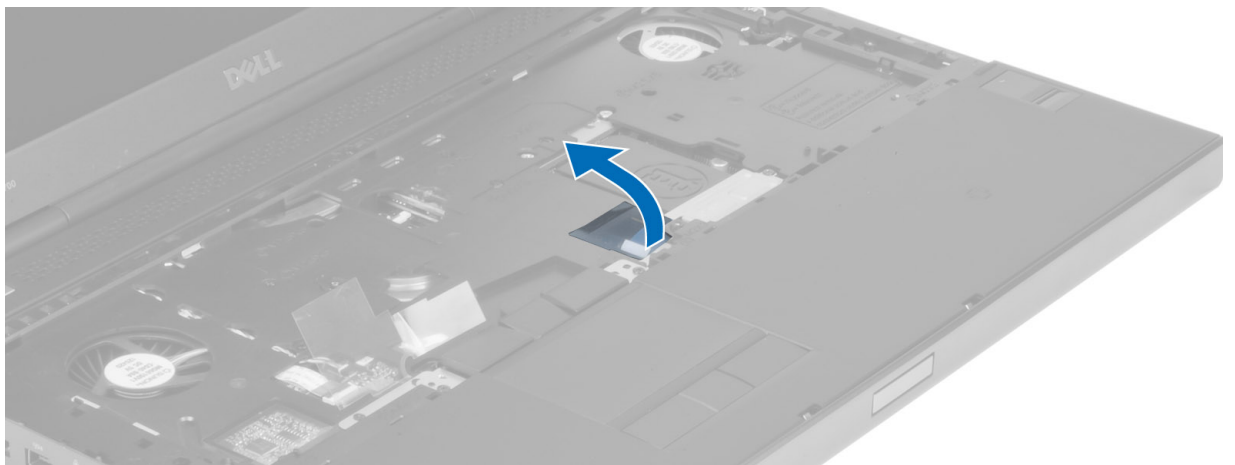
6. Décollez la bande adhésive fixant le câble de la carte média et le câble des haut-parleurs au repose-mains.



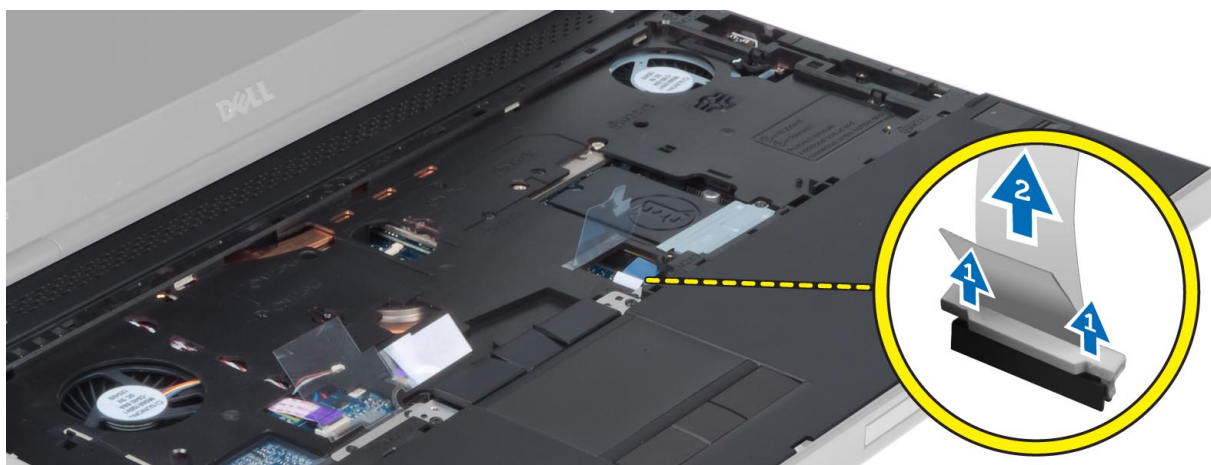
7. Déconnectez le câble de la carte média et le câble des haut-parleurs de la carte système.



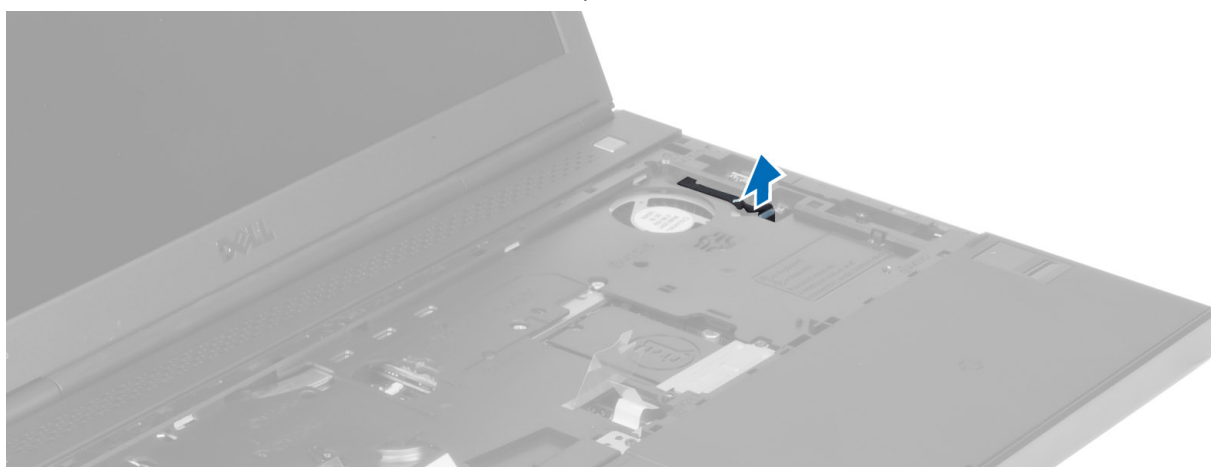
8. Décollez la bande adhésive fixant le câble du pavé tactile au repose-mains.



9. Déconnectez le câble du pavé tactile de la carte système.



10. Déconnectez le câble du bouton d'alimentation de la carte système.



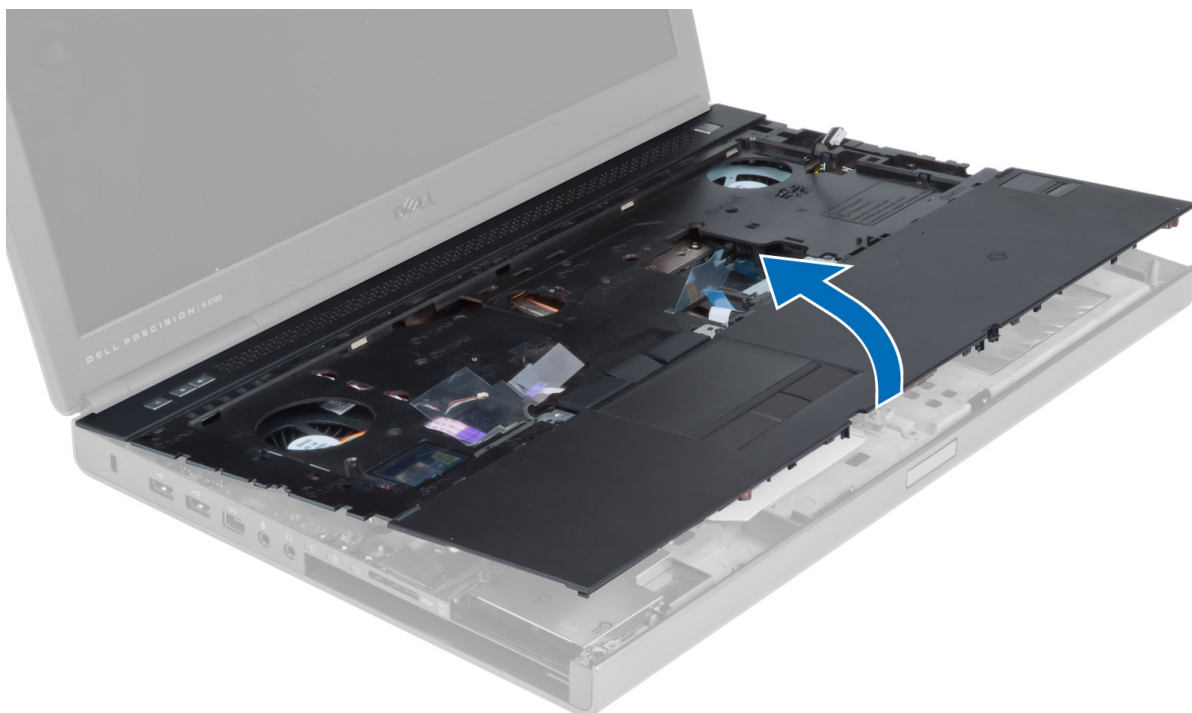
11. Déconnectez le câble du module Bluetooth de la carte système.



12. Retirez les vis fixant le repose-mains à l'ordinateur.

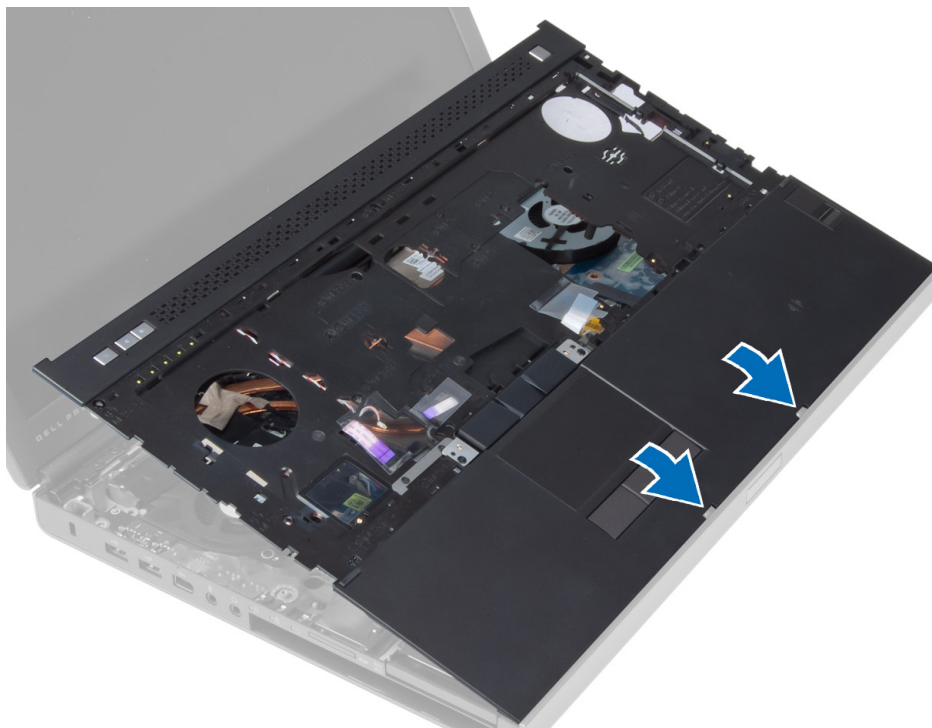


13. Soulevez le bord gauche du repose-mains. Dégagez les languettes sur le bord droit du repose-mains et retirez ce dernier de l'ordinateur.



Installation du repose-mains

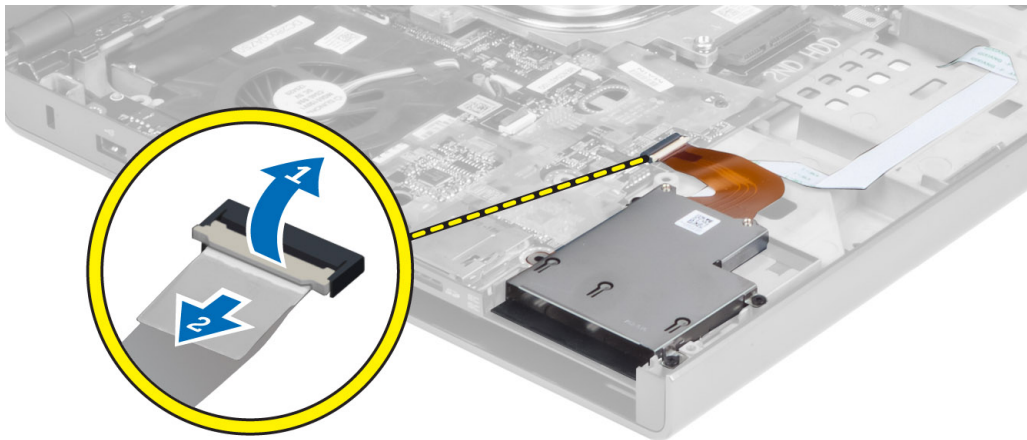
1. Placez le repose-mains dans sa position d'origine sur l'ordinateur et appuyez sur les positions indiquées jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



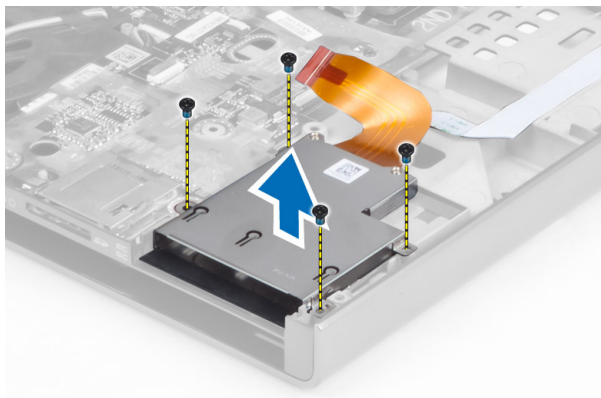
2. Serrez les vis fixant le repose-mains à l'ordinateur.
3. Connectez les câbles suivants :
 - a) module Bluetooth
 - b) bouton d'alimentation
 - c) pavé tactile
 - d) carte média
 - e) haut-parleur
4. Fixez la bande adhésive fixant le câble de carte média, le câble des haut-parleurs et le câble du pavé tactile au repose-mains.
5. Serrez les vis situées sur la partie inférieure de l'ordinateur.
6. Connectez le câble de la carte à puce et fixez le ruban adhésif qui le fixe à l'ordinateur.
7. Installez :
 - a) le disque dur secondaire
 - b) le disque dur principal
 - c) le lecteur optique
 - d) le clavier
 - e) l'habillage du clavier
 - f) le capot de la base
 - g) la batterie
8. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du module ExpressCard

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la carte ExpressCard
 - b) la batterie
 - c) le capot de la base
 - d) l'habillage du clavier
 - e) le clavier
 - f) le lecteur optique
 - g) Disque dur principal et secondaire
 - h) le repose-mains
3. Déconnectez les éléments suivants :
 - a) le câble ExpressCard de la carte système
 - b) la câble de la carte USH de la carte USH (modèle M4700 uniquement)



4. Retirez les vis fixant le module ExpressCard à l'ordinateur et retirez le module ExpressCard.

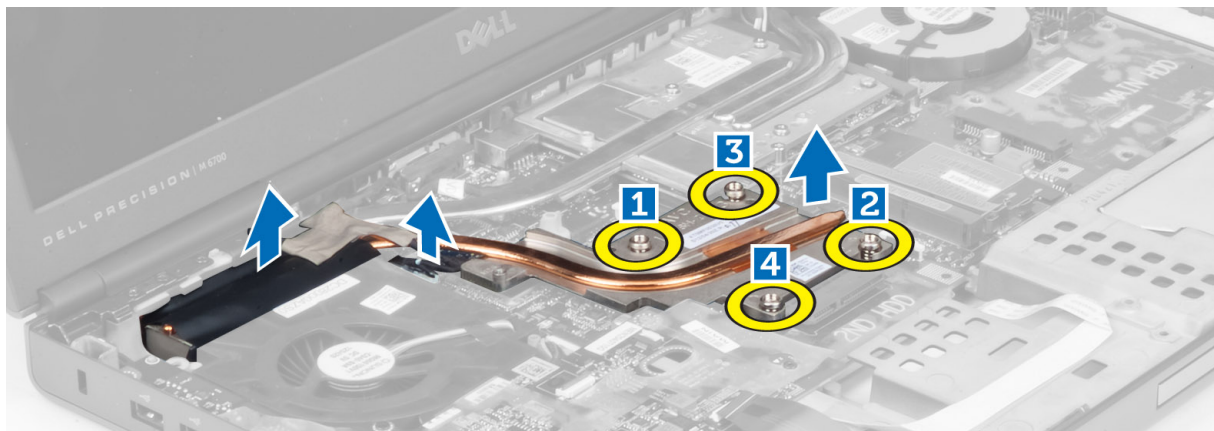


Installation du module ExpressCard

1. Insérez le module ExpressCard dans son compartiment.
2. Serrez les vis pour fixer le module ExpressCard à l'ordinateur.
3. Connectez :
 - a) le câble ExpressCard à la carte système
 - b) le câble de la carte USH à la carte USH (pour le modèle M4700 uniquement)
4. Installez :
 - a) le repose-mains
 - b) Disque dur principal et secondaire
 - c) le lecteur optique
 - d) le clavier
 - e) l'habillage du clavier
 - f) le capot de la base
 - g) la batterie
 - h) la carte ExpressCard
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait du dissipateur de chaleur

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) Disque dur principal et secondaire
 - g) le repose-mains
 - h) le ventilateur du processeur
3. Déconnectez le câble de la webcam et desserrez les vis imperdables fixant le dissipateur de chaleur à l'ordinateur.



4. Retirez le dissipateur de chaleur de l'ordinateur.

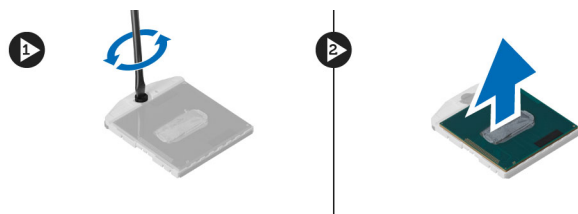


Installation du dissipateur de chaleur

1. Remplacez le dissipateur de chaleur dans son emplacement.
2. Serrez les vis imperdables pour fixer le dissipateur de chaleur à l'ordinateur.
3. Connectez le câble de la webcam à la carte système.
4. Installez :
 - a) le ventilateur du processeur
 - b) le repose-mains
 - c) Disque dur principal et secondaire
 - d) le lecteur optique
 - e) le clavier
 - f) l'habillage du clavier
 - g) le capot de la base
 - h) la batterie
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du processeur

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) Disque dur principal et secondaire
 - g) le repose-mains
 - h) le ventilateur du processeur
 - i) le dissipateur de chaleur
3. Faites tourner le verrou à came du processeur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Retirez le processeur de l'ordinateur.

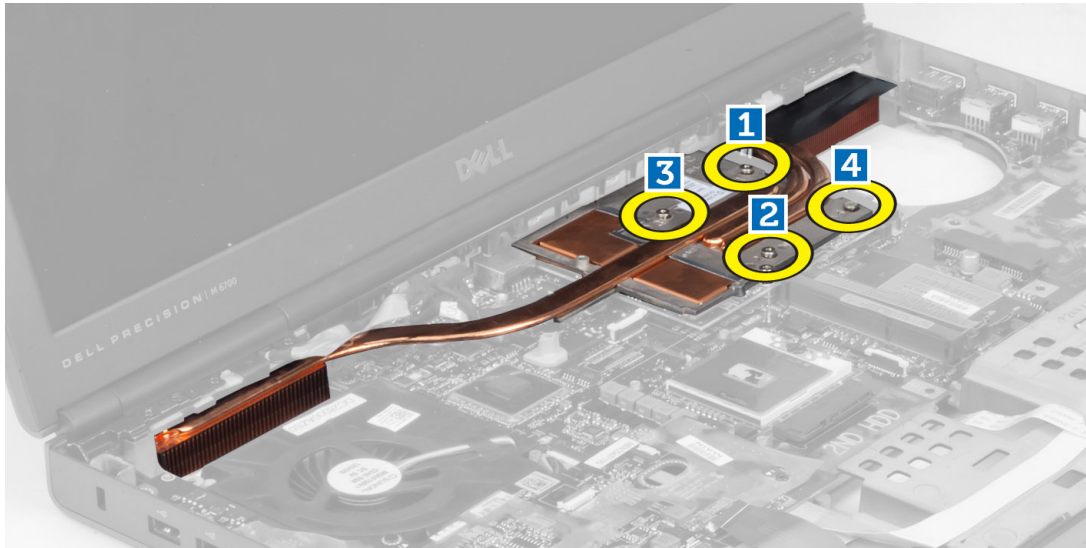


Installation du processeur

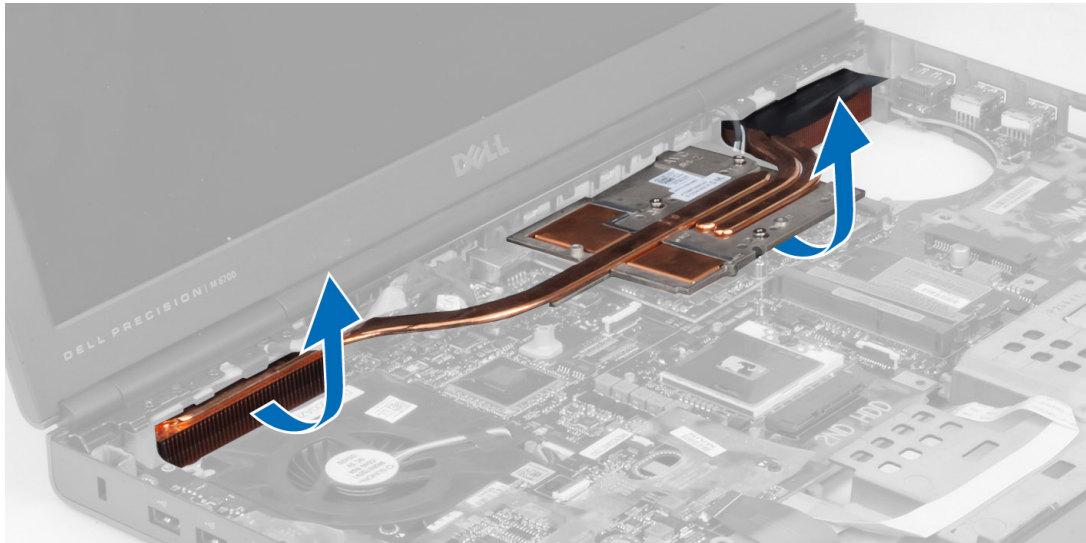
1. Aligned les encoches du processeur et du socket puis insérez le processeur dans le support.
2. Tournez le verrou à came du processeur dans le sens des aiguilles d'une montre.
3. Installez :
 - a) le dissipateur de chaleur
 - b) le ventilateur du processeur
 - c) le repose-mains
 - d) Disque dur principal et secondaire
 - e) le lecteur optique
 - f) le clavier
 - g) l'habillage du clavier
 - h) le capot de la base
 - i) la batterie
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retirez le dissipateur de chaleur de la carte vidéo

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le cache inférieur
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) Disque dur principal et secondaire
 - g) le repose-mains
 - h) le ventilateur de la carte vidéo
 - i) le dissipateur de chaleur
3. Desserrez les vis imperdables fixant le dissipateur de chaleur de la carte vidéo à l'ordinateur.



4. Retirez le dissipateur de chaleur de la carte vidéo de l'ordinateur.



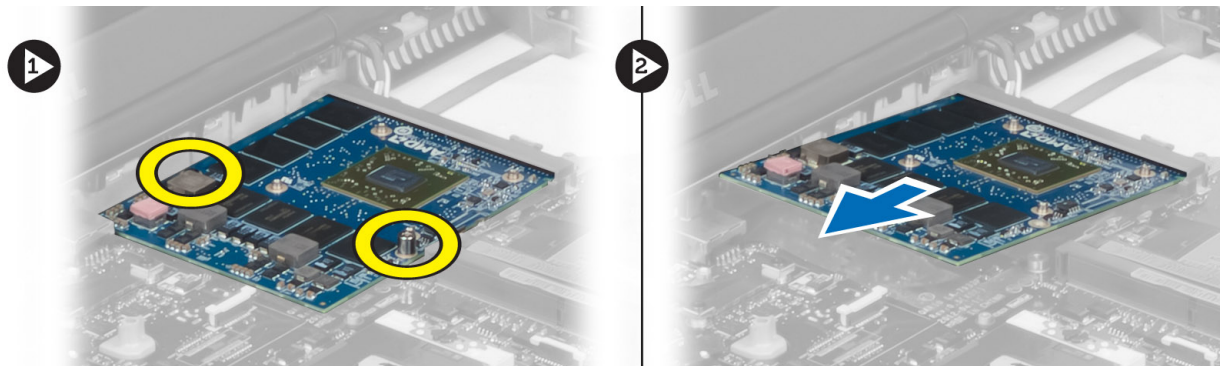
Installation du dissipateur de chaleur de la carte vidéo

1. Placez le dissipateur de chaleur dans sa position d'origine sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis imperdables pour fixer le dissipateur de chaleur.
3. Installez :
 - a) le dissipateur de chaleur
 - b) le ventilateur de la carte vidéo
 - c) le repose-mains
 - d) Disque dur principal et secondaire
 - e) le lecteur optique
 - f) le clavier
 - g) l'habillage du clavier
 - h) le capot de la base

- i) la batterie
- 4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait de la carte vidéo

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) Disque dur principal et secondaire
 - g) le repose-mains
 - h) le ventilateur de la carte vidéo
 - i) le dissipateur de chaleur de la carte vidéo
 - j) le dissipateur de chaleur
3. Retirez les vis fixant la carte vidéo à l'ordinateur. Retirez la carte vidéo de l'ordinateur.

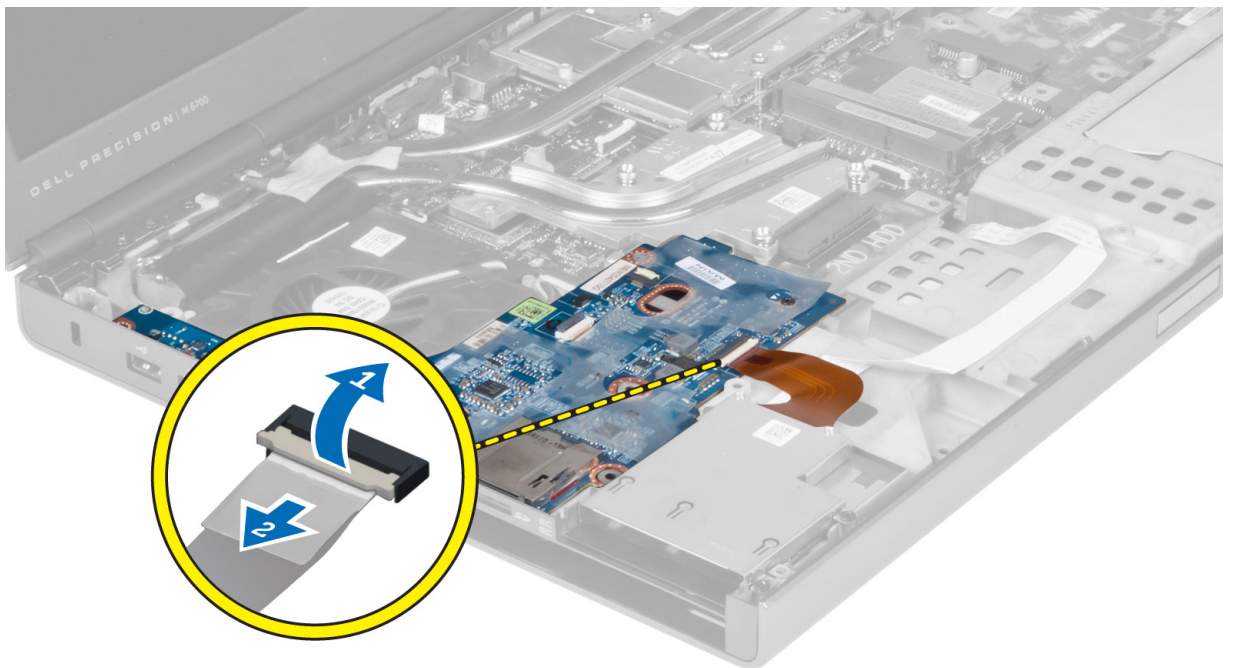


Installation de la carte vidéo

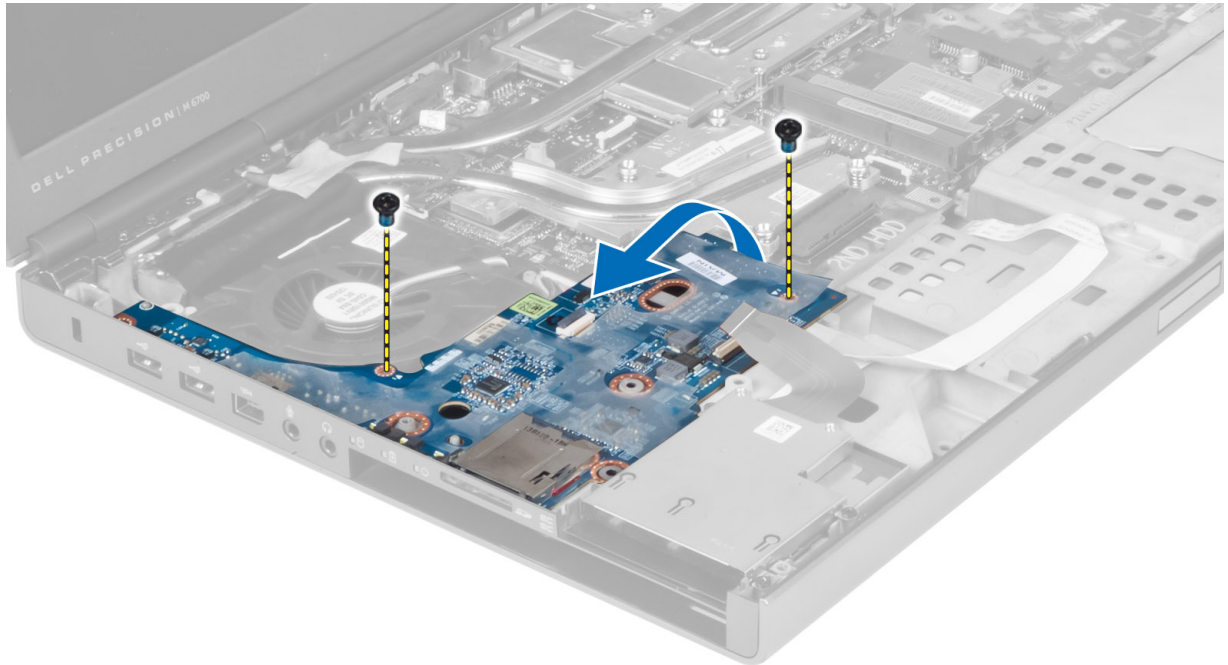
1. Insérez la carte vidéo dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour la fixer à l'ordinateur.
3. Installez :
 - a) le dissipateur de chaleur
 - b) le dissipateur de chaleur de la carte vidéo
 - c) le ventilateur de la carte vidéo
 - d) le repose-mains
 - e) Disque dur principal et secondaire
 - f) le lecteur optique
 - g) le clavier
 - h) l'habillage du clavier
 - i) le capot de la base
 - j) la batterie
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait de la carte d'entrées/sorties (E/S)

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la carte SD
 - b) la batterie
 - c) le capot de la base
 - d) l'habillage du clavier
 - e) le clavier
 - f) le lecteur optique
 - g) Disque dur principal et secondaire
 - h) le repose-mains
3. Déconnectez le connecteur du module ExpressCard de la carte d'E/S.



4. Retirez la vis fixant la carte d'E/S à l'ordinateur. Soulevez le bord droit de la carte d'E/S pour dégager le connecteur et retirez-la de l'ordinateur.



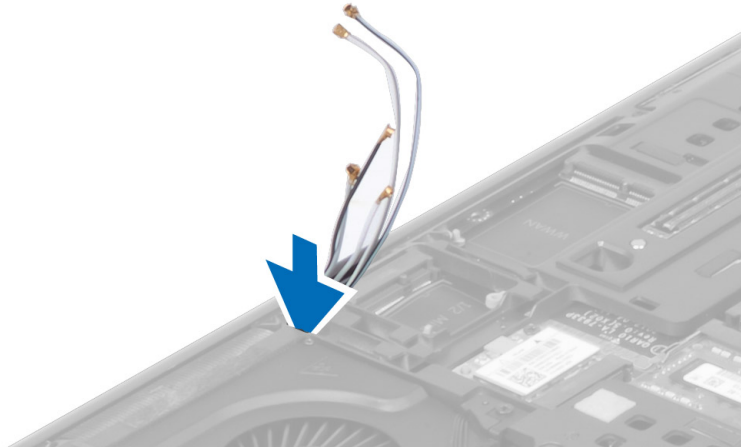
Installation de la carte d'E/S

1. Connectez le connecteur de la carte d'E/S et faites glisser cette dernière dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer la carte d'E/S à l'ordinateur.
3. Connectez le connecteur du module ExpressCard à la carte d'E/S.
4. Installez :
 - a) le repose-mains
 - b) Disque dur principal et secondaire
 - c) le lecteur optique
 - d) le clavier
 - e) l'habillage du clavier
 - f) le capot de la base
 - g) la batterie
 - h) la carte SD
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

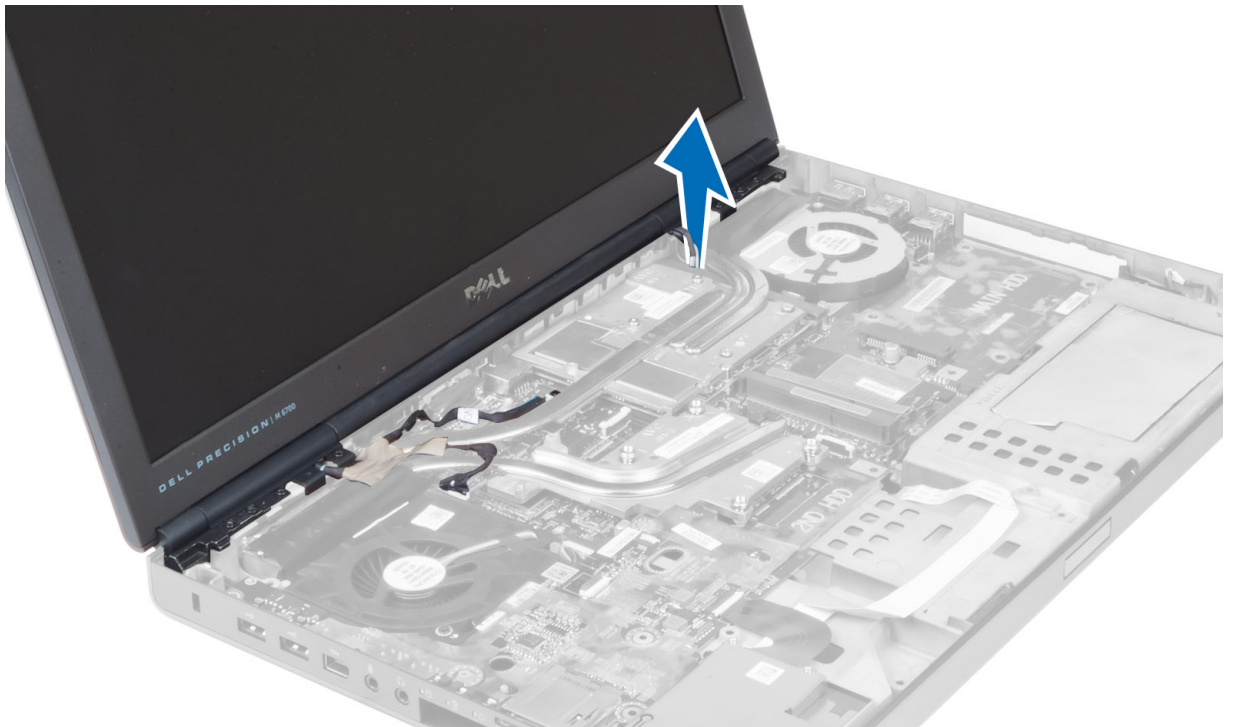
Retrait de l'ensemble écran

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) Disque dur principal et secondaire
 - g) le repose-mains

3. Déconnectez les câbles d'antenne des cartes sans fil et placez-les dans le trou de guidage.



4. Retournez l'ordinateur et tirez les câbles d'antenne par le trou de guidage.



5. Retournez l'ordinateur et retirez les vis situées au-dessous et à l'arrière de l'ordinateur.

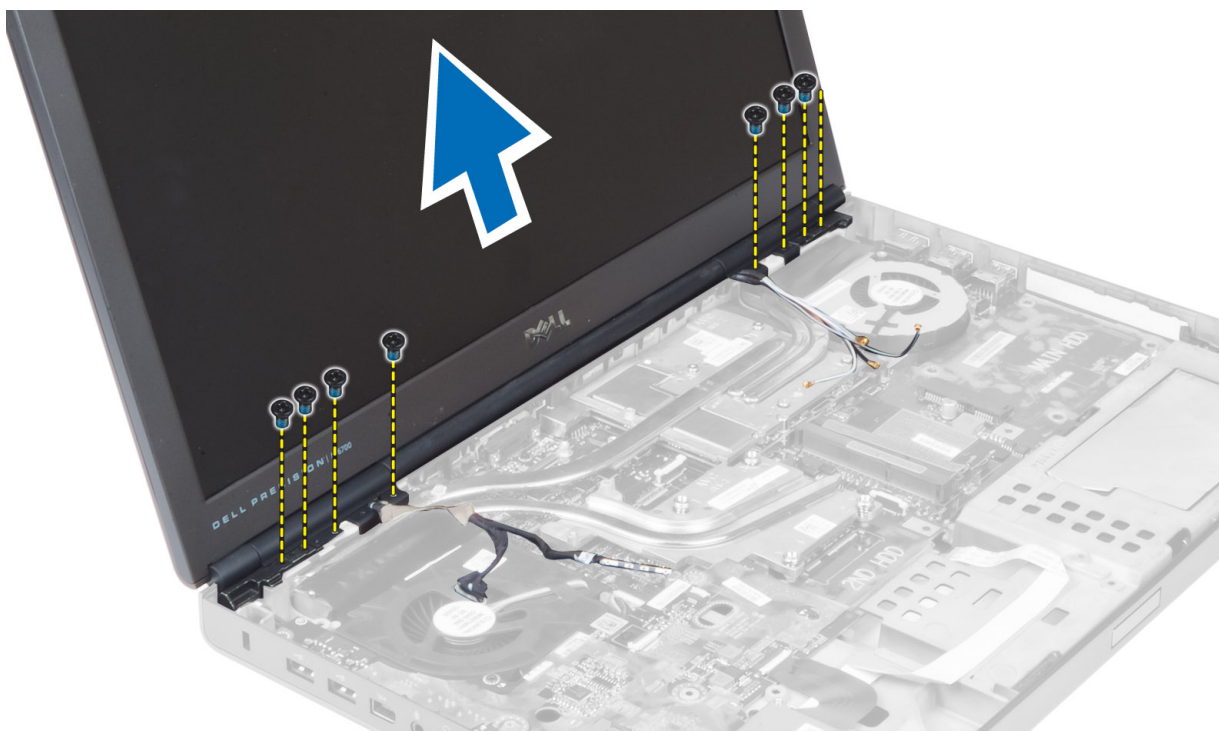


6. Retirez les vis fixant le support du câble LVDS. Retirez le support du câble LVDS et déconnectez le câble LVDS et le câble de la webcam de la carte système.

 **REMARQUE** : Le câble LVDS est disponible sans support pour le modèle M4700. Le support du câble LVDS est uniquement disponible pour le modèle M6700.




7. Retirez les vis fixant l'ensemble écran à l'ordinateur. Retirez l'ensemble écran de l'ordinateur.



Installation de l'ensemble écran

1. Serrez les vis pour fixer l'ensemble écran.
2. Connectez les câbles LVDS et de la webcam aux connecteurs appropriés sur la carte système.
3. Placez le support du câble LVDS sur l'ordinateur et serrez les vis pour le fixer à l'ordinateur.

 **REMARQUE** : Le câble LVDS est disponible sans support pour le modèle M4700. Le support du câble LVDS est uniquement disponible pour le modèle M6700.

4. Acheminez les câbles via leurs voies d'acheminement.
5. Insérez les câbles d'antenne sans fil par le trou de guidage sur le châssis.
6. Serrez les vis situées au-dessous et à l'arrière de l'ordinateur.
7. Acheminez et connectez les câbles d'antenne aux connecteurs respectifs.
8. Installez :
 - a) le repose-mains
 - b) Disque dur principal et secondaire
 - c) le lecteur optique
 - d) le clavier
 - e) l'habillage du clavier
 - f) le capot de la base
 - g) la batterie
9. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait des charnières de l'écran et des structures de charnière

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :

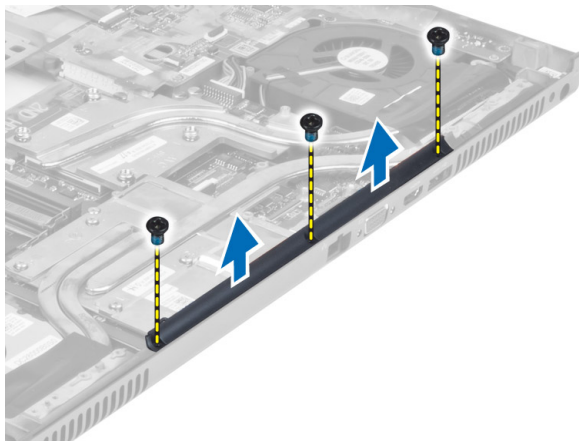
- a) la batterie
 - b) le capot de la base
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) Disque dur principal et secondaire
 - g) le repose-mains
 - h) l'ensemble écran
 - i) le cadre de l'écran
3. Retirez la vis qui fixe la charnière gauche de l'écran à l'ordinateur.
 4. Retirez la charnière gauche de l'écran et la structure de la charnière gauche de l'ordinateur.
 5. Répétez les étapes 3 et 4 pour retirer la charnière droite de l'écran et la structure de la charnière droite.

Installation des charnières de l'écran et des structures de charnière

1. Faites glisser la structure de la charnière droite de l'écran et la charnière droite à leur position sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer la structure de la charnière droite de l'écran et la charnière droite à l'ordinateur.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour fixer la structure de la charnière gauche et la charnière gauche de l'écran à l'ordinateur.
4. Installez :
 - a) le cadre de l'écran
 - b) l'ensemble écran
 - c) le repose-mains
 - d) Disque dur principal et secondaire
 - e) le lecteur optique
 - f) le clavier
 - g) l'habillage du clavier
 - h) le capot de la base
 - i) la batterie
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du cache de charnière

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) Disque dur principal et secondaire
 - g) le repose-mains
 - h) l'ensemble écran
3. Retirez les vis fixant le cache de charnière à l'ordinateur. Retirez le cache de charnière de l'ordinateur.



Installation du cache de charnière

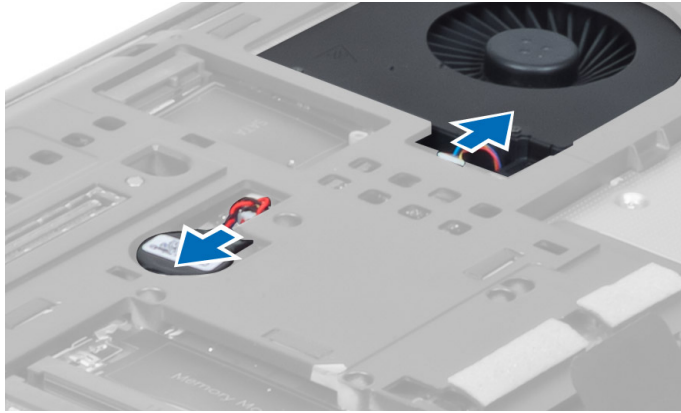
1. Placez le cache de charnière dans sa position d'origine sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le cache de charnière à l'ordinateur.
3. Installez :
 - a) l'ensemble écran
 - b) le repose-mains
 - c) Disque dur principal et secondaire
 - d) le lecteur optique
 - e) le clavier
 - f) l'habillage du clavier
 - g) le capot de la base
 - h) la batterie
4. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait de la carte système

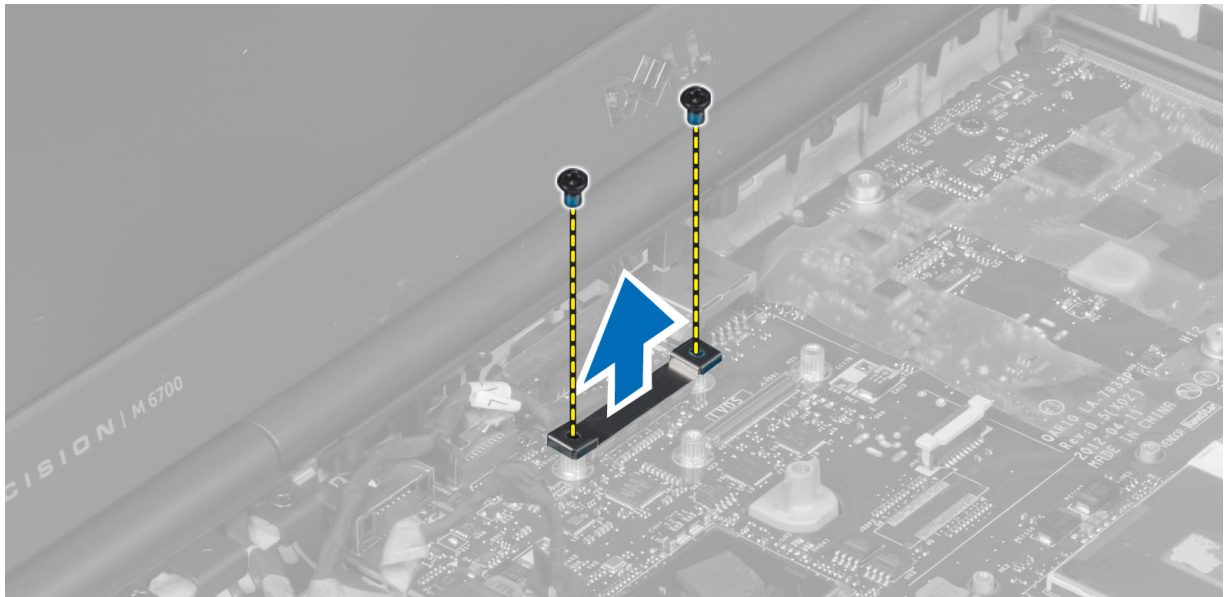
1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la carte SD
 - b) la carte ExpressCard
 - c) la batterie
 - d) le capot de la base
 - e) l'habillage du clavier
 - f) le clavier
 - g) le lecteur optique
 - h) Disque dur principal et secondaire
 - i) la mémoire principale
 - j) la mémoire secondaire
 - k) le ventilateur de la carte vidéo
 - l) le repose-mains
 - m) le dissipateur de chaleur
 - n) le processeur
 - o) le dissipateur de la carte vidéo

- p) la carte vidéo
- q) la carte d'E/S
- r) l'ensemble écran

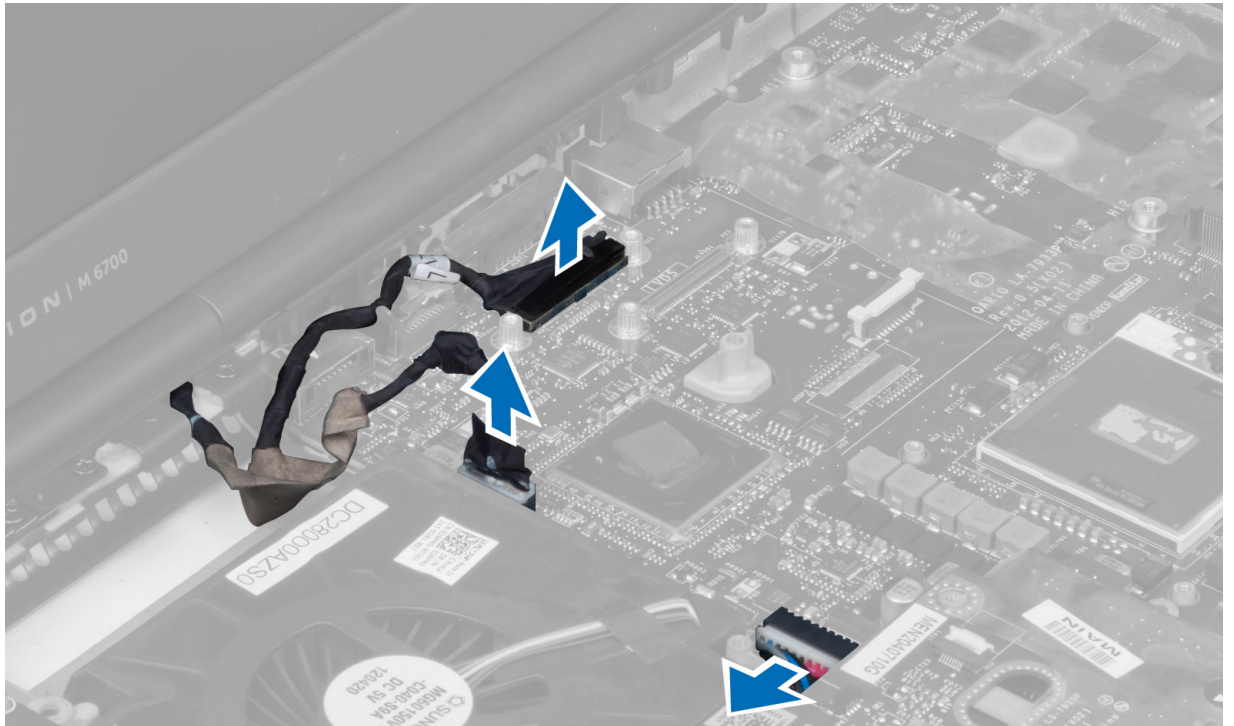
3. Déconnectez le câble du ventilateur du processeur et le câble de la pile bouton de la carte système.



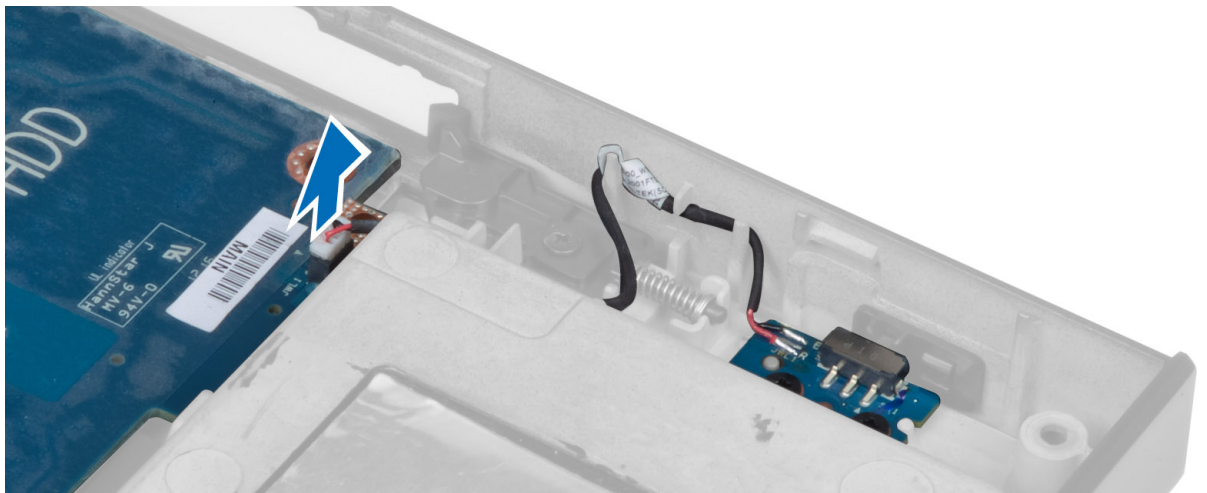
4. Retirez les vis fixant le support du câble LVDS à l'ordinateur et retirez-le de l'ordinateur.



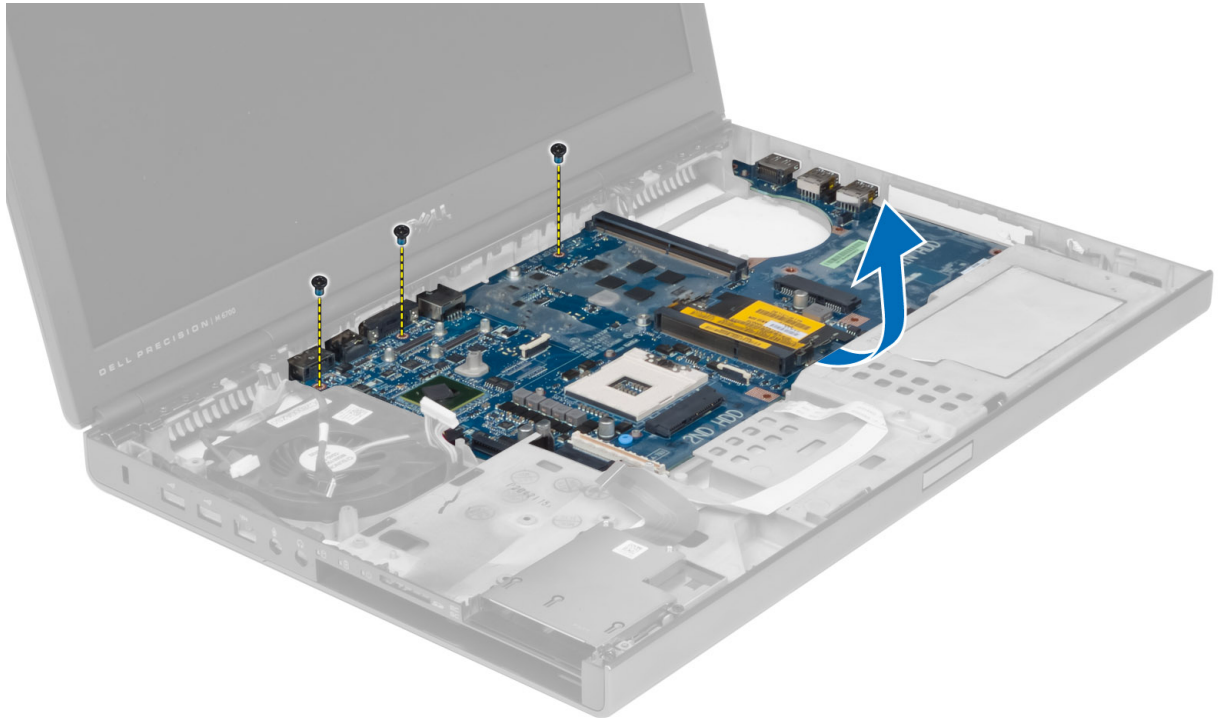
5. Déconnectez les câbles LVDS, de la webcam et du connecteur d'alimentation de la carte système.



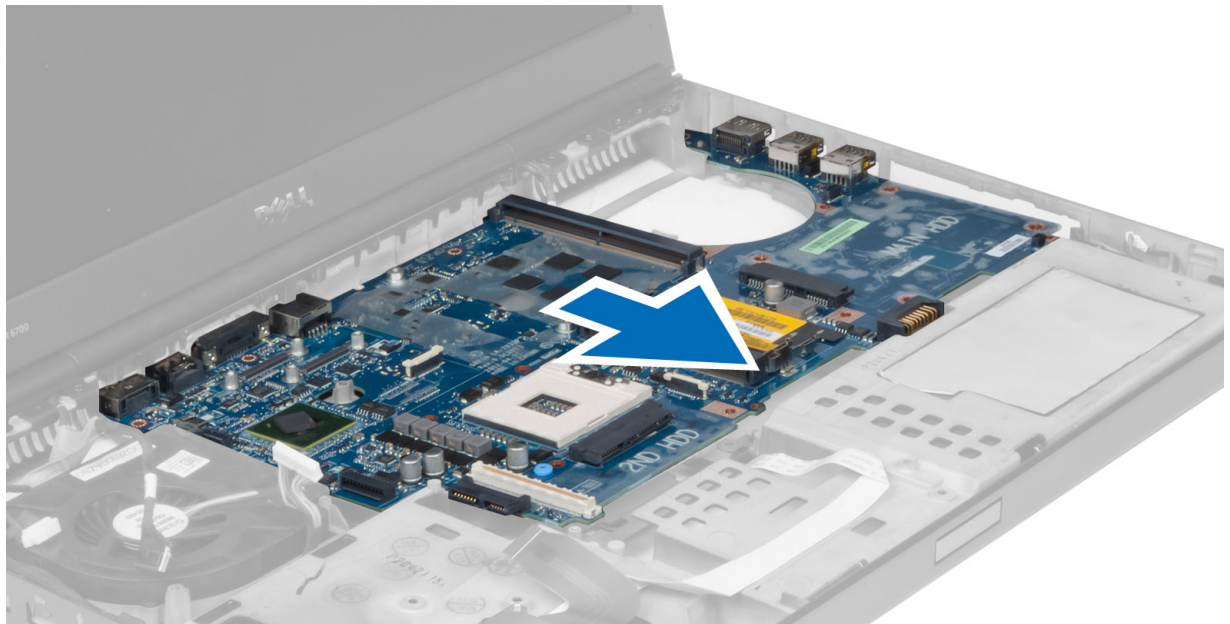
6. Déconnectez le câble de la carte de commutateur de la carte système.



7. Retirez les mini-cartes (le cas échéant).
8. Retirez les vis fixant la carte système à l'ordinateur et soulevez le bord inférieur de la carte système en l'inclinant de 20 degrés.



9. Retirez la carte système de l'ordinateur.



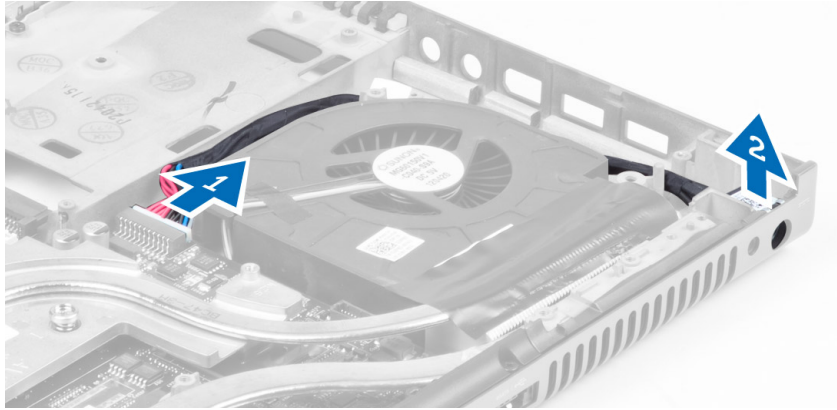
Installation de la carte système

1. Placez la carte système dans sa position d'origine sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis fixant la carte système à l'ordinateur.
3. Connectez les câbles suivants :

- a) carte de commutateur
 - b) connecteur d'alimentation
 - c) LVDS
 - d) webcam
 - e) pile bouton
 - f) ventilateur du processeur
4. Installez toutes les mini-cartes (le cas échéant).
 5. Placez le support du câble LVDS dans sa position d'origine sur l'ordinateur et serrez les vis pour le fixer à l'ordinateur.
 6. Installez :
 - a) la carte d'E/S
 - b) la carte vidéo
 - c) le dissipateur de chaleur de la carte vidéo
 - d) le processeur
 - e) le dissipateur de chaleur
 - f) le repose-mains
 - g) le ventilateur de la carte vidéo
 - h) la mémoire secondaire
 - i) la mémoire principale
 - j) Disque dur principal et secondaire
 - k) le lecteur optique
 - l) le clavier
 - m) l'habillage du clavier
 - n) le capot de la base
 - o) la batterie
 - p) la carte ExpressCard
 - q) la carte SD
 7. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Retrait du port du connecteur d'alimentation

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) Disque dur principal et secondaire
 - g) le repose-mains
 - h) la carte d'E/S
 - i) l'ensemble écran
3. Déconnectez le câble du connecteur d'alimentation de la carte système et retirez le port du connecteur d'alimentation de l'ordinateur.

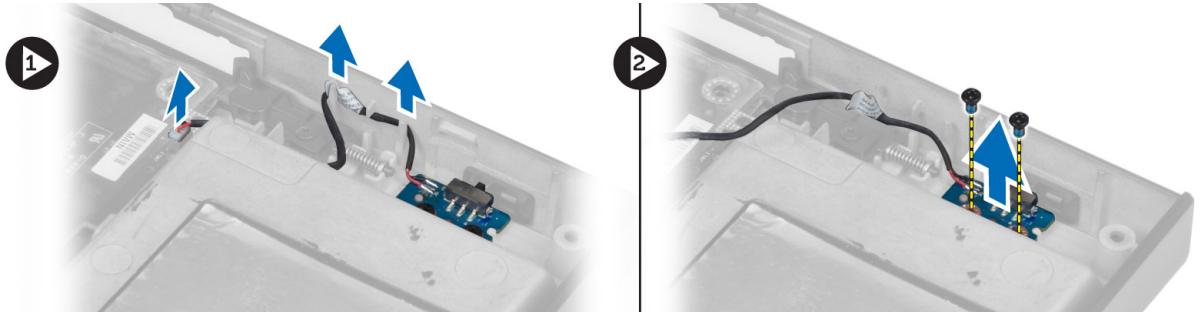


Installation du port du connecteur d'alimentation

1. Insérez le port du connecteur d'alimentation dans son emplacement et connectez son câble à la carte système.
2. Installez :
 - a) l'ensemble écran
 - b) la carte d'E/S
 - c) le repose-mains
 - d) Disque dur principal et secondaire
 - e) le lecteur optique
 - f) le clavier
 - g) l'habillage du clavier
 - h) le capot de la base
 - i) la batterie
3. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*

Retrait de la carte de commutateur

1. Suivez les procédures décrites dans la section *Avant intervention à l'intérieur de votre ordinateur.*
2. Retirez :
 - a) la batterie
 - b) le capot de la base
 - c) l'habillage du clavier
 - d) le clavier
 - e) le lecteur optique
 - f) Disque dur principal et secondaire
 - g) le repose-mains
3. Déconnectez le câble de la carte de commutateur de la carte système et dégagez-la des loquets. Retirez les vis fixant la carte de commutateur à l'ordinateur et retirez-la de l'ordinateur.



Installation de la carte de commutateur

1. Placez la carte de commutateur dans sa position d'origine sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer la carte de commutateur à l'ordinateur.
3. Connectez le câble de la carte de commutateur à la carte système et fixez-le via la voie d'acheminement.
4. Installez :
 - a) le repose-mains
 - b) Disque dur principal et secondaire
 - c) le lecteur optique
 - d) le clavier
 - e) l'habillage du clavier
 - f) le capot de la base
 - g) la batterie
5. Suivez les procédures décrites dans la section *Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur*.

Configuration du système

La configuration du système permet de gérer le matériel de l'ordinateur et de définir les options du BIOS. Dans la configuration du système, vous pouvez :


- Changer les paramètres NVRAM après avoir ajouté ou supprimé des matériels.
- Afficher la configuration matérielle du système
- Activer ou désactiver les périphériques intégrés
- Définir les seuils de performance et de gestion de l'alimentation
- Gérer la sécurité de l'ordinateur


Séquence de démarrage

La séquence de démarrage permet d'ignorer l'ordre des périphériques d'amorçage définis par la configuration du système et de démarrer directement depuis un périphérique donné (lecteur optique ou disque dur, par exemple). Lors du test à la mise sous tension (POST), lorsque le logo Dell s'affiche, vous pouvez :

- Accéder à la configuration du système en appuyant sur la touche <F2>
- Afficher le menu de démarrage à affichage unique en appuyant sur la touche <F12>

Ce menu contient les périphériques depuis lesquels vous pouvez démarrer, y compris l'option des diagnostics. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Removable Drive (Unité amovible (si disponible))
- STXXXX Drive (Unité STXXXX)
-  **REMARQUE** : XXX correspond au numéro d'unité SATA.
- Optical Drive (Lecteur optique)
- Diagnostics

 **REMARQUE** : Si vous choisissez Diagnostics, l'écran **ePSA diagnostics** (Diagnostics ePSA) s'affiche.

L'écran de séquence de démarrage affiche également l'option d'accès à l'écran System Setup (Configuration du système).

Touches de navigation

Le tableau suivant répertorie les touches de navigation dans la configuration du système.



 **REMARQUE** : Pour la plupart des options de configuration du système, les modifications que vous apportées sont enregistrées, mais elles ne sont appliquées qu'au redémarrage de l'ordinateur.

Tableau 1. Touches de navigation

Touches	Navigation
Touche Haut	Passe au champ précédent.
Touche Bas	Passe au champ suivant.
<Entrée>	Permet de sélectionner une valeur dans le champ sélectionné (si applicable) ou de suivre le lien dans le champ.
Barre d'espace	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
<Tab>	Passe à la zone suivante active.  REMARQUE : Pour la navigateur graphique standard uniquement.
<Echap>	Passe à la page précédente tant que vous affichez l'écran principal. Si vous appuyez sur <Echap> dans l'écran principal, un message demande d'enregistrer les modifications non enregistrées et le système redémarre.
<F1>	Affiche le fichier d'aide de la configuration du système.

Options de configuration du système




 **REMARQUE** : Selon l'ordinateur et les appareils installés, les éléments énumérés dans cette section peuvent ne pas apparaître.

Tableau 2. Généralités

Option	Description
System Information (Informations sur le système)	Cette section énumère les principaux éléments matériels de l'ordinateur. <ul style="list-style-type: none"> • System Information (Informations sur le système) • Memory Information (Informations sur la mémoire) • Processor Information (Informations sur les processeurs) • Device Information (Informations sur les appareils)
Battery Information (Informations sur la batterie)	Affiche l'état de charge de la batterie.
Boot Sequence (Séquence d'amorçage)	Vous permet de modifier l'ordre dans lequel l'ordinateur tente de trouver un système d'exploitation. Toutes les options ci-dessous sont sélectionnées. <ul style="list-style-type: none"> • Diskette Drive (Lecteur de disquette) • Internal HDD (Disque dur interne) • USB Storage Device (Périphérique de stockage USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Carte réseau intégrée) <p>Vous pouvez également choisir l'option Boot List (Liste d'amorçage). Les options sont :</p>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Legacy (Mode hérité) (Paramètre par défaut) • UEFI
Date/Time (Date/Heure)	Vous permet de définir la date et l'heure.

Tableau 3. System Configuration (Configuration du système)

Option	Description
Integrated NIC (Carte réseau intégrée)	<p>Permet de configurer le contrôleur réseau intégré. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) • Enabled w/PXE (Activé avec PXE) (Paramètre par défaut)
Parallel Port (Port parallèle)	<p>Vous permet de définir et de régler le port parallèle sur la station d'accueil en fonctionnement. Vous pouvez définir le port parallèle sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • AT • PS2 • ECP
Serial Port (Port série)	<p>Identifie et définit les paramètres de port série. Vous pouvez définir le port série comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • COM1 (Paramètre par défaut) • COM 2 • COM3 • COM4 <p> REMARQUE : Le système d'exploitation peut allouer des ressources, même si le paramètre est désactivé.</p>
SATA Operation (Fonctionnement SATA)	<p>Vous permet de configurer le contrôleur de disque dur SATA interne. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) • ATA • AHCI • RAID On (RAID activé) (Paramètre par défaut) <p> REMARQUE : SATA est configuré pour prendre en charge le mode RAID.</p>






Option	Description
Drives (Disques)	<p>Permet de configurer les disques SATA intégrés. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-3 • SATA-4 • SATA-5
SMART Reporting (Création de rapports SMART)	<p>Paramètre par défaut : tous les disques sont activés.</p> <p>Ce champ indique si les erreurs de disques durs intégrés sont signalées lors du démarrage du système. Cette technologie s'intègre dans la spécification SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (Activer la création de rapports SMART). Cette option est désactivée par défaut.
USB Configuration (Configuration USB)	<p>Vous permet de définir la configuration USB. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (Activer le support d'amorçage) • Enable External USB Port (Activer le port USB externe)
USB PowerShare	<p>Paramètre par défaut : les deux options sont activées.</p> <p>Vous permet de configurer le comportement de la fonction USB PowerShare. L'option est, par défaut, désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (Activer USB PowerShare)
Miscellaneous Devices (Autres appareils)	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver les différents appareils installés. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fixed Bay (Activer la baie fixe) • Enable Microphone (Activer le microphone) • Enable ExpressCard (Activer ExpressCard) • Enable eSATA Ports (Activer les ports eSATA) • Enable Camera (Activer la webcam) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Activer la protection contre la chute libre du disque dur)

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Media Card and 1394 (Désactiver la carte média et 1394) • Enable Media Card Only (Activer la carte média uniquement) • Disable MC, 1394 (Désactiver la carte média, 1394) <p>Paramètre par défaut : les appareils en surbrillance sont activés.</p>

Tableau 4. Vidéo

Option	Description
LCD Brightness (Luminosité de l'écran LCD)	Vous permet de régler la luminosité du panneau lorsque le capteur ambiant est défini sur Off (Arrêt).
Optimus	Vous permet d'activer ou de désactiver la technologie NVIDIA Optimus. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Optimus (Activer Optimus) : paramètre par défaut.

Tableau 5. Security (Sécurité)

Option	Description
Admin Password (Mot de passe administrateur)	<p>Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe administrateur (admin).</p> <p> REMARQUE : Vous devez définir le mot de passe administrateur avant le mot de passe système ou le mot de passe du disque dur.</p> <p> REMARQUE : Les modifications de mots de passe sont appliquées immédiatement.</p> <p> REMARQUE : La suppression du mot de passe administrateur supprime automatiquement le mot de passe système et le mot de passe du disque dur.</p> <p> REMARQUE : Les modifications de mots de passe sont appliquées immédiatement.</p> <p>Paramètre par défaut : Not set (Non défini)</p>
System Password (Mot de passe système)	<p>Vous permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe système.</p> <p> REMARQUE : Les modifications de mots de passe sont appliquées immédiatement.</p> <p>Paramètre par défaut : Not set (Non défini)</p>
Internal HDD-0 Password (Mot de passe du disque dur-0 interne)	<p>Vous permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe administrateur.</p> <p>Paramètre par défaut : Not set (Non défini)</p>
Strong Password (Mot de passe sécurisé)	<p>Permet d'appliquer l'option de toujours définir des mots de passe sécurisés.</p> <p>Paramètre par défaut : Enable Strong Password (Activer les mots de passe sécurisés) n'est pas sélectionné.</p>
Password Configuration (Configuration du mot de passe)	<p>Vous pouvez définir la longueur du mot de passe. Min = 4 , Max = 32</p>
Password Bypass (Ignorer les mots de passe)	<p>Permet d'activer ou de désactiver l'autorisation d'ignorer les mots de passe système et de disque dur interne lorsqu'ils sont définis. Les options sont :</p>


Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (Paramètre par défaut) • Reboot bypass (Ignorer le redémarrage)
Password Change (Modifier les mots de passe)	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver l'autorisation de définir un mot de passe système et un mot de passe du disque dur lorsque le mot de passe administrateur est défini.</p> <p>Paramètre par défaut : Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les modifications de mot de passe non administrateur) n'est pas sélectionné</p>
Non-Admin Setup Changes (Modifications de configuration non administrateur)	<p>Vous permet de déterminer si les modifications des options de configuration sont autorisées lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. L'option est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permet de modifier le commutateur sans fil
Computrace	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver le logiciel Computrace en option. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Désactiver) (Paramètre par défaut) • Disable (Désactiver) • Activate (Activer) <p> REMARQUE : Les options Activer (Activer) et Désactiver (Désactiver) activent ou désactivent la fonction de façon permanente et aucune modification ultérieure n'est autorisée.</p>
CPU XD Support (Prise en charge du mode d'exécution désactivée du processeur)	<p>Permet d'activer le mode Execute Disable (Exécution désactivée) du processeur. Paramètre par défaut : Enable CPU XD Support (Activer la prise en charge de l'exécution désactivée du processeur)</p>
OROM Keyboard Access (Accès au clavier OROM)	<p>Vous permet de définir l'accès pour entrer dans les écrans de configuration de l'option ROM en utilisant des raccourcis lors du démarrage. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Activer) (Paramètre par défaut) • One Time Enable (Activation unique) • Disable (Désactiver)
Admin Setup Lockout (Blocage de la configuration administrateur)	<p>Permet d'empêcher les utilisateurs d'accéder à la configuration lorsqu'un mot de passe administrateur est défini.</p> <p>Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé)</p>

Tableau 6. Performances

Option	Description
Multi Core Support (Prise en charge du traitement multicœur)	<p>Ce champ indique si le processus aura un ou plusieurs cœurs activés. Certaines applications seront plus performantes avec des cœurs supplémentaires. Cette option est activée par défaut. Permet d'activer ou de désactiver le support multicœur pour le processeur. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (Tout) (Paramètre par défaut) • 1

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • 2
Intel SpeedStep	<p>Permet d'activer ou de désactiver la fonction Intel SpeedStep.</p> <p>Paramètre par défaut : Enable Intel SpeedStep (Activer Intel SpeedStep)</p>
C States Control (Contrôle des états C)	<p>Permet d'activer ou de désactiver les états supplémentaires de veille du processeur.</p> <p>Paramètre par défaut : les options C states, C3, C6, Enhanced C-states et C7 (États C, C3, C6, états C améliorés et C7) sont activées.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur.</p> <p>Paramètre par défaut : Enable Intel TurboBoost (Activer Intel TurboBoost)</p>
Hyper-Thread Control (Contrôle d'Hyper-Thread)	<p>Permet d'activer ou de désactiver la fonction HyperThreading dans le processeur.</p> <p>Paramètre par défaut : Enabled (Activé)</p>
Rapid Start Technology (Technologie Rapid Start)	<p>Vous permet de définir la fonction de la technologie Rapid Start. Cette fonction est activée par défaut. Vous pouvez définir la valeur de l'horloge Rapid Start.</p>

Tableau 7. Power Management (Gestion de l'alimentation)

Option	Description
AC Behavior (Comportement au cours de l'auto-test de démarrage)	<p>Permet à l'ordinateur de se mettre sous tension automatiquement lorsque l'adaptateur CA est branché. L'option est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wake on AC (Activation réseau LAN/WLAN)
Auto On Time (Heure de mise sous tension automatique)	<p>Permet de définir l'heure de mise sous tension automatique de l'ordinateur. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) (Paramètre par défaut) • Every Day (Tous les jours) • Weekdays (Jours de la semaine)
USB Wake Support (Prise en charge du réveil USB)	<p>Vous permet d'activer les périphériques USB pour sortir l'ordinateur du mode veille. L'option est désactivée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (Activer la prise en charge du réveil USB)
Wireless Radio Control (Commande radio sans fil)	<p>Vous permet de contrôler la radio WLAN et WWAN. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN radio (Contrôler la radio WLAN) • Control WWAN radio (Contrôler la radio WWAN) <p>Paramètre par défaut : les deux options sont désactivées.</p>
Wake on LAN/WLAN (Activation réseau LAN/WLAN)	<p>Cette option permet d'activer l'ordinateur hors tension avec un signal LAN spécial. L'activation à partir de la veille n'est pas affectée par ce paramètre et elle doit être</p>

Option	Description
	<p>activée sur le système d'exploitation. Cette fonction fonctionne uniquement lorsque l'ordinateur est connecté à une alimentation CA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Désactivé) : empêche le système d'être mis sous tension par des signaux spéciaux LAN lorsqu'il reçoit un signal d'activation du LAN ou d'un LAN sans fil. (Paramètre par défaut) • LAN Only (LAN uniquement) : permet au système d'être mis sous tension par des signaux LAN spéciaux. • WLAN Only (WLAN uniquement) • LAN or WLAN (LAN ou WLAN)
Block Sleep (Bloquer la mise en veille)	<p>Vous permet d'empêcher l'ordinateur de passer en veille. L'option est désactivée par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3) (Bloquer la mise en veille [S3])
Primary Battery Configuration (Configuration de la batterie principale)	<p>Vous permet de définir comment utiliser la charge de la batterie, lorsque le cordon d'alimentation CA est branché. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Charge (Charge standard) • Express Charge (Charge rapide) • Predominantly AC use (Utilisation prédominante du CA) • Auto Charge (Charge automatique) (Paramètre par défaut) • Custom Charge (Charge personnalisée) : vous pouvez définir le pourcentage auquel la batterie doit se charger.
Battery Slice Configuration (Configuration de batterie slice)	<p>Vous permet de définir le type de charge de la batterie. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standard Charge (Charge standard) • Express Charge (Charge rapide) (Paramètre par défaut)

Tableau 8. POST Behavior (Comportement au cours de l'auto-test de démarrage)

Option	Description
Adapter Warnings (Avertissements relatifs à l'adaptateur)	<p>Vous permet d'activer les messages d'avertissement de l'adaptateur lorsque certains adaptateurs secteur sont utilisés. L'option est activée par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (Activer les avertissements relatifs à l'adaptateur)
Mouse/Touchpad (Souris/Pavé tactile)	<p>Vous permet de définir la façon dont le système gère la souris et le pavé tactile. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (Souris série) • PS2 Mouse (Souris PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Pavé tactile/Souris PS-2) (Paramètre par défaut)
Numlock Enable (Activer le verrouillage numérique VerrNum)	<p>Indique s'il est possible d'activer la fonctionnalité VerrNum lors de l'amorçage du système. Cette option est activée par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Numlock (Activer VerrNum)

Option	Description
Fn Key Emulation (Émulation touche Fn)	<p>Vous permet de faire correspondre la fonction de la touche <Arrêt défil> du clavier PS-2 avec la fonction de la touche <Fn> d'un clavier interne. L'option est activée par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Fn Key Emulation (Activer l'émulation de la touche Fn)
Keyboard Errors (Erreurs liées au clavier)	<p>Indique si les erreurs liées au clavier sont signalées à l'amorçage. Cette option est activée par défaut.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Keyboard Error Detection (Activer la détection des erreurs liées au clavier)
POST Hotkeys (Raccourcis POST)	<p>Indique si l'écran d'ouverture affiche un message indiquant la séquence de touches requise pour entrer dans le menu d'option d'amorçage du BIOS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable F12 Boot Option menu (Activer le menu d'option d'amorçage F12). Cette option activée par défaut.

Tableau 9. Virtualization Support (Prise en charge de la virtualisation)

Option	Description
Virtualization (Virtualisation)	<p>Cette option indique si un moniteur de machine virtuelle (VMM) peut utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie de virtualisation Intel) : paramètre par défaut.
VT for Direct I/O (Technologie de virtualisation pour les E/S directes)	<p>Autorise ou empêche le moniteur de machine virtuelle (VMM) d'utiliser les capacités matérielles supplémentaires offertes par la technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology for Direct I/O (Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S directes) : paramètre par défaut.

Tableau 10. Wireless (Sans fil)

Option	Description
Wireless Switch (Commutateur sans fil)	<p>Vous permet de déterminer les appareils sans fil qui peuvent être commandés par le commutateur sans fil. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • Bluetooth • WLAN <p>Toutes les options sont activées par défaut.</p>
Wireless Device Enable (Activer les périphériques sans fil)	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver les périphériques sans fil. Les options sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • WWAN • Bluetooth • WLAN

Option	Description
	Toutes les options sont activées par défaut.

Tableau 11. Maintenance



Option	Description
Service Tag (Numéro de service)	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
Asset Tag (Numéro d'inventaire)	Permet de créer un numéro d'inventaire système si un tel numéro n'est pas déjà défini. Cette option n'est pas définie par défaut.

Tableau 12. System Logs (Journaux système)

Option	Description
BIOS events (Événements BIOS)	Affiche le journal des événements du système et permet de l'effacer.
Thermal Events (Événements thermiques)	Affiche les journaux d'événements thermiques et permet de les effacer.
Power Events (Événements d'alimentation)	Affiche les journaux d'événements d'alimentation et permet de les effacer.

Mise à jour du BIOS

Il est recommandé de mettre à jour le BIOS (configuration du système) lors du remplacement de la carte système ou lorsqu'une mise à jour est disponible. Pour les ordinateurs portables, vérifiez que la batterie est complètement chargée et que l'ordinateur est connecté au secteur.

- Redémarrez l'ordinateur.
- Accédez au site support.dell.com/support/downloads.
- Si vous disposez du numéro de service ou du numéro de service express de l'ordinateur :
 -  **REMARQUE** : Pour les ordinateurs de bureau, le numéro de service se trouve sur l'étiquette sur la face avant de l'ordinateur.
 -  **REMARQUE** : Pour les ordinateurs portables, le numéro de service se trouve sur le fond de l'ordinateur.
- Entrez le **numéro de service** ou le **numéro de service express** et cliquez sur **Submit** (Envoyer).
 - Cliquez sur **Submit** et passez à l'étape 5.
- Si vous ne disposez pas de ces numéros, sélectionnez l'un des options suivants :
 - Automatically detect my Service Tag for me (Détecer automatiquement le numéro de service)**
 - Choose from My Products and Services List (Choisir dans la liste Mes produits et services)**
 - Choose from a list of all Dell products (Choisir dans la liste de tous les produits Dell)**
- Dans l'écran de l'application et des pilotes, sous la liste déroulante **Operating System** (Système d'exploitation), sélectionnez **BIOS**.
- Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download File** (Télécharger le fichier).
- Sélectionnez le mode de téléchargement préférentiel dans **Please select your download method below window** (Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous) et cliquez sur **Download Now** (Télécharger maintenant).
La fenêtre **File Download** (Téléchargement de fichier) s'affiche.
- Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
- Cliquez sur **Run** (Exécuter) pour installer les paramètres BIOS actualisés sur l'ordinateur.
Suivez les instructions qui s'affichent.


Mots de passe du système et de configuration


Vous pouvez définir un mot de passe système et un mot de passe de configuration pour protéger l'ordinateur.

Type de mot de passe Description

Mot de passe système	Mot de passe que vous entrez pour ouvrir une session sur le système.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez entrer pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les changer.


 **PRÉCAUTION** : Les fonctions de mot de passe fournissent un niveau de sécurité de base pour les données de l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION** : N'importe quel utilisateur peut accéder aux données de l'ordinateur s'il n'est pas verrouillé et qu'il est laissé sans surveillance.

 **REMARQUE** : L'ordinateur est fourni avec la fonction de mot de passe système et de configuration désactivée.

Définition d'un mot de passe système et d'un mot de passe de configuration

Vous pouvez définir un nouveau **mot de passe système** et/ou **mot de passe de configuration** ou changer un **mot de passe système** et/ou **mot de passe de configuration** uniquement lorsque l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé**. Si l'état de mot de passe est **Verrouillé**, vous ne pouvez pas changer le mot de passe système.

 **REMARQUE** : Si le cavalier des mots de passe est désactivé, le mot de passe système et le mot de passe de configuration sont supprimés et vous n'avez pas à fournir de mot de passe système pour ouvrir une session.

Pour entrer dans une configuration système, appuyez sur <F2> immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

1. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système) ou **System Setup** (Configuration du système) sélectionnez **System Security** (Sécurité du système) et appuyez sur <Entrée>.

L'écran **System Security** s'affiche.

2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que **Password Status** est **Unlocked**.
3. Sélectionnez **System Password**, entrez le mot de passe du système et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.

Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :

- Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
- Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
- Seules les minuscules sont acceptées.
- Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (l), (\), (j), (').

Entrez de nouveau le mot de passe lorsqu'un message le demande.

4. Tapez le mot de passe système que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
 5. Sélectionnez **Setup Password**, tapez le mot de passe système et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.
- Un message demande de retaper le mot de passe de configuration.
6. Tapez le mot de passe de configuration que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
 7. Appuyez sur <Echap> ; un message demande d'enregistrer les modifications.
 8. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer.

L'ordinateur redémarrage.

Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration

Vérifiez que l'**état de mot de passe** est Déverrouillé (dans la configuration du système) avant de supprimer ou de changer un mot de passe système et/ou de configuration. Vous ne pouvez pas supprimer ou changer un mot de passe système et/ou de configuration si l'**état de mot de passe** est Déverrouillé.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur <F2> immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

1. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système) ou **System Setup** (Configuration du système), sélectionnez **System Security** (Sécurité du système) et appuyez sur <Entrée>.
L'écran **System Security** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé**.
3. Sélectionnez **System Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe système existant et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.
4. Sélectionnez **Setup Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.



REMARQUE : Si vous changez le mot de passe système et/ou le mot de passe de configuration, entrez de nouveau le nouveau mot de passe lorsqu'un message le demande. Si vous supprimez l'un ou l'autre des mots de passe ou les deux, confirmez la suppression quand un message le demande.

5. Appuyez sur <Echap> ; un message demande d'enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarrage.

Diagnostics

En cas de problème avec l'ordinateur, exécutez les diagnostics ePSA avant de contacter l'assistance technique de Dell. Les diagnostics visent à tester le matériel de l'ordinateur sans équipement supplémentaire ou risque de perte de données. Si vous ne parvenez pas à résoudre le problème vous-même, le personnel de maintenance et d'assistance peut utiliser les résultats des diagnostics pour vous aider à le résoudre.

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) vérifient complètement le matériel. ePSA est intégré au BIOS et il est démarré par le BIOS en interne. Les diagnostics système intégrés fournissent des options pour des périphériques ou des groupes de périphériques spécifiques pour :

- Exécuter des tests automatiquement ou dans un mode interactif
- Répéter les tests
- Afficher ou enregistrer les résultats des tests
- Exécuter des tests rigoureux pour présentent des options de tests supplémentaires pour fournir des informations complémentaires sur un ou des périphériques défectueux
- Afficher des messages d'état qui indiquent si les tests ont abouti
- Afficher des messages d'erreur qui indiquent les problèmes détectés au cours des tests



PRÉCAUTION : Utilisez les diagnostics système pour tester l'ordinateur. L'utilisation de ce programme avec d'autres ordinateurs peut générer des résultats non valides ou des messages d'erreur.



REMARQUE : Certains tests de périphériques nécessitent l'interaction de l'utilisateur. Veillez à toujours être à côté de l'ordinateur lorsque vous exécutez les tests de diagnostic.





1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Lorsque l'ordinateur démarre, appuyez sur la touche <F12> lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
La fenêtre **Enhanced Pre-boot System Assessment** s'affiche avec la liste de tous les périphériques détectés sur l'ordinateur. Le programme de diagnostics lance les tests sur tous les périphériques détectés.
4. Si vous voulez lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur <Echap> ; cliquez sur **Yes** (Oui) pour arrêter le test de diagnostic.
5. Sélectionnez le périphérique dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests** (Exécuter les tests).
6. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
Notez les codes d'erreur et contactez Dell.

Dépannage de l'ordinateur

Vous pouvez dépanner l'ordinateur en utilisant les indicateurs, tels que les voyants de diagnostic, les bips et les messages d'erreur lors de l'utilisation de l'ordinateur.

Voyants d'état de l'appareil

Tableau 13. Voyants d'état de l'appareil

	S'allume lorsque vous allumez l'ordinateur et clignote lorsque l'ordinateur est en mode d'économie d'énergie.
	S'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données.
	S'allume ou clignote pour indiquer l'état de charge de la batterie.
	S'allume lorsque le réseau sans fil est activé.

Les voyants d'état du périphérique se trouvent généralement sur le dessus ou le côté gauche du clavier. Ils sont utilisés pour afficher la connectivité et l'activité du stockage, de la batterie et des périphériques sans fil. En dehors de cette utilité, ils peuvent servir d'outil de diagnostic lorsqu'il existe une panne dans le système.

Le tableau suivant explique comment comprendre les codes des voyants lorsqu'une erreur survient.

Tableau 14. Lumière des voyants

Voyant de stockage	Voyant d'alimentation	Voyant sans fil	Description de l'erreur
Clignotant	Uni	Uni	Possible défaillance du processeur.
Uni	Clignotant	Uni	Les modules de mémoire sont détectés mais ont rencontré une erreur.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Défaillance de la carte système.
Clignotant	Clignotant	Uni	Défaillance probable de la carte graphique/vidéo.
Clignotant	Clignotant	Éteint	Défaillance système de l'initialisation du disque dur OU défaillance du système lors de l'initialisation ROM en option.
Clignotant	Éteint	Clignotant	Le contrôleur USB a rencontré un problème pendant l'initialisation.
Uni	Clignotant	Clignotant	Aucun module de mémoire n'est installé/détecté.
Clignotant	Uni	Clignotant	L'écran a rencontré un problème pendant l'initialisation.
Éteint	Clignotant	Clignotant	Le modem empêche le système d'achever l'auto-test de démarrage.

Voyant de stockage	Voyant d'alimentation	Voyant sans fil	Description de l'erreur
Éteint	Clignotant	Éteint	L'initialisation de la mémoire a échoué ou la mémoire n'est pas prise en charge.

Voyants d'état de la batterie

Si l'ordinateur est branché à une prise secteur, le voyant d'état de la batterie fonctionne de la manière suivante :

Alternativement un voyant ambre clignotant et un voyant blanc

Un adaptateur secteur non pris en charge par Dell est fixé sur votre portable.

Alternativement un voyant ambre clignotant avec voyant blanc fixe .

Défaillance de batterie temporaire lorsqu'il existe un adaptateur secteur.

Voyant ambre clignotant constamment

Défaillance de batterie irrémédiable avec adaptateur CA présent.

Voyant éteint

La batterie est en mode de chargement complet lorsqu'il existe un adaptateur secteur.

Voyant blanc allumé

La batterie est charge avec adaptateur secteur CA.

Caractéristiques

Caractéristiques techniques



 **REMARQUE** : Les offres peuvent varier en fonction de la région. Pour plus d'informations sur la configuration de l'ordinateur, cliquez sur Démarrer.  (**Icône Démarrer**) → **Aide et support**, puis sélectionnez l'option permettant d'afficher les informations sur l'ordinateur.

Tableau 15. Informations système

Fonctionnalité	Spécification
Jeu de puces du système	Jeu de puces Mobile Intel QM77 Express
Canaux DMA	Deux contrôleurs DMA 82C37 avec sept canaux programmables indépendamment
Niveaux d'interruption	Fonction APIC E/S intégrée avec 24 interruptions
Puce BIOS (NVRAM)	96 Mo (12 Mo)

Tableau 16. Processeur

Fonctionnalité	Spécification
Type de processeur	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i5 et i7 double cœur Intel Core i7 quatre cœurs Extreme Intel Core i7 quatre cœurs
Mémoire cache L1	Jusqu'à 32 Ko de mémoire cache en fonction du type de processeur
Mémoire cache L2	Jusqu'à 256 Ko de mémoire cache en fonction du type de processeur
Mémoire cache L3	Jusqu'à 8 Mo de mémoire cache en fonction du type de processeur

Tableau 17. Mémoire

Fonctionnalité	Spécification
Type	DDR3
Vitesse	1 600 MHz et 1 866 MHz
Connecteurs	<ul style="list-style-type: none"> Processeurs Intel Core i5 et i7 double cœur — deux emplacements DIMM Processeurs Intel Core i7 quatre cœurs et i7 quatre cœurs Extreme — quatre emplacements DIMM
Capacité	1 Go, 2 Go, 4 Go et 8 Go

Fonctionnalité	Spécification
Mémoire minimale	2 Go
Mémoire maximale	<ul style="list-style-type: none"> • Processeurs Intel Core i5 et i7 double cœurs — 16 Go • Processeurs Intel Core i7 quatre cœurs et i7 quatre cœurs Extreme — 32 Go

Tableau 18. Vidéo

Fonctionnalité	Spécification
Type	Séparée
Bus de données	PCI E X16
Contrôleur vidéo et mémoire :	
M4700	<ul style="list-style-type: none"> • AMD FirePro M4000 avec 1 Go de mémoire GDDR5 • NVIDIA Quadro K1000M avec 2 Go de mémoire GDDR3 • NVIDIA Quadro K2000M avec 2 Go de mémoire GDDR3
M6700	<ul style="list-style-type: none"> • AMD FirePro M6000 avec 2 Go de mémoire GDDR5 • NVIDIA Quadro K3000M avec 2 Go de mémoire GDDR5 • NVIDIA Quadro K4000M avec 4 Go de mémoire GDDR5 • NVIDIA Quadro K5000M avec 4 Go de mémoire GDDR5

Tableau 19. Audio

Fonctionnalité	Spécification
Intégrée	Son haute définition bicanal

Tableau 20. Communication

Fonctionnalité	Spécification
Carte réseau	Carte d'interface réseau pour communication 10/100/1 000 Mbit/s
Sans fil	<ul style="list-style-type: none"> • Réseau local sans fil (WLAN) interne • Réseau étendu sans fil (WWAN) interne • Prise en charge de la technologie sans fil Bluetooth

Tableau 21. Bus d'extension

Fonctionnalité	Spécification
Type de bus :	PCI 2.3, PCI Express 1.0 et 2.0, SATA 1.0A, 2.0 et 3.0, USB 2.0 et 3.0
Largeur du bus	PCI E X16
Puce BIOS (NVRAM)	96 Mo (12 Mo)

Tableau 22. Ports et connecteurs

Fonctionnalité	Spécification
Audio	Deux connecteurs pour sortie de ligne et entrée de ligne/microphone
Carte réseau	Un connecteur RJ45
USB 2.0	Deux
USB 3.0	Deux
eSATA\USB 2.0	Un
IEEE1394 :	
M4700	Un connecteur IEEE 1394 4 broches
M6700	Un connecteur IEEE 1394 6 broches
Vidéo	Connecteur VGA 15 broches, connecteur HDMI 19 broches, connecteur DisplayPort 20 broches
Lecteur de carte mémoire	Un lecteur de carte mémoire 8 en 1
Port d'accueil	Un
Port SIM (Subscriber Identity Module)	Un
Carte ExpressCard	Une
Carte à puce (en option)	Une

Tableau 23. Écran

Fonctionnalité	M4700	M6700
Type	<ul style="list-style-type: none"> • HD (1 366 X 768) • Full HD (1 920 x 1 080) 	<ul style="list-style-type: none"> • HD+ (1 600 x 900) • Full HD (1 920 x 1 080)
Taille	15,6 pouces	17,3 pouces
Dimensions :		
Hauteur	256 mm (10,07 pouces)	270,60 mm (10,65 pouces)
Largeur	376 mm (14,80 pouces)	416,70 mm (16,40 pouces)
Diagonale	396,24 mm (15,60 pouces)	439,42 mm (17,3 pouces)
Zone active (X/Y)	344,23 mm x 193,54 mm	<ul style="list-style-type: none"> • 382,08 mm x 214,92 mm (HD +) • 381,89 mm x 214,81 mm (Full HD)
Résolution maximale	1 920 x 1 080 pixels	1 920 x 1 080 pixels
Luminosité maximale	<ul style="list-style-type: none"> • 220 cd/m² (HD) • 300 cd/m² (Full HD) 	<ul style="list-style-type: none"> • 220 cd/m² (HD+) • 300 cd/m² (Full HD)
Angle de fonctionnement	De 0° (fermé) à 135°	

Fonctionnalité	M4700	M6700
Fréquence d'actualisation	60 Hz	
Angles minimums de visualisation :		
Horizontal	+/-40°, +/-60° (Full HD)	
Vertical	+10°/-30°, +/-50° (Full HD)	

Tableau 24. Clavier

Fonctionnalité	Spécification
Nombre de touches	<ul style="list-style-type: none"> • États-Unis : 86 touches • Royaume-Uni : 87 touches • Brésil : 87 touches • Japon : 90 touches
Configuration	QWERTY/AZERTY/Kanji

Tableau 25. Pavé tactile

Fonctionnalité	Spécification
Zone active :	
Axe des X	80,00 mm
Axe des Y	40,50 mm

Tableau 26. Webcam

Fonctionnalité	Spécification
Type	HD 720P avec double microphone
Solution :	HD (1 280 X 720 pixels) 30 images par seconde

Tableau 27. Stockage

Fonctionnalité	Spécification
Stockage :	
Interface de stockage	<ul style="list-style-type: none"> • SATA1 (1,5 Gbit/s) • SATA2 (3 Gbit/s) • SATA3 (6 Gbit/s)
Configurations des disques :	
M4700	Un disque dur/SSD SATA interne de 2,5 pouces (SATA3) + un disque SSD mSATA (SATA2)
M6700	Deux disques durs/SSD SATA internes de 2,5 pouces (SATA3) + un lecteur SSD mSATA (SATA2)


Fonctionnalité	Spécification
Taille	1 To à 5 400 tr/min, 320/500/750 Go à 7 200 tr/min, disque dur chiffré (SED) avec certification FIPS de 320 Go à 7 200 tr/min ; disque SSD SATA3 de 128/256/512 Go, disque SSD SATA3 de 256 Go
	 REMARQUE : La taille des disques durs peut être modifiée. Pour plus d'informations, consultez le site dell.com.
Lecteur optique :	
Interface	<ul style="list-style-type: none"> SATA1 (1,5 Gbit/s) SATA2 (3 Gbit/s)
Configuration	Prise en charge des modules ODD et d'un module de voyage avec l'option de disque dur SATA

Tableau 28. Batterie

Fonctionnalité	Spécification
Type	Lithium-Ion
Dimensions (6 cellules/9 cellules/9 cellules LCL) :	
Profondeur	82,60 mm (3,25 pouces)
Hauteur	190,65 mm (7,50 pouces)
Largeur	20 mm (0,78 pouce)
Poids	<ul style="list-style-type: none"> 6 cellules : 345 g (0,76 livre) 9 cellules/9 cellules LCL : 535 g (1,18 livre)
Tension	11,10 V
Plage de températures :	
En fonctionnement	De 0 à 35 °C (de 32 à 95 °F)
Hors fonctionnement	De -40 à 65 °C (de -40 à 149 °F)
Pile bouton	Pile bouton 3 V CR2032 lithium-ion

Tableau 29. Adaptateur CA

Fonctionnalité	M4700	M6700
Tension d'entrée	De 90 V CA à 264 V CA	De 90 V CA à 264 V CA
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
Puissance de sortie	180 W	240 W
Courant de sortie	9,23 A	12,30 A
Tension de sortie nominale	19,50 V CC	19,50 V CC

Fonctionnalité	M4700	M6700
Dimensions :	180 W	240 W
Hauteur	30 mm (1,18 pouce)	25,40 mm (1 pouce)
Largeur	155 mm (6,10 pouces)	200 mm (7,87 pouces)
Profondeur	76 mm (2,99 pouces)	100 mm (3,93 pouces)
Plage de températures :		
En fonctionnement	De 0 à 40 °C (de 32 à 104 °F)	
Hors fonctionnement	De -40 à 65 °C (de -40 à 149 °F)	

Tableau 30. Carte à puce sans contact

Fonctionnalité	Spécification
Cartes à puce et technologies prises en charge	<ul style="list-style-type: none"> • ISO14443A : 160 Kbits/s, 212 Kbits/s, 424 Kbits/s et 848 Kbits/s • ISO14443B : 160 Kbits/s, 212 Kbits/s, 424 Kbits/s et 848 Kbits/s • ISO15693 • HID iClass • FIPS201 • NXP Desfire

Tableau 31. Dimensions physiques

Caractéristiques physiques	M4700	M6700
Hauteur	32,70 mm (1,28 pouce)	33,10 mm (1,30 pouce)
Largeur	376 mm (14,80 pouces)	416,70 mm (16,40 pouces)
Profondeur	256 mm (10,07 pouces)	270,60 mm (10,65 pouces)
Poids (minimum)	2,79 kg (6,15 livres)	3,52 kg (7,77 livres)


Tableau 32. Conditions environnementales

Fonctionnalité	Spécification
Plage de températures :	
En fonctionnement	De 0 à 40 °C (de 32 à 104 °F)
Stockage	De -40 à 65 °C (de -40 à 149 °F)
Humidité relative (maximale) :	
En fonctionnement	de 10 % à 90 % (sans condensation)
Stockage	de 5 % à 95 % (sans condensation)
Vibration maximale :	
En fonctionnement	0,66 Grms, de 2 Hz à 600 Hz
Stockage	1,3 Grms, de 2 Hz à 600 Hz

Fonctionnalité	Spécification
Choc maximum :	
En fonctionnement	140 G, 2 ms
Hors fonctionnement	163 G, 2 ms
Altitude :	
Stockage	De 0 à 10 668 m (de 0 à 35 000 pieds)
Niveau de polluants atmosphériques	G1 ou inférieur, tel que défini par la norme ANSI/ISA-S71.04-1985

Obtention d'aide

Contacteur Dell

 **REMARQUE** : Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le bordereau de colisage, la facture le catalogue des produits Dell.

Dell propose diverses options d'assistance et de maintenance en ligne et téléphonique. Ces options varient en fonction du pays et du produit et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

1. Visitez le site **support.dell.com**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Si vous ne résidez pas aux Etats-Unis, sélectionnez le code pays au bas de la page **support.dell.com** ou sélectionnez **Tout** pour afficher d'autres choix.
4. Sélectionnez le lien de service ou d'assistance approprié.