

Dell Latitude E5450 / 5450

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: P48G
Type réglementaire: P48G001



Remarques, précautions et avertissements



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



PRÉCAUTION : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.



AVERTISSEMENT : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

Copyright © 2015 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois américaines et internationales sur le copyright et la propriété intellectuelle. Dell™ et le logo Dell sont des marques commerciales de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et noms mentionnés sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

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 pris connaissance des consignes 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** : Déconnectez toutes les sources d'alimentation avant d'ouvrir le capot ou les panneaux de l'ordinateur. Lorsque vous avez fini de travailler à l'intérieur de l'ordinateur, remettez en place tous les capots, panneaux et vis avant de connecter l'ordinateur à une source d'alimentation.

 **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 [Mettre l'ordinateur hors tension](#)).
 3. Si l'ordinateur est connecté à une station d'accueil, déconnectez-le.
-  **PRÉCAUTION : Pour déconnecter un câble réseau, débranchez-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 le cache de fond.
8. Retirez la batterie principale.
9. Remettez l'ordinateur à l'endroit.
10. Ouvrez l'écran.
11. Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant quelques secondes pour mettre 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.

12. Retirez de leurs logements les éventuelles ExpressCards ou cartes à puce installées.

Mise hors tension de l'ordinateur



PRÉCAUTION : Pour éviter de perdre de données, enregistrez et refermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes ouverts avant de mettre hors tension l'ordinateur.

1. Arrêtez le système d'exploitation :
 - Dans Windows 8.1 :
 - À l'aide d'un périphérique tactile :
 - a. Balayez à partir du bord droit de l'écran pour ouvrir le menu Charms et sélectionnez **Paramètres**.
 - b. Sélectionnez  puis sélectionnez **Éteindre**
 - ou
 - * Sur l'écran d'accueil, touchez  puis sélectionnez **Éteindre**
 - À l'aide d'une souris :

a. Pointez sur l'angle supérieur droit de l'écran et cliquez sur **Paramètres**.

b. Cliquez sur  puis sélectionnez **Éteindre**.

ou

* Sur l'écran d'accueil, cliquez sur  puis sélectionnez **Éteindre**

- Dans Windows 7:

1. Cliquez sur **Démarrer** .
2. Cliquez sur **Arrêter**.

ou

1. Cliquez sur **Démarrer** .
2. Cliquez sur la flèche dans l'angle inférieur droit du menu **Démarrer** comme indiqué ci-



dessous, puis cliquez sur **Arrêter**.

2. Vérifiez que l'ordinateur et tous les périphériques connectés sont hors tension. Si l'ordinateur et les périphériques ne sont pas mis hors tension automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 6 secondes environ pour les mettre hors tension.

Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Après avoir exécuté une procédure de remplacement ou de remise en place, ne mettez l'ordinateur sous tension qu'après avoir connecté les périphériques externes, les cartes et les câbles.



PRÉCAUTION : Pour ne pas endommager l'ordinateur, utilisez uniquement la batterie conçue pour cet ordinateur Dell. N'utilisez pas les batteries destinées aux autres ordinateurs Dell.

1. Branchez les périphériques externes (réplicateur de port ou périphérique d'accueil, par exemple), et remettez en place les cartes de type ExpressCard.
2. Connectez à l'ordinateur le câble téléphonique ou les câbles réseau.



PRÉCAUTION : Pour connecter un câble réseau, commencez par brancher le câble sur le périphérique réseau, et seulement ensuite sur l'ordinateur.

3. Remettez en place la batterie.
4. Remettez en place le cache de fond.
5. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés sur leurs prises secteur respectives.
6. Mettez sous tension l'ordinateur.

Retrait et installation des composants

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

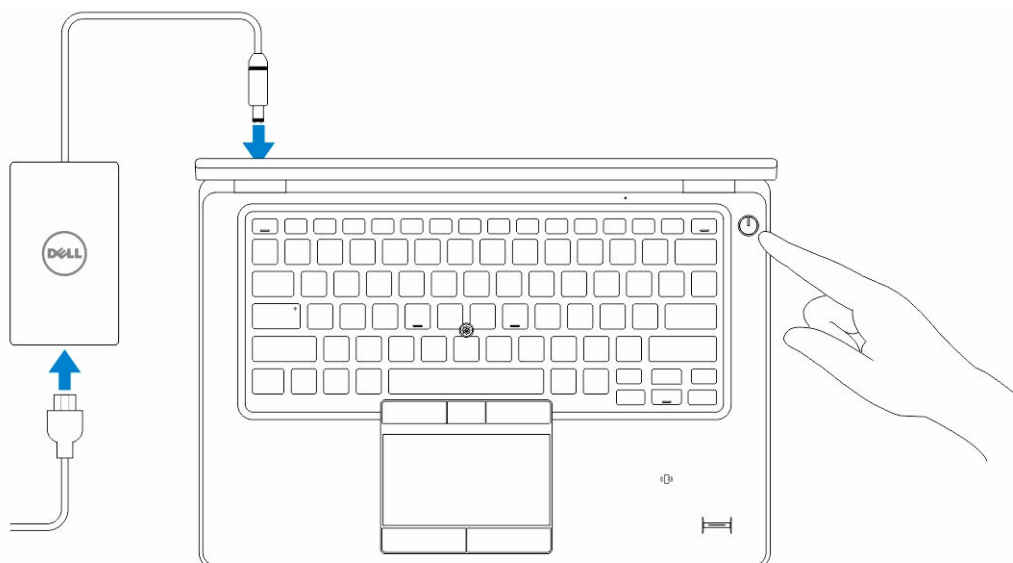
Outils recommandés

Les procédures dans ce document peuvent nécessiter les outils suivants :

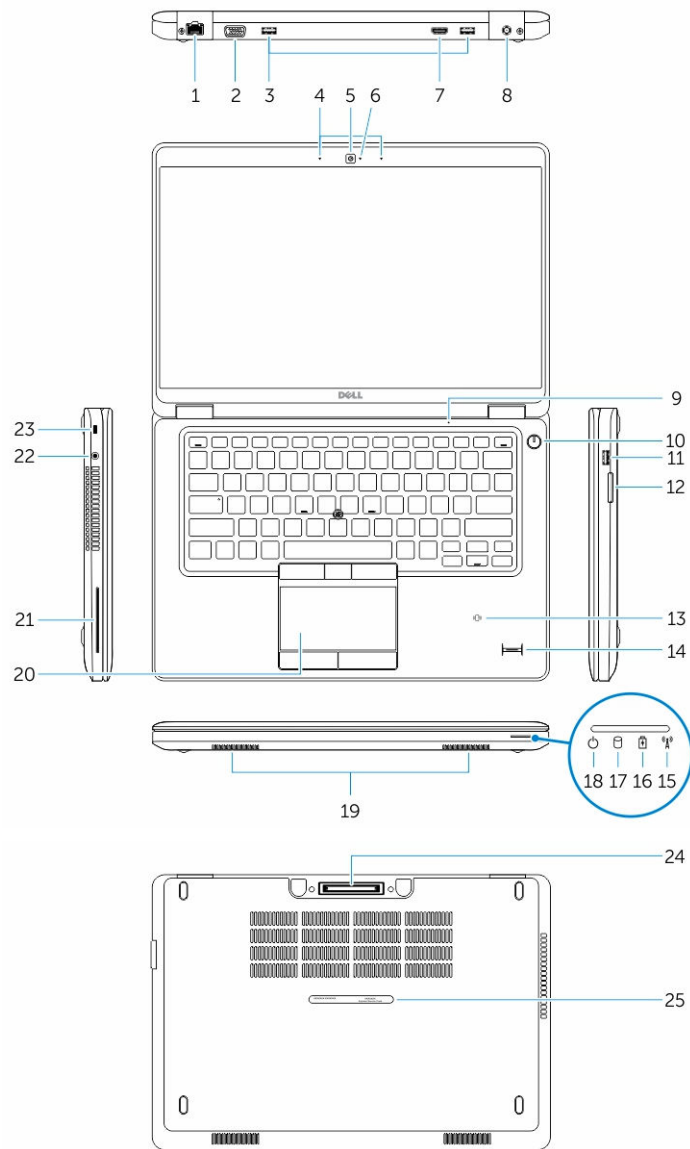
- petit tournevis à tête plate
- un tournevis cruciforme n°0
- un tournevis cruciforme n°1
- petite pointe en plastique

Présentation du système

Connexion de votre chargeur



Vues avant et arrière



- | | |
|--|--|
| 1. connecteur réseau | 2. connecteur VGA |
| 3. connecteurs USB 3.0 | 4. microphones (en option) |
| 5. webcam | 6. voyant d'état de la caméra |
| 7. connecteur HDMI | 8. connecteur d'alimentation |
| 9. microphone | 10. bouton d'alimentation |
| 11. Connecteur USB 3.0 avec PowerShare | 12. lecteur de carte mémoire |
| 13. lecteur de carte à puce sans contact (en option) | 14. lecteur d'empreintes digitales (en option) |

- | | |
|---|---|
| 15. voyant d'état du sans fil | 16. voyant d'état de la batterie |
| 17. voyant d'activité du disque dur | 18. voyant d'état de l'alimentation |
| 19. les haut-parleurs | 20. pavé tactile |
| 21. lecteur de carte à puce (en option) | 22. connecteur de casque |
| 23. fente pour câble de sécurité | 24. connecteur de station d'accueil (en option) |
| 25. étiquette du numéro de série | |

Retrait de la carte SD

1. Appliquez les procédures décrites dans *Avant d'intervenir sur l'ordinateur*.
2. Appuyez sur la carte SD pour l'extraire de l'ordinateur.
3. Faites glisser la carte SD hors de l'ordinateur.

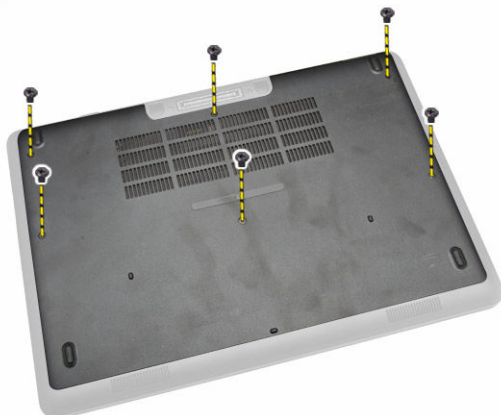


Installation de la carte SD

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

Retrait du cache de fond de l'ordinateur

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Suivez les étapes suivantes afin de retirer le cache de fond de l'ordinateur :
 - a. Retirez les vis de fixation du cache de fond à l'ordinateur.
 - b. Soulevez le cache de fond à partir de son bord et retirez le cache de fond de l'ordinateur.



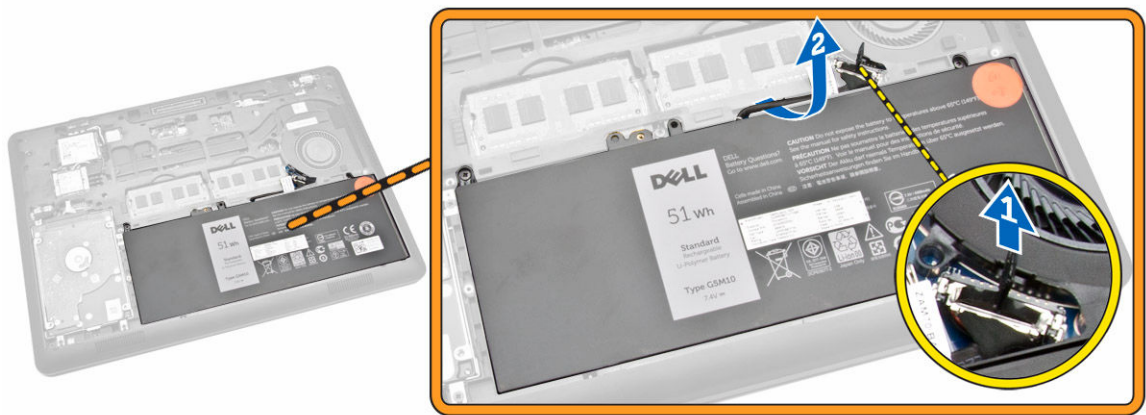
REMARQUE : vous aurez peut-être besoin d'un d'outil pointu pour faire levier sur le cache de fond à partir de son bord.

Installation du cache de fond de l'ordinateur

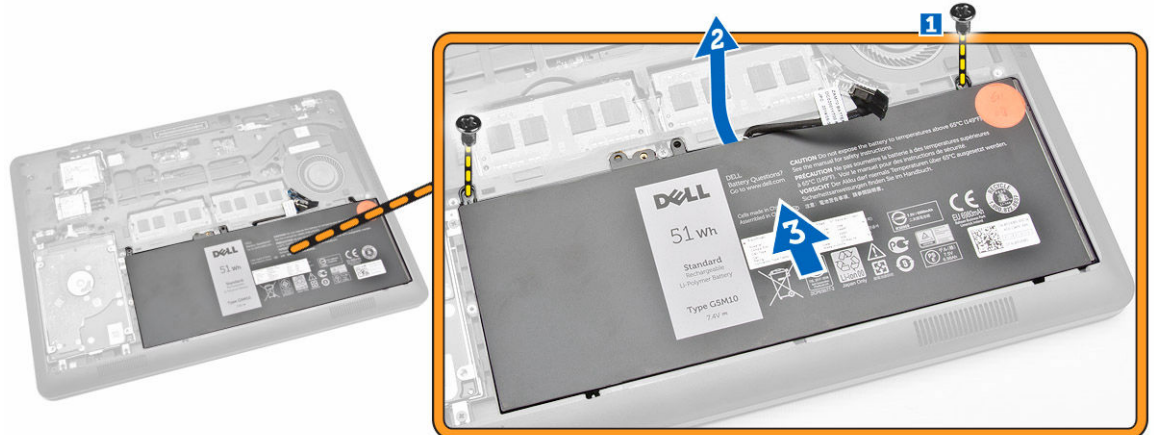
1. Placez le cache de fond en l'alignant avec les trous de vis sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le cache de fond à l'ordinateur.
3. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la batterie

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Débranchez le câble de la batterie de son connecteur [1], puis retirez-le de son guide d'acheminement [2].



4. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Retirez les vis qui fixent la batterie à l'ordinateur [1].
 - b. Soulevez et poussez la batterie pour la retirer de l'ordinateur [2] [3].



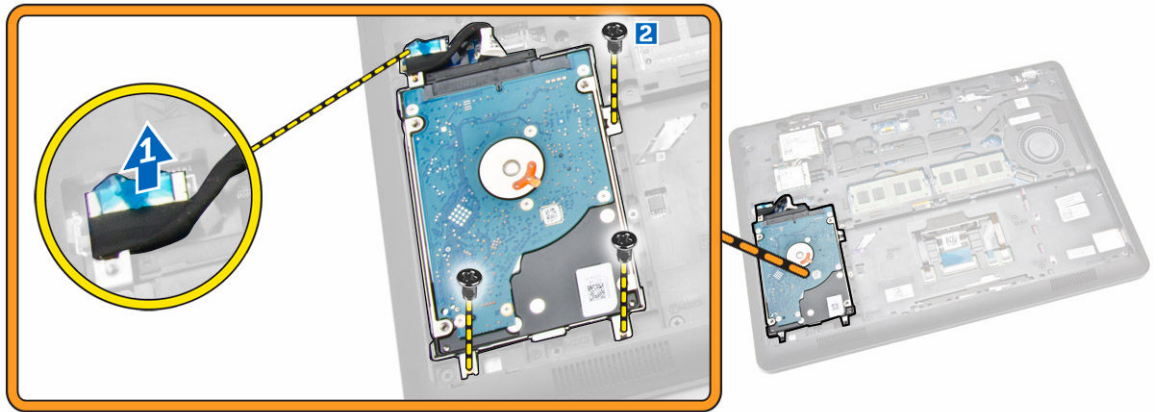
Installation de la batterie

1. Insérez la batterie dans son emplacement dans l'ordinateur.
2. Acheminez le câble à travers son guide d'acheminement.
3. Serrez les vis qui fixent la batterie à l'ordinateur.
4. Connectez le câble de la batterie à son connecteur sur la carte système.
5. Installez le [cache de fond](#).
6. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

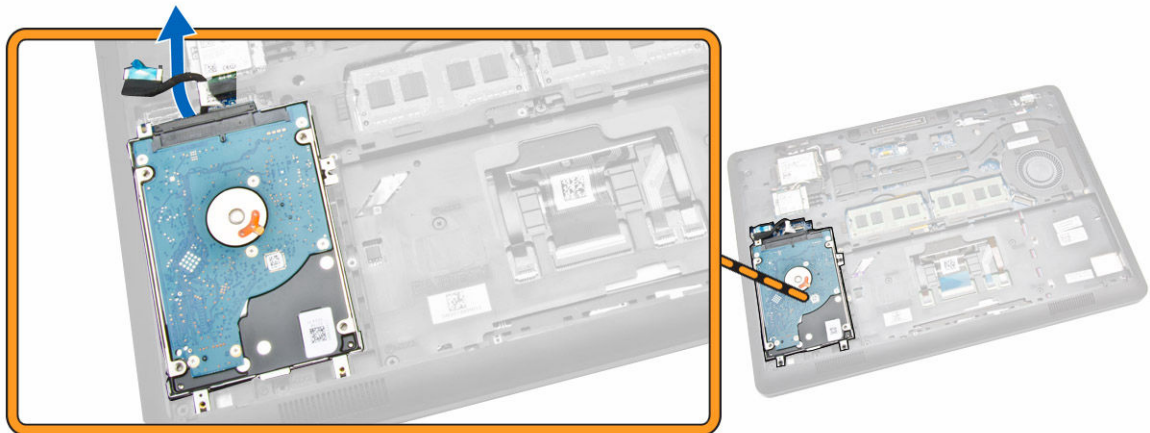
Retrait de l'ensemble du disque dur

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :

- a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
3. Effectuez les opérations suivantes :
- a. Débranchez le câble du disque dur de son connecteur sur la carte système [1].
 - b. Retirez les vis qui fixent l'assemblage du disque dur à l'ordinateur [2].



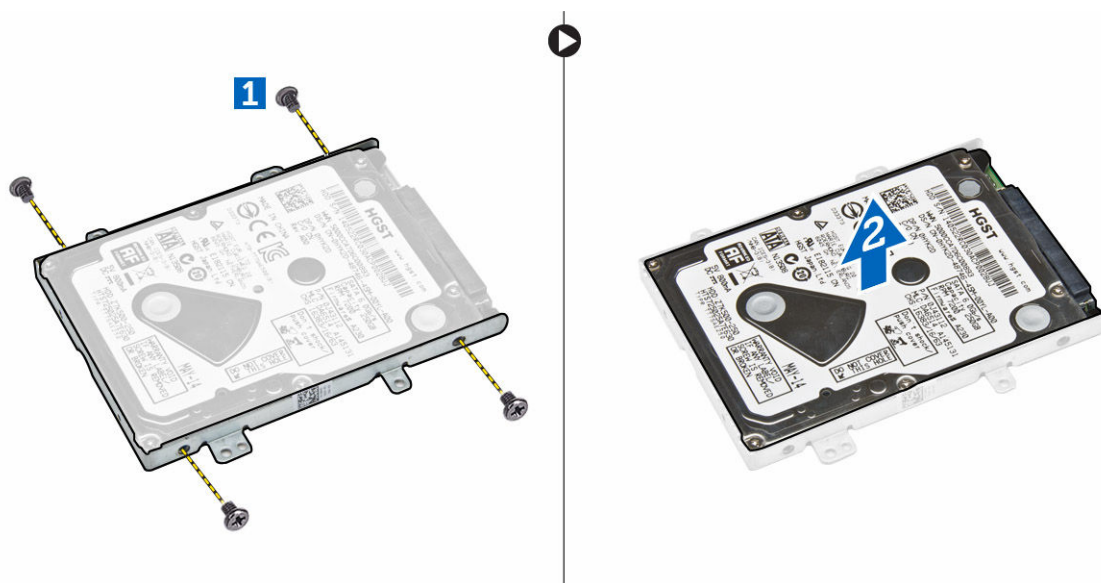
4. Retirez l'assemblage du disque dur de l'ordinateur.



5. Tirez ce levier pour dégager le câble du disque dur de son connecteur.



6. Retirez les vis qui fixent le support du disque dur au disque dur [1], puis retirez le disque dur de son support [2].



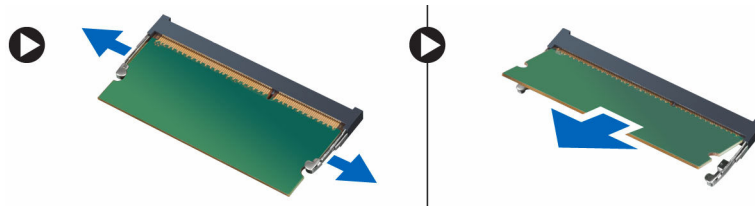
Installation de l'ensemble de disque dur

1. Placez le support du disque dur sur le disque dur en alignant les trous de vis, puis serrez les vis qui fixent le support du disque dur.
2. Branchez le câble du disque dur sur son connecteur sur le disque dur.
3. Placez l'assemblage du disque dur dans son emplacement dans l'ordinateur.
4. Branchez le câble du disque dur sur son connecteur sur la carte système.
5. Vissez les vis qui fixent l'assemblage du disque dur à l'ordinateur.
6. Installez :

- a. [la batterie](#)
 - b. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
7. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la mémoire

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
3. Faites levier sur les clips qui fixent la barrette de mémoire jusqu'à ce qu'elle s'éjecte, puis retirez-la de la carte système.

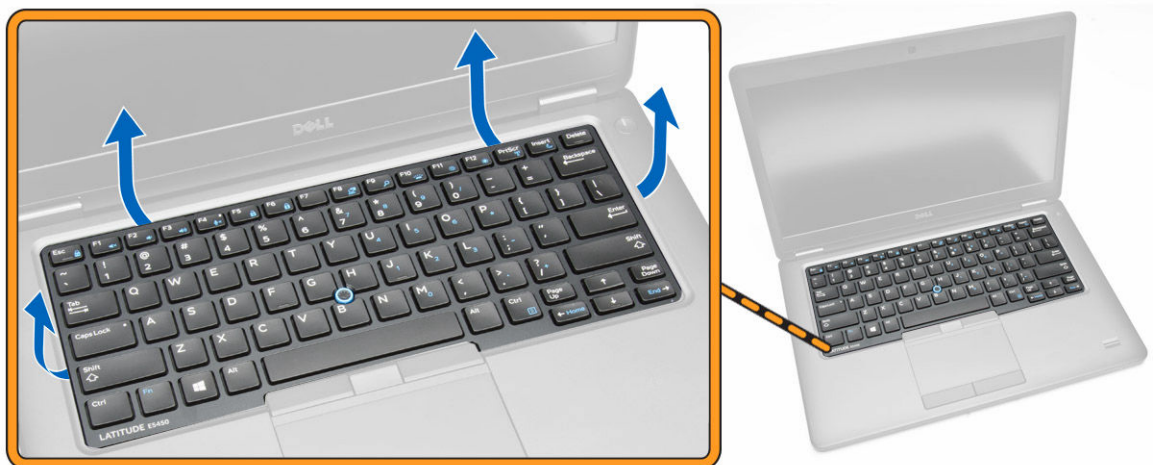


Installation de la mémoire

1. Insérez la barrette de mémoire dans son logement jusqu'à ce que les clips la maintiennent.
2. Installez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
3. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de l'habillage du clavier

1. Suivez les procédures décrites dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Faites levier sur le contour du clavier à partir de ses bords.



 **REMARQUE :** vous aurez peut-être besoin d'un d'outil pointu pour faire levier sur le contour du clavier à partir de ses bords.

3. Retirez le contour du clavier de ce dernier.

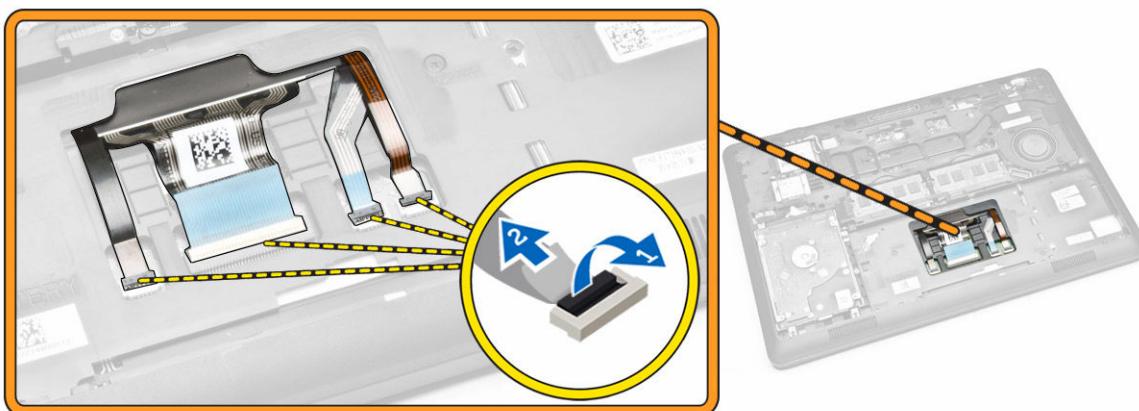


Installation de l'habillage du clavier

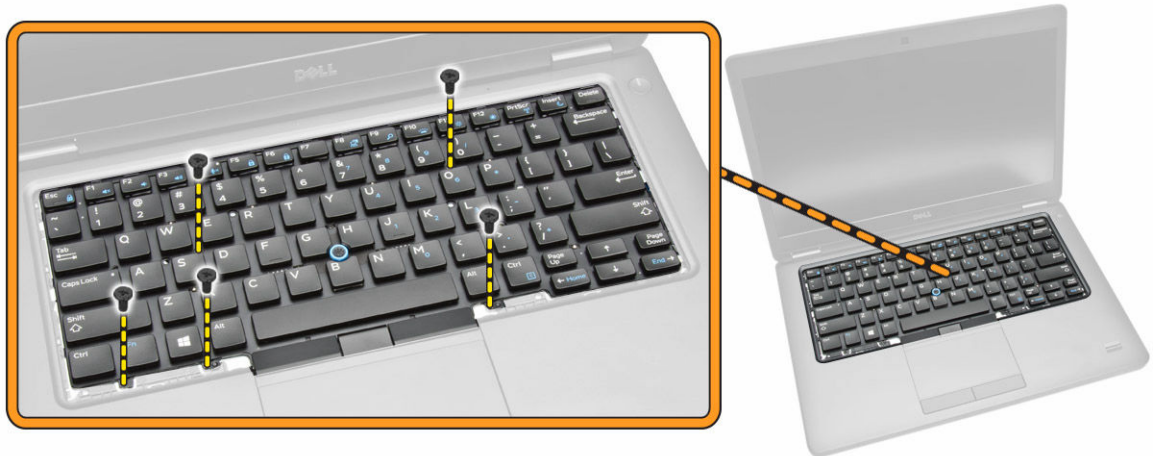
1. Insérez le contour du clavier sur le clavier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
2. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du clavier

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
3. Débranchez le câble du clavier et ceux du pavé tactile de leurs connecteurs sur la carte système.



4. Retirez les vis fixant le clavier à l'ordinateur.



5. Retirez le clavier de l'ordinateur.

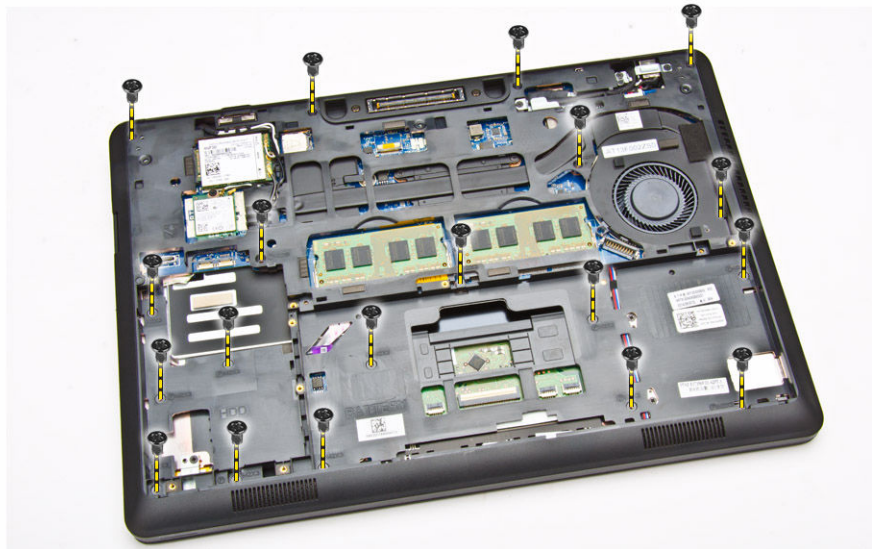


Installation du clavier

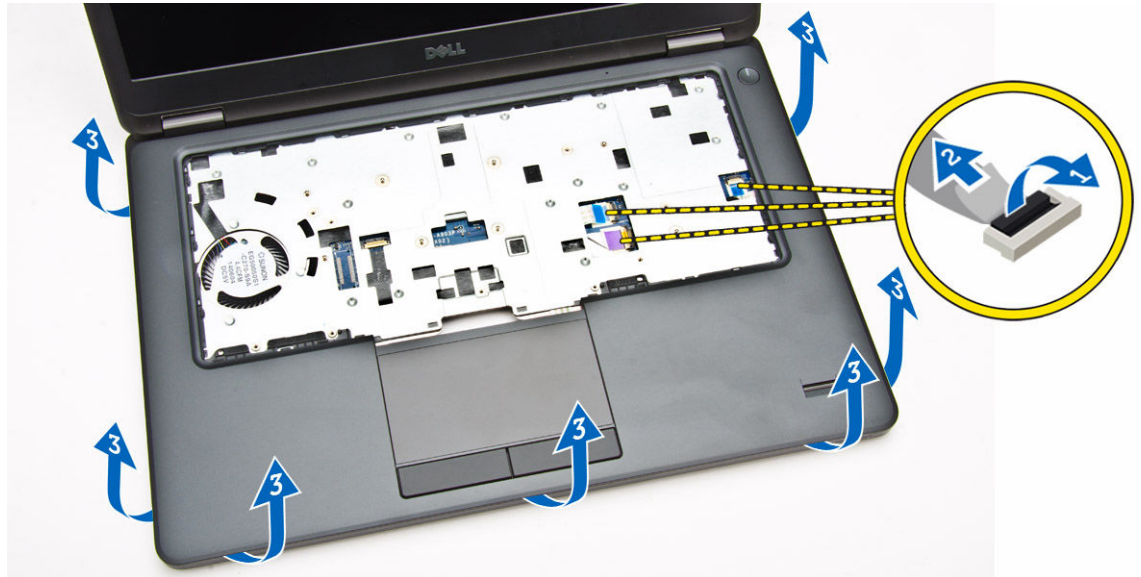
1. Placez le clavier en l'alignant avec les trous de vis sur l'ordinateur.
2. Branchez le câble du clavier et ceux du pavé tactile sur leurs connecteurs sur la carte système.
3. Serrez les vis pour fixer le clavier à l'ordinateur.
4. Installez :
 - a. [l'habillage du clavier](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du repose-mains

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur.](#)
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [le clavier](#)
3. Retirez les vis fixant le repose-mains à l'ordinateur.



4. Retournez l'ordinateur et effectuez les opérations suivantes :
 - a. Déconnectez les câbles suivants de leurs connecteurs sur la carte système [1] [2] :
 - Carte des DEL
 - carte du pavé tactile
 - la carte USH
 - b. Faites levier sur les bords du repose-mains pour le dégager de l'ordinateur [3].



5. Retirez le repose-mains de l'ordinateur.



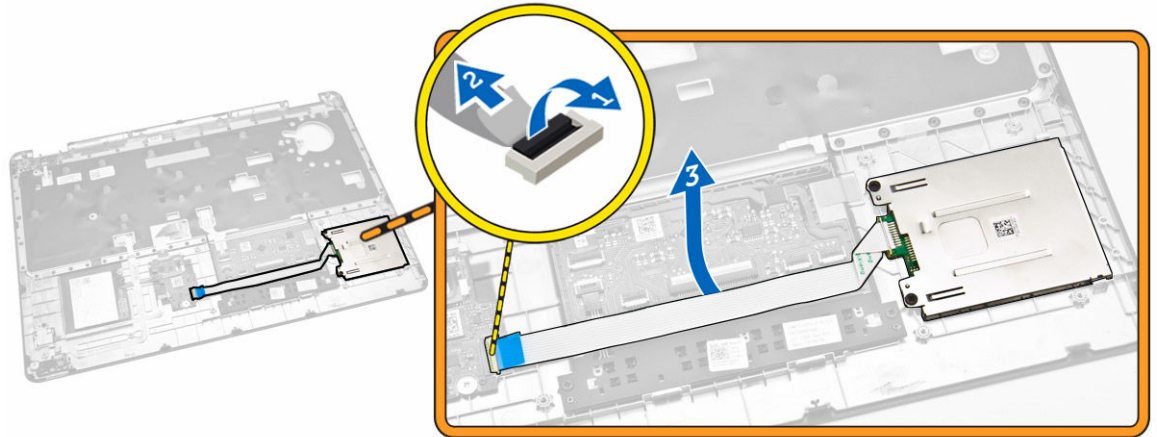
Installation du repose-mains

1. Placez le repose-mains sur l'ordinateur.
2. Branchez les câbles suivants sur leurs connecteurs situés sur la carte système :
 - a. Carte des DEL
 - b. la carte USH
 - c. carte du pavé tactile
3. Serrez les vis de fixation du repose-mains sur l'ordinateur.
4. Installez :
 - a. [le clavier](#)

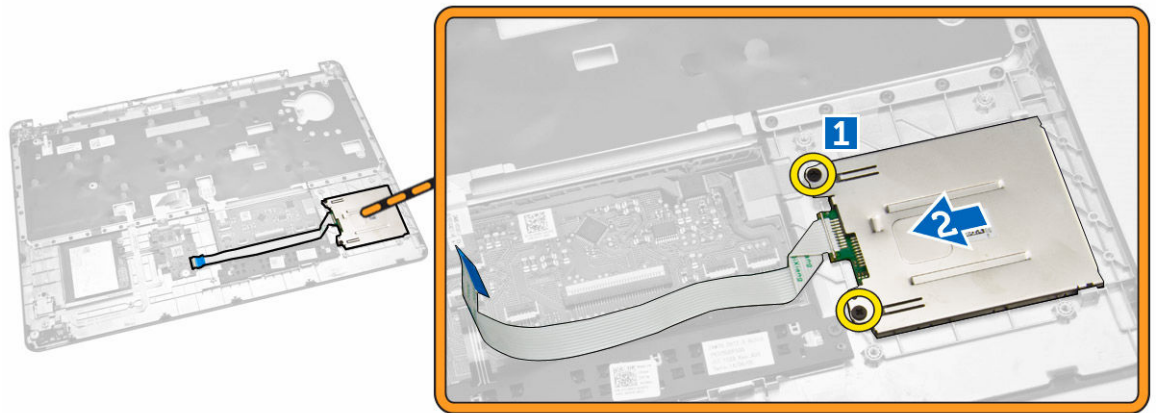
- b. [l'habillage du clavier](#)
- c. [la batterie](#)
- d. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
- 5. Suivez les procédures dans [Après une intervention dans l'ordinateur](#)

Retrait de la carte du lecteur de carte à puce

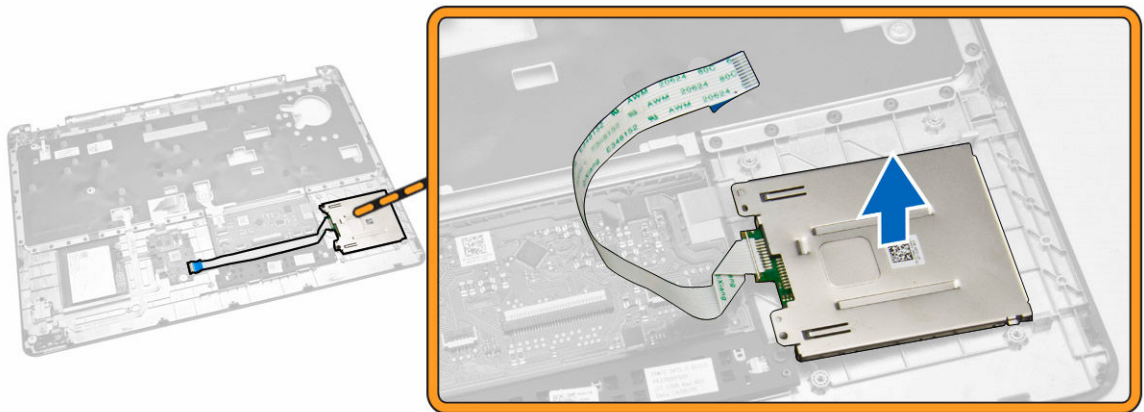
- 1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
- 2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [memory](#)
 - d. [l'habillage du clavier](#)
 - e. [le clavier](#)
 - f. [le repose-mains](#)
- 3. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Débranchez de la carte USH le câble de la carte du lecteur de carte à puce [1] [2].
 - b. Décollez le câble pour le libérer de l'adhésif [3].



- 4. Dégagez la carte du lecteur de carte à puce. Pour ce faire :
 - a. Retirez les vis qui fixent la carte du lecteur de carte à puce au repose-mains [1].
 - b. Poussez la carte du lecteur de carte à puce pour la libérer [2].



5. Retirez la carte du lecteur de carte à puce du repose-mains.

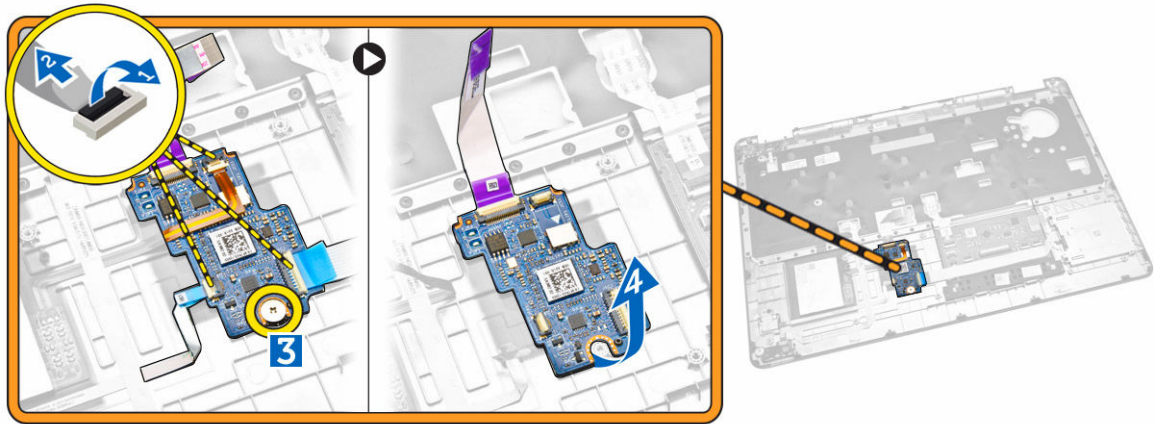


Installation de la carte du lecteur de carte à puce

1. Placez la carte du lecteur de carte à puce dans son emplacement sur le repose-mains.
2. Vissez les vis pour fixer la carte du lecteur de carte à puce au repose-mains.
3. Fixez le câble du lecteur de carte à puce et branchez-le sur son connecteur sur la carte USH.
4. Installez :
 - a. [le repose-mains](#)
 - b. [le clavier](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [la batterie](#)
 - e. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte USH

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur.](#)
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [ensemble de disque dur](#)
 - d. [l'habillage du clavier](#)
 - e. [le clavier](#)
 - f. [le repose-mains](#)
3. Suivez les étapes suivantes afin de retirer la carte USH :
 - a. Débranchez tous les câbles de la carte USH [1] [2].
 - b. Retirez la vis qui fixe la carte USH au repose-mains [3].
 - c. Retirez la carte USH du repose-mains [4].

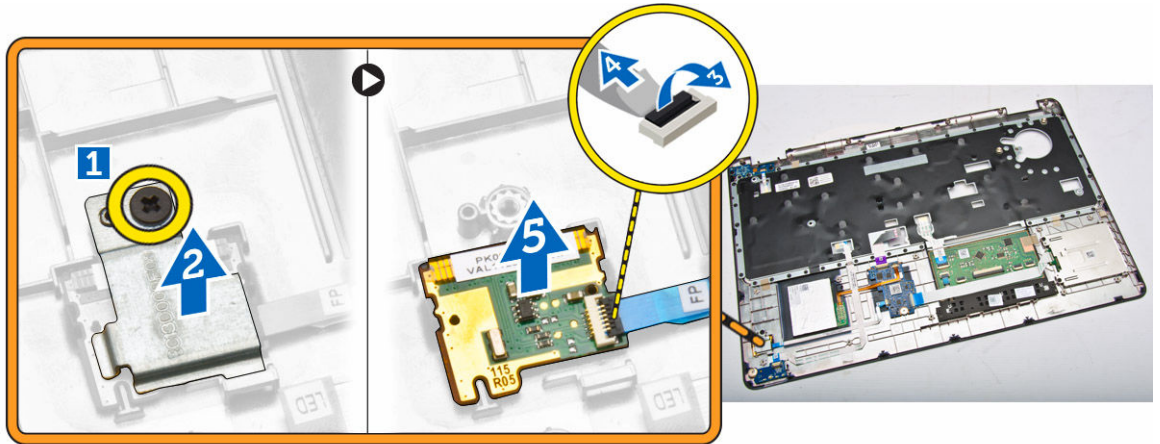


Installation de la carte USH

1. Placez la carte USH sur le repose-mains.
2. Vissez la vis pour fixer la carte USH au repose-mains.
3. Branchez tous les câbles sur la carte USH.
4. Installez :
 - a. [le repose-mains](#)
 - b. [le clavier](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [la batterie](#)
 - f. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Retrait de la carte du lecteur d'empreintes digitales

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [le clavier](#)
 - e. [le repose-mains](#)
3. Suivez les étapes suivantes afin de retirer la carte du lecteur d'empreintes digitales :
 - a. Retirez la vis pour libérer le support métallique qui fixe la carte du lecteur d'empreintes digitales au repose-mains [1] [2].
 - b. Débranchez le câble du lecteur d'empreintes digitales de la carte du lecteur d'empreintes digitales [3] [4].
 - c. Retirez la carte du lecteur d'empreintes digitales du repose-mains [5].

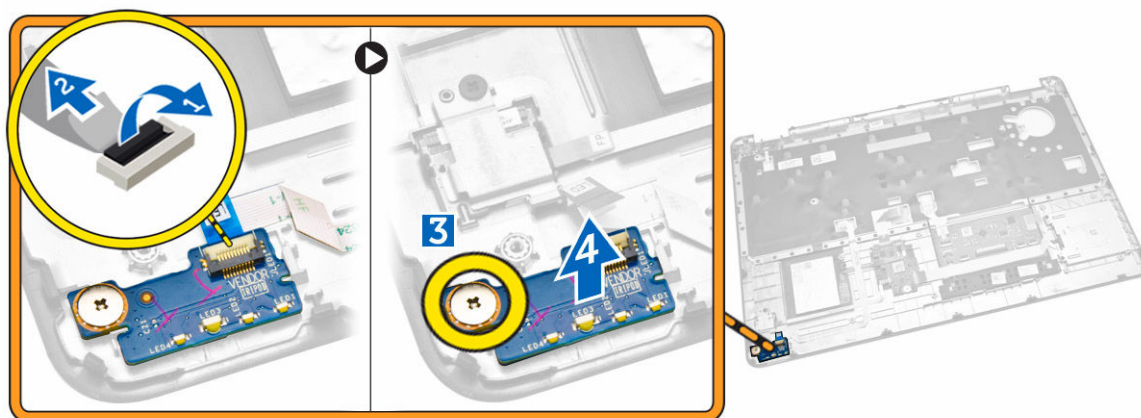


Installation de la carte du lecteur d'empreintes digitales

1. Insérez la carte du lecteur d'empreintes digitales dans son emplacement sur le repose-mains.
2. Branchez le câble du lecteur d'empreintes digitales sur la carte du lecteur d'empreintes digitales.
3. Placez le support métallique de la carte du lecteur d'empreintes digitales et serrez la vis pour fixer la carte du lecteur d'empreintes digitales.
4. Installez :
 - a. [l'habillage du clavier](#)
 - b. [le clavier](#)
 - c. [le repose-mains](#)
 - d. [la batterie](#)
 - e. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte DEL

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [le clavier](#)
 - e. [le repose-mains](#)
3. Suivez les étapes suivantes pour retirer la carte des voyants :
 - a. Débranchez le câble de la carte des voyants de son connecteur sur la carte des voyants [1] [2].
 - b. Retirez la vis qui fixe la carte des voyants au repose-mains [3].
 - c. Retirez la carte des voyants du repose-mains [4].



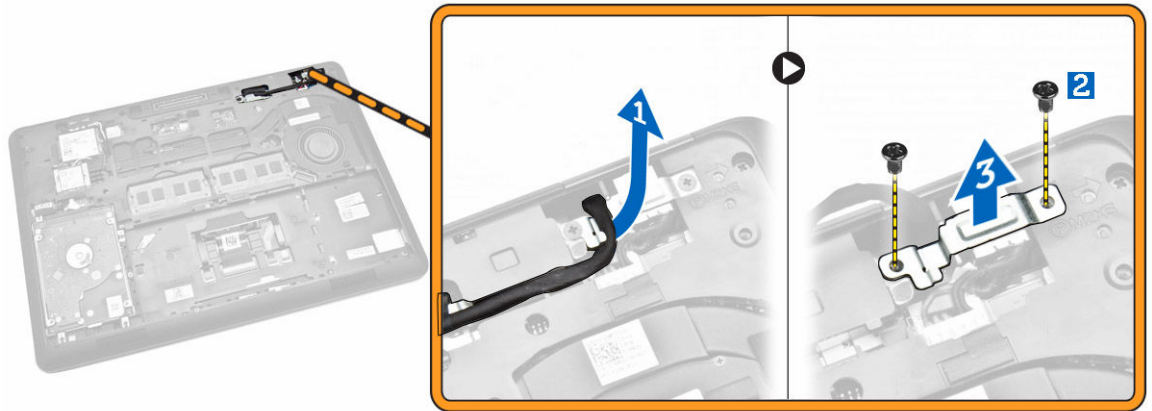
Installation de la carte DEL

1. Insérez le câble de la carte des voyants dans son emplacement sur le repose-mains.
2. Vissez la vis qui fixe la carte des voyants au repose-mains.
3. Branchez le câble de la carte des voyants sur son connecteur situé sur la carte des voyants.
4. Installez :
 - a. [le repose-mains](#)
 - b. [le clavier](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [la batterie](#)
 - e. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

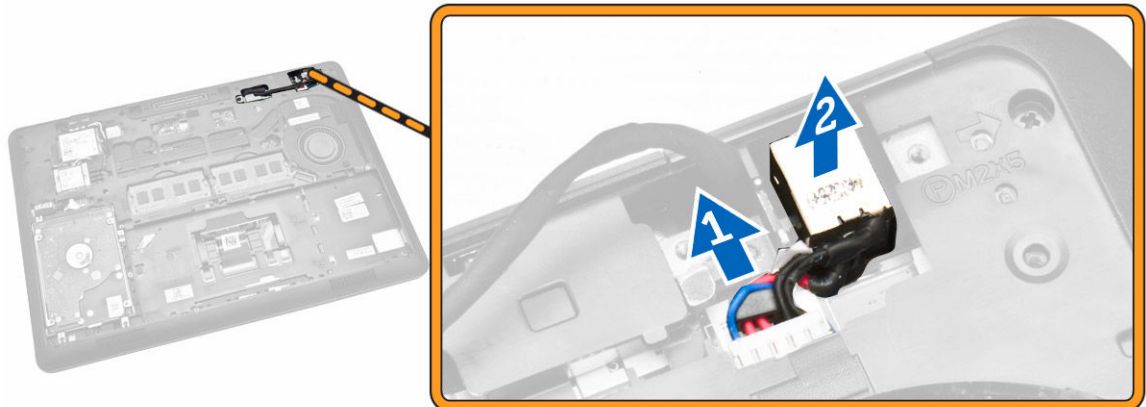
Retrait du port du connecteur d'alimentation

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :

- a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
- b. [la batterie](#)
- 3. Effectuez les opérations suivantes :
 - a. Dégagez le câble du port du connecteur d'alimentation de son guide d'acheminement [1].
 - b. Retirez les vis pour libérer la languette métallique qui fixe le port du connecteur d'alimentation [2].
 - c. Retirez le support métallique pour accéder au port du connecteur d'alimentation [3].



- 4. Débranchez le câble du port du connecteur d'alimentation de son connecteur [1] et retirez ce port de l'ordinateur [2].



Installation du port du connecteur d'alimentation

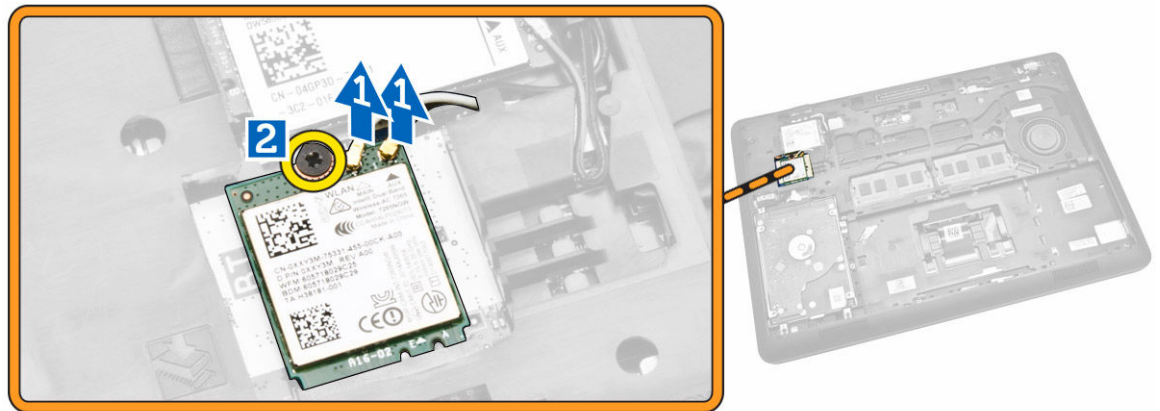
- 1. Insérez le port du connecteur d'alimentation dans son emplacement dans l'ordinateur.
- 2. Placez le support métallique sur le port du connecteur d'alimentation et serrez les vis pour fixer le port du connecteur d'alimentation à l'ordinateur.
- 3. Acheminez le câble du port du connecteur d'alimentation dans ses guides d'acheminement et branchez le câble du port du connecteur d'alimentation sur son connecteur sur la carte système.
- 4. Installez :
 - a. [la batterie](#)

- b. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

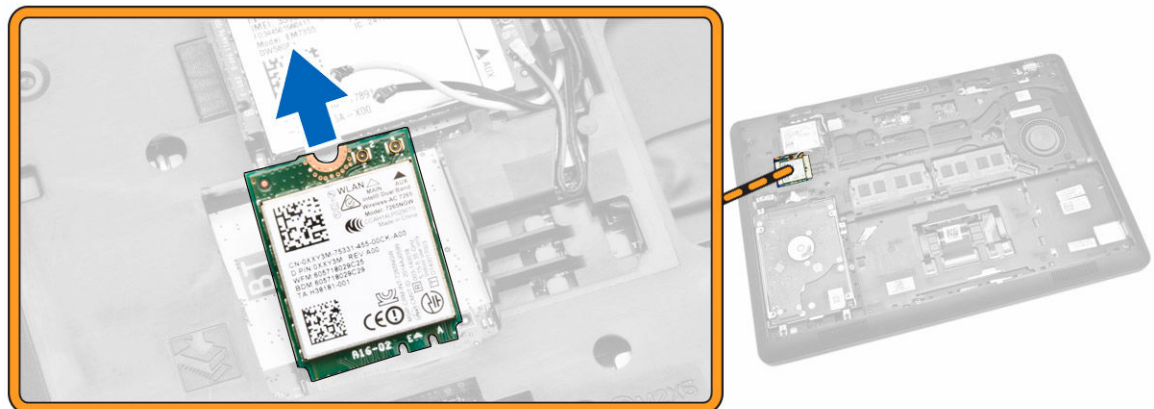
Retrait de la carte WLAN/WiGig

 **REMARQUE** : la carte WiGig est en option.

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Suivez les étapes suivantes afin de retirer la carte WLAN :
 - a. Débranchez les câbles WLAN de leurs connecteurs respectifs sur la carte WLAN [1].
 - b. Retirez la vis qui fixe la carte WLAN à l'ordinateur [2].



4. Retirez la carte WLAN de l'ordinateur.



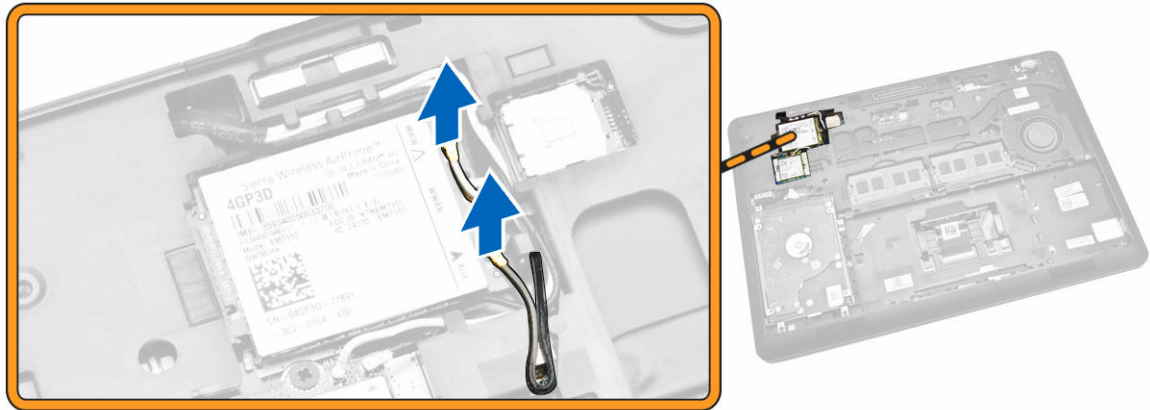
Installation de la carte WLAN/WiGig

1. Placez la carte WLAN dans son emplacement dans l'ordinateur.
2. Serrez la vis qui fixe la carte WLAN à l'ordinateur.

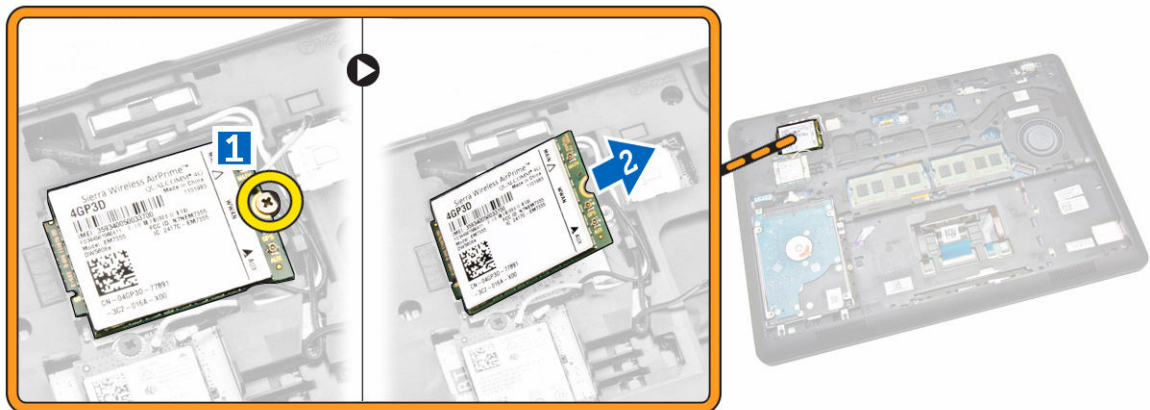
3. Branchez les câbles WLAN sur leurs connecteurs respectifs sur la carte WLAN.
4. Installez le [cache de fond](#).
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte WWAN

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Débranchez les câbles WWAN de leurs connecteurs respectifs sur la carte WWAN.



4. Retirez la vis qui fixe la carte WWAN [1] et retirez la carte de l'ordinateur [2].



Installation de la carte WWAN

1. Insérez la carte WWAN dans son emplacement dans l'ordinateur.
2. Serrez la vis qui fixe la carte WWAN à l'ordinateur.
3. Branchez les câbles WWAN sur leurs connecteurs respectifs sur la carte WWAN.
4. Installez le [cache de fond](#).

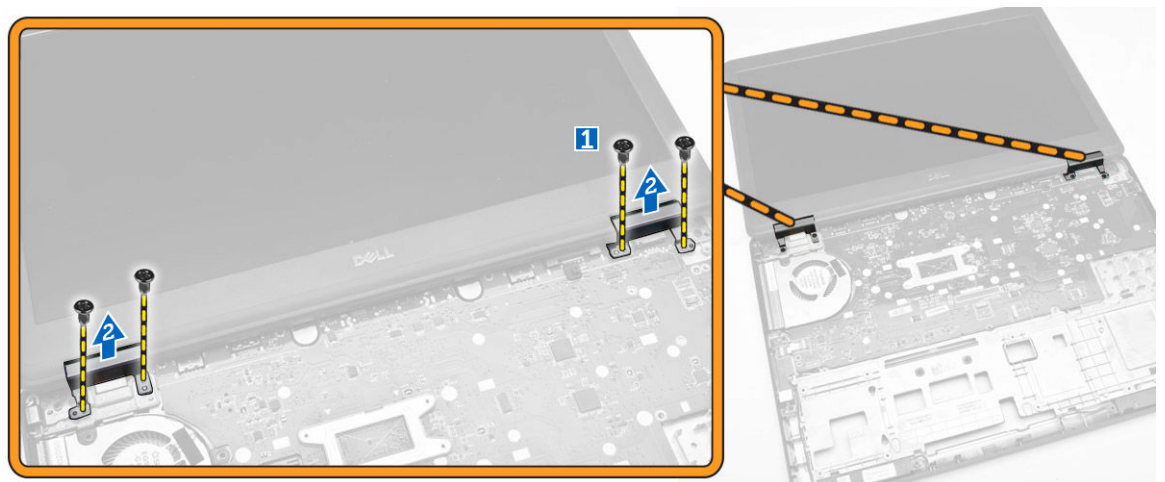
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait des supports de charnière d'écran

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [memory](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [l'habillage du clavier](#)
 - f. [le clavier](#)
 - g. [le repose-mains](#)
3. Retirez les vis qui fixent les supports de charnière d'écran à l'arrière de l'ordinateur.



4. Ouvrez l'écran et suivez les étapes suivantes :
 - a. Retirez les vis qui fixent les supports de charnière d'écran à l'avant de l'ordinateur [1].
 - b. Tirez les supports de charnière d'écran pour les retirer de l'ordinateur [2].

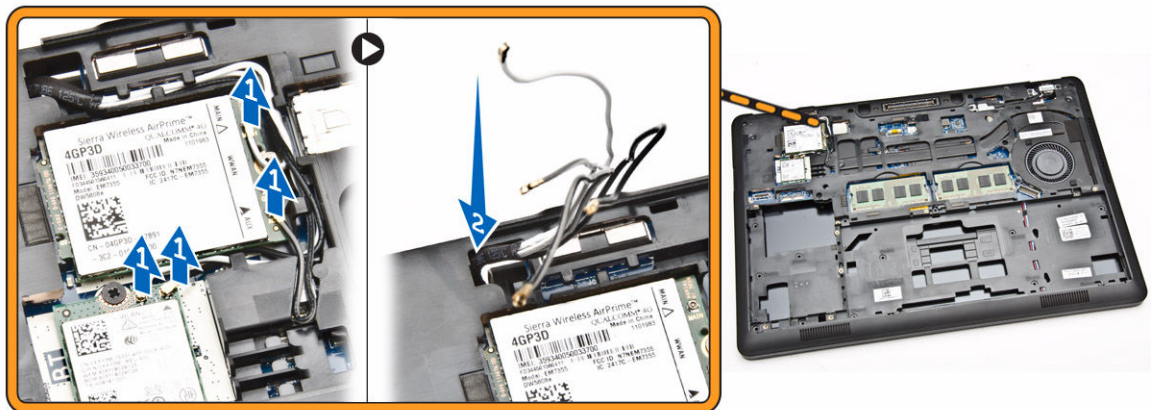


Installation des supports de charnière d'écran

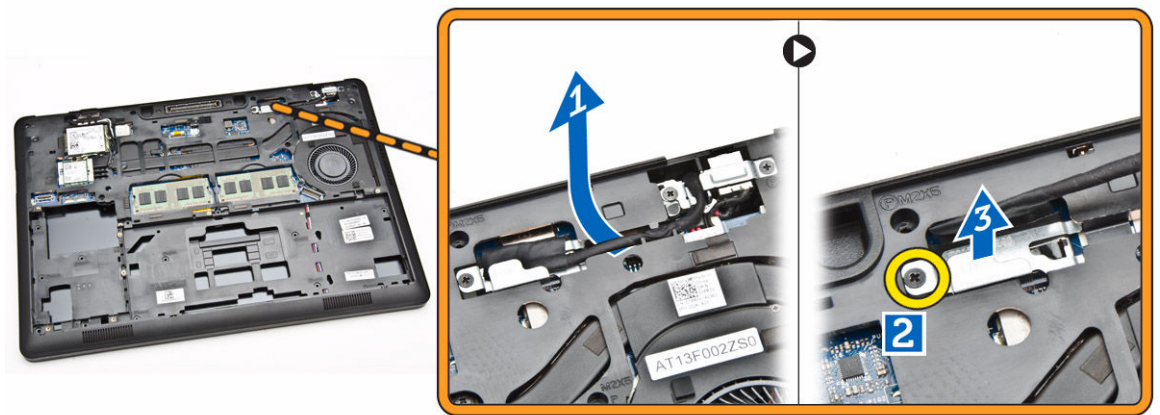
1. Insérez les supports de charnière d'écran dans leurs emplacements sur l'ordinateur.
2. Vissez les vis à l'avant et à l'arrière de l'ordinateur pour fixer les supports de charnière d'écran.
3. Installez :
 - a. [le repose-mains](#)
 - b. [le clavier](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [memory](#)
 - f. [la batterie](#)
 - g. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de l'ensemble écran

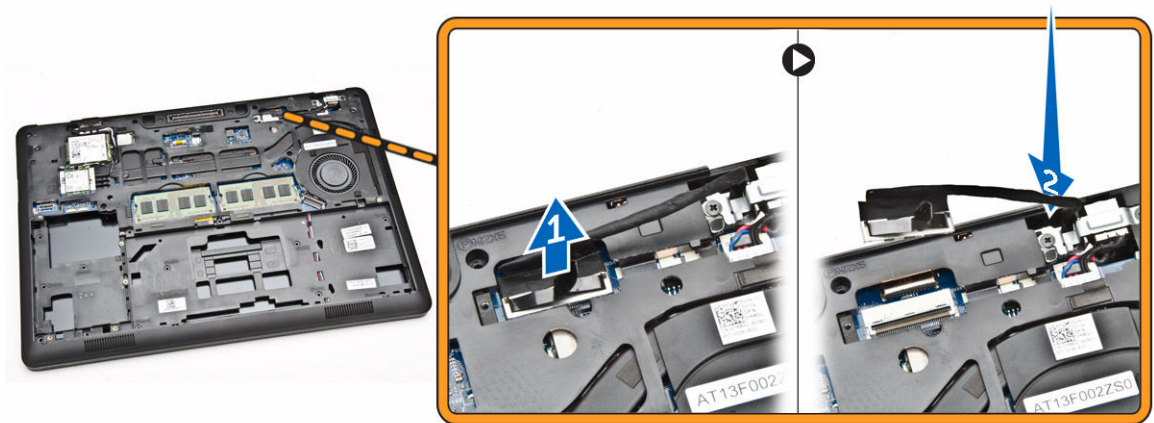
1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [le clavier](#)
 - e. [le repose-mains](#)
 - f. [les supports de charnière d'écran](#)
3. Débranchez les câbles WLAN et WWAN de leurs connecteurs [1] et retirez les câbles de leurs guides d'acheminement [2].



4. Suivez les étapes suivantes afin de débrancher le câble d'écran de la carte système :
 - a. Retirez le câble d'écran de son guide d'acheminement [1].
 - b. Retirez la vis qui fixe le support du câble d'écran [2].
 - c. Retirez le support du câble d'écran pour pouvoir accéder au câble d'écran [3].



5. Débranchez le câble d'écran de son connecteur [1] et dégager le câble d'écran [2].



6. Retirez les vis qui fixent l'assemblage de l'écran [1] et soulevez-le pour le retirer de l'ordinateur [2].



Installation de l'ensemble écran

1. Placez l'assemblage de l'écran en l'alignant avec les trous de vis sur l'ordinateur.
2. Acheminez les câbles WWAN, WLAN et de l'écran à travers leurs guides d'acheminement respectifs.
3. Serrez les vis de fixation de l'ensemble écran sur l'ordinateur.
4. Branchez les câbles WWAN et WLAN sur leurs connecteurs respectifs.
5. Branchez le câble de l'écran sur la carte système, placez le support de câble d'écran sur son connecteur, puis serrez la vis qui fixe le câble de l'écran à l'ordinateur.
6. Installez :
 - a. [les supports de charnière d'écran](#)
 - b. [le repose-mains](#)
 - c. [le clavier](#)
 - d. [l'habillage du clavier](#)
 - e. [la batterie](#)
 - f. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
7. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du cadre d'écran

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Faites levier sur les bords pour dégager le cadre d'écran de l'assemblage de l'écran.



3. Retirez le cadre de l'écran de l'ensemble écran.



Installation du cadre d'écran

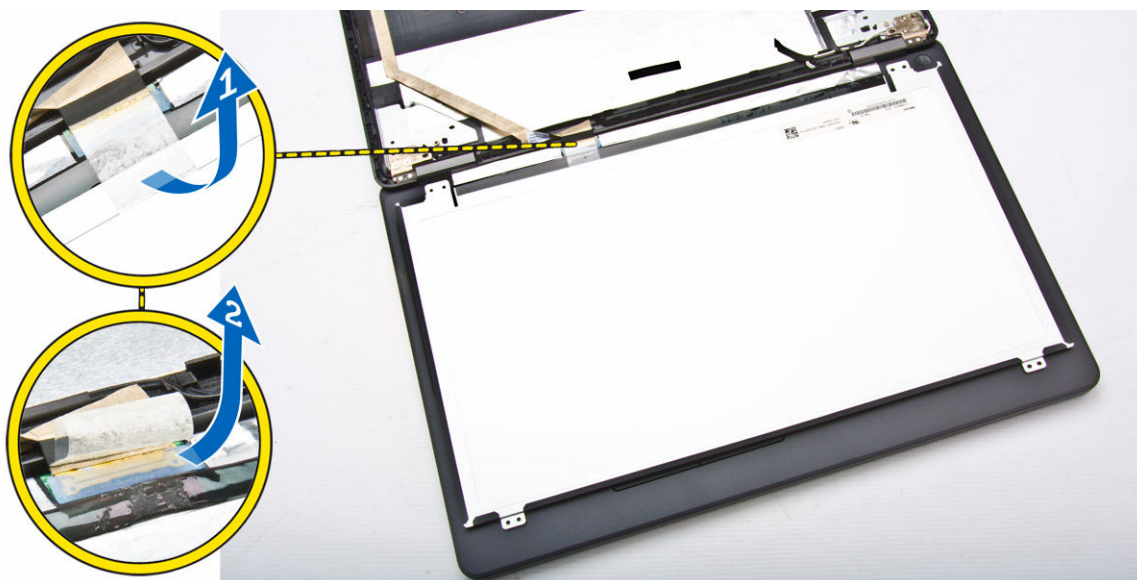
1. Placez le cadre d'écran sur l'ensemble écran.
2. En partant de l'angle supérieur, appuyez sur tout le cadre d'écran jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans l'assemblage de l'écran.
3. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du panneau d'écran

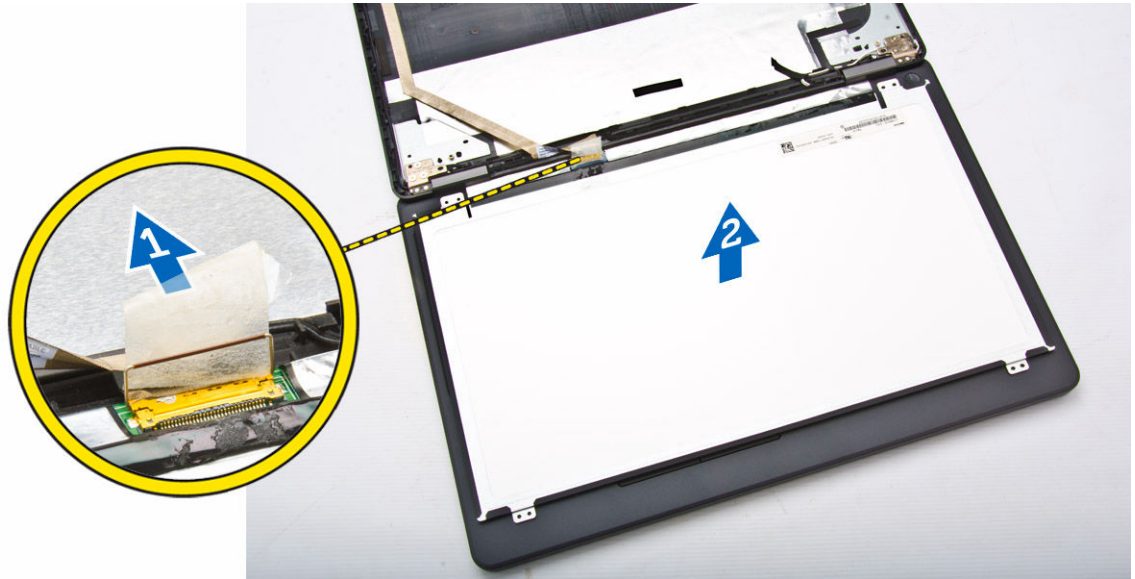
1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [le cadre d'écran](#)
3. Retirez les vis qui fixent le panneau d'écran à l'assemblage de l'écran [1], puis soulevez et retournez le panneau d'écran pour accéder au câble eDP [2].



4. Décollez l'adhésif [1] pour accéder au câble eDP [2].



5. Débranchez le câble eDP de son connecteur [1] et retirez le panneau d'écran de l'assemblage de l'écran [2].

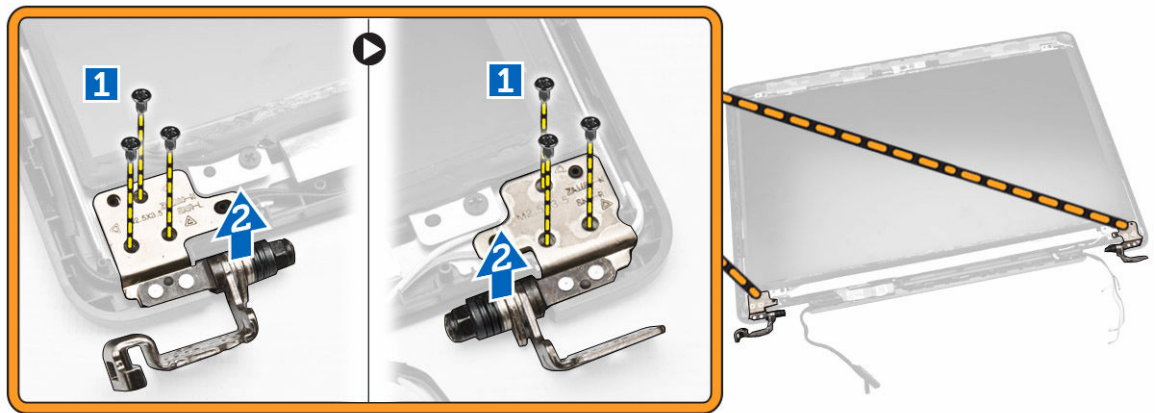


Installation du panneau d'écran

1. Branchez le câble eDP sur son connecteur et collez le ruban adhésif.
2. Placez le panneau d'écran en l'alignant avec les trous de vis sur l'assemblage de l'écran.
3. Serrez les vis pour fixer le panneau d'écran à l'ensemble écran.
4. Installez :
 - a. [le cadre d'écran](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait des charnières d'écran

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [memory](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [l'habillage du clavier](#)
 - f. [le clavier](#)
 - g. [le repose-mains](#)
 - h. [les supports de charnière d'écran](#)
 - i. [l'ensemble écran](#)
 - j. [le cadre d'écran](#)
3. Suivez les étapes suivantes afin de retirer les charnières d'écran de l'assemblage de l'écran :
 - a. Retirez les vis qui fixent les charnières situées de part et d'autre de l'assemblage de l'écran [1].
 - b. Retirez les charnières d'écran de l'assemblage de l'écran [2].

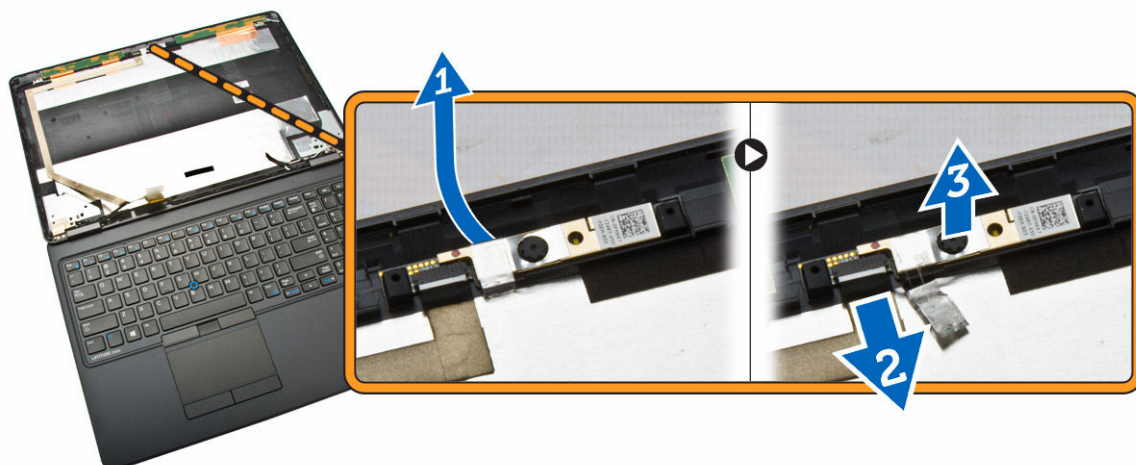


Installation des charnières d'écran

1. Insérez les charnières d'écran dans leur emplacement sur l'assemblage de l'écran.
2. Vissez les vis pour fixer la charnière d'écran de part et d'autre de l'assemblage de l'écran.
3. Installez :
 - a. [le cadre d'écran](#)
 - b. [l'ensemble écran](#)
 - c. [les supports de charnière d'écran](#)
 - d. [le repose-mains](#)
 - e. [le clavier](#)
 - f. [l'habillage du clavier](#)
 - g. [ensemble de disque dur](#)
 - h. [memory](#)
 - i. [la batterie](#)
 - j. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la caméra

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [le cadre d'écran](#)
 - d. [le panneau d'écran](#)
3. Suivez les étapes suivantes afin de retirer la caméra de l'ordinateur :
 - a. Soulevez la caméra pour la dégager de l'adhésif [1].
 - b. Débranchez le câble de la caméra de son connecteur [2].
 - c. Retirez la caméra de l'ordinateur [3].

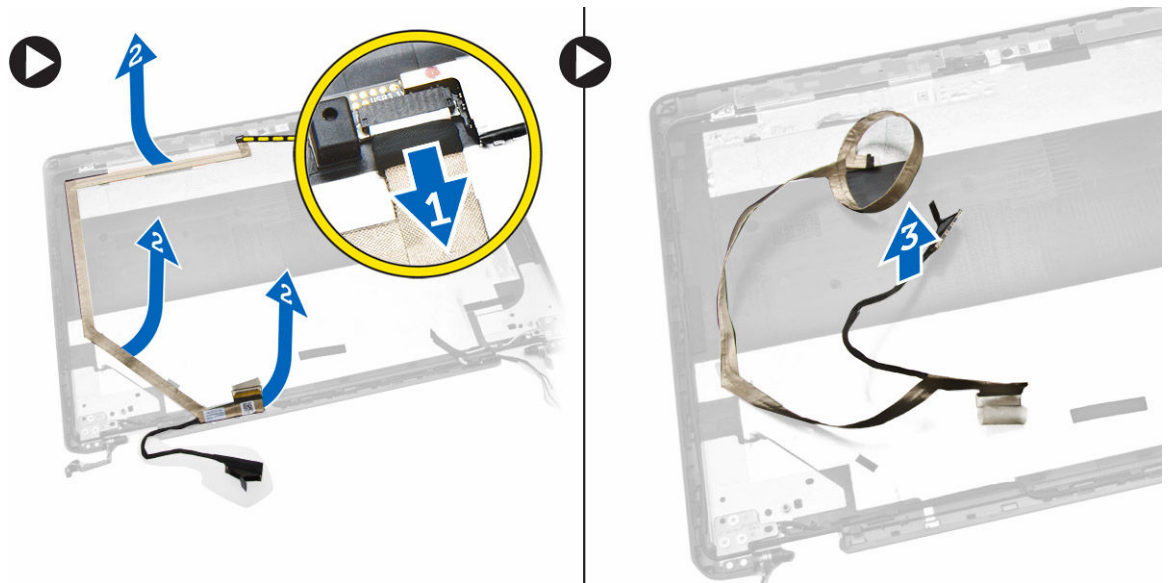


Installation de la caméra

1. Insérez la caméra dans son emplacement sur l'assemblage de l'écran.
2. Branchez le câble de la caméra sur son connecteur.
3. Installez :
 - a. [le panneau d'écran](#)
 - b. [le cadre d'écran](#)
 - c. [la batterie](#)
 - d. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du câble eDP

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [memory](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [l'habillage du clavier](#)
 - f. [le clavier](#)
 - g. [le repose-mains](#)
 - h. [les supports de charnière d'écran](#)
 - i. [l'ensemble écran](#)
 - j. [le cadre d'écran](#)
 - k. [le panneau d'écran](#)
3. Suivez les étapes suivantes afin de retirer le câble eDP de l'ordinateur :
 - a. Débranchez le câble eDP de son connecteur [1].
 - b. Décollez le câble eDP [2], puis retirez-le de l'ordinateur [3].



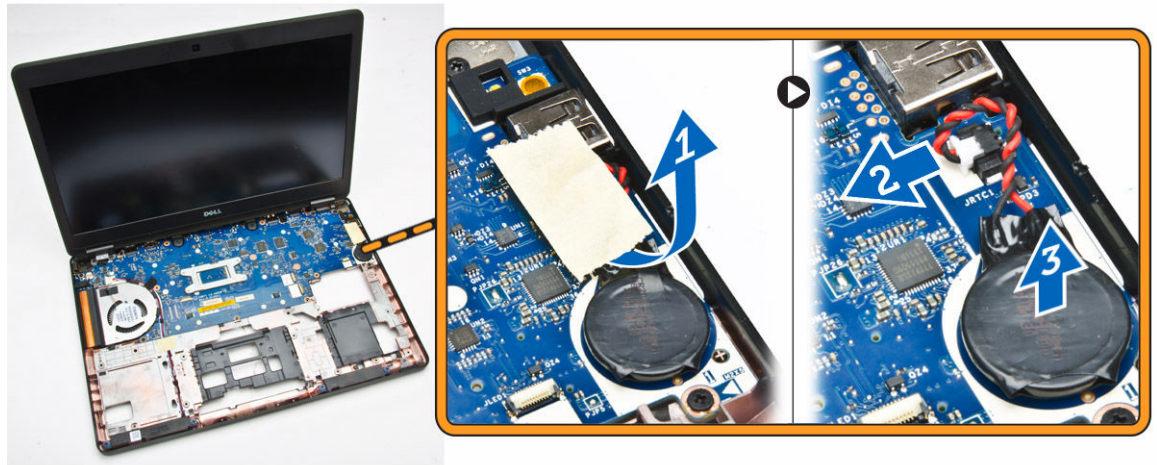
Installation du câble eDP

1. Fixez le câble eDP sur l'assemblage de l'écran.
2. Branchez le câble eDP sur son connecteur.
3. Installez :
 - a. [le panneau d'écran](#)
 - b. [le cadre d'écran](#)
 - c. [l'ensemble écran](#)
 - d. [les supports de charnière d'écran](#)
 - e. [le repose-mains](#)
 - f. [le clavier](#)
 - g. [l'habillage du clavier](#)
 - h. [ensemble de disque dur](#)
 - i. [memory](#)
 - j. [la batterie](#)
 - k. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
4. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la pile bouton

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [memory](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [l'habillage du clavier](#)
 - f. [le clavier](#)
 - g. [le repose-mains](#)

3. Suivez les étapes suivantes afin de retirer la pile bouton :
 - a. Décollez le ruban adhésif pour accéder au câble de la pile bouton [1].
 - b. Débranchez le câble de la pile bouton de son connecteur sur la carte système [2].
 - c. Faites levier sur la pile bouton pour la retirer de la carte système [3].



Installation de la pile bouton

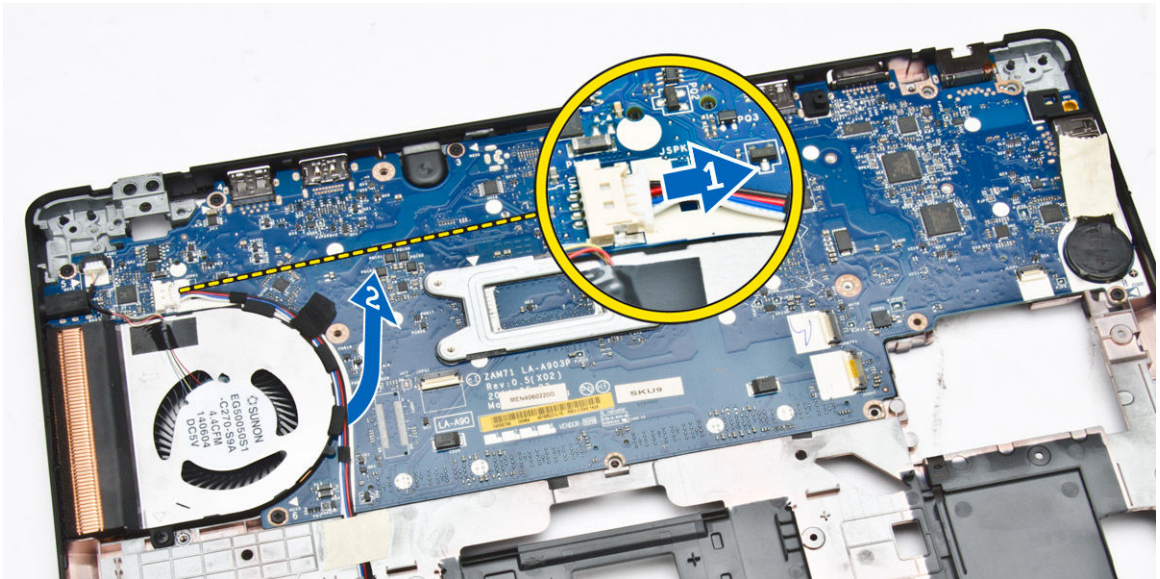
1. Insérez la pile bouton dans son emplacement sur la carte système.
2. Connectez le câble de la pile bouton à son connecteur sur la carte système.
3. Collez le ruban adhésif pour fixer le câble de la pile bouton.
4. Installez :
 - a. [le repose-mains](#)
 - b. [le clavier](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [memory](#)
 - f. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte système

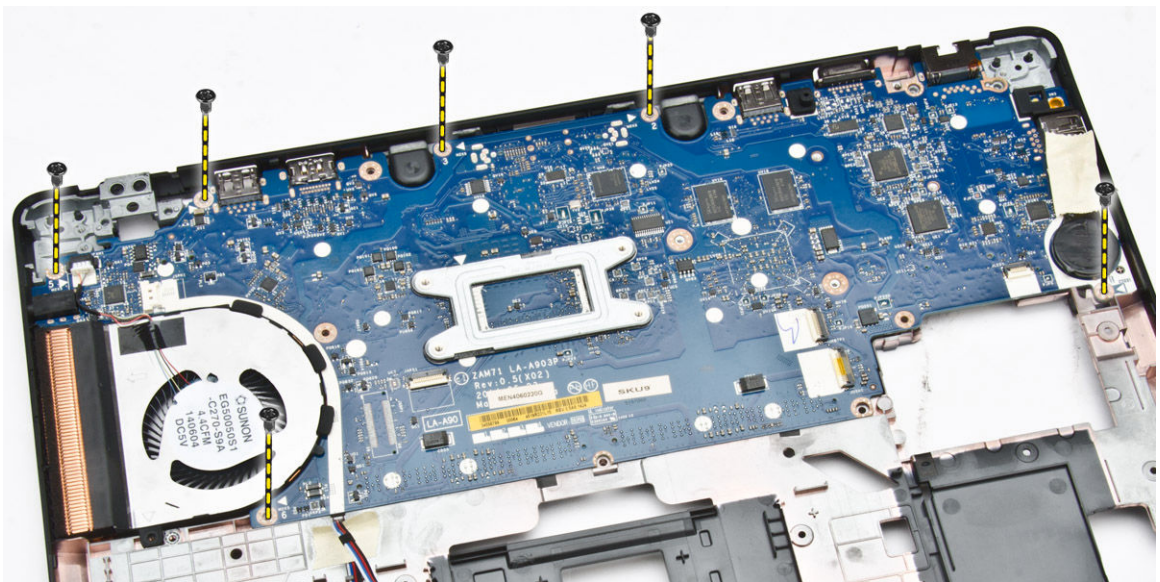
1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la carte SD](#)
 - b. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - c. [la batterie](#)
 - d. [memory](#)
 - e. [ensemble de disque dur](#)
 - f. [l'habillage du clavier](#)
 - g. [le clavier](#)
 - h. [le repose-mains](#)
 - i. [les supports de charnière d'écran](#)

j. [l'ensemble écran](#)

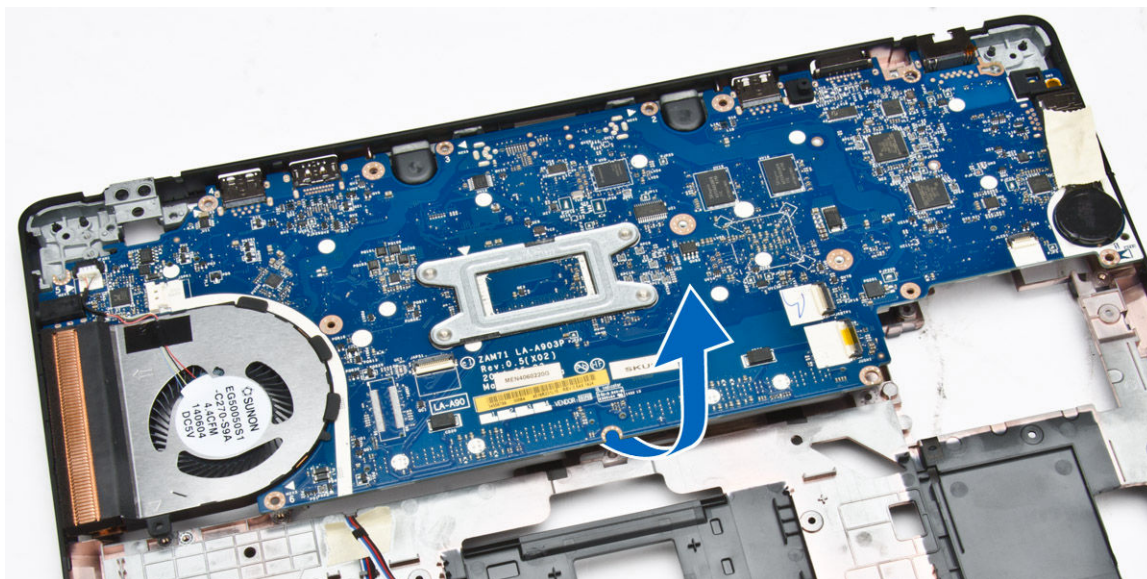
3. Débranchez le câble du haut-parleur [1] et dégagez-le de ses guides d'acheminement [2].



4. Retirez les vis de fixation de la carte système au châssis.



5. Retirez la carte système de l'ordinateur.



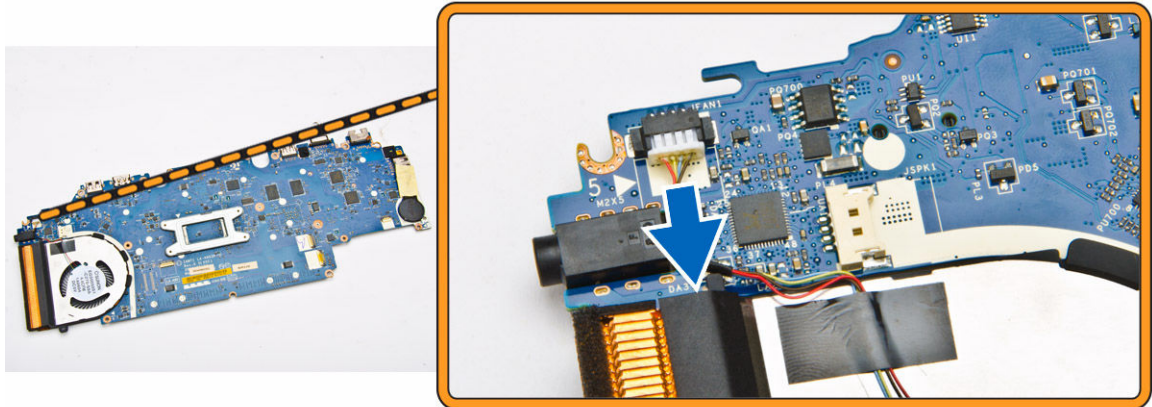
Installation de la carte système

1. Placez la carte système en l'alignant avec les trous de vis sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer la carte système à l'ordinateur.
3. Branchez le câble du haut-parleur sur son connecteur sur le système et acheminez le câble à travers ses guides d'acheminement.
4. Installez :
 - a. [l'ensemble écran](#)
 - b. [supports de charnière d'écran](#)
 - c. [le repose-mains](#)
 - d. [le clavier](#)
 - e. [l'habillage du clavier](#)
 - f. [ensemble de disque dur](#)
 - g. [memory](#)
 - h. [la batterie](#)
 - i. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - j. [la carte SD](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

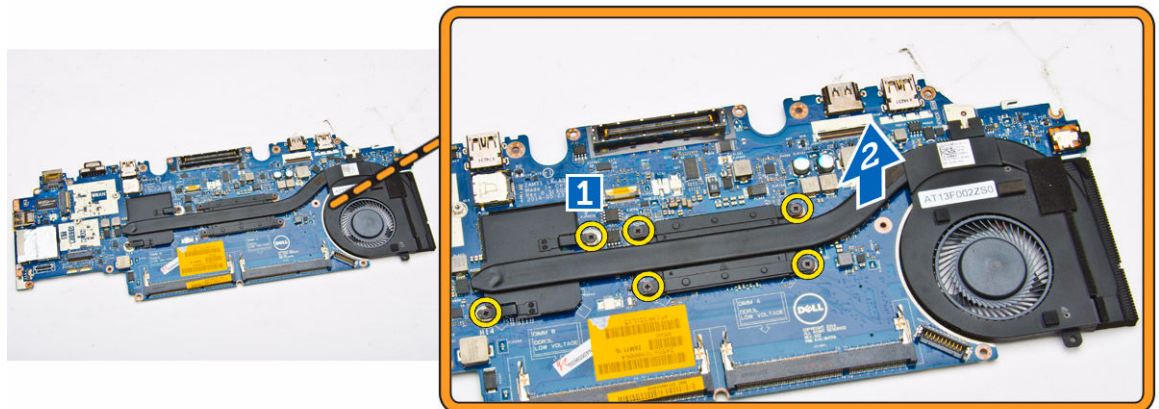
Retrait de l'ensemble dissipateur thermique

1. Suivez les procédures dans [Avant d'intervenir dans l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la carte SD](#)
 - b. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - c. [la batterie](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [memory](#)
 - f. [WLAN](#)

- g. [WWAN](#)
 - h. [la grille du clavier](#)
 - i. [le clavier](#)
 - j. [le repose-mains](#)
 - k. [les supports de charnière d'écran](#)
 - l. [l'ensemble écran](#)
 - m. [pile bouton](#)
 - n. [carte système](#)
3. Débranchez le câble du ventilateur système de son connecteur sur la carte système.



4. Effectuez les opérations suivantes :
- a. Retirez les vis qui fixent l'assemblage du dissipateur de chaleur à la carte système [1].
 - b. Retirez l'assemblage du dissipateur de chaleur de la carte système [2].



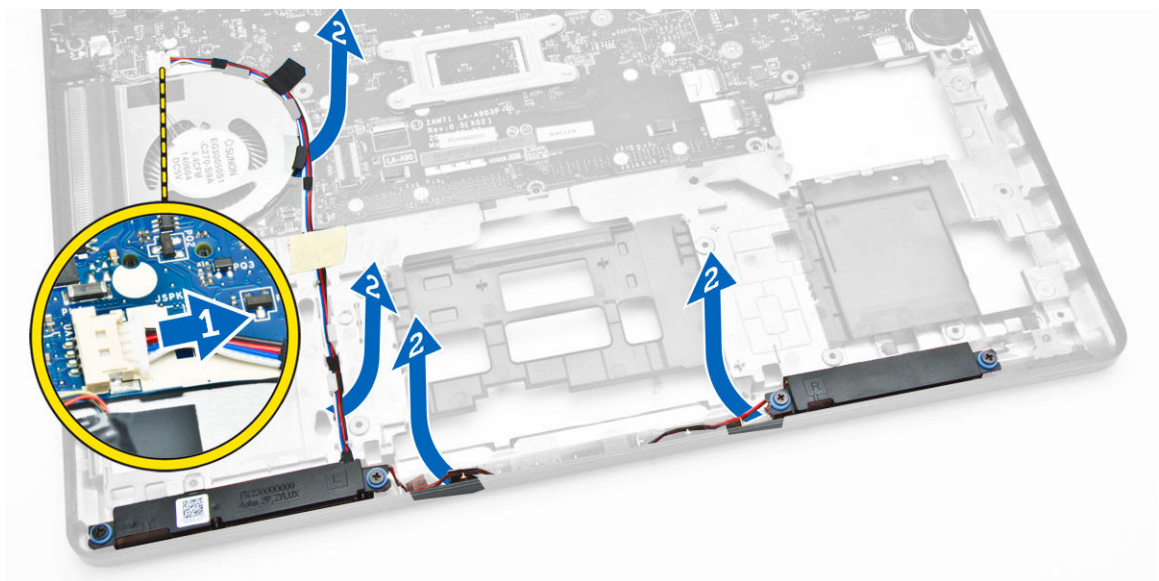
Installation de l'ensemble dissipateur thermique

- 1. Placez l'assemblage du dissipateur de chaleur dans son emplacement sur la carte système.
- 2. Vissez les vis pour fixer l'assemblage du dissipateur de chaleur à la carte système.
- 3. Branchez le câble du ventilateur système sur son connecteur situé sur la carte système.

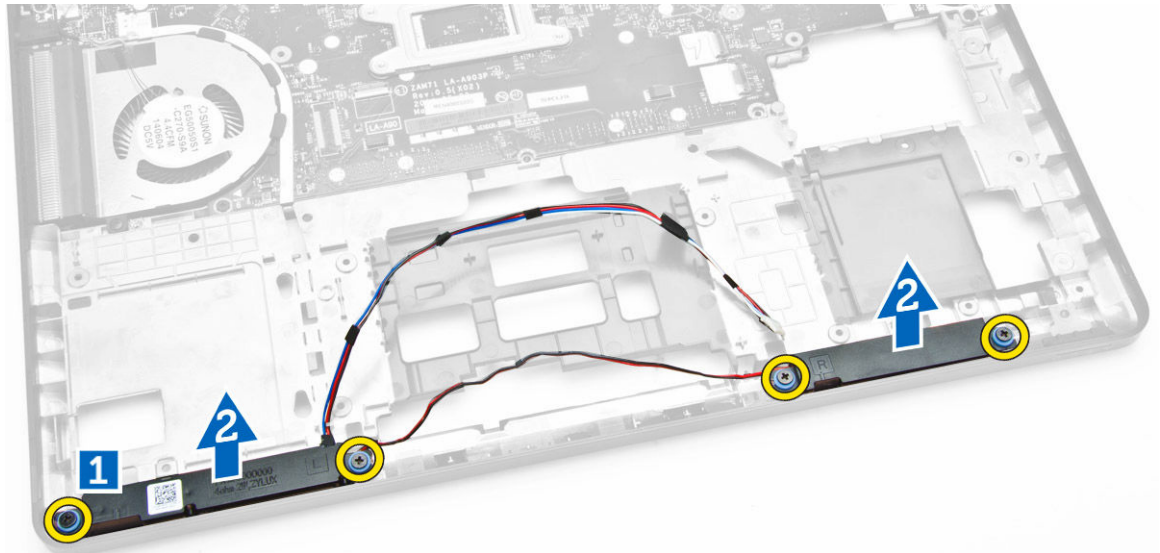
4. Installez :
 - a. [carte système](#)
 - b. [pile bouton](#)
 - c. [l'ensemble écran](#)
 - d. [les supports de charnière d'écran](#)
 - e. [le repose-mains](#)
 - f. [le clavier](#)
 - g. [l'habillage du clavier](#)
 - h. [WWAN](#)
 - i. [WLAN](#)
 - j. [memory](#)
 - k. [ensemble de disque dur](#)
 - l. [la batterie](#)
 - m. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - n. [la carte SD](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait des haut-parleurs

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [la batterie](#)
 - c. [memory](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [l'habillage du clavier](#)
 - f. [le clavier](#)
 - g. [le repose-mains](#)
3. Débranchez le câble des haut-parleurs de son connecteur sur la carte système [1] et dégager les câbles des haut-parleurs de leurs guides d'acheminement [2].



4. Suivez les étapes suivantes afin de retirer les haut-parleurs de l'ordinateur :
 - a. Retirez les vis qui fixent les haut-parleurs à l'ordinateur [1].
 - b. Retirez les haut-parleurs de l'ordinateur [2].



Installation des haut-parleurs

1. Placez les haut-parleurs dans leurs emplacements sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer les haut-parleurs à l'ordinateur.
3. Acheminez les câbles des haut-parleurs à travers leurs guides d'acheminement.
4. Branchez le câble des haut-parleurs sur son connecteur situé sur la carte système.
5. Installez :
 - a. [le repose-mains](#)
 - b. [le clavier](#)
 - c. [l'habillage du clavier](#)
 - d. [ensemble de disque dur](#)
 - e. [memory](#)
 - f. [la batterie](#)
 - g. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Options du programme de configuration du système

 **REMARQUE** : selon l'ordinateur et les périphériques installés, les éléments répertoriés dans la présente section n'apparaîtront pas forcément tels quels dans votre configuration.

Tableau 1. Généralités

Option	Description
System Information	Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur. • System Information (Informations sur le système) : indique BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date et Express Service Code (Version BIOS, Numéro de série, Numéro d'inventaire, Numéro du propriétaire, Date d'achat, Date de fabrication et Code de service express). • Memory Information (Informations sur la mémoire) : indique Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM A Size et DIMM B Size (Mémoire installée, Mémoire disponible, Vitesse de la mémoire, Mode canal de la mémoire, Technologie utilisée pour la mémoire, Capacité DIMM A et Capacité DIMM B). • Processor Information (Informations sur le processeur) : indique Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable et 64-Bit Technology (Type de processeur, Nombre de cœurs, ID du processeur, Vitesse actuelle de l'horloge, Vitesse maximale de l'horloge, Cache L2 du processeur, Cache L3 du processeur, Compatibilité HT et Technologie 64 bits). • Device Information (Informations sur les périphériques) : indique Primary Hard Drive, Dock eSATA Device, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, WiGig Device, Cellular Device et Bluetooth Device (Disque dur principal, Périphérique eSATA de station d'accueil, Adresse MAC LOM, Contrôleur vidéo, Version BIOS vidéo, Mémoire vidéo, Type d'écran, Résolution native, Contrôleur audio, Périphérique Wi-Fi, Périphérique WiGig, Périphérique cellulaire et Périphérique Bluetooth).
Battery Information	Affiche l'état de la batterie et le type d'adaptateur secteur raccordé à l'ordinateur.
Boot Sequence	Boot Sequence Permet de changer l'ordre dans lequel l'ordinateur tente de rechercher un système d'exploitation. Options disponibles : • Windows Boot Manager (Gestionnaire de démarrage Windows) • UEFI: HGST HTS725025A7E630
	Boot List Option Permet de modifier l'ordre d'amorçage. • Legacy (Hérité)

Option	Description
	• UEFI
Advanced Boot Options	Permet le chargement des ROM en option héritée. Par défaut, l'option Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée) est désactivée.
Date/Time	Permet de modifier la date et l'heure.

Tableau 2. Configuration du système

Option	Description
Integrated NIC	Permet de configurer le contrôleur réseau intégré. Options disponibles : • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) • Enabled w/PXE (Activé avec PXE) : option activée par défaut
Parallel Port	Permet de configurer le port parallèle sur la station d'accueil. Options disponibles : • Disabled (Désactivé) • AT : option activée par défaut • PS2 • ECP
Serial Port	Permet de configurer le port série intégré. Options disponibles : • Disabled (Désactivé) • COM1 : option activée par défaut • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Permet de configurer le contrôleur du disque dur SATA interne. Options disponibles : • Disabled (Désactivé) • AHCI • RAID On (RAID activé) : option activée par défaut
Drives	Permet de configurer les lecteurs SATA intégrés. Tous les lecteurs sont activés par défaut. Options disponibles : • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • SATA-3
SMART Reporting	Ce champ indique si les erreurs de disque dur des lecteurs intégrés sont signalées lors du démarrage du système. Cette technologie fait partie de la spécification SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Cette option est désactivée par défaut.

Option	Description
	• Enable SMART Reporting (Activer les rapports SMART)
USB Configuration	Ce champ permet de configurer le contrôleur USB intégré. Si Boot Support (Support d'amorçage) est activé, le système peut démarrer depuis n'importe quel périphérique de stockage de masse USB (disque dur, clé de mémoire, disquette). Si le port USB est activé, le périphérique qui y est connecté est activé et disponible pour le système d'exploitation. S'il ne l'est pas, le système d'exploitation ne peut pas détecter le périphérique connecté au port. • Enable Boot Support (Activer le support d'amorçage) • Enable External USB Port (Activer le port USB externe) • Enable USB 3.0 Controller (Activer le contrôleur USB 3.0)  REMARQUE : le clavier et la souris USB fonctionnent dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.
USB PowerShare	Ce champ permet de configurer le comportement de la fonction USB PowerShare. Cette option permet de charger des périphériques externes en utilisant l'énergie accumulée par la batterie du système par l'intermédiaire du port USB PowerShare.
Audio	Ce champ permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. Par défaut, l'option Enable Audio (Activer audio) est activée.
Unobtrusive Mode	Cette option, lorsqu'elle est activée, permet de désactiver les voyants et le son du système en appuyant sur Fn+F7. Pour rétablir le fonctionnement normal, appuyez à nouveau sur Fn+F7. Cette option est désactivée par défaut.
Miscellaneous Devices	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques suivants : • Enable Microphone (Activer le microphone) • Enable Camera (Activer la caméra) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Activer la protection contre la chute libre du disque dur) • Enable Media Card (Activer le lecteur de carte mémoire) • Disable Media Card (Désactiver le lecteur de carte mémoire)  REMARQUE : tous les périphériques sont activés par défaut. Vous pouvez également activer ou désactiver Media Card (Carte mémoire).

Tableau 3. Vidéo

Option	Description
LCD Brightness	Permet de configurer la luminosité de l'écran selon la source d'alimentation (sur batterie et sur courant).



REMARQUE : le paramètre Video (Vidéo) est visible uniquement lorsqu'une carte vidéo est installée dans le système.

Tableau 4. Sécurité

Option	Description
Admin Password	Vous permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe de l'administrateur (admin).  REMARQUE : vous devez définir le mot de passe admin avant de configurer le mot de passe système ou de disque dur. La suppression du mot de passe admin supprime automatiquement le mot de passe système et le mot de passe du disque dur.  REMARQUE : les changements de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : Not set (Non configuré)
System Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe système.  REMARQUE : les changements de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : Not set (Non configuré)
Internal HDD-1 Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe du disque dur interne du système.  REMARQUE : les changements de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : Not set (Non configuré)
Strong Password	Permet d'appliquer l'option de toujours définir des mots de passe forts. Enable Strong Password (Activer les mots de passe forts) : option désactivée par défaut  REMARQUE : si l'option Strong Password (Mot de passe fort) est activée, les mots de passe admin et système doivent contenir au moins 8 caractères dont un caractère en majuscules et un caractère en minuscules.
Password Configuration	Permet de déterminer la longueur minimale et maximale des mots de passe de l'administrateur et du système.

Option	Description
Password Bypass	Permet d'activer ou de désactiver l'autorisation d'ignorer les mots de passe du système et du disque dur interne quand ceux-ci sont configurés. Options disponibles : • Disabled (Désactivé) • Reboot bypass (Ignorer au redémarrage) Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé)
Password Change	Permet d'activer l'autorisation de désactivation des mots de passe système et du disque dur quand le mot de passe administrateur est défini. Paramètre par défaut : Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les changements de mot de passe non-admin) activé
Non-Admin Setup Changes	Permet de déterminer si des modifications des options de configuration sont autorisées lorsqu'un mot de passe de l'administrateur est défini. En cas de désactivation, les options de configuration sont verrouillées par le mot de passe de l'administrateur.
TPM Security	Permet d'activer ou de désactiver la plateforme du module de sécurité TPM (Trusted Module Platform) pendant le POST. Paramètre par défaut : option désactivée
Computrace	Permet d'activer ou de désactiver le logiciel optionnel Computrace. Options disponibles : • Deactivate (Désactiver) • Disable (Désactiver de manière permanente) • Activate (Activer)  REMARQUE : les options Activer (Activer) et Disable (Désactiver de manière permanente) activent ou désactivent respectivement la fonctionnalité de manière permanente et aucune autre modification n'est autorisée. Paramètre par défaut : Deactivate (Désactiver)
CPU XD Support	Permet d'activer le mode Execute Disable (Désactivation de l'exécution) du processeur. Paramètre par défaut : Enable CPU XD Support (Activer la prise en charge de la désactivation d'exécution de l'UC)
OROM Keyboard Access	Permet de définir la possibilité d'entrer dans les écrans de configuration de l'option ROM en utilisant des touches de raccourci pendant le démarrage. Options disponibles : • Enable (Activer) • One Time Enable (Activer une seule fois) • Disable (Désactiver de manière permanente) Paramètre par défaut : Enable (Activer)

Option	Description
Admin Setup Lockout	Permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans le programme de configuration lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Paramètre par défaut : Enable Admin Setup Lockout (Activer le verrouillage de la configuration admin) non activé

Tableau 5. Amorçage sécurisé

Option	Description
Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver l'option Secure Boot (Amorçage sécurisé). - Disabled (Désactivé) - Enabled (Activé) Paramètre par défaut : option activée
Expert Key Management	Permet de manipuler les bases de données des clés de sécurité uniquement si le système est en Custom Mode (Mode personnalisé). L'option Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé) est désactivée par défaut. Options disponibles : - PK - KEK - db - dbx Si vous activez le Custom Mode (Mode personnalisé), les options applicables à PK, KEK, db et dbx apparaissent. Options disponibles : Save to File (Enregistrer sous un fichier) : enregistre la clé dans un fichier utilisateur sélectionné. Replace from File (Remplacer à partir d'un fichier) : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. Append from File (Ajouter à partir d'un fichier) : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier utilisateur sélectionné. Delete (Supprimer) : supprime la clé sélectionnée. Reset All Keys (Réinitialiser toutes les clés) : réinitialise les clés selon les paramètres par défaut. Delete All Keys (Supprimer toutes les clés) : supprime toutes les clés.  REMARQUE : si vous désactivez le Custom Mode (Mode personnalisé), toutes les modifications effectuées seront effacées et les clés seront restaurées selon les paramètres par défaut.

Tableau 6. Performances

Option	Description
Multi Core Support	Ce champ détermine si un seul cœur ou tous les cœurs du processeur seront activés. Les performances de certaines applications seront améliorées à l'aide des cœurs supplémentaires. Cette option est activée

Option	Description
	par défaut. Elle permet d'activer ou de désactiver la prise en charge multicœur du processeur. Le processeur installé prend en charge deux cœurs. Si vous activez Multi Core Support (Prise en charge multicœur), deux cœurs seront activés. Si vous désactivez Multi Core Support (Prise en charge multicœur), un seul cœur sera activé. • Enable Multi Core Support (Activer la prise en charge multicœur) Paramètre par défaut : option activée
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (Activer Intel SpeedStep) Paramètre par défaut : option activée
C-States Control	Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. • C States (États C) Paramètre par défaut : option activée
Hyper-Thread Control	Permet d'activer ou de désactiver le mode Hyper-Thread du processeur. • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) Paramètre par défaut : option activée

Tableau 7. Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Behavior	Permet d'activer ou de désactiver l'option de mise sous tension automatique de l'ordinateur lorsque celui-ci est connecté à un adaptateur secteur. Paramètre par défaut : Wake on AC (Éveil sur CA) non activé
Auto On Time	Permet de configurer l'heure à laquelle l'ordinateur doit s'allumer automatiquement. Options disponibles : • Disabled (Désactivé) : option activée par défaut • Every Day (Tous les jours) • Weekdays (Jours de semaine) • Select Days (Sélectionner des jours)
USB Wake Support	Permet d'autoriser les périphériques USB à sortir le système de l'état de veille.  REMARQUE : ce champ n'est fonctionnel que lorsque l'adaptateur secteur est raccordé. Si cet adaptateur est retiré pendant la veille, la configuration du système supprime le courant à tous les ports USB afin de préserver l'alimentation de la batterie.

Option	Description
	• Enable USB Wake Support (Activer la prise en charge de l'éveil USB) Paramètre par défaut : option désactivée
Wireless Radio Control	Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui commute automatiquement entre les réseaux filaires et sans fil sans dépendre de la connexion physique. • Control WLAN Radio (Contrôler la radio WLAN) • Control WWAN Radio (Contrôler la radio WWAN) Paramètre par défaut : option désactivée
Wake on LAN/WLAN	Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui allume l'ordinateur hors tension quand cette fonction est déclenchée par un signal LAN. • Disabled (Désactivé) : option activée par défaut • LAN Only (LAN uniquement) • WLAN Only (WLAN uniquement) • LAN or WLAN (LAN ou WLAN)
Block Sleep	Permet de bloquer la mise en veille (État S3) dans l'environnement du système d'exploitation. Block Sleep (S3 state) (Bloquer la veille [état S3]) : option désactivée par défaut
Peak Shift	Permet de réduire la consommation en courant alternatif aux heures de pointe de consommation de courant. Une fois l'option activée, le système fonctionne uniquement sur batterie même si l'alimentation en CA est branchée.
Advanced Battery Charge Configuration	Permet d'optimiser la durée de vie de la batterie. Une fois l'option activée, le système utilise l'algorithme standard de chargement et d'autres techniques, en dehors des heures de fonctionnement afin d'optimiser la durée de vie de la batterie. Disabled (Désactivé) : option activée par défaut
Primary Battery Charge Configuration	Permet de sélectionner le mode de charge de la batterie. Options disponibles : • Adaptive (Évolutif) • Standard Charge (Charge standard) : charge complètement votre batterie selon un temps de charge standard • ExpressCharge (Charge rapide) : la batterie se charge sur une plus courte période à l'aide de la technologie de charge rapide de Dell. Cette option est activée par défaut. • Primarily AC use (Utilisation principale du CA) • Custom (Personnalisé) Si l'option Custom Charge (Charge personnalisée) est sélectionnée, il vous est possible de configurer le début et la fin de la charge.

Option	Description
	 REMARQUE : les mode de chargement ne sont pas tous disponibles pour toutes les batteries. Pour activer l'option, désactivez l'option Advanced Battery Charge Configuration (Configuration avancée de la charge de la batterie) .
Intel Smart Connect Technology	Cette option, si elle est activée, permet de rechercher à intervalles réguliers les connexions sans fil à proximité lorsque le système est en veille. Vous pouvez utiliser cette option pour synchroniser les courriers électroniques ou d'autres applications de réseaux sociaux qui sont ouvertes, lorsque le système passe à l'état de veille.

Tableau 8. Comportement du POST

Option	Description
Adapter Warnings	Permet d'activer ou de désactiver les messages d'avertissement de configuration du système (BIOS) lorsqu'on utilise certains adaptateurs d'alimentation. Paramètre par défaut : Enable Adapter Warnings (Activer avertissements adaptateur)
Keypad (Embedded)	Permet de choisir une ou deux méthodes pour activer le pavé numérique intégré dans le clavier interne. • Fn Key Only (Touche Fn uniquement) : option activée par défaut • By Numlock (Verr num.)  REMARQUE : lorsque le menu de configuration est lancé, cette option n'a aucun effet. Le menu ne fonctionne que dans le mode Fn Key Only (Touche Fn uniquement).
Mouse/Touchpad	Permet de définir la façon dont le système traite les données envoyées par la souris et le pavé tactile. Options disponibles : • Serial Mouse (Souris série) • PS2 Mouse (Souris PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Pavé tactile/Souris PS-2) : option activée par défaut
Numlock Enable	Permet d'activer le verrouillage numérique au démarrage de l'ordinateur. Enable Network (Activer réseau) Cette option est activée par défaut.
Fn Key Emulation	Permet de configurer l'option dans laquelle la touche <Verr. défilement> est utilisée pour simuler le fonctionnement de la touche <Fn>. Paramètre par défaut : Enable Fn Key Emulation (Activer l'émulation de la touche Fn)
Fn Lock Options	Permet aux combinaisons de touches de raccourci <Fn> + <Échap> de basculer le comportement principal de <F1> - <F12> entre leurs

Option	Description
	fonctions standard et secondaire. Si vous désactivez cette option, vous ne pouvez pas activer ou désactiver de façon dynamique le comportement principal de ces touches. Options disponibles : • Fn Lock (Verrouillage Fn) Cette option est activée par défaut. • Lock Mode Disable / Standard (Mode Verrouiller activé – standard) • Lock Mode Enable / Secondary (Mode Verrouiller désactivé – secondaire)
Fastboot	Permet d'accélérer le processus d'amorçage en ignorant certaines étapes de compatibilité. Options disponibles : • Minimal • Thorough (Complet) : option activée par défaut • Auto
Extended BIOS POST Time	Permet de créer un délai supplémentaire avant le démarrage. Options disponibles : • 0 seconds (0 seconde) : option activée par défaut • 5 seconds (5 secondes) • 10 seconds (10 secondes)

Tableau 9. Prise en charge de la virtualisation

Option	Description
Virtualization	Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Virtualization. Paramètre par défaut : Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie Intel Virtualization)
VT for Direct I/O	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 dirigées. Enable Intel VT for Direct I/O (Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S dirigées) : option activée par défaut

Tableau 10. Sans fil

Option	Description
Wireless Switch	Permet de configurer les périphériques sans fil pouvant être contrôlés par le commutateur sans fil. Options disponibles : • WWAN • GPS (sur le module WWAN) • WLAN/WiGig • Bluetooth Toutes les options sont activées par défaut.

Option	Description
	 REMARQUE : pour WLAN et WiGig, les commandes d'activation ou de désactivation sont liées et elles ne peuvent pas être activées ou désactivées indépendamment.
Wireless Device Enable	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques internes sans fil. • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Toutes les options sont activées par défaut.

Tableau 11. Maintenance

Option	Description
Service Tag	Indique le numéro de série de l'ordinateur.
Asset Tag	Permet de créer un numéro d'inventaire système si aucun numéro d'inventaire n'a été défini. Cette option n'est pas définie par défaut.

Tableau 12. Journaux système

Option	Description
BIOS Events	Permet d'afficher et d'effacer le journal des événements POST de la configuration du système (BIOS).
Thermal Events	Permet d'afficher et d'effacer le journal des événements thermiques de la configuration du système.
Power Events	Permet d'afficher et d'effacer le journal des événements d'alimentation de la configuration du système.

Spécifications 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.

 **REMARQUE** : dans Windows 8.1, allez dans **Aide et support** pour afficher les informations sur l'ordinateur.

Tableau 13. Informations sur le système

Fonction	Spécification
Jeu de puces	Processeurs Intel de 4e génération/Processeurs Intel de 5e génération
Largeur de bus DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI 32 Mbits, de 64 Mbits
bus PCIe	100 MHz
Fréquence du bus externe	PCIe Gen2 (5 GT/s)

Tableau 14. Processeur

Fonction	Spécification	
	Processeurs Intel de 4e génération	Processeurs Intel de 5e génération
Types	Intel Celeron, Core i3/i5	Intel Celeron, Core i3/i5/i7
Mémoire cache L3		
Celeron	S/O	2 Mo
i3	2 Mo	3 Mo
i5	2 Mo	3 Mo
i7	S/O	2 Mo

Tableau 15. Mémoire

Fonction	Spécification
Connecteur mémoire	Deux emplacements SODIMM
Capacité mémoire	
Processeurs Intel de 4e génération	4 Go ou 8 Go
Processeurs Intel de 5e génération	4 Go, 8 Go ou 16 Go
Type de mémoire	SDRAM DDR3L (1600 MHz)

Fonction	Spécification
Mémoire minimale	4 Go
Mémoire maximale	
Processeurs Intel de 4e génération	8 Go
Processeurs Intel de 5e génération	16 Go

Tableau 16. Audio

Fonction	Spécification
Type	Audio haute définition
Contrôleur	Realtek ALC3235
Conversion stéréo	Sortie audio numérique par HDMI (audio compressé et décompressé jusqu'à 7.1)
Interface :	
Interne	Codec audio haute définition
Externe	Combiné casque/microphone stéréo
Haut-parleurs	Deux
Amplificateur intégré de haut-parleurs	2 W (RMS) par canal
Réglages du volume	Touches rapides

Tableau 17. Vidéo

Fonction	Spécification
Type	Intégré à la carte système, accélération matérielle
Contrôleur :	
UMA	
Processeurs Intel de 4e génération	- Intel HD Graphics Celeron - Intel HD Graphics 4400 i3, i5
Processeurs Intel de 5e génération	- Intel HD Graphics Celeron - Intel HD Graphics 5500 i3, i5, i7
Séparée	
Processeurs Intel de 4e génération	S/O
Processeurs Intel de 5e génération	- nVIDIA N15-GM - nVIDIA N15-GT
Bus de données	Vidéo intégrée
Prise en charge d'écran externe	connecteur HDMI à 19 broches

Fonction	Spécification
	Connecteur VGA DSUB à 15 broches

Tableau 18. Caméra

Fonctions	Spécification
Résolution de la caméra	1280 x 720 pixels
Résolution vidéo (maximum)	1280 x 720 pixels
Angle de vue diagonal	74°

Tableau 19. Communications

Fonctions	Spécification
Carte réseau	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Sans fil	Réseau local sans fil (WLAN) interne et réseau étendu sans fil (WWAN)  REMARQUE : le WWAN est en option. Bluetooth 4.0

Tableau 20. Ports et connecteurs

Fonctions	Spécification
Audio	Combiné casque/microphone stéréo
Vidéo	- un connecteur HDMI 19 broches - Un connecteur VGA DSUB à 15 broches
Carte réseau	un connecteur RJ-45
USB	Trois connecteurs USB 3.0, un connecteur USB compatible BC v1.2
Lecteur de carte mémoire	Prise en charge des cartes SD jusqu'à 4.0
carte Micro SIM (uSIM)	Un (en option)  REMARQUE : le retrait du cache de fond est requis.
Port d'accueil	Un (en option)

Tableau 21. Carte à puce sans contact

Fonction	Spécification
Cartes à puce et technologies prises en charge	BTO avec USH

Tableau 22. Écran

Fonction		Spécification		
Type	HD anti-reflet non tactile	Full HD anti-reflet non tactile	Full HD tactile (eTP)	Panneau HD tactile
Dimensions :				
Hauteur	3,00 mm (0,12 pouce)	3,00 mm (0,12 pouce)	5,20 mm (0,20 pouce)	5,00 mm (0,19 pouce)
Largeur	320,90 mm x 205,60 mm (12,63" x 8,09")	320,90 mm x 205,60 mm (12,63" x 8,09")	326,43 mm x 206,94 mm (12,85 pouces x 8,15 pouces)	326,43 mm x 205,60 mm (12,85 pouces x 8,09 pouces)
Diagonale	355,60 mm (14")	355,60 mm (14")	355,60 mm (14")	355,60 mm (14")
Zone active (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm (12,18 pouces x 6,85 pouces)	309,14 mm x 173,89 mm (12,17 pouces x 6,85 pouces)	309,14 mm x 173,89 mm (12,17 pouces x 6,85 pouces)	310,40 mm x 174,95 mm (12,22 pouces x 6,89 pouces)
Résolution maximale	1 366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080	1 366 x 768
Luminosité maximale	200 nits	300 nits	270 nits	200 nits
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Angles minimum de visualisation :				
Horizontal	40/40	85/85	80/80	40/40
Vertical	10/30	85/85	80/80	10/30
Pas de pixel	0,226 x 0,226	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161	0,226 x 0,226

Tableau 23. Clavier

Fonction	Spécification	
	Clavier rétroéclairé	Clavier non rétroéclairé
Nombre de touches	États-Unis : 106 touches ; Royaume-Uni : 107 touches ; Brésil : 109 touches ; Japon : 110 touches	

Tableau 24. Pavé tactile

Fonction	Spécification
Zone active :	
Axe des X	99,50 mm
Axe des Y	53,00 mm

Tableau 25. Batterie

Fonction		
Type	3 éléments (38 Wh)	4 éléments (51 Wh)
Dimensions :		
Profondeur	177,50 mm (6,98 pouces)	233,00 mm (9,17 pouces)
Hauteur	7,05 mm (0,27 pouce)	7,05 mm (0,27 pouce)
Largeur	94,80 mm (3,73 pouces)	94,80 mm (3,73 pouces)
Poids	265 g (0,58 livre)	340 g (0,75 lb)
Tension	11,1 VCC	7,4 V CC
Durée de vie	300 cycles de décharge/charge	
Plage de températures :		
En fonctionnement	• Charge : de 0 °C à 50 °C • Décharge : de 0 °C à 70 °C • En fonctionnement : de 0 °C à 35 °C (de 32 °F à 95 °F)	
Hors fonctionnement	De -40 °C à 65 °C (de -40 °F à 149 °F)	
Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032	

Tableau 26. Adaptateur secteur

Fonction	Spécification
Type	65 W et 90 W
	 REMARQUE : • 90 W est uniquement fourni pour l'Inde et est en option pour les autres régions.
Tension d'entrée	de 100 VCA à 240 VCA
Courant d'entrée (maximal)	1,5 A
Fréquence en entrée	50 Hz à 60 Hz
Courant de sortie	3,34 A et 4,62 A
Tension de sortie nominale	19,5 +/- 1,0 VCC
Plage de températures :	
En fonctionnement	de 0 °C à 40 °C (de 32 °F à 104 °F)
Hors fonctionnement	de -40° C à 70° C (de -40° F à 158° F)

Tableau 27. Caractéristiques physiques

Fonction	Couvercle polymère renforcé de fibres de verre non tactile	Couvercle magnétique non tactile	Couvercle magnétique tactile
Hauteur			
Avant	20,40 mm (0,80 pouce)	20,40 mm (0,80 pouce)	20,40 mm (0,80 pouce)
Arrière	23,10 mm (0,91 pouce)	22,85 mm (0,90 pouce)	23,80 mm (0,94 pouce)
Largeur	334,90 mm (13,19 pouces)	334,90 mm (13,19 pouces)	334,90 mm (13,19 pouces)
Profondeur	231,15 mm (9,10 pouces)	231,15 mm (9,10 pouces)	231,15 mm (9,10 pouces)
Poids	1,84 kg (4,05 livres)	1,80 kg (3,98 livres)	1,83 kg (4,13 livres)

Tableau 28. Conditions environnementales

Fonction	Spécification
Température :	
En fonctionnement	de 0° C à 35° C (de 32° F à 95° F)
Stockage	de -40° C à 65° C (de -40° F à 149° F)
Humidité relative (maximale) :	
En fonctionnement	De 10 % à 90 % (sans condensation)
Stockage	De 5 % à 95 % (sans condensation)
Altitude (maximale) :	
En fonctionnement	De 0 m à 3048 m (de 0 pied à 10 000 pieds) de 0° C à 35° C
Hors fonctionnement	De 0 m à 10 668 m (de 0 pied à 35 000 pieds)
Niveau de contaminants atmosphériques	G1 selon la norme ISA-S71.04-1985

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 présenter 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.

Vous pouvez lancer les diagnostics ePSA de deux façons :

1. Mettez sous tension l'ordinateur.
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 (Évaluation avancée du système avant initialisation)** 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 <Échap> et 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.

OU

1. Éteignez l'ordinateur.
2. Appuyez sur la touche **<fn>**, maintenez-la enfoncée, tout en appuyant sur le bouton d'alimentation, puis relâchez les deux.
La fenêtre **Enhanced Pre-boot System Assessment (Évaluation avancée du système avant initialisation)** 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.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
La fenêtre **Enhanced Pre-boot System Assessment (Évaluation avancée du système avant initialisation)** 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 **<Échap>** et 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.

Voyants d'état de l'appareil

Tableau 29. 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 de l'appareil se trouvent généralement sur le dessus ou sur le côté gauche du clavier. Ils affichent 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 30. Lumière des voyants

Voyant de stockage	Voyant d'alimentation	Voyant du sans fil	Description de l'erreur
Clignotant	Continu	Continu	Possible défaillance du processeur.
Continu	Clignotant	Continu	Les barrettes de mémoire sont détectées mais ont rencontré une erreur.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	Défaillance de la carte système.

Voyant de stockage	Voyant d'alimentation	Voyant du sans fil	Description de l'erreur
Clignotant	Clignotant	Continu	Défaillance probable de la carte graphique/vidéo.
Clignotant	Clignotant	Désactivé	Défaillance système de l'initialisation du disque dur OU défaillance du système lors de l'initialisation ROM en option.
Clignotant	Désactivé	Clignotant	Le contrôleur USB a rencontré un problème pendant l'initialisation.
Continu	Clignotant	Clignotant	Aucun module de mémoire n'est installé/détecté.
Clignotant	Continu	Clignotant	L'écran a rencontré un problème pendant l'initialisation.
Désactivé	Clignotant	Clignotant	Le modem empêche le système d'achever l'auto-test de démarrage.
Désactivé	Clignotant	Désactivé	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 irréversible 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 chargée avec adaptateur secteur CA.

Contacter 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. Rendez-vous sur **dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Recherchez votre pays ou région dans le menu déroulant **Choisissez un pays ou une région** situé au bas de la page.
4. Sélectionnez le lien de service ou d'assistance approprié.