Dell Latitude E7270
Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: P26S
Type réglementaire: P26S001

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.

2016 -04

Rév. A02

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....6

Consignes de sécurité.....6
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....7
Mise hors tension de l'ordinateur.....7
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....8

2 Retrait et installation de composants.....9

Outils recommandés.....9
Installation de la carte SIM.....9
Retrait de la carte SIM.....10
Retrait de la carte SD (Secure Digital).....10
Installation de la carte SD (Secure Digital).....10
Retrait du cache de fond.....10
Installation du cache de fond.....11
Retrait de la batterie.....11
Installation de la batterie.....12
Retrait du bloc dissipateur thermique.....12
Installation du bloc dissipateur thermique.....14
Retrait du disque SSD (Solid State Drive).....14
Installation du disque SSD (Solid-State Drive).....14
Retrait du disque SSD PCIe en option.....15
Installation de la carte SSD PCIe en option.....15
Retrait de la barrette de mémoire.....15
Installation de la barrette de mémoire.....16
Retrait du bâti de la carte à puce.....16
Installation du bâti de la carte à puce.....17
Retrait des haut-parleurs.....17
Installation des haut-parleurs.....18
Retrait du cadre pour station d'accueil.....18
Installation du cadre pour station d'accueil.....19
Retrait de la pile bouton.....19
Installation de la pile bouton.....20
Retrait du port du connecteur d'alimentation.....20
Installation du port du connecteur d'alimentation.....21
Retrait de la carte WLAN.....21
Installation de la carte de réseau sans fil WLAN.....22
Removing the WWAN card (Retrait de la carte WWAN).....22
Installation de la carte WWAN.....23

Retrait de l'assemblage de l'écran.....23
Installation de l'ensemble d'écran.....25
Retrait du cadre d'écran.....26
Installation du cadre d'écran.....26
Retrait de la charnière d'écran.....26
Installation de la charnière d'écran.....27
Retrait du panneau d'écran.....27
Installation du panneau d'écran.....28
Retrait de la caméra.....28
Installation de la caméra.....29
Retrait du câble eDP.....29
Installation du câble eDP.....30
Retrait de la carte système.....30
Installation de la carte système.....32
Retrait du clavier.....32
Installation du clavier.....34
Retrait du repose-mains.....34
Installation du repose-mains.....35

3 Configuration du système.....36
Boot Sequence.....36
Touches de navigation.....36
System setup options (Options de configuration du système).....37
Options de l'écran Général.....37
System Configuration screen options.....38
Options de l'écran vidéo.....40
Options de l'écran Sécurité.....40
Options de l'écran démarrage sécurisé.....42
Options de l'écran d'extension Intel Software Guard.....44
Options de l'écran des performances.....44
Options de l'écran Gestion de l'alimentation.....45
Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST).....47
Options de l'écran de prise en charge de la virtualisation.....48
Options de l'écran Sans fil.....49
Options de l'écran Maintenance.....49
Options de l'écran journal système.....50
Mise à jour du BIOS.....50
Mot de passe système et de configuration.....51
Attribution d'un mot de passe système et de configuration.....52
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....52

4 Diagnostics.....54

Diagnostisc ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)..... 54
Voyants d'état de l'appareil..... 55
Voyants d'état de la batterie..... 56

5 Spécifications techniques..... 57
Spécifications système..... 57
Spécifications du processeur..... 57
Spécifications de la mémoire..... 57
Spécifications audio..... 58
Spécifications vidéo..... 58
Spécifications caméra..... 58
Spécifications de communication..... 59
Spécifications des ports et connecteurs..... 59
Spécifications de l'écran..... 59
Spécifications du clavier..... 60
Spécifications du pavé tactile..... 61
Caractéristiques de la batterie..... 61
Spécifications de l'adaptateur CA..... 62
Spécifications physiques..... 62
Spécifications environnementales..... 63

6 Contacter Dell..... 64

1

Intervention à l’intérieur de votre ordinateur

Consignes de sécurité

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.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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

1. Veillez à suivre les Consignes de sécurité.
2. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
3. Éteignez votre ordinateur (voir Mise hors tension de l'ordinateur).

   PRÉCAUTION : Pour déconnectez un câble réseau, débranchez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.
4. Déconnectez tous les câbles réseau de votre ordinateur.
5. Débranchez l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés de leur source d'alimentation.
6. Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé lorsque l'ordinateur est débranché afin de mettre à la terre la carte système.
7. Retirez le capot.

   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.

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. Mise hors tension de l'ordinateur
   - Dans Windows 10 (à l'aide d'un périphérique tactile ou de la souris) :
     1. Cliquez ou appuyez sur .
     2. Cliquez ou appuyez sur puis cliquez sur ou appuyez sur **Arrêter**.
   - Dans Windows 8 (à l'aide d'un périphérique tactile ou de la souris) :
     1. Balayez à partir du bord droit de l'écran pour ouvrir le menu **Charms** et sélectionnez **Paramètres**.
     2. Touchez puis sélectionnez **Arrêter**
   - Sous Windows 8 (si vous utilisez une souris) :
     1. Pointez sur l'angle supérieur droit de l'écran et cliquez sur **Paramètres**.
     2. Cliquez sur puis sélectionnez **Arrêter**
   - Dans Windows 7:
     1. Cliquez sur **Démarrer**.

2. Cliquez sur **Arrêter**.

ou

1. Cliquez sur **Démarrer**.
2. Cliquez sur la flèche dans le coin inférieur droit du menu **Démarrer** puis cliquez sur **Fermer la session**.

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 une intervention à l'intérieur de l'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.

2

Retrait et installation de composants

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

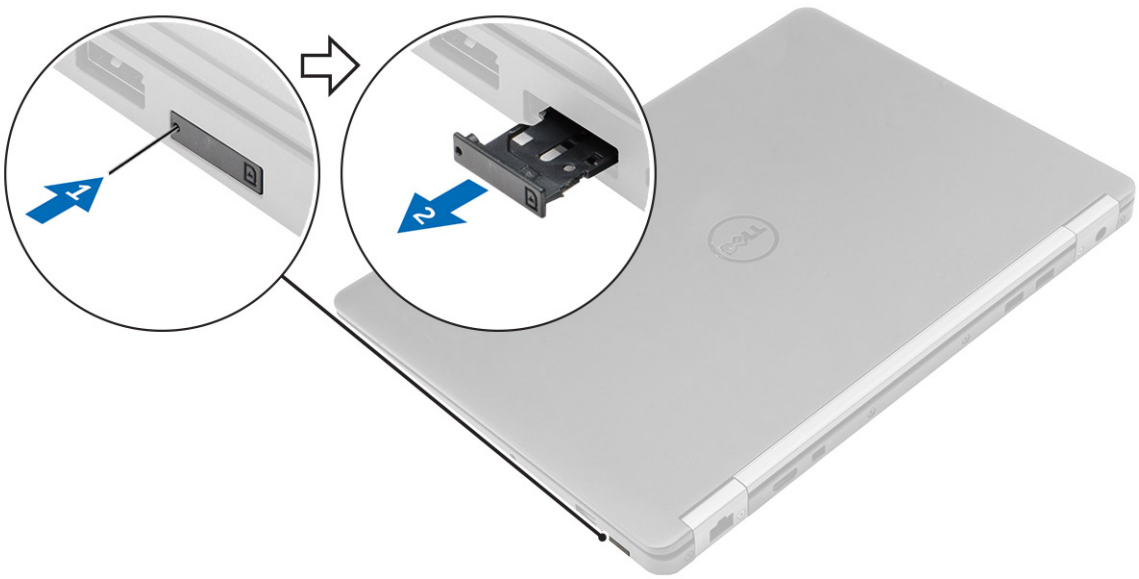
Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- petit tournevis à tête plate
- tournevis cruciforme
- petite pointe en plastique

Installation de la carte SIM

1. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.
2. Insérez un trombone, ou un outil pour retirer la carte SIM, dans l'orifice pour retirer le plateau de la carte SIM [1].
3. Placez la carte SIM sur le plateau de la carte SIM [2].
4. Poussez le plateau de la carte SIM dans son logement jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.



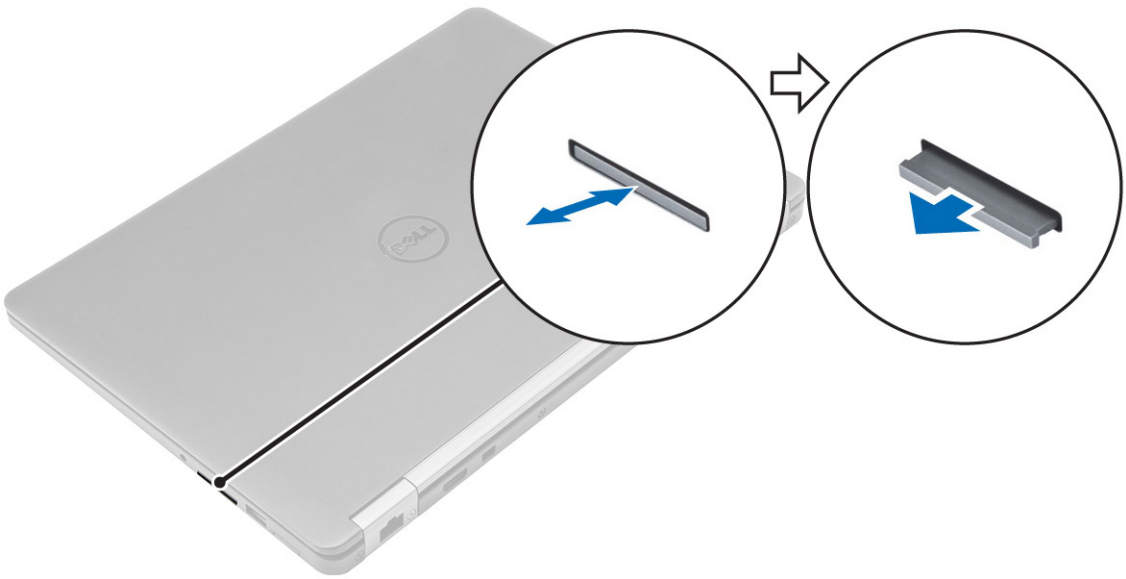
Retrait de la carte SIM

PRÉCAUTION : Le retrait de la carte SIM lorsque l'ordinateur est sous tension peut entraîner la perte de données ou endommager la carte. Vérifiez que votre ordinateur est hors tension ou que les connexions réseau sont désactivées.

1. Insérez un trombone, ou un outil pour retirer la carte SIM, dans l'orifice sur le plateau de la carte SIM.
2. Retirez la carte SIM de son plateau.
3. Poussez le plateau de la carte SIM dans son logement jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.

Retrait de la carte SD (Secure Digital)

1. Suivez la procédure de la section Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Appuyez sur la carte SD pour la libérer et faites-la glisser pour la retirer de l'ordinateur.



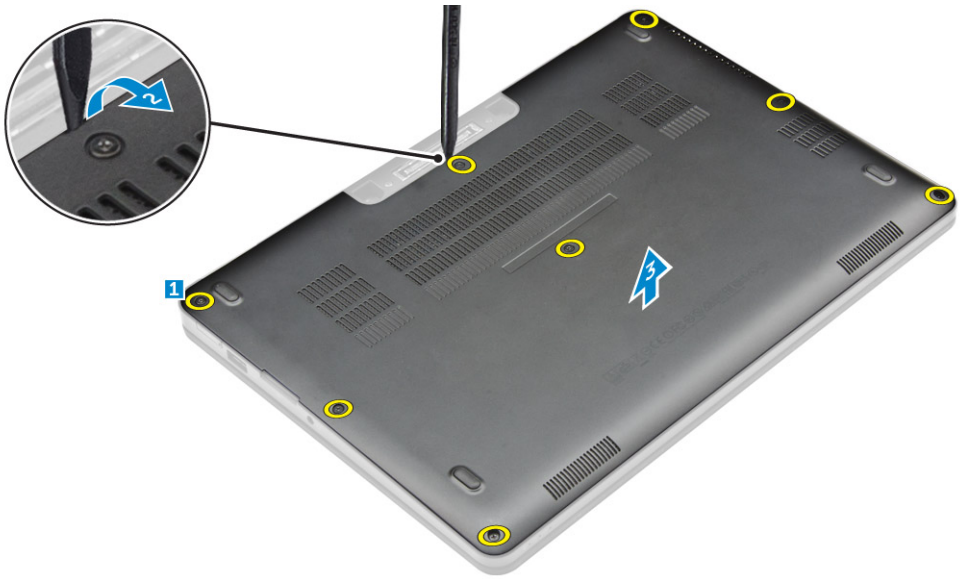
Installation de la carte SD (Secure Digital)

1. Faites glisser la carte SD dans son logement jusqu'à ce que vous entendiez un clic.
2. Suivez les procédures décrites dans la section Après être intervenu à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du cache de fond

1. Suivez la procédure décrite dans Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Pour retirer le cache de la base :
   a. Retirez les vis qui fixent le cache de fond à l'ordinateur [1].
   b. Soulevez le cache de fond du bord et retirez-le de l'ordinateur [2, 3].

   REMARQUE : Vous aurez peut-être besoin d'une pointe en plastique pour dégager le cache des bords.

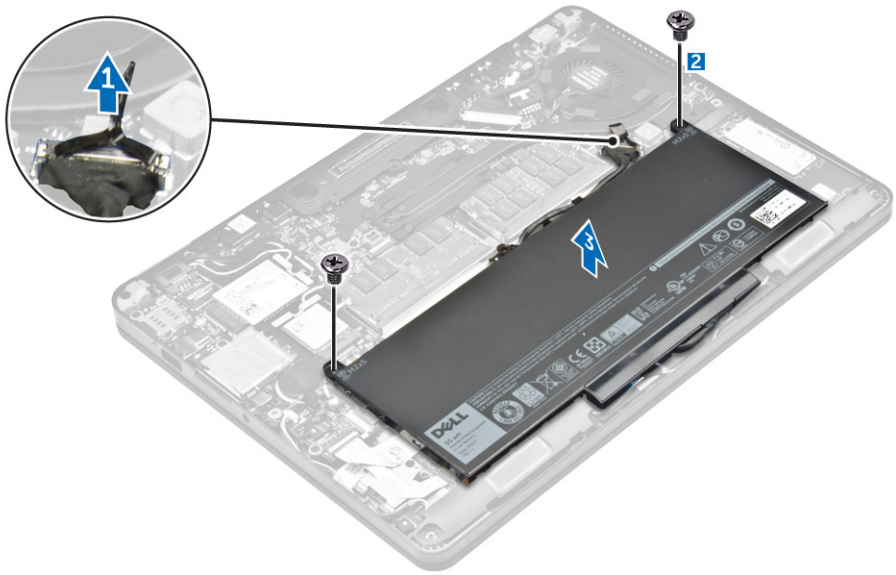


Installation du cache de fond

1. Alignez les languettes du cache de fond sur les logements de l'ordinateur.
2. Appuyez sur les bords du clavier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Serrez les vis pour fixer le cache de fond à l'ordinateur.
4. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait de la batterie

1. Suivez la procédure décrite dans Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez le cache de fond.
3. Pour retirer la batterie :
   a. Débranchez le câble de la batterie du connecteur de la carte système [1].
   b. Retirez les vis qui fixen la batterie à l'ordinateur [2].
   c. Soulevez la batterie pour la retirer de l'ordinateur [3].

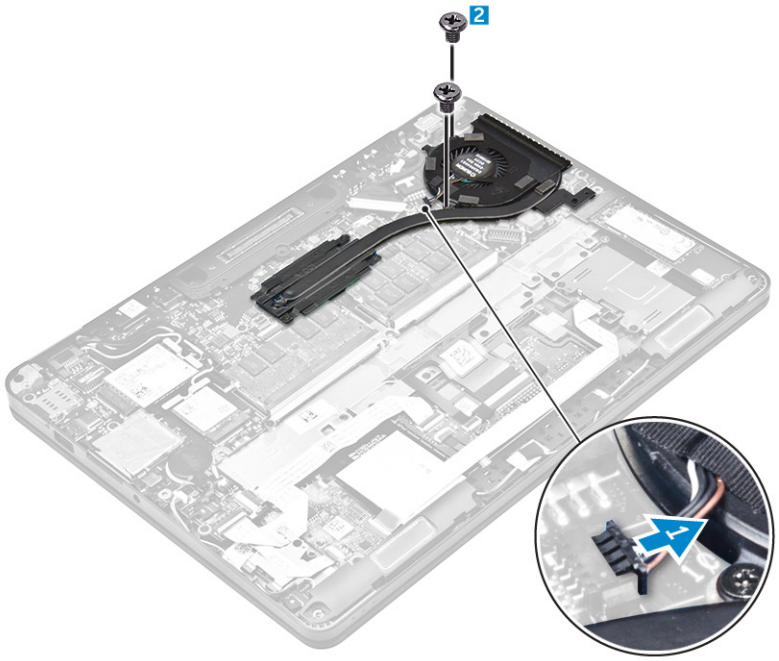


Installation de la batterie

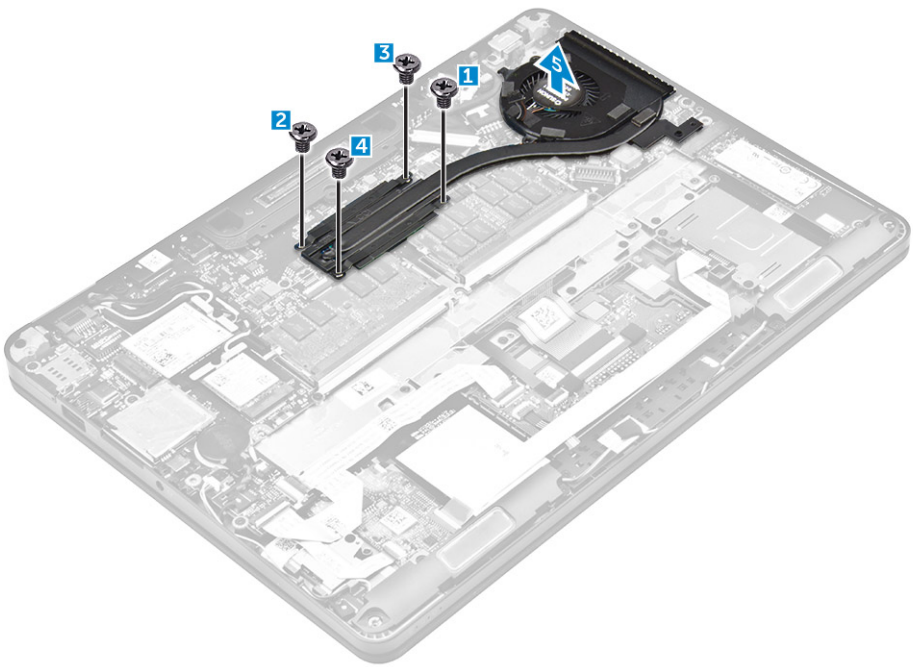
1. Alignez les languettes de la batterie avec les fentes du repose-mains.
2. Serrez les vis qui fixent la batterie à l'ordinateur.
3. Connectez le câble de la batterie au connecteur de la carte système.
4. Installez le cache de fond.
5. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait du bloc dissipateur thermique

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. batterie
3. Déconnectez le câble du ventilateur et retirez les vis qui fixent le bloc du dissipateur de chaleur à la carte système [1, 2].



4. Pour retirer le dissipateur de chaleur :
   a. Retirez les vis qui fixent l'assemblage du dissipateur de chaleur à la carte système [1, 2, 3, 4].
   b. Soulevez l'assemblage du dissipateur de chaleur pour le dégager de la carte système [5].

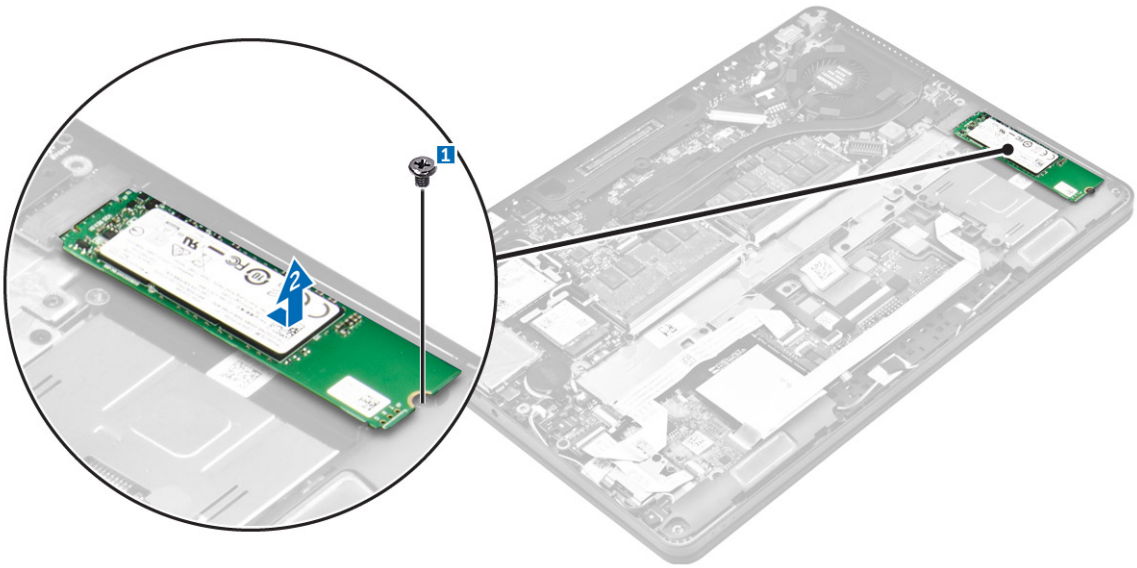


Installation du bloc dissipateur thermique

1. Placez le dissipateur de chaleur sur la carte système et alignez-le avec les trous de vis.
2. Serrez les vis qui fixent l'ensemble dissipateur thermique à la carte système.
3. Connectez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système.
4. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
5. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait du disque SSD (Solid State Drive)

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. batterie
3. Pour retirer le disque SSD :
   a. Retirez la vis qui fixe le disque SSD à l'ordinateur [1].
   b. Retirez le disque SSD de l'ordinateur [2].

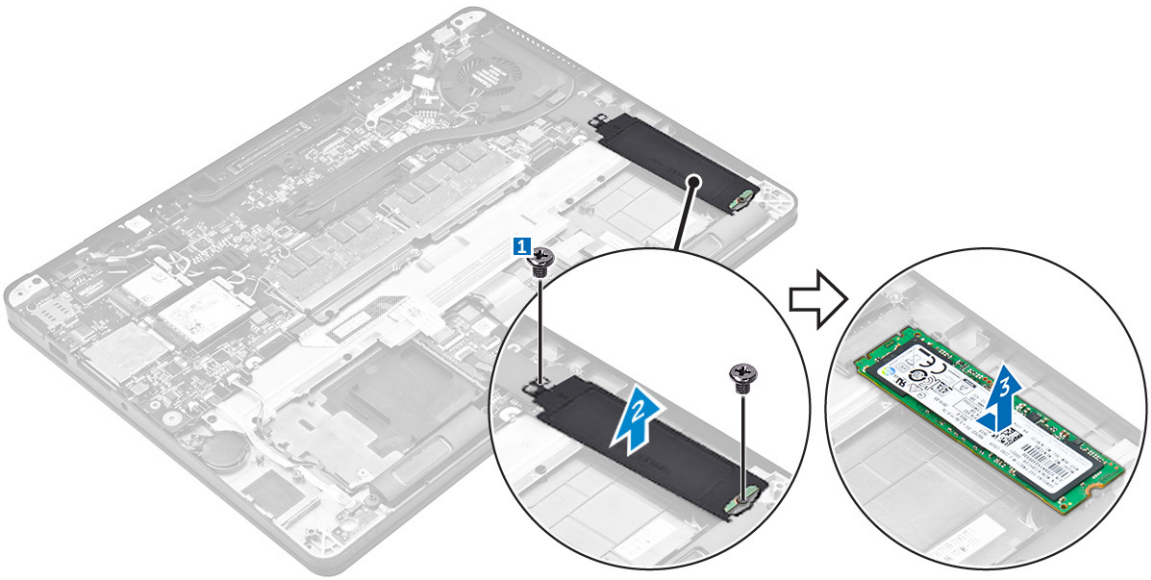


Installation du disque SSD (Solid-State Drive)

1. Insérez le disque SSD dans le connecteur de l'ordinateur.
2. Serrez la vis de fixation du disque SSD à l'ordinateur.
3. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
4. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait du disque SSD PCIe en option

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. batterie
3. Pour retirer le disque SSD PCIe :
   a. Retirez les vis qui fixent le support SSD du disque SSD [1].
   b. Retirer le support SSD [2].
   c. Retirez le disque SSD de l'ordinateur [3].



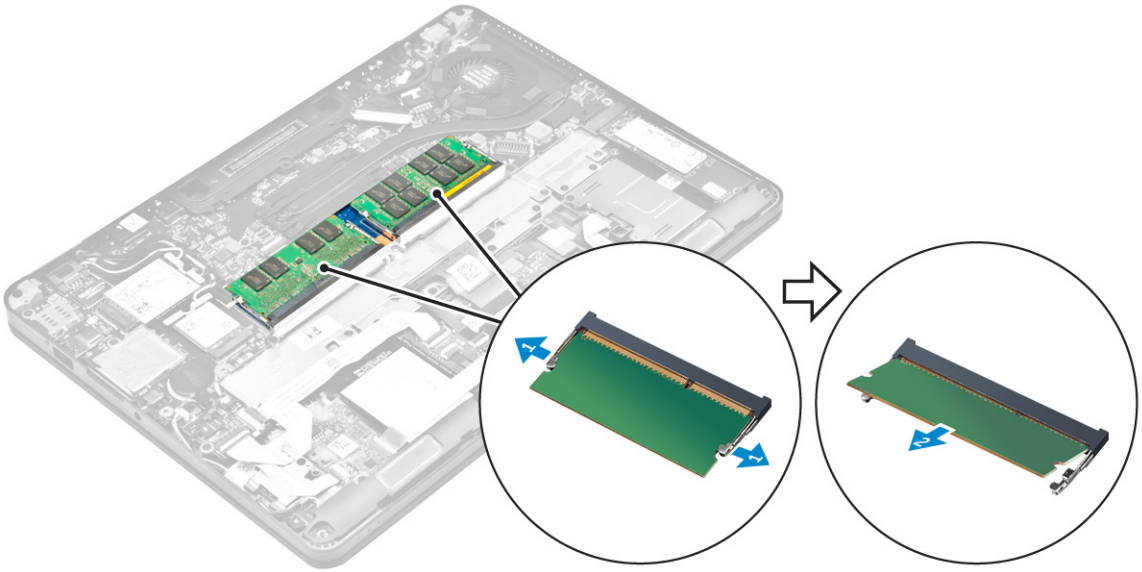
Installation de la carte SSD PCIe en option

1. Insérez le clip du disque SSD dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Vissez la vis pour fixer le clip SSD à l'ordinateur.
3. Insérez le disque SSD dans le connecteur de l'ordinateur.
4. Placez le support sur le disque SSD et serrez les vis pour le fixer à l'ordinateur.
5. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
6. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait de la barrette de mémoire

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. batterie

3. Tirez sur les clips de fixation de la barrette de mémoire jusqu'à ce que celle-ci s'éjecte [1].
4. Retirez la barrette de mémoire de la carte système [2].

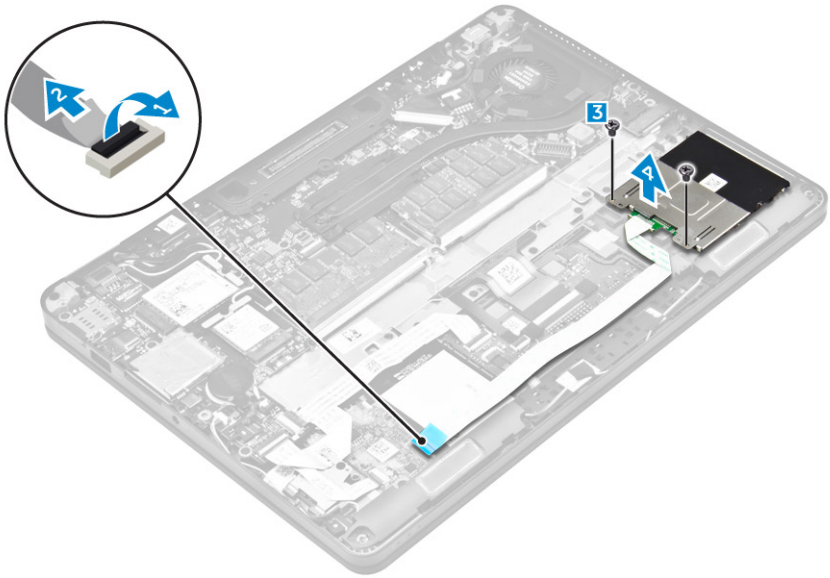


Installation de la barrette de mémoire

1. Insérez la barrette de mémoire dans son support jusqu'à ce que les clips fixent la barrette de mémoire.
2. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
3. Appliquez les procédures décrites dans la section Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.

Retrait du bâti de la carte à puce

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. batterie
3. Pour retirer le bâti de la carte à puce :
   a. Déconnectez le câble du pavé tactile [1, 2].
   b. Retirez les vis qui fixent le bâti de la carte à puce à la carte système [3].
   c. Soulevez le bâti de la carte à puce pour le dégager de la carte système [4].

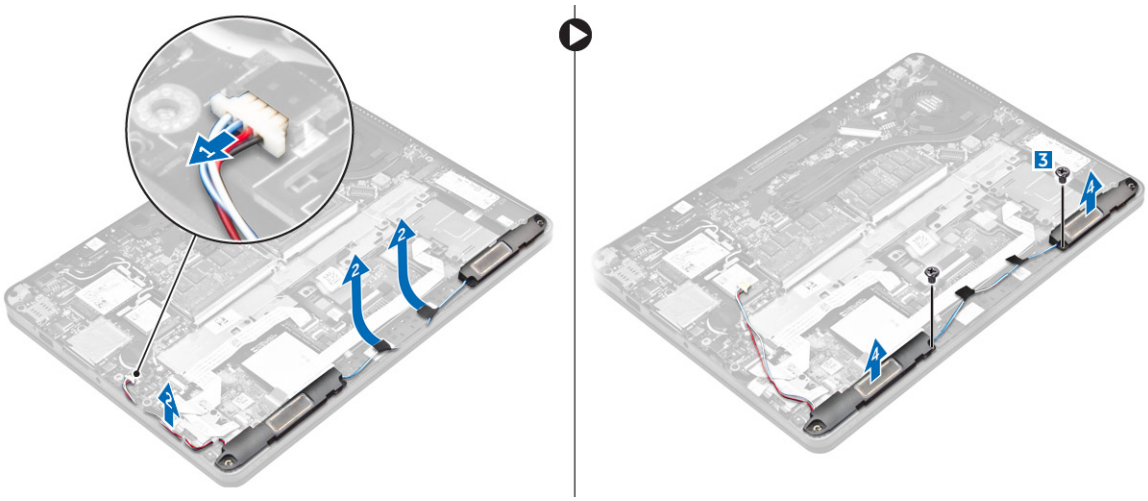


Installation du bâti de la carte à puce

1. Placez le bâti de la carte à puce sur la carte système.
2. Serrez la vis de fixation du bâti de la carte à puce à l'ordinateur.
3. Connectez le câble du pavé tactile à la carte système.
4. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
5. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait des haut-parleurs

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. batterie
3. Pour retirer le haut-parleur :
   a. Déconnectez le câble du haut-parleur [1].
   b. Retirez les câbles du haut-parleur [2].
   c. Retirez les vis qui fixent le haut-parleur à l'ordinateur [3].
   d. Retirez le haut-parleur de l'ordinateur [4] .

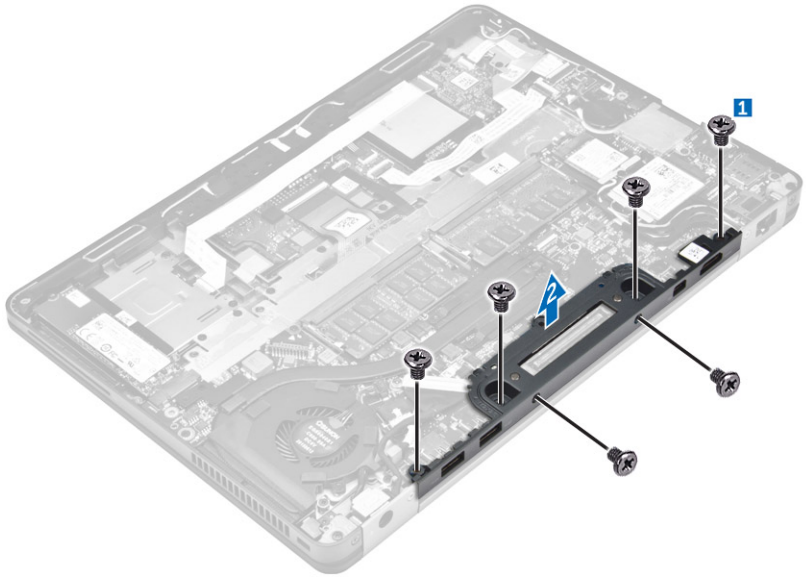


Installation des haut-parleurs

1. Insérez les haut-parleurs dans leur emplacement sur l'ordinateur.
2. Vissez les vis pour fixer le haut-parleur à l'ordinateur.
3. Acheminez le câble du haut-parleur à travers les clips de fixation du cadre de la station d'accueil.
4. Branchez le câble des haut-parleurs sur son connecteur situé sur la carte système.
5. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
6. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait du cadre pour station d'accueil

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. batterie
3. Pour retirer les connecteurs du cadre pour station d'accueil :
   a. Retirez les vis qui fixent le cadre pour station d'accueil à l'ordinateur [1].
   b. Soulevez le cadre pour station d'accueil de l'ordinateur [2].

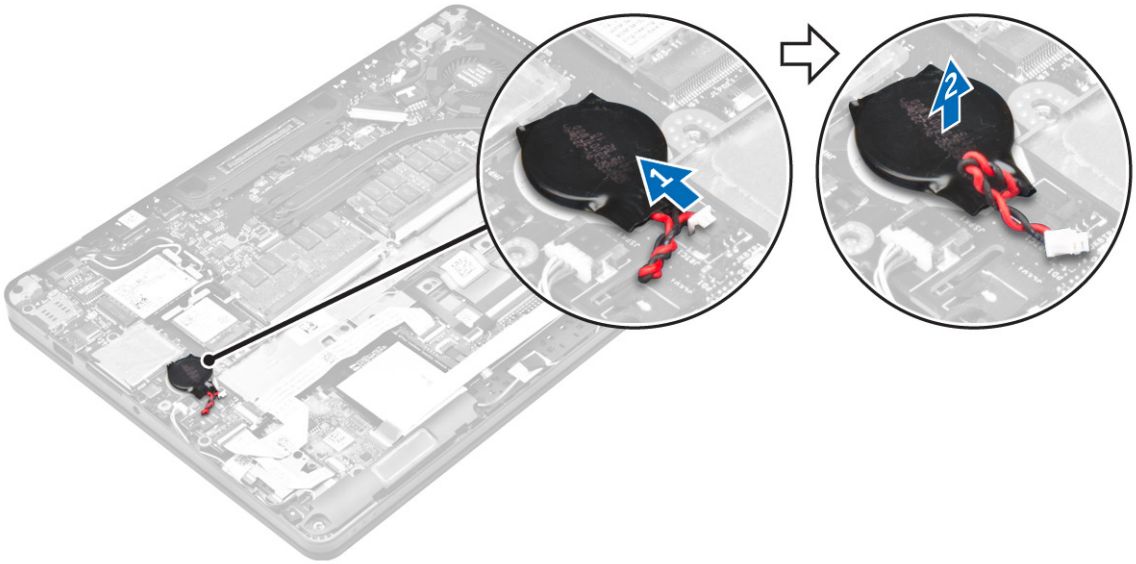


Installation du cadre pour station d'accueil

1. Placez le cadre pour station d'accueil sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis qui le maintiennent à l'ordinateur.
3. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Retrait de la pile bouton

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. batterie
3. Pour retirer la pile bouton :
   a. Débranchez le câble de la pile bouton du connecteur de la carte système [1].
   b. Faites levier sur la pile bouton pour la dégager de l'adhésif et retirez-la de la carte système [2].

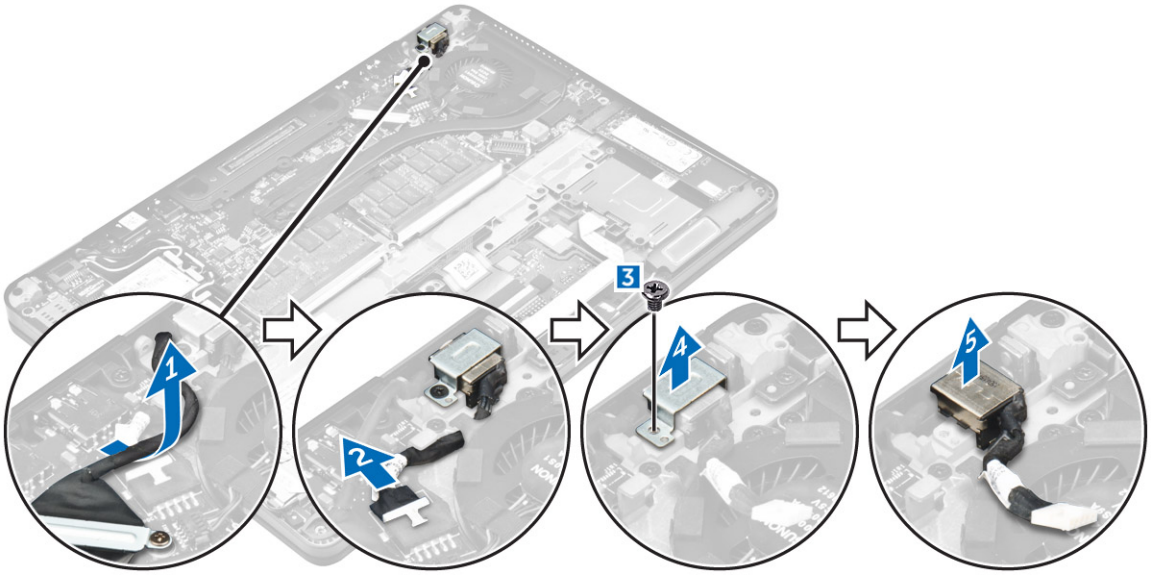


Installation de la pile bouton

1. Placez la pile bouton dans le logement sur la carte système.
2. Branchez le câble de la pile bouton au connecteur situé sur la carte système.
3. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
4. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait du port du connecteur d'alimentation

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. batterie
3. Pour retirer le port du connecteur d'alimentation :
   a. Retirez le câble eDP [1].
   b. Débranchez le câble du port du connecteur d'alimentation de l'ordinateur [2].
   c. Retirez la vis pour libérer le support métallique situé sur le port du connecteur d'alimentation [3] .
   d. Soulevez le support métallique de l'ordinateur [4].
   e. Retirez le port du connecteur d'alimentation de l'ordinateur [5].

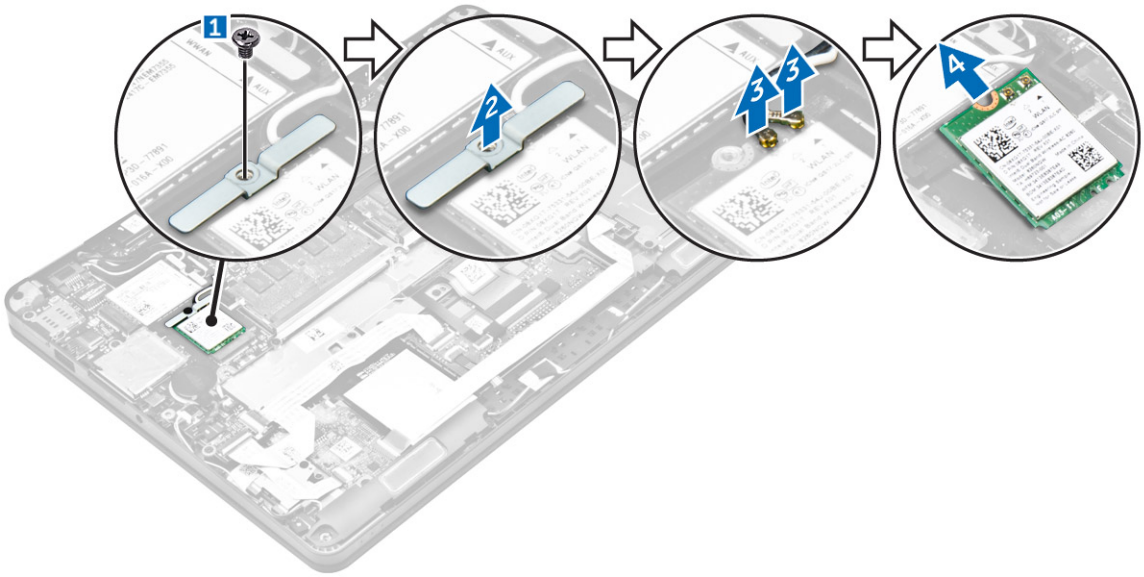


Installation du port du connecteur d'alimentation

1. Placez le port du connecteur d'alimentation dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Placez le support métallique sur le port du connecteur d'alimentation et serrez la vis pour fixer ce dernier 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. Acheminez le câble eDP à l'ordinateur.
5. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
6. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait de la carte WLAN

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. batterie
3. Pour retirer la carte WLAN :
   a. Retirez la vis qui fixe le support métallique à la carte WLAN [1].
   b. Retirez le support métallique [2].
   c. Débranchez les câbles WLAN des connecteurs de la carte WLAN [3].
   d. Retirez les câbles d'antenne du canal d'acheminement.
   e. Retirez la carte WLAN de l'ordinateur [4].

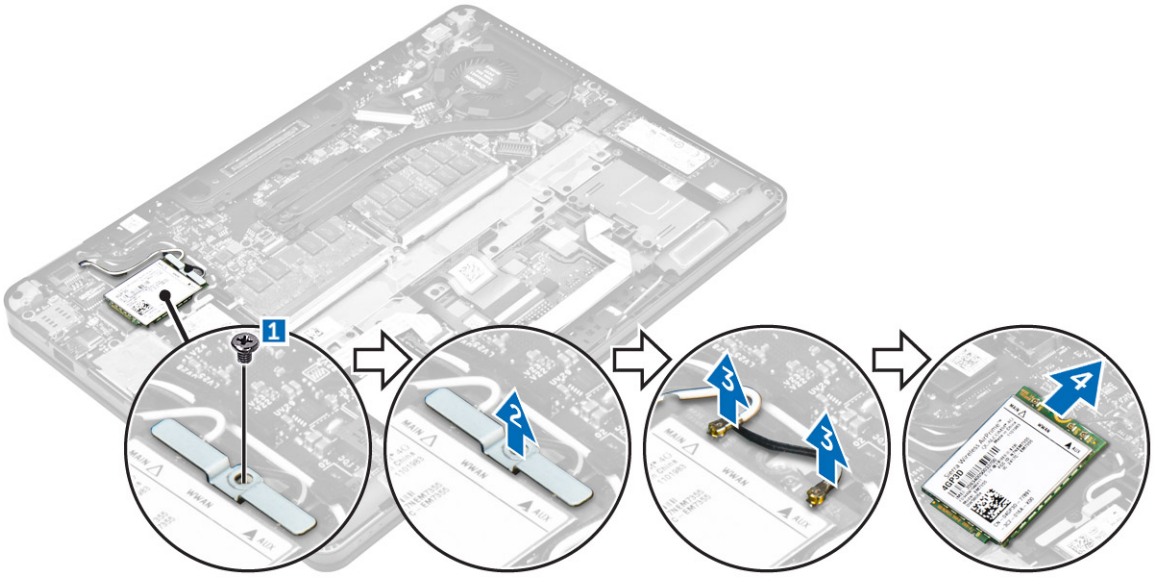


Installation de la carte de réseau sans fil WLAN

1. Insérez la carte WLAN dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Faites passer les câbles WLAN dans le canal d'acheminement.
3. Branchez les câbles WLAN aux connecteurs sur la carte WLAN.
4. Placez le support métallique et serrez la vis pour le fixer à l'ordinateur.
5. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Removing the WWAN card (Retrait de la carte WWAN)

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. batterie
3. Pour retirer la carte WWAN :
   a. Retirez la vis qui fixe la carte WWAN [1].
   b. Retirez le support métallique [2].
   c. Débranchez les câbles WWAN des connecteurs de la carte WWAN [3].
   d. Retirez les câbles WWAN du chemin d'acheminement.
   e. Retirez la carte WWAN de l'ordinateur [4].



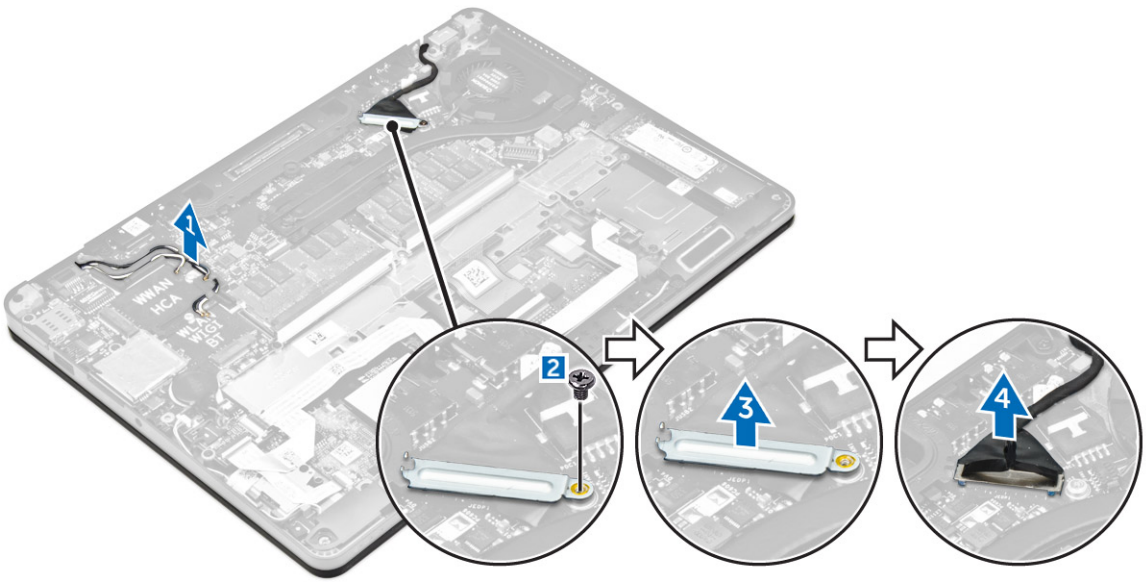
Installation de la carte WWAN

1. Insérez la carte WWAN dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Faites passer les câbles WWAN dans le canal d'acheminement.
3. Connectez les câbles WWAN sur leurs connecteurs respectifs marqués sur la carte WWAN.
4. Placez le support métallique et serrez la vis pour le fixer à l'ordinateur.
5. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
6. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

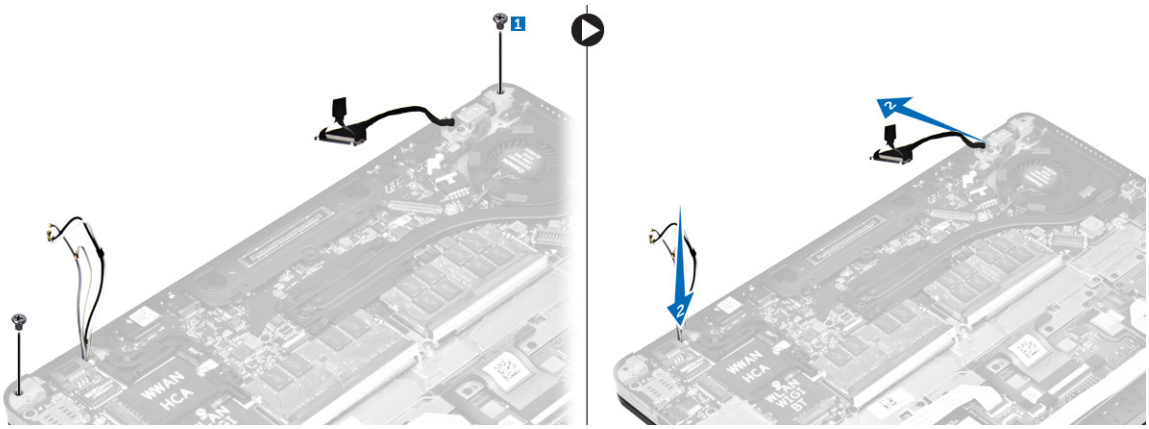
Retrait de l'assemblage de l'écran

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. batterie
   c. carte WLAN
   d. carte WWAN
3. Pour supprimer les supports de charnière d'écran :
   a. Retirez la vis qui fixe le support de charnière d'écran à l'ordinateur [1].
   b. Retirez la charnière de l'écran de l'ordinateur [2].

4. Pour déconnecter le câble d'écran :
   a. Enlevez les câbles WLAN et WWAN du cadre de la station d'accueil [1].
   b. Retirez la vis qui fixe le support du câble eDP à l'ordinateur [2].
   c. Retirez le support du câble eDP pour pouvoir accéder au câble d'écran [3].
   d. Débranchez le câble eDP de la carte système [4].



5. Pour retirer l'assemblage d'écran :
   a. Retirez les vis qui fixent l'assemblage d'écran [1].
   b. Dégagez les câbles d'antenne et le câble d'écran du canal d'acheminement [2].



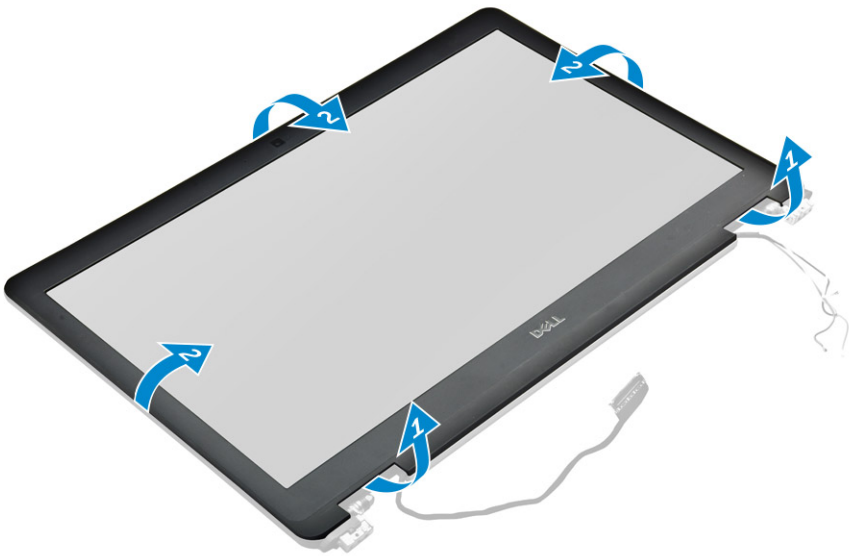
6. Pour retirer l'assemblage d'écran :
   a. Retirez les vis qui fixent l'assemblage de l'écran à l'ordinateur [1].
   b. Faites glisser l'assemblage d'écran [2] et soulevez-le pour le retirer de l'ordinateur [3].

Installation de l'ensemble d'écran

1. Placez l'assemblage de l'écran en l'alignant avec les trous de vis sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis de fixation de l'ensemble écran sur l'ordinateur.
3. Connectez les câbles d'antenne et le câble d'écran aux connecteurs.
4. Placez le support de câble d'écran sur le connecteur et serrez la vis pour fixer le câble de l'écran à l'ordinateur.
5. Alignez le support de la charnière d'écran et serre la vis pour le fixer à l'ordinateur.
6. Installez :
   a. carte WLAN
   b. carte WWAN
   c. batterie
   d. le cache de fond de l'ordinateur
7. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait du cadre d'écran

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. batterie
   c. l'ensemble écran
3. À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez les languettes situées sur les bords pour dégager le cadre d'écran de l'assemblage d'écran [1, 2].
4. Retirez le cadre de l'écran de l'ensemble écran.



Installation du cadre d'écran

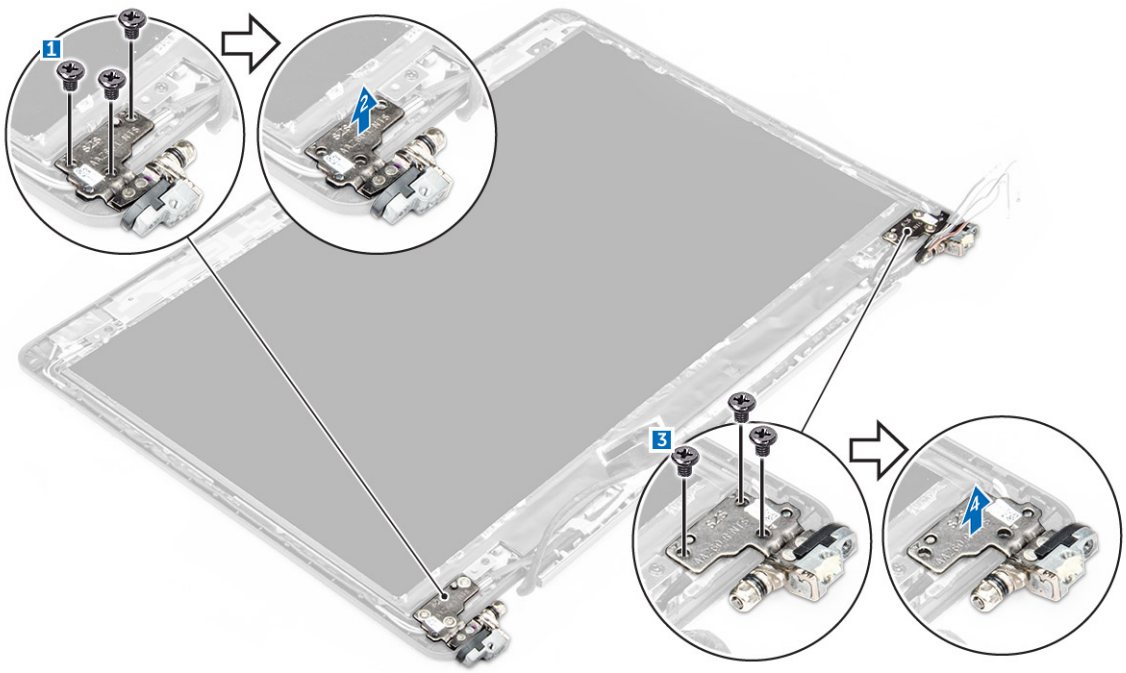
1. Placez le cadre d'écran sur l'ensemble écran.
2. Appuyez sur les bords du cadre d'écran jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans l'assemblage d'écran.
3. Installez :
   a. l'ensemble écran
   b. batterie
   c. le cache de fond de l'ordinateur
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Retrait de la charnière d'écran

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. batterie
   c. l'assemblage d'écran

d. le cadre d'écran

3. Pour retirer les charnières :
   a. Retirez les vis à gauche qui fixent les charnières d'écran à l'assemblage de l'écran [1].
   b. Retirez les charnières d'écran [2].
   c. Retirez les vis à droite qui fixent les charnières d'écran à l'assemblage de l'écran [3].
   d. Retirez les charnières d'écran [4].



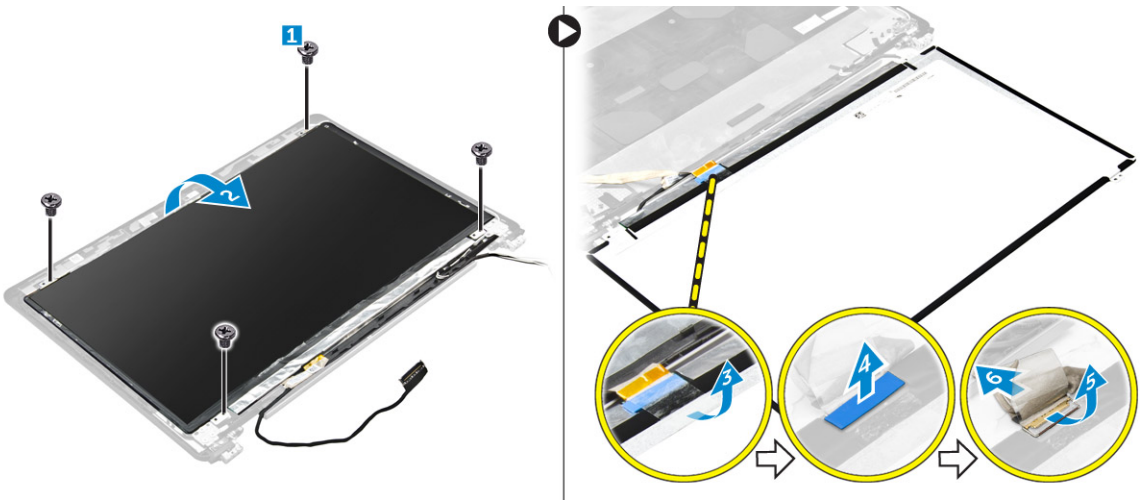
Installation de la charnière d'écran

1. Serrez les vis pour fixer la charnière d'écran à l'assemblage d'écran.
2. Installez :
   a. l'assemblage d'écran
   b. le cadre d'écran
   c. batterie
   d. le cache de fond de l'ordinateur
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Retrait du panneau d'écran

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. batterie
   c. l'assemblage d'écran
   d. le cadre d'écran
   e. les charnières de l'écran
3. Pour retirer le panneau d'écran :

a. Retirez les vis qui fixent le panneau d'écran à l'assemblage d'écran [1].
b. Soulevez le panneau d'écran et retournez-le pour accéder au câble eDP [2].
c. Décollez l'adhésif [3] pour accéder au câble eDP.
d. Débranchez le câble eDP de son connecteur [4, 5, 6].
e. Soulevez le panneau d'écran pour le retirer de l'ordinateur.



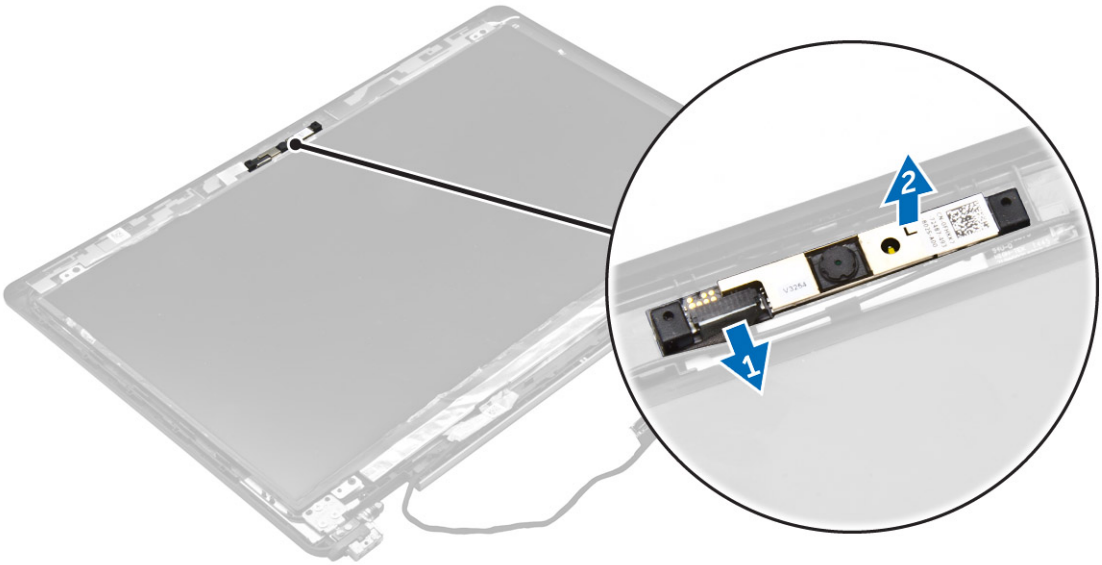
Installation du panneau d'écran

1. Branchez le câble eDP sur le connecteur et collez le ruban adhésif.
2. Alignez le panneau d'écran sur les trous de vis de l'assemblage d'écran.
3. Serrez les vis pour fixer le panneau d'écran à l'ensemble écran.
4. Installez :
   a. les charnières de l'écran
   b. l'assemblage d'écran
   c. le cadre d'écran
   d. batterie
   e. le cache de fond de l'ordinateur
5. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Retrait de la caméra

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. batterie
   c. carte WLAN
   d. carte WWAN
   e. l'assemblage d'écran
   f. le cadre d'écran
   g. les charnières de l'écran
3. Pour retirer la caméra :
   a. Débranchez le câble de la caméra de son connecteur sur l'assemblage d'écran [1].

b. Soulevez la caméra pour la retirer de l'assemblage d'écran [2].

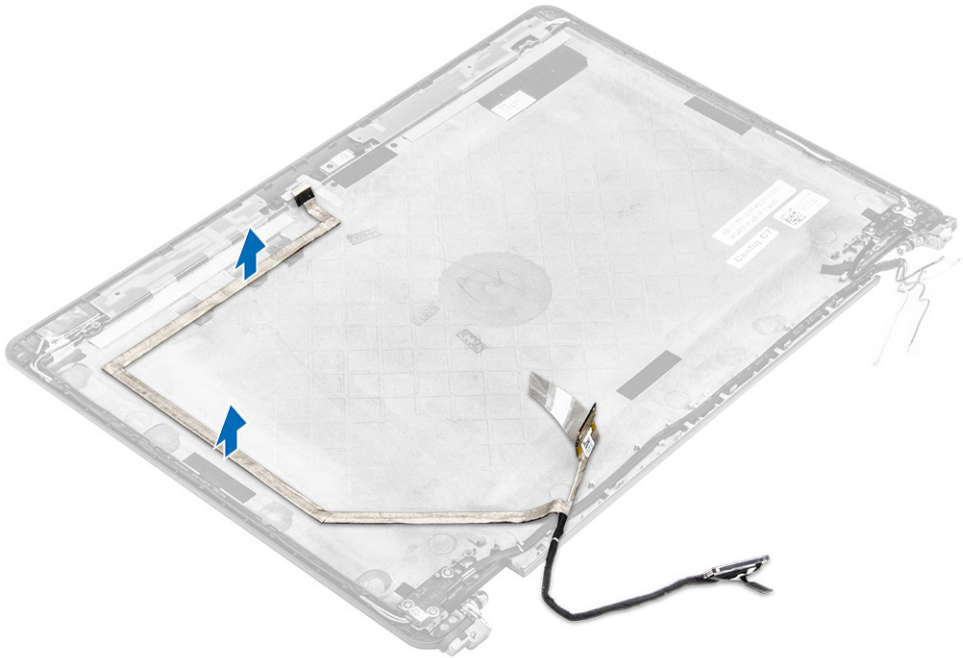


Installation de la caméra

1. Placez la caméra sur l'assemblage d'écran.
2. Branchez le câble de la caméra au connecteur de l'assemblage d'écran.
3. Installez :
   a. les charnières de l'écran
   b. le cadre d'écran
   c. l'assemblage d'écran
   d. carte WWAN
   e. carte WLAN
   f. batterie
   g. le cache de fond de l'ordinateur
4. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Retrait du câble eDP

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. batterie
   c. carte WLAN
   d. carte WWAN
   e. l'assemblage d'écran
   f. le cadre d'écran
   g. les charnières de l'écran
   h. le panneau d'écran
   i. webcam
3. Retirez de l'ordinateur le câble eDP.



Installation du câble eDP

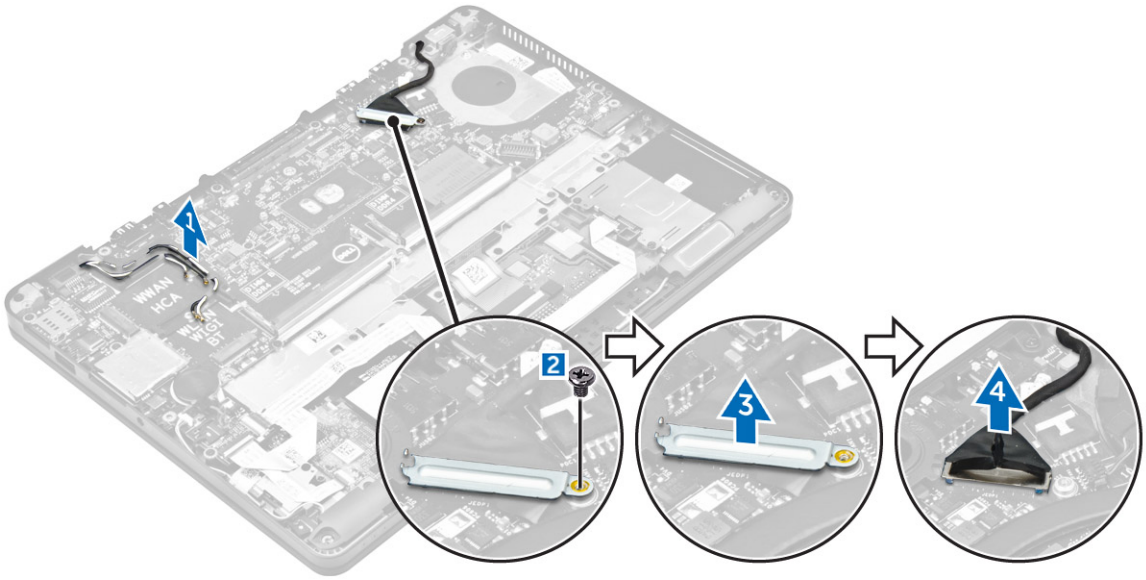
1. Branchez le câble eDP sur l'ordinateur.
2. Installez :
   a. webcam
   b. le panneau d'écran
   c. les charnières de l'écran
   d. le cadre d'écran
   e. l'assemblage d'écran
   f. carte WWAN
   g. carte WLAN
   h. batterie
   i. le cache de fond de l'ordinateur
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Retrait de la carte système

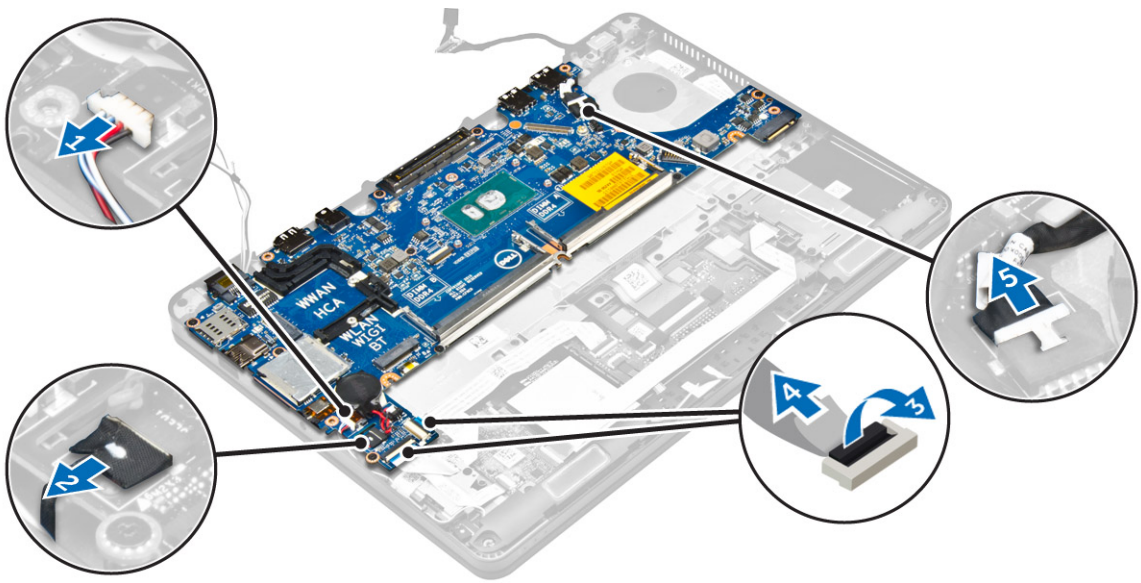
1. Suivez la procédure décrite dans Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.
2. Retirez :
   a. le cache de fond de l'ordinateur
   b. batterie
   c. barrette de mémoire
   d. SSD
   e. Cadre pour station d'accueil
   f. carte WLAN
   g. carte WWAN

h. ensemble dissipateur thermique
i. Port du connecteur d'alimentation
j. la pile bouton
k. l'ensemble écran

3. Pour retirer le câble de l'assemblage d'écran :
   a. Retirez le câble de l'assemblage de l'écran [1].
   b. Retirez la vis qui fixe le support de câble de l'assemblage d'écran à l'ordinateur [2].
   c. Soulevez le support de câble de l'assemblage d'écran pour le retirer de l'ordinateur [3].
   d. Débranchez de l'ordinateur le câble de l'assemblage de l'écran [4].

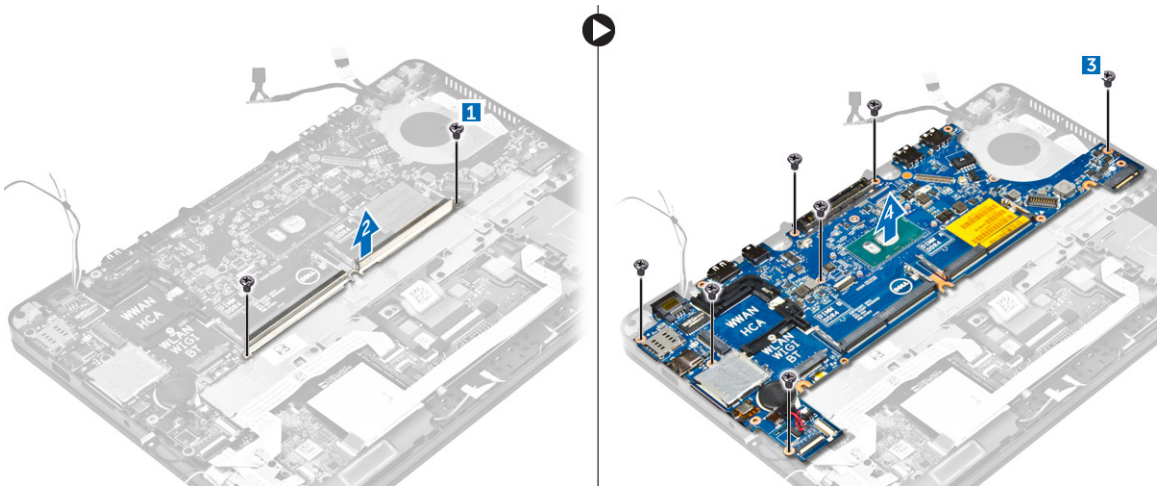


4. Débranchez le câble des haut-parleurs [1], le câble de la carte LED [2], le câble du pavé tactile et de la carte système [3, 4], et le câble du port de connecteur d'alimentation [5].



5. Pour retirer la carte système :

a. Retirez les deux vis qui fixent le support métallique à la carte système [1].
b. Soulevez le support métallique [2].
c. Retirez les vis qui fixent la carte système à l'ordinateur [3].
d. Soulevez la carte système pour la retirer de l'ordinateur [6].



Installation de la carte système

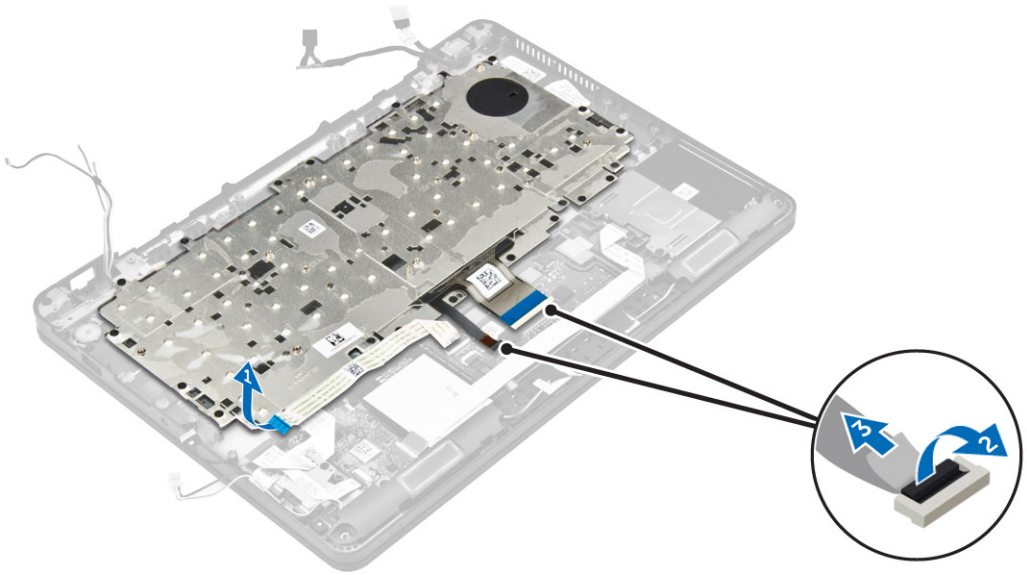
1. Alignez la carte système avec les trous de vis sur l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer la carte système à l'ordinateur.
3. Placez le support métallique et serrez les vis pour le fixer à l'ordinateur.
4. Connectez les câbles de haut-parleur, du connecteur d'alimentation et de la pile bouton aux connecteurs de la carte système :
5. Installez :
   a. l'ensemble écran
   b. la pile bouton
   c. Port du connecteur d'alimentation
   d. ensemble dissipateur thermique
   e. carte WWAN
   f. carte WLAN
   g. Cadre pour station d'accueil
   h. SSD
   i. barrette de mémoire
   j. batterie
   k. le cache de fond de l'ordinateur
6. Appliquez les procédures décrites dans la section Après une intervention dans l'ordinateur.

Retrait du clavier

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. batterie
   c. SSD

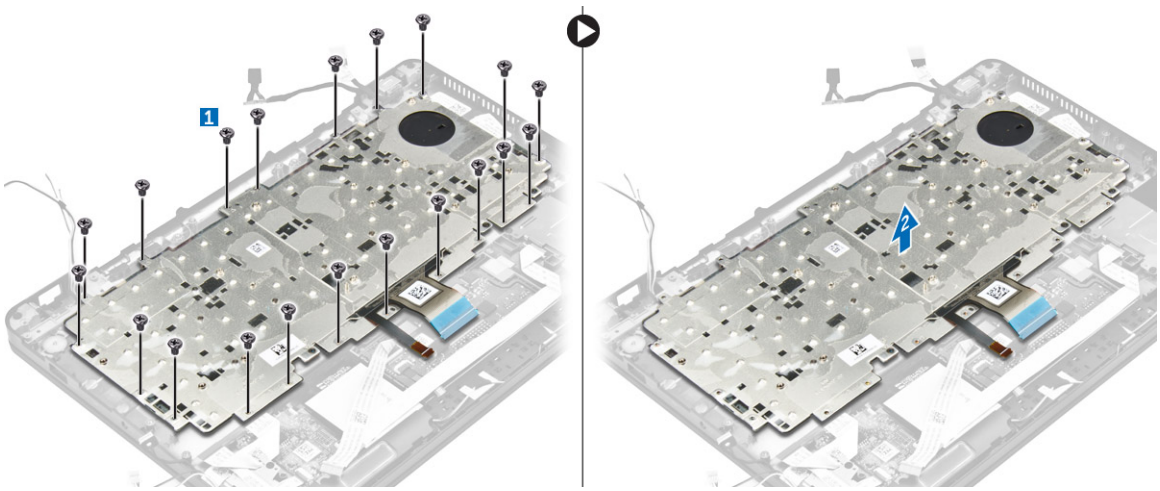
d. carte WLAN
e. carte WWAN
f. barrette de mémoire
g. ensemble dissipateur thermique
h. la pile bouton
i. Cadre pour station d'accueil
j. l'ensemble écran
k. Port du connecteur d'alimentation
l. carte système

3. Débranchez les câbles du clavier des connecteurs de la carte système [1, 2, 3].

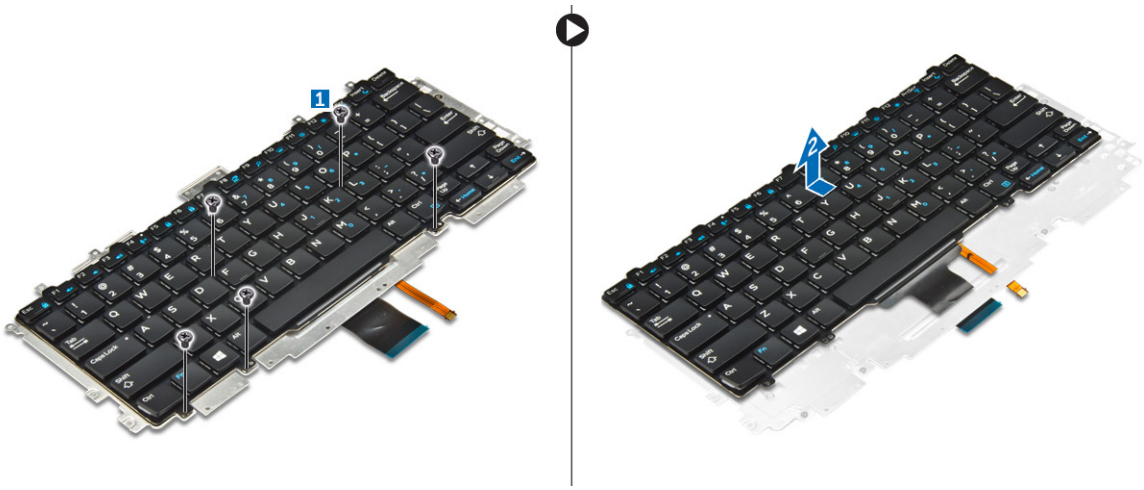


4. Pour retirer le clavier :

a. Retirez les vis qui fixent le clavier à l'ordinateur [1].
b. Soulevez la carte système pour la retirer de l'ordinateur [2].



5. Retirez les vis de fixation du clavier [1] puis enlever le clavier de l'ordinateur [2].



Installation du clavier

1. Alignez le clavier avec les trous de vis de l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le clavier à l'ordinateur.
3. Serrez la vis pour fixer le clavier sur la carte système.
4. Connectez les câbles du clavier aux connecteurs situés sur la carte système.
5. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
   c. SSD
   d. carte WLAN
   e. carte WWAN
   f. baie de carte d'extension
   g. barrette de mémoire
   h. ensemble dissipateur thermique
   i. la pile bouton
   j. Cadre pour station d'accueil
   k. l'ensemble écran
   l. Port du connecteur d'alimentation
   m. carte système
6. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

Retrait du repose-mains

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. batterie
   c. barrette de mémoire
   d. SSD
   e. Cadre pour station d'accueil
   f. carte WLAN

g. carte WWAN
h. ensemble dissipateur thermique
i. le port du connecteur d'alimentation
j. la pile bouton
k. l'assemblage d'écran
l. carte système

3. Dégagez l'ensemble du repose-mains de l'ordinateur.

Installation du repose-mains

1. Placez le repose-mains sur l'ordinateur.
2. Installez :
   a. batterie
   b. le cache de fond de l'ordinateur
   c. SSD
   d. carte WLAN
   e. carte WWAN
   f. baie de carte d'extension
   g. barrette de mémoire
   h. ensemble dissipateur thermique
   i. la pile bouton
   j. Cadre pour station d'accueil
   k. l'assemblage d'écran
   l. le port du connecteur d'alimentation
   m. carte système
3. Suivez la procédure décrite dans la section Après une intervention à l'intérieur du système.

3

Configuration du système

Boot Sequence

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
- 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 apportez sont enregistrées, mais elles ne sont appliquées qu'au redémarrage de l'ordinateur.

Tableau 1. Touches de navigation

Touches	Navigation
Flèche vers le haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche vers le bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Permet de sélectionner une valeur dans le champ sélectionné (si applicable) ou de suivre le lien dans le champ.

Touches	Navigation
Barre d'espacement	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
Onglet	Passe à l'objectif suivant. REMARQUE : Seulement pour le navigateur de graphiques standard.
Échap	Passe à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur <Échap> dans l'écran principal, un message vous invite à enregistrer les modifications non enregistrées et à redémarrer le système.
F1	Affiche le fichier d'aide de System Setup (Configuration du système).

System setup options (Options de configuration du système)

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

Options de l'écran Général

Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur.

Option	Description
Informations sur le système	Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur. • System Information (Informations système) : affiche la version du BIOS, le numéro de service, le numéro d'inventaire, l'étiquette de propriété , la date d'achat, la date de fabrication et le code de service express. • Memory Information (Informations mémoire) : affiche la mémoire installée, la mémoire disponible, la vitesse de la mémoire, le mode des canaux mémoire, la technologie de mémoire, la capacité DIMM A et la capacité DIMM B. • Processor Information (informations processeur) : affiche le type de processeur, le nombre de cœurs, l'ID processeur, la vitesse d'horloge en cours, la vitesse d'horloge minimale, la vitesse d'horloge maximale, la mémoire cache L2 du processeur, la mémoire cache L3 du processeur, la capacité HT et la technologie 64 bits. • Device Information (Informations sur les périphériques) : indique Primary Hard Drive, M.2 SSD-0, 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, M.2 SSD-0, 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 connecté à l'ordinateur
Boot Sequence	Permet de modifier l'ordre dans lequel l'ordinateur essaie de trouver un système d'exploitation.

Option	Description
	• 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)
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.

System Configuration screen options

Option	Description
Integrated NIC	Allows you to configure the integrated network controller. The options are: • Disabled • Enabled • Enabled w/PXE: This option is enabled by default.
Parallel Port	Allows you to configure the parallel port on the docking station. The options are: • Disabled • AT: This option is enabled by default. • PS2 • ECP
Serial Port	Allows you to configure the integrated serial port. The options are: • Disabled • COM1: This option is enabled by default. • COM2 • COM3 • COM4
SATA Operation	Allows you to configure the internal SATA hard-drive controller. The options are: • Disabled • AHCI • RAID On: This option is enabled by default.
Drives	Allows you to configure the SATA drives on board. All drives are enabled by default. The options are: • SATA-1 • M.2 PCI-e SSD-0

Option	Description
	• SATA-2
SMART Reporting	This field controls whether hard drive errors for integrated drives are reported during system startup. This technology is part of the SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology) specification. This option is disabled by default. • Enable SMART Reporting
USB Configuration	This is an optional feature. This field configures the integrated USB controller. If Boot Support is enabled, the system is allowed to boot any type of USB Mass Storage Devices (HDD, memory key, floppy). If USB port is enabled, device attached to this port is enabled and available for OS. If USB port is disabled, the OS cannot see any device attached to this port. The options are: • Enable USB Boot Support (by default enable) • Enable External USB Port (by default enable) NOTE: USB keyboard and mouse always work in the BIOS setup irrespective of these settings.
USB PowerShare	This field configures the USB PowerShare feature behavior. This option allows you to charge external devices using the stored system battery power through the USB PowerShare port.
Audio	This field enables or disables the integrated audio controller. By default, the **Enable Audio** option is selected. The options are: • Enable Microphone (by default enable) • Enable Internal Speaker (by default enable)
Keyboard Illumination	This field lets you choose the operating mode of the keyboard illumination feature. The keyboard brightness level can be set from 0% to 100%. The options are: • Disabled • Dim • Bright (enabled by default)
Keyboard Backlight with AC	The Keyboard Backlight with AC option does not affect the main keyboard illumination feature. Keyboard Illumination will continue to support the various illumination levels. This field has an effect when the backlight is enabled.
Keyboard Backlight Timeout with AC	The Keyboard Backlight Timeout dims out with AC option. The main keyboard illumination feature is not affected. Keyboard Illumination will continue to support the various illumination levels. This field has an effect when the backlight is enabled.

Option	Description
Keyboard Backlight Timeout on Battery	The Keyboard Backlight Timeout dims out with Battery option. The main keyboard illumination feature is not affected. Keyboard Illumination will continue to support the various illumination levels. This field has an effect when the backlight is enabled.
Unobtrusive Mode	This option, when enabled, pressing Fn+F7 turns off all light and sound emissions in the system. To resume normal operation, press Fn+F7 again. This option is disabled by default.
Miscellaneous Devices	Allows you to enable or disable the following devices: • Enable Camera —enabled by default • SD Card Read Only —enabled by default • Enable Media Card • Disable Media Card

Options de l'écran vidéo

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

REMARQUE : Les paramètres vidéo sont visibles uniquement lorsqu'une carte vidéo est installée sur le système.

Options de l'écran Sécurité

Option	Description
Admin Password	Vous permet de définir, modifier, ou 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 : Non configuré
System Password	Vous permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe du système. REMARQUE : Les changements de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : Non configuré

Option	Description
Internal HDD-2 Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe de l'administrateur. **REMARQUE :** Les changements de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : Non configuré
Strong Password	Permet d'appliquer l'option de toujours définir des mots de passe renforcés. Paramètre par défaut : Enable Strong Password (Activer les mots de passe sécurisés) n'est pas sélectionné. **REMARQUE :** Si l'option Strong Password est activée, les mots de passe admin et système doivent contenir au moins 8 caractères dont un caractère en majuscule et un caractère en minuscule.
Password Configuration	Permet de déterminer la longueur minimale et maximale des mots de passe de l'administrateur et du système.
Password Bypass	Vous permet d'activer ou de désactiver l'autorisation d'ignorer le mot de passe du système et du disque dur interne quand ceux-ci sont configurés. Les options sont : • Désactivée • Reboot bypass (Ignorer au redémarrage) Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)
Password Change	Permet d'activer ou de désactiver la permission des mots de passe du système et du disque dur interne quand le mot de passe de l'administrateur est configuré. Paramètre par défaut : **Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les changements de mot de passe non administrateur)** 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 1,2/2,0 Security	Permet d'activer ou de désactiver le TPM (Trusted Platform Module) pendant le POST. Options possibles : • TPM On (TPM activé [activé par défaut]) • Effacer • Dispositif de dérivation PPI pour commandes activées • Dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivé • Désactivée • Activée **REMARQUE :** Pour effectuer une mise à niveau ou la rétrogradation de TPM 1.2/2.0 , téléchargez le module TPM wrapper (logiciel).

Option	Description
Computrace	Vous permet d'activer ou de désactiver le logiciel optionnel Computrace. Les options sont : • Désactiver • Désactiver • Activate (Activer) **REMARQUE :** Les options Activate et Disable respectivement activent ou désactivent la fonctionnalité de manière permanente et aucune autre modification n'est autorisée. Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)
CPU XD Support	Permet d'activer le mode Exécution Désactivation 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 possibles : • Activer • One Time Enable (Activer une seule fois) • Désactiver Réglage par défaut : Enable (Activer)
Admin Setup Lockout	Vous permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans le programme de configuration lorsqu'un mot de passe de l'administrateur est configuré. Réglage par défaut : **Disabled (Désactivé)**

Options de l'écran démarrage sécurisé

Option	Description
Secure Boot Enable (Activer le démarrage sécurisé)	Permet d'activer ou de désactiver l'option **Secure Boot (Démarrage sécurisé)**. • Désactivée • Activée Réglage par défaut : Activé
Intel Software Guard Extensions	Ce champ vous indique de fournir un environnement sécurisé pour l'exécution de code/le stockage des informations sensibles dans le contexte de l'OS principal. Les options disponibles sont les suivantes : • **Disabled (Désactivé)** (paramètre par défaut)

Option	Description
	• Activée
Enclave Memory Size (Taille de la mémoire Enclave) :	Cette option définit la taille de la mémoire réserve Enclave SGX. Les options sont les suivantes : • 32 Mo • 64 Mo • 128 Mo
Intel Software Guard Extensions	Ce champ vous indique de fournir un environnement sécurisé pour l'exécution de code/le stockage des informations sensibles dans le contexte de l'OS principal. Les options disponibles sont les suivantes : • **Disabled (Désactivé)** (paramètre par défaut) • Activée
Enclave Memory Size (Taille de la mémoire Enclave) :	Cette option définit la taille de la mémoire réserve Enclave SGX. Les options sont les suivantes : • 32 Mo • 64 Mo • 128 Mo
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 mode personnalisé)** est désactivée par défaut. Les options disponibles sont : • PK • KEK • db • dbx Si vous activez le **Custom Mode (Mode personnalisé)**, les options applicables à **PK, KEK, db et dbx** apparaissent. Les options disponibles sont : • **Save to File (Enregistrer dans un fichier)** : enregistre la clé dans un fichier sélectionné par l'utilisateur. • **Replace from File (Remplacer depuis un fichier)** : remplace la clé actuelle par une clé obtenue à partir d'un fichier utilisateur sélectionné • **Append from File (Ajouter depuis un fichier)** : ajoute une clé à la base de données actuelle à partir d'un fichier sélectionné par l'utilisateur. • **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

Option	Description
	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.
Intel Software Guard Extensions	Ce champ vous indique de fournir un environnement sécurisé pour l'exécution de code/le stockage des informations sensibles dans le contexte de l'OS principal. Les options disponibles sont les suivantes : • **Disabled (Désactivé)** (paramètre par défaut) • Activée
Enclave Memory Size	Cette option définit la taille de la mémoire réserve Enclave SGX. Les options sont les suivantes : • 32 Mo • 64 Mo • 128 Mo

Options de l'écran d'extension Intel Software Guard

Option	Description
Intel SGX Enable	Ce champ vous indique de fournir un environnement sécurisé pour l'exécution de code/le stockage des informations sensibles dans le contexte de l'OS principal. Les options disponibles sont les suivantes : • Désactivée • Activée Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)
Enclave Memory Size	Cette option définit la **taille de la mémoire réserve Enclave SGX**. Les options sont les suivantes : • 32 Mo • 64 Mo • 128 Mo

Options de l'écran des 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 grâce aux cœurs supplémentaires. Cette option est activée par défaut. Elle permet d'activer ou de désactiver la prise en charge multicœur du processeur. Le processeur

Option	Description
	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
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. • Enable Intel TurboBoost (Activer Intel TurboBoost) Paramètre par défaut : option activée
Hyper-Thread Control	Permet d'activer ou de désactiver le mode Hyper-Thread du processeur. • Désactivée • Activée Réglage par défaut : Activé

Options de l'écran 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. Réglage par défaut : Wake on AC (Réveil sur CA) n'est pas sélectionné.
Auto On Time	Permet de configurer l'heure à laquelle l'ordinateur doit s'allumer automatiquement. Options possibles : • Désactivée • Every Day (Chaque jour) • Weekdays (Jours de semaine) • Select Days (Sélectionner des jours)

Option	Description
	Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)
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 en CA 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. • Enable USB Wake Support (Activer la prise en charge de l'éveil USB) Réglage par défaut : l'option est 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 (Contrôle Radio WLAN) • Control WWAN Radio (Contrôle Radio WWAN) Réglage par défaut : l'option est désactivée
Wake on LAN/ WLAN	Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui rallume l'ordinateur quand cette fonction est déclenchée par un signal LAN. • Désactivée • LAN Only (LAN uniquement) • WLAN Only (WLAN uniquement) • LAN or WLAN (LAN ou WLAN) Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)
Block Sleep	Cette option pemet de bloquer la mise en veille (état S3) dans l'environnement du système d'exploitation. Block Sleep (S3 state) Réglage par défaut : l'option est désactivée
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.
Dock Support on Battery	Cette option vous permet d'utiliser la station d'accueil lorsqu'il n'y a pas d'alimentation en CA mais uniquement lorsque la batterie est supérieure à un certain pourcentage de chargement. Le pourcentage peut changer par batterie et par plate-forme. • Station d'accueil prise en charge par la batterie Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)

Option	Description
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. Désactivée Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)
Primary Battery Charge Configuration	Vous permet de sélectionner le mode de charge de la batterie. Les options sont : • Adaptative (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) • Personnalisé Si l'option Custom Charge est sélectionnée, il vous est possible de configurer le début et la fin de la charge. 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)**.

Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST)

Option	Description
Adapter Warnings	Permet d'autoriser ou d'empêcher les messages d'avertissement de configuration du système (BIOS) lorsqu'on utilise certains adaptateurs d'alimentation. Réglage par défaut : Enable Adapter Warnings (Activer avertissements adaptateur)
Keypad (Embedded)	Vous permet de choisir une ou deux méthodes pour activer le pavé numérique intégré dans le clavier interne. • Fn Key Only (Touche Fn uniquement) : cette option est 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 la tablette tactile. Options possibles : • Serial Mouse (Souris série)

Option	Description
	• PS2 Mouse (Souris PS2) • Touchpad/PS-2 Mouse (Pavé tactile/Souris PS-2) : cette option est activée par défaut.
Numlock Enable	Permet d'activer le verrouillage numérique au démarrage de l'ordinateur. Enable Network (Activer le réseau) : option 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 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. Les options disponibles sont les suivantes : • Fn Lock (verrou touches Fn). Cette option est activée par défaut. • Lock Mode Disable/Standard (Mode Verrouiller désactivé – standard) • Lock Mode Enable/Secondary (Mode Verrouiller désactivé – secondaire)
MEBx Hotkey	Permet d'indiquer si la fonction MEBx Hotkey (Raccourci MEBx) doit être activée, au cours du démarrage du système. Paramètre par défaut : Enable MEBx Hotkey (Activer le raccourci MEBx)
Fastboot	Permet d'accélérer le processus d'amorçage en ignorant certaines étapes de compatibilité. Options disponibles : • Minimal (Minimale) • Thorough (Complet) : option activée par défaut • Auto
Extended BIOS POST Time	Permet de créer un délai supplémentaire avant le démarrage. Les options disponibles sont : • 0 seconds (0 seconde) : option activée par défaut • 5 seconds (5 secondes) • 10 seconds (10 secondes)

Options de l'écran de prise en charge de la virtualisation

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

Option	Description
	Enable Intel Virtualization Technology (Activer la technologie Intel Virtualization) : Paramètre par défaut
VT for Direct I/O	Autorise ou empêche le VMM (Virtual Machine Monitor (VMM) d'utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel® Virtualization pour les E/S directes. Enable Intel VT for Direct I/O (Activer la technologie de virtualisation Intel pour les E/S dirigées) : option activée par défaut
Trusted Execution	Cette option indique si un MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) peut utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Trusted Execution. La technologie de virtualisation TPM et la technologie de virtualisation pour les E/S directes doivent être activées pour pouvoir utiliser cette fonction. Trusted Execution (Exécution sécurisée) : option désactivée par défaut

Options de l'écran Sans fil

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

Options de l'écran Maintenance

Option	Description
Service Tag	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.

Option	Description
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.
BIOS Downgrade	Ceci contrôle le flashage du micrologiciel du système vers les versions précédentes.
Data Wipe	Ce champ permet aux utilisateurs d'effacer les données de tous les périphériques de stockage interne de manière sécurisée. Ce qui suit est liste des périphériques affectés : • Internal HDD (Disque dur interne) • Internal SDD (Disque SSD interne) • MSATA interne • Internal eMMC
BIOS Recovery	Ce champ permet à l'utilisateur de récupérer de certaines conditions de corruption du BIOS à partir d'un fichier de restauration sur le disque dur principal de l'utilisateur ou sur une clé USB externe. • Récupération du BIOS à partir du disque dur (activée par défaut)

Options de l'écran journal système

Option	Description
BIOS Events	Permet de voir et d'effacer les événements POST de 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.

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.

1. Redémarrez l'ordinateur.
2. Rendez-vous à l'adresse **Dell.com/support**.
3. Entrez le **Service Tag (Numéro de service)** ou le **Express Service Code (Code de service express)**, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.

   REMARQUE : Pour localiser votre numéro de service, cliquez sur **Where is my Service Tag? (Où se trouve mon numéro de service ?)**.

   REMARQUE : Si vous ne disposez pas de ce numéro, cliquez sur **Identifier mon produit**. Suivez les instructions à l'écran.

4. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de service, sélectionnez la catégorie de produit correspondant à votre ordinateur.
5. Choisissez la **catégorie de produit** dans la liste.
6. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **support produit** de votre ordinateur.
7. Cliquez sur **Obtenir des pilotes** et cliquez sur **Afficher tous les pilotes**.

   La page Pilotes et téléchargements s'affiche.
8. Dans l'écran Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements), sous la liste déroulante **Operating System (Système d'exploiration)**, sélectionnez **BIOS**.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download File (Télécharger le fichier)**.

   Vous pouvez également analyser les pilotes qui ont besoin d'une mise à jour. Pour ce faire, pour votre produit, cliquez sur **Recherche de mises à jour pour ce système** et suivez les instructions à l'écran.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Please select your download method below window (Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous)** et cliquez sur **Download File (Télécharger le fichier)**.

    La fenêtre **File Download (Téléchargement de fichier)** s'affiche.
11. Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Run (Exécuter)** pour installer les paramètres BIOS actualisés sur l'ordinateur.

    Suivez les instructions qui s'affichent.

REMARQUE : Il est recommandé de ne pas mettre à jour la version du BIOS pour plus de 3 révisions. Par exemple : si vous souhaitez mettre à jour le BIOS de 1.0 à 7.0, installez la version 4.0 en premier, puis installez la version 7.0.

Mot de passe 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 devez entrer pour ouvrir un 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.

Attribution d'un mot de passe système et 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 existants sont supprimés et vous n'avez pas besoin de fournir un mot de passe système pour ouvrir une session sur l'ordinateur.

Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur F2 immédiatement après avoir mis l'ordinateur sous tension ou l'avoir redémarré.

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 (Etat du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.
3. Sélectionnez **System Password (Mot de passe système)**, entrez le mot de passe du système et appuyez sur Entrée ou 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, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).

   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 (Mot de passe de configuration)**, saisissez votre mot de passe du système, puis appuyez sur Entrée ou 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 vous invitera à 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 (Sécurité du système)** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security (Sécurité du système)**, vérifiez que le **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)**.

3. Sélectionnez **System Password (Mot de passe système)**, modifiez ou supprimez le mot de passe du système existant et appuyez sur Entrée ou la touche Tab.
4. Sélectionnez **Setup Password (Mot de passe de configuration)**, 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 vous invitera à enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer les modifications et quitter la configuration du système.

   L'ordinateur redémarrage.

4

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.

Diagnostisc 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 défaillants
- 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'utilsateur. Veillez à toujours être à côté de l'ordinateur lorsque vous exécutez les tests de diagnostic.

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** 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.

Voyants d'état de l'appareil

Tableau 2. Voyants d'état de l'appareil

Icon	Nom	Description
	Voyant d'état de l'alimentation	S'allume lorsque vous allumez l'ordinateur et clignote lorsque l'ordinateur est en mode d'économie d'énergie.
	Voyant d'état du disque dur	S'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données.
	Voyant du niveau de charge de la batterie	S'allume ou clignote pour indiquer l'état de charge de la batterie. REMARQUE : Le tableau suivant indique la signification des codes des voyants pour le niveau de charge de la batterie.
	Voyant Wi-Fi	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.

REMARQUE : La position du voyant d'état de l'alimentation peut varier en fonction du système.

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

Tableau 3. Voyant du niveau de charge de la batterie

Séquence de clignotement orange	Description du problème	Résolution proposée
2,1	UC	Défaillance du CPU
2,2	Carte système : défaillance de la ROM du BIOS	Carte système. Signale l'endommagement du BIOS ou une erreur ROM
2,3	Mémoire	Aucune mémoire/RAM détectée
2,4	Mémoire	Mémoire/défaillance de RAM
2,5	Mémoire	Mémoire non valide installée
2,6	Carte système : jeu de puces	Erreur de la carte système ou du jeu de puces
2,7	Écran LCD	Remplacer la carte système
3,1	Panne d'alimentation RTC	Défaillance de la batterie CMOS

Séquence de clignotement orange	Description du problème	Résolution proposée
3,2	PCI/vidéo	Défaillance de la carte PCI ou vidéo ou défaillance de puces

Les séquences de clignotement consisteront en 2 ensembles de chiffres étant représentés par (premier groupe : clignotement orange ; second groupe : clignotement blanc)

REMARQUE :

1. Premier groupe : le voyant clignote de 1 à 9 fois, suivi par une courte interruption avec voyant éteint en un intervalle de 1,5 seconde (couleur orange)
2. Second groupe : le voyant clignote de 1 à 9 fois, suivi par une plus longue interruption avant le démarrage du cycle suivant en un intervalle de 1,5 seconde (couleur blanc)

Par exemple : aucune barrette de mémoire n'a été détectée (2,3), le voyant de la batterie clignote deux fois en orange, suivie d'une pause, puis trois fois en blanc. Le voyant de la batterie se met alors en pause pendant 3 secondes avant répétition du cycle suivant.

Voyants d'état de la batterie

Si l'ordinateur est branché sur 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 connecté à votre portable.
Alternativement un voyant ambre clignotant avec voyant blanc fixe.	Défaillance temporaire de la batterie avec présence d'un adaptateur secteur.
Voyant orange clignotant constamment	Défaillance fatale de batterie avec présence d'un adaptateur secteur.
Voyant éteint	La batterie est en mode de chargement complet avec présence d'un adaptateur secteur.
Voyant blanc allumé	La batterie est en mode de chargement avec présence d'un adaptateur secteur.

5

Spécifications techniques

REMARQUE : Les offres peuvent varier en fonction de la région. Plus d'informations sur la configuration de votre ordinateur dans :

- Windows 10, cliquez ou appuyez sur **Démarrer** → **Paramètres** → **système** → **sur**.
- Windows 8.1 et Windows 8, cliquez ou appuyez sur**Démarrer** → **Paramètres du PC** → **PC et périphériques** → **Info PC**.
- Windows 7, cliquez sur **Démarrer**, cliquez avec le bouton droit de la souris sur **Mon ordinateur**, puis sélectionnez **Propriétés**.

Spécifications système

Fonction	Spécification
Jeu de puces	Skylake
Largeur de bus DRAM	64 bits
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
bus PCIe	100 MHz
Fréquence du bus externe	L'interface DMI 3.0 (8 GT/s)

Spécifications du processeur

Fonction	Spécification
Types	Intel Core i3/i5/i7
Intel Smart Cache	3 Mo et 4 Mo

Spécifications de la mémoire

Fonction	Spécification
Connecteur mémoire	deux emplacements SO-DIMM

Fonction	Spécification
Capacité mémoire	4 Go et 8 Go
Type de mémoire	SDRAM DDR4 (2133MHz)
Mémoire minimale	4 Go
Mémoire maximale	16 Go

Spécifications audio

Fonction	Spécification
Types	Audio haute définition à quatre canaux
Contrôleur	Realtek ALC3235
Conversion stéréo	24 bits (analogique-numérique et numérique-analogique)
Interface interne	Audio haute définition
Interface externe	Connecteur d'entrée microphone/écouteurs stéréo combinés
Haut-parleurs	Deux
Amplificatîeur intégré de haut-parleurs	2 W (RMS) par canal
Réglages du volume	Touches d'accès rapide

Spécifications vidéo

Fonction	Spécification
Type	Intégré sur la carte système
Contrôleur UMA	Carte graphique Intel HD 520
Prise en charge d'écran externe	• Une HDMI • Un mDP **REMARQUE :** prend en charge un port VGA, deux ports DP/DVI via la station d'accueil.

Spécifications caméra

Fonction	Spécification
Résolution du Panneau HD	1280 × 720 pixels (non tactile)

Fonction	Spécification
Résolution du Panneau Full HD	1920 × 1080 pixels (tactile)
Résolution vidéo (maximum)	1280 x 720 pixels
Angle de vue diagonal	74°

Spécifications de communication

Fonctions	Spécification
Carte réseau	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Sans fil	Réseau local sans fil (WLAN) et réseau étendu sans fil (WWAN) • Bluetooth 4.1 LE

Spécifications des ports et connecteurs

Fonction	Spécification
Audio	Un connecteur de microphone/écouteurs stéréo/haut-parleurs
Vidéo	• Une HDMI • Un mDP
Carte réseau	Connecteur RJ-45
USB	Trois USB 3.0, un PowerShare
Lecteur de carte mémoire	Prise en charge des cartes SD jusqu'à 4.0
carte Micro SIM (uSIM)	Un
Port d'accueil	Un
Carte à puce	Un

Spécifications de l'écran

Fonction	Spécification
HD antiéblouissant	
Hauteur	181,4 mm (7,14 pouces)

Fonction	Spécification
Largeur	290,5 mm (11,4 pouces)
Diagonale	3,0 mm (0,1 pouce)
Résolution maximale	1 366 x 768
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz/48 Hz
Angles de vue maximaux (horizontal)	+/-40°
Angles de vue maximaux (vertical)	+10°/-30°
Pas de pixel	0,2025 × 0,2025
Full HD antiéblouissant tactile :	
Hauteur	194,9 mm (7,67 pouces)
Largeur	302,8 mm (11,9 pouces)
Diagonale	5,95 mm (0,23 pouce)
Résolution maximale	1920 x 1080
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz/48 Hz
Angles de vue maximaux (horizontal)	±80°
Angles de vue maximaux (vertical)	±80°
Pas de pixel	0,144 × 0,144

Spécifications du clavier

Fonction	Spécification
Nombre de touches	• États-Unis : 82 touches • Royaume-Uni : 83 touches • Brésil : 84 Touches • Japon : 86 touches

Spécifications du pavé tactile

Fonction	Spécification
Zone active :	
Axe des X	99,50 mm
Axe des Y	51,00 mm

Caractéristiques de la batterie

Fonction	Spécification
Type	• Batterie au lithium prismatique 3 cellules avec ExpressCharge • Batterie au lithium prismatique 4 cellules avec ExpressCharge
3 cellules :	
Profondeur	105,9 mm (4,17 pouces)
Hauteur	6,1 mm (0,24 pouce)
Largeur	181,00 mm (7,13 pouces)
Poids	195,0 g (0,43 lb)
Tension	11,10 VCC
4 cellules :	
Profondeur	105,9 mm (4,17 pouces)
Hauteur	6,1 mm (0,24 pouce)
Largeur	238,00 mm (9,37 pouces)
Poids	300,00 g (0,66 lb)
Tension	7,40 VCC
Durée de vie	300 cycles de décharge/charge
Plage de températures	
En fonctionnement	• Charge : 0°C à 50°C (de 32°F à 158 °F) • Décharge : de 0 °C à 70 °C (32 °F à 122 °F) • En fonctionnement de 0°C à 35°C (de 32°F à 95°F)
Hors fonctionnement	De -20 à 65 °C (de -4 à 149 °F)
Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032

Spécifications de l'adaptateur CA

Fonction	Spécification
Type	65 W et 90 W
Tension d'entrée	90 à 264 V CA
Courant d'entrée (maximal)	1,5 A
Fréquence en entrée	De 47 Hz à 63 Hz
Puissance de sortie	65 W et 90 W
Courant de sortie	3,34 A et 4,62 A
Tension de sortie nominale	19,5 V CC
Poids	230 g (65 W) et 285 g (90 W)
Dimensions	107 X 46 x 29,5 mm (65 W) / 130 x 66 x 22 mm (90 W)
Plage de température (en fonctionnement)	De 0 °C à 40 °C (de 32 °F à 104 °F)
Plage de température (hors fonctionnement)	-40°C à 70°C (de -40°F à 158°F)

Spécifications physiques

Fonction	Spécification
Hauteur avant (non tactile)	16,85mm (0,66 pouce)
Hauteur avant (tactile)	18,30 mm (0,72 pouce)
Hauteur arrière (non tactile)	18,85mm (0,74 pouce)
Hauteur arrière (tactile)	20,95 mm (0,82 pouce)
Largeur	310,5 mm (12,22 pouces)
Profondeur	215,15 mm (8,47 pouces)
Poids (non tactile avec une batterie à 3 cellules)	1,24 Kg (2,74 lb)

Fonction	Spécification
Poids (écran tactile avec une batterie à 3 cellules)	1,466 Kg (3,22 lb)

Spécifications environnementales

Température	Spécifications
En fonctionnement	De 0 °C à 60 °C
Stockage	de -51° C à 71° C (de -59° F à 159° F)

Humidité relative (maximale)	Caractéristiques
En fonctionnement	De 10 % à 90 % (sans condensation)
Stockage	De 5 % à 95 % (sans condensation)

Altitude (maximale) :	Caractéristiques
En fonctionnement	–15,2 à 3 048 m (–50 à 10 000 pieds)
	de 0° C à 35° C
Hors fonctionnement	De –15,24 m à 10 668 m (–50 pieds à 35 000 pieds)
Niveau de contaminants atmosphériques	G2 ou inférieur, conformément à l'ISA-S71.04–1985

6

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. Rechercher 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.