

Dell Latitude 7370

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: P67G
Type réglementaire: P67G001



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 © 2016 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle des États-Unis et des autres pays. Dell™ et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et tous les noms de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

2016 - 03

Rév. A00

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	7
Consignes de sécurité.....	7
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	8
Mise hors tension de l'ordinateur.....	8
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	9
2 Retrait et installation de composants.....	10
Outils recommandés.....	10
Installation de la carte micro-SIM.....	10
Retrait de la carte micro-SIM.....	11
Retrait de la carte micro-SD (Secure Digital).....	11
Installation de la carte micro-SD (Secure Digital).....	11
Retrait du cache de fond.....	11
Installation du cache de fond.....	12
Retrait de la batterie.....	12
Installation de la batterie.....	13
Retrait de la pile bouton.....	14
Installation de la pile bouton.....	15
Retrait du bâti de la carte à puce.....	15
Installation du bâti de la carte à puce.....	15
Retrait des haut-parleurs.....	16
Installation des haut-parleurs.....	16
Retrait de la carte WLAN.....	17
Installation de la carte de réseau sans fil WLAN.....	18
Removing the WWAN card (Retrait de la carte WWAN).....	19
Installation de la carte WWAN.....	20
Retrait du disque SSD (Solid State Drive).....	20
Installation du disque SSD (Solid-State Drive).....	21
Retrait de l'assemblage d'écran.....	22
Installation de l'assemblage d'écran.....	24
Retrait de la carte système.....	24
Installation de la carte système.....	26
Retrait du clavier	26
Installation du clavier.....	28
Retrait du repose-mains	28
Installation du repose-mains.....	29
3 Technologies et composants.....	30

Bloc d'alimentation.....	30
Processeurs.....	30
Identification des processeurs dans Windows 10.....	30
Identification des processeurs dans Windows 8.....	31
Vérification de l'utilisation du processeur dans le Gestionnaire de tâches.....	31
Vérification de l'utilisation du processeur dans le Moniteur de ressources.....	32
Jeux de puces.....	32
Téléchargement du pilote de jeu de puces.....	32
Identification du jeu de puces dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 10.....	33
Identification du jeu de puces dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 8.....	33
Options graphiques :	34
Téléchargement de pilotes.....	34
Identifier l'adaptateur d'affichage.....	34
Modification de la résolution d'écran.....	35
Rotation de l'écran.....	35
Options d'affichage.....	35
Réglage de la luminosité dans Windows 10.....	36
Réglage de la luminosité dans Windows 8.....	36
Nettoyage de l'écran.....	36
Utilisation de l'écran tactile dans Windows 10.....	36
Utilisation de l'écran tactile dans Windows 8.....	37
Connexion aux périphériques d'affichage externes.....	37
Contrôleur Realtek ALC3266-CG Waves MaxxAudio Pro.....	37
Téléchargement du pilote audio.....	37
Identification du contrôleur audio dans Windows 10.....	38
Identification du contrôleur audio dans Windows 8.....	38
Modification des paramètres audio.....	38
cartes WLAN.....	38
Options de l'écran démarrage sécurisé.....	39
Options de disque dur.....	39
Identification du disque dur dans Windows 10.....	39
Identification du disque dur dans Windows 8.....	40
Accès au programme de configuration du BIOS.....	40
Caractéristiques de la caméra.....	40
Identification de la caméra dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 10.....	41
Identification de la caméra dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 8.....	41
Démarrage de la caméra.....	41
Démarrage de l'application Caméra.....	41
Caractéristiques de la mémoire.....	42
Vérification de la mémoire système sous Windows 10.....	43
Vérification la mémoire système dans Windows 8.....	43
Vérification de la mémoire système dans le programme de configuration.....	43

Tester la mémoire grâce à ePSA.....	43
Pilotes de jeu de puces Intel.....	43
pilotes Intel HD Graphics.....	44
Les pilotes audio Realtek HD.....	44
4 Configuration du système.....	45
Boot Sequence.....	45
Touches de navigation.....	45
System setup options (Options de configuration du système).....	46
Options de l'écran Général.....	46
Options de l'écran de configuration du système.....	47
Options de l'écran vidéo.....	49
Options de l'écran Sécurité.....	49
Options de l'écran démarrage sécurisé.....	52
Options de l'écran d'extension Intel Software Guard.....	53
Options de l'écran des performances.....	53
Options de l'écran Gestion de l'alimentation.....	54
Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST).....	55
Options de l'écran de prise en charge de la virtualisation	57
Options de l'écran Sans fil.....	57
Options de l'écran Maintenance.....	58
Options de l'écran journal système.....	58
Mise à jour du BIOS	58
Mot de passe système et de configuration.....	59
Attribution d'un mot de passe système et de configuration.....	60
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	60
5 Diagnostics.....	62
Diagnostisc ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	62
Voyants d'état de l'appareil.....	63
6 Spécifications techniques.....	64
Spécifications système.....	64
Spécifications du processeur.....	64
Spécifications de la mémoire.....	64
Spécifications audio.....	65
Spécifications vidéo.....	65
Spécifications caméra.....	65
Spécifications de communication.....	66
Spécifications des ports et connecteurs.....	66
Spécifications de l'écran.....	66
Spécifications du clavier.....	67

Spécifications du pavé tactile.....	67
Spécifications de la batterie.....	68
Spécifications de l'adaptateur CA.....	68
Spécifications physiques.....	69
Spécifications environnementales.....	69
7 Contacter Dell.....	71

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 déconnecter 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**.
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.

Retrait et installation de composants

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

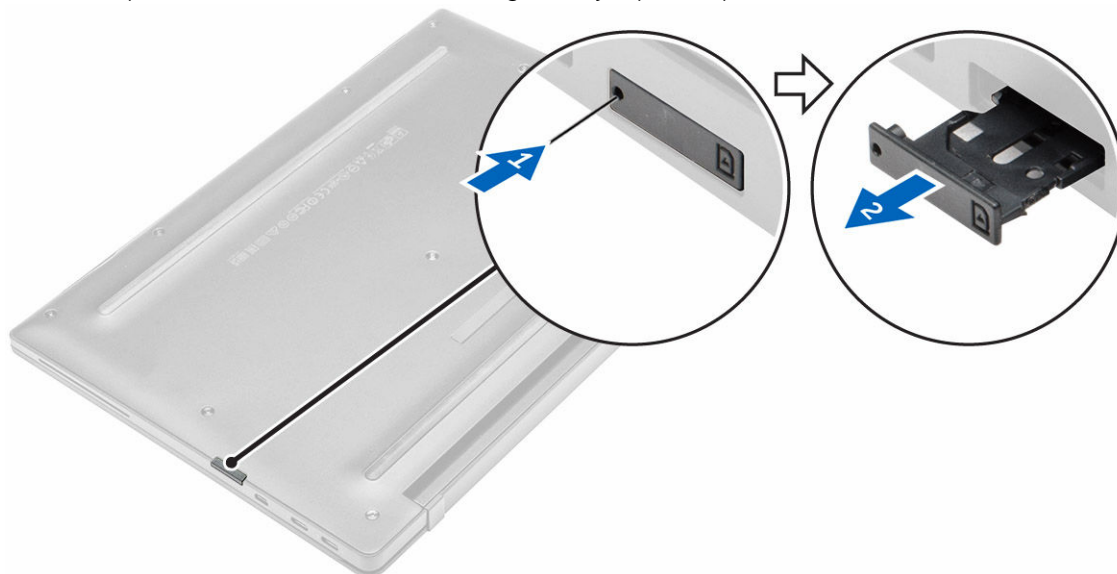
Outils recommandés

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 micro-SIM

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de 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 micro-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.



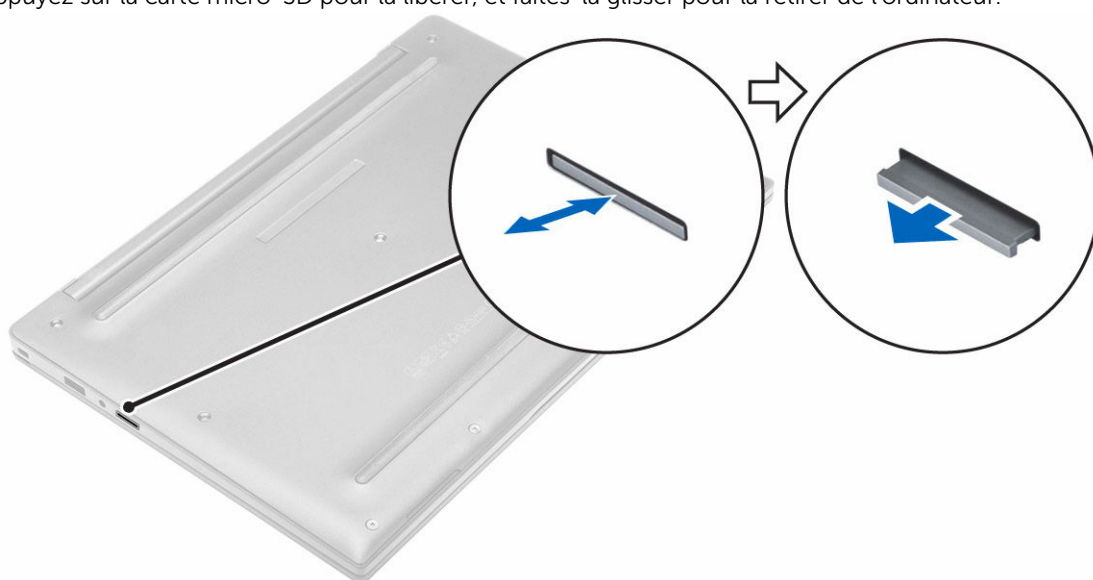
Retrait de la carte micro-SIM

⚠ PRÉCAUTION : Le retrait de la carte micro-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 micro-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 micro-SD (Secure Digital)

1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Appuyez sur la carte micro-SD pour la libérer, et faites-la glisser pour la retirer de l'ordinateur.



Installation de la carte micro-SD (Secure Digital)

1. Faites glisser la carte micro-SD dans son emplacement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
2. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'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 fond :
 - a. Desserrez les vis imperdables 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].

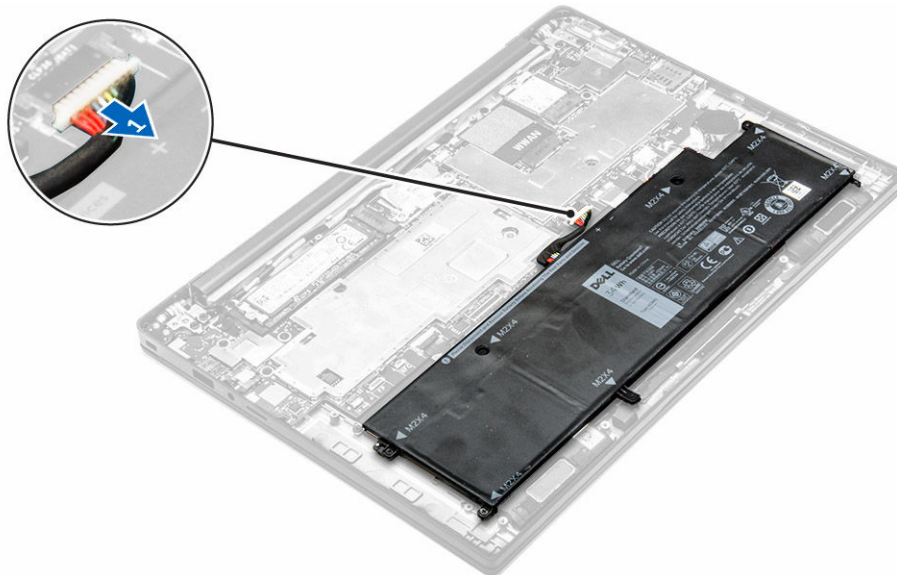


Installation du cache de fond

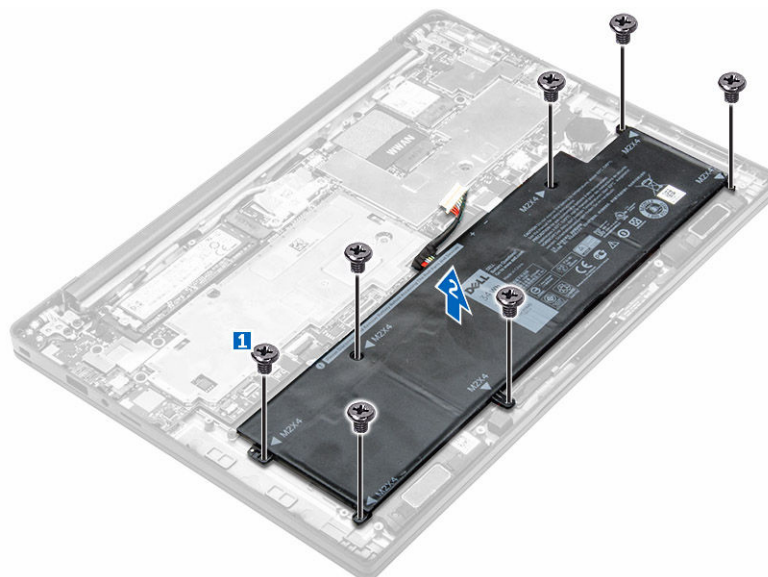
1. Alignez les languettes du cache de fond sur les logements de l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le cache de fond à l'ordinateur.
3. Appuyez sur les bords du clavier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
4. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

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. Débranchez le câble de la batterie du connecteur de la carte système [1].



4. Pour retirer la batterie :
 - a. Retirez les vis qui fixent la batterie à l'ordinateur [1].
 - b. Soulevez la batterie pour la retirer de l'ordinateur [2].



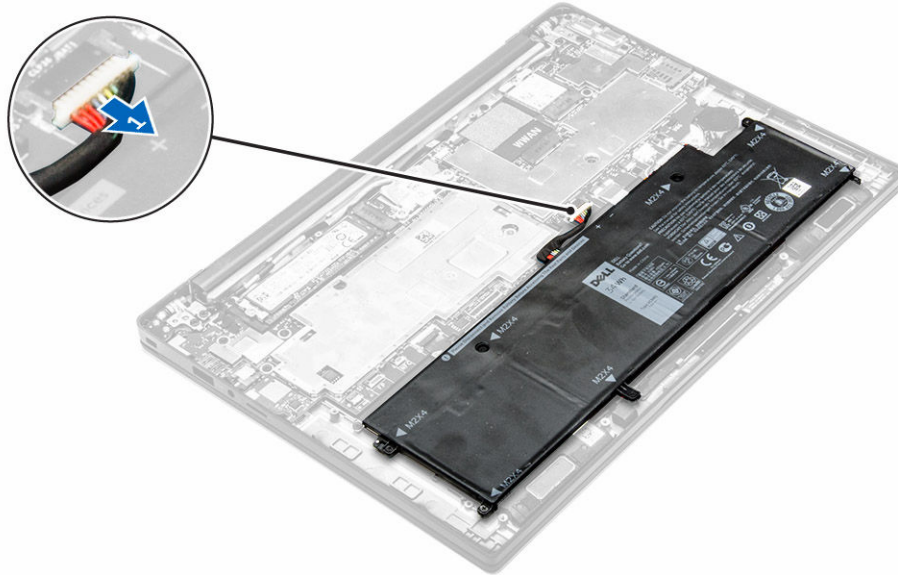
Installation de la batterie

1. Alignez les languettes de la batterie avec les fentes du repose-mains.
2. Serrez les vis qui fixent la batterie à l'ordinateur.
-  **REMARQUE** : Le nombre de vis varie selon le type de batteries.
3. Connectez le câble de la batterie au connecteur de la carte système.
4. Installez le [cache de fond](#).

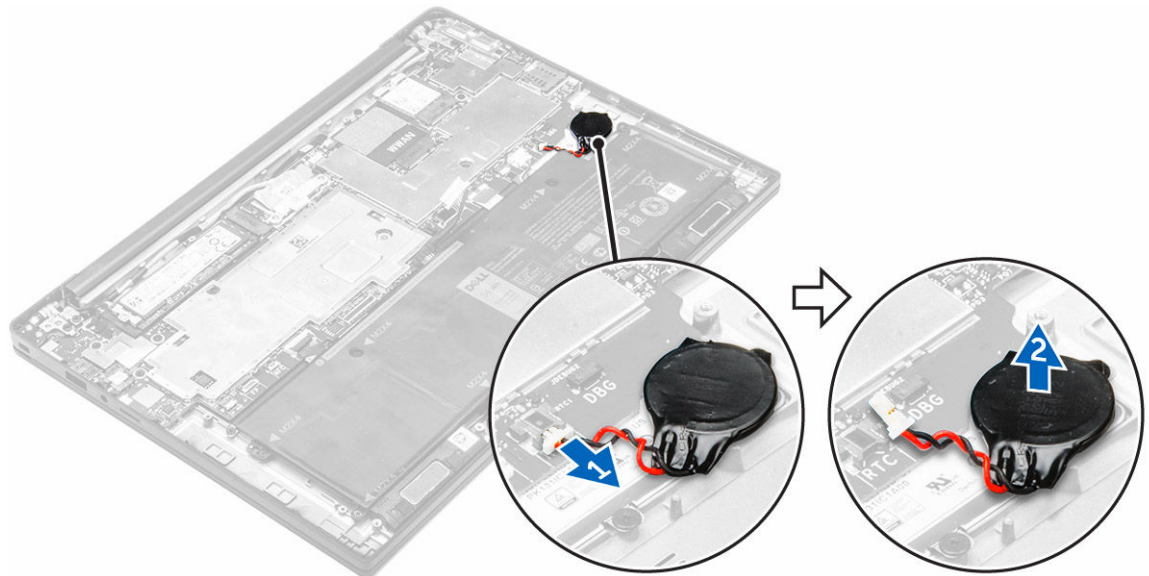
5. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait 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](#)
3. Débranchez le câble de la batterie du connecteur de la carte système [1].



4. 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].

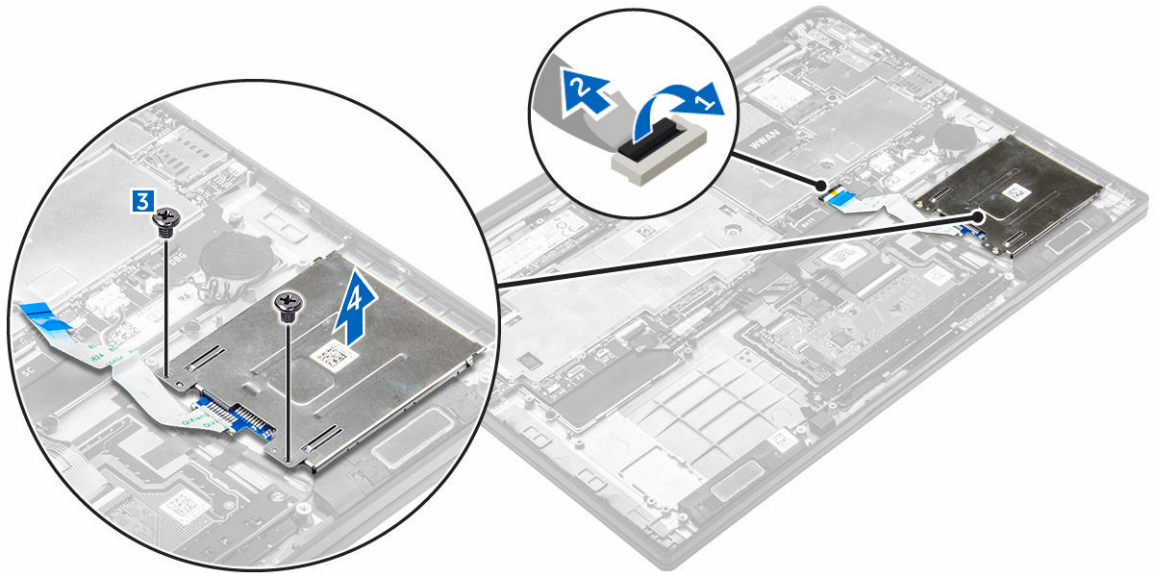


Installation de la pile bouton

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. Connectez le câble de la batterie au connecteur de la carte système.
4. Installez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'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. Débranchez le câble de la carte à puce FFC [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

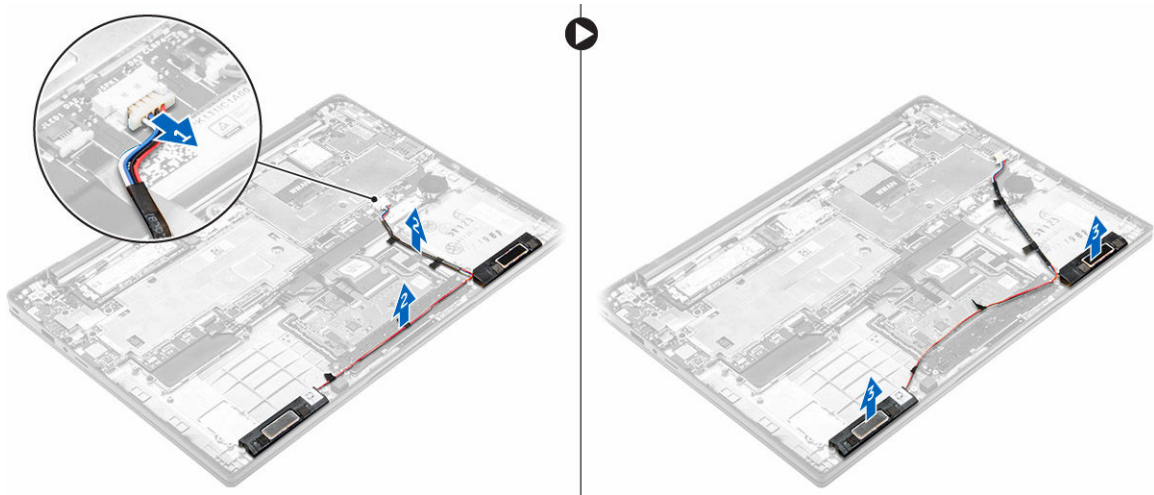
1. Placez le bâti de la carte à puce sur la carte système.
2. Serrez la vis de fixation du bâti de la carte à puce à l'ordinateur.
3. Branchez le câble de la carte à puce FFC à la carte système.
4. Installez :
 - a. [batterie](#)
 - b. [le cache de fond de l'ordinateur](#)

5. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait des haut-parleurs

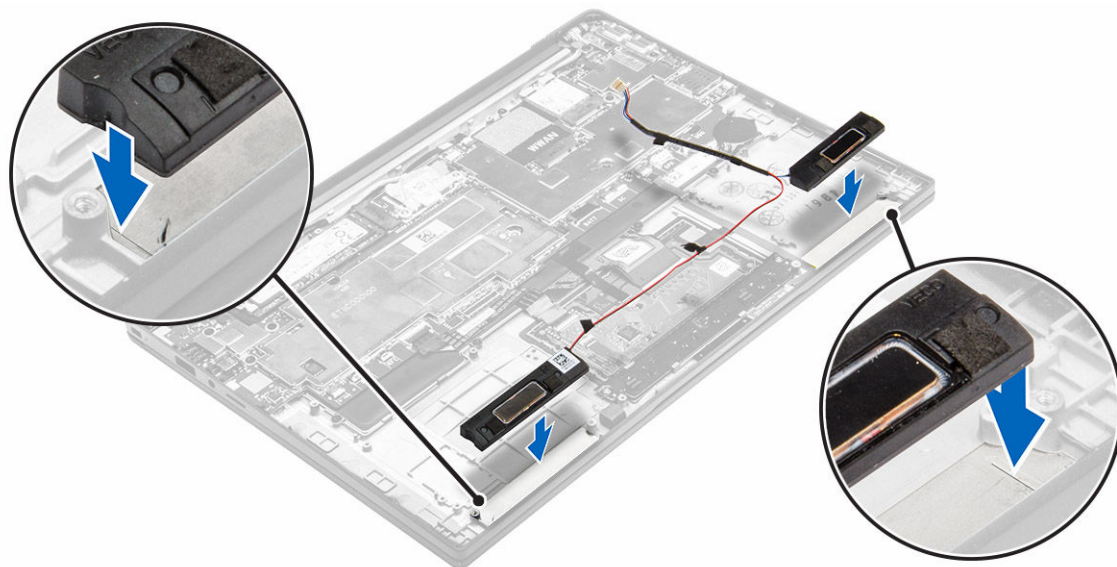
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
 - b. [batterie](#)
3. Pour retirer les haut-parleurs :
 - a. Déconnectez le câble du haut-parleur [1].
 - b. Retirez les câbles du haut-parleur [2].
 - c. Retirez les haut-parleurs de l'ordinateur [3].

 **REMARQUE** : Utilisez une pointe en plastique pour détacher les haut-parleurs des coussinets adhésifs.



Installation des haut-parleurs

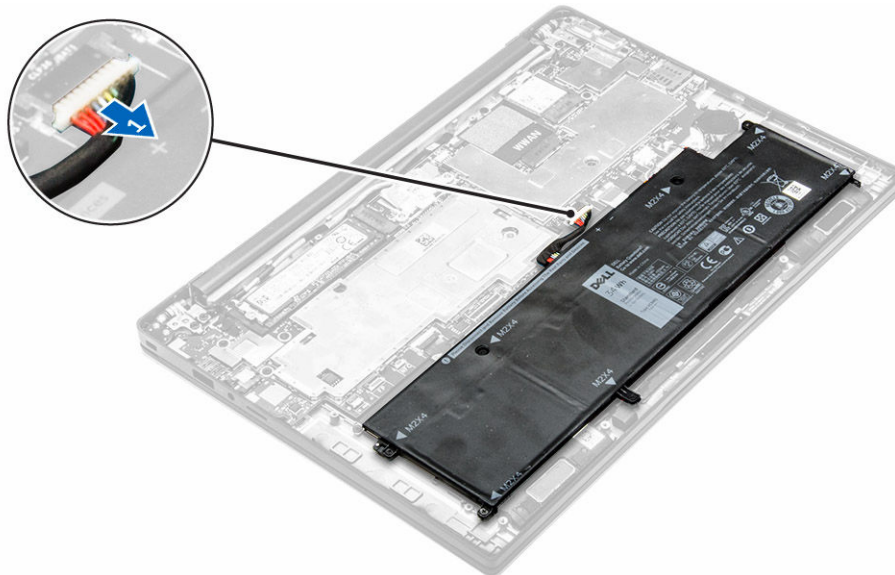
1. Placez les haut-parleurs afin de les aligner avec les lignes fuyantes sur l'ordinateur.



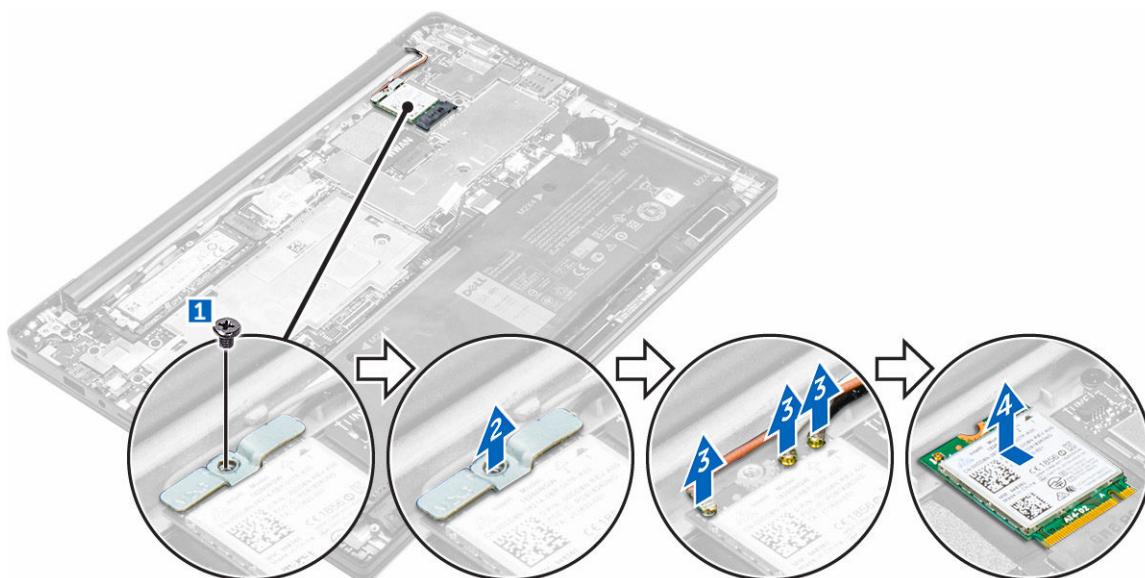
2. Acheminez le câble du haut-parleur à travers les clips de fixation du cadre de la station d'accueil.
3. Branchez le câble des haut-parleurs sur son connecteur situé sur la carte système.
4. Installez :
 - a. [batterie](#)
 - b. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait 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](#)
3. Débranchez le câble de la batterie du connecteur de la carte système [1].



4. 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 la carte WLAN de l'ordinateur [4].



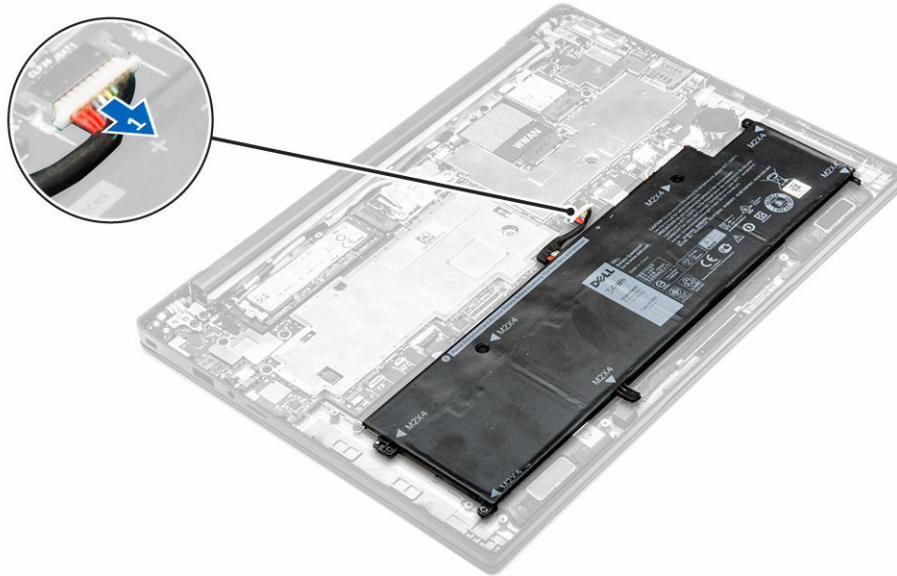
Installation de la carte de réseau sans fil WLAN

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.

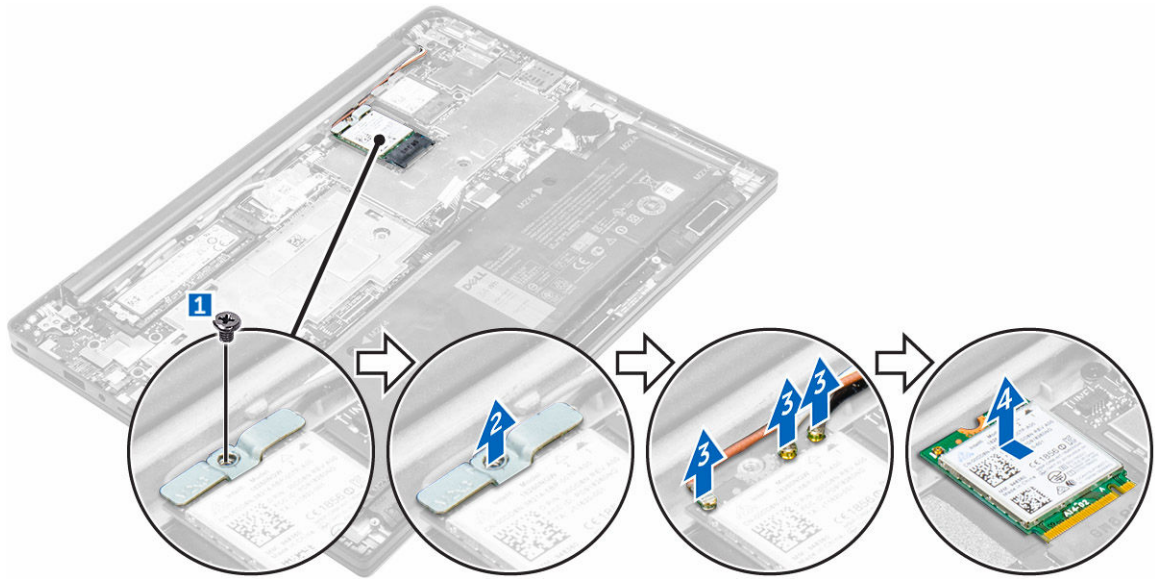
5. Connectez le câble de la batterie au connecteur de la carte système.
6. Installez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
7. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

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](#)
3. Débranchez le câble de la batterie du connecteur de la carte système [1].



4. Pour retirer la carte WWAN :
 - a. Retirez la feuille d'aluminium jusqu'à la ligne de pliage.
 - b. Retirez la vis qui fixe le support métallique à la carte WWAN [1].
 - c. Retirez le support métallique [2].
 - d. Débranchez les câbles WWAN des connecteurs de la carte WWAN [3].
 - e. Retirez la carte WWAN de l'ordinateur [4].

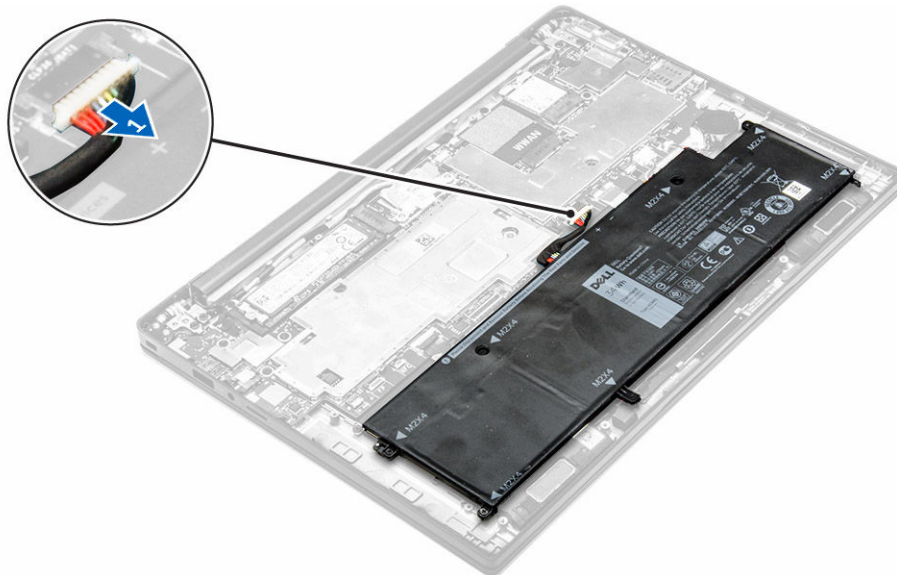


Installation de la carte WWAN

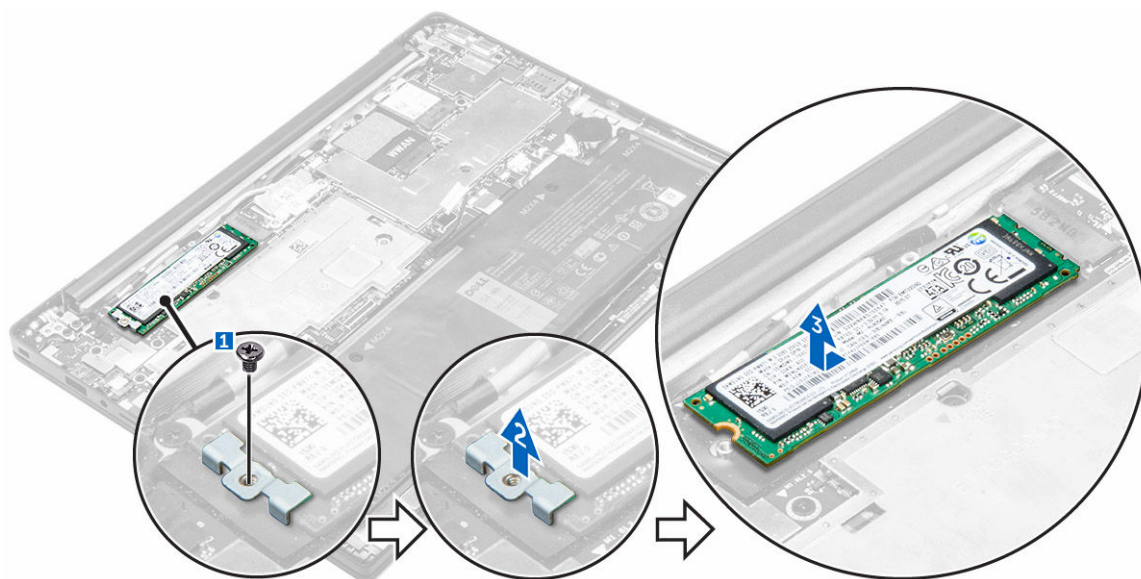
1. Retirez la feuille d'aluminium jusqu'à la ligne de pliage.
2. Insérez la carte WWAN dans son emplacement sur l'ordinateur.
3. Faites passer les câbles WWAN dans le canal d'acheminement.
4. Connectez les câbles WWAN sur leurs connecteurs respectifs marqués sur la carte WWAN.
5. Placez le support métallique et serrez la vis pour le fixer à l'ordinateur.
6. Collez la feuille en aluminium sur le support et la carte WWAN.
7. Connectez le câble de la batterie au connecteur de la carte système.
8. Installez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
9. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

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](#)
3. Débranchez le câble de la batterie du connecteur de la carte système [1].



4. Pour retirer le disque SSD :
 - a. Retirez la feuille d'aluminium jusqu'à la ligne de pliage.
 - b. Retirez la vis qui fixe le disque SSD à l'ordinateur [1].
 - c. Retirez le support SSD [2].
 - d. Retirez la plaque thermique en cuivre.
 - e. Retirez le disque SSD de l'ordinateur [3].



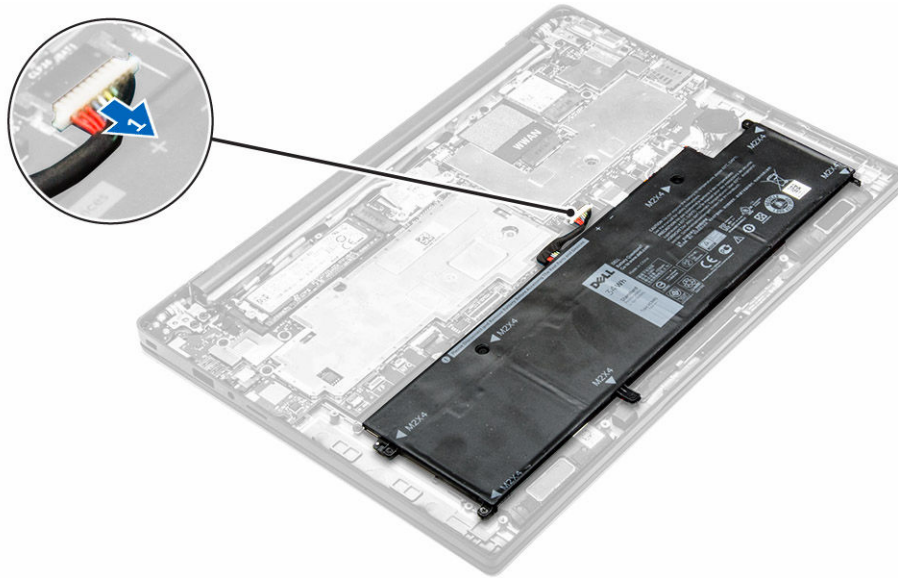
Installation du disque SSD (Solid-State Drive)

1. Insérez le disque SSD dans le connecteur de l'ordinateur.
2. Installez la plaque thermique.
3. Installez le support en métal.

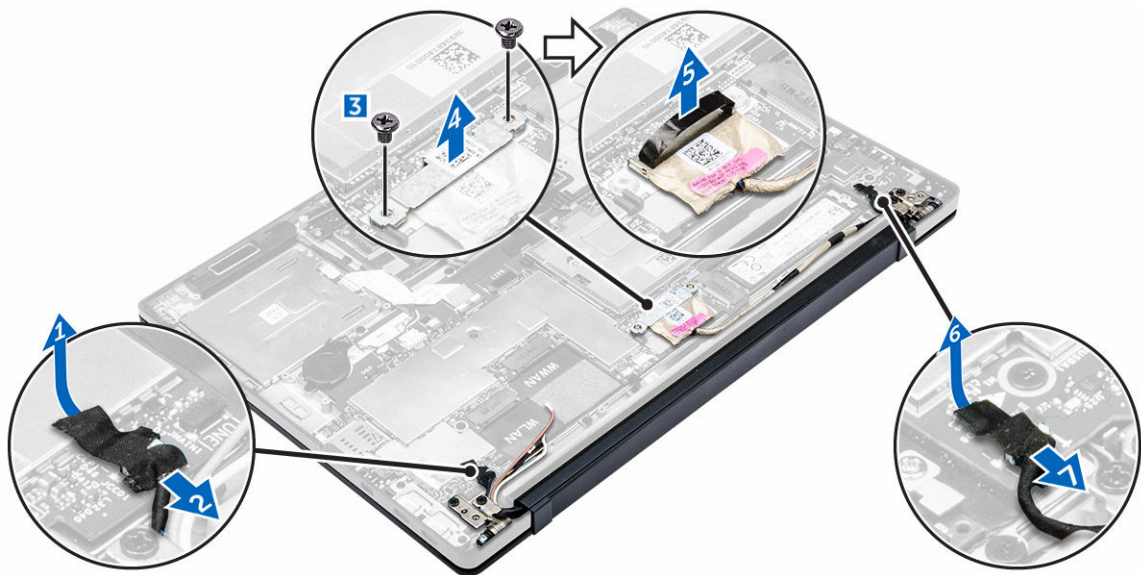
4. Serrez la vis de fixation du disque SSD à l'ordinateur.
5. Collez la feuille en aluminium sur la plaque thermique.
6. Connectez le câble de la batterie au connecteur de la carte système.
7. Installez :
 - a. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
8. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

Retrait de l'assemblage d'écran

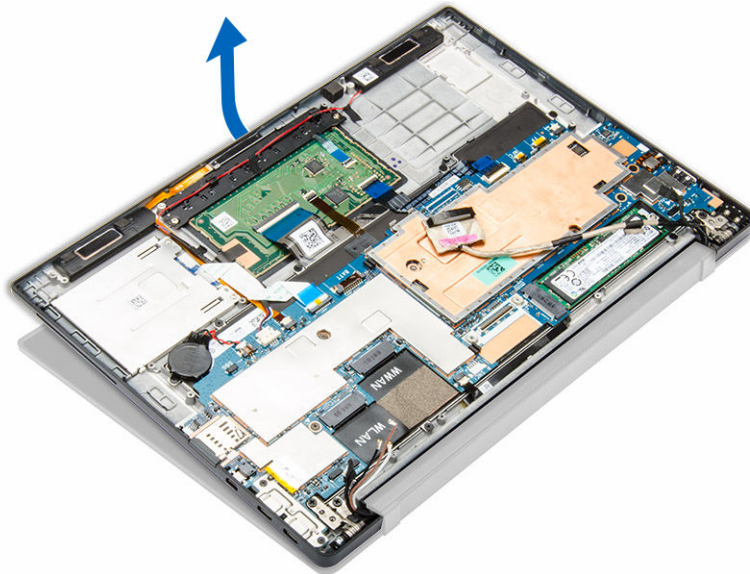
1. Suivez la procédure décrite dans [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez le [cache de fond](#).
3. Débranchez le câble de la batterie du connecteur de la carte système [1].



4. Retirez :
 - a. [carte WLAN](#)
 - b. [carte WWAN](#)
5. Pour retirer les câbles :
 - a. Débranchez la caméra et réglez le câble [1, 2].
 - b. Retirez la feuille d'aluminium jusqu'à la ligne de pliage.
 - c. Retirez les vis qui fixent la plaque métallique et soulevez-la pour la retirer de l'ordinateur [3, 4].
 - d. Décollez le ruban adhésif pour accéder au câble de l'écran et débranchez-le du connecteur [5].
 - e. Déconnectez le câble de l'écran tactile de l'ordinateur [6].



6. Soulevez et retirez l'assemblage de repose-mains de l'assemblage d'écran.



7. 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 pour le retirer de l'ordinateur [2].



Installation de l'assemblage d'écran

1. Branchez le câble de l'écran sur le connecteur et collez le ruban adhésif.
2. Collez la feuille en aluminium sur la plaque thermique et le câble de l'écran.
3. Connectez la caméra et l'écran tactile, puis réglez le câble.
4. Alignez l'assemblage d'écran avec les trous de vis sur l'ordinateur.
5. Serrez les vis qui fixent l'ensemble écran.
6. Installez :
 - a. [carte WWAN](#)
 - b. [carte WLAN](#)
7. Connectez le câble de la batterie au connecteur de la carte système.
8. Installez le [cache de fond](#).
9. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

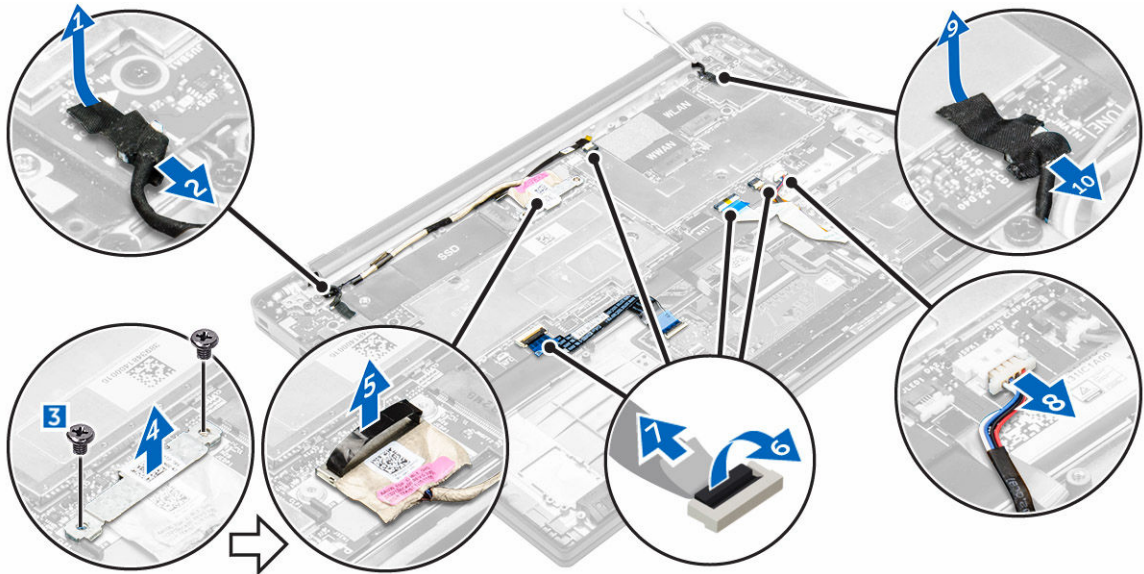
Retrait de la carte système

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. [SSD](#)
 - d. [carte WLAN](#)

- e. [carte WWAN](#)
- f. [pile bouton](#)
- g. [écran](#)

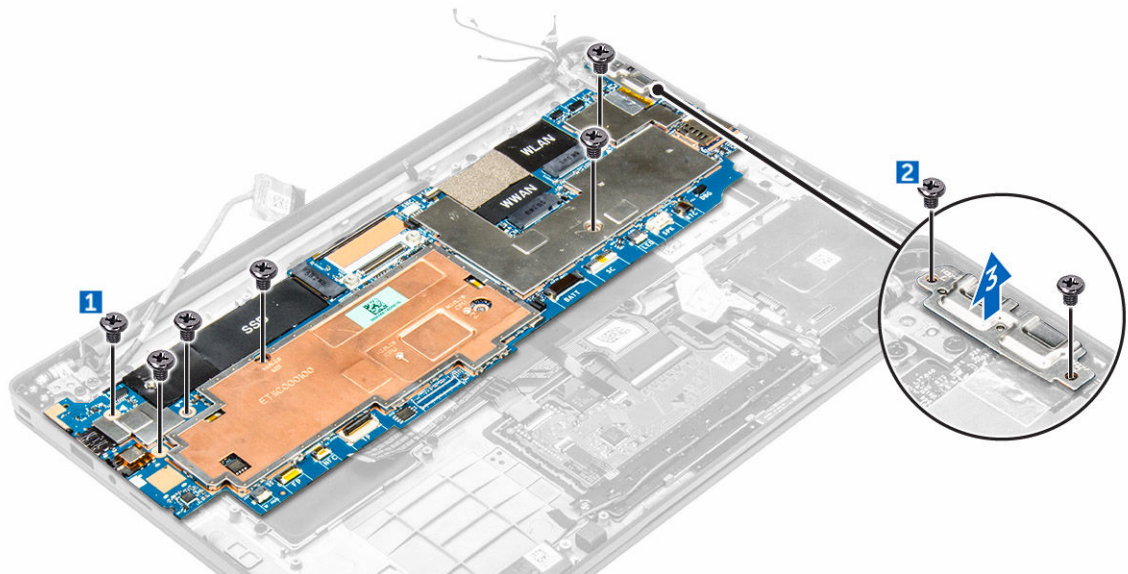
3. Débranchez de la carte système les câbles suivants :

- a. câble du haut-parleur
- b. câble de la tablette tactile
- c. câble du lecteur de cartes à puce
- d. câble LED
- e. Matrice du câble mic
- f. Câble des empreintes digitales
- g. Câble d'antenne WWAN auxiliaire
- h. Câble NFC

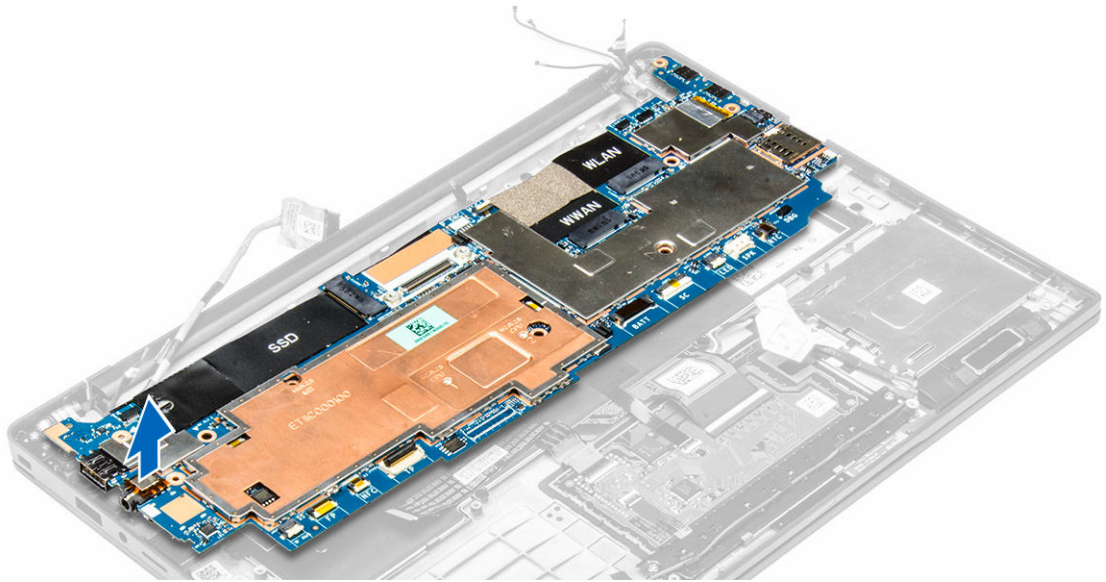


4. Pour retirer la carte système :

- a. Retirez les vis qui fixent la carte système à l'ordinateur [1].
- b. Retirez les vis qui fixent la languette en métal et retirez-la de l'ordinateur [2, 3].



5. Soulevez la carte système de l'ordinateur.



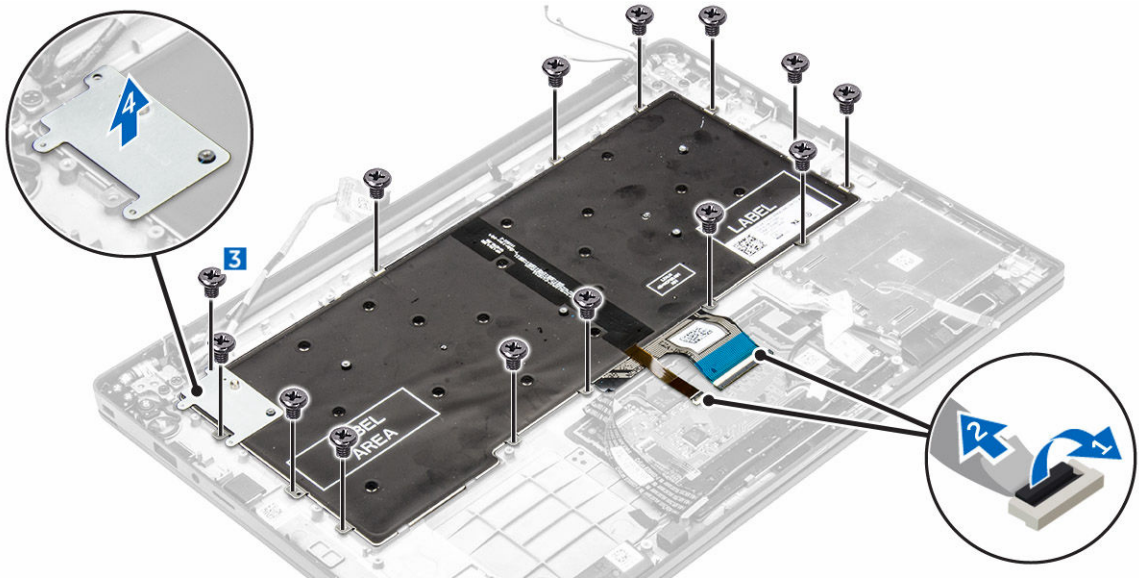
Installation de la carte système

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. Serrez les vis pour fixer la languette métallique sur le port USB type C.
4. Branchez les câbles suivants aux connecteurs de la carte système :
 - a. câble du haut-parleur
 - b. câble du lecteur de cartes à puce
 - c. câble LED
 - d. Matrice du câble mic
 - e. câble de la tablette tactile
 - f. Câble des empreintes digitales
 - g. Câble d'antenne WWAN auxiliaire
 - h. Câble NFC
5. Installez :
 - a. [écran](#)
 - b. [pile bouton](#)
 - c. [carte WWAN](#)
 - d. [carte WLAN](#)
 - e. [SSD](#)
 - f. [batterie](#)
 - g. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans la section [Après une intervention dans l'ordinateur](#).

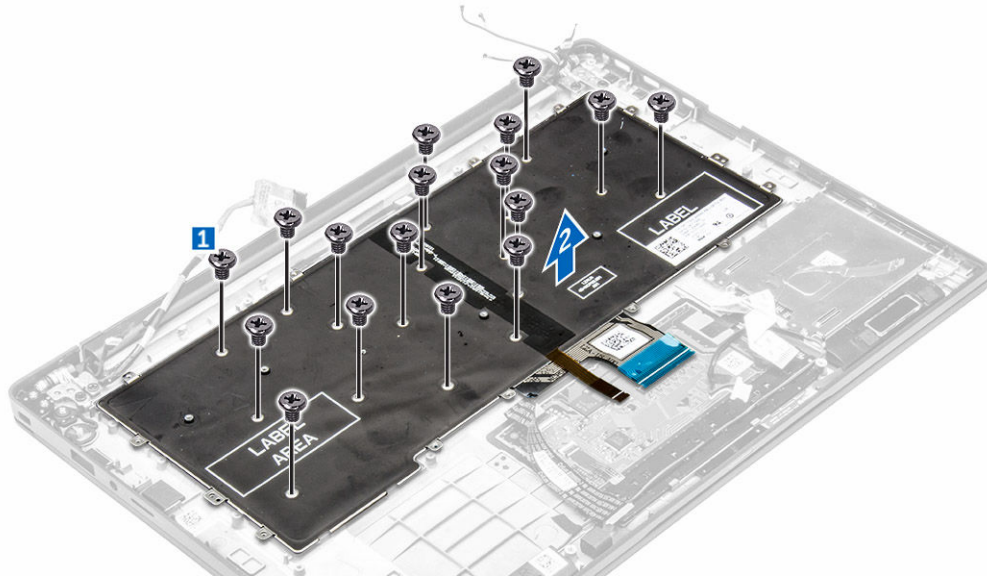
Retrait du clavier

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. [la pile bouton](#)
 - g. [écran](#)
 - h. [carte système](#)
3. Pour retirer le clavier :
- a. Débranchez les câbles du clavier des connecteurs situés sur la carte système [1, 2].
 - b. Retirez les vis qui fixent le clavier à l'ordinateur [3].
 - c. Soulevez la languette en métal et retirez-la de l'ordinateur [4].



4. Pour retirer le clavier :
- a. Retirez les vis qui fixent le clavier à l'ordinateur [1].
 - b. Soulevez 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 qui fixe la languette métallique sur la carte système.
4. Connectez les câbles du clavier aux connecteurs situés sur la carte système.
5. Installez :
 - a. [carte système](#)
 - b. [écran](#)
 - c. [SSD](#)
 - d. [WWAN](#)
 - e. [WLAN](#)
 - f. [pile bouton](#)
 - g. [batterie](#)
 - h. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
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. [SSD](#)
 - d. [carte WWAN](#)
 - e. [carte WLAN](#)
 - f. [la pile bouton](#)
 - g. [bâti de carte à puce](#)
 - h. [les haut-parleurs](#)

- i. [l'assemblage d'écran](#)
 - j. [carte système](#)
 - k. [le clavier](#)
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. [le clavier](#)
 - b. [carte système](#)
 - c. [l'assemblage d'écran](#)
 - d. [les haut-parleurs](#)
 - e. [bâti de carte à puce](#)
 - f. [pile bouton](#)
 - g. [carte WLAN](#)
 - h. [carte WWAN](#)
 - i. [SSD](#)
 - j. [batterie](#)
 - k. [le cache de fond de l'ordinateur](#)
3. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur du système](#).

Technologies et composants

Bloc d'alimentation

Cet ordinateur portable est disponible avec un adaptateur d'alimentation 45 W. Cet adaptateur utilise un connecteur USB C.



AVERTISSEMENT : Lorsque vous débranchez le câble du bloc d'alimentation de l'ordinateur portable, saisissez le connecteur et non le câble lui-même, puis tirez fermement mais délicatement pour éviter d'endommager le câble.



AVERTISSEMENT : Le bloc d'alimentation fonctionne avec les prises électriques du monde entier. Mais les connecteurs et les barrettes d'alimentation varient d'un pays à l'autre. L'utilisation d'un câble non compatible ou le branchement incorrect du câble sur la multiprise ou sur la prise électrique risquent de provoquer un incendie ou d'endommager l'équipement.

Processeurs

Cet ordinateur portable est fourni avec les processeurs suivants :

- Intel Core M3-6Y30
- Intel Core M5-6Y57
- Intel Core M7-6Y75



REMARQUE : La vitesse d'horloge et les performances varient en fonction de la charge de travail et d'autres variables.

Identification des processeurs dans Windows 10

1. Appuyez sur **Rechercher sur le Web et dans Windows**.
2. Tapez `Gestionnaire de périphériques`.
3. Appuyez sur **Processeur**.

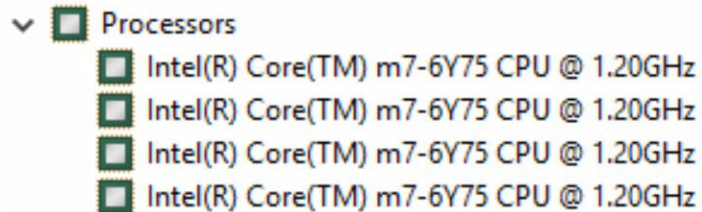
Les informations de base du processeur s'affichent.



Identification des processeurs dans Windows 8

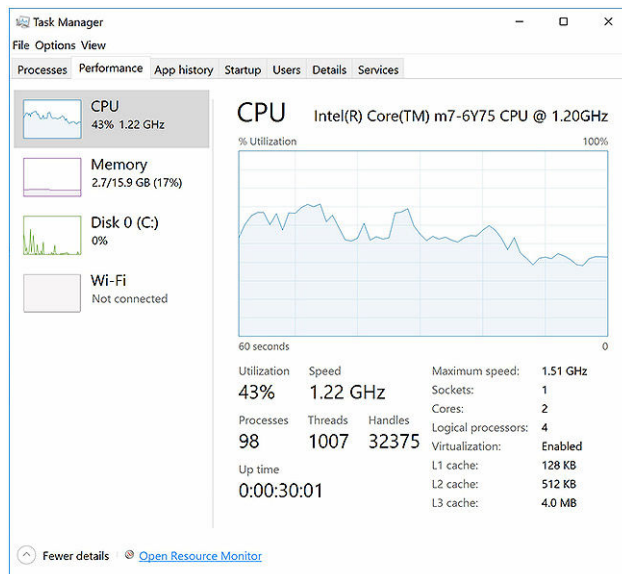
1. Appuyez sur **Rechercher sur le Web et dans Windows**.
2. Tapez **Gestionnaire de périphériques**.
3. Appuyez sur **Processeur**.

Les informations de base du processeur s'affichent.



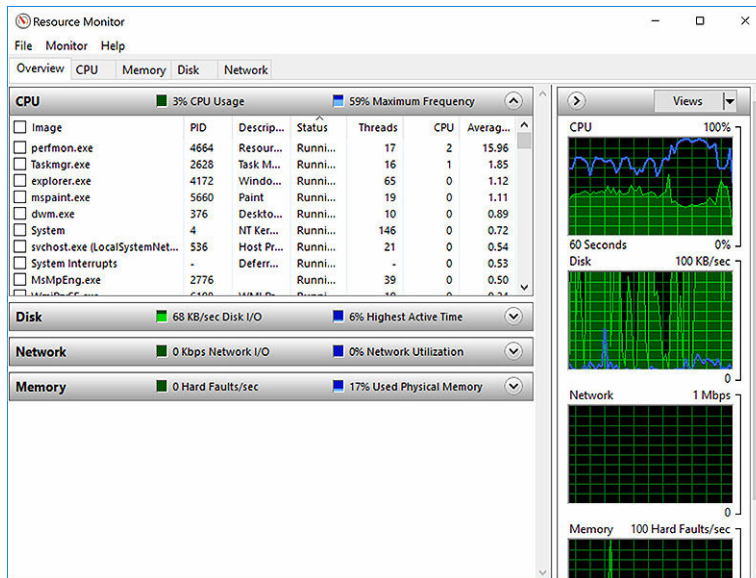
Vérification de l'utilisation du processeur dans le Gestionnaire de tâches

1. Appuyez pendant plusieurs secondes sur la barre des tâches.
2. Sélectionnez **Démarrer Gestionnaire de tâches**.
La fenêtre **Gestionnaire des tâches de Windows** s'affiche.
3. Cliquez deux fois sur l'onglet **Performances** dans la fenêtre **Gestionnaire des tâches de Windows**.
Les détails des performances du processeur s'affichent.



Vérification de l'utilisation du processeur dans le Moniteur de ressources

1. Appuyez pendant plusieurs secondes sur la barre des tâches.
2. Sélectionnez **Démarrer Gestionnaire de tâches**.
La fenêtre **Gestionnaire des tâches de Windows** s'affiche.
3. Cliquez deux fois sur l'onglet **Performances** dans la fenêtre **Gestionnaire des tâches de Windows**.
Les détails des performances du processeur s'affichent.
4. Cliquez sur **Ouvrir le module de surveillance des ressources**.



Jeux de puces

Toutes les ordinateurs portables communiquent avec le CPU via le jeu de puces. Cet ordinateur est fourni avec un jeu de puces Intel Série 100.

Téléchargement du pilote de jeu de puces

1. Allumez l'ordinateur portable.
2. Rendez-vous sur www.dell.com/support.
3. Cliquez sur **Support produit**, entrez le numéro de série de votre ordinateur portable et cliquez sur **Envoyer**.



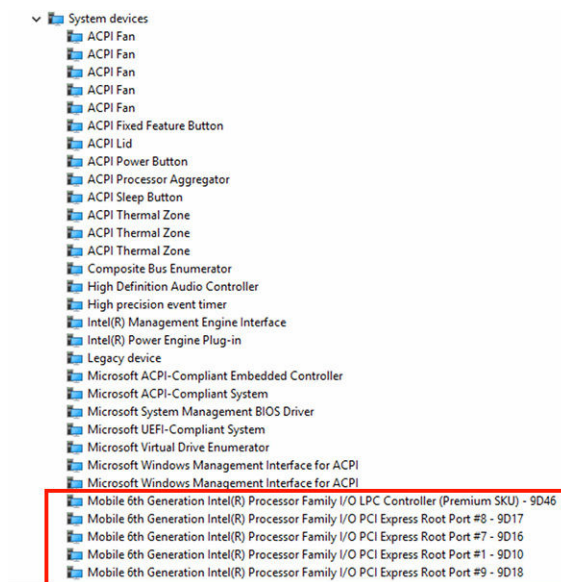
REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de service, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur portable.

4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
5. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur portable.
6. Faites défiler la page vers le bas, développez **Jeu de puces**, et sélectionnez votre pilote de jeu de puces.

7. Cliquez sur **Télécharger le fichier** pour télécharger la dernière version du pilote de jeu de puces pour votre ordinateur portable.
8. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote.
9. Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote de jeu de puces et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

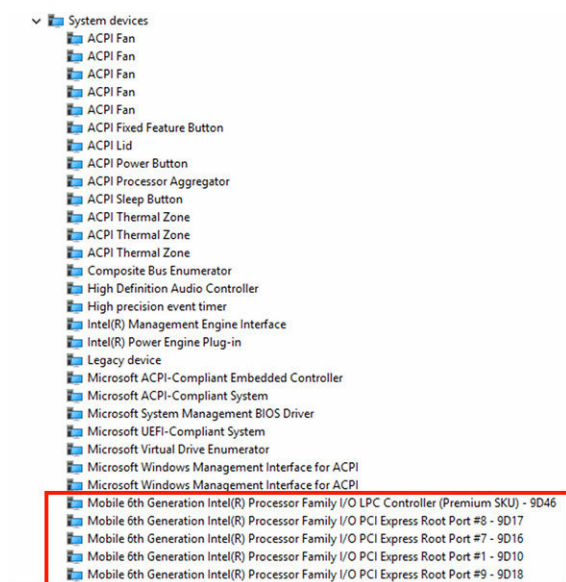
Identification du jeu de puces dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 10

1. Cliquez sur **Tous les paramètres**  sur la barre des icônes Windows 10.
2. Dans le **Panneau de configuration**, sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**.
3. Développez **Périphériques système** et recherchez le jeu de puces.



Identification du jeu de puces dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 8

1. Cliquez sur **Paramètres**  sur la barre des icônes Windows 8.1.
2. Dans le **Panneau de configuration**, sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**.
3. Développez **Périphériques système** et recherchez le jeu de puces.



Options graphiques :

Cet ordinateur portable est livré avec le jeu de puces de la carte Intel HD Graphics 515.

Téléchargement de pilotes

1. Allumez l'ordinateur portable.
2. Rendez-vous sur **www.dell.com/support**.
3. Cliquez sur **Support produit**, entrez le numéro de service de votre ordinateur portable et cliquez sur **Envoyer**.



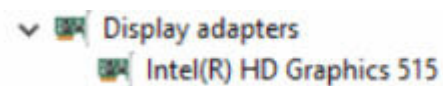
REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de service, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur portable.

4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.
5. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur portable.
6. Faites défiler la page vers le bas et sélectionnez le pilote graphique à installer.
7. Cliquez sur **Télécharger le fichier** pour télécharger le pilote graphique pour votre ordinateur portable.
8. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote graphique.
9. Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote graphique et suivez les instructions à l'écran.

Identifier l'adaptateur d'affichage

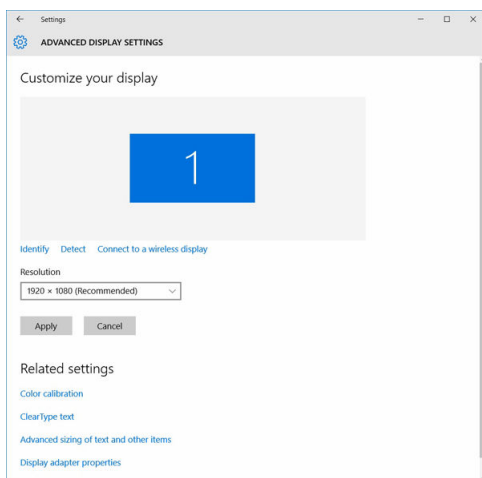
1. Démarrez l' **icône Rechercher** et sélectionnez **Paramètres**.
2. Tapez **Gestionnaire de périphériques** dans la zone de recherche, puis appuyez sur le **Gestionnaire de périphériques** dans le volet de gauche.
3. Développez **Adaptateur d'affichage**.

Les adaptateur d'affichage s'affichent.



Modification de la résolution d'écran

1. Appuyez et maintenez enfoncé l'écran du bureau et sélectionnez **Paramètres d'affichage**.
2. Appuyez ou cliquez sur **Paramètres d'affichage avancés**.
3. Sélectionnez la résolution requise dans la liste déroulante et appuyez sur **Appliquer**.



Rotation de l'écran

1. Appuyez pendant quelques secondes sur l'écran du bureau.
Un sous-menu s'affiche.
2. Sélectionnez **Options graphiques** → **Rotation** et choisissez l'une des actions suivantes :
 - Faites pivoter en position normale
 - Faites pivoter de 90 degrés
 - Faites pivoter de 180 degrés
 - Faites pivoter de 270 degrés

 **REMARQUE** : Il est également possible de faire pivoter l'écran à l'aide des combinaisons de touches suivantes :

- Ctrl + Alt + touche fléchée vers le haut (Faire pivoter à la normale)
- Touche fléchée vers la droite (Faire pivoter de 90 degrés)
- Touche fléchée vers le bas (Faire pivoter de 180 degrés)
- Touche fléchée vers la gauche (Faire pivoter de 270 degrés)

Options d'affichage

Cet ordinateur portable a un écran 11,57 pouces, Full HD, avec résolution 1 920 x 1 080 (maximum) et QHD avec résolution 3 200 x 1 800 (maximum).

Réglage de la luminosité dans Windows 10

Pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité de l'écran :

1. Balayez votre écran en partant de son bord droit pour accéder au menu des icônes.
2. Appuyez ou cliquez sur **Tous les paramètres**  → **System (Système)** → **Display (Afficher)**.
3. Utilisez le curseur **Régler automatiquement la luminosité de l'écran** pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité.



REMARQUE : Vous pouvez également utiliser le curseur **Brightness level (niveau de luminosité)** pour ajuster manuellement la luminosité.

Réglage de la luminosité dans Windows 8

Pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité de l'écran :

1. Balayez votre écran à partir de la droite pour accéder au menu Charms.
2. Appuyez ou cliquez sur **Paramètres**  → **Modifier les paramètres de la tablette** → **PC et périphériques** → **Alimentation et mise en veille**.
3. Utilisez le curseur **Régler automatiquement la luminosité de l'écran** pour activer ou désactiver le réglage automatique de la luminosité.

Nettoyage de l'écran

1. Contrôlez la présence de taches ou de zones qui devraient être nettoyées.
2. Utilisez un chiffon microfibre pour retirer toute la poussière visible et brossez doucement toutes les particules de saleté.
3. Des kits de nettoyage adéquats doivent être utilisés pour nettoyer votre écran et le maintenir clair et intact.



REMARQUE : Ne vaporisez jamais une solution de nettoyage directement sur l'écran ; pulvérisez-la sur le chiffon.

4. Essayez délicatement l'écran d'un mouvement circulaire. N'appuyez pas sur le chiffon.



REMARQUE : N'appuyez pas ni ne touchez l'écran avec les doigts ou vous pourriez laisser des traces et des taches huileuses.



REMARQUE : Ne laissez aucun liquide sur l'écran.

5. Éliminez tous les excès d'humidité car cela pourrait endommager votre écran.
6. Laisser l'écran bien sécher avant de l'allumer.
7. Pour les taches qui sont difficiles à retirer, répétez cette procédure jusqu'à ce que l'écran soit propre.

Utilisation de l'écran tactile dans Windows 10

Suivez ces étapes pour activer ou désactiver l'écran tactile :

1. Accédez à la barre des icônes, puis appuyez sur **Tous les paramètres** .
2. Appuyez sur **Panneau de configuration**.

3. Appuyez sur **Stylet et périphériques d'entrée** dans le **Panneau de configuration**.
4. Appuyez sur l'onglet **tactile**.
5. Sélectionnez **Utiliser le doigt comme périphérique d'entrée** pour activer l'écran tactile. Décochez la case pour désactiver l'écran tactile.

Utilisation de l'écran tactile dans Windows 8

Suivez ces étapes pour activer ou désactiver l'écran tactile :

1. Accédez à la barre des icônes, puis appuyez sur **Paramètres** .
2. Appuyez sur **Panneau de configuration**.
3. Appuyez sur **Stylet et périphériques d'entrée** dans le **Panneau de configuration**.
4. Appuyez sur l'onglet **tactile**.
5. Sélectionnez **Utiliser le doigt comme périphérique d'entrée** pour activer l'écran tactile. Décochez la case pour désactiver l'écran tactile.

Connexion aux périphériques d'affichage externes

Suivez ces étapes pour connecter votre ordinateur portable à un périphérique d'affichage externe :

1. Assurez-vous que le projecteur est mis sous tension et branchez le câble du projecteur dans un port vidéo de votre ordinateur portable.
2. Appuyez sur la touche du logo Windows + P.
3. Sélectionnez l'un des modes suivants :
 - Écran du PC uniquement
 - Dupliquer
 - Étendre
 - Deuxième écran uniquement



REMARQUE : Pour plus d'informations, voir la documentation fournie avec le périphérique d'affichage.

Contrôleur Realtek ALC3266-CG Waves MaxxAudio Pro

Cet ordinateur portable est fourni avec un contrôleur Realtek ALC3266-CG Waves MaxxAudio Pro intégré. Il s'agit d'un codec audio haute définition conçu pour des bureaux et ordinateurs portables Windows.

Téléchargement du pilote audio

1. Allumez l'ordinateur portable.
2. Rendez-vous sur **www.dell.com/support**.
3. Cliquez sur **Support produit**, entrez le numéro de série de votre ordinateur portable et cliquez sur **Envoyer**.



REMARQUE : Si vous ne disposez pas du numéro de service, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur portable.

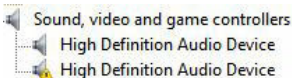
4. Cliquez sur **Pilotes et téléchargements**.

- Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur portable.
- Faites défiler la page vers le bas et développez **Audio**.
- Sélectionnez le pilote audio.
- Cliquez sur **Télécharger le fichier** pour télécharger la dernière version du pilote audio de votre ordinateur portable.
- Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote audio.
- Cliquez deux fois sur l'icône du fichier du pilote audio et suivez les instructions à l'écran.

Identification du contrôleur audio dans Windows 10

- Démarrez l' **icône Rechercher** et sélectionnez **Tous les paramètres** .
- Tapez **Gestionnaire de périphériques** dans la zone de recherche, puis sélectionnez le **Gestionnaire de périphériques** dans le volet de gauche.
- Développez **contrôleurs son, vidéo et de jeu**.
Le contrôleur audio s'affiche.

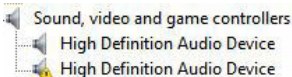
Tableau 1. Identification du contrôleur audio dans Windows 10

Avant de procéder à l'installation	Après l'installation
	

Identification du contrôleur audio dans Windows 8

- Démarrez l' **icône Rechercher** et sélectionnez **Paramètres** .
- Tapez **Gestionnaire de périphériques** dans la zone de recherche, puis sélectionnez le **Gestionnaire de périphériques** dans le volet de gauche.
- Développez **contrôleurs son, vidéo et de jeu**.
Le contrôleur audio s'affiche.

Tableau 2. Identification du contrôleur audio dans Windows 8

Avant de procéder à l'installation	Après l'installation
	

Modification des paramètres audio

- Démarrez l' **icône Rechercher** et tapez **Dell audio** dans la zone de recherche.
- Démarrez l'utilitaire Dell audio situé dans le volet gauche.

cartes WLAN

Cet ordinateur portable prend en charge les cartes WLAN Intel Dual Band Wireless AC 8260.

Options de l'écran démarrage sécurisé

Option	Description
Secure Boot Enable	Permet d'activer ou de désactiver l'option Secure Boot (Démarrage sécurisé). • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) Réglage par défaut : Activé
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  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.

Options de disque dur

Cet ordinateur portable prend en charge les lecteurs M.2 SATA et M. 2 NVMe.

Identification du disque dur dans Windows 10

1. Appuyez ou cliquez sur **Tous les paramètres**  sur la barre des icônes Windows 10.
2. Appuyez ou cliquez sur **Panneau de configuration**, sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**, et développez **Lecteurs de disque**.

Le disque dur est répertorié sous **lecteurs de disque**.



Identification du disque dur dans Windows 8

1. Appuyez ou cliquez sur **Paramètres**  sur la barre des icônes Windows 8.
2. Appuyez ou cliquez sur **Panneau de configuration**, sélectionnez **Gestionnaire de périphériques**, et développez **Lecteurs de disque**.

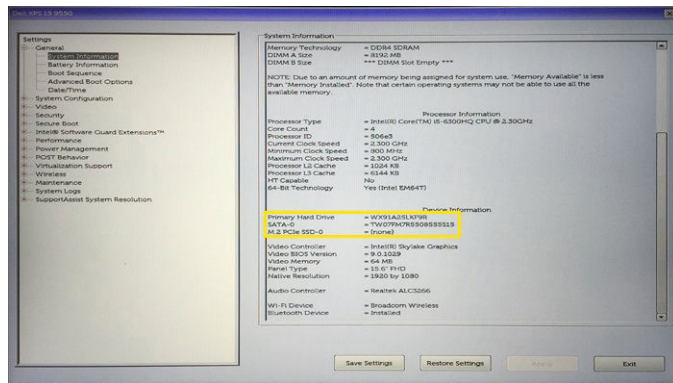
Le disque dur est répertorié sous lecteurs de disque.



Accès au programme de configuration du BIOS

1. Allumez ou redémarrez votre ordinateur portable.
2. Lorsque le logo Dell s'affiche, effectuez l'une des actions suivantes pour accéder au programme de configuration du BIOS :
 - Avec un clavier : appuyez sur F2 jusqu'à ce que le message Entrer dans la configuration du BIOS s'affiche. Pour entrer dans le menu de sélection de démarrage, appuyez sur F12.
 - Sans clavier : lorsque le menu de **sélection de démarrage F12** s'affiche, appuyez sur le bouton Diminuer le volume pour entrer dans la configuration du BIOS. Pour entrer dans le menu de sélection de démarrage, appuyez sur le bouton Augmenter le volume.

Le disque dur est répertorié dans les **Informations système** dans la rubrique **Général**.



Caractéristiques de la caméra

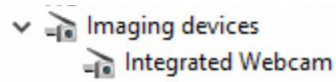
Cet ordinateur portable est livré avec une caméra avant possédant une résolution d'image de 1 280 x 720 (maximum).



REMARQUE : La caméra est située dans le coin inférieur gauche de l'écran LCD.

Identification de la caméra dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 10

1. Dans la zone de **recherche**, tapez **gestionnaire de périphériques**, puis appuyez dessus pour le lancer.
2. Sous **Gestionnaire de périphériques**, développez **Périphériques d'images**.



Identification de la caméra dans le Gestionnaire de périphériques sous Windows 8

1. Démarrer la barre des icônes de l'interface de bureau.
2. Sélectionnez **Panneau de configuration**.
3. Sélectionnez **Gestionnaire de périphériques** et développez **Périphériques d'images**.

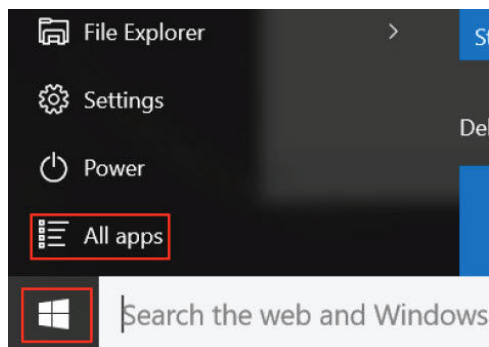


Démarrage de la caméra

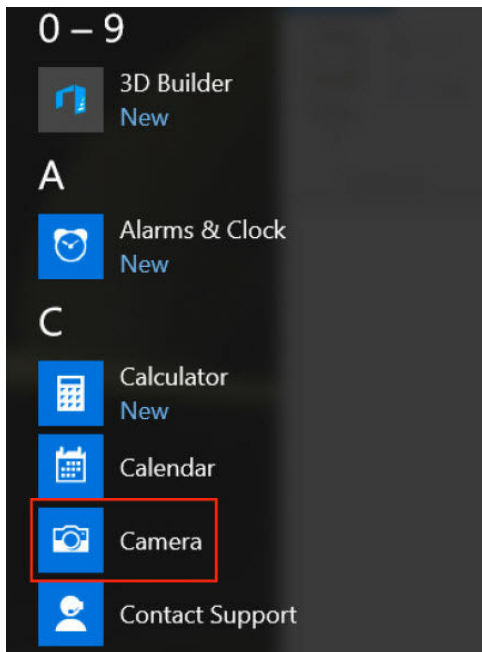
Pour démarrer la caméra, ouvrez une application qui nécessite l'utilisation de la caméra. Par exemple, si vous appuyez sur le logiciel Dell Webcam Central ou le logiciel Skype fourni avec l'ordinateur portable, la caméra s'allume. De même, si vous discutez sur Internet et l'application demande d'accéder à la webcam, celle-ci s'allume.

Démarrage de l'application Caméra

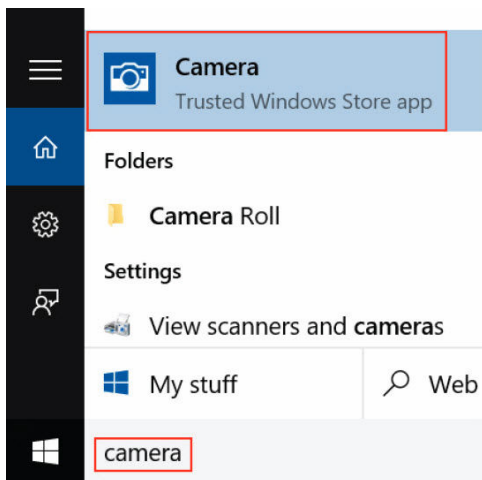
1. Appuyez ou cliquez sur le bouton **Windows**, puis sélectionnez **Tous les applications**.



2. Sélectionnez **Caméra** dans la liste des applications.



3. Si l'application **Caméra** n'est pas disponible dans la liste des applications, recherchez-la.



Caractéristiques de la mémoire

Sur cet ordinateur portable, la mémoire (RAM) est une partie de la carte système. Cet ordinateur portable prend en charge de 4 à 16 Go de mémoire LPDDR3 et jusqu'à 1 600 MHz.

REMARQUE : Étant donné que la mémoire fait partie de la carte système, elle ne peut pas être mise à niveau comme un module séparé. Si le support technique détermine que la mémoire est la cause d'un problème, remplacez la carte système.

Vérification de la mémoire système sous Windows 10

1. Appuyez sur le bouton **Windows** puis sélectionnez **Tous les paramètres**  → **Système**.
2. Dans **Système**, appuyez sur **À propos**.

Vérification la mémoire système dans Windows 8

1. Depuis le bureau, démarrez la **barre des icônes**.
2. Sélectionnez **Panneau de configuration**, puis sélectionnez **Système**.

Vérification de la mémoire système dans le programme de configuration

1. Allumez ou redémarrez votre ordinateur portable.
2. Effectuez l'une des actions suivantes après que le logo Dell s'affiche :
 - Avec un clavier : appuyez sur F2 jusqu'à ce que le message Entrer dans la configuration du BIOS s'affiche. Pour entrer dans le menu de sélection de démarrage, appuyez sur F12.
 - Sans clavier : lorsque le menu de **sélection de démarrage F12** s'affiche, appuyez sur le bouton Diminuer le volume pour entrer dans la configuration du BIOS. Pour entrer dans le menu de sélection de démarrage, appuyez sur le bouton Augmenter le volume.
3. Sur le volet gauche, sélectionnez **Paramètres** → **Général** → **Informations système**,
Les informations de la mémoire s'affichent dans le volet droit.

Tester la mémoire grâce à ePSA

1. Allumez ou redémarrez votre ordinateur portable.
2. Effectuez l'une des actions suivantes après que le logo Dell s'affiche :
 - Avec un clavier : appuyez sur la touche F2.
 - Sans clavier : appuyez et maintenez enfoncé le **bouton Augmenter le volume** lorsque le logo Dell s'affiche à l'écran. Lorsque le menu F12 Boot Selection s'affiche, sélectionnez **Diagnostics** dans le menu d'amorçage, puis appuyez sur Entrée.

Le test de diagnostic système (PSA) démarre sur votre ordinateur portable.



REMARQUE : Si vous attendez trop longtemps et que le logo du système d'exploitation apparaît, patientez jusqu'à ce que le bureau s'affiche. Mettez l'ordinateur portable hors tension et faites une nouvelle tentative.

Pilotes de jeu de puces Intel

Vérifiez si les pilotes de jeu de puces Intel sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

Tableau 3. Pilotes de jeu de puces Intel

Avant de procéder à l'installation	Après l'installation
Other devices PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller PCI Device PCI Memory Controller PCI Simple Communications Controller SM Bus Controller Unknown device System devices ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Power Button ACPI Processor Aggregator ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Composite Bus Enumerator High Definition Audio Controller High precision event timer Intel(R) Power Engine Plug-in Legacy device Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller Microsoft ACPI-Compliant System Microsoft System Management BIOS Driver Microsoft UEFI-Compliant System Microsoft Virtual Drive Enumerator Microsoft Windows Management Interface for ACPI Microsoft Windows Management Interface for ACPI NDIS Virtual Network Adapter Enumerator Numeric data processor PCI Express Root Complex PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI Express Root Port PCI standard host CPU bridge PCI standard ISA bridge Plug and Play Software Device Enumerator Programmable interrupt controller Remote Desktop Device Redirector Bus System CMOS/real time clock System timer UMBus Root Bus Enumerator	Other devices PCI Device PCI Simple Communications Controller Unknown device System devices ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fan ACPI Fixed Feature Button ACPI Lid ACPI Processor Aggregator ACPI Sleep Button ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone ACPI Thermal Zone Camera Sensor (OV5697) Camera Sensor (OV8858) Composite Bus Enumerator High precision event timer Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/eSPI Controller - 9D46 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 Intel(R) 100 Series Chipset Family PAMC - 9D21 Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 Intel(R) CCO2 Host Controller Intel(R) Control Logic Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 Intel(R) Integrated Sensor Solution Intel(R) Management Engine Interface Intel(R) Power Engine Plug-in Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT344B Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62 Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D63

pilotes Intel HD Graphics

Vérifiez si les pilotes de la carte Intel HD Graphics sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

Tableau 4. pilotes Intel HD Graphics

Avant de procéder à l'installation	Après l'installation
Display adapters Microsoft Basic Display Adapter Sound, video and game controllers High Definition Audio Device High Definition Audio Device	Display adapters Intel(R) HD Graphics 515 Sound, video and game controllers Intel(R) AVStream Camera 2500 Intel(R) Display Audio Realtek High Definition Audio(SST)

Les pilotes audio Realtek HD

Vérifiez si les pilotes audio Realtek sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

Tableau 5. Les pilotes audio Realtek HD

Avant de procéder à l'installation	Après l'installation
Audio inputs and outputs Microphone (High Definition Audio Device) Speakers (High Definition Audio Device) Sound, video and game controllers High Definition Audio Device Intel(R) Display Audio	Audio inputs and outputs Microphone Array (Realtek High Definition Audio(SST)) Speakers / Headphones (Realtek High Definition Audio(SST)) Sound, video and game controllers Intel(R) AVStream Camera 2500 Intel(R) Display Audio Realtek High Definition Audio(SST)

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 6. 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'espace	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
System Information	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) : Displays Memory Installed (affiche la mémoire installée), Memory Available (mémoire disponible), Memory Speed (vitesse de la mémoire), Memory Channels Mode (mode des canaux mémoire), Memory technology (technologie de mémoire) - Processor Information (informations processeur) : Displays Processor Type (affiche le type de processeur), Core Count (nombre de cœurs), Processor ID (ID du processeur), Current Clock Speed (vitesse d'horloge en cours), Minimum Clock Speed (vitesse d'horloge minimale), Maximum Clock Speed (vitesse d'horloge maximale), Processor L2 Cache (mémoire cache L2 du processeur), Processor L3 Cache (mémoire cache L3 du processeur), HT Capable (capacité HT), and 64-bit technology (technologie 64 bits). - Device information (informations sur le périphérique) : SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, Video Controller (contrôleur vidéo), Video BIOS Version (version du BIOS vidéo), Video Memory (mémoire vidéo), Panel Type (type de panneau), Native Resolution (résolution d'origine), Audio Controller (contrôleur audio), WiFi Device (périphérique WiFi), WiGig Device (périphérique WiGig), Cellular Device (périphérique mobile), Bluetooth Device (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
	- Windows Boot Manager or UEFI (Gestionnaire de démarrage de Windows ou UEFI) - Legacy or UEFI (Hérité ou UEFI)
Boot Options	Permet le chargement des ROM en option héritée. Par défaut, l'option Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau UEFI) est désactivée.
Date/Time	Permet de modifier la date et l'heure.

Options de l'écran de configuration du système

Option	Description
SATA Operation	Permet de configurer le contrôleur SATA interne. Options possibles : - Disabled (désactivé) - AHCI - RAID On (Raid activé) : cette option est activée par défaut.
Drives	Vous permet de configurer les lecteurs SATA intégrés. Tous les lecteurs sont intégrés par défaut. Les options sont : - SATA-1 M. 2 SSD-0 PCI-e
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. Enable SMART Reporting (Activer les rapports SMART)
USB/Thunderbolt Configuration	Il s'agit d'une fonctionnalité optionnelle. Ce champ configure le contrôleur USB intégré. Si Boot Support (Activation support d'amorçage) est activé, le système peut démarrer depuis n'importe quels périphériques de stockage de masse USB (HDD, clé de mémoire, disquette). Si le port USB est activé, le périphérique qui y est connecté est activé et disponible pour le SE. S'il ne l'est pas, le SE ne peut pas détecter le périphérique connecté au port. Les options sont les suivantes : - Enable USB Boot Support (Activer la prise en charge du démarrage à partir d'un périphérique USB [activée par défaut]) - Enable External USB Port (Activer le port USB externe [activé par défaut]) - Enable Thunderbolt Port (Activer le port Thunderbolt [activé par défaut]).

Option	Description
	• Enable Thunderbolt Boot Support (Activer le démarrage à partir du port Thunderbolt). Il s'agit d'une fonctionnalité optionnelle. • Always Allows Dell Docks (Toujours autoriser les stations d'accueil Dell). Il s'agit d'une fonctionnalité optionnelle. • Enables Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (Activer le pré-démarrage Thunderbolt [et PCIe derrière TBT])  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. Par défaut, la fonction Enable USB PowerShare (Activer USB PowerShare) est désactivée.
Audio	Ce champ permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. Par défaut, l'option Enable Audio (Activer l'audio) est activée. Les options sont les suivantes : • Enable Microphone (Activer le microphone [activé par défaut]) • Enable Internal Speaker (Activer le haut-parleur interne [activé par défaut])
Keyboard Illumination	Ce champ vous permet de choisir le mode de fonctionnement de l'éclairage du clavier. Le niveau de luminosité du clavier s'étend de 0 % à 100 %. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) • Dim (Faible) • Bright (Brillant [activé par défaut])
Keyboard Backlight Timeout on AC	Cette fonction définit la valeur de délai d'attente pour le rétro-éclairage du clavier lorsque l'adaptateur secteur est branché sur le système. La fonction d'éclairage principale du clavier n'est pas affectée. Keyboard Illumination (éclairage du clavier) continuera de prendre en charge les différents niveaux d'illumination. Ce champ n'a d'effet que si le rétro-éclairage est activé. Les options sont les suivantes : • 5 secondes • 10 secondes : cette option est sélectionnée par défaut • 15 secondes • 30 secondes • 1 minute • 5 minutes • 15 minutes • never (jamais)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Le délai d'attente du rétro-éclairage du clavier faiblit avec l'option batterie. La fonction principale keyboard illumination (éclairage du clavier) n'est pas affectée. Keyboard illumination continuera de prendre en charge les différents niveaux

Option	Description
	d'illumination. Ce champ n'a d'effet que si le rétro-éclairage est activé. Les options sont les suivantes :
	• 5 secondes • 10 secondes : cette option est sélectionnée par défaut • 15 secondes • 30 secondes • 1 minute • 5 minutes • 15 minutes • never (jamais)
Touchscreen	Ce champ permet de contrôler si l'écran tactile est activé ou désactivé. Cette option est activée par défaut.
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 divers périphériques intégrés : • Enable Camera (Activer la caméra [activée par défaut]) • Enable Secure Digital(SD) Card (Activer la carte SD [Secure Digital]) • Secure Digital(SD) Card read only mode (Carte SD [Secure Digital] mode lecture seule)

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.

Option	Description
	 REMARQUE : Les changements de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : 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 : non configuré
Mini Card SSD-0 Password	Vous permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe sur la mini-carte SSD (Solid State Drive).  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 sécurisés. Paramètre par défaut : Enable Strong Password (Activer les mots de passe sécurisés) n'est pas sélectionné.  REMARQUE : Si l'option Strong Password (Mot de passe sécurisé) 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 : • Disabled (Désactivé) • 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.

Option	Description
UEFI Capsule Firmware Updates	Permet de contrôler si ce système prend en charge les mises à jour du BIOS via des progiciels de mise à jour de capsule UEFI. Paramètre par défaut : Enable UEFI Capsule Firmware Updates (activer les mises à jour de micrologiciel de capsule UEFI) est sélectionné.
TPM 1.2/2.0 Security	Permet d'activer ou de désactiver le TPM (Trusted Platform Module) pendant le POST. Les options possibles sont : • TPM On (activé par défaut) • Clear (effacer) • PPI Bypass for Enabled Commands (Dispositif de dérivation PPI pour commandes activées) • PPI Bypass for Disabled Commands (Dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivées) • Activate (Activer) • Deactivate (Désactiver)  REMARQUE : Pour effectuer une mise à niveau ou la rétrogradation de TPM 1.2/2.0, téléchargez le module TPM wrapper (logiciel).
Computrace	Vous permet d'activer ou de désactiver le logiciel optionnel Computrace. Les options sont : • Deactivate (Désactiver) • Disable (Désactiver) • Activate (Activer)  REMARQUE : Les options Activer et Désactiver respectivement activent ou désactivent la fonctionnalité de manière permanente et aucune autre modification n'est autorisée. Réglage par défaut : Deactivate (Désactivé)
CPU XD Support	Permet d'activer le mode Exécution/Désactivation du processeur. Paramètre par défaut : 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 : • Enabled (Activé) • One Time Enable (Activer une seule fois) • Disabled (Désactivé) Réglage par défaut : Activé

Option	Description
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	Permet d'activer ou de désactiver l'option Secure Boot (Démarrage sécurisé). - Disabled (Désactivé) - Enabled (Activé) Réglage par défaut : Activé
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  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.

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 installé prend en charge deuxquatre cœurs. Si vous activez Multi Core Support (Prise en charge multicœur), deuxquatre 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.

Option	Description
	• 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. • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) Réglage par défaut : Activé
DDR Frequency	Cette option permet de sélectionner une fréquence DDR à 1 600 ou 1 866 MHz. Par défaut, 1 600 est sélectionné.

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 : • Disabled (Désactivé) • Every Day (Chaque jour) • Weekdays (Jours de semaine) • Select Days (Sélectionner des jours) 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) • Wake on Trinity Dock (allume l'ordinateur lorsqu'il est connecté à la station d'accueil Trinity) : l'option est sélectionnée par défaut.
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. • Disabled (Désactivé) • WLAN Only (WLAN uniquement)

Option	Description
	Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)
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. • Enable Peak Shift (Activer le basculement en heures pleines) Réglage par défaut : Disabled (Désactivé)
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. • Enabled Advanced Battery Charge Mode (Activer le mode de charge optimisée de la batterie) 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 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.

Option	Description
	• Fn Key Only (Touche Fn uniquement) : cette option est activée par défaut. • By Numlock  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).
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 seconde (option activée par défaut) • 5 secondes • 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. 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.
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 internes de manière sécurisée. Voici une liste des périphériques affectés : • SDD M. 2 interne
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'exploitation)**, 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 une session sur le système.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez entrer pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les changer.



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



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



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

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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (I), (\), (I), (').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.

Diagnostics

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

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

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

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

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

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

1. Mettez 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 7. 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.

Cela peut s'avérer utile comme 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.

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 m3 / m5 / m7
Intel Smart Cache	3 Mo et 4 Mo

Spécifications de la mémoire

Fonction	Spécification
Type de mémoire	LPDDR3

Fonction	Spécification
----------	---------------

Mémoire minimale	4 Go
------------------	------

Mémoire maximale	16 Go
------------------	-------

Spécifications audio

Fonction	Spécification
----------	---------------

Types	Audio haute définition à quatre canaux
-------	--

Contrôleur	Realtek ALC3246
------------	-----------------

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
---------------	------

Amplificateur de haut-parleurs intégré	2 W (RMS) par canal
--	---------------------

Réglages du volume	Touches d'accès rapide
--------------------	------------------------

Spécifications vidéo

Fonction	Spécification
----------	---------------

Type	Intégré sur la carte système
------	------------------------------

Contrôleur UMA	Intel HD Graphics 515
----------------	-----------------------

Prise en charge d'écran externe	Un connecteur micro-HDMI
---------------------------------	--------------------------

Spécifications caméra

Fonction	Spécification
----------	---------------

Résolution du Panneau HD	1280 x 720 pixels (non tactile)
--------------------------	---------------------------------

Résolution vidéo (maximum)	1280 x 720 pixels
----------------------------	-------------------

Angle de vue diagonal	74°
-----------------------	-----

Spécifications de communication

Fonctions	Spécification
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	Micro-HDMI
USB	- un port USB 3.0 avec PowerShare - deux ports type C avec prise en charge Thunderbolt 3
Lecteur de carte mémoire (Micro SD)	Un
carte Micro SIM (uSIM)	Un
Carte à puce	Facultatif
RFID	Facultatif
Lecteur d'empreintes digitales	Facultatif

Spécifications de l'écran

Fonction	Spécification
FHD antiéblouissant :	
Hauteur	293,76 mm (11,57 pouces)
Largeur	165,24 mm (6,51 pouces)
Diagonale	337,82 mm (13,3 pouces)
Résolution maximale	1920 x 1080
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz

Fonction	Spécification
Angles de vue maximaux (horizontal)	$\pm 80^\circ$
Angles de vue maximaux (vertical)	$\pm 80^\circ$
Pas de pixel	0,153 mm
QHD antiéblouissant :	
Hauteur	293,76 mm (11,57 pouces)
Largeur	165,24 mm (6,51 pouces)
Diagonale	337,82 mm (13,3 pouces)
Résolution maximale	3200 x 1800
Fréquence de rafraîchissement	60 Hz
Angles de vue maximaux (horizontal)	$\pm 80^\circ$
Angles de vue maximaux (vertical)	$\pm 80^\circ$
Pas de pixel	0,092 mm

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

Fonction	Spécification
Axe des Y	51,00 mm 53,00 mm

Spécifications de la batterie

Fonction	Spécification
Type	34 Wh (4 cellules) entrée 43 Wh (4 cellules) vente incitative

34 Wh (4 cellules) entrée:

Longueur	267 mm (10,5 pouces)
Hauteur	4,35 mm (0,17 pouce)
Largeur	58,5 mm (2,3 pouces)
Poids	165 g (0,43 livres)
Tension	7,6 VCC

43 Wh (4 cellules) vente incitative:

Longueur	267 mm (10,5 pouces)
Hauteur	6,25 mm (0,24 pouce)
Largeur	58,5 mm (2,3 pouces)
Poids	200 g (0,66 livres)
Tension	7,6 VCC

Plage de températures :

En fonctionnement	- Charge : 0°C à 50°C (de 32°F à 122°F) - Décharge : de 0°C à 70°C (32°F à 158°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	45 W (type C)
Tension d'entrée	de 100 VCA à 240 VCA

Fonction	Spécification
Courant d'entrée (maximal)	1,3 A
Fréquence en entrée	50 Hz à 60 Hz
Puissance de sortie	45 W
Courant de sortie	2,25 A
Tension de sortie nominale	20 VCC
Poids	0,17 Kg (0,37 livres)
Dimensions	0,87 X 2,17 x 3,42
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 à l'avant	9,86 mm (0.39 pouces)
Hauteur à l'arrière	14,32 mm (0,56 pouces)
Largeur	304,8 mm (12 pouces)
Profondeur	210,5 mm (8,29 pouces)
Poids minimum (non tactile avec une batterie 34Whr)	1,12 Kg (2,48 livres)

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

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.