

Ordinateur Dell Latitude 7280

Manuel du propriétaire



Remarques, précautions et avertissements

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

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	6
Éteindre l'ordinateur sous Windows 10.....	6
Éteindre l'ordinateur sous Windows 8.....	6
Éteindre l'ordinateur sous Windows 7.....	6
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	7
Consignes de sécurité.....	7
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	8
2 Démontage et remontage.....	9
Liste des tailles de vis.....	9
Outils recommandés.....	10
Carte SIM (Subscriber Identification Module).....	10
Retrait de la carte SIM ou du plateau de carte SIM.....	10
Remplacement de la carte SIM.....	10
Cache de fond.....	11
Retrait du cache de fond.....	11
Installation du cache de fond.....	12
Batterie.....	13
Précautions relatives à la batterie au lithium.....	13
Retrait de la batterie.....	13
Installation de la batterie.....	14
Disque Solid State Drive (SSD PCIe).....	14
Retrait d'un SSD PCIe.....	14
Installation de la carte SSD PCIe.....	15
Haut-parleur.....	16
Retrait du module de haut-parleur.....	16
Installation du module de haut-parleur.....	17
Pile bouton.....	17
Retrait de la pile bouton.....	17
Installation de la pile bouton.....	18
Carte WWAN.....	18
Retrait de la carte WWAN.....	18
Installation de la carte WWAN.....	19
Carte WLAN.....	19
retrait de la carte WLAN.....	19
installation de la carte WLAN.....	20
Module de mémoire.....	21
Retrait d'une barrette de mémoire.....	21
Installation d'une barrette de mémoire.....	21
du dissipateur de chaleur.....	22
Retrait de l'assemblage du dissipateur de chaleur.....	22
Installation de l'assemblage du dissipateur de chaleur.....	23
Port du connecteur d'alimentation.....	23

Retrait du port du connecteur d'alimentation.....	23
Installation du port du connecteur d'alimentation.....	24
Carte des voyants lumineux.....	24
Retrait de la carte LED.....	24
Installation de la carte LED.....	25
Module de carte à puce.....	25
Retrait du bâti de la carte à puce.....	25
Installation du bâti de la carte à puce.....	27
Pavé tactile.....	27
Retrait de la carte des boutons du pavé tactile.....	27
Installation de la carte des boutons du pavé tactile.....	29
Ensemble écran.....	29
Retrait de l'assemblage de l'écran (avec écran tactile).....	29
Installation de l'assemblage de l'écran (avec écran tactile).....	31
Retrait du cadre d'écran.....	31
Installation du cadre d'écran.....	32
Retrait de le cache de la charnière d'écran.....	32
Installation du cache de la charnière d'écran.....	33
Retrait du panneau d'écran.....	33
Installation du panneau d'affichage.....	36
caméra.....	36
Retrait de la caméra.....	36
Installation de la caméra.....	37
Carte système.....	38
Retrait de la carte système.....	38
Installation de la carte système.....	42
Assemblage du clavier.....	42
Retrait du clavier.....	42
Installation du clavier.....	44
Maillage de clavier et clavier.....	45
Retrait du clavier de son plateau.....	45
Installation du clavier sur son plateau.....	45
Repose-mains.....	45
Remplacement du repose-mains.....	45
3 Caractéristiques du système.....	47
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	47
Spécifications du processeur.....	48
Caractéristiques du système.....	48
Caractéristiques de la mémoire.....	48
Caractéristiques du stockage.....	48
Caractéristiques vidéo.....	48
Caractéristiques audio.....	49
Caractéristiques de la batterie.....	49
Caractéristiques de l'adaptateur secteur.....	50
Options de station d'accueil.....	50
Caractéristiques des ports et connecteurs.....	50

Caractéristiques de communication.....	51
Caractéristiques de la caméra.....	51
Caractéristiques du pavé tactile.....	51
Caractéristiques de l'écran.....	52
Caractéristiques physiques.....	53
Caractéristiques environnementales.....	53
4 Configuration du système.....	54
Menu de démarrage.....	54
Touches de navigation.....	55
System setup options (Options de configuration du système).....	55
Options de l'écran Général.....	55
Options de l'écran Configuration système.....	56
Options de l'écran Vidéo.....	59
Options de l'écran Sécurité.....	59
Options de l'écran Démarrage sécurisé.....	61
Options de l'écran d'extension Intel Software Guard.....	61
Options de l'écran Performance.....	62
Options de l'écran Gestion de l'alimentation.....	62
Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST).....	64
Administration.....	65
Options de l'écran de prise en charge de la virtualisation.....	65
Options de l'écran Sans fil.....	66
Options de l'écran de maintenance.....	66
Options de l'écran des journaux système.....	67
Mise à jour du BIOS dans Windows	67
Mot de passe système et de configuration.....	68
Attribution de mots de passe système et de configuration.....	68
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	68
5 Dépannage.....	70
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	70
Exécution des diagnostics ePSA.....	70
6 Contacter Dell.....	71

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Éteindre l'ordinateur sous Windows 10

PRÉCAUTION : Pour éviter de perdre des données, enregistrez et fermez tous les fichiers ouverts, puis quittez tous les programmes en cours d'exécution avant de mettre l'ordinateur hors tension.

- 1 Cliquez ou appuyez sur l' .
- 2 Cliquez ou appuyez sur l' , puis cliquez ou appuyez sur **Shut down** (Arrêter).

REMARQUE : Assurez-vous que l'ordinateur et les périphériques connectés sont éteints. Si l'ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne s'éteignent pas automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant environ 6 secondes.

Éteindre l'ordinateur sous Windows 8

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 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 l' , puis touchez **Shut down (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 l'  puis sur **Arrêter**.
- 2 Assurez-vous que l'ordinateur et les périphériques connectés sont éteints. Si l'ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne s'éteignent pas automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant environ 6 secondes.

Éteindre l'ordinateur sous Windows 7

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 Cliquez sur **Start (Démarrer)**.
- 2 Cliquez sur **Arrêter**.

REMARQUE : Assurez-vous que l'ordinateur et les périphériques connectés sont éteints. Si l'ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne s'éteignent pas automatiquement lorsque vous arrêtez le système d'exploitation, maintenez enfoncé le bouton d'alimentation pendant environ 6 secondes.

Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

- 1 Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
- 2 Éteignez l'ordinateur.
- 3 Si l'ordinateur est connecté à une station d'accueil, déconnectez-le.
- 4 Déconnectez tous les câbles réseau de l'ordinateur (le cas échéant).

PRÉCAUTION : Si votre ordinateur est équipé d'un port RJ45, déconnectez le câble réseau en débranchant d'abord le câble de votre ordinateur.

- 5 Déconnectez de leur prise secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont reliés.
- 6 Ouvrez l'écran.
- 7 Maintenez le bouton d'alimentation appuyé pendant quelques secondes pour mettre la carte système à la terre.

PRÉCAUTION : Pour éviter tout choc électrique, débranchez la prise secteur de votre ordinateur avant de passer à l'étape 8.

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 et, en même temps, un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.

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

Consignes de sécurité

Suivez les consignes de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur des dégâts potentiels et pour assurer votre sécurité personnelle. Sauf indication contraire, chaque procédure de ce document présuppose que les conditions suivantes existent :

- 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 toute intervention à l'intérieur de votre ordinateur, consultez les consignes de sécurité livrées avec celui-ci. Pour de plus amples renseignements sur les bonnes pratiques en matière de sécurité, consultez la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité avec la réglementation) à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance.

PRÉCAUTION : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. Vous devez uniquement procéder aux dépannages et réparations simples autorisés dans le manuel de votre produit, ou selon les directives du service et du support en ligne ou téléphonique. Les dommages causés par une personne non autorisée par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité livrées avec le 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 mise à la terre avant de toucher l'ordinateur pour le démonter.

PRÉCAUTION : Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez pas les composants ou les contacts d'une carte. Tenez une carte par les bords ou par la languette de fixation métallique. Tenez les pièces, tel un processeur, par les bords et non par les broches.

PRÉCAUTION : Pour débrancher un câble, tirez sur le connecteur ou la languette d'extraction, et non pas sur le câble lui-même. Certains câbles sont munis de connecteurs à languettes de verrouillage ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur les languettes de verrouillage vers l'intérieur avant de déconnecter le câble. Lorsque vous séparez des connecteurs, veillez à les maintenir alignés pour ne pas tordre leurs broches. Pour la même raison, lors du raccordement d'un câble, vérifiez bien l'orientation et l'alignement des deux connecteurs.

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

Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

Après avoir terminé toute procédure de remplacement, assurez-vous de connecter les périphériques externes, cartes et câbles nécessaires avant de mettre l'ordinateur sous tension.

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

- 1 Connectez les périphériques externes (réplicateur de ports ou périphérique d'accueil, par exemple), et remettez en place les cartes de type ExpressCard.
- 2 Connectez des câbles réseau ou téléphoniques à l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION :** Pour connecter un câble réseau, connectez-le d'abord au périphérique réseau, puis à l'ordinateur.

- 3 Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés à leurs prises secteur respectives.
- 4 Allumez votre ordinateur.

Démontage et remontage

Liste des tailles de vis

Tableau 1. Liste des tailles de vis du modèle Latitude 7280

Composant	M2.5 x 5	M2 x 5	M2,5x3,5	M2 x 3	M2.5 x 4	M2 x 2,5 m m	M2 x 2
Capot arrière	8 (vis imperdables)						
Batterie 3 cellules		1					
Batterie 4 cellules		2					
Module SSD				1			
Module du dissipateur de chaleur				4			
Ventilateur système				2			
Haut-parleur				4			
Carte WWAN				1			
carte WLAN				1			
Port du connecteur d'alimentation				1			
Support ESD				1			
Support EDP				2			
Boutons du pavé tactile						2	
Lecteur d'empreintes digitales						1	
carte des voyants lumineux						1	
Boîtier du lecteur de carte à puce						2	
Support du verrou du clavier					1		
Charnière d'écran			6				
Plaque de support du clavier						19	
Clavier							5
Carte système				9			
Support du module de mémoire				1			

Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Petit tournevis à tête plate
- Tournevis Phillips n° 1
- Petite pointe en plastique

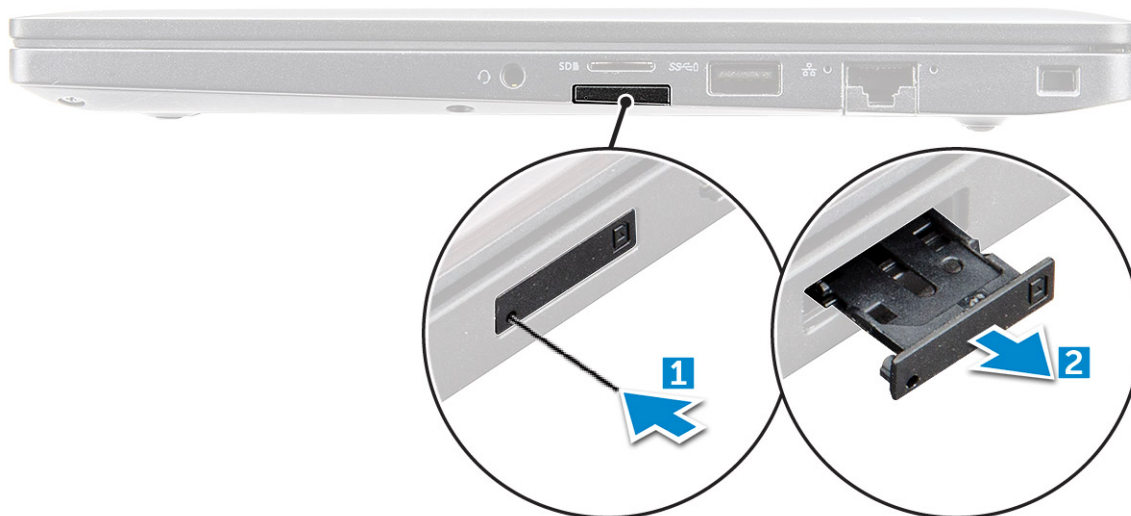
Carte SIM (Subscriber Identification Module)

Retrait de la carte SIM ou du plateau de carte SIM

REMARQUE : Le retrait de la carte SIM ou du plateau de carte SIM est uniquement disponible sur les systèmes livrés avec un module WWAN. Par conséquent, la procédure de retrait est uniquement applicable pour les systèmes qui sont livrés avec le module WWAN.

PRÉCAUTION : Si vous retirez la carte SIM lorsque l'ordinateur est sous tension, vous risquez de perdre des données ou d'endommager la carte. Assurez-vous que l'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 situé sur le plateau de la carte SIM [1].
- 2 Avec une pointe, tirez le plateau de carte SIM
- 3 Le cas échéant, retirez la carte SIM de son plateau.



Remplacement de la carte SIM

REMARQUE : Vous pouvez remplacer une carte SIM uniquement sur les systèmes qui sont livrés avec un module WWAN.

- 1 Insérez un trombone, ou un outil pour retirer la carte SIM, dans l'orifice sur le plateau de la carte SIM.
- 2 Avec une pointe, tirez le plateau de carte SIM
- 3 Placez la carte SIM sur le plateau.
- 4 Insérez le plateau de carte SIM dans son logement.

Cache de fond

Retrait du cache de fond

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Pour dégager le cache de fond :
 - a Desserrez les vis imperdables M2.5 x 6 qui fixent le cache de fond à l'ordinateur [1].

REMARQUE : Faites preuve de prudence lorsque vous desserrez les vis. Inclinez le tournevis pour le placer sur la tête de vis (coins avant de la vis) pour éviter de décaper la tête de vis.
 - b À l'aide d'une pointe en plastique, dégagez le cache de fond à partir du bord et soulevez-le pour le retirer de la base de l'ordinateur [2].



PRÉCAUTION : Faites preuve de prudence lorsque vous desserrez les vis. Inclinez le tournevis pour le placer sur la tête de vis (coins avant sur le cache de fond de l'ordinateur portable) pour éviter de décaper la tête de vis.

- 3 Soulevez le cache de fond de l'ordinateur.



Installation du cache de fond

- 1 Positionnez les pattes du cache de fond dans les fentes situées sur le rebord de l'ordinateur.
- 2 Appuyez sur les bords du clavier jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 3 Serrez les vis imperdables M2,5x6,0 pour fixer le cache de fond à l'ordinateur.

ⓘ Rappel: Soyez prudent lorsque vous serrez les vis. Inclinez le tournevis pour qu'il s'aligne avec la tête de la vis et évitez ainsi de rayer la tête de la vis.

- 4 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Batterie

Précautions relatives à la batterie au lithium

△ PRÉCAUTION :

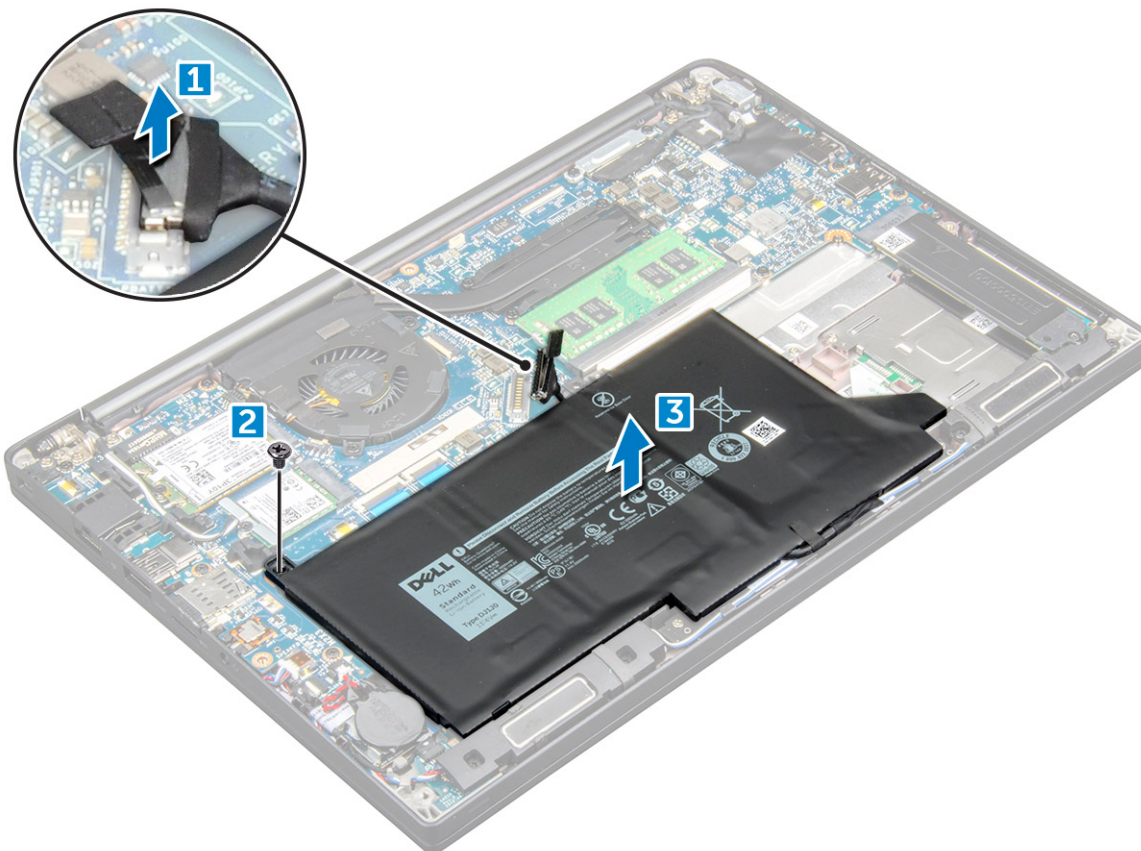
- Faites preuve de prudence lors de la manipulation des batteries au lithium.
- Déchargez la batterie autant que possible avant de la retirer du système. Cela peut être effectué en le débranchant l'adaptateur secteur du système, afin de laisser la batterie se décharger.
- N'écrasez pas, ne laissez pas tomber et ne dégradez pas la batterie. Ne percez pas la batterie avec des corps étrangers.
- N'exposez pas la batterie à des températures élevées, et ne désassemblez pas les blocs et les cellules de la batterie.
- N'exercez aucune pression sur la surface de la batterie.
- Ne pliez pas la batterie.
- N'utilisez aucun outil de quelque sorte pour exercer un effet de levier sur ou contre la batterie.
- Si une batterie reste bloquée dans un appareil à la suite d'un gonflement, n'essayez pas de la retirer : perforer, plier, ou écraser une batterie au lithium peut être dangereux. Dans ce type de cas, l'ensemble du système doit être remplacé. Contactez <https://www.dell.com/support> pour obtenir de l'aide et des informations supplémentaires.
- Assurez-vous de toujours acheter les batteries authentique en provenance de <https://www.dell.com> ou chez les partenaires et revendeurs certifiés Dell.

Retrait de la batterie

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez le [cache de fond](#).
- 3 Pour retirer la batterie :
 - a Déconnectez du connecteur de la carte système le câble de la batterie [1].
 - b Retirez les vis M2,0x5,0 qui fixe la batterie à l'ordinateur [2].

i REMARQUE : Les batteries 3 cellules ont une seule vis et les batteries 4 cellules en comptent deux. Ainsi l'image ci-dessous est celle d'une batterie 4 cellules.

- c Soulevez la batterie de l'ordinateur [3].



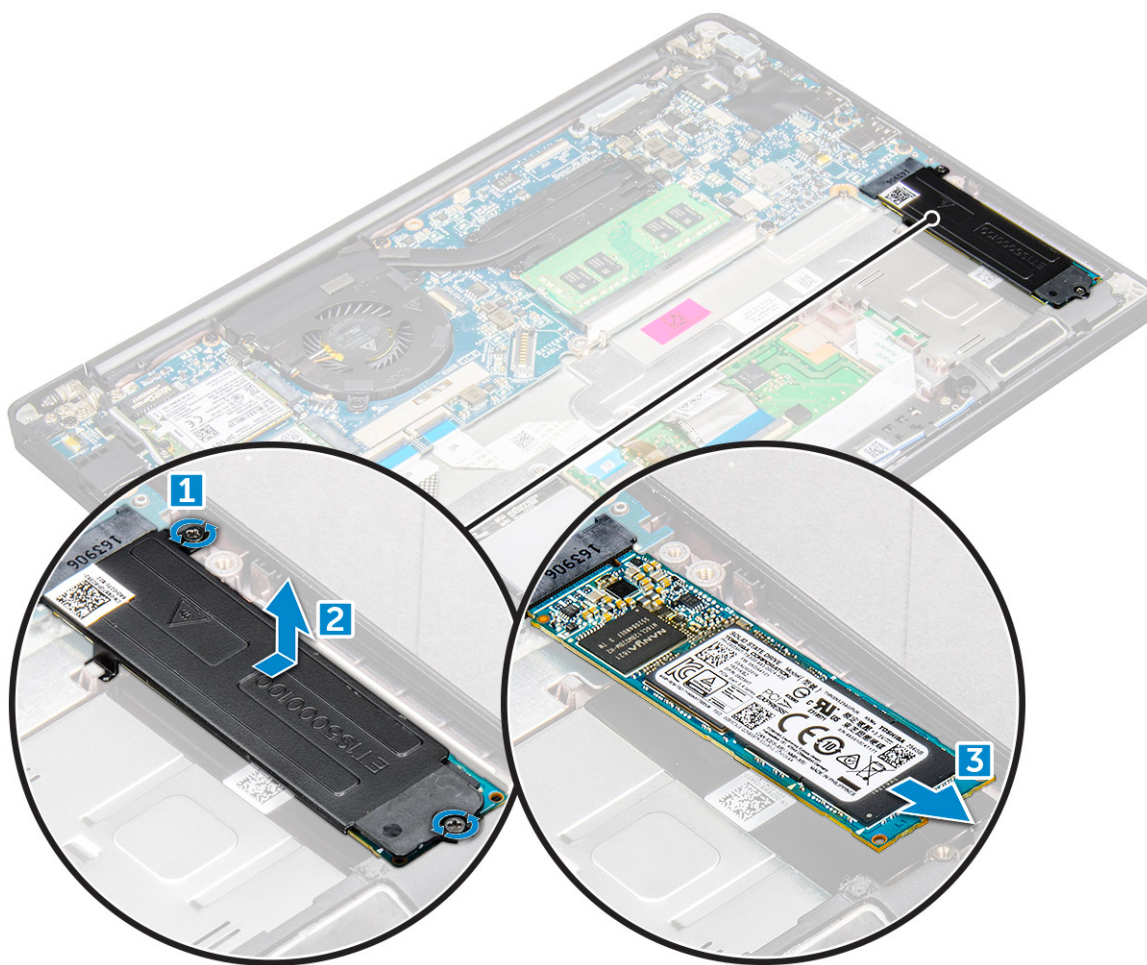
Installation de la batterie

- 1 Insérez la batterie dans son emplacement sur l'ordinateur.
- 2 Acheminez le câble de batterie dans le clip d'acheminement et branchez-le au connecteur de la carte système.
 - ① **REMARQUE :** Acheminez le câble de la batterie, si le câble à la base de la batterie n'est pas placé comme nécessaire.
- 3 Serrez les vis M2,0x5,0 pour fixer la batterie à l'ordinateur.
 - ① **REMARQUE :** Les petites batteries (3 cellules) ont une seule vis, les plus grandes batteries (4 cellules) en comptent deux.
- 4 Installez le [cache de fond](#).
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Disque Solid State Drive (SSD PCIe)

Retrait d'un SSD PCIe

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez le :
 - a [cache de fond](#)
 - b [batterie](#)
- 3 Pour retirer le disque SSD PCIe :
 - a Serrez les vis imperdables M2 x 3 qui fixent le support du SSD [1].
 - b Retirez le support SSD [2].
 - c Retirez le disque SSD PCIe du connecteur de la carte système [3]



Installation de la carte SSD PCIe

- 1 Insérez la carte SSD PCIe dans le connecteur.
- 2 Installez le support SSD sur la carte SSD PCIe.

REMARQUE : Lors de l'installation du support SSD, assurez-vous que la languette sur le support est bien maintenue avec la languette située sur le repose-mains.

REMARQUE : Veillez à installer le support si celui-ci est fourni avec le système.

- 3 Remettez en place les vis M2 x3 pour fixer le support de disque SSD.
- 4 Installez les éléments suivants :
 - a Batterie
 - b Cache de fond
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Haut-parleur

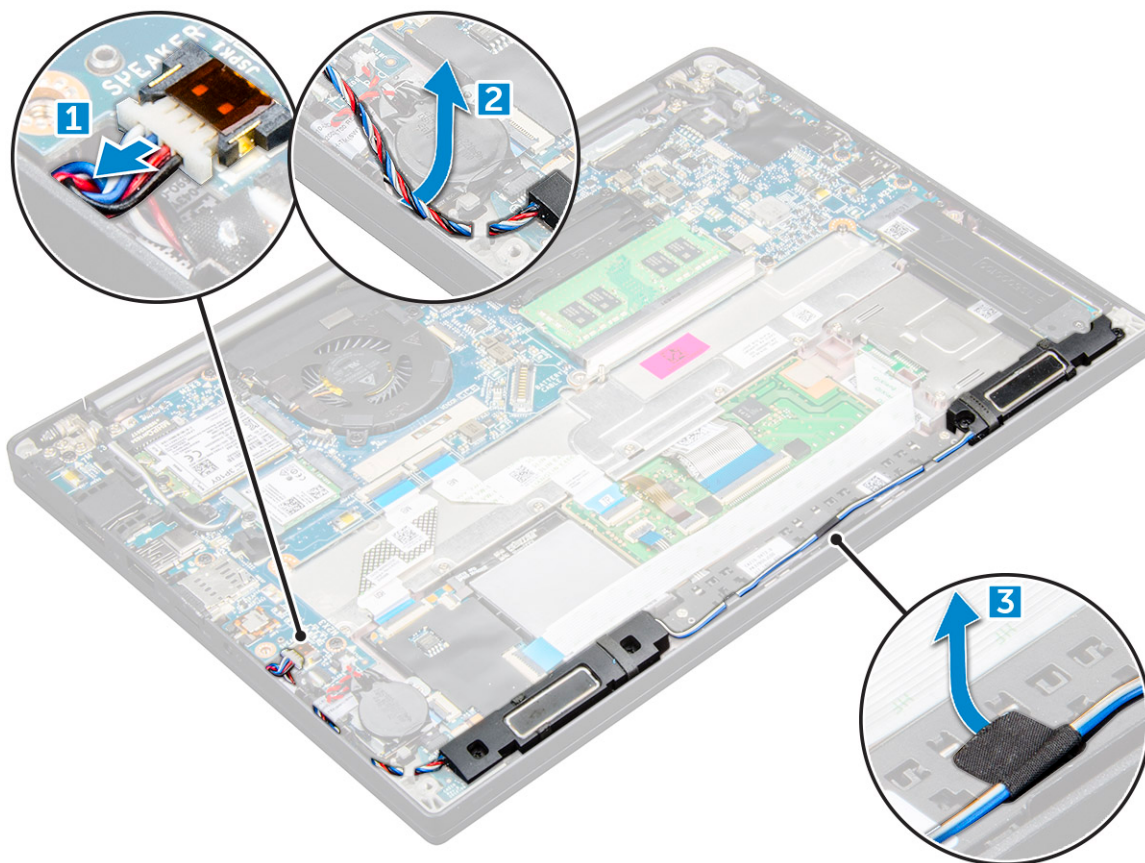
Retrait du module de haut-parleur

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les éléments suivants :
 - a [cache de fond](#)
 - b [batterie](#)
- 3 Pour libérer le module de haut-parleur :
 - a Déconnectez le câble du haut-parleur de son connecteur situé sur la carte système en le poussant [1].

❗ **REMARQUE :** Veuillez à dégager le câble des haut-parleurs du clip d'acheminement.

❗ **REMARQUE :** Utilisez une pointe en plastique pour libérer le câble du connecteur. Ne tirez pas sur le câble, cela pourrait entraîner sa rupture

- b Dégagez le câble du haut-parleur des clips [2].
- c Retirez le ruban adhésif qui fixe les câbles du haut-parleur à la carte du pavé tactile [3].

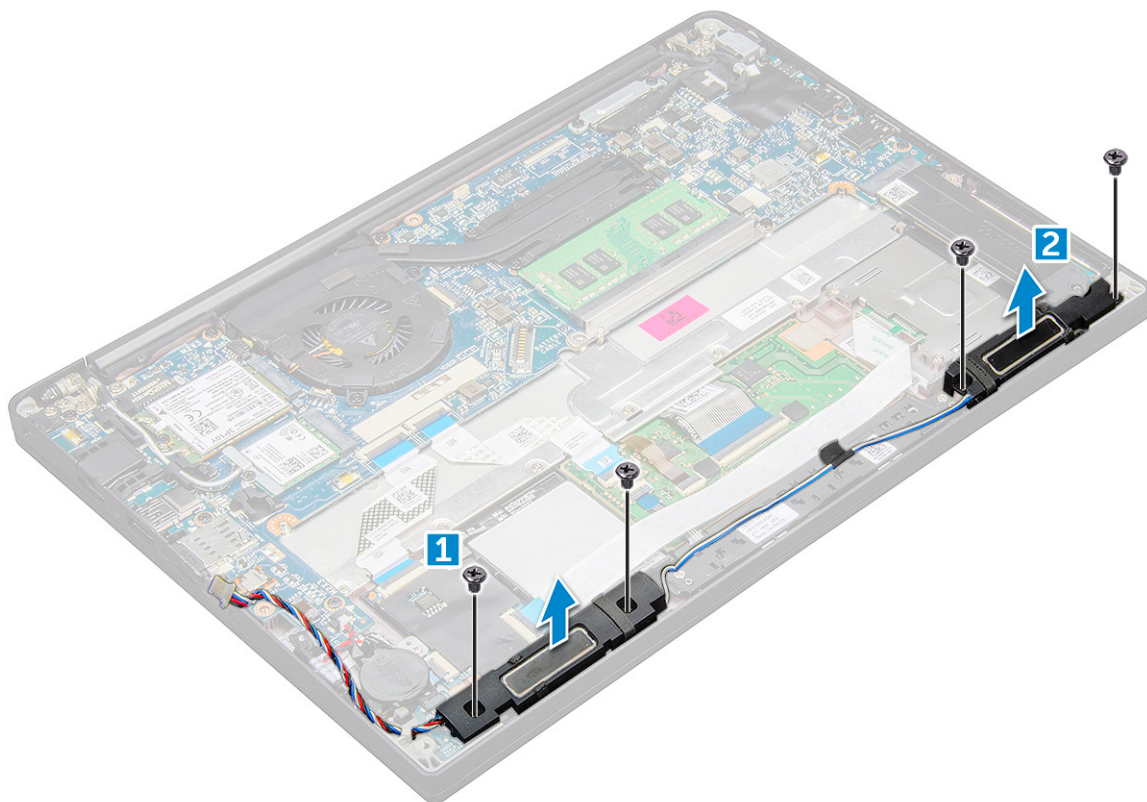


- 4 Pour retirer le module de haut-parleur :
 - a Retirez les vis M2,0x3,0 (4) qui fixent le module du haut-parleur à l'ordinateur [1].
 - b Retirez les vis M2,0x3,0 qui fixent le module du haut-parleur à l'ordinateur [1].

❗ **REMARQUE :** Consultez la [liste des vis du haut-parleur](#)

- c Retirez le module de haut-parleur de l'ordinateur [2].

❗ **REMARQUE :** Retirez le câble de haut-parleur des clips d'acheminement.



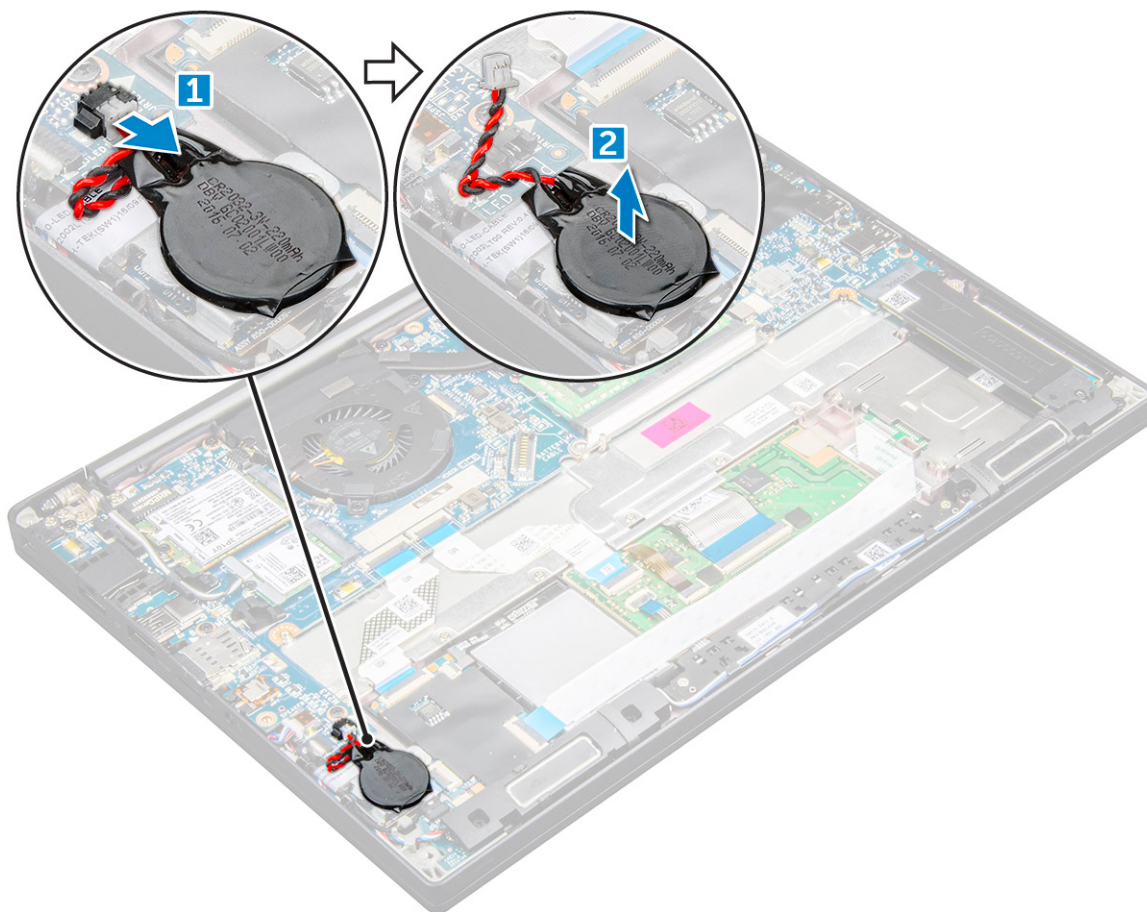
Installation du module de haut-parleur

- 1 Insérez le module de haut-parleur à son emplacement sur l'ordinateur.
- 2 Serrez les vis M2,0x3,0 pour fixer le haut-parleur à l'ordinateur.
- 3 Faites passer le câble des haut-parleurs à travers les clips de maintien sur l'ordinateur.
- 4 Connectez le câble du haut-parleur au connecteur de la carte système.
- 5 Installez les éléments suivants :
 - a batterie
 - b cache de fond
- 6 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Pile bouton

Retrait de la pile bouton

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez le :
 - a cache de fond
 - b batterie
- 3 Pour retirer la pile bouton :
 - a Débranchez le câble de la pile bouton du connecteur de la carte système [1].
 - b Soulevez la pile bouton pour la dégager de l'adhésif [2].



Installation de la pile bouton

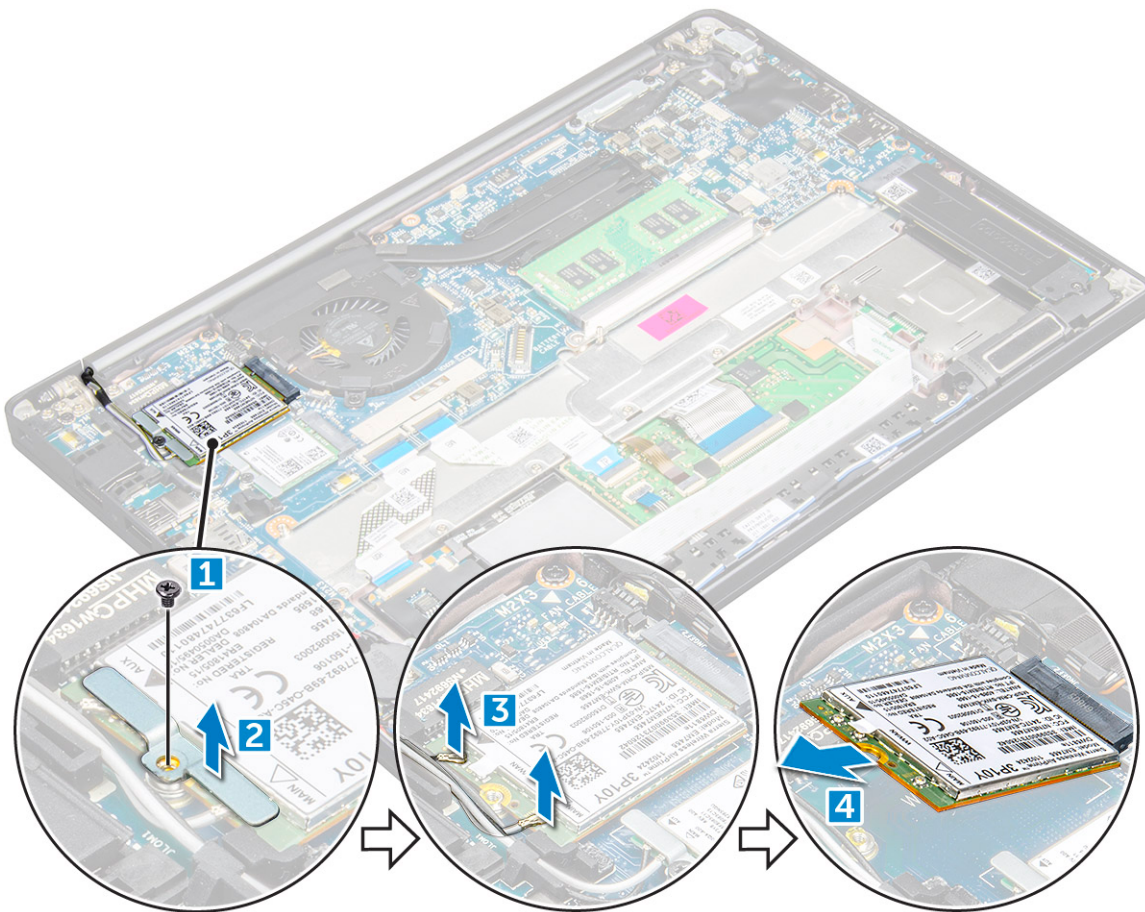
- 1 Fixez la pile bouton dans son emplacement sur l'ordinateur.
- 2 Acheminez le câble de la pile bouton à travers les guides d'acheminement avant de brancher le câble.
- 3 Connectez le câble de la pile bouton au connecteur situé sur la carte système.
- 4 Installez le :
 - a batterie
 - b cache de fond
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Carte WWAN

Retrait de la carte WWAN

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez le :
 - a cache de fond
 - b batterie
- 3 Pour retirer la carte WWAN :
 - a Retirez la vis M2,0x3,0 qui fixe le support métallique sur la carte WWAN [1].
 - b Retirez le support métallique qui fixe la carte WWAN [2].

- c À l'aide d'une pointe en plastique, débranchez les câbles WWAN des connecteurs de la carte WWAN.[3].
- d [4].



Installation de la carte WWAN

- 1 Insérez la carte WWAN dans le connecteur situé sur la carte système.
- 2 Connectez les câbles WWAN à leurs connecteurs respectifs marqués sur la carte WWAN.
- 3 Placez le support métallique et serrez la vis M2,0x3,0 pour le fixer à l'ordinateur.
- 4 Installez le :
 - a batterie
 - b cache de fond
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

❗ **REMARQUE :** Le numéro IMEI se trouve également sur la carte WWAN.

Carte WLAN

retrait de la carte WLAN

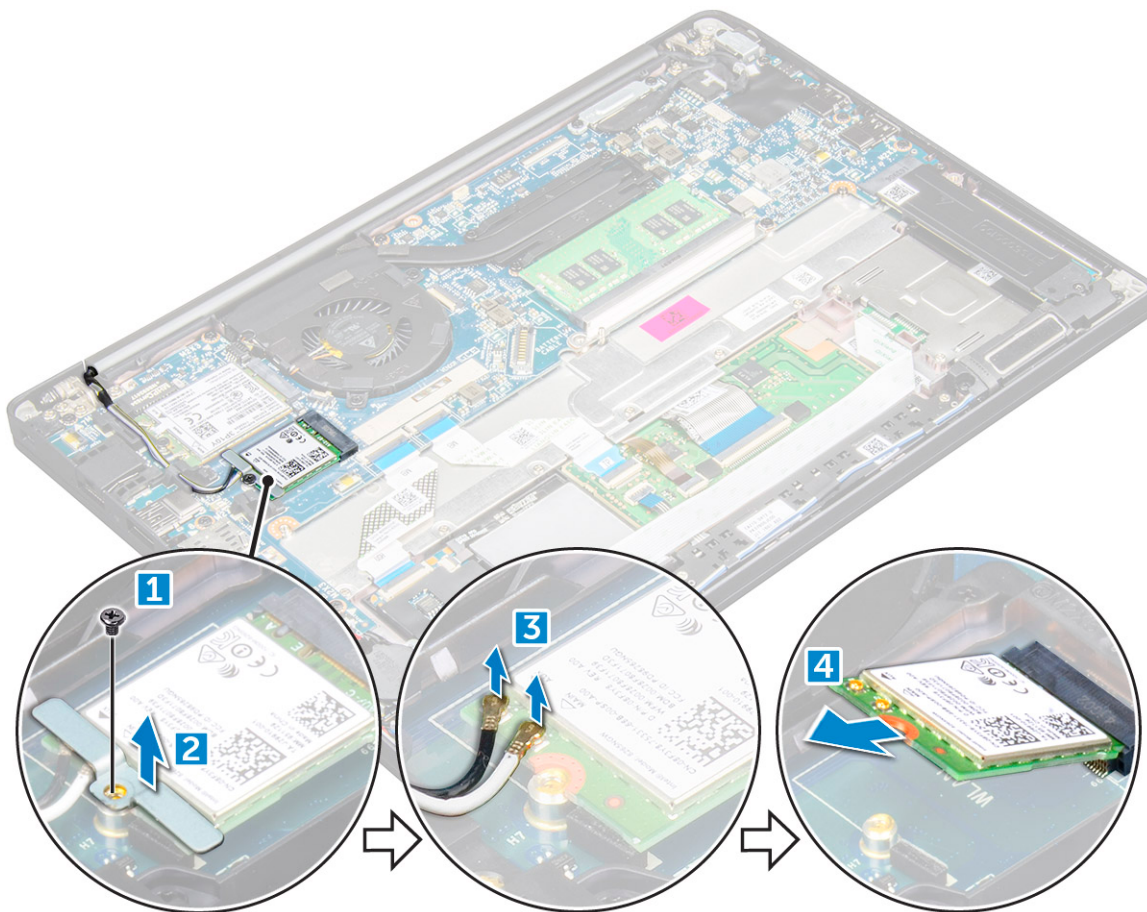
- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez le :
 - a cache de fond

b [batterie](#)

3 Pour retirer la carte WLAN :

- a Retirez la vis M2,0x3,0 qui maintient le support métallique sur la carte WLAN [1].
- b Soulevez le support métallique [2].
- c Déconnectez des connecteurs de la carte WLAN les câbles de cette dernière (3).
- d Retirez la carte WLAN de l'ordinateur [4].

REMARQUE : Ne tirez PAS la carte WLAN à un angle supérieur à 35° pour éviter d'endommager la broche.



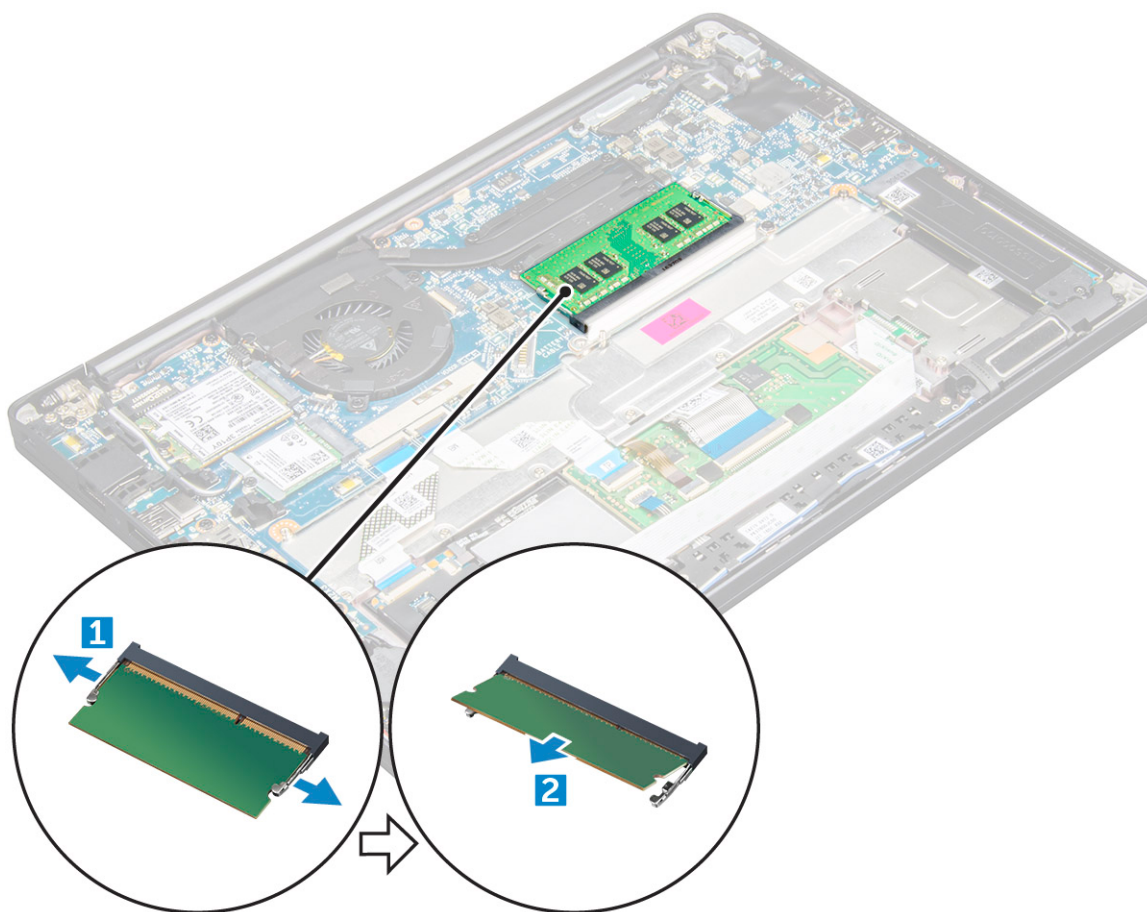
installation de la carte WLAN

- 1 Insérez la carte WLAN dans le connecteur situé sur la carte système.
- 2 Connectez les câbles aux connecteurs sur la carte WLAN.
- 3 Placez le support métallique et serrez la vis M2,0x3,0 pour le fixer à l'ordinateur.
- 4 Installez le :
 - a [batterie](#)
 - b [cache de fond](#)
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Module de mémoire

Retrait d'une barrette de mémoire

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez le :
 - a [cache de fond](#)
 - b [batterie](#)
- 3 Pour retirer le module de mémoire :
 - a Tirez sur les attaches de fixation du module de mémoire jusqu'à l'éjection du module [1].
 - b Retirez la barrette de mémoire du connecteur sur la carte système [2].



Installation d'une barrette de mémoire

- 1 Insérez le module de mémoire dans le connecteur jusqu'à l'enclenchement.
- 2 Installez le :
 - a [batterie](#)
 - b [cache de fond](#)
- 3 Appliquez les procédures décrites dans la section [Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

du dissipateur de chaleur

Retrait de l'assemblage du dissipateur de chaleur

L'assemblage du dissipateur de chaleur comprend le dissipateur de chaleur et le ventilateur système.

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a [cache de fond](#)
 - b [batterie](#)
- 3 Pour retirer l'assemblage du dissipateur de chaleur :

① **REMARQUE :** Pour identifier le numéro des vis, reportez-vous à la [liste des vis](#)

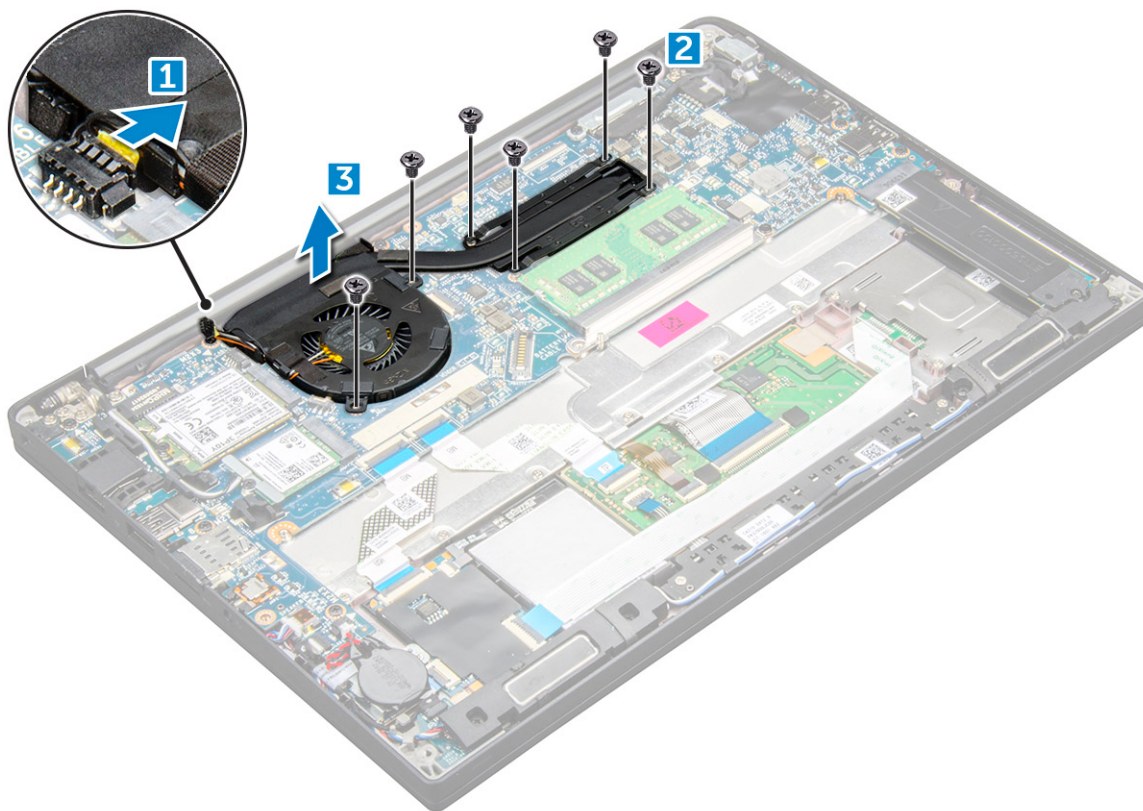
- a Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur [1].

① **REMARQUE :** Après le retrait de l'ensemble dissipateur de chaleur, assurez-vous de débrancher le câble du ventilateur.

- b Retirez les vis M2,0x5,0 qui fixent le dissipateur de chaleur et les vis M2,0x3,0 qui fixent le ventilateur à la carte système [2].

① **REMARQUE :** Retirez les vis dans l'ordre présenté sur le schéma [1, 2, 3, 4], tel qu'indiqué sur le dissipateur de chaleur.

- c Soulevez l'assemblage du dissipateur de chaleur pour le dégager de la carte système [3].



Installation de l'assemblage du dissipateur de chaleur

L'assemblage du dissipateur de chaleur comprend le dissipateur de chaleur et le ventilateur système.

- 1 Alignez l'ensemble dissipateur de chaleur avec les trous de vis situés sur la carte système .
- 2 Serrez les vis M2,0x3,0 pour fixer le dissipateur de chaleur à la carte système.

REMARQUE : Serrez les vis dans l'ordre présenté sur le schéma [1, 2, 3, 4], tel qu'indiqué sur le dissipateur de chaleur.

- 3 Serrez les vis M2,0x5,0 pour fixer le ventilateur à la carte système.
- 4 Connectez le câble du ventilateur au connecteur de la carte système.
- 5 Installez :
 - a batterie
 - b cache de fond
- 6 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Port du connecteur d'alimentation

Retrait du port du connecteur d'alimentation

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez le :

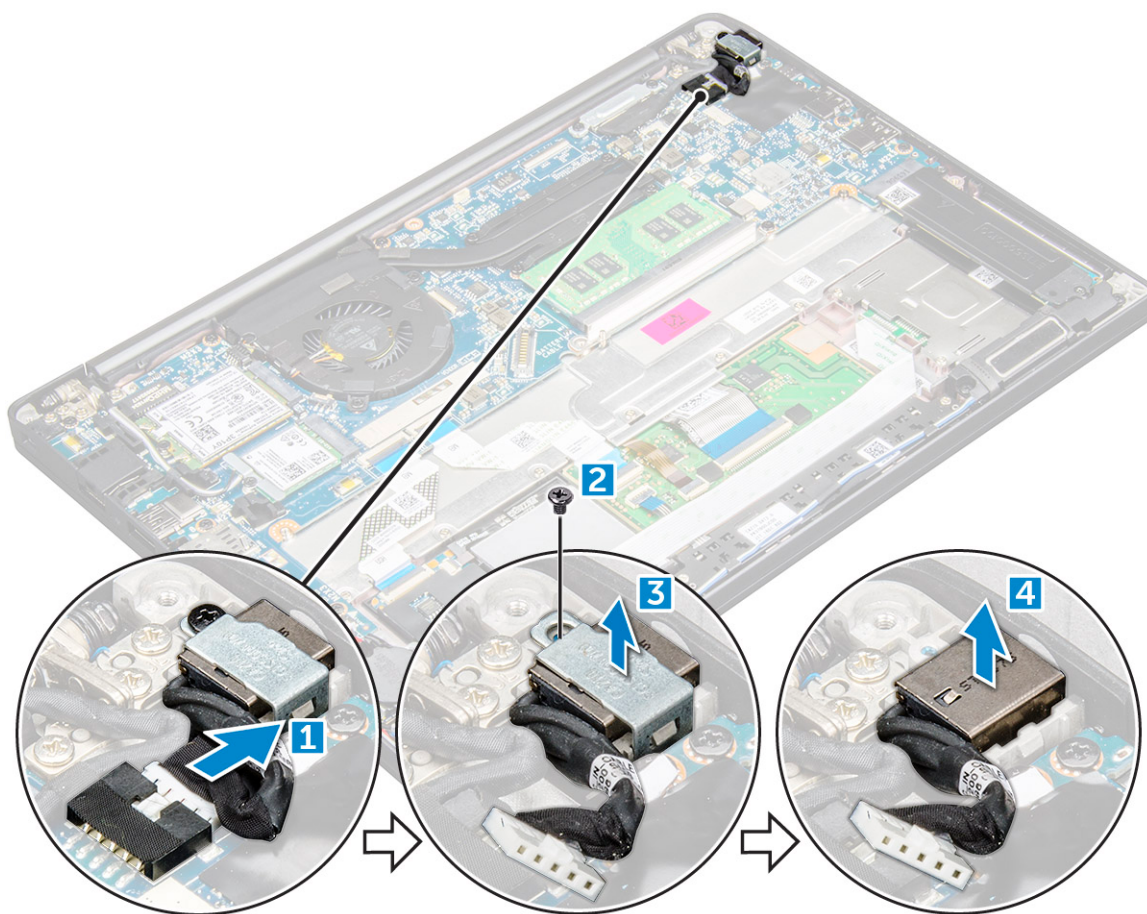
- a cache de fond
- b batterie

- 3 Pour retirer le port du connecteur d'alimentation :
 - a Déconnectez le câble du port du connecteur d'alimentation de la carte système [1].

REMARQUE : Veillez à retirer l'adhésif qui recouvre le connecteur.

REMARQUE : Utilisez une pointe en plastique pour libérer le câble du connecteur. Ne tirez pas sur le câble, car cela peut provoquer une rupture

- b Retirez la vis M2,0x3,0 pour libérer le support métallique situé sur le port du connecteur d'alimentation [2].
- c Soulevez le support métallique pour le retirer de l'ordinateur [3].
- d le port du connecteur d'alimentation de l'ordinateur [4].



Installation du port du connecteur d'alimentation

- 1 Placez le port du connecteur d'alimentation dans son emplacement sur l'ordinateur.
- 2 Placez le support métallique sur le port du connecteur d'alimentation.
- 3 Serrez la vis M2,0x3,0 pour fixer le port du connecteur d'alimentation à l'ordinateur.
- 4 Connectez le câble du port du connecteur d'alimentation au connecteur situé sur la carte système.
- 5 Installez le :
 - a batterie
 - b cache de fond
- 6 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

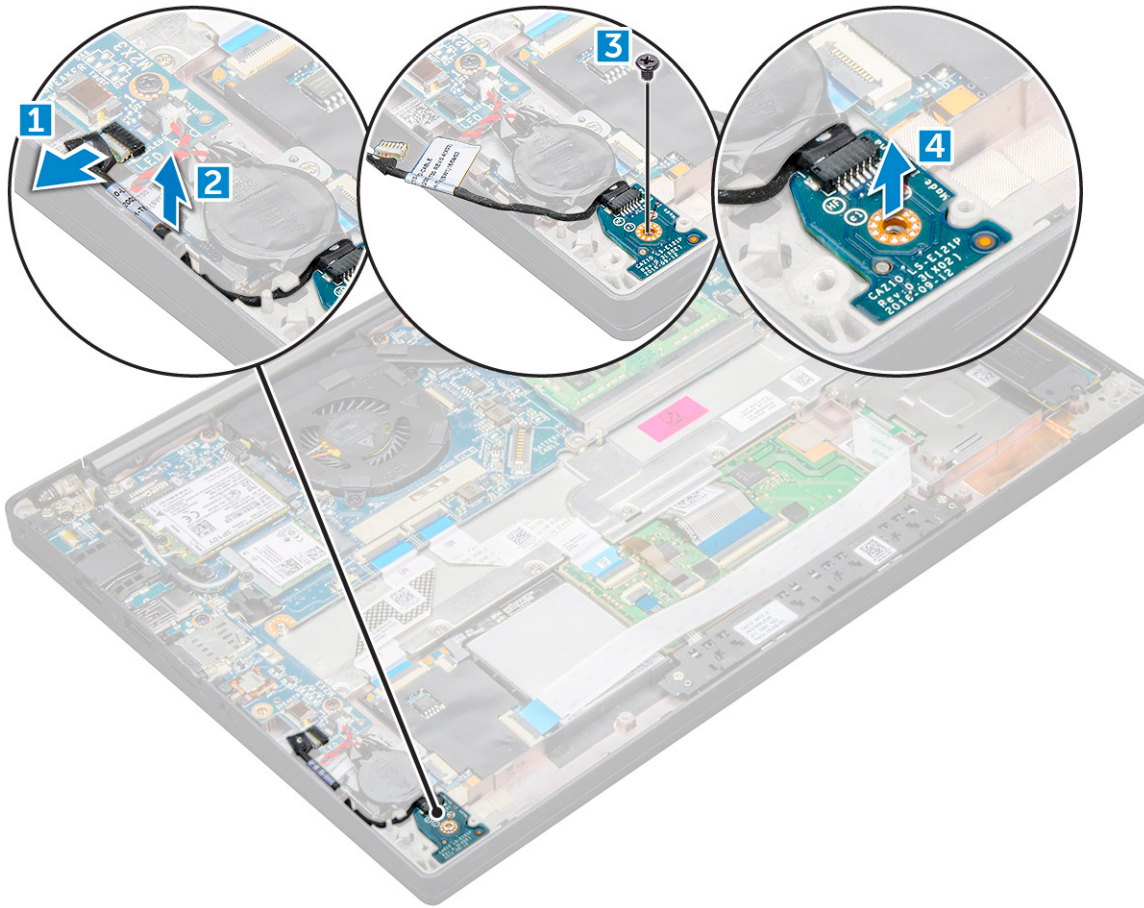
Carte des voyants lumineux

Retrait de la carte LED

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a cache de fond
 - b batterie
- 3 Pour retirer la carte des voyants :
 - a Débranchez le câble LED de la carte LED [1].

PRÉCAUTION : Évitez de tirer sur le câble, cela risquerait de casser le connecteur du câble. Utilisez plutôt une pointe pour libérer le câble LED du connecteur.

- b Retirez le câble LED de ses guides d'acheminement [2].
- c Retirez la vis M2,0x2,5 qui fixe la carte LED à l'ordinateur [3].
- d Soulevez la carte des voyants pour la retirer de l'ordinateur [4].



Installation de la carte LED

- 1 Insérez la carte des voyants dans son emplacement sur l'ordinateur.
- 2 Serrez les M2.0 x 2.5 pour fixer la carte LED.
- 3 Acheminez le câble LED à travers le guide d'acheminement.
- 4 Connectez le câble LED à la carte système.
- 5 Installez :
 - a [batterie](#)
 - b [Cache de fond](#)
- 6 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Module de carte à puce

Retrait du bâti de la carte à puce

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les éléments suivants :

- a cache de fond
- b batterie
- c carte SSD PCIe

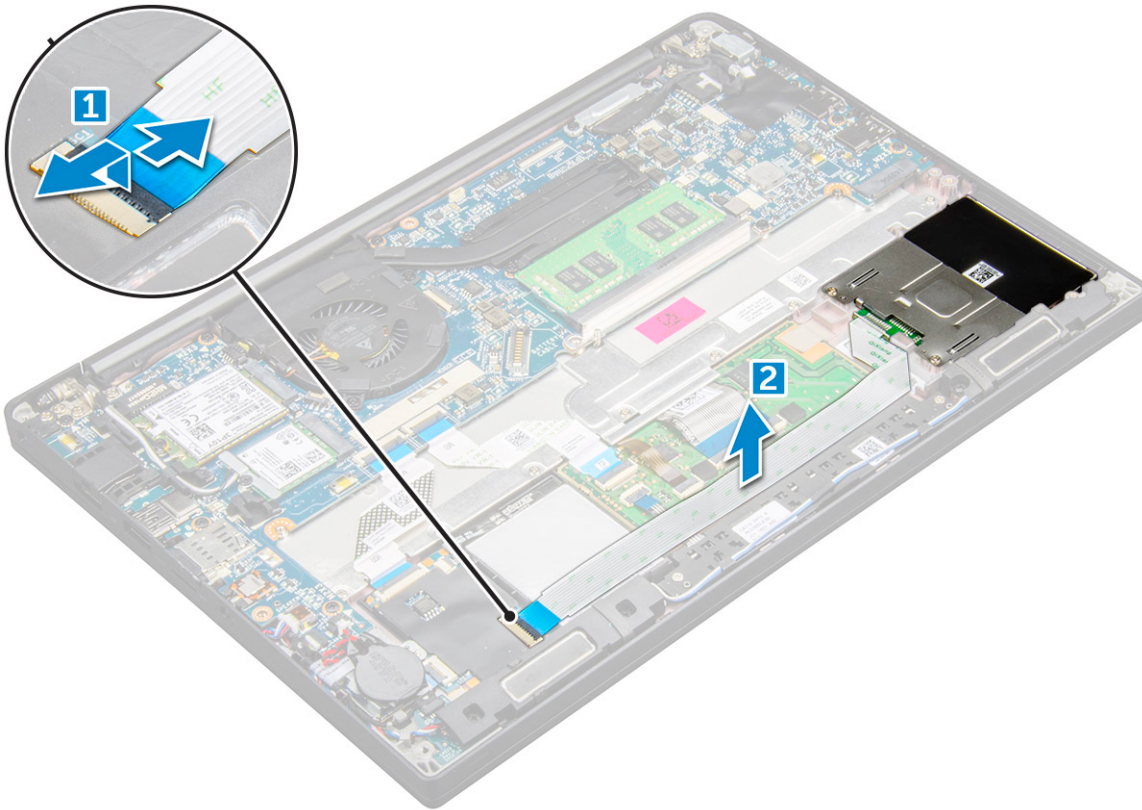
3 Pour débrancher le câble de la carte à puce :

- a Débranchez le câble de la carte à puce [1].

REMARQUE : Poussez le connecteur délicatement pour éviter d'endommager la tête de la carte à puce.

- b Soulevez le câble du lecteur de carte à puce qui est collé sur le module du pavé tactile [2].

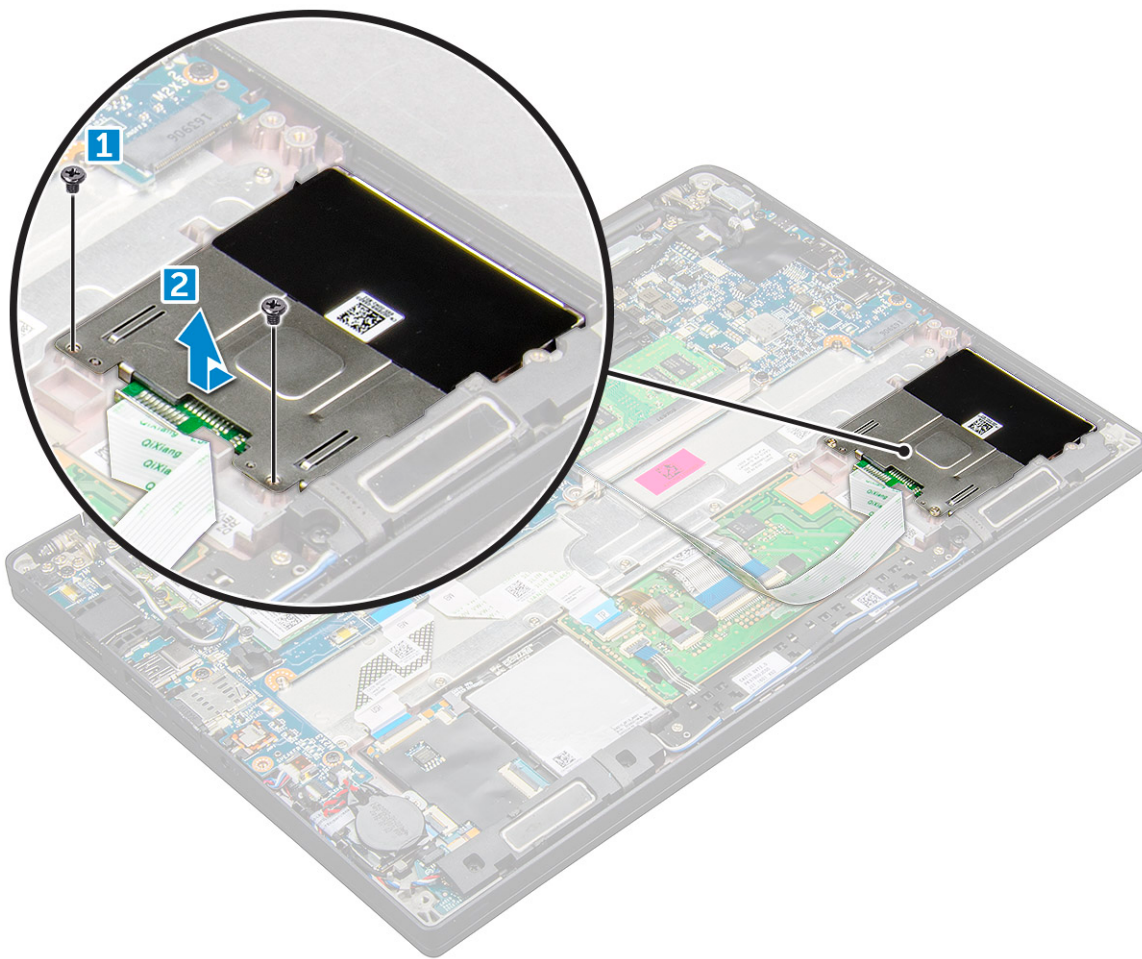
REMARQUE : Tirez délicatement pour le libérer avec la bande adhésive.



4 Pour retirer le bâti de la carte à puce :

REMARQUE : Pour identifier le nombre de vis, voir la [liste des vis](#)

- a Retirez les vis M2 x 3 (2) qui maintiennent le bâti de la carte à puce à l'ordinateur [1].
- b Faites glisser et soulevez le bâti de la carte à puce de l'ordinateur [2].



Installation du bâti de la carte à puce

- 1 Faites glisser le bâti de la carte à puce dans son logement en l'alignant avec les languettes situées sur l'ordinateur.
- 2 Serrez les vis M2 x 3 qui fixent le bâti de la carte à puce à l'ordinateur.
- 3 Fixez le câble de la carte à puce et branchez-le au connecteur situé sur l'ordinateur.
- 4 Installez les éléments suivants :
 - a [carte SSD PCIe](#)
 - b [Batterie](#)
 - c [Cache de fond](#)
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

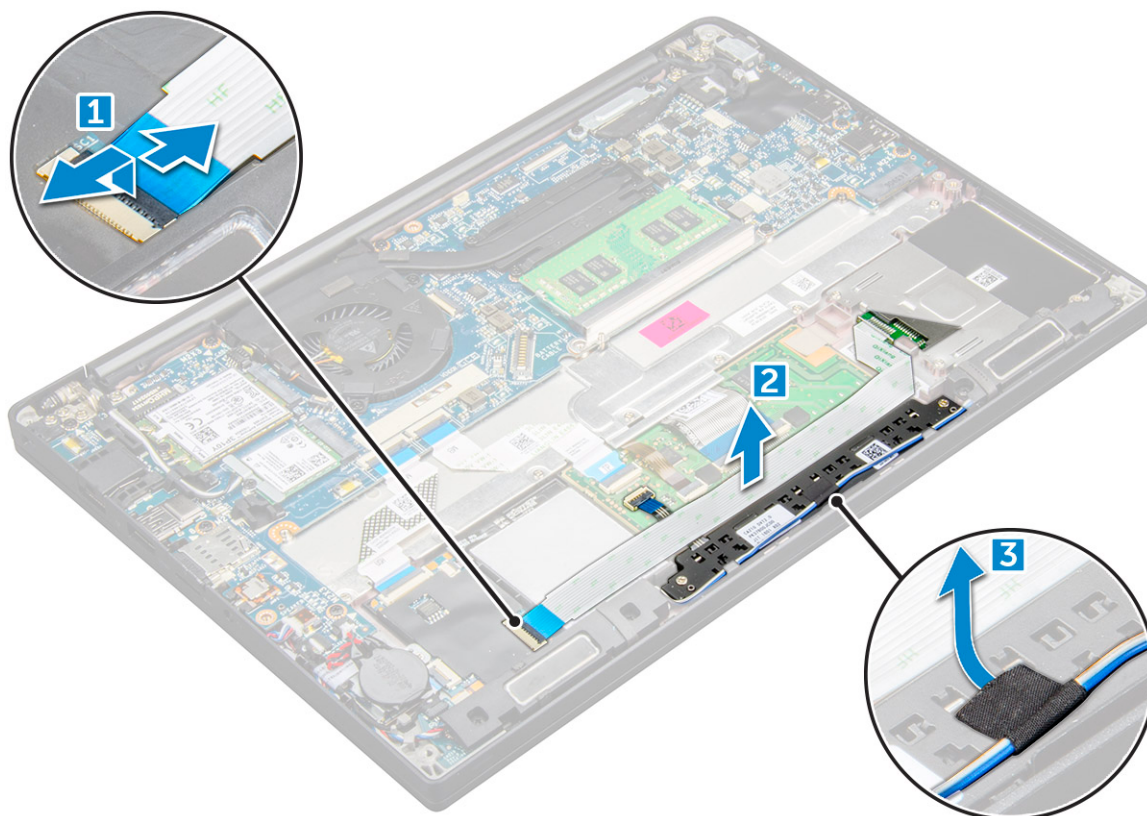
Pavé tactile

Retrait de la carte des boutons du pavé tactile

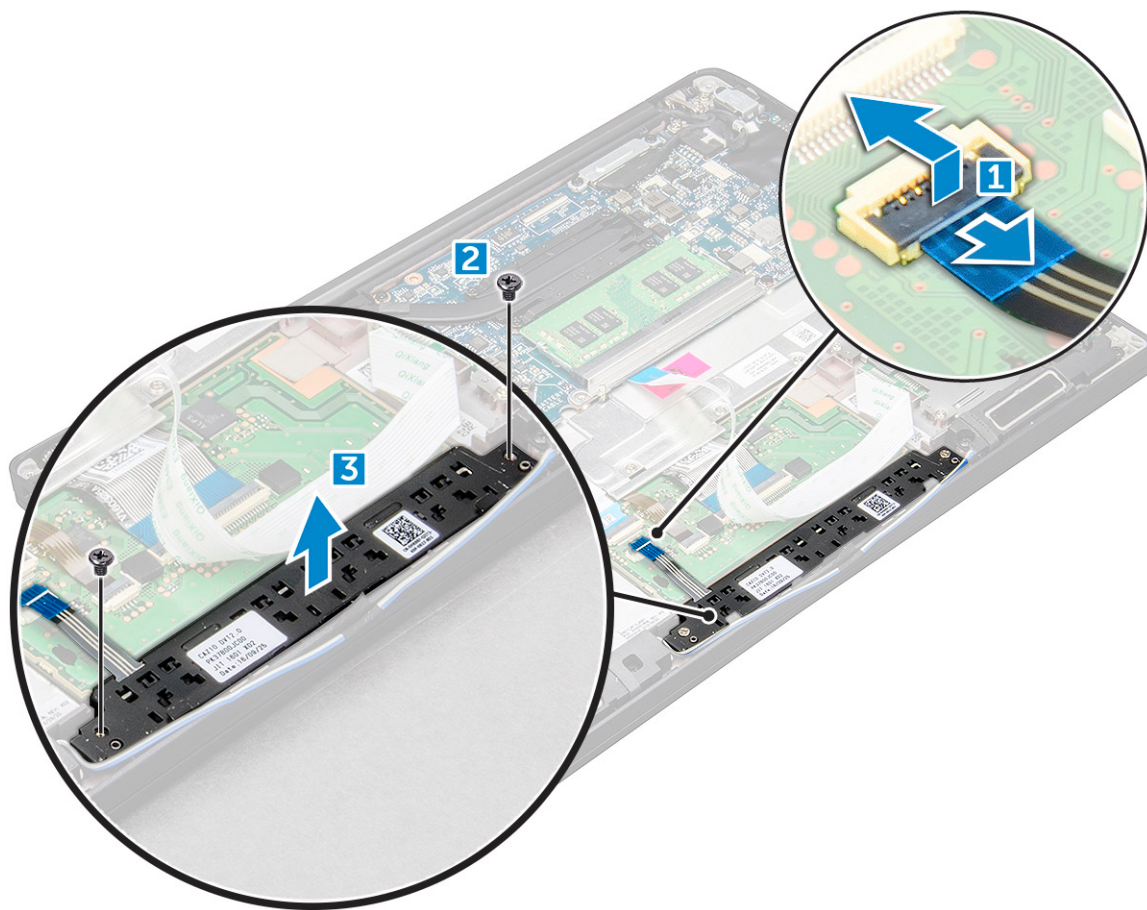
- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les éléments suivants :
 - a [cache de fond](#)
 - b [batterie](#)
 - c [haut-parleur](#)

- 3 Pour débrancher le câble de la carte à puce :
- Débranchez le câble de la carte à puce [1].
 - Soulevez le câble de la carte à puce qui est fixé à l'ordinateur [2] pour faire apparaître le câble de la carte des boutons du pavé tactile.
 - Retirez le ruban adhésif qui fixe le câble du haut-parleur au panneau du pavé tactile [3].

REMARQUE : Dégagez le câble du haut-parleur des clips situés près des boutons du pavé tactile.



- 4 Pour retirer la carte des boutons du pavé tactile :
- Déconnectez le câble de la carte des boutons du pavé tactile de la carte du pavé tactile [1].
- REMARQUE :** Le câble de la carte des boutons du pavé tactile est en dessous du câble de la carte à puce. Veillez à soulever le loquet pour dégager le câble de la carte du bouton du pavé tactile.
- Retirez les vis M2,0x2,5 qui fixent la carte des boutons du pavé tactile [2].
- REMARQUE :** Pour identifier les vis, voir la [liste des vis](#).
- Soulevez la carte des boutons du pavé tactile pour la retirer de l'ordinateur [3].



Installation de la carte des boutons du pavé tactile

- 1 Insérez les boutons du pavé tactile dans le logement de manière à aligner les languettes avec les rainures sur l'ordinateur.
- 2 Serrez les vis M2,0x2,5 pour fixer la carte des boutons du pavé tactile à l'ordinateur.
- 3 Branchez le câble de la carte des boutons du pavé tactile au connecteur sur la carte du pavé tactile.
- 4 Fixez le câble de la carte à puce et branchez-le au connecteur sur l'ordinateur.
- 5 Installez les éléments suivants :
 - a haut-parleur
 - b batterie
 - c cache de fond
- 6 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

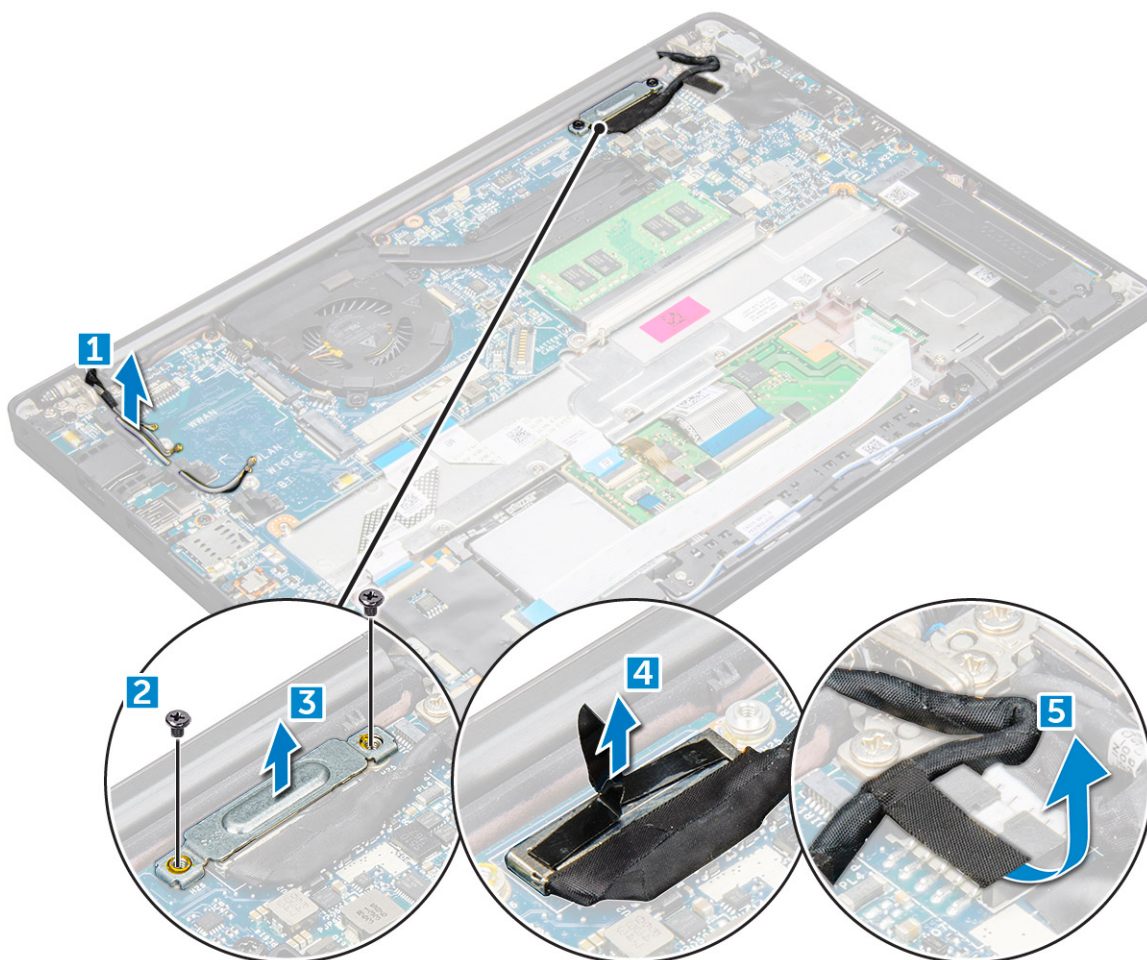
Ensemble écran

Retrait de l'assemblage de l'écran (avec écran tactile)

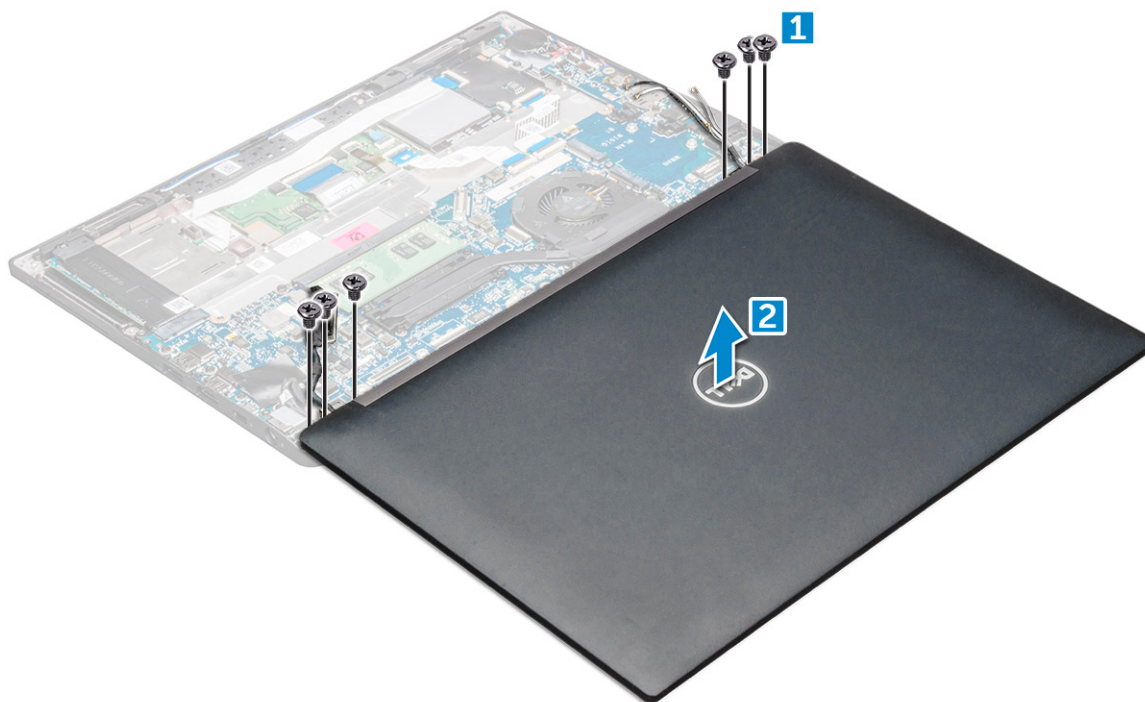
- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les éléments suivants :
 - a cache de fond
 - b batterie
 - c carte WLAN

REMARQUE : Pour identifier le nombre de vis, reportez-vous à la [liste des vis](#).

- 3 Pour retirer l'assemblage d'écran :
- Libérez les câbles WLAN et WWAN de leurs guides d'acheminement [1].
 - Retirez les vis M2,0x5,0 qui maintiennent le support eDP [2].
 - Soulevez le support eDP pour le dégager du câble eDP [3].
 - Soulevez le câble eDP pour le déconnecter de son connecteur sur la carte système [4].
 - Dégagez le câble eDP du canal d'acheminement [5].



- 4 Pour retirer l'assemblage d'écran :
- Ouvrez l'écran de l'ordinateur et placez-le sur une surface plane à un angle de 180 degrés
 - Retirez les vis M2,5x4,0 qui fixent les charnières d'écran à l'assemblage de l'écran [1].
 - Soulevez l'assemblage de l'écran pour le dégager de l'ordinateur.



Installation de l'assemblage de l'écran (avec écran tactile)

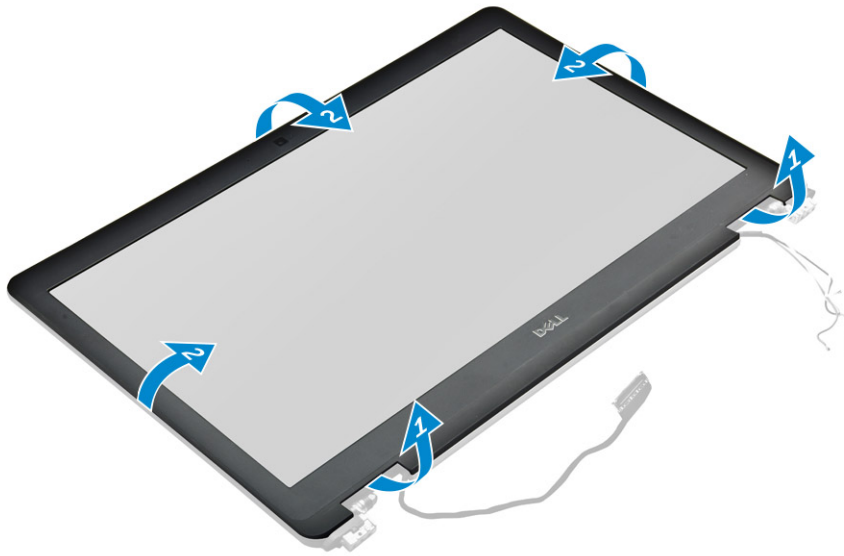
- 1 Placez la base de l'ordinateur sur la surface plane d'une table en le posant près du bord de la table.
- 2 Installez l'assemblage d'écran en l'alignant avec les supports de charnière de l'écran situés sur le système.
- 3 Tout en maintenant l'assemblage de l'écran, serrez les vis M2,5x4,0 pour fixer les charnières d'écran sur l'assemblage d'écran du système avec l'unité centrale.
- 4 Collez la bande adhésive pour fixer le câble eDP (câble de l'écran).
- 5 Connectez le câble eDP au connecteur situé sur la carte système.
- 6 Installez le support métallique eDP sur le câble eDP et serrez les vis M2,0x5,0.
- 7 Faites passer les câbles WLAN et WWAN dans les canaux d'acheminement.
- 8 Installez les éléments suivants :
 - a carte WLAN
 - b Carte WWAN
 - c batterie
 - d cache de fond
- 9 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du cadre d'écran

REMARQUE : La procédure suivante s'applique uniquement aux systèmes non tactiles.

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :
 - a Cache de fond
 - b Batterie
 - c carte WLAN
 - d carte WWAN
 - e assemblage d'écran

- 3 Pour retirer le cadre d'écran :
 - a Utilisez une pointe en plastique pour dégager le bord inférieur de l'écran [1].
 - b Desserrez les languettes situées sur les bords de l'écran [2].



REMARQUE : Le ruban adhésif est utilisé pour fixer le cadre d'écran au panneau d'écran.

- 4 Retirez le cadre de l'écran de l'ensemble écran.

Installation du cadre d'écran

REMARQUE : La procédure suivante d'installation du cadre d'écran s'applique uniquement aux systèmes non tactiles.

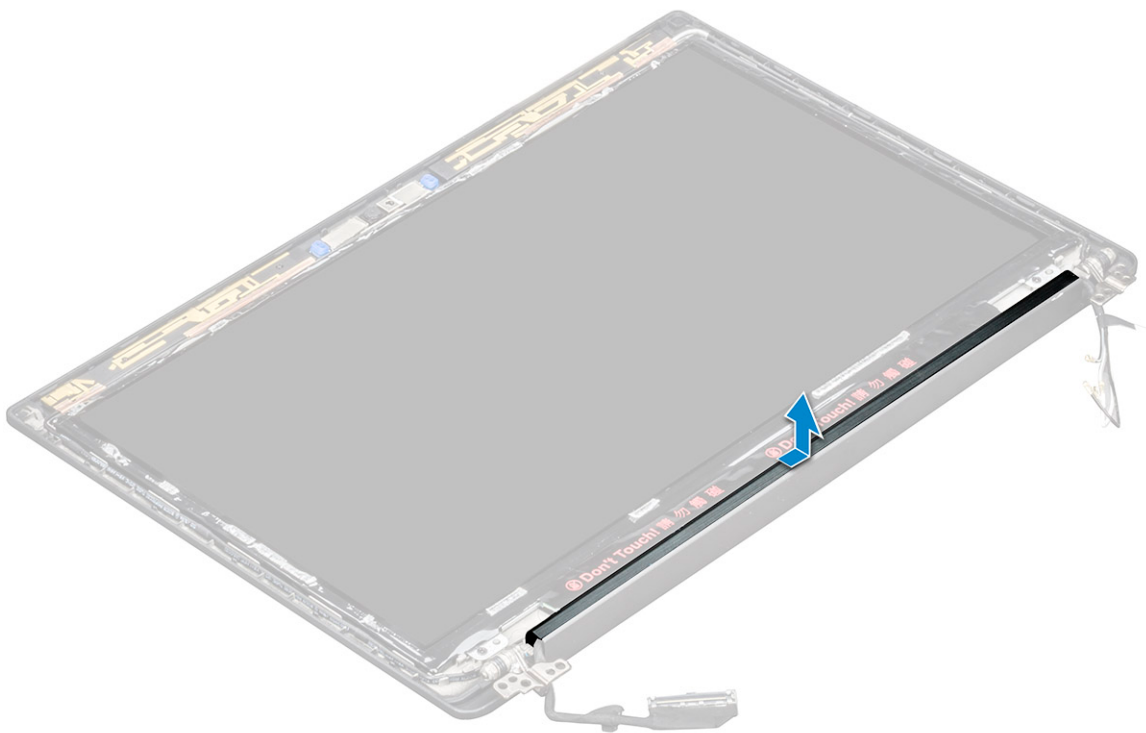
- 1 Placez le cadre d'écran sur l'ensemble écran.
- 2 Appuyez sur les bords du cadre d'écran jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans l'assemblage d'écran.

REMARQUE : Un ruban adhésif est utilisé pour fixer le cadre d'écran au panneau d'écran.

- 3 Installez les éléments suivants :
 - a assemblage d'écran
 - b carte WLAN
 - c Carte WWAN
 - d batterie
 - e cache de fond
- 4 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de le cache de la charnière d'écran

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les composants suivants :
 - a Cache de fond
 - b Batterie
 - c carte WLAN
 - d carte WWAN
 - e assemblage d'écran
- 3 Faites glisser le cache de la charnière de gauche à droite pour le libérer et le retirer du panneau d'écran.



Installation du cache de la charnière d'écran

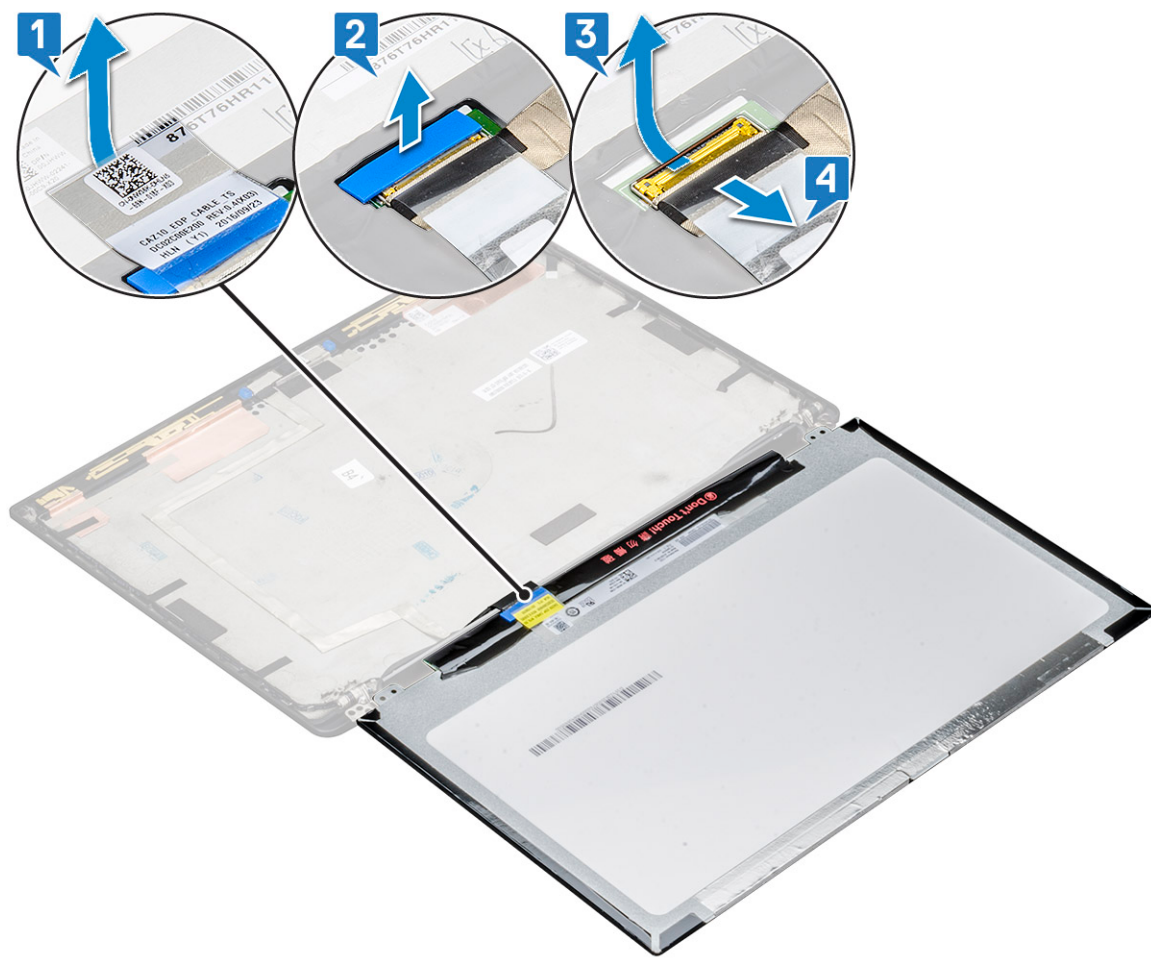
- 1 Placez le cache de la charnière d'écran sur le logement et faites-le glisser pour l'adapter à l'assemblage d'écran.
- 2 Installez les éléments suivants :
 - a [assemblage d'écran](#)
 - b [carte WLAN](#)
 - c [carte WWAN](#)
 - d [Batterie](#)
 - e [Cache de fond](#)
- 3 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du panneau d'écran

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les composants suivants :
 - a [Cache de fond](#)
 - b [Batterie](#)
 - c [carte WLAN](#)
 - d [carte WWAN](#)
 - e [assemblage d'écran](#)
 - f [cadre d'écran](#)
 - g [protections de charnières](#)
- 3 Pour retirer le panneau d'affichage :
 - a Retirez les deux vis (M2,0 x 2,0) du panneau [1].
 - b Soulevez le bord supérieur du panneau d'écran [2] et retournez le panneau d'écran.



- c Décollez le ruban adhésif du câble d'écran du panneau d'écran [1]
- d Retirez le ruban en mylar qui fixe le câble d'écran à l'arrière du panneau d'écran [2].
- e Soulevez la languette métallique et déconnectez le câble d'écran situé à l'arrière du panneau d'écran [3, 4].



f Retirez le panneau d'écran.



Installation du panneau d'affichage

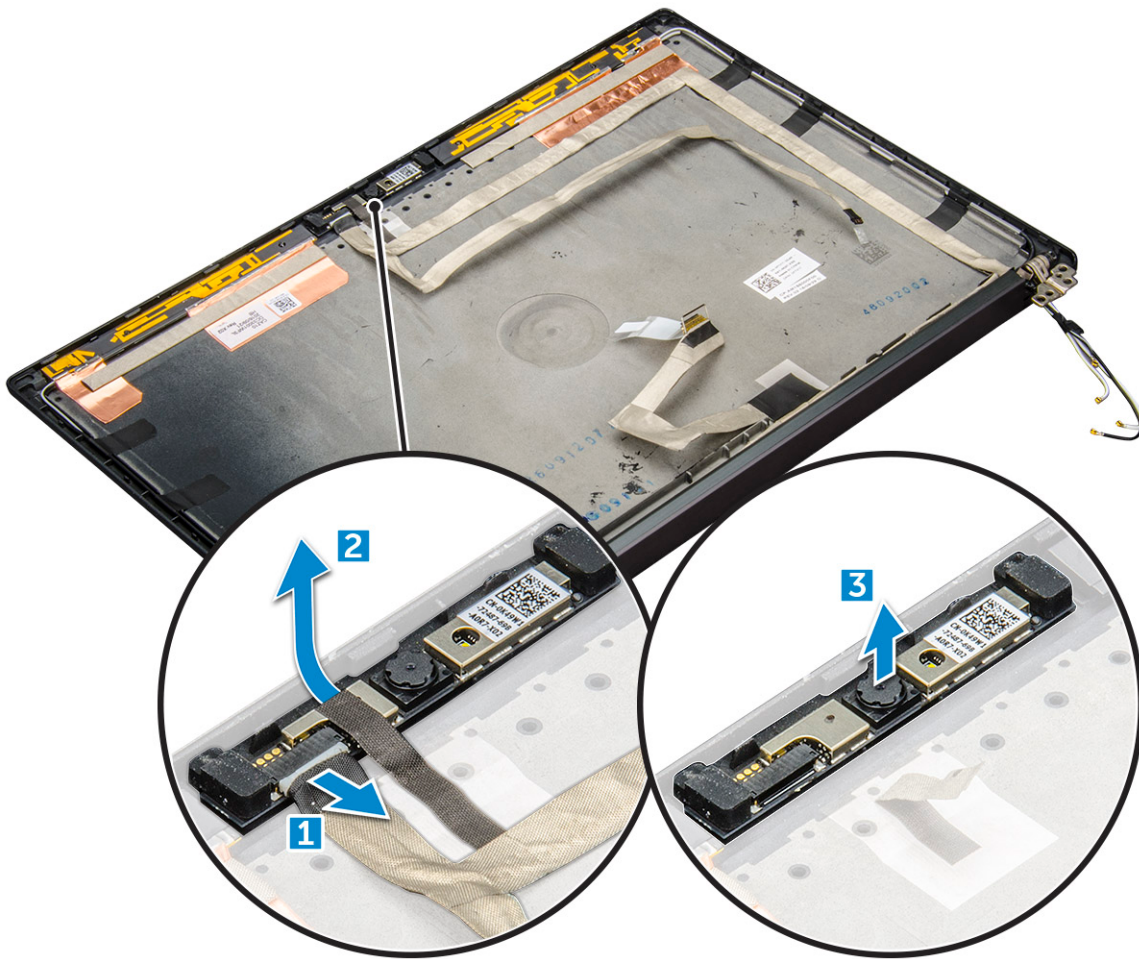
- 1 Connectez le câble d'écran à l'arrière du panneau d'écran.
- 2 Collez le ruban en mylar qui fixe le câble d'écran à l'arrière du panneau d'écran.
- 3 Collez le ruban adhésif du connecteur d'écran sur le panneau d'écran.
- 4 Retournez le panneau d'écran et faites glisser le panneau d'écran vers le système.
- 5 Revissez les deux vis (M2.0 x 2,0) du panneau
- 6 Installez les éléments suivants :
 - a [Cadre](#)
 - b [Cache de charnière](#)
 - c [assemblage d'écran](#)
 - d [carte WLAN](#)
 - e [carte WWAN](#)
 - f [Batterie](#)
 - g [Cache de fond](#)
- 7 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

caméra

Retrait de la caméra

La procédure de retrait de la caméra est uniquement valable pour les écrans tactiles.

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les éléments suivants :
 - a [cache de fond](#)
 - b [carte WLAN](#)
 - c [Carte WWAN](#)
 - d [batterie](#)
 - e [assemblage d'écran](#)
 - f [cadre d'écran](#)
- 3 Pour retirer le module caméra :
 - a Débranchez le câble de la caméra [1].
 - b Décollez le ruban adhésif du module de caméra [2].
 - c Soulevez la caméra pour la retirer de l'assemblage d'écran [3].



Installation de la caméra

La procédure d'installation s'applique uniquement pour les systèmes livrés avec un assemblage d'écran tactile.

- 1 Placez le module de la webcam dans son emplacement situé sur l'assemblage de l'écran.
- 2 Collez le ruban adhésif pour fixer le module de webcam.
- 3 Connectez le câble de la caméra.
- 4 Installez les éléments suivants :
 - a cadre d'écran
 - b assemblage d'écran
 - c carte WLAN
 - d Carte WWAN
 - e batterie
 - f cache de fond
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

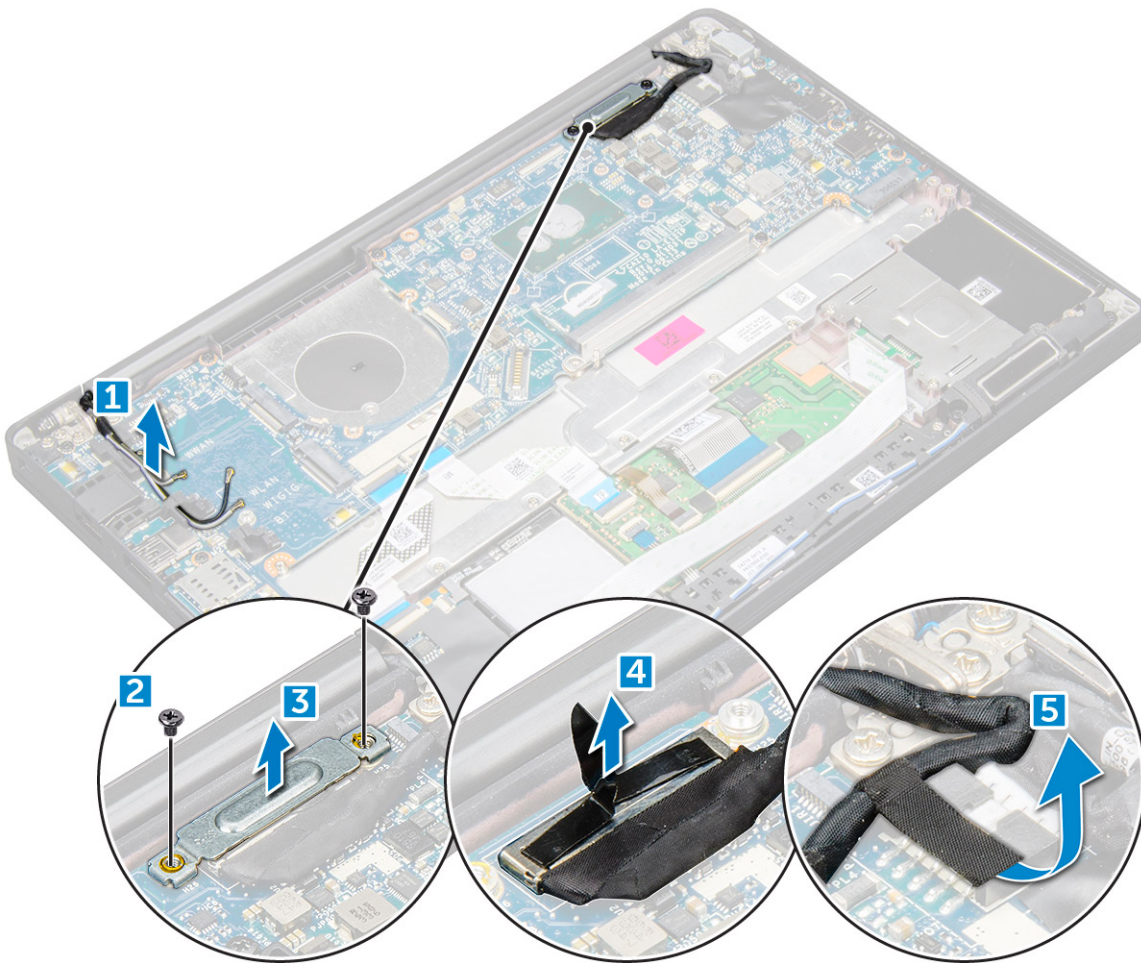
Carte système

Retrait de la carte système

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 1 If your computer is shipped with a WWAN card, then the removal of a blank SIM card tray is a requirement.
- 2 Retirez les éléments suivants :
 - a [carte SIM](#)
 - b [cache de fond](#)
 - c [batterie](#)
 - d [module de mémoire](#)
 - e [SSD PCIe](#)
 - f [carte WLAN](#)
 - g [carte WWAN](#)
 - h [assemblage du dissipateur de chaleur](#)
- 2
- 3 Pour débrancher le câble eDP :

REMARQUE : Si votre système est livré avec une caméra IR, le câble IR doit être déconnecté. Le câble IR est situé en dessous du connecteur du câble eDP

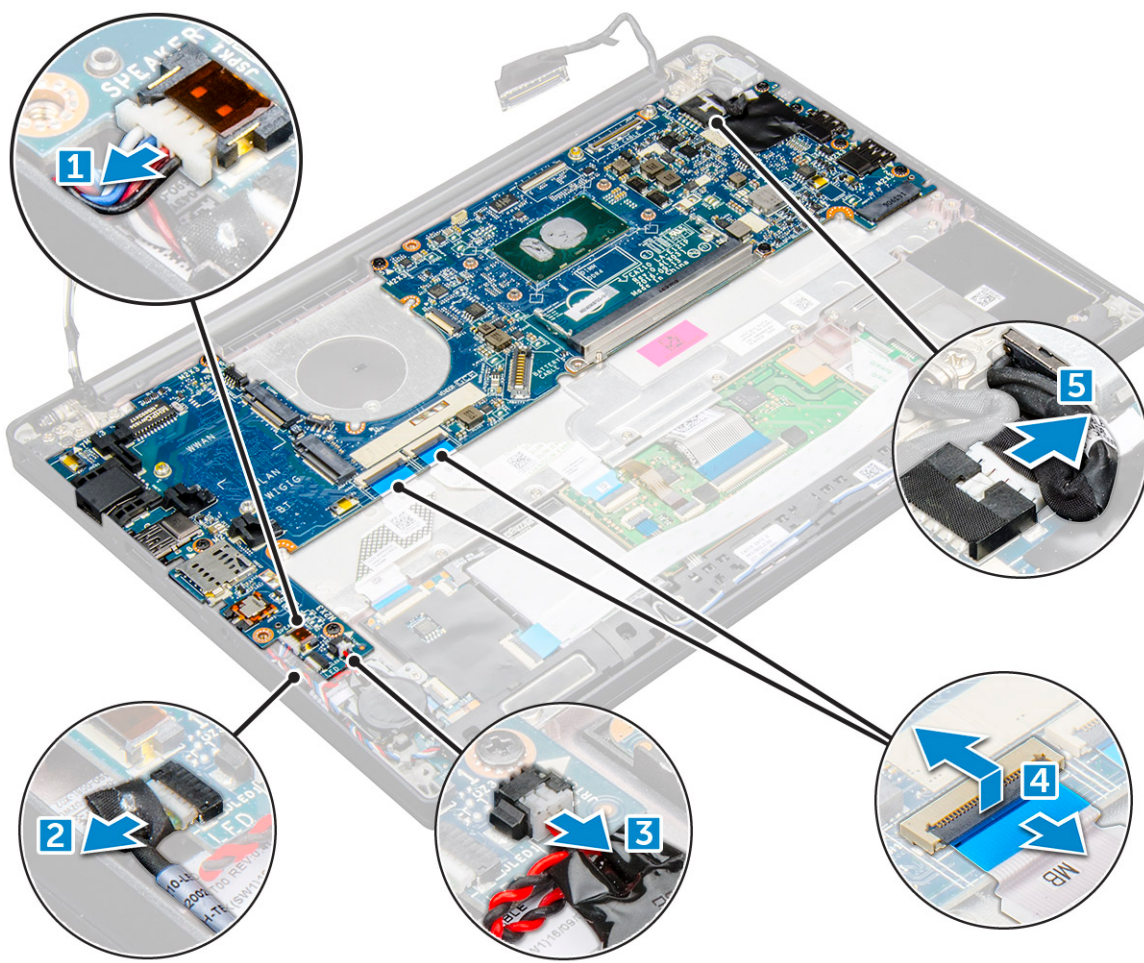
- a Libérez les câbles WLAN et WWAN de leurs guides d'acheminement [1].
- b Retirez les vis M2,0x3,0 qui fixent le câble eDP [2].
- c Retirez le support de câble eDP [3].
- d Débranchez le câble eDP de la carte système [4].
- e Retirez l'adhésif qui fixe le câble eDP à la carte système [5].



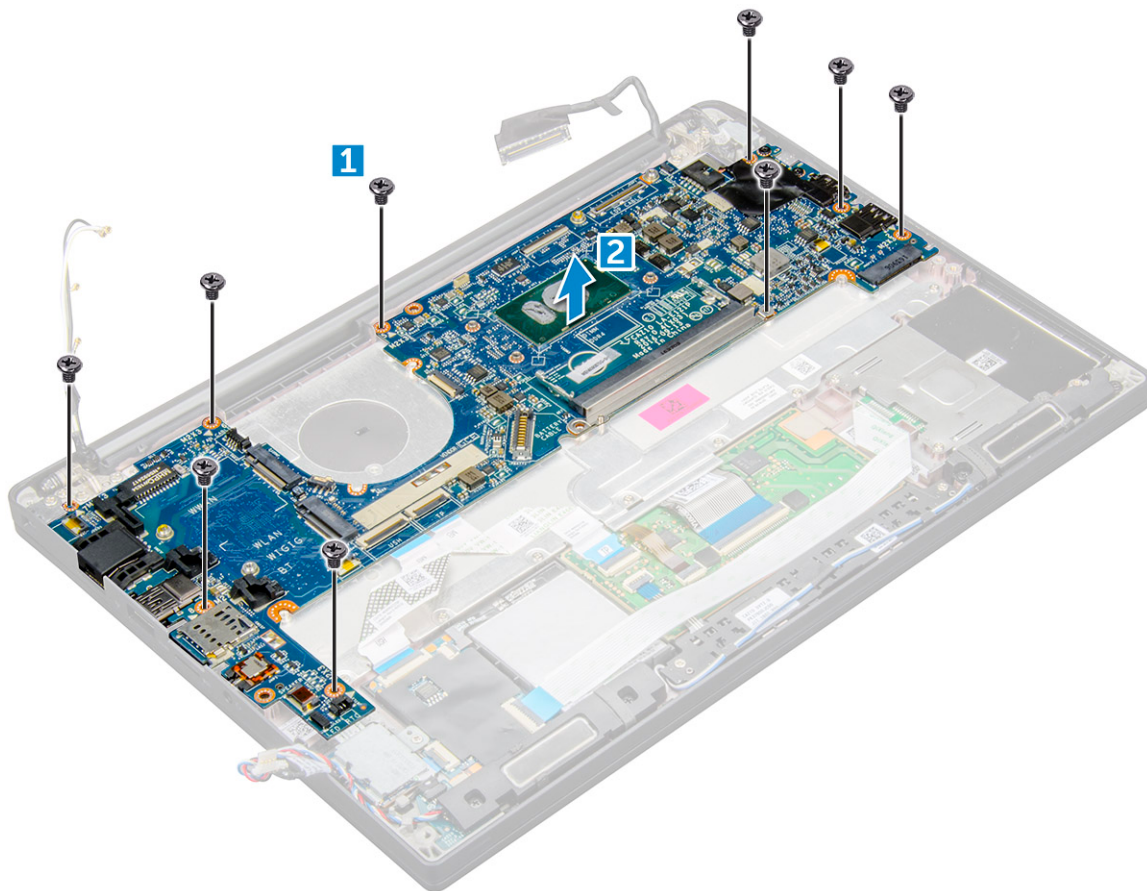
4 Pour déconnecter les câbles :

① **REMARQUE :** Pour débrancher le haut-parleur, la carte LED, la pile bouton et les câbles du port d'alimentation, utilisez une pointe en plastique pour dégager le câble du connecteur. Ne tirez pas sur le câble, cela pourrait entraîner sa rupture

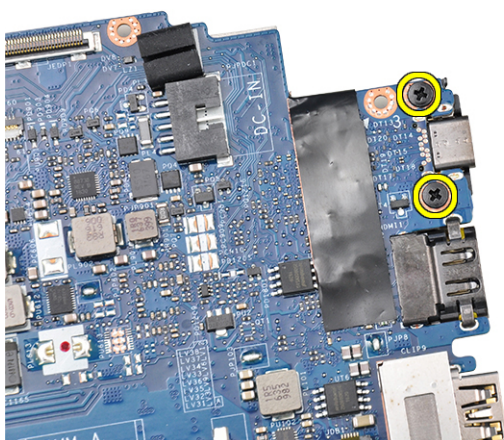
- a câble du haut-parleur [1]
- b câble de la carte LED [2]
- c câble de la pile bouton [3]
- d câble du pavé tactile et câble de la carte USH [4]
- e câble du connecteur d'alimentation [5]



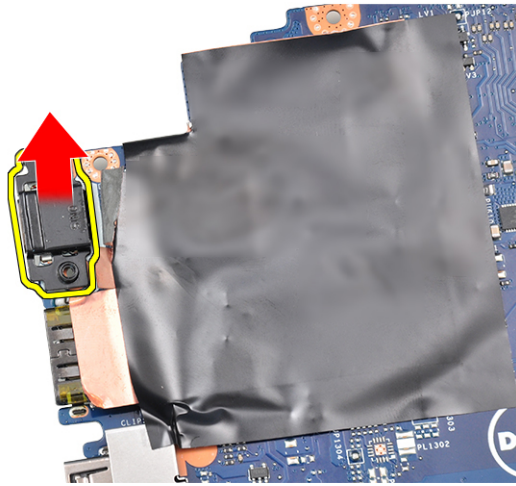
- 5 Pour retirer la carte système :
- a Retirez les vis M2,0x3,0 qui fixent la carte système à l'ordinateur [1].
 - b Soulevez la carte système pour l'extraire de l'ordinateur.



- 6 Déposez les vis M2,0x5,0 qui fixent le support de l'USB Type-C.



- 7 Retournez la carte système, décollez les adhésifs qui fixent le support et retirez le port USB Type-C de la carte système.



Installation de la carte système

- 1 Placez le port USB de type C le long du support dans le logement situé sur la carte système.
- 2 Apposez la bande pour fixer le support de type C.
- 3 Retournez la carte système et serrez les vis M2 x 3 pour fixer le port USB de type C à la carte système.
- 4 Alignez la carte système avec les trous de vis sur l'ordinateur.
- 5 Serrez les vis M2 x 3 pour fixer la carte système à l'ordinateur.
- 6 Branchez le câble du haut-parleur, du connecteur d'alimentation, de la carte LED, du pavé tactile et des câbles USH sur les connecteurs de la carte système.
- 7 Connectez le câble eDP au connecteur situé sur la carte système.
- 8 Placez le support métallique sur le câble eDP et serrez les M2.0 x 3.0 pour le fixer.
- 9 Retirez le support métallique des connecteurs du module de mémoire de la carte système qui a été retirée.
- 10 Placez le support métallique sur les connecteurs du module de mémoire et serrez les vis M2 x 3 pour le fixer à l'ordinateur.

REMARQUE : Si votre ordinateur est équipé d'une carte WWAN, le plateau pour carte SIM doit être installé.

- 11 Installez les éléments suivants :
 - a la pile bouton
 - b dissipateur de chaleur
 - c carte WLAN
 - d carte WWAN
 - e carte SSD
 - f le module de mémoire
 - g haut-parleur
 - h Batterie
 - i Cache de fond
- 12 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Assemblage du clavier

Retrait du clavier

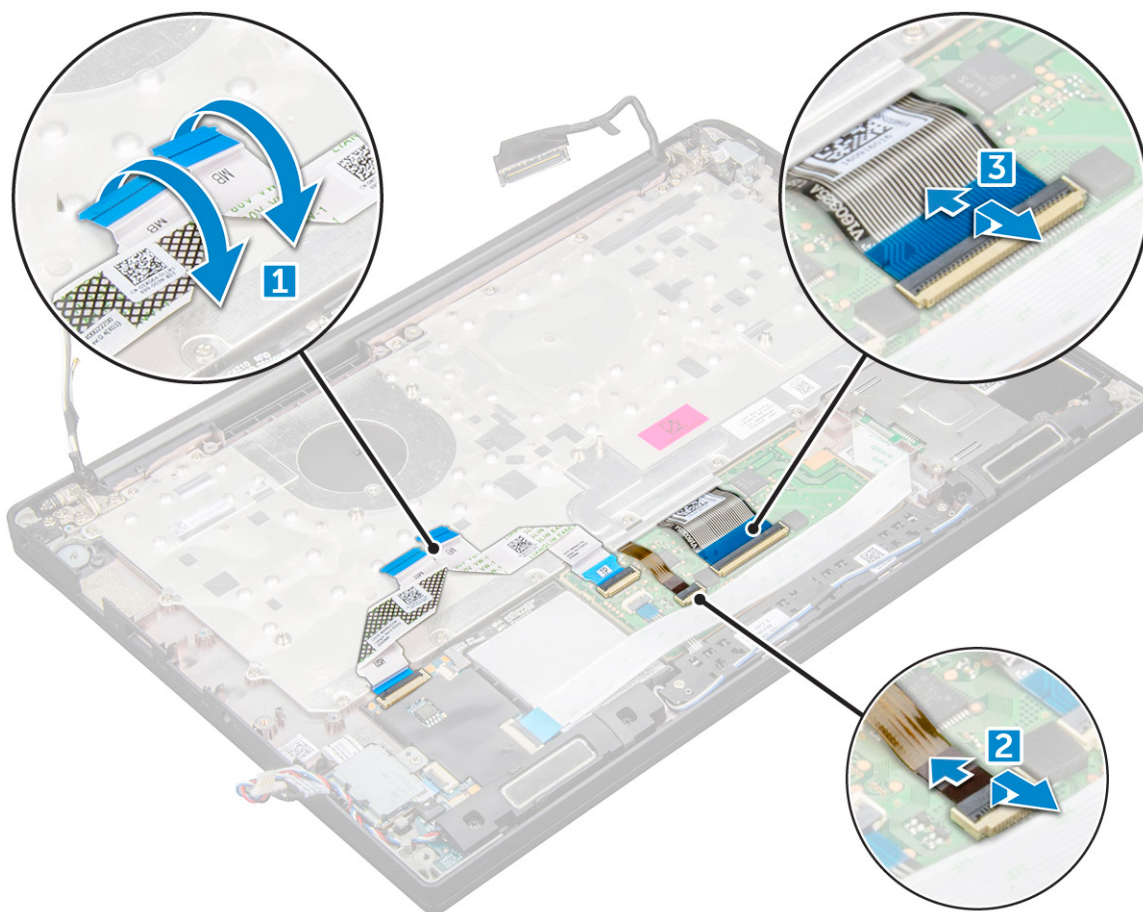
REMARQUE : Le clavier et le plateau du clavier constituent ensemble l'assemblage du clavier.

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez :

- a cache de fond
- b batterie
- c module de mémoire
- d SSD PCIe
- e carte WLAN
- f Carte WWAN
- g assemblage du radiateur
- h carte système

3 Déconnectez les câbles de l'extrémité du repose-mains :

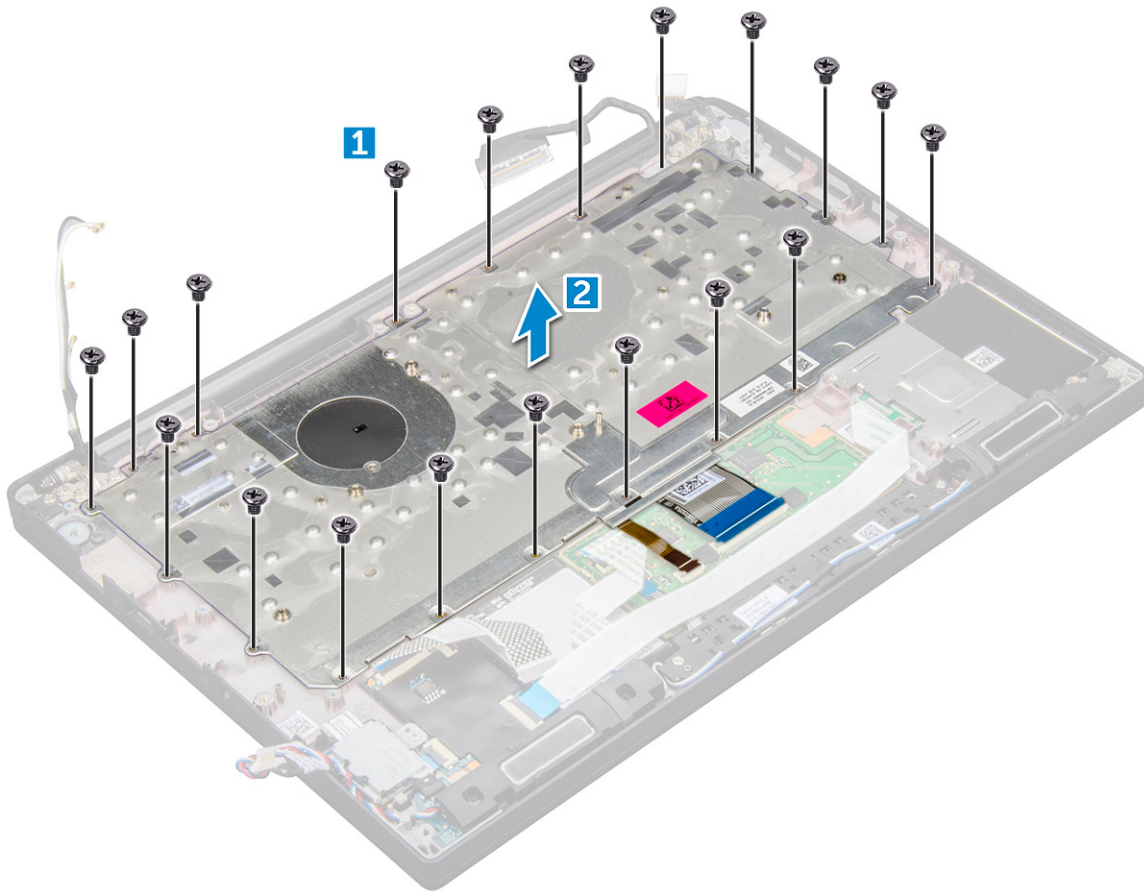
- a câbles du pavé tactile et de la carte USH [1]
- b câble du rétro-éclairage du clavier [2]
- c câble du clavier [3]



4 Pour retirer l'assemblage du clavier :

REMARQUE : Pour identifier les vis, reportez-vous à la [liste des vis](#).

- a Déposez les vis M2,0x2,5 de fixation du clavier [1].
- b Soulevez l'assemblage du clavier pour le retirer du châssis [2].



Installation du clavier

❗ **REMARQUE :** Le clavier et le plateau du clavier constituent ensemble l'assemblage du clavier.

- 1 Alignez l'assemblage du clavier avec les trous de vis sur l'ordinateur.
- 2 Serrez les vis M2,0x2,5 qui fixent le clavier au châssis.
- 3 Branchez le câble du clavier, le câble du rétroéclairage du clavier le câble du pavé tactile et le câble USH aux connecteurs de la carte des boutons du pavé tactile.
- 4 Installez les éléments suivants :
 - a [carte système](#)
 - b [dissipateur de chaleur](#)
 - c [carte WLAN](#)
 - d [carte WWAN](#)
 - e [carte SSD](#)
 - f [module de mémoire](#)
 - g [batterie](#)
 - h [cache de fond](#)
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Maillage de clavier et clavier

Retrait du clavier de son plateau

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez l'[assemblage du clavier](#).
- 3 Retirez les vis M2,0 x 2,0 de fixation du clavier [1].
- 4 Soulevez le clavier et retirez-le du plateau du clavier [2].

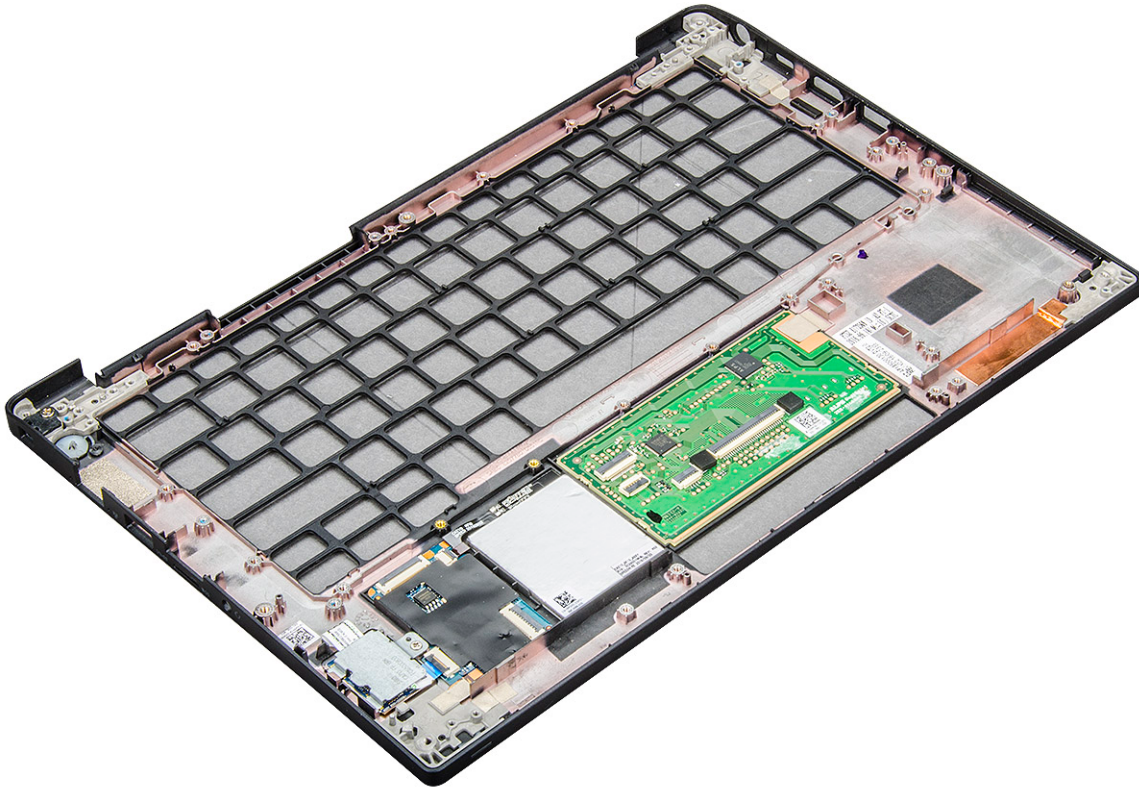
Installation du clavier sur son plateau

- 1 Alignez le clavier avec les trous de vis du plateau du clavier.
- 2 Serrez les vis M2 x 2 qui fixent le clavier au plateau du clavier.
- 3 Installez l'[assemblage du clavier](#).

Repose-mains

Remplacement du repose-mains

- 1 Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
- 2 Retirez les éléments suivants :
 - a [cache de fond](#)
 - b [batterie](#)
 - c [module de mémoire](#)
 - d [SSD PCIe](#)
 - e [carte WLAN](#)
 - f [carte WWAN](#)
 - g [port du connecteur d'alimentation](#)
 - h [assemblage du dissipateur de chaleur](#)
 - i [pile bouton](#)
 - j [haut-parleur](#)
 - k [assemblage d'écran](#)
 - l [carte système](#)
 - m [clavier](#)



Il vous reste le repose-mains.

- 3 Remettez en place le repose-mains.
- 4 Installez les éléments suivants :
 - a [clavier](#)
 - b [carte système](#)
 - c [assemblage d'écran](#)
 - d [haut-parleur](#)
 - e [pile bouton](#)
 - f [dissipateur de chaleur](#)
 - g [port du connecteur d'alimentation](#)
 - h [carte WLAN](#)
 - i [carte WWAN](#)
 - j [SSD PCIe](#)
 - k [mémoire](#)
 - l [batterie](#)
 - m [cache de fond](#)
- 5 Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Caractéristiques du système

REMARQUE : Les offres proposées peuvent varier selon les pays. Les caractéristiques qui suivent se limitent à celles que la législation impose de fournir avec l'ordinateur. Pour plus d'informations concernant la configuration de votre ordinateur, cliquez sur Aide et support dans votre système d'exploitation Windows, puis sélectionnez l'option qui permet d'afficher les informations relatives à votre ordinateur.

Sujets :

- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Spécifications du processeur
- Caractéristiques du système
- Caractéristiques de la mémoire
- Caractéristiques du stockage
- Caractéristiques vidéo
- Caractéristiques audio
- Caractéristiques de la batterie
- Caractéristiques de l'adaptateur secteur
- Options de station d'accueil
- Caractéristiques des ports et connecteurs
- Caractéristiques de communication
- Caractéristiques de la caméra
- Caractéristiques du pavé tactile
- Caractéristiques de l'écran
- Caractéristiques physiques
- Caractéristiques environnementales

Systèmes d'exploitation pris en charge

Cette rubrique répertorie les systèmes d'exploitation pris en charge sur le Latitude 7280 .

Tableau 2. Systèmes d'exploitation pris en charge

Systèmes d'exploitation pris en charge	Description
Windows 10	• Microsoft Windows 10 Professionnel (64 bits) • Microsoft Windows 10 Famille 64 bits • Microsoft® Windows 8.1 Professionnel 64 bits (disponible via des droits de rétrogradation depuis une licence Windows 10 Professionnel uniquement via les services de configuration Dell) (disponible avec processeurs Intel Core i de 6e génération uniquement) • Microsoft Windows 7 Professionnel 32/64 bits (disponible via des droits de rétrogradation depuis une licence Windows 10 Professionnel) (disponible avec processeurs Intel Core i de 6e génération uniquement)
Autres	• Ubuntu 16.04 LTS SP1 64 bit

Spécifications du processeur

Fonctionnalité	Spécification
Types	• Série Intel Core i3/i5/i7 de 7^e génération • Série Intel Core i5/i7 de 6^e génération

Caractéristiques du système

Fonctionnalité	Spécification
Jeu de puces	Intégré au processeur
Largeur de bus DRAM	64 bits
EPROM Flash	SPI 128 Mbits
bus PCIe	100 MHz
Fréquence du bus externe	DMI 3.0 (8 GT/s)

Caractéristiques de la mémoire

Fonctionnalité	Spécification
Connecteur mémoire	Un logement SODIMM
Capacité mémoire	4 Go et 16 Go
Type de mémoire	DDR4, SDRAM - 2133 MHz
Mémoire minimum	4 Go
Mémoire maximum	16 Go

Caractéristiques du stockage

Cet ordinateur portable prend en charge un disque SSD M.2 ou PCIe NVMe M.2.

Les options disponibles sont les suivantes :

- Disque SSD SATA jusqu'à 512 Go
- Disque SSD NVMe PCIe jusqu'à 1 To
- Disque SSD NVMe SED d'une capacité maximale de 512 Go

Caractéristiques vidéo

Fonctionnalité	Spécification
Type	Intégré sur la carte système
Contrôleur UMA	• Carte graphique intégrée Intel HD 620

Fonctionnalité	Spécification Carte graphique intégrée Intel HD 520 (disponible avec les processeurs Intel Core i de 6e génération uniquement)
Prise en charge d'affichage externe	- Sur le système : eDP (écran interne), HDMI - Port Type-C en option : VGA, DisplayPort 1.2, DVI et Thunderbolt

 **REMARQUE : Prise en charge d'un port VGA, DisplayPort, HDMI via la station d'accueil.**

Caractéristiques audio

Fonctionnalité	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-parleur interne	2 W (RMS) par canal
Réglages du volume	Touches d'accès rapide

Caractéristiques de la batterie

Fonctionnalité	Spécification
Type	- Batterie au lithium prismatique 3 cellules avec ExpressCharge - Batterie au lithium prismatique 4 cellules avec ExpressCharge

42 Wh (3 cellules) :

Longueur	200,5 mm (7,89 pouces)
Largeur	95,9 mm (3,78 pouces)
Hauteur	5,7 mm (0,22 pouce)
Poids	185,0 g (0,41 livre)
Tension	11,4 VCC

60 Wh (4 cellules) :

Longueur	238 mm (9,37 pouces)
Largeur	95,9 mm (3,78 pouces)
Hauteur	5,7 mm (0,22 pouce)
Poids	270 g (0,6 livre)
Tension	7,6 VCC
Durée de vie	300 cycles de charge/ décharge

Fonctionnalité	Spécification
Plage de températures	
En fonctionnement	- Charge : 0 à 50 °C (32 à 158 °F) - Décharge : 0 à 70 °C (32 à 122 °F)
Hors fonctionnement	-20 à 65 °C (-4 à 149 °F)
Pile bouton	Pile bouton au lithium 3 V CR2032

Caractéristiques de l'adaptateur secteur

Fonctionnalité	Spécification
Type	65 W ou 90 W
Tension d'entrée	100 à 240 V en CA
Courant d'entrée - maximum	1,7 A/2,5 A
Fréquence d'entrée	50 à 60 Hz
Courant de sortie	3,34 A et 4,62 A
Tension de sortie nominale	19,5 V CC
Poids	230 g (65 W) et 320 g (90 W)
Dimensions	22 x 66 x 106 mm (65 W) et 22 x 66 x 130 mm (90 W)
Plage de températures - fonctionnement	De 0 °C à 40 °C (de 32 °F à 104 °F)
Plage de température - hors fonctionnement	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)

Options de station d'accueil

REMARQUE : Les stations d'accueil sont vendues séparément.

Options	- Station d'accueil Dell Dock WD15 - Sation d'accueil avec socle Dell Dock DS1000 - Station d'accueil Dell Dock TO16 Thunderbolt
---------	--

Caractéristiques des ports et connecteurs

Fonctionnalité	Spécification
Audio	Connecteur d'entrée microphone/écouteurs stéréo combinés
Vidéo	HDMI 1.4

Fonctionnalité	Spécification
Adaptateur réseau	Un connecteur RJ-45
USB	- Un port USB 3.0 - Un port DisplayPort sur USB Type-C (Thunderbolt™ 3 en option)
Lecteur de carte mémoire	Une carte Micro SD 4.0
carte micro SIM (uSIM)	un
Port de connexion	Aucun
	 REMARQUE : L'arrimage via un câble est disponible .
Express Card	Aucun
Adaptateur CA	un
Lecteur de carte à puce	Un (en option)

Caractéristiques de communication

Fonctions	Spécification
Adaptateur réseau	Contrôleur Intel i219LM Gigabit Ethernet, 10/100/1000 Mbits/s (RJ-45)

Caractéristiques de la caméra

 **REMARQUE :** Les systèmes dotés d'un écran Full HD sont également livrés avec une caméra IR en option qui prend en charge la fonction Windows Hello.

Fonctionnalité	Spécification
Type	Mise au point fixe HD
Type de capteur	Technologie de capteur CMOS
Taux d'imagerie	Jusqu'à 30 images par seconde
Résolution vidéo	1 280 x 720 pixels (0,92 MP)

Caractéristiques du pavé tactile

Fonctionnalité	Spécification
Zone active :	
Axe des X	99,50 mm
Axe des Y	53,0 mm
Résolution de la position X/Y	X : 1048cpi ; Y : 984cpi
Multipoint	Mouvements avec un seul ou plusieurs doigts configurables

Caractéristiques de l'écran

Fonctionnalité Spécification

HD antiéblouissant

Luminosité	200 nits
Hauteur	155,52 mm (6,12 pouces)
Largeur	276,62 mm (10,89 pouces)
Diagonale	317,5 mm (12,5 pouces)
Résolution maximum	1366 x 768
Taux de rafraîchissement	60 Hz/48 Hz
Angles de vue maximum (horizontal)	+/-40°
Angles de vue maximum (vertical)	+10°/-30°
Pas de pixel	0,2025 x 0,2025 mm

FHD antiéblouissant :

Luminosité	300 nits
Hauteur	155,52 mm (6,12 pouces)
Largeur	276,62 mm (10,89 pouces)
Diagonale	317,5 mm (12,5 pouces)
Résolution maximum	1 920 x 1 080
Taux de rafraîchissement	60 Hz
Angles de vue maximum (horizontal)	±80°
Angles de vue maximum (vertical)	±80°
Pas de pixel	0,144 x 0,144 mm

Fonctionnalité Spécification

Full HD anti-salissures

Luminosité	300 nits
Hauteur	155,52 mm (6,12 pouces)
Largeur	276,62 mm (10,89 pouces)
Diagonale	305,3 mm (12,02 pouces)
Résolution maximum	1 920 x 1 080

Fonctionnalité	Spécification
----------------	---------------

Taux de rafraîchissement	60 Hz
Angles de vue maximum (horizontal)	±80°
Angles de vue maximum (vertical)	±80°
Pas de pixel	0,144 x 0,144

Caractéristiques physiques

Fonctionnalité	Spécification
----------------	---------------

Hauteur à l'avant	11,51 mm (0,45 pouce)
Hauteur arrière (non tactile)	17,05 mm (0,71 pouce)
Hauteur arrière (tactile)	17,3 mm (0,79 pouce)
Largeur	304,8 mm (12,0 pouces)
Profondeur	207,95 mm (8,19 pouces)
Poids (non tactile avec batterie 3 cellules)	1,18 kg (2,61 livres)

Caractéristiques environnementales

Température	Caractéristiques
-------------	------------------

En fonctionnement	de 0 °C à 60 °C (de 32 °F à 140 °F)
Stockage	de -51 °C à 71 °C (de -59 °F à 159 °F)

Humidité relative - maximum	Caractéristiques
-----------------------------	------------------

En fonctionnement	10 à 90 % (sans condensation)
Stockage	5 à 95 % (sans condensation)

Altitude - maximum	Caractéristiques
--------------------	------------------

En fonctionnement	-15,2 à 3 048 m (-50 à 10 000 pieds) 0 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
---------------------------------------	---

Configuration du système

Sujets :

- Menu de démarrage
- Touches de navigation
- System setup options (Options de configuration du système)
- Options de l'écran Général
- Options de l'écran Configuration système
- Options de l'écran Vidéo
- Options de l'écran Sécurité
- Options de l'écran Démarrage sécurisé
- Options de l'écran d'extension Intel Software Guard
- Options de l'écran Performance
- Options de l'écran Gestion de l'alimentation
- Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST)
- Administration
- Options de l'écran de prise en charge de la virtualisation
- Options de l'écran Sans fil
- Options de l'écran de maintenance
- Options de l'écran des journaux système
- Mise à jour du BIOS dans Windows
- Mot de passe système et de configuration

Menu de démarrage

Appuyez sur <F12> lorsque le logo Dell™ apparaît pour lancer un menu de démarrage ponctuel qui contient la liste des appareils amorçables valides pour le système. Des options de diagnostics et de configuration du BIOS sont également proposées dans ce menu. Les appareils répertoriés dans le menu de démarrage dépendent des appareils amorçables du système. Ce menu est utile lorsque vous tentez de démarrer à partir d'un appareil spécifique ou d'afficher les informations de diagnostics relatives au système. En utilisant ce menu, vous ne modifiez pas l'ordre de démarrage enregistré dans le BIOS.

Les options disponibles sont les suivantes :

- Amorçage hérité :
 - Disque dur interne
 - Onboard NIC (carte réseau intégrée)
- Amorçage UEFI :
 - Windows Boot Manager (Gestionnaire de démarrage Windows)
- Autres options :
 - BIOS Setup (configuration du BIOS)
 - BIOS Flash Update (mise à jour flash du BIOS)
 - Diagnostics
 - Change Boot Mode Settings (modifier les paramètres de mode de démarrage)

Touches de navigation

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

Touches	Navigation
Flèche du haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche du bas	Permet de passer au champ suivant.
Entrée	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
Barre d'espace	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
Tabulation	Passe au champ suivant.
	REMARQUE : Seulement pour le navigateur graphique standard.
Échap	Permet de passer à la page précédente jusqu'à ce que vous arriviez à l'écran principal. Appuyer sur Échap dans l'écran principal affiche un message vous invitant à sauvegarder tous les changements non enregistrés et à redémarrer le système.

System setup options (Options de configuration du système)

REMARQUE : Selon votre ordinateur portable et ses périphériques, les éléments répertoriés ici peuvent ou non être présents.

Options de l'écran Général

Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur.

Option	Description
System Information (Informations système)	Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur. - System Information (Informations système) : BIOS Version (version BIOS), Service Tag (numéro de série), Asset Tag (numéro d'inventaire), Ownership Tag (numéro du propriétaire), Ownership Date (date d'achat), Manufacture Date (date de fabrication), Express Service Code (code de service express), Signed Firmware update (mise à jour de micrologiciel signé) – option activée par défaut - Memory Information (Informations mémoire) : affiche la mémoire installée, la mémoire disponible, la vitesse de la mémoire, le mode des canaux mémoire, la technologie de mémoire, la capacité DIMM A et la capacité DIMM B - Processor Information (Informations sur le processeur) : Processor Type (type de processeur), Core Count (nombre de cœurs), Processor ID (désignation du processeur), Current Clock Speed (vitesse d'horloge actuelle), Minimum Clock Speed (vitesse d'horloge minimale), Maximum Clock Speed (vitesse d'horloge maximale), Processor L2 Cache (mémoire du cache L2 du processeur), Processor L3 Cache (mémoire du cache L3 du processeur), HT Capable (capacité HyperThread) et technologie 64 bits - Device Information (Informations sur les périphériques) : SATA M.2, SSD-0 PCIe M.2, LOM MAC Address (adresse MAC LOM), Passthrough MAC address (adresse MAC pass-through), Video Controller (contrôleur vidéo), Video BIOS Version (version BIOS vidéo), Video Memory (mémoire vidéo), Panel Type (type d'écran), Native Resolution (résolution native), Audio Controller (contrôleur audio), Wi-Fi Device (périphérique Wi-Fi), WiGig Device (périphérique WiGig), Cellular Device (périphérique cellulaire), Bluetooth Device (périphérique Bluetooth)
Battery Information (informations sur la batterie)	Affiche l'état d'intégrité de la batterie, et indique si l'adaptateur secteur est installé.

Option	Description
Boot Sequence (Séquence de démarrage)	Permet de modifier l'ordre dans lequel l'ordinateur essaie de trouver un système d'exploitation. • Lecteur de disquette • Disque dur interne • Périphérique de stockage USB • CD/DVD/CD-RW Drive (lecteur de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (carte réseau intégrée)
Boot sequence options (Options de séquence de démarrage)	• Windows Boot Manager (Gestionnaire de démarrage Windows) • WindowsIns
Boot List Options (Options de liste de démarrage)	• Legacy (hérité) • UEFI – option sélectionnée par défaut
Advanced Boot Options (Options de démarrage avancées)	Cette option vous permet d'utiliser les ROM optionnelles héritées pour le chargement. Par défaut, l'option Enable Legacy Option ROMs (activer les ROM en option héritées) est activée. L'option « Enable Attempt Legacy Boot » (Activer la tentative de démarrage hérité) est désactivée par défaut.
UEFI boot path security (Sécurité du chemin de démarrage UEFI)	• Always, except internal HDD (Toujours, à l'exception disque dur interne) • Always (Toujours) • Never (Jamais)
Date/Time (Date/Heure)	Permet de modifier la date et l'heure.

Options de l'écran Configuration système

Option	Description
Integrated NIC	Permet de configurer le contrôleur réseau intégré. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) • Enable UEFI network stack (Activer la pile réseau UEFI) : cette option est activée par défaut. • Enabled w/PXE (activé avec PXE)
Parallel Port	Permet de configurer le port parallèle sur la station d'accueil. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) • AT : cette option est activée par défaut. • PS2 • ECP
Serial Port	Permet de configurer le port série intégré. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) • COM1 : cette option est activée par défaut. • COM2

Option	Description • COM3 • COM4
SATA Operation	Permet de configurer le contrôleur de disque SATA interne. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) • AHCI : • RAID On (Raid activé) : cette option est activée par défaut.
Drives	Permet de configurer les disques SATA internes. Tous les disques sont activés par défaut. Les options disponibles sont les suivantes : • SATA-0 • M. 2 SSD-0 PCI-e • SATA-2
SMART Reporting	Ce champ contrôle si des erreurs de disque dur pour les disques intégrés sont rapportées pendant le 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 la création de rapports SMART)
USB Configuration	Il s'agit d'une caractéristique en option. Ce champ permet de configurer le contrôleur USB intégré. Si l'option Boot Support (Prise en charge du démarrage) est activée, le système peut démarrer à partir de tout appareil de stockage de masse USB (HDD, clé de mémoire, disquette). Si le port USB est activé, le périphérique connecté à ce port est activé également et disponible pour le système d'exploitation. Si le port USB est désactivé, le système d'exploitation ne peut pas détecter le périphérique connecté à ce port. Les options disponibles sont les suivantes : • Enable USB Boot Support (Activer la prise en charge du démarrage USB) : option activée par défaut • Enable the Thunderbolt ports (Activer les ports Thunderbolt) : options activée par défaut • Always Allow dell docks (Toujours autoriser les stations d'accueil Dell) : option activée par défaut • Enable External USB Port (Activer le port USB externe) : option activée par défaut • Activer la prise en charge du démarrage Thunderbolt • Enable Thunderbolt (and PCIE behind TBT) Preboot (Activer le pré-démarrage Thunderbolt [et PCIe derrière TBT]) • Security level-no security (Niveau de sécurité – aucune sécurité) • Security level-user configuration (Niveau de sécurité – configuration utilisateur) : option activée par défaut • Security level-secure connect (Niveau de sécurité – connexion sécurisée) • Security level- Display port only (Niveau de sécurité – Port d'écran uniquement) REMARQUE : Le clavier et la souris USB fonctionnent toujours dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.
USB PowerShare	Cette option configure le fonctionnement de la fonction USB PowerShare. Cette option permet de charger des appareils externes en utilisant l'énergie de la batterie du système via le port USB PowerShare. Cette option est désactivée par défaut.

Option	Description
Audio	Vous permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. L'option Enable Audio (Activer audio) est sélectionnée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes : • Enable Microphone (Activer le microphone) : option activée par défaut • Enable Internal Speaker (Activer haut-parleur interne) : option activée par défaut
Keyboard Illumination	Ce champ vous permet de choisir le mode de fonctionnement de la fonction d'éclairage du clavier. Le niveau de luminosité du clavier peut être défini entre 0 et 100 %. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) : option activée par défaut • Dim (50 %) (Peu éclairé, 50 %) • Bright (élevé)
Keyboard Backlight with AC	L'option Keyboard Backlight with AC (Rétroéclairage du clavier en CA) n'a pas d'incidence sur la fonction d'éclairage du clavier. L'éclairage du clavier continue donc à prendre en charge les différents niveaux d'éclairage. Ce champ a un effet si le rétroéclairage est activé. Cette option est activée par défaut.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Le délai du rétroéclairage du clavier diminue avec l'option AC (alimentation CA). La fonction d'éclairage du clavier n'est pas affecté. L'éclairage du clavier continue donc à prendre en charge les différents niveaux d'éclairage. Ce champ a un effet si le rétroéclairage est activé. Les options disponibles sont les suivantes : • 5 sec • 10 sec : activé par défaut • 15 sec • 30 sec • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Jamais)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Le délai du rétroéclairage du clavier diminue avec l'option Battery (Batterie). La fonction d'éclairage du clavier n'est pas affecté. L'éclairage du clavier continue donc à prendre en charge les différents niveaux d'éclairage. Ce champ a un effet si le rétroéclairage est activé. Les options disponibles sont les suivantes : • 5 sec • 10 sec : activé par défaut • 15 sec • 30 sec • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Jamais)
Touchscreen	Contrôle si l'écran est activé ou désactivé. Cette option est activée par défaut.
Unobtrusive Mode	Si cette option est activée, elle permet de désactiver les voyants et le son du système en appuyant sur Fn+F7. Pour rétablir le fonctionnement normal, appuyez à nouveau sur Fn+F7. Cette option est désactivée par défaut.
Miscellaneous Devices	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques suivants : • Enable Camera (Activer la caméra) – option activée par défaut • Secure Digital (SD) card (Carte Secure Digital) : option activée par défaut • Secure Digital (SD) card boot (Amorçage de carte Secure Digital)

Option	Description
	Secure Digital (SD) card read-only-mode (Mode lecture seule de carte Secure Digital)

Options de l'écran Vidéo

Option	Description
LCD Brightness (luminosité de l'écran LCD)	Permet de configurer la luminosité de l'écran selon la source d'alimentation (sur batterie ou sur secteur). Vous pouvez régler la luminosité de l'écran LCD de façon indépendante pour chacun de ces deux modes d'alimentation. Pour cela, utilisez le curseur.

REMARQUE : Le paramètre vidéo est visible uniquement lorsqu'une carte graphique est installée dans le système.

Options de l'écran Sécurité

Option	Description
Admin Password	Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe d'administrateur (admin). REMARQUE : Vous devez paramétrer le mot de passe de l'administrateur avant de configurer le mot de passe du système ou du disque dur. La suppression du mot de passe de l'administrateur entraîne la suppression automatique du mot de passe du système et de celui du disque dur. REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : non défini
System Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe système. REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : non défini
Internal HDD-2 Password	Permet de définir, de modifier ou de supprimer le mot de passe de l'administrateur. REMARQUE : Les modifications de mot de passe prennent effet immédiatement. Paramètre par défaut : non défini
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 administrateur et système doivent contenir au moins 8 caractères dont un en majuscule et un en minuscule.
Password Configuration	Permet de déterminer la longueur minimale et maximale des mots de passe administrateur et système. - Min 4 : valeur par défaut. Vous pouvez augmenter ce nombre. - Max 32 : vous pouvez réduire ce nombre.
Password Bypass	Permet d'activer ou de désactiver l'autorisation d'ignorer le mot de passe du système et du disque dur interne quand ils sont définis. Les options disponibles sont les suivantes : - Disabled (Désactivé) - Reboot bypass (ignorer au redémarrage)

Option	Description
	Paramètre par défaut : Disabled (désactivé).
Password Change	Permet d'activer ou de désactiver l'autorisation des mots de passe du système et du disque dur quand le mot de passe d'administrateur est configuré. Paramètre par défaut : Allow Non-Admin Password Changes (autoriser les modifications de mots de passe non administrateur) activé.
Non-Admin Setup Changes	Cette option vous permet de déterminer si la modification de la configuration est autorisée ou non lorsqu'un mot de passe administrateur est défini. Si cette option est désactivée, les options de configuration sont verrouillées avec le mot de passe administrateur. L'option Allow wireless switch changes (Autoriser les changement de commutateur sans fil) n'est pas sélectionnée par défaut.
TPM 2.0 Security	Permet d'activer ou de désactiver le Trusted Platform Module (module de plateforme sécurisée) lors du POST. Les options disponibles sont les suivantes : • UEFI capsule Firmware updates (Mises à jour du micrologiciel de la capsule UEFI) : option activée par défaut • TPM On (Activation TPM) - activé par défaut • Clear (effacer) • PPI Bypass for Enable Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes activé) • PPI Bypass for Disabled Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivées) • Attestation Enable (Activation attestation) - activé par défaut • Key storage enable (Activation stockage clé) - activé par défaut • SHA-256 - activé par défaut • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) - activé par défaut  REMARQUE : Pour mettre à niveau ou rétrograder TPM 2.0, téléchargez le module TPM wrapper (logiciel).
Computrace	Vous permet d'activer ou de désactiver le logiciel optionnel Computrace. Les options possibles suivantes : • Deactivate (désactiver) • Disable (mise hors service) • Activate (Activer) - activé par défaut  REMARQUE : Les options d'activation et de désactivation permettent d'activer ou de désactiver de façon permanente la fonction et aucune autre modification n'est autorisée.
CPU XD Support	Permet d'activer le mode Execute Disable (exécution de la désactivation) du processeur. Enable CPU XD Support (Activer la prise en charge du processeur XD) - activé par défaut.
OROM Keyboard Access	Permet de définir une option pour accéder aux écrans de configuration de ROM optionnelle en utilisant des touches de raccourci lors du démarrage. Les options disponibles sont les suivantes : • Enabled (Activé) • One Time Enable (activation unique) • Disable (mise hors service) Paramètre par défaut : Enable (activer)

Option	Description
Admin Setup Lockout	Vous permet d'empêcher les utilisateurs d'entrer dans le programme de configuration lorsqu'un mot de passe d'administrateur est configuré. Paramètre par défaut : option activée
<i>Master password lockout</i>	Cette option n'est pas activée par défaut.

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 de clés de sécurité uniquement si le système est en mode personnalisé. L'option Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé) est désactivée par défaut. Les options disponibles sont les suivantes : • PK (activé par défaut) • 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 les suivantes : • 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 sont effacées et les clés sont restaurées selon les paramètres par défaut.

Options de l'écran d'extension Intel Software Guard

Option	Description
Intel SGX Enable	Ce champ permet de fournir un environnement sécurisé pour l'exécution de code/le stockage des informations sensibles dans le contexte de l'OS principal. Les options disponibles sont les suivantes : • Disabled (Désactivé) • Enabled (Activé) Réglage par défaut : Activé

Option	Description
Enclave Memory Size	Cette option définit le paramètre SGX Enclave Reserve Memory Size (Taille de la mémoire de réserve Enclave SGX). Les options disponibles sont les suivantes : • 32 Mo • 64 Mo • 128 Mo : activé par défaut

Options de l'écran Performance

Option	Description
Multi-Core Support (Prise en charge du multicœur)	Ce champ indique si tous les cœurs du processeur sont actifs, ou un seul. Les performances de certaines applications augmentent avec le nombre de cœurs. Cette option est activée par défaut. Vous permet d'activer ou de désactiver le mode multicœur pour le processeur. Le processeur installé prend en charge deux cœurs. Si vous activez le mode multicœur, deux cœurs sont activés. Si vous désactivez le mode multicœur, un seul cœur est activé. • Enable Multi Core Support (Activer le mode 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 (Contrôle des états C)	Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. • C States (états C) Paramètre par défaut : option activée.
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. • Enable Intel TurboBoost (activer Intel TurboBoost) Paramètre par défaut : option activée.
HyperThread Control (Commande HyperThread)	Permet d'activer ou de désactiver le mode Hyper-Thread du processeur. • Désactivé • Enabled (Activé) Paramètre par défaut : Enabled (Activé) est sélectionné.

Options de l'écran Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Behavior (comportement sur alimentation CA)	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.

Option	Description
Auto On Time (Heure de démarrage automatique)	Permet de définir l'heure à laquelle l'ordinateur doit être mis sous tension automatiquement. Les options disponibles sont les suivantes : • Désactivé • Every Day (chaque jour) • Weekdays (jours de semaine) • Select Days (sélectionner des jours) Paramètre par défaut : Disabled (désactivé)
USB Wake Support (Prise en charge de l'éveil par USB)	Active l'option qui permet aux périphériques USB de sortir le système de l'état de veille. REMARQUE : Cette fonction n'opère que lorsque l'adaptateur secteur est raccordé. Si l'adaptateur secteur est retiré pendant l'attente, la configuration système désactive tous les ports USB pour préserver la batterie. • Enable USB Wake Support (activer la prise en charge de l'éveil par USB) • Wake on Dell USB-C dock (Éveil sur le dock Dell USB-C) Réglage par défaut : l'option est désactivée.
Wake on WLAN (Éveil sur secteur)	Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui rallume l'ordinateur quand cette fonction est déclenchée par un signal LAN. Paramètre par défaut : Disabled (désactivé)
Block Sleep (Empêcher la mise en veille)	Cette option permet de bloquer la mise en veille (état S3) dans l'environnement du système d'exploitation. Block Sleep (empêcher la mise en veille) Réglage par défaut : l'option est désactivée
Peak Shift (basculement en heures pleines)	Permet de réduire la consommation électrique pendant les heures de forte demande. Une fois l'option activée, le système fonctionne uniquement sur batterie, même si l'adaptateur secteur est branché.
Advanced Battery Charge Configuration (configuration avancée de charge de la batterie)	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 travail, afin d'optimiser la durée de vie de la batterie. Désactivé Paramètre par défaut : Disabled (désactivé)
Primary Battery Charge Configuration (configuration principale de charge de la batterie)	Permet de sélectionner le mode de charge de la batterie. Les options disponibles sont les suivantes : • Adaptive (Adaptatif) – option activée par défaut • Standard – Charge complètement la 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) • Personnalisée Si l'option Custom Charge (charge personnalisée) est sélectionnée, il vous est possible de configurer le début et la fin de la charge.

Option	Description
	REMARQUE : Les modes de charge ne sont pas tous disponibles pour tous les types de batteries. Pour activer cette option, désactivez l'option Advanced Battery Charge Configuration (Configuration avancée de charge de la batterie).

Sleep mode (mode veille)	- OS Automatic selection (Sélection automatique du système d'exploitation) – option activée par défaut - Force S3
--------------------------	--

Type-C connector power (Alimentation avec connecteur Type-C)	7,5 Watts 15 Watts – option activée par défaut
--	---

Options de l'écran POST Behavior (Comportement POST)

Option	Description
Adapter Warnings	Permet d'autoriser ou d'empêcher les messages d'avertissement provenant de la configuration du système (BIOS) lorsque certains adaptateurs d'alimentation sont utilisés. Paramètre par défaut : Enable Adapter Warnings (activer les avertissements sur les adaptateurs)
Keypad (Embedded) (pavé numérique intégré)	Vous permet de choisir une des deux méthodes disponibles pour activer le pavé numérique intégré dans le clavier interne. - Fn Key Only (Touche Fn uniquement) – par défaut - By Numlock (par la touche verrouillage numérique) REMARQUE : Lorsque la configuration est lancée, cette option n'a aucun effet. La configuration ne fonctionne qu'en mode Fn Key Only.
Mouse/Touchpad	Permet de définir la façon dont le système traite les données envoyées par la souris et le pavé tactile. Les options disponibles sont les suivantes : - Serial Mouse (souris port en série) - PS2 Mouse (souris port PS/2) - Touchpad/ PS-2 Mouse (pavé tactile/ souris PS-2) : cette option est activée par défaut
Numlock Enable (activer le verrouillage numérique)	Permet d'activer le verrouillage numérique au démarrage de l'ordinateur. Enable Network (Activer réseau). Cette option est activée par défaut.
Fn Key Emulation (émulation de la touche Fn)	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 (options de verrouillage touche Fn)	Vous permet d'utiliser le raccourci Fn+Échap pour faire basculer le comportement principal des touches F1 à 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 :

Option	Description
Extended BIOS POST Time	Vous permet d'ajouter un délai de prédémarrage supplémentaire. Les options disponibles sont les suivantes : • 0 seconds (0 seconde) – option activée par défaut • 5 secondes • 10 secondes
Full Screen Log (Journal plein écran)	• Enable Full Screen Logo (Activer le journal en plein écran)– option désactivée
Avertissements et erreurs	• Prompt on warnings and errors (Envoyer une invite en cas d'avertissements et d'erreurs) – option activée par défaut • Continuer en cas d'avertissements • Continue on warnings and errors (Ignorer les avertissements et erreurs)

Administration

Option	Description
USB provision	Cette option est désactivée par défaut.
MEBX Hotkey - option activée par défaut	Permet d'indiquer si la fonction MEBx Hotkey (raccourci MEBx) doit être activée, au cours du démarrage du système. • Désactivé • Enabled (Activé) Paramètre par défaut : Disabled (désactivé)

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

Option	Description
VT for Direct I/O (Virtualisation pour les E/S directes)	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 (Exécution sécurisée)	Indique si un moniteur de machine virtuelle mesuré (MVMM, Measured Virtual Machine Monitor) peut utiliser ou non les capacités matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel Trusted Execution Technology. Les options TPM (Trusted Platform Module), de technologie de virtualisation et de technologie de virtualisation pour les E/S dirigées doivent être activées pour utiliser cette fonctionnalité. Trusted Execution (Exécution sécurisée) : option désactivée par défaut.

Options de l'écran Sans fil

Option	Description
Wireless Switch (commutateur sans fil)	Permet de configurer les périphériques sans fil pouvant être contrôlés par le commutateur sans fil. Les options disponibles sont les suivantes : • 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 (activer les périphériques sans fil)	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques internes sans fils. • WWAN/GPS • WLAN/ WiGig • Bluetooth Toutes les options sont activées par défaut.

REMARQUE : Le numéro IMEI de la carte WWAN se trouve sur le boîtier externe ou sur cette dernière.

Options de l'écran de maintenance

Option	Description
Service Tag (Numéro de série)	Affiche le numéro de série de l'ordinateur.
Asset Tag (numéro d'inventaire)	Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système s'il n'en existe pas. Par défaut, cette option n'est pas activée.
BIOS Downgrade (Mise à niveau du BIOS vers une version antérieure)	Ceci contrôle le flashage du micrologiciel du système vers les versions précédentes. L'option « Allow BIOS downgrade » (Autoriser la mise à niveau vers une version antérieure du BIOS) est activée par défaut.
Data Wipe (Effacement des données)	Ce champ permet aux utilisateurs d'effacer en toute sécurité les données depuis tous les périphériques de stockage interne. L'option « Wipe on Next boot » (Effacer au prochain démarrage) est désactivée par défaut. Voici la liste des périphériques affectés : • Disque dur/SSD SATA interne • SSD SATA M. 2 interne • SSD PCIe M. 2 interne • Internal eMMC (eMMC interne)
BIOS Recovery (Restauration du BIOS)	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. • BIOS Recovery from Hard Drive (Récupération du BIOS à partir du disque dur) – option activée par défaut

Option	Description
	Always perform integrity check (Toujours effectuer la vérification d'intégrité) – option désactivée par défaut

Options de l'écran des journaux système

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

Mise à jour du BIOS dans Windows

Il est recommandé de mettre à jour votre BIOS (programme de configuration du système), lors du remplacement de la carte système ou si 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.

REMARQUE : Si BitLocker est activé, il doit être interrompu avant la mise à jour du BIOS du système, puis réactivé lorsque la mise à jour du BIOS est terminée.

- Redémarrez l'ordinateur.
- Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
 - Entrez le **Service Tag (Numéro de service)** ou le **Express Service Code (Code de service express)**, puis cliquez sur **Submit (Envoyer)**.
 - Cliquez sur **Detect Product (Détecter le produit)** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
- Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de service, cliquez sur **Choose from all products (Sélectionner dans tous les produits)**.
- Dans la liste **Products (Produits)**, choisissez la catégorie correspondante.

REMARQUE : Choisissez la catégorie appropriée pour atteindre la page du produit
- Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **support produit** de votre ordinateur.
- Cliquez sur **Get Drivers (Obtenir des pilotes)** et cliquez sur **Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements)**.
La section Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements) s'affiche.
- Cliquez sur **Find it myself (Chercher moi-même)**.
- Cliquez sur **BIOS** pour afficher les versions du BIOS.
- Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download (Télécharger)**.
- 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.
- Cliquez sur **Save (Enregistrer)** pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
- Cliquez sur **Run (Exécuter)** pour installer les paramètres BIOS actualisés sur l'ordinateur.
Suivez les instructions qui s'affichent.

REMARQUE : Il est recommandé de ne pas mettre à jour le BIOS plus de trois versions à la fois. Par exemple, si vous souhaitez passer de la version 1.0 à la version 7.0 du BIOS, installez d'abord la version 4.0, 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 de mots de passe système et de configuration

Vous pouvez définir un nouveau **System Password (mot de passe du système)** uniquement lorsque le statut est en **Non défini**.

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 **Security (Sécurité)** et appuyez sur <Entrée>.
L'écran **Security (Sécurité)** s'affiche.
- 2 Sélectionnez **System Password (mot de passe du système)** et créez un mot de passe dans le champ **Saisissez le nouveau mot de passe**.
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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- 3 Saisissez le mot de passe système que vous avez saisi précédemment dans le champ **Confirmez le nouveau mot de passe** et cliquez sur **OK**.
- 4 Appuyez sur <Echap> et un message vous invitera à enregistrer les modifications.
- 5 Appuyez sur <Y> pour les enregistrer.
L'ordinateur redémarre.

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

Assurez-vous que le **Password Status (État du mot de passe)** est **Unlocked (Déverrouillé)** (dans la configuration du système) avant d'essayer de supprimer ou de modifier le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration existant. Vous ne pouvez supprimer ou changer un mot de passe système ou mot de passe de configuration existant si le **Password Status (État du mot de passe)** est **Locked (Verrouillé)**.

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 du système et/ou le mot de passe de configuration, entrez le nouveau mot de passe lorsque vous y êtes invité. Si vous supprimez le mot de passe du système et/ou le mot de passe de configuration, confirmez la suppression lorsque vous y êtes invité.

- 5 Appuyez sur <Echap> et un message vous invitera à enregistrer les modifications.
- 6 Appuyez sur <Y> pour enregistrer les modifications et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarre.

Dépannage

Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Les diagnostics ePSA (également appelés diagnostics système) effectuent une vérification complète de votre matériel. Le diagnostic ePSA est intégré au BIOS qui l'exécute en interne. Le diagnostic système intégré offre un ensemble d'options pour appareils ou groupes d'appareils spécifiques, lesquelles vous permettent de :

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

⚠ PRÉCAUTION : Utilisez les diagnostics du système pour tester uniquement votre ordinateur. En utilisant ce programme sur d'autres ordinateurs, cela pourrait générer des résultats non valides ou des messages d'erreur.

ℹ REMARQUE : Certains tests d'appareils spécifiques nécessitent une intervention de l'utilisateur. Assurez-vous de rester derrière l'ordinateur lorsque vous exécutez les tests de diagnostic.

Exécution des diagnostics ePSA

- 1 Mettez sous tension l'ordinateur.
- 2 Durant le démarrage de l'ordinateur, appuyez sur la touche F12 lorsque le logo Dell apparaît.
- 3 Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
La fenêtre **Enhanced Pre-boot System Assessment (Évaluation améliorée du système avant démarrage)** s'affiche.
- 4 Cliquez sur la touche fléchée dans le coin inférieur gauche.
La page d'accueil des diagnostics s'affiche.
- 5 Appuyez sur la flèche située dans le coin inférieur droit pour accéder à la liste des résultats.
Les éléments détectés sont répertoriés.
- 6 Pour lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur Échap, puis cliquez sur **Yes (oui)** pour arrêter le test de diagnostic en cours.
- 7 Sélectionnez ensuite le périphérique que vous souhaitez diagnostiquer dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests (exécuter les tests)**.
- 8 En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
Notez le code d'erreur et le numéro de validation, puis contactez Dell.

Contacteur Dell

REMARQUE : Si vous n'avez pas de connexion Internet active, vous pouvez trouver les informations de contact sur votre confirmation de commande, bordereau d'expédition, facture ou dans le catalogue de produits de Dell.

Dell propose plusieurs options de services et support en ligne et par téléphone. Leur disponibilité variant selon le pays et le produit, il est possible que certains services ne soient pas proposés dans votre région. Pour prendre contact avec Dell pour des questions commerciales, de support technique ou de service à la clientèle :

- 1 Rendez-vous sur **Dell.com/support**.
- 2 Sélectionnez la catégorie d'assistance.
- 3 Rechercher votre pays ou région dans le menu déroulant **Choose a Country/Region (Choisissez un pays ou une région)** situé au bas de la page.
- 4 Sélectionnez le lien de service ou de support en fonction de vos besoins.