

# Tablette Latitude 12 Rugged Extreme – 7212

## 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

<b>Chapitre 1: Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....</b>	<b>6</b>
Des consignes de sécurité.....	6
Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	6
Éteindre sous Windows 10.....	7
Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.....	7
<b>Chapitre 2: Retrait et installation de composants.....</b>	<b>8</b>
Outils recommandés.....	8
Liste des tailles de vis.....	8
Batterie.....	9
Retrait de la batterie.....	9
Retrait de la batterie lorsque l'armature croisée est attachée - En option.....	12
Installation de la batterie.....	13
Installation de la batterie lorsque l'armature croisée est attachée - En option.....	14
Carte SIM (Subscriber Identification Module).....	14
Retrait de la carte uSIM.....	14
Insertion de la carte uSIM.....	15
Assemblage d'écran.....	15
Retrait de l'assemblage d'écran.....	15
Installation de l'assemblage d'écran.....	19
Styler.....	20
Retrait du styler.....	20
Installation du styler.....	20
carte WLAN.....	21
retrait de la carte WLAN.....	21
installation de la carte WLAN.....	22
carte WWAN.....	22
Retrait de la carte WWAN.....	22
Installation de la carte WWAN.....	23
Pile CMOS.....	23
Retrait de la pile CMOS.....	23
Installation de la pile CMOS.....	24
Assemblage du bouton d'alimentation.....	25
Retrait de l'assemblage du bouton d'alimentation.....	25
Installation de l'assemblage du bouton d'alimentation.....	26
Port série micro et port du connecteur d'alimentation.....	27
Retrait du port série micro et du port du connecteur d'alimentation.....	27
Installation du port série micro et du port du connecteur d'alimentation.....	29
Caméra avant.....	29
Retrait de la caméra avant.....	29
Installation de la caméra avant.....	32
Microphone.....	33
Retrait du microphone.....	33
Installation du microphone.....	34

Dissipateur de chaleur pour disque SSD.....	34
Retrait du dissipateur de chaleur pour le disque SSD ou PCIE.....	34
Installation du dissipateur de chaleur pour le disque SSD ou PCIE.....	35
Disque Solid State Drive (SSD PCIe).....	35
Retrait du disque SSD (Solid State Drive) PCIe.....	35
Installation du disque SSD (Solid State Drive) PCIe.....	36
Ventilateur système.....	37
Retrait du ventilateur système.....	37
installation du ventilateur système.....	37
Carte système.....	38
Retrait de la carte système.....	38
Installation de la carte système.....	44
Carte de la station d'accueil.....	45
Retrait de la carte de la station d'accueil.....	45
Installation de la carte de la station d'accueil.....	46
Caméra arrière.....	47
Retrait de la caméra arrière.....	47
Installation de la caméra arrière.....	48
Support de carte à puce.....	49
Retrait du support de carte à puce.....	49
Installation du support de carte à puce.....	51
Socle inférieur.....	51
Dépose du socle inférieur.....	51
Installation du socle inférieur.....	53
<b>Chapitre 3: Technologies et composants.....</b>	<b>54</b>
Adaptateur d'alimentation.....	54
Fonctions USB.....	54
Caractéristiques de la mémoire.....	56
<b>Chapitre 4: Logiciel.....</b>	<b>57</b>
Systèmes d'exploitation pris en charge.....	57
Téléchargement de pilotes.....	57
Pilotes audio Intel.....	58
Pilotes de chipset (jeu de puces) Intel.....	58
Pilotes Intel HD Graphics.....	58
Pilotes de réseau.....	59
Pilotes des périphériques système.....	59
Pilotes de stockage.....	59
<b>Chapitre 5: Caractéristiques du système.....</b>	<b>61</b>
Présentation du produit.....	61
Principales fonctions.....	61
Voyant d'état de la batterie et de l'alimentation.....	61
Caractéristiques du système.....	62
Spécifications du processeur.....	62
Caractéristiques de la mémoire.....	62
Caractéristiques du stockage.....	62
Caractéristiques audio.....	62

Caractéristiques vidéo.....	63
Caractéristiques de la caméra.....	63
Caractéristiques de communication.....	63
Caractéristiques des ports et connecteurs.....	64
Caractéristiques de l'écran.....	64
Caractéristiques de l'écran tactile.....	65
Caractéristiques des adaptateurs.....	65
Caractéristiques des dimensions physiques.....	66
Caractéristiques environnementales.....	66
<b>Chapitre 6: System Setup (Configuration du système).....</b>	<b>67</b>
Séquence d'amorçage.....	67
Touches de navigation.....	67
Présentation de la Configuration du système.....	68
Options de l'écran Général.....	68
Options de l'écran Configuration système.....	69
Options de l'écran Vidéo.....	70
Options de l'écran Sécurité.....	71
Secure Boot (Démarrage sécurisé).....	72
Intel Software Guard Extensions.....	73
Options de l'écran Performance.....	73
Power Management (Gestion de l'alimentation).....	74
POST Behavior (Comportement POST).....	75
Administration.....	76
Options de prise en charge de la virtualisation.....	76
Options sans fil.....	77
Maintenance.....	77
System Log (Journal système).....	78
Résolution système SupportAssist.....	78
<b>Chapitre 7: Dépannage.....</b>	<b>79</b>
Diagnostic Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA 3.0.....	79
LED de diagnostic.....	79
Dépannage général.....	80
<b>Chapitre 8: Accessoires de l'écosystème.....</b>	<b>82</b>
Styler actif.....	82
Préparation de votre styler.....	82
Configuration du mode styler.....	83
Vue de la base du système.....	84
Vue droite du système.....	85
Vue frontale de la station d'accueil.....	85
Dock clavier.....	86
Activation et désactivation du rétro-éclairage du clavier et réglage de la luminosité.....	86
Verrouillage de la touche Fonction (Fn) du clavier.....	87
Vue arrière de la station d'accueil.....	88
Module d'entrée/sortie.....	88
Station d'accueil embarquée pour tablette Rugged.....	88








# Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

## Sujets :

- Des consignes de sécurité
- Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur
- Éteindre sous Windows 10
- Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

## Des 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 figurant dans ce document suppose que les conditions suivantes existent :

- Vous avez pris connaissance des informations de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- Un composant peut être remplacé ou, si acheté séparément, installé en exécutant la procédure de retrait dans l'ordre inverse.
-  **REMARQUE :** Débranchez 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.
-  **REMARQUE :** avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec votre ordinateur. Pour plus d'informations sur les meilleures pratiques de sécurité, voir la page de conformité réglementaire à l'adresse [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance)
-  **PRÉCAUTION :** La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de service agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Les dommages causés par des interventions non autorisées par Dell ne sont pas couverts par votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.
-  **PRÉCAUTION :** pour éviter les décharges électrostatiques, mettez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant régulièrement une surface métallique non peinte qui est mise à la terre avant de toucher l'ordinateur pour procéder au démontage.
-  **PRÉCAUTION :** Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez pas les pièces 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 aux languettes verrouillables ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur les languettes verrouillables 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.

## Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur

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

1. Veillez à respecter les consignes de sécurité.

2. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
3. Éteignez l'ordinateur.
4. Si l'ordinateur est connecté à une station d'accueil (amarré), telle que le périphérique d'accueil Media Base ou une extension de batterie en option, déconnectez-le.

**PRÉCAUTION :** Pour retirer un câble réseau, déconnectez-le d'abord de l'ordinateur, puis du périphérique réseau.

5. Déconnectez tous les câbles réseau de l'ordinateur.
6. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
7. Retournez l'ordinateur sur une surface plane et propre.

**REMARQUE :** Assurez-vous de fermer l'écran si le système est un ordinateur portable. Pour éviter d'endommager la carte système, retirez la batterie principale avant d'intervenir dans l'ordinateur.

8. Retirez la batterie principale.
9. Remettez l'ordinateur à l'endroit.

**REMARQUE :** Ouvrez l'écran si le système est un ordinateur portable.


10. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour raccorder la carte système à la terre.

**PRÉCAUTION :** Avant de toucher quoi que ce soit à l'intérieur de l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, par exemple la partie métallique à l'arrière de l'ordinateur. Répétez cette opération régulièrement pendant votre intervention pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants à l'intérieur.

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

## Éteindre 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 d'arrêter l'ordinateur .

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 votre ordinateur et les périphériques qui y sont connectés ne se sont pas éteints automatiquement lorsque vous avez arrêté le système d'exploitation, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé environ 6 secondes pour les mettre hors tension.

## 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.

# Retrait et installation de composants

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

## Sujets :

- Outils recommandés
- Liste des tailles de vis
- Batterie
- Installation de la batterie lorsque l'armature croisée est attachée - En option
- Carte SIM (Subscriber Identification Module)
- Assemblage d'écran
- Stylet
- carte WLAN
- carte WWAN
- Pile CMOS
- Assemblage du bouton d'alimentation
- Port série micro et port du connecteur d'alimentation
- Caméra avant
- Microphone
- Dissipateur de chaleur pour disque SSD
- Disque Solid State Drive (SSD PCIe)
- Ventilateur système
- Carte système
- Carte de la station d'accueil
- Caméra arrière
- Support de carte à puce
- Socle inférieur

## Outils recommandés

Les procédures mentionnées dans ce document nécessitent les outils suivants :

- Tournevis Phillips n° 0
- Tournevis Phillips n° 1
- Pointe en plastique DSP standard

## Liste des tailles de vis

Tableau 1. Liste des tailles de vis de la tablette Latitude 7212 Rugged Extreme

Composant	M2 * 2	M2x2,5	M2 * 3	M2 * 4	M2 * 5	M2,5 * 3	M2,5 * 5	M2,5 * 8
Carte à puce	6							
Socle inférieur	6		81				19	
Webcam avant					2			
Caméra arrière					3			

**Tableau 1. Liste des tailles de vis de la tablette Latitude 7212 Rugged Extreme (suite)**

Composant	M2 * 2	M2x2,5	M2 * 3	M2 * 4	M2 * 5	M2,5 * 3	M2,5 * 5	M2,5 * 8
Tampons protecteurs en caoutchouc (aux quatre coins)								8
WLAN (réseau local sans fil)			1					
WWAN			1					
Disque SSD M.2			1					
Assemblage de la carte système (carte système et ventilateur)					14			
Assemblage du bouton d'alimentation		1						
Câble d'entrée CC et support					3			
Support de verrouillage Kensington			3					
Bordure de l'écran LCD							19	
Station d'accueil du support			1					

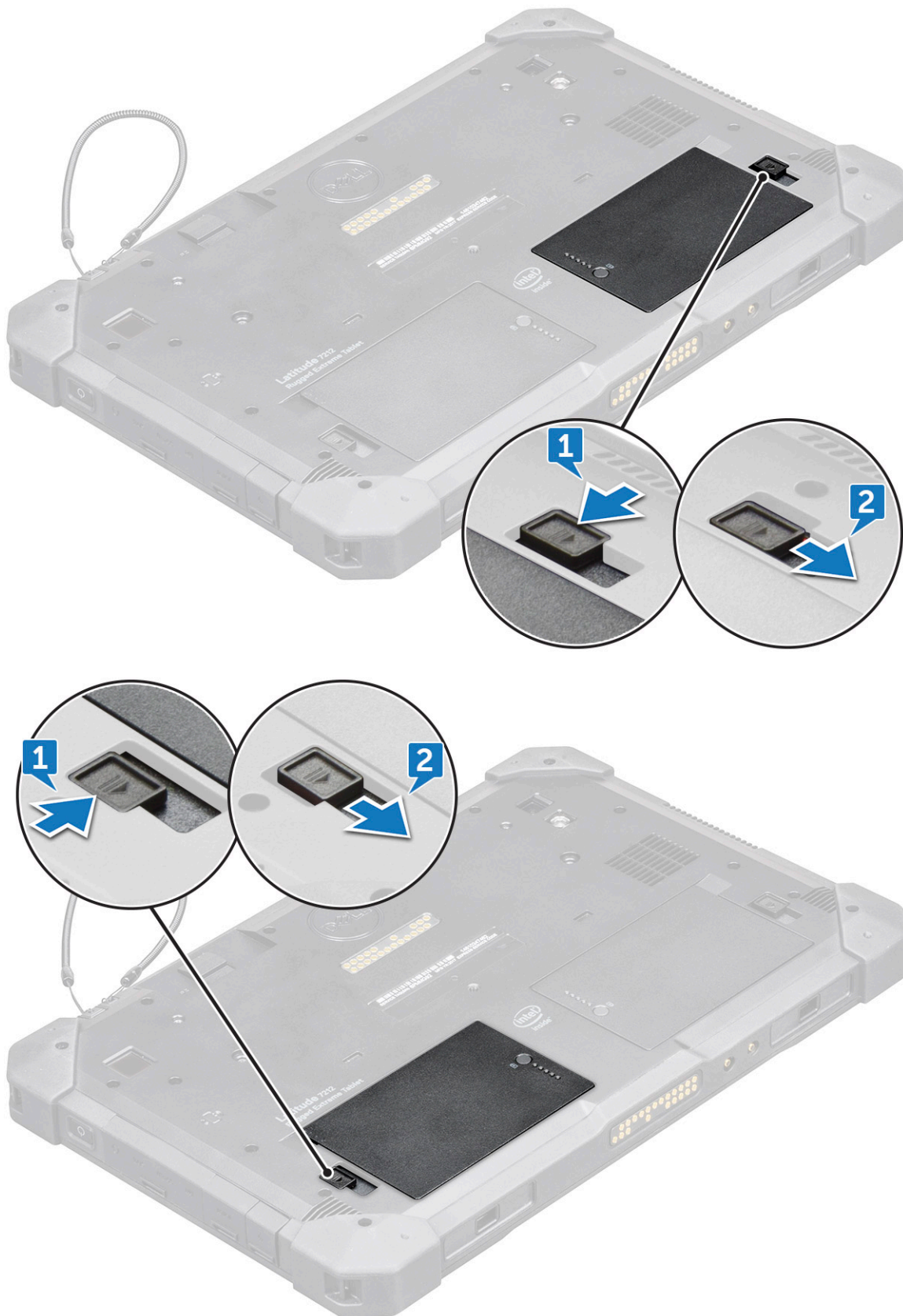
## Batterie

### Retrait de la batterie

**⚠ AVERTISSEMENT :** L'utilisation d'une batterie non compatible peut accroître le risque d'incendie ou d'explosion. Ne remplacez la batterie que par une batterie compatible achetée chez Dell. La batterie est conçue pour fonctionner avec votre tablette Dell. N'utilisez pas de batterie provenant d'une autre tablette.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant de retirer ou de remettre en place la batterie, éteignez l'ordinateur, débranchez de la prise secteur l'adaptateur de CA et déconnectez-le de l'ordinateur, puis retirez les autres câbles externes de la tablette.

1. Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Repérez la batterie et faites glisser le loquet de la batterie pour déverrouiller le loquet d'éjection de la batterie [1].
3. Pousser le bouton vers le bas pour libérer la batterie [2].



La batterie est dégagée de la baie de batterie.

4. Soulevez le bord de la batterie qui dépasse.

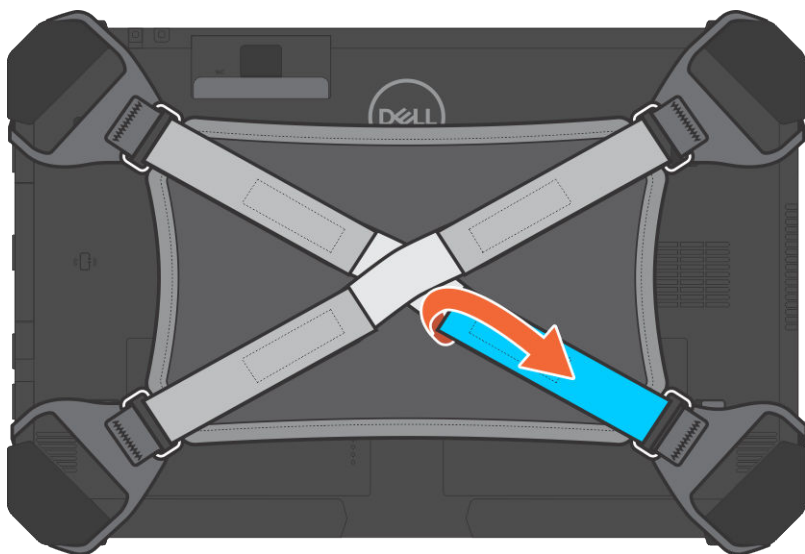


## Retrait de la batterie lorsque l'armature croisée est attachée - En option

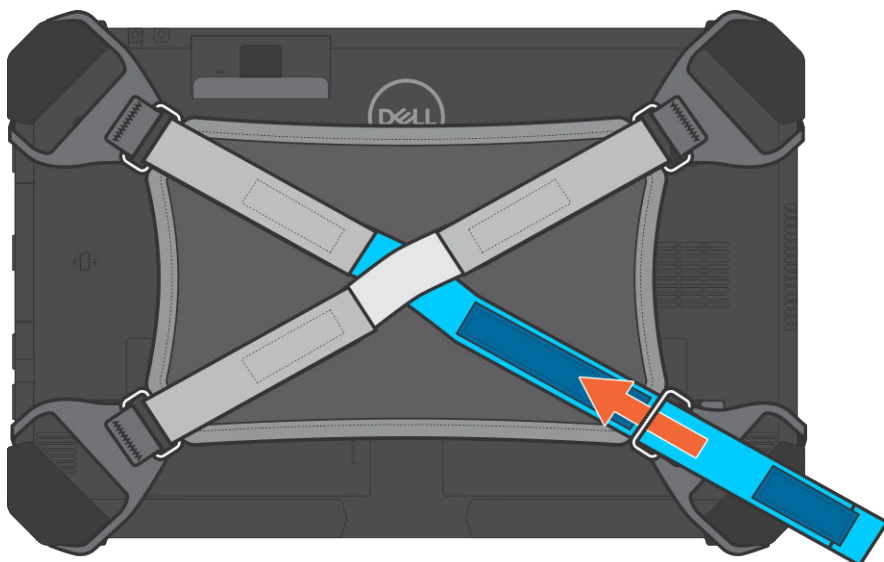
**⚠ AVERTISSEMENT :** L'utilisation d'une batterie non compatible peut accroître le risque d'incendie ou d'explosion. Ne remplacez la batterie que par une batterie compatible achetée chez Dell. La batterie est conçue pour fonctionner avec votre tablette Dell. N'utilisez pas de batterie provenant d'une autre tablette.

**⚠ AVERTISSEMENT :** Avant de retirer ou de remettre en place la batterie, éteignez l'ordinateur, débranchez de la prise secteur l'adaptateur de CA et déconnectez-le de l'ordinateur, puis retirez les autres câbles externes de la tablette.

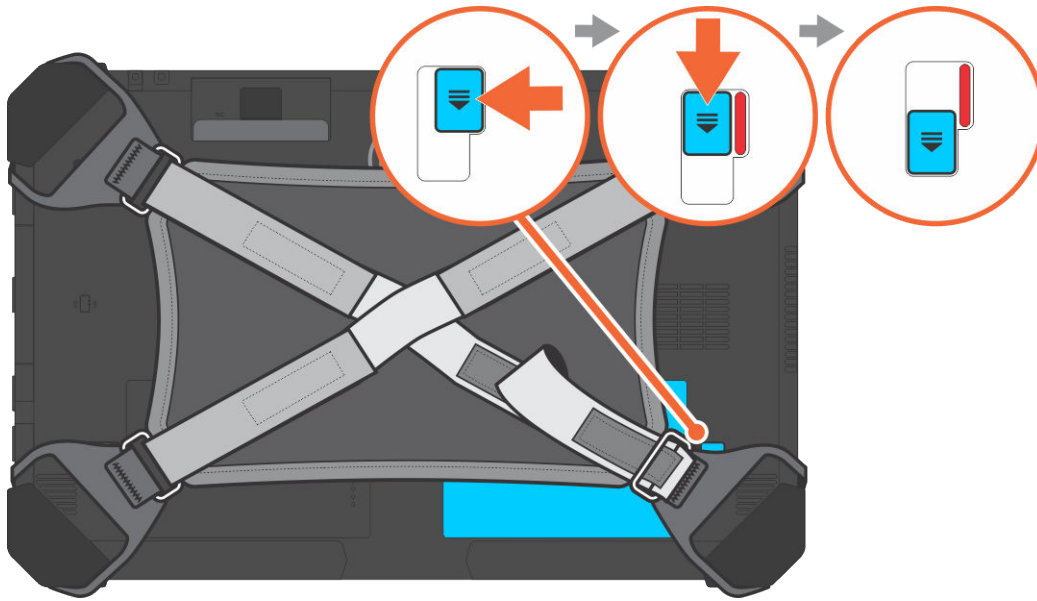
1. Appliquez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez la bande Velcro.



3. Faites glisser l'armature, puis libérez-la du support pour accéder au loquet de la batterie.

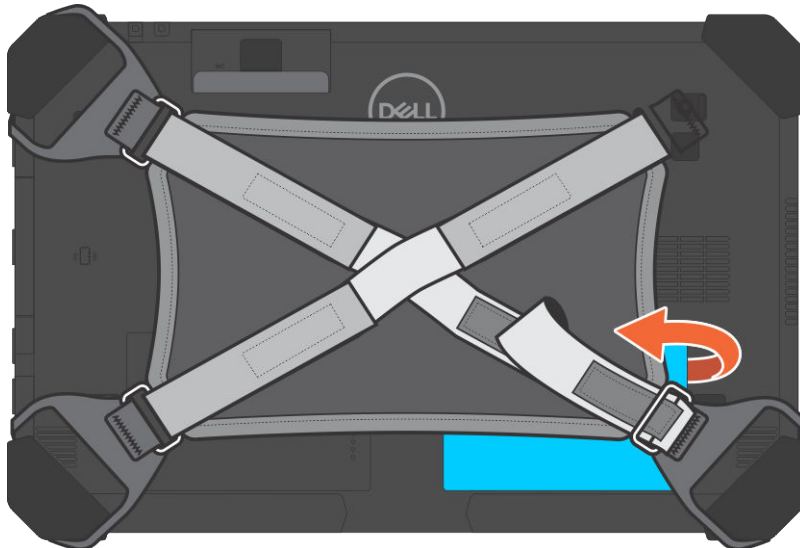


4. Faites glisser le loquet de la batterie pour déverrouiller le loquet d'éjection de la batterie, puis poussez le loquet vers le bas pour libérer la batterie.



La batterie est dégagée de la baie de batterie.

5. Soulevez le bord de la batterie pour libérer la batterie.



## Installation de la batterie

1. Insérez la batterie dans son logement.

**REMARQUE :** Vérifiez que la broche métallique de la batterie est correctement alignée.

2. Faites glisser la batterie dans son emplacement jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

3. Assurez-vous que le loquet de la batterie revient en position verrouillée.

**REMARQUE :** Il existe deux batteries. Effectuez les étapes 1 à 3 pour installer les batteries 1 et 2 sur la tablette.

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

# Installation de la batterie lorsque l'armature croisée est attachée - En option

1. Insérez la batterie dans le support pour batterie.
2. Faites glisser la batterie dans son emplacement jusqu'à ce qu'elle s'enclenche et se verrouille.
3. Faites glisser la bande Velcro dans le support d'armature.
4. Fixez la bande Velcro.
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

## Carte SIM (Subscriber Identification Module)

### Retrait de la carte uSIM

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez la [batterie](#) gauche.
3. Soulevez le loquet [1], puis retirez la protection de l'emplacement de la carte SIM [2].



4. Tirez sur la carte SIM pour la sortir de son emplacement [3].

**REMARQUE :** Utilisez une pointe plate pour faciliter le retrait de la carte SIM.

5. Appuyez sur la protection de l'emplacement de la carte SIM pour la remettre en place.
6. Installez les éléments suivants :
  - a. [Batterie](#) gauche

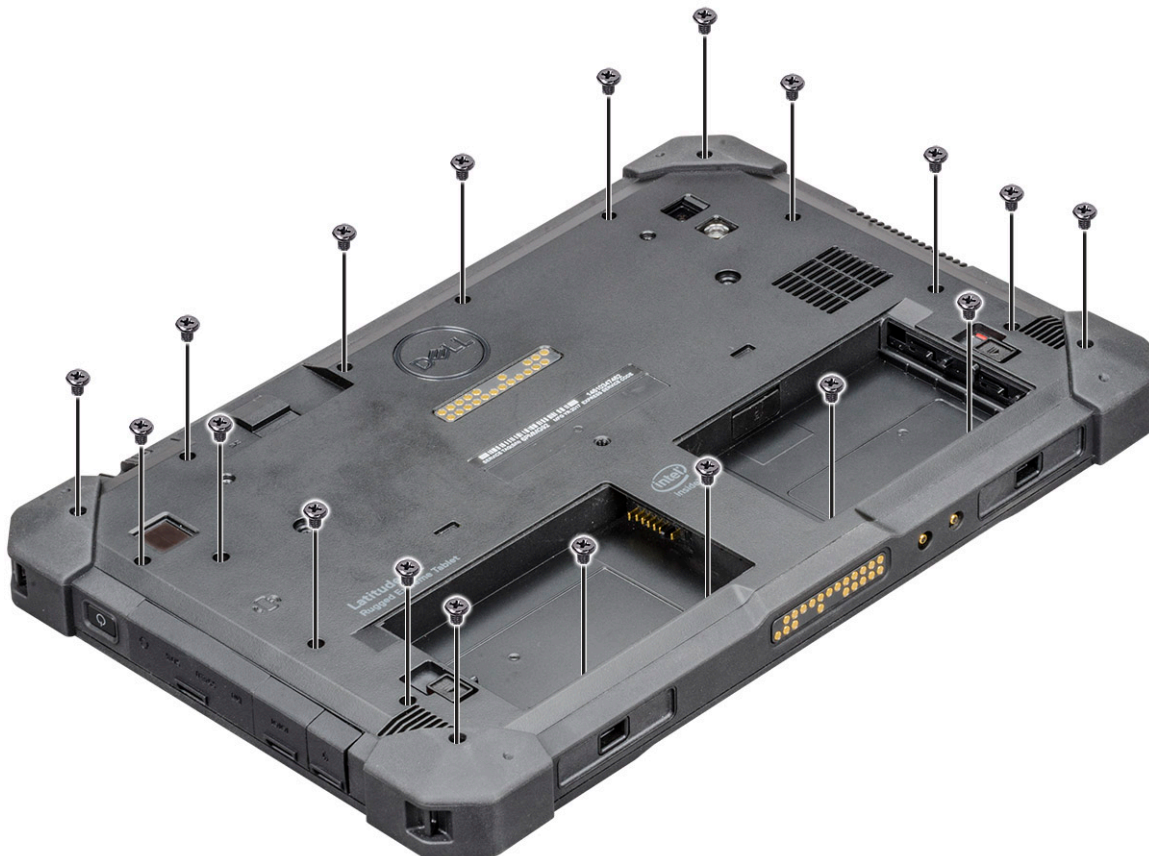
## Insertion de la carte uSIM

1. Retirez la [batterie](#) gauche.
2. Pour insérer la carte uSIM :
  - a. Soulevez le loquet et retirez la protection de l'emplacement de la carte SIM.
  - b. Insérez la carte SIM dans son logement jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place.  
**REMARQUE** : Vérifiez que la face dorée de la puce est tournée vers le bas du logement.
  - c. Appuyez sur la protection de l'emplacement de la carte SIM pour la remettre en place.
3. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

## Assemblage d'écran

### Retrait de l'assemblage d'écran

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
3. Pour retirer l'assemblage d'écran (à l'aide d'une pointe en plastique) :
  - a. Placez la face de l'écran du système sur une surface lisse et plane.
  - b. Retirez les vis (19) qui fixent le panneau d'écran à la tablette.



4. Retournez le système de sorte à avoir une vue du dessus de l'assemblage d'écran.



5. Insérez une pointe en plastique près du bouton Windows [1].

**REMARQUE :** Le bout pointu de la pointe en plastique doit être inséré de manière à éviter d'endommager le joint sur l'écran LCD et les clips qui fixent l'écran LCD au châssis de la tablette.

6. Faites levier sur les bords dans le sens des aiguilles d'une montre en commençant par le bouton Windows [1, 2].

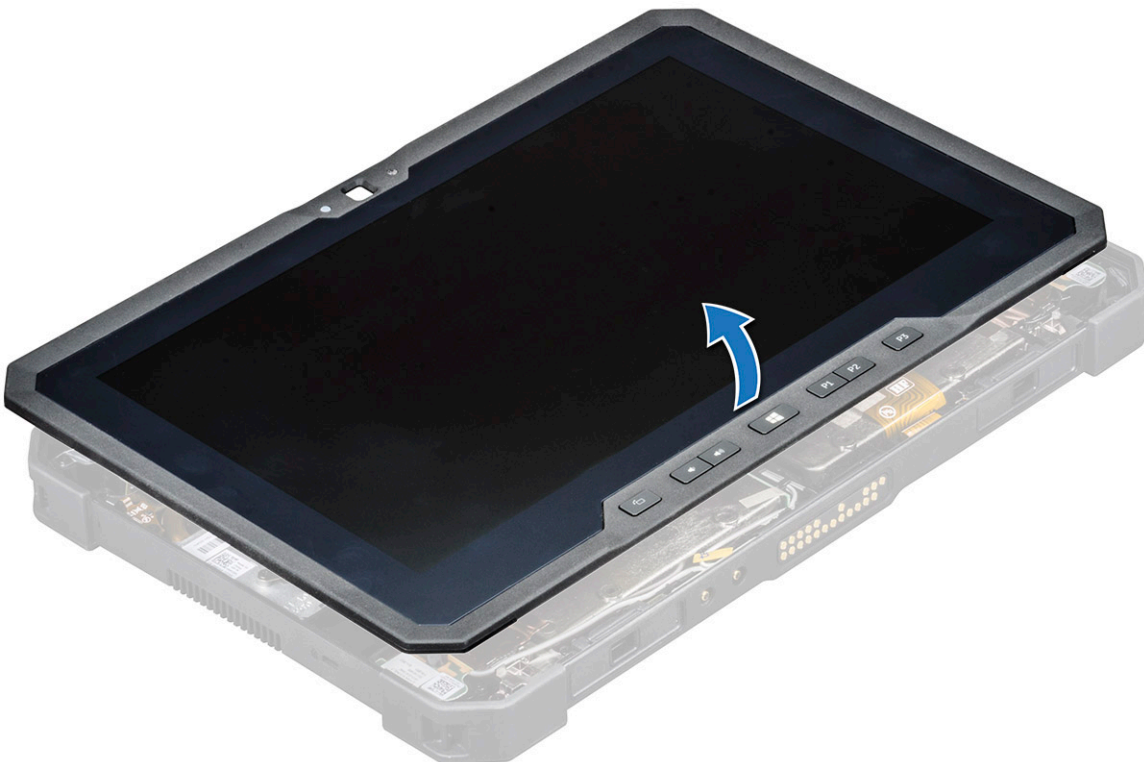


**REMARQUE :** Faites doucement levier sur les bords de manière uniforme pour déverrouiller les clips en plastique qui fixent l'assemblage d'écran au châssis de la tablette.

7. Soulevez l'assemblage d'écran [1] en l'inclinant à 15° et faites-le glisser hors du châssis [2].



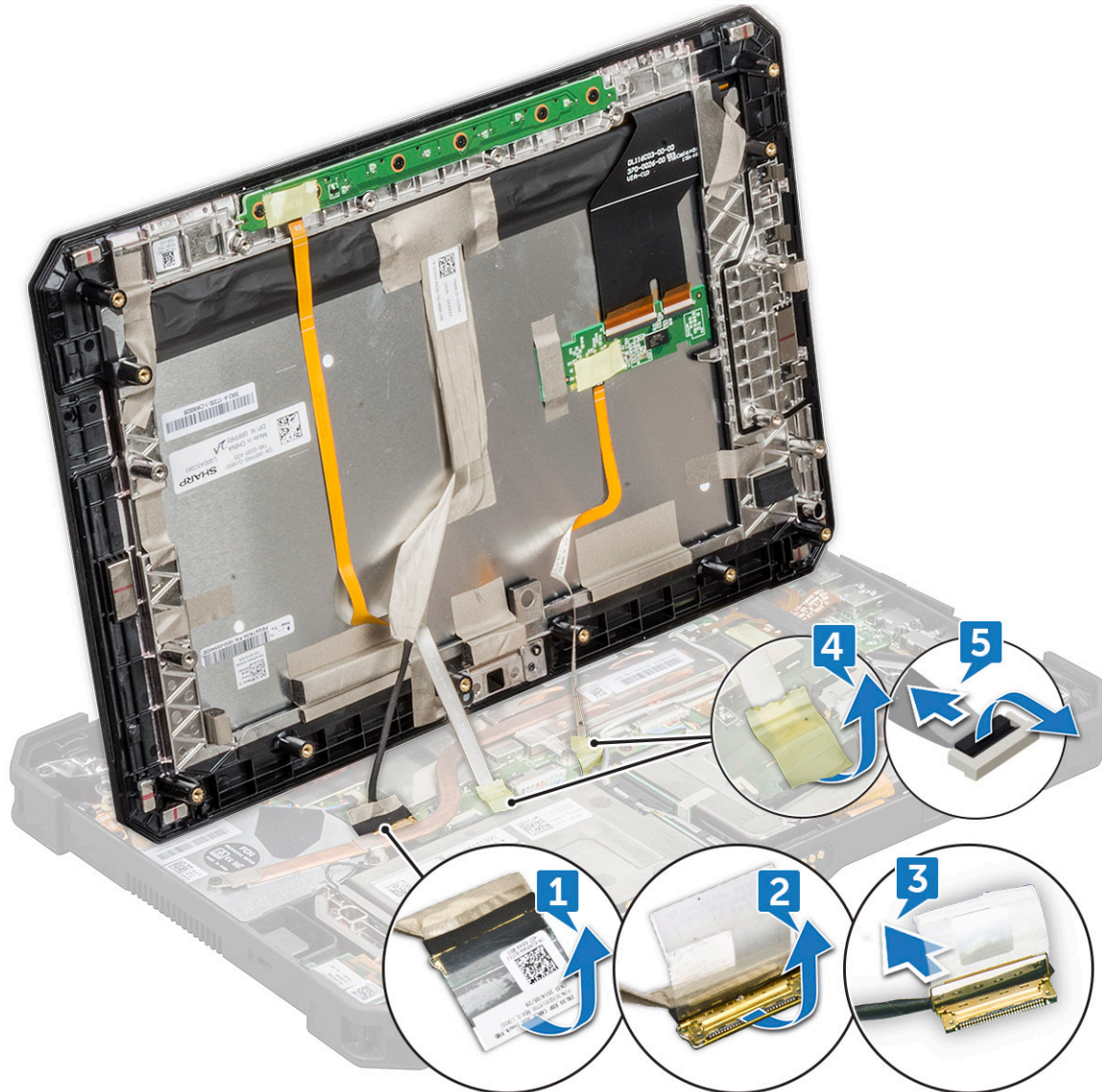
8. Retournez l'assemblage d'écran en l'inclinant au maximum à 90°.



**REMARQUE :** Vérifiez que l'inclinaison ne dépasse pas 90°, car cela pourrait endommager les ports et les câbles de l'assemblage d'écran qui sont connectés à la carte système.

9. Avant de retirer l'assemblage d'écran :
- a. Placez le bord inférieur du panneau d'écran à l'intérieur du bord inférieur du châssis arrière.
  - b. Ouvrez le panneau d'écran en l'inclinant à 90° et faites-le reposer ainsi sur le châssis de la tablette.
10. Pour débrancher le câble d'écran :

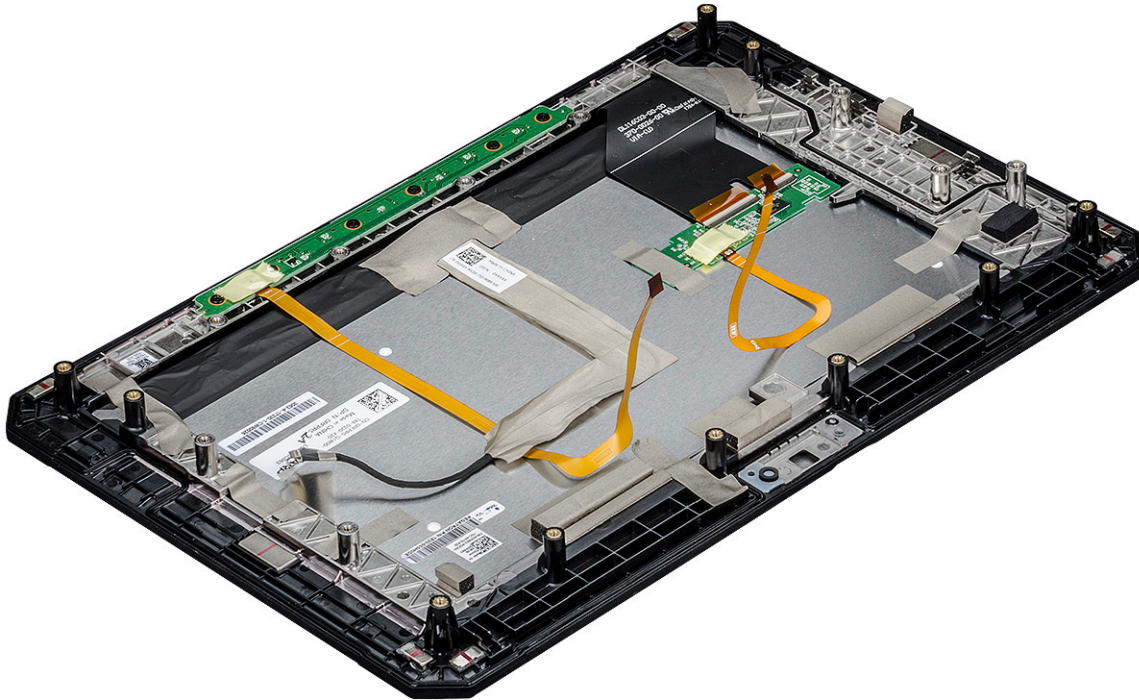
- a. Retirez le ruban adhésif qui fixe le câble LVDS à la carte système [1].
- b. À l'aide d'une pointe en plastique, soulevez le loquet sur la carte système.
- c. À l'aide d'une pointe en plastique, débranchez de son logement le connecteur de câble LVDS [2], puis retirez le câble [3].



- d. Retirez le ruban adhésif qui fixe le câble des touches fonction à la carte système [4].
- e. À l'aide d'une pointe en plastique, soulevez le loquet et dégagez le câble de l'écran tactile connecté à la carte système [5].

**REMARQUE :** Débranchez le câble d'écran uniquement de la carte système. Ne débranchez JAMAIS le câble d'écran du panneau d'écran.

- 11. Retirez l'assemblage d'écran de la tablette.



**REMARQUE :** Ne retirez AUCUN câble ou ruban adhésif du panneau d'écran, sauf si vous remplacez les câbles séparément.

## Installation de l'assemblage d'écran

1. Placez le boîtier du système sur une surface plane.
2. Placez le bord inférieur de l'assemblage d'écran à l'intérieur du bord inférieur du boîtier arrière.
3. Faites reposer l'assemblage d'écran selon une inclinaison inférieure à 90°.

**REMARQUE :** Utilisez un support pour atteindre l'angle requis.

4. Raccordez le câble de l'écran tactile ainsi que celui des touches de fonction et LVDS aux connecteurs de la carte système.
5. Libérez le loquet pour fixer les câbles à leurs ports de connexion respectifs.

**REMARQUE :** Veillez à insérer le câble sous les clips, sans quoi le système risque ne pas afficher les vidéos après le réassemblage.

6. Collez les rubans adhésifs pour fixer les logements raccordés.

**REMARQUE :** Veillez à fixer les rubans adhésifs afin de protéger l'assemblage d'écran des décharges électrostatiques.

7. Alignez l'assemblage d'écran sur le boîtier de la tablette et appuyez sur les bords pour l'enclencher.

**REMARQUE :**

- **Assurez-vous que le bouton Windows sur l'assemblage d'écran est aligné avec les broches Pogo de la station d'accueil sur le boîtier de la carte système.**
- **Appuyez sur les bords dans le sens des aiguilles d'une montre en commençant par le bouton Windows jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent uniformément de tous les côtés. Vous devez entendre un déclic lorsque l'assemblage d'écran est correctement aligné.**

8. Retournez le système de sorte à avoir une vue du dessus de la batterie.

**REMARQUE :** Veillez à placer le système sur une surface plane.

9. Remettez en place les vis (19) qui fixent l'assemblage d'écran à la tablette.

**REMARQUE :** Ne serrez PAS trop les vis afin d'éviter d'endommager le pas de vis.

10. Installez les éléments suivants :
  - a. Batterie
11. Suivez la procédure décrite dans la section [Après une intervention à l'intérieur de votre ordinateur](#).

## Stylet

### Retrait du stylet

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Repérez le stylet au-dessus de la tablette.
3. Tirez le stylet vers le haut par le fil.

**REMARQUE :** Évitez de tirer le stylet s'il est relié à un fil extensible.



4. Retirez le stylet de la rainure située sur la tablette.

**REMARQUE :** Tirez sur le stylet jusqu'à ce que sa pointe soit visible à l'ouverture de la rainure.

Le stylet est prêt pour vous aider à utiliser la tablette.

Pour en savoir plus, consultez [Préparer le stylet pour l'utiliser](#)

### Installation du stylet

1. Alignez le stylet avec la rainure située sur la tablette.
2. Poussez sur le stylet et faites-le glisser doucement à l'intérieur pour le fixer.

**REMARQUE :** Évitez de laisser le stylet hors de sa rainure lorsqu'il n'est pas utilisé.

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

## 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 :

- a. Batterie
- b. Assemblage d'écran

3. Pour retirer la carte WLAN :

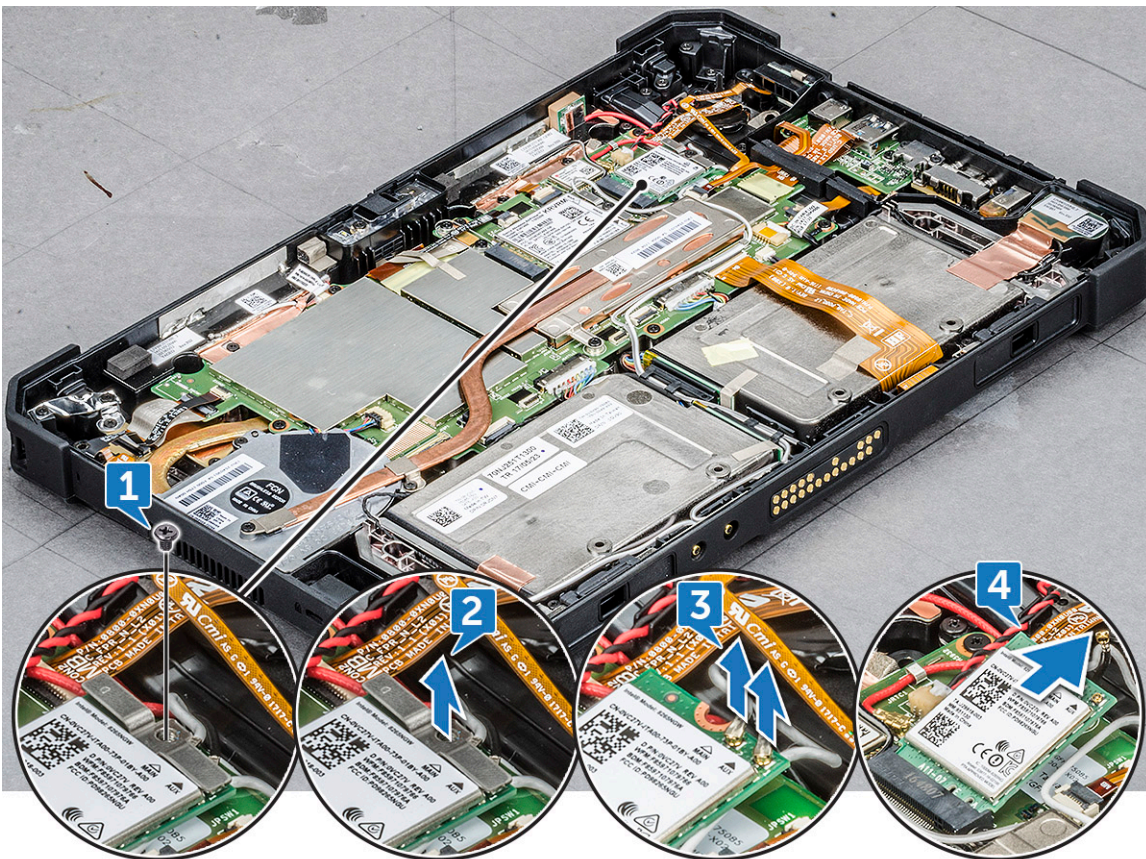
- a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.
- b. Repérez la carte WLAN.
- c. Retirez la vis qui fixe le support WLAN à la carte système [1].
- d. Soulevez le support métallique [2] de la carte WLAN.
- e. À l'aide d'une pointe en plastique, débranchez les deux câbles d'antenne [3].

**REMARQUE :** Insérez le bord de la pointe en plastique dans le petit espace entre la tête du câble en cuivre et la broche du bouton de la carte WLAN.



f. Faites glisser et soulevez la carte WLAN de son emplacement sur la carte système [4].

**REMARQUE :** Lorsque vous soulevez la carte WLAN, veillez à ne pas l'incliner à plus de 35°.

**PRÉCAUTION :** Ne touchez jamais les broches métalliques ou le circuit à mains nues. Tenez la carte WLAN par les côtés.






## installation de la carte WLAN

1. Insérez la carte WLAN dans son emplacement situé sur la carte système.
  -  **REMARQUE :** Vérifiez que la broche métallique est dirigée vers le bas en direction de l'emplacement sur la carte système, et que l'angle d'inclinaison est INFÉRIEUR à 30°.
2. Connectez les câbles aux connecteurs sur la carte WLAN.
  -  **REMARQUE :** Vérifiez que les câbles sont alignés, puis appuyez doucement sur l'extrémité supérieure pour fixer la tête du câble en cuivre sur la broche du bouton de la carte WLAN.
3. Pour fixer la carte WLAN, placez le support d'antenne et serrez la vis M2,0x3,0.
4. Installez les éléments suivants :
  - a. [Assemblage d'écran](#)
  - b. [Batterie](#)
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 une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
3. Pour retirer la carte WWAN :
  - a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.
  - b. Repérez la carte WWAN.
  - c. Retirez la vis qui fixe le support WWAN à la carte système [1].
  - d. Soulevez le support métallique [2] de la carte système.
  - e. À l'aide d'une pointe en plastique, débranchez les câbles principaux et auxiliaires [3] du connecteur situé sur la carte WWAN.
    -  **REMARQUE :** Insérez le bord de la pointe en plastique dans le petit espace situé entre de la tête du câble en cuivre et la broche du bouton de la carte WLAN.
  - f. Faites glisser et soulevez la carte WWAN de son emplacement sur la carte système [4].
    -  **REMARQUE :** Lorsque vous soulevez la carte WWAN, veillez à ne PAS l'incliner à plus de 35°.
    -  **PRÉCAUTION :** Ne touchez jamais les broches métalliques ou le circuit à mains nues. Tenez la carte WWAN par les côtés.



## Installation de la carte WWAN

1. Insérez la carte WWAN dans son emplacement situé sur la carte système.
  - REMARQUE :** Vérifiez que la broche métallique est dirigée vers le bas en direction du logement sur la carte système.
2. Connectez les câbles WWAN à leurs connecteurs respectifs marqués sur la carte WWAN.
  - REMARQUE :** Le numéro IMEI est visible sur la carte WWAN.
3. Pour fixer la carte WWAN, placez le support métallique et vissez les vis M2,0x3,0.
4. Installez les éléments suivants :
  - a. [Assemblage d'écran](#)
  - b. [Batterie](#)
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

## Pile CMOS

### Retrait de la pile CMOS

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
3. Pour retirer la pile CMOS :
  - a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.

- b. Repérez la pile CMOS.
- c. Soulevez le loquet du câble du lecteur d'empreintes digitales à l'aide d'une pointe en plastique et poussez doucement le câble hors du loquet [1].

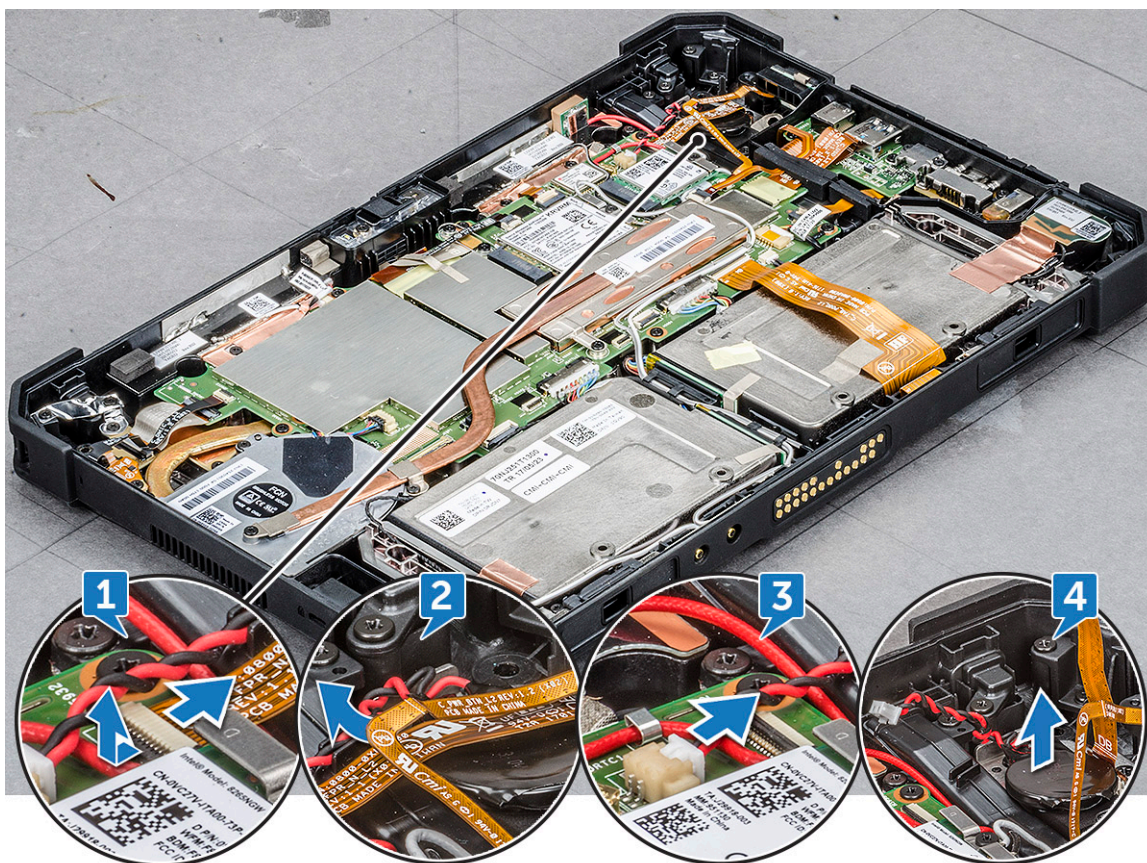
**REMARQUE :** Assurez-vous de déverrouiller le câble du lecteur d'empreintes digitales pour libérer la pile CMOS.

- d. Retirez le câble CMOS du clip d'acheminement situé sur la carte système [2].
- e. À l'aide d'une pointe en plastique, appuyez sur la broche connectée à l'emplacement CMOS sur la carte système [3].

**REMARQUE :** À l'aide d'une pointe en plastique inclinée au maximum à 30°, appuyez sur la tête de la broche du câble. N'appuyez pas trop fort, car cela peut endommager la tête de la broche du câble.

- f. Décollez la pile CMOS du ruban adhésif [4].

**REMARQUE :** Assurez-vous de ne pas tirer la pile CMOS vers le haut, car elle est placée sous le câble du lecteur d'empreintes digitales. Retirez délicatement la pile du ruban adhésif.



**REMARQUE :** Remplacez la pile CMOS lorsque l'erreur **checksum** s'affiche au démarrage.

## Installation de la pile CMOS

- 1. Alignez la pile CMOS sur le tampon en caoutchouc au-dessus du lecteur d'empreintes digitales.
- 2. Appuyez la pile CMOS sur le ruban adhésif.

**REMARQUE :** La pile CMOS de la tablette est isolée dans un blindage de protection. Afin d'éviter un mauvais raccordement de la pile, ne déchirez JAMAIS le blindage de protection.


- 3. Raccordez le câble de la pile CMOS à son emplacement sur la carte système.
- 4. Faites glisser le câble du lecteur d'empreintes digitales sous le loquet et refermez le loquet.

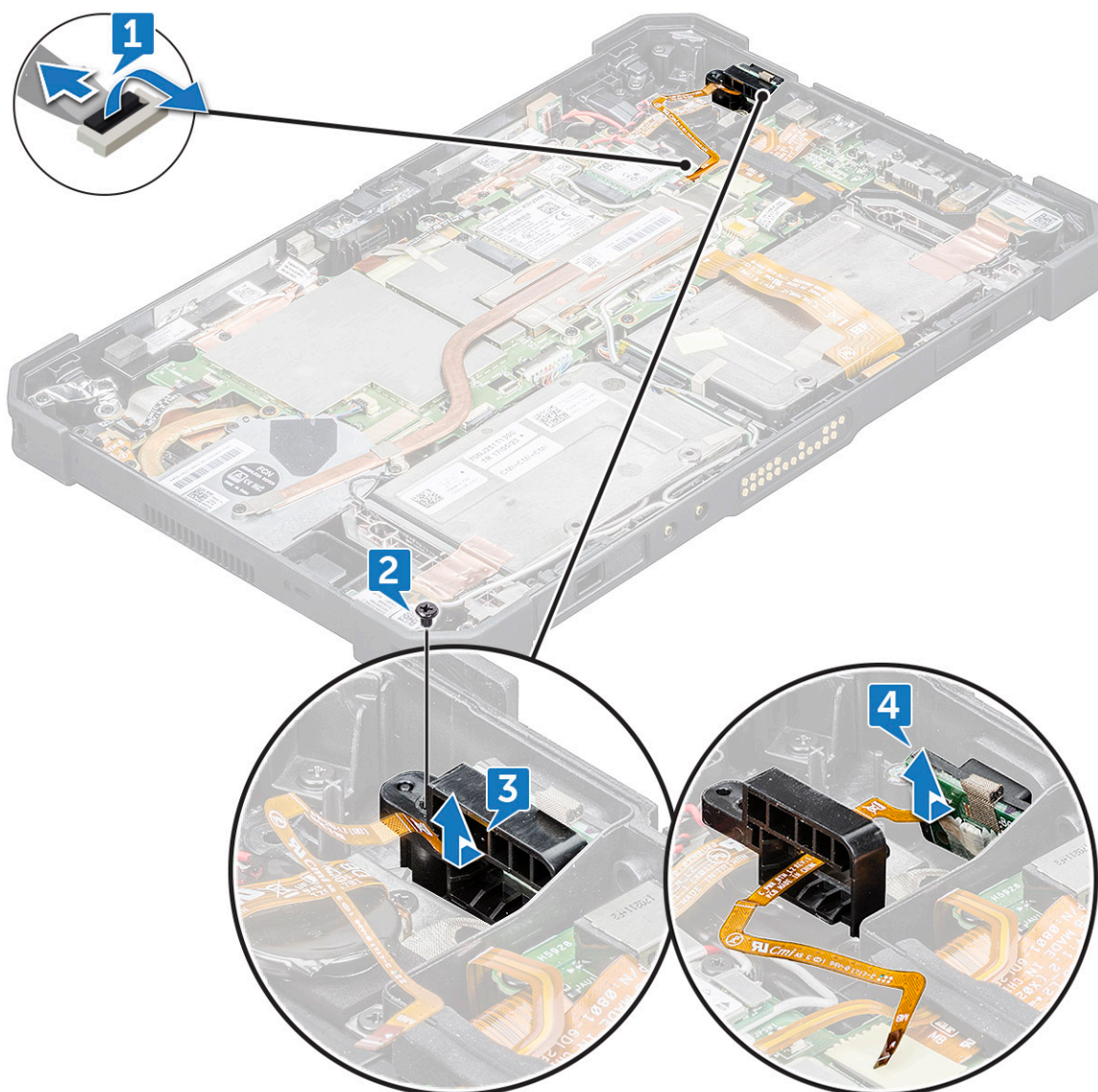
**REMARQUE :** Installez le câble de la pile CMOS, puis branchez le câble du lecteur d'empreintes digitales.

5. Installez les éléments suivants :
  - a. [Assemblage d'écran](#)
  - b. [Batterie](#)
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

## Assemblage du bouton d'alimentation

### Retrait de l'assemblage du bouton d'alimentation

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
3. Pour retirer l'assemblage du bouton d'alimentation :
  - a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.
  - b. Repérez l'assemblage du bouton d'alimentation.
  - c. Soulevez le loquet en l'inclinant à 35° pour le déverrouiller, puis dégagez délicatement le câble de l'assemblage du bouton d'alimentation [1].
  - d. Retirez la vis (1) qui fixe l'assemblage du bouton d'alimentation à la carte système [2].  
 **REMARQUE** : N'essayez PAS de retirer l'assemblage du bouton d'alimentation sans retirer la vis.
  - e. Poussez avec une pointe en plastique et tirez le support du bouton d'alimentation [3].



**REMARQUE :** Le câble de bus de l'assemblage du bouton d'alimentation est acheminé par l'espace carré dans le support du bouton d'alimentation.

- f. Retirez le ruban adhésif qui fixe l'assemblage du bouton d'alimentation.
- g. À l'aide d'une pointe en plastique, poussez l'assemblage du bouton d'alimentation, puis dégagez-le du châssis [4].
- h. Soulevez et retirez le support du bouton d'alimentation avec l'assemblage du bouton d'alimentation.

**REMARQUE :** Le bouton d'alimentation est encapsulé dans son support.

## Installation de l'assemblage du bouton d'alimentation

1. Assemblez le bouton d'alimentation et son support.

**REMARQUE :** Assurez-vous que le câble du bouton d'alimentation est acheminé par l'espace carré situé dans le support du bouton d'alimentation.

2. Placez l'assemblage du bouton d'alimentation dans son emplacement sur le châssis de la tablette.

**REMARQUE :** Veillez à ne PAS insérer le bouton d'alimentation de la vue droite externe.


3. Fixez l'assemblage du bouton d'alimentation avec le ruban adhésif.
4. Remettez en place la vis qui fixe l'assemblage du bouton d'alimentation au châssis de la tablette.


5. Connectez le câble de l'assemblage du bouton d'alimentation et fermez le loquet de la carte système.
6. Installez les éléments suivants :
  - a. [Assemblage d'écran](#)
  - b. [Batterie](#)
7. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).


## Port série micro et port du connecteur d'alimentation

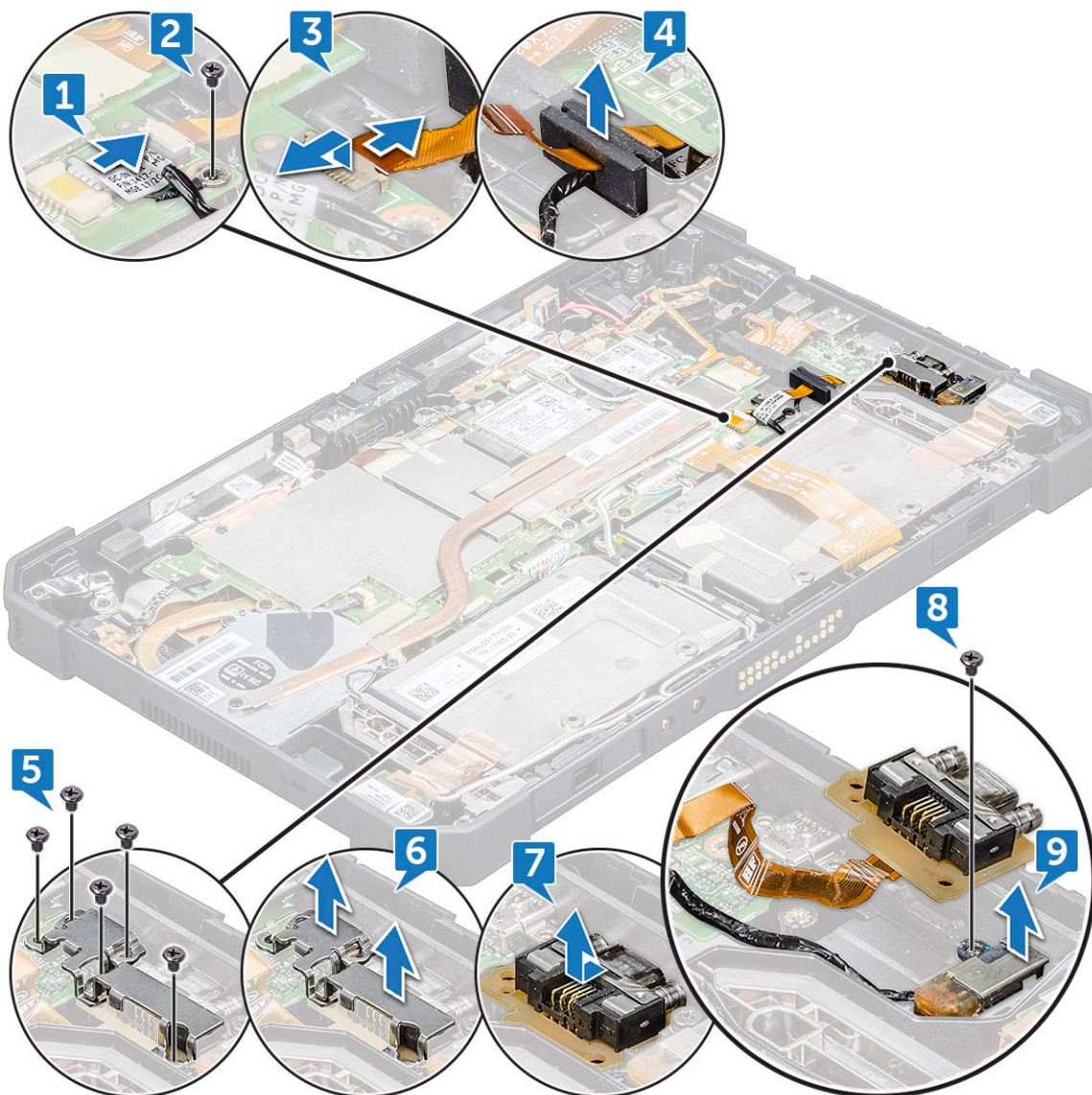
### Retrait du port série micro et du port du connecteur d'alimentation

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
3. Pour retirer le port série micro et le port du connecteur d'alimentation :
  - a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.
  - b. Repérez le port série micro et le port du connecteur d'alimentation.
  - c. Appuyez pour débrancher le câble du connecteur d'alimentation [1] et retirez la vis qui fixe le câble du connecteur d'alimentation à la carte système [2].
  - d. Soulevez le loquet et déconnectez le câble du port série micro du connecteur [3].
  - e. Soulevez vers le haut le support en caoutchouc qui fixe le câble au châssis du système [4].

 **REMARQUE** : Assurez-vous de libérer le support une fois que le câble du port série micro est connecté.
  - f. Retirez les vis du support métallique (5) qui fixent le port série micro et le port USB-C au châssis du système [5].

 **REMARQUE** : Assurez-vous de retirer le support USB-C afin de retirer le port série micro.
  - g. Soulevez d'abord le support du port série micro, puis le support du port USB-C du système [6].
  - h. Soulevez le port série micro et le port du connecteur d'alimentation sur la carte système [7].

 **REMARQUE** : Le port série micro est toujours relié au port du connecteur d'alimentation, juste assez soulevé pour le décaler afin de retirer la vis du port du connecteur d'alimentation.
  - i. Retirez la vis (1) qui fixe le port du connecteur d'alimentation et soulevez le port du connecteur d'alimentation et le port série micro de la carte système [8,9].



Le port du connecteur d'alimentation et le port série micro sont assemblés comme un seul et même composant à connecter sur la carte système de la tablette.



**REMARQUE :** Un dysfonctionnement de l'un des composants nécessite de retirer à la fois le port du connecteur d'alimentation et le port série micro.

## Installation du port série micro et du port du connecteur d'alimentation

1. Insérez le port du connecteur d'alimentation et le port série micro dans leur emplacement sur le châssis.
2. Alignez les supports métalliques qui fixent les ports sur le châssis du système.  
**REMARQUE :** Le support du port USB-C est suivi par le support du port série micro, car le support du port série micro est fixé sur le support du port USB-C à l'aide d'une vis (1).
3. Remettez en place les (5) vis qui fixent le port série micro et le port de connecteur d'alimentation au châssis.
4. Alignez le support en caoutchouc et poussez-le pour le faire glisser dans son guide.  
**REMARQUE :** Le support en caoutchouc protège le câble du port série micro.
5. Insérez le câble du port série micro dans son connecteur.
6. Fermez le loquet pour fixer le câble du port série micro sur la carte système.
7. Alignez le câble du port du connecteur d'alimentation sur la carte système et fixez le fil de mise à la terre à la carte système à l'aide de la vis (1).
8. Installez les éléments suivants :
  - a. [Assemblage d'écran](#)
  - b. [Batterie](#)
9. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

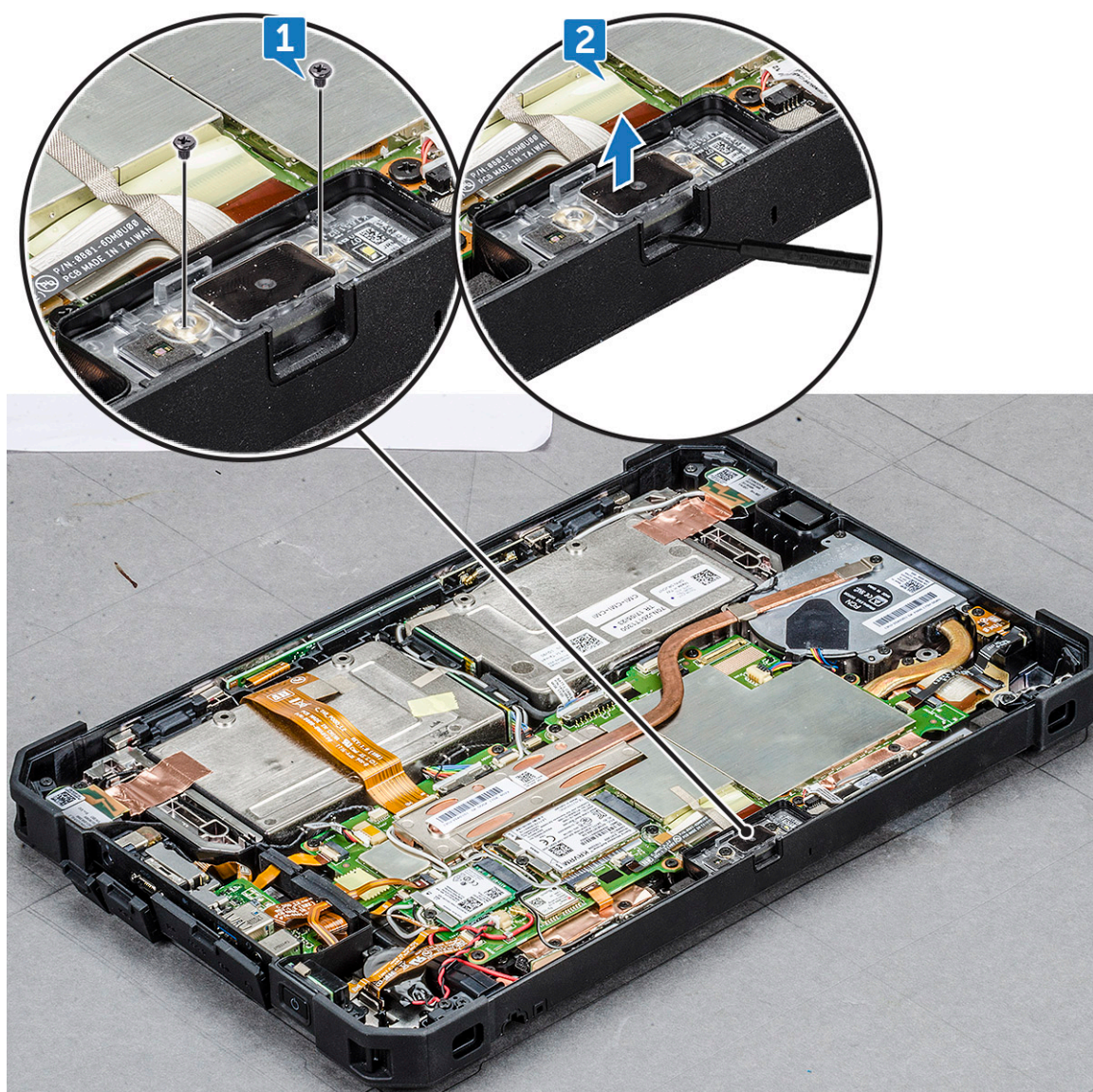
## Caméra avant

### Retrait de la caméra avant

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
3. Pour retirer la caméra avant :
  - a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.
  - b. Repérez la caméra avant.
  - c. Faites glisser l'obturateur de la caméra vers la droite afin d'amener le cache de l'objectif en position ouverte [1].
  - d. Insérez le bord de la pointe en plastique dans l'espace de l'obturateur et soulevez l'obturateur [2].



- e. Retirez les (2) vis qui fixent la caméra au châssis du système [1].
- f. Soulevez le boîtier de l'objectif au niveau du bord afin d'insérer la pointe en plastique dans le trou, puis soulevez le boîtier de l'objectif de la caméra d'un angle de 35° maximum et poussez vers le haut pour le libérer [2].



- g. À l'aide d'une pointe en plastique, retournez la carte à circuits imprimés de la caméra [1].
- h. Débranchez le câble de la caméra qui fixe le câble à la carte système [2].



## Installation de la caméra avant

1. Alignez la carte à circuits imprimés de la caméra avant sur le châssis de la caméra.

**REMARQUE :** Le côté opposé de la carte à circuits imprimés de la caméra est placé de sorte à connecter le câble au connecteur.

2. Connectez le câble de la caméra avant et branchez le câble au connecteur.
3. Retournez la carte à circuits imprimés de la caméra avant et alignez-la avec le trou de vis.
4. Alignez le boîtier de l'objectif de la caméra avec l'espace réservé à la caméra.
5. Remettez en place la vis qui fixe la carte à circuits imprimés de la caméra avant à la carte système.
6. Faites glisser l'obturateur dans son guide, puis poussez-le vers la gauche.
7. Installez les éléments suivants :
  - a. [Assemblage d'écran](#)
  - b. [Batterie](#)
8. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

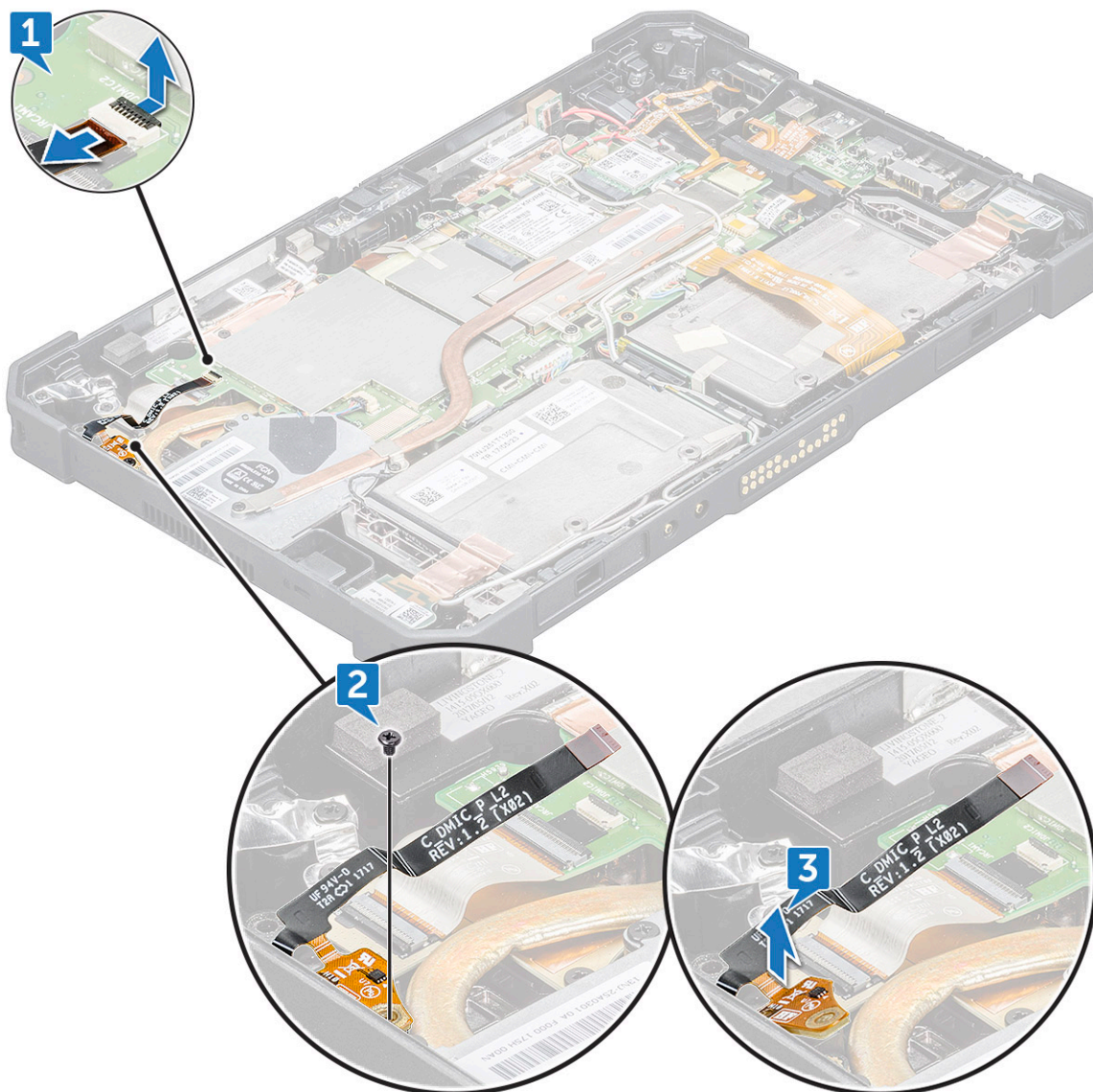
# Microphone

## Retrait du microphone

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
3. Pour retirer le microphone :
  - a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.
  - b. Repérez le microphone.
  - c. Soulevez le loquet, puis libérez doucement le câble du microphone [1].
  - d. Retirez les vis (2) qui fixent la carte à circuits imprimés de l'assemblage du microphone intégré et le support du microphone qui fixe le microphone à la carte système [2].

**i** **REMARQUE :** Assurez-vous de retirer la vis du support qui maintient le microphone lorsque la carte à circuits imprimés du microphone est alignée. Si vous ne retirez pas le support, cela peut endommager le joint en caoutchouc.

  - e. Libérez l'assemblage du microphone, puis soulevez le microphone du châssis de la tablette [3].



**REMARQUE :** Ne tirez JAMAIS le microphone par le câble. Si vous avez des difficultés à libérer la carte à circuits imprimés, poussez-la par en dessous à l'aide d'une pointe en plastique.

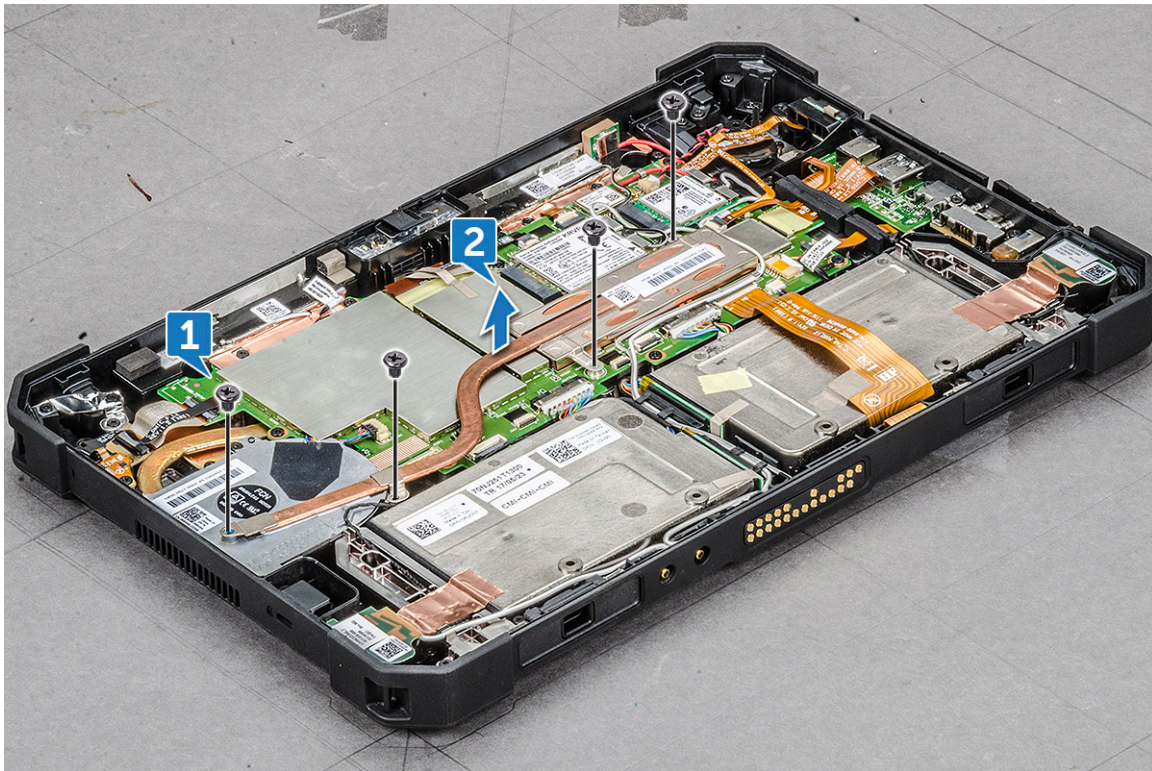
## Installation du microphone

1. Alignez la carte système du microphone sur le châssis de la tablette.
2. Alignez l'entrée microphone avec son emplacement sur le châssis, avec l'entrée microphone contre le châssis de la tablette.
3. Remettez en place le support, derrière et contre l'entrée microphone, et remettez en place la vis (1) dans le support pour fixer le microphone au châssis de la tablette.
4. Alignez la carte IC du microphone sur le châssis et remettez en place la vis (1) afin de fixer la carte IC au châssis.
5. Insérez le câble du bus du microphone dans le port sur la carte système, puis fermez le loquet pour fixer le câble.
6. Installez les éléments suivants :
  - a. [Assemblage d'écran](#)
  - b. [Batterie](#)
7. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

## Dissipateur de chaleur pour disque SSD

### Retrait du dissipateur de chaleur pour le disque SSD ou PCIE

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
  2. Retirez :
    - a. [Batterie](#)
    - b. [Assemblage d'écran](#)
  3. Pour retirer le dissipateur de chaleur :
    - a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.
    - b. Localisez le dissipateur de chaleur.
    - c. Retirez les vis (4) qui fixent le dissipateur de chaleur sur la carte système [1].
    - d. Soulevez le dissipateur de chaleur de la prise connectée au ventilateur du dissipateur de chaleur et à la carte système [2].
- REMARQUE :** Le tampon thermique attaché au dissipateur de chaleur reste collé au ventilateur et au disque SSD. Appliquer une force importante lors du soulèvement du dissipateur de chaleur au-dessus du système peut plier le dissipateur thermique.



**PRÉCAUTION :** Lorsque le système a été utilisé ou est en cours d'utilisation, la surface du dissipateur de chaleur peut être chaude. Assurez-vous de soulever le dissipateur de chaleur avec prudence pendant qu'il refroidit.

**PRÉCAUTION :** Veillez à ne PAS plier ou endommager le tunnel du dissipateur de chaleur, sous peine de provoquer un dysfonctionnement et une surchauffe de la tablette.

## Installation du dissipateur de chaleur pour le disque SSD ou PCIE

1. Alignez le dissipateur de chaleur avec la carte système.

**REMARQUE :** Vérifiez que la [carte SSD](#) est connectée dans son emplacement sur la carte système.

**REMARQUE :** Assurez-vous que le tampon thermique est appliqué dans le dissipateur de chaleur et que le dissipateur de chaleur n'est pas endommagé. Si le dissipateur de chaleur est destiné à être réutilisé, assurez-vous de ne pas l'endommager pendant son retrait.

2. Remettez en place les vis (4) qui fixent le dissipateur de chaleur au châssis de la tablette.

3. Installez les éléments suivants :

- a. [Assemblage d'écran](#)
- b. [Batterie](#)

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

## Disque Solid State Drive (SSD PCIe)

### Retrait du disque SSD (Solid State Drive) PCIe

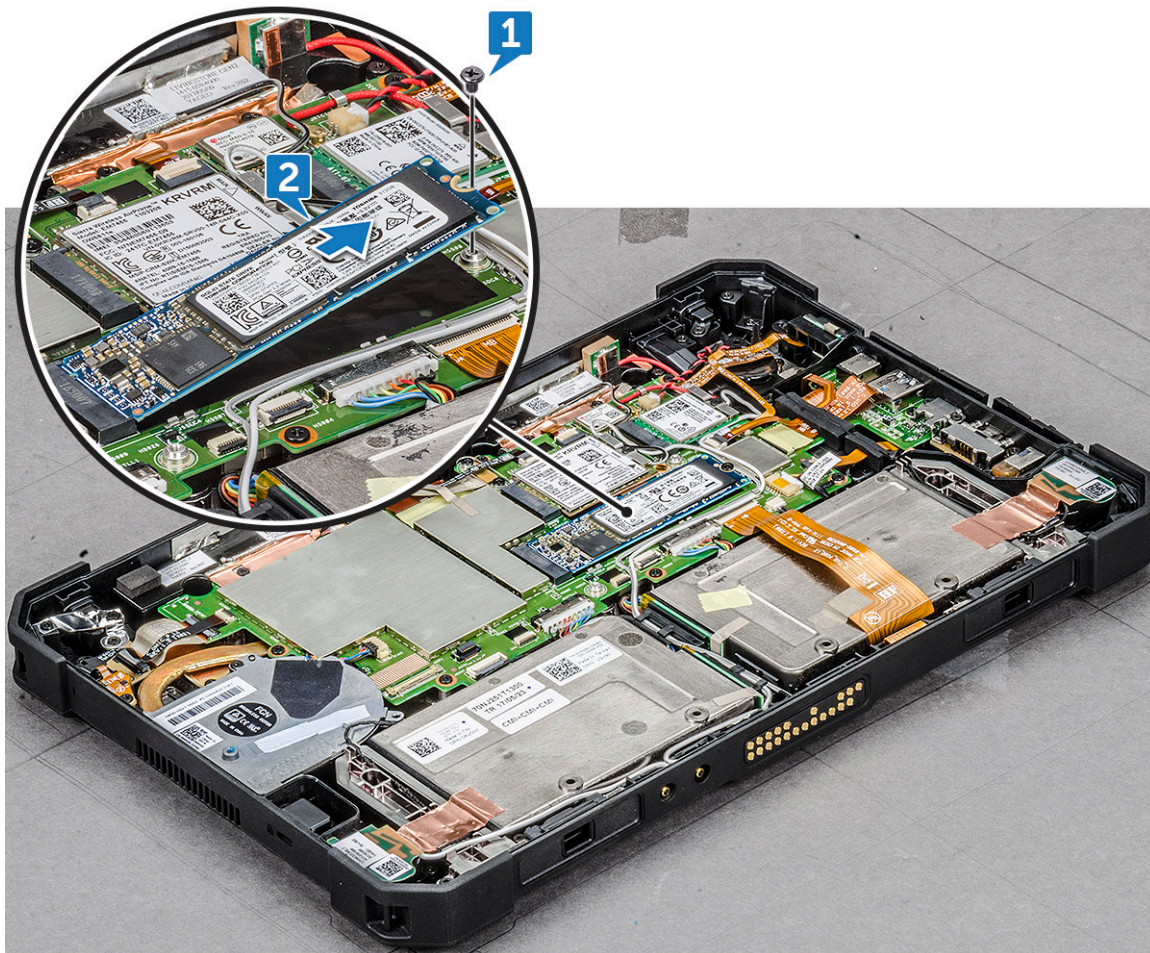
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).

2. Retirez :

- a. [Batterie](#)
- b. [Assemblage d'écran](#)

- c. [Dissipateur de chaleur](#)
- 3. Pour retirer le disque SDD :
  - a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.
  - b. Repérez le disque SSD.
  - c. Retirez la vis (1) qui fixe le disque SSD à la carte système [1].
  - d. Faites glisser et soulevez la carte SSD hors du connecteur sur la carte système [2].

**REMARQUE :** Lorsque vous soulevez la carte SSD, veillez à ne PAS l'incliner à plus de 30°.



**PRÉCAUTION :** Soulevez la carte SSD par le côté. Ne touchez PAS le circuit.

## Installation du disque SSD (Solid State Drive) PCIe

1. Faites glisser et insérez le disque SSD dans son connecteur sur la carte système.
  - REMARQUE :** Vérifiez que le circuit intégré du disque SSD est orienté vers le haut dans le connecteur sur la carte système.  
Lorsque vous insérez le disque SSD, veillez à ne pas l'incliner à plus de 30° ou 35°.
2. Remettez en place la vis qui fixe le module SSD au châssis de la tablette.
3. Installez les éléments suivants :
  - a. [Dissipateur de chaleur](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
  - c. [Batterie](#)
4. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

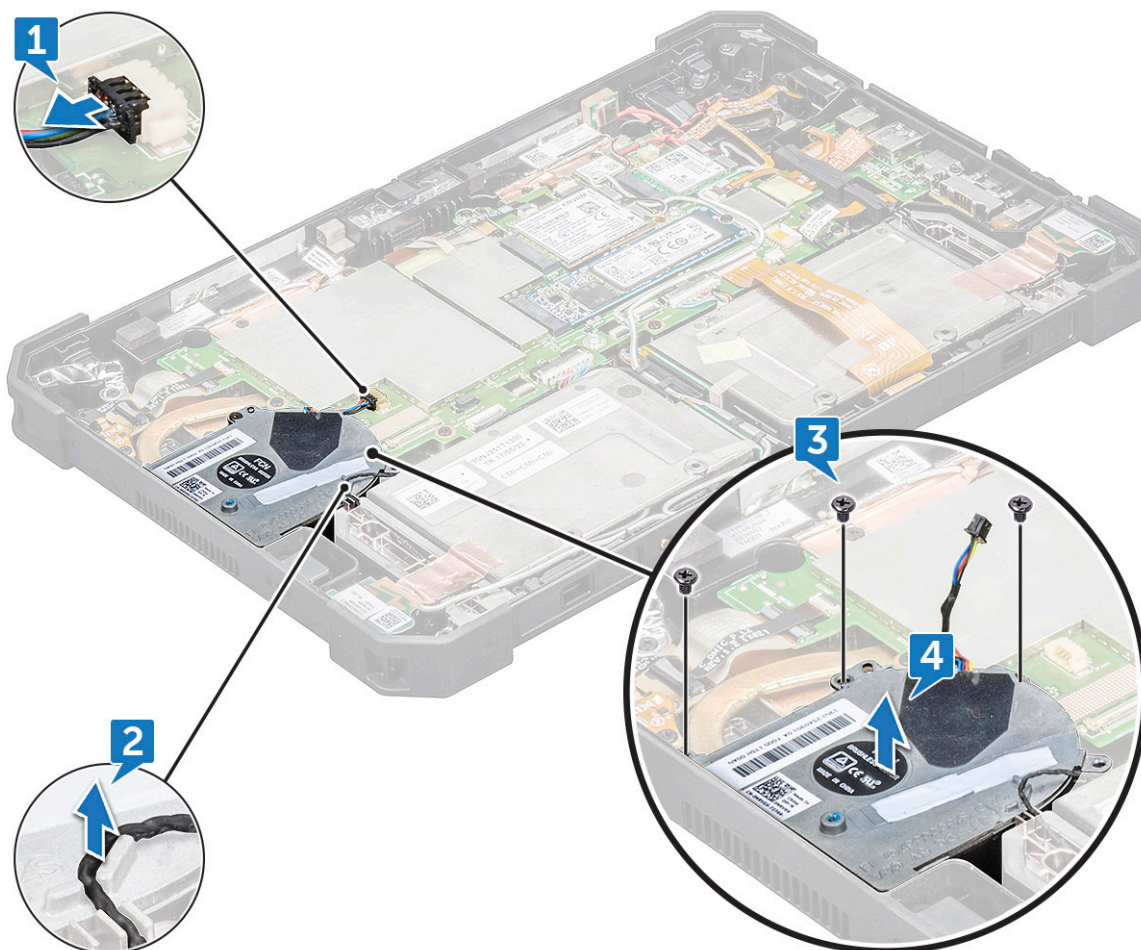
# Ventilateur système

## Retrait du ventilateur système

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. Batterie
  - b. Assemblage d'écran
  - c. Dissipateur de chaleur
3. Pour retirer le ventilateur système :
  - a. Repérez le ventilateur système.
  - b. À l'aide d'une pointe en plastique, libérez le câble qui raccorde le ventilateur système à la carte système [1].  
**i** **REMARQUE** : À l'aide d'une pointe en plastique, poussez le bord bombé du connecteur du ventilateur système.
  - c. Retirez de ses guides d'acheminement le câble du haut-parleur [2].

**△** **PRÉCAUTION** : Veillez à bien le retirer de ses guides afin d'éviter d'endommager le câble et son connecteur.

- d. Retirez les vis (4) qui fixent le ventilateur système à la carte système [3].



## Installation du ventilateur système

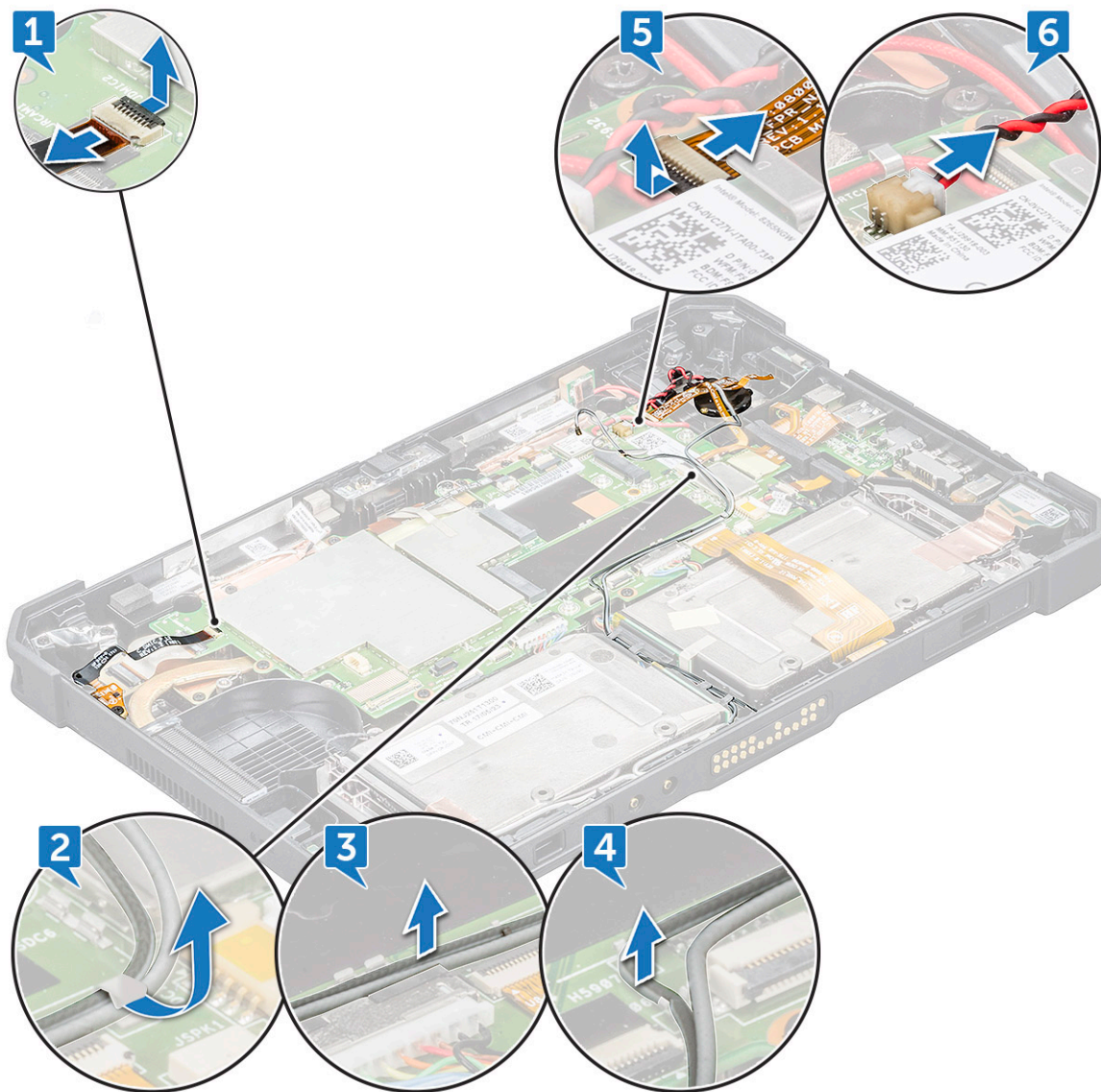
1. Alignez le ventilateur système dans son emplacement situé sur le châssis du système.
2. Acheminez le câble des haut-parleurs à travers le guide d'acheminement.

3. Remettez en place les vis (4) pour fixer le ventilateur système au châssis de la tablette.
4. Connectez le câble du ventilateur système à la carte système.
5. Installez les éléments suivants :
  - a. [Dissipateur de chaleur](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
  - c. [Batterie](#)
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

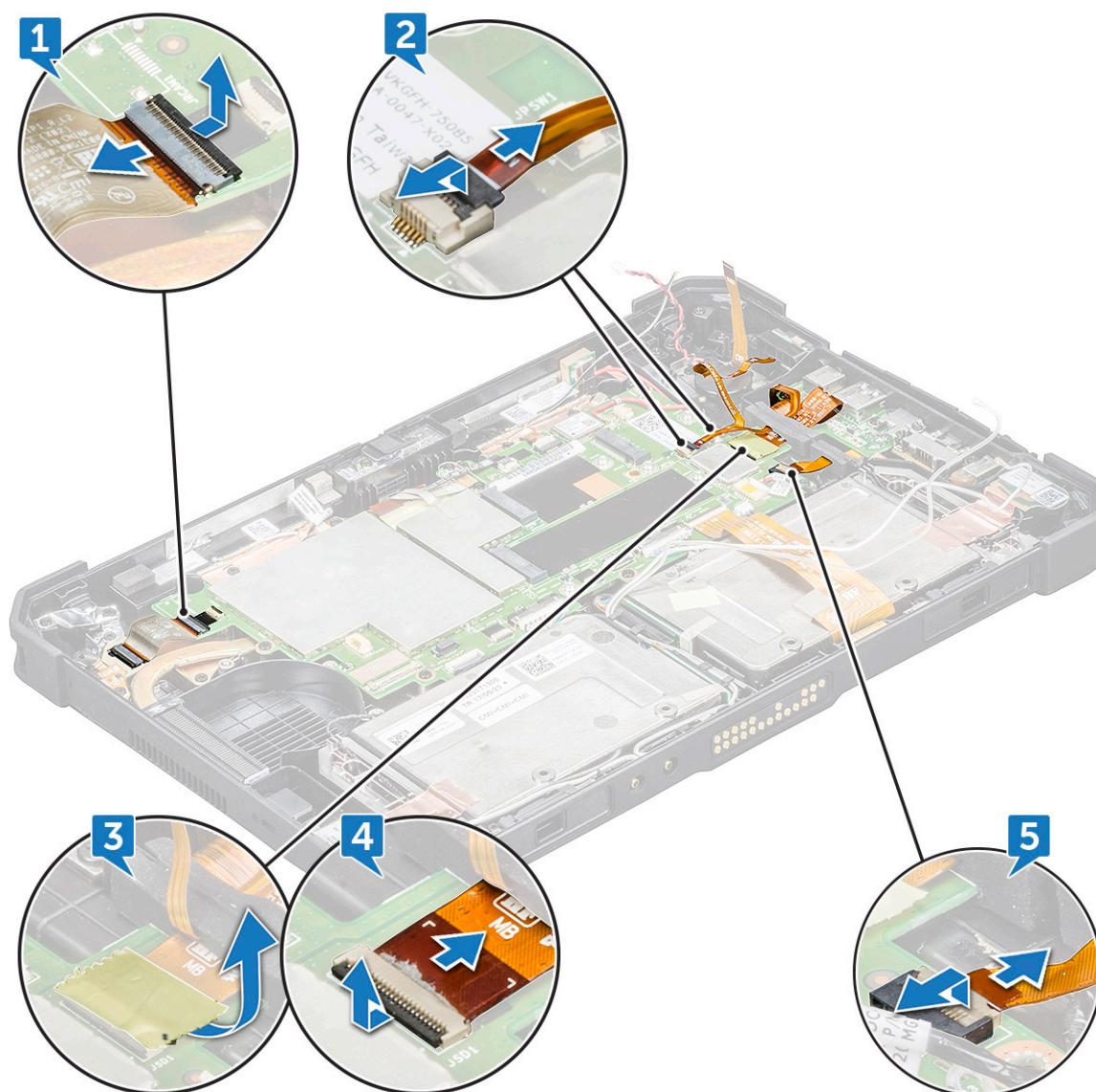
## Carte système

### Retrait de la carte système

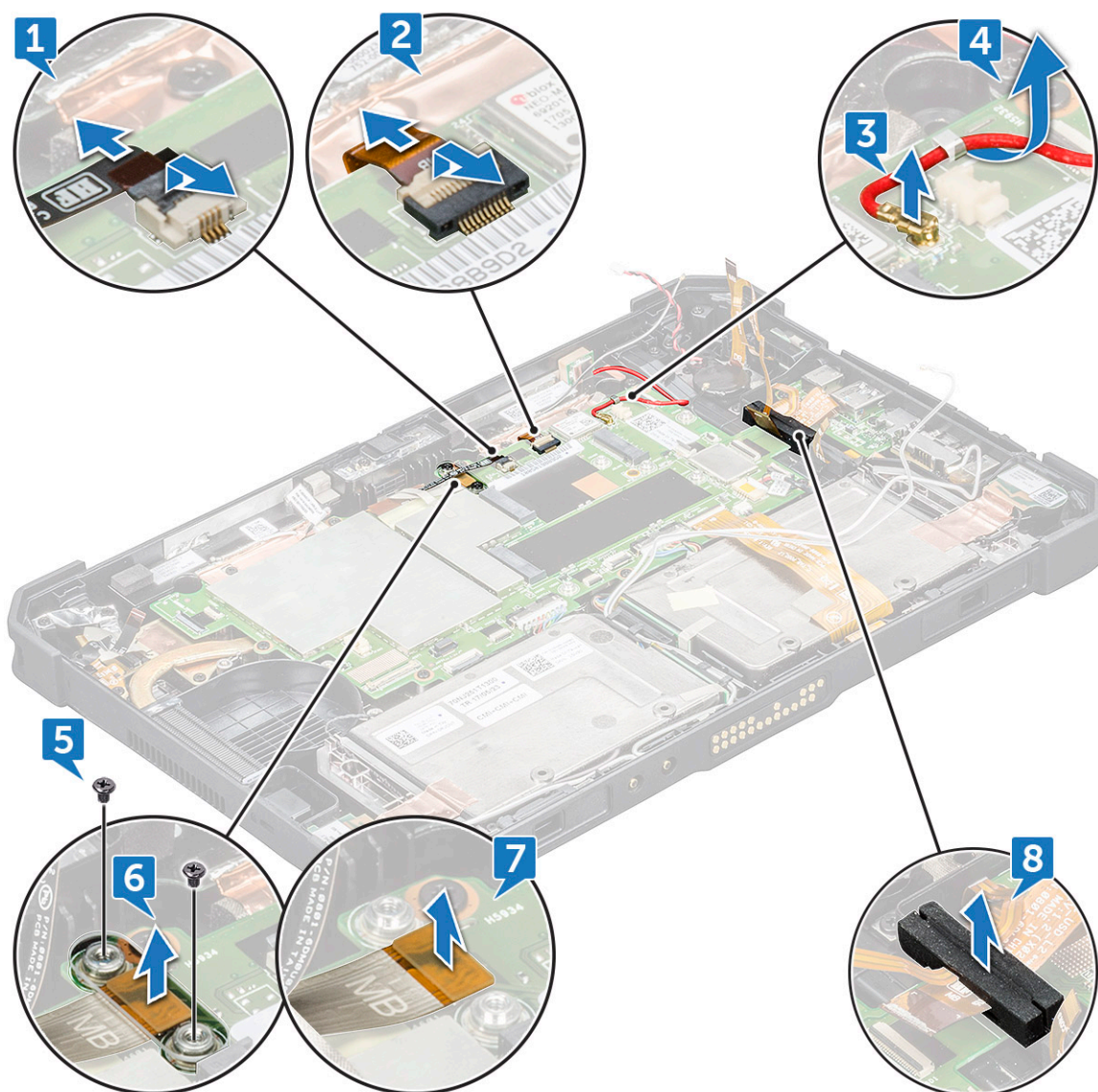
1. Suivez la procédure décrite dans la section [Avant d'intervenir à l'intérieur de votre ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Micro SIM](#)
  - c. [Assemblage d'écran](#)
  - d. [Dissipateur de chaleur](#)
  - e. [SSD](#)
  - f. [Ventilateur système](#)
  - g. [WLAN \(réseau local sans fil\)](#)
  - h. [WWAN](#)
3. Avant de retirer la carte système, procédez comme suit :
  - a. Posez le cache de fond du système sur une surface plane.
  - b. Soulevez le loquet et déconnectez de la carte système le câble du microphone [1].
  - c. À l'aide d'une pointe en plastique, retirez le câble d'antenne radio du clip de routage sur la carte système [2],[3],[4].
  - d. Soulevez le loquet et retirez le câble du lecteur d'empreintes digitales [5].
  - e. Retirez le câble de la pile CMOS du connecteur situé sur la carte système [6].



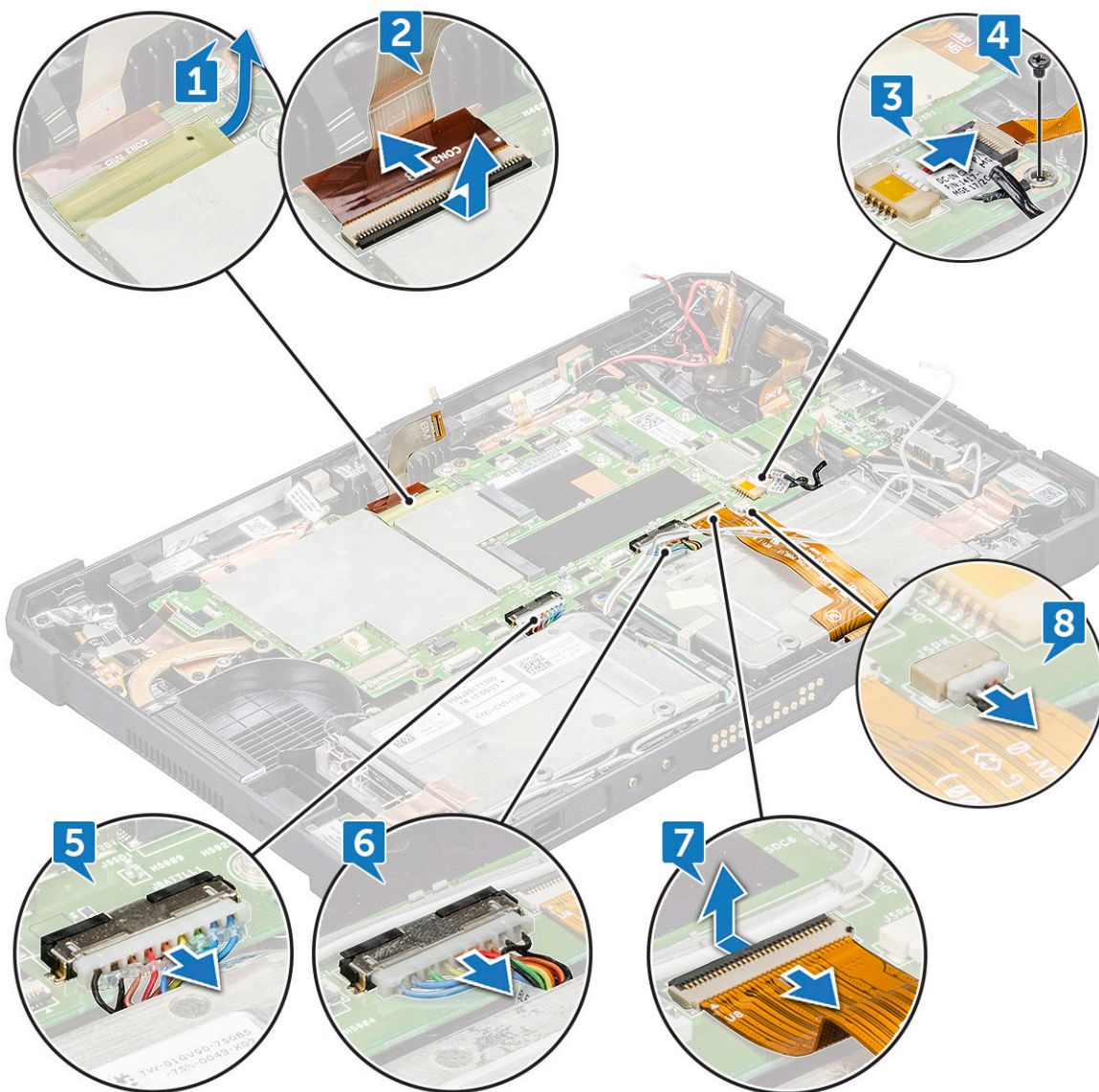
- f. Soulevez le loquet et retirez le câble de la caméra arrière [1].
- g. À l'aide d'une pointe en plastique, débranchez le câble du bouton d'alimentation et le câble NFC du connecteur situé sur la carte système [2].
- h. Retirez le ruban adhésif qui isole le câble du lecteur de carte micro SD [3].
- i. Soulevez le ruban, puis faites-le glisser afin de retirer le câble du lecteur de carte micro SD [4].
- j. Soulevez le loquet et débranchez le câble du port micro série du connecteur [5].



- k. Débranchez le loquet du microphone, puis retirez le câble [1].
- l. Débranchez le loquet du lecteur de carte à puce, puis retirez le câble [2].
- m. Débranchez le câble [3], puis retirez-le du clip de routage [4].
- n. Retirez les vis (2) qui fixent le câble de la caméra avant [5].
- o. Retirez le support qui couvre le câble de la caméra avant [6].
- p. Soulevez le câble de la caméra avant et retirez-le du connecteur [7].
- q. Dégagez délicatement la carte à puce sans contact NFC et le câble de la carte à puce à travers la fente étroite dans le joint en caoutchouc [8].



- r. Retirez le ruban adhésif qui protège le connecteur du câble de la carte de la station d'accueil [1].
  - s. Soulevez le loquet, puis faites-le glisser afin de retirer de la carte système le câble de la carte de la station d'accueil [2].
  - t. À l'aide d'une pointe en plastique, poussez pour libérer le câble d'entrée CC [3], puis retirez la vis (1) qui fixe le câble de l'assemblage du connecteur d'alimentation [4].
  - u. Retirez du connecteur le câble de la batterie 1 [5].
- REMARQUE :** Poussez uniformément sur la tête de la broche du connecteur pour retirer en toute sécurité le câble de la batterie.
- v. Retirez du connecteur le câble de la batterie 2 [6].
  - w. À l'aide d'une pointe en plastique, soulevez le loquet, puis retirez le câble de la station d'accueil de la broche Pogo [7].
  - x. À l'aide d'une pointe en plastique, débranchez le câble du haut-parleur [8].



**PRÉCAUTION :** Pour y accéder, vous devez tout d'abord retirer le câble du connecteur de station d'accueil de la broche Pogo. Veillez à retirer le câble de la station d'accueil de la broche Pogo avant de retirer le câble du haut-parleur.

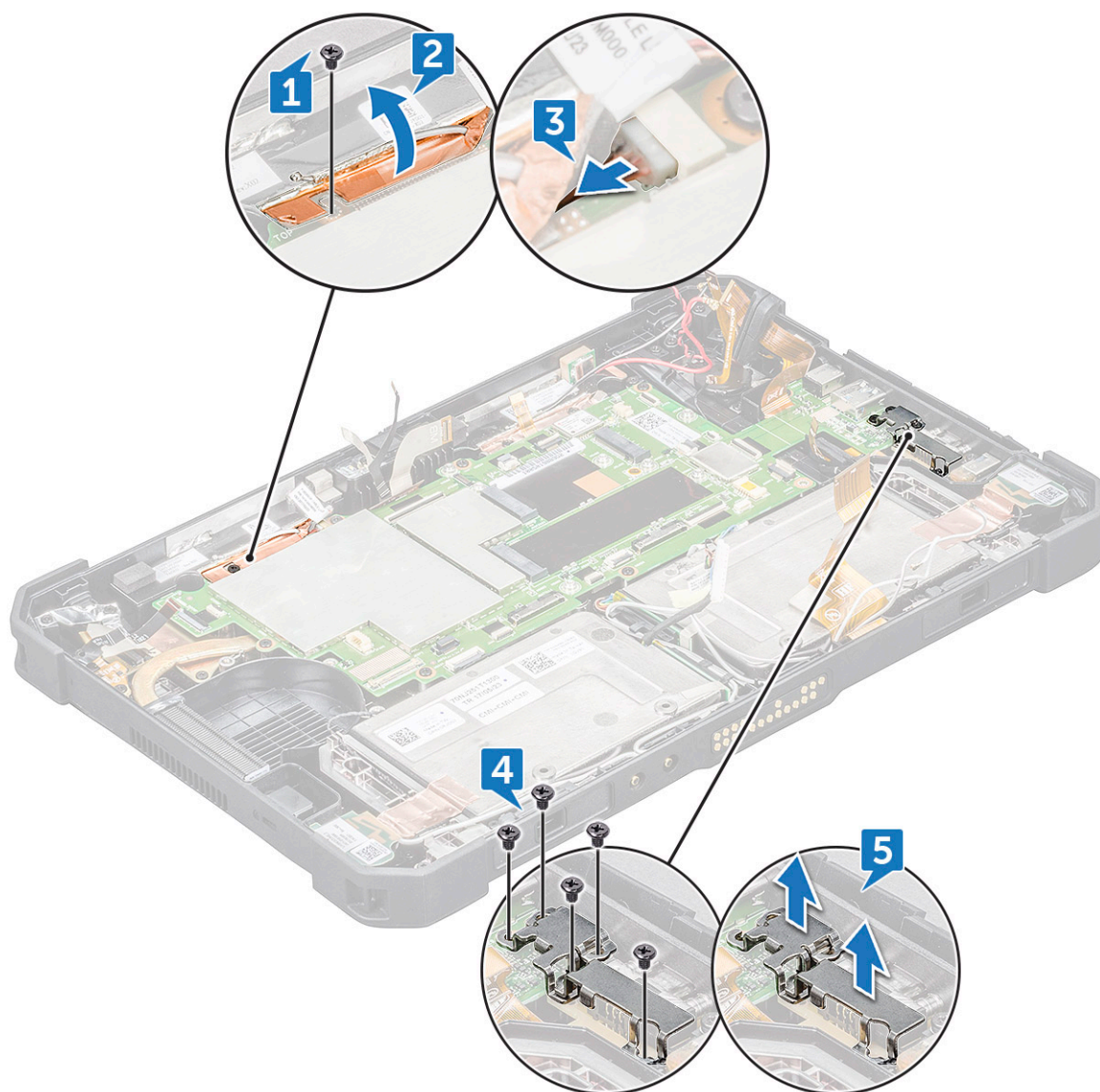
4. Pour retirer la carte système :

- a. Retirez la vis (1) qui fixe les connecteurs d'antennes radio en sonde à la carte système [1].
- b. Retournez le connecteur [2].

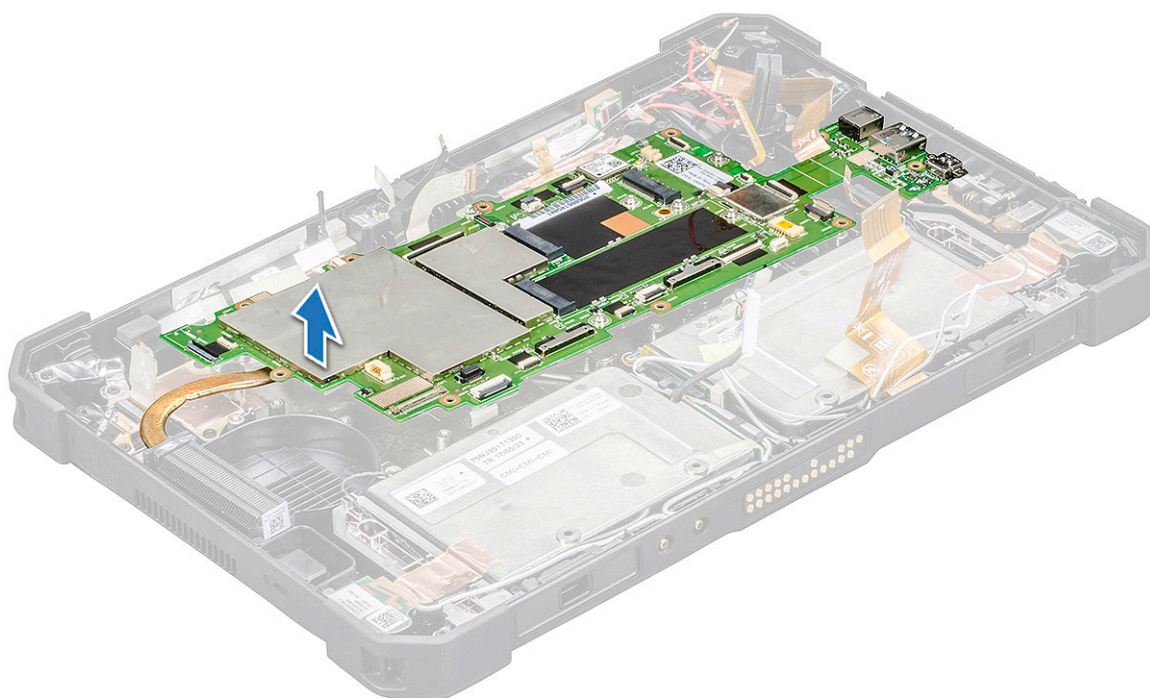
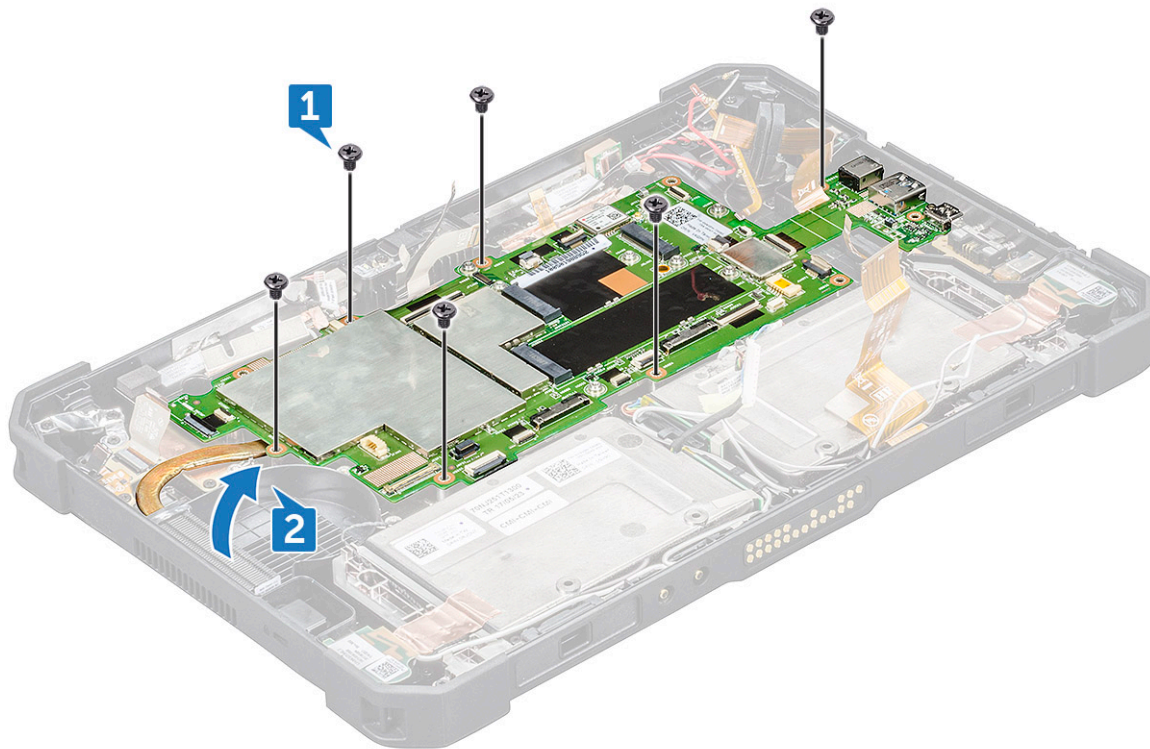
**REMARQUE :** Évitez de décoller la protection en cuivre et assurez-vous de ne pas rabattre la protection en cuivre de plus de 75°.

- c. Déconnectez le câble des connecteurs d'antennes radio en sonde de la carte système à l'aide d'une pointe en plastique [3].
- d. Retirez les vis (5) qui fixent le port micro série et le support métallique du port USB Type C [4].
- e. Retirez le support métallique du boîtier du système [5].

**REMARQUE :** Le support métallique est fixé à l'aide de 5 vis. Soulevez les deux supports.



- f. Retirez les vis (7) qui fixent la carte système au boîtier de la tablette [1].
- g. Insérez la pointe en plastique près de l'emplacement de la vis du ventilateur système, puis faites-la glisser pour libérer et soulever la carte système du boîtier de la tablette [2].



**REMARQUE :** Assurez-vous que tous les câbles connectés sont débranchés avant de soulever la carte système.

## Installation de la carte système

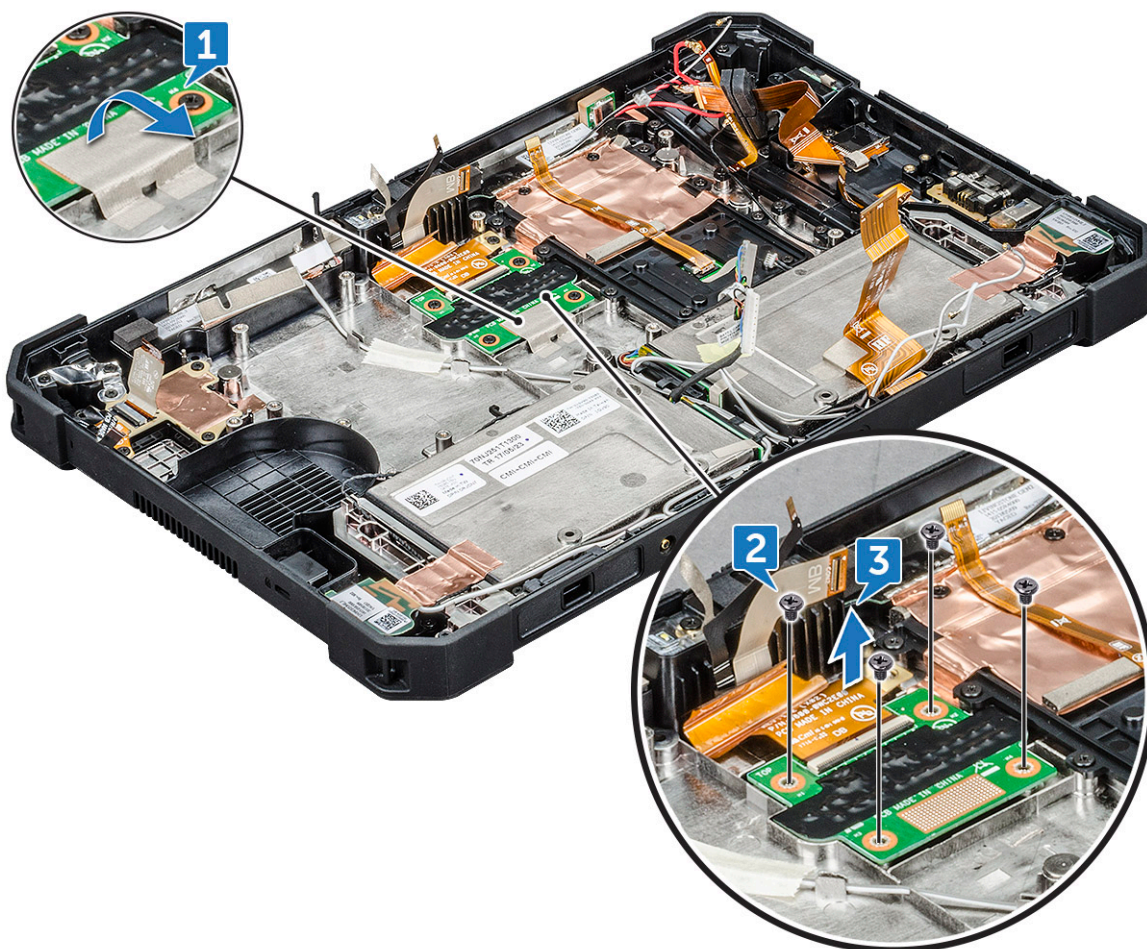
1. Alignez la carte système avec les trous de vis sur le châssis de la tablette.
2. Remettez en place les vis (7) pour fixer la carte système au châssis de la tablette.

3. Raccordez les câbles à leur emplacement respectif d'où ils ont été débranchés lors du retrait de la carte système. Voir [Retrait de la carte système](#)
4. Installez les éléments suivants :
  - a. [WWAN](#)
  - b. [WLAN \(réseau local sans fil\)](#)
  - c. [Ventilateur système](#)
  - d. [Dissipateur de chaleur](#)
  - e. [Assemblage d'écran](#)
  - f. [SSD](#)
  - g. [Batterie](#)
  - h. [Carte micro SIM](#)
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

## Carte de la station d'accueil

### Retrait de la carte de la station d'accueil

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
  - c. [Dissipateur de chaleur](#)
  - d. [Ventilateur système](#)
  - e. [WLAN \(réseau local sans fil\)](#)
  - f. [WWAN](#)
  - g. [Carte système](#)
3. Pour retirer la carte de la station d'accueil :
  - a. Retirez le ruban adhésif qui fixe la carte à circuits imprimés de la station d'accueil au châssis du système [1].



- b. Retirez les vis (4) qui fixent la carte à circuits imprimés de la station d'accueil au châssis de la carte système [2].

**REMARQUE :** Dans la mesure où la carte de la station d'accueil est placée sous la carte mère du système, assurez-vous de retirer la carte mère du système avant de remplacer une carte de station d'accueil défectueuse.

- c. Soulevez le loquet, puis faites-le glisser afin de retirer le câble de la carte de la station d'accueil de la carte système [3].

Assurez-vous de retirer tous les composants, afin de résoudre les problèmes liés au socle inférieur lorsqu'ils ne sont pas résolus par la remise en place des composants FRU-CRU.

## Installation de la carte de la station d'accueil

1. Connectez le câble de la carte de la station d'accueil au connecteur.

**REMARQUE :** Faites glisser le câble dans les clips du connecteur et relâchez le loquet.

2. Alignez la carte de la station d'accueil avec les trous de vis du châssis de la tablette.  
 3. Remettez en place les vis (4) pour fixer la carte de la station d'accueil arrière au châssis de la tablette.  
 4. Assurez-vous de remettre en place le ruban adhésif pour fixer la carte de la station d'accueil au châssis du système.

**PRÉCAUTION :** Connectez à leur emplacement respectif les câbles qui ont été débranchés lors du retrait de la carte de la station d'accueil. Voir [Retrait de la carte système](#).

5. Installez les éléments suivants :

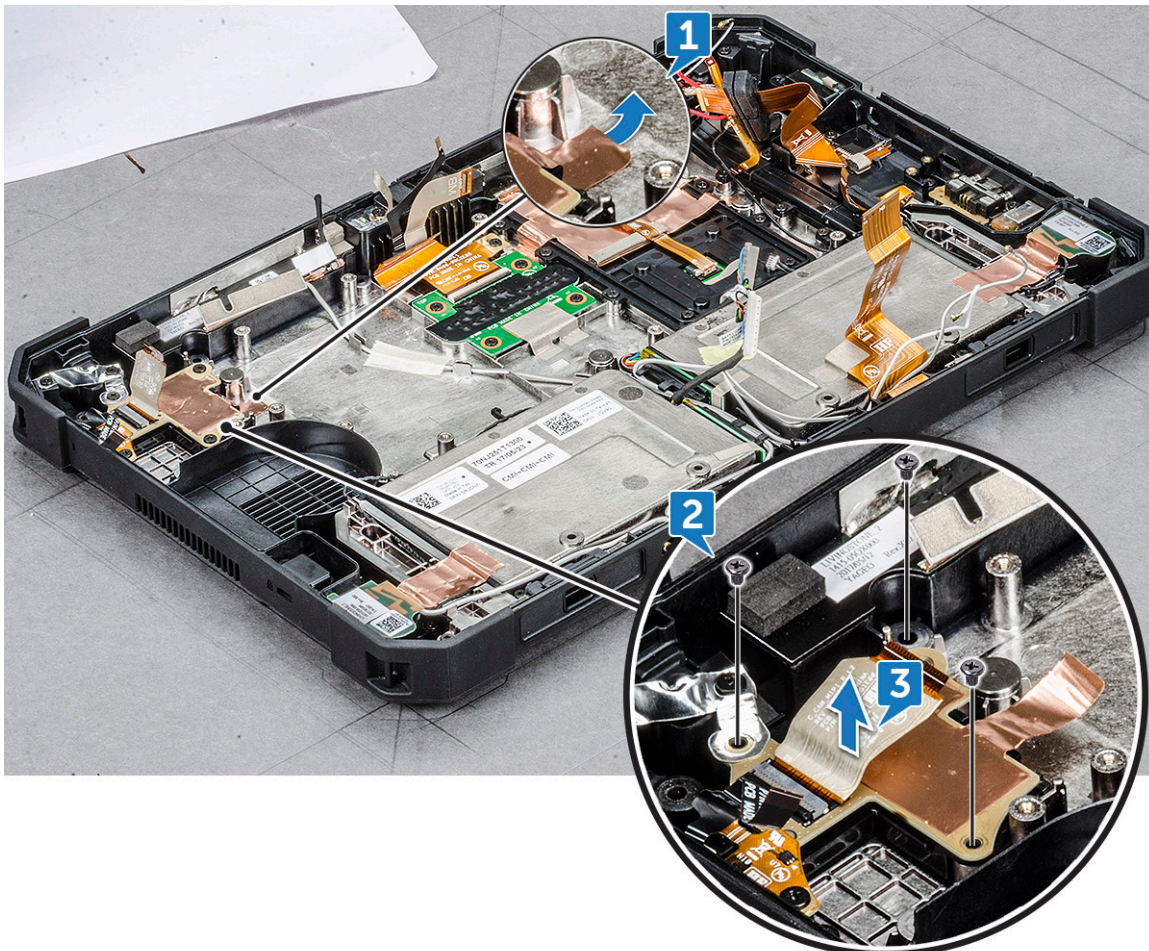
- a. Carte système
- b. WWAN
- c. WLAN (réseau local sans fil)
- d. Ventilateur système
- e. Dissipateur de chaleur

- f. Assemblage d'écran
  - g. Batterie
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

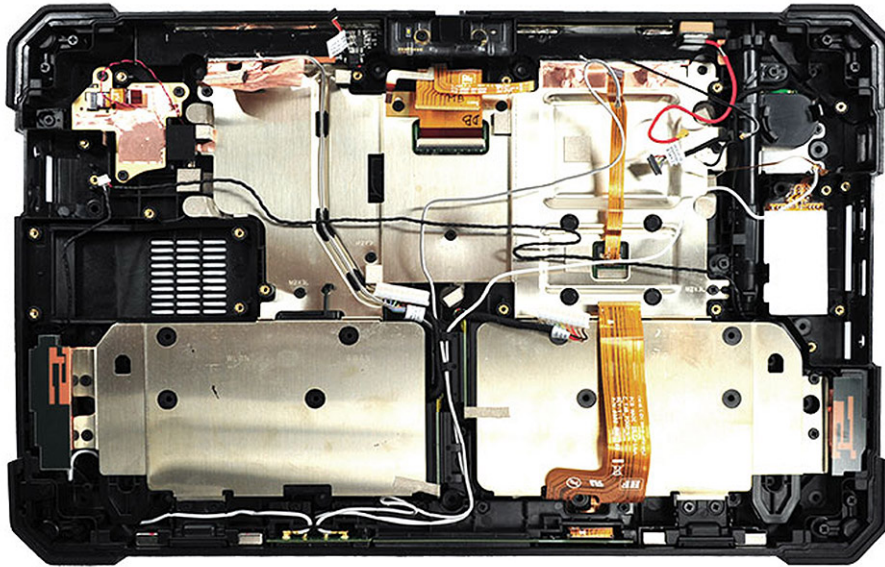
## Caméra arrière

### Retrait de la caméra arrière

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. Batterie
  - b. Assemblage d'écran
  - c. Dissipateur de chaleur
  - d. Ventilateur système
  - e. WLAN (réseau local sans fil)
  - f. WWAN
  - g. Carte système
3. Pour retirer la caméra arrière :
  - a. Retirez le ruban adhésif en cuivre qui fixe la carte à circuits imprimés de la caméra arrière au socle [1].



- b. Retirez les vis (3) qui fixent la carte à circuits imprimés de la caméra arrière au châssis de la carte système [2].
  - REMARQUE :** La tête de lecture du câble du lecteur d'empreintes digitales est déconnectée de la carte système.
- c. Soulevez le loquet, puis faites-le glisser afin de retirer le câble de la carte de la caméra arrière de la carte système [3].



Assurez-vous de retirer tous les composants, afin de résoudre les problèmes liés au socle inférieur lorsqu'ils ne sont pas résolus par la remise en place des composants FRU-CRU.

## Installation de la caméra arrière

1. Connectez le câble de la caméra arrière au connecteur.
2. Alignez la carte à circuits imprimés de la caméra arrière avec les trous de vis du châssis de la tablette.
3. Remettez en place les vis (3) pour fixer la carte à circuits imprimés de la caméra arrière au châssis de la tablette.
4. Connectez à la carte mère le câble du lecteur d'empreintes digitales.

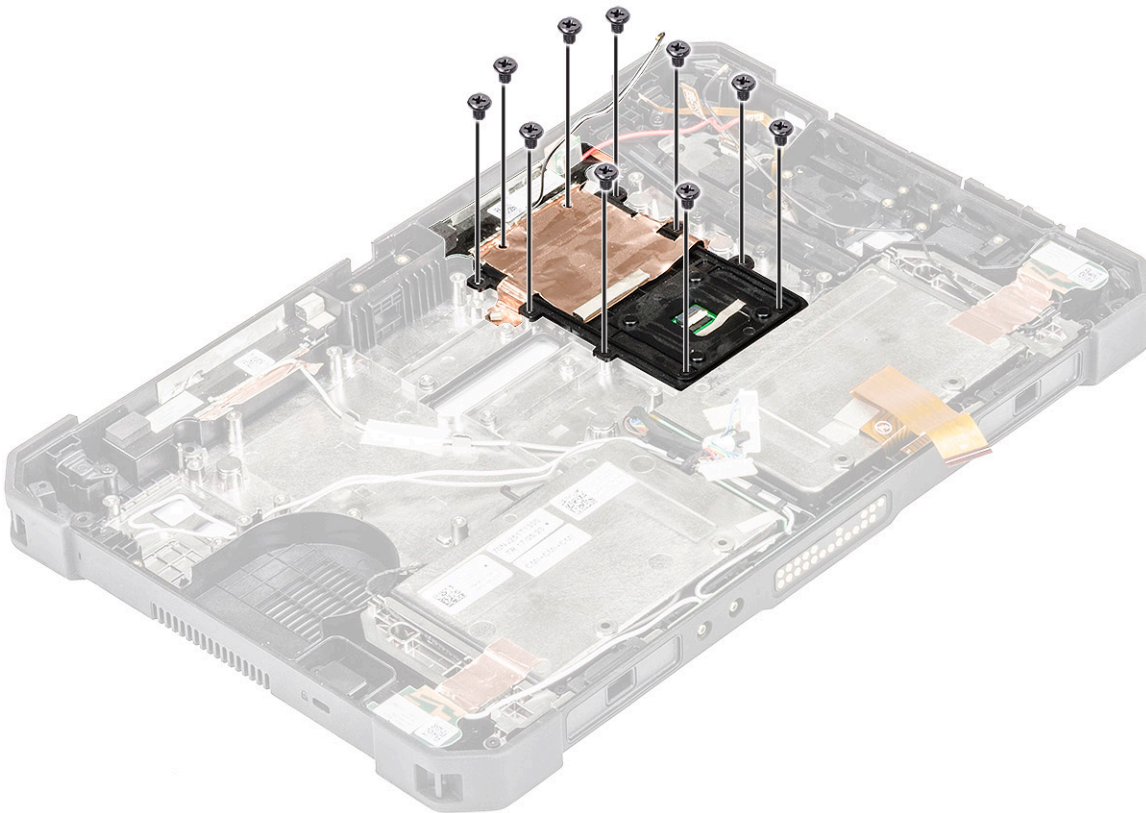
**PRÉCAUTION :** Connectez à leur emplacement respectif les câbles qui ont été débranchés lors du retrait de la carte à circuits imprimés de la caméra arrière. Voir [Retrait de la carte système](#).

5. Installez les éléments suivants :
  - a. [Carte système](#)
  - b. [WWAN](#)
  - c. [WLAN \(réseau local sans fil\)](#)
  - d. [Ventilateur système](#)
  - e. [Dissipateur de chaleur](#)
  - f. [Assemblage d'écran](#)
  - g. [Batterie](#)
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

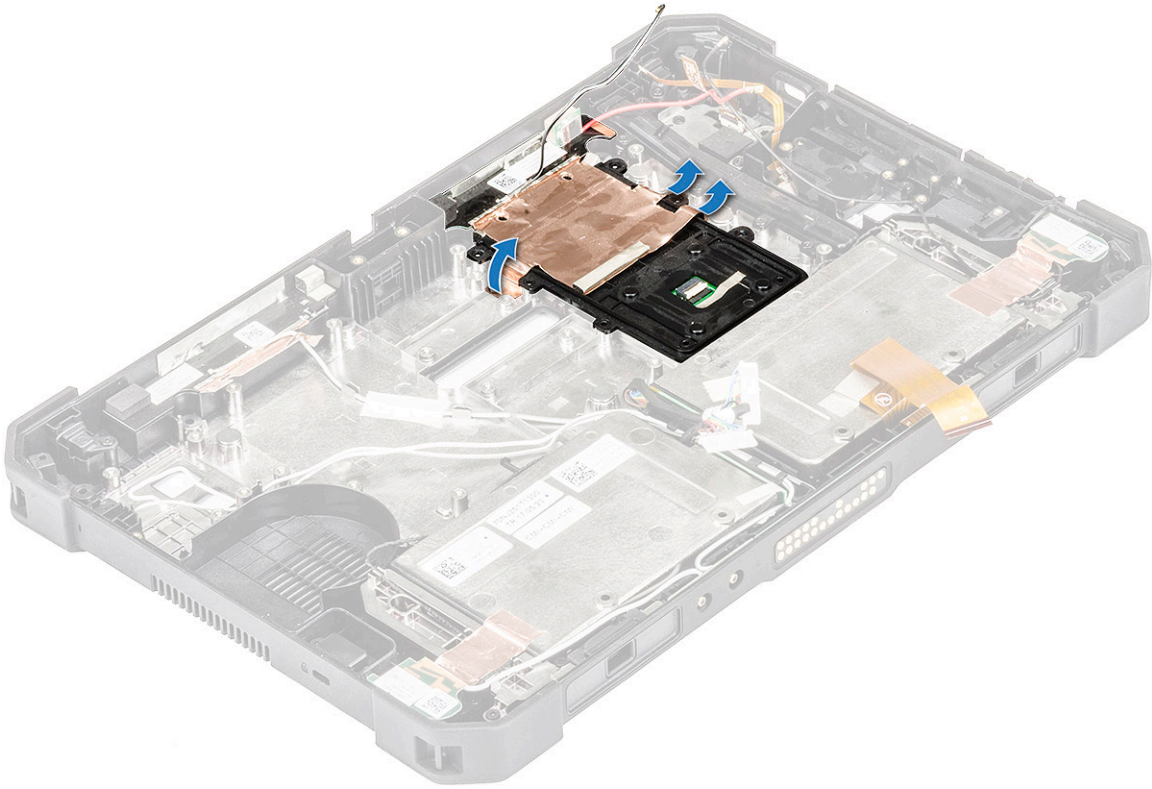
# Support de carte à puce

## Retrait du support de carte à puce

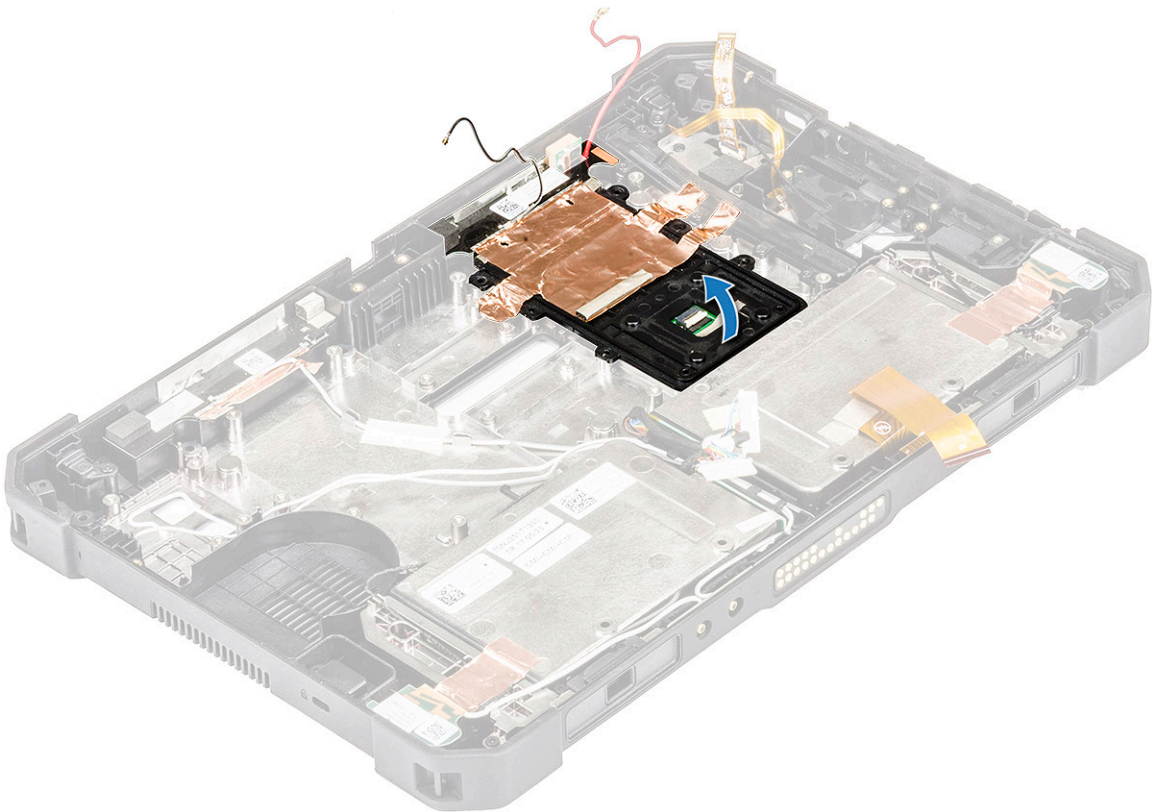
1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
  - c. [Carte système](#)
3. Pour retirer le support de carte à puce :
  - a. Posez la face arrière du système sur une surface plane.
  - b. Localisez le support de carte à puce.
  - c. Retirez les vis (10) qui fixent le support de carte à puce à la carte système.



4. Retirez la protection adhésive en cuivre qui fixe le support de carte à puce.



5. Soulevez la carte à puce pour la retirer du châssis de la tablette.



## Installation du support de carte à puce

1. Alignez le support de carte à puce sur le châssis de la tablette.
2. Alignez et appuyez sur la protection en cuivre pour fixer le support de carte à puce.
3. Remettez en place les vis (10) qui fixent la carte à puce.
4. Installez les éléments suivants :
  - a. [Assemblage d'écran](#)
  - b. [Carte système](#)
  - c. [Batterie](#)
5. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

## Socle inférieur

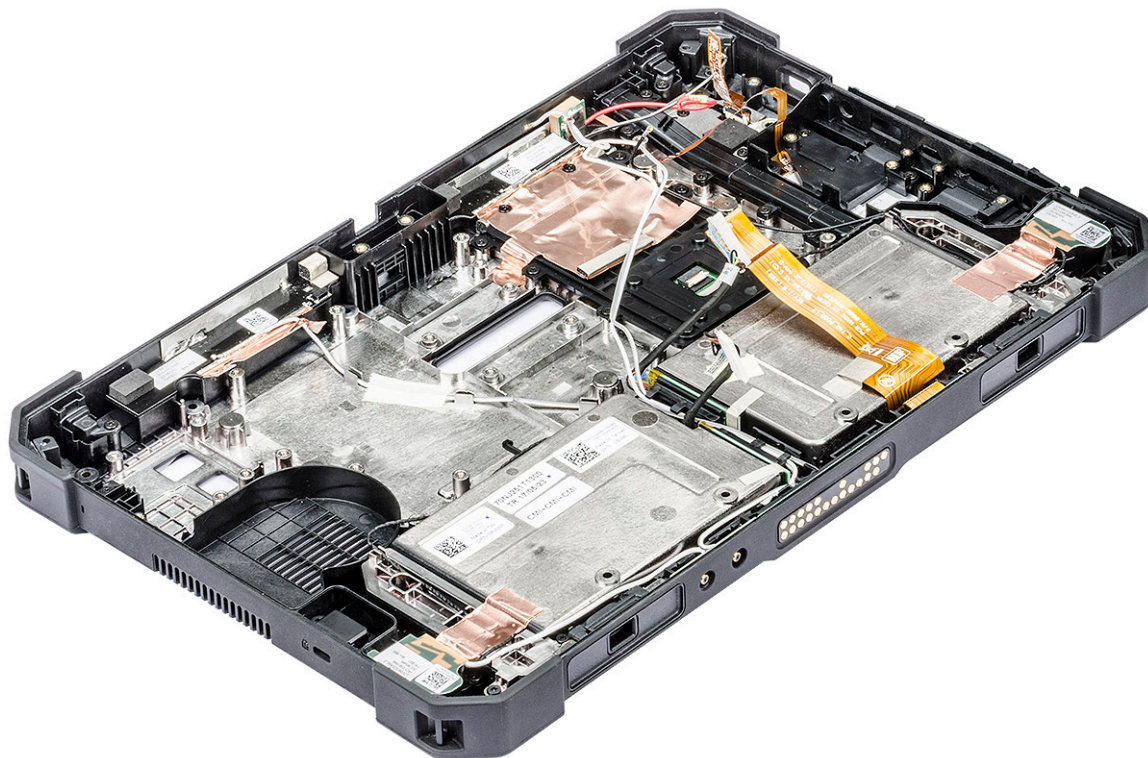
### Dépose du socle inférieur

1. Suivez les procédures décrites dans la section [Avant une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).
2. Retirez :
  - a. [Batterie](#)
  - b. [Assemblage d'écran](#)
  - c. [Dissipateur de chaleur](#)
  - d. [Ventilateur système](#)
  - e. [WLAN \(réseau local sans fil\)](#)
  - f. [WWAN](#)
  - g. [Carte système](#)
  - h. [Caméra arrière](#)
3. Pour retirer le socle inférieur :
  - a. Retirez les composants suivants du socle inférieur :



- Plaque de mise à la terre gauche de l'antenne
- Antenne LTE auxiliaire GPS
- Capteur principal LTE de l'antenne
- Plaque de mise à la terre principale de l'antenne
- Plaque de mise à la terre droite de l'antenne
- Antenne WLAN auxiliaire
- Antenne WLAN principale
- Assemblage du boîtier inférieur
- Supports de tampon
- Station d'accueil conductrice
- Câble FPC de station d'accueil conductrice
- Câble d'alimentation CC
- Volet d'alimentation CC
- Support du lecteur d'empreintes digitales
- Câble du lecteur d'empreintes digitales
- Module de capteur d'empreintes digitales
- Volet d'E/S (gauche et droite)
- Support du verrou Kensington
- Câble PTH LTE
- Aimants pour système de station d'accueil
- Antenne NFC
- Carte en sonde
- Assemblage du bouton d'alimentation
- Câble du bouton d'alimentation
- Volet de carte SIM
- Carte fille de la carte à puce (avec câble)
- Haut-parleurs (gauche et droite)

- Couverture de l'armature (gauche et droite)
- Assemblage du tube du stylet
- Câble PTH WLAN



**PRÉCAUTION :** Assurez-vous de retirer tous les câbles de composants du clip d'acheminement en utilisant une pointe en plastique sur la carte système pour éviter d'endommager les câbles raccordés.

## Installation du socle inférieur

1. Connectez le câble de la caméra arrière au connecteur.
2. Alignez la carte à circuits imprimés de la caméra arrière avec les trous de vis du châssis de la tablette.
3. Remettez en place les vis (3) pour fixer la carte à circuits imprimés de la caméra arrière au châssis de la tablette.
4. Connectez à la carte mère le câble du lecteur d'empreintes digitales.

**PRÉCAUTION :** Connectez à leur emplacement respectif les câbles qui ont été débranchés lors du retrait de la carte à circuits imprimés de la caméra arrière. Voir [Retrait de la carte système](#).

5. Installez les éléments suivants :
  - a. [Carte système](#)
  - b. [WWAN](#)
  - c. [WLAN \(réseau local sans fil\)](#)
  - d. [Ventilateur système](#)
  - e. [Dissipateur de chaleur](#)
  - f. [Assemblage d'écran](#)
  - g. [Batterie](#)
6. Suivez les procédures décrites dans la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

# Technologies et composants

Ce chapitre répertorie la technologie et les composants disponibles dans le système.

## Sujets :

- Adaptateur d'alimentation
- Fonctions USB
- Caractéristiques de la mémoire

## Adaptateur d'alimentation

L'ordinateur portable est livré avec un adaptateur d'alimentation.

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

**⚠ AVERTISSEMENT :** L'adaptateur secteur fonctionne avec les prises électriques disponibles dans le monde entier. Cependant, les connecteurs et les rampes d'alimentation varient selon les pays. L'utilisation d'un câble non compatible ou le branchement incorrect du câble à la multiprise ou la prise secteur peut provoquer un incendie ou endommager l'équipement.

## Fonctions USB

L'USB (bus série universel) a fait son apparition dans le monde de l'informatique en 1996. Il a considérablement simplifié la connexion entre l'ordinateur hôte et les périphériques (souris, claviers, disque dur externe ou lecteurs optiques, Bluetooth et bien d'autres périphériques du marché).

Le tableau ci-dessous retrace les grandes étapes de l'évolution de l'USB.

**Tableau 2. Évolution de l'USB**

Type	Débit des données	Catégorie	Année d'apparition
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gbit/s	Super Speed	2010
USB 2.0	480 Mbits/s	Vitesse élevée	2000

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Pendant des années, la technologie USB 2.0 s'est fermement établie comme le standard d'interface de facto dans le monde de l'informatique, avec environ 6 milliards d'unités vendues. Aujourd'hui, les besoins en termes de débit sont encore plus grands, avec l'augmentation sans précédent de la vitesse de fonctionnement du matériel informatique et des besoins en bande passante. La technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a enfin trouvé la réponse aux attentes des utilisateurs, avec un temps de traitement théoriquement 10 fois plus rapide que la technologie précédente. Pour résumer, la technologie USB 3.1 Gen 1 offre les caractéristiques suivantes :

- Taux de transfert plus élevés (jusqu'à 5 Gbit/s)
- Augmentation de la puissance maximale du bus et de la consommation de courant du périphérique pour mieux répondre aux besoins des périphériques gros consommateurs d'énergie
- Nouvelles fonctions de gestion de l'alimentation
- Transferts de données en full duplex et prise en charge de nouveaux types de transferts
- Compatibilité ascendante avec USB 2.0
- Nouveaux connecteurs et câble

Les rubriques ci-dessous abordent une partie des questions fréquemment posées concernant la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

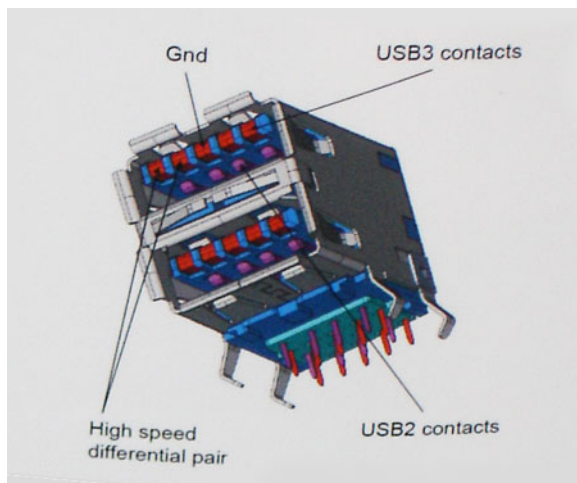


## Vitesse

Il existe actuellement 3 modes de débit définis par les dernières caractéristiques de la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, à savoir SuperSpeed (vitesse supérieure), Hi Speed (haute vitesse) et Full Speed (pleine vitesse). Le nouveau mode SuperSpeed offre un taux de transfert de 4,8 Gbit/s. Alors que cette spécification conserve les modes USB Hi Speed et Full Speed, plus connus sous la dénomination USB 2.0 et 1.1 respectivement, les modes plus lents continuent de fonctionner à 480 Mbit/s et 12 Mbit/s respectivement et sont conservés pour maintenir la compatibilité descendante.

La technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 atteint des performances beaucoup plus élevées grâce aux modifications techniques ci-dessous :

- un bus physique supplémentaire qui est ajouté en parallèle au bus USB 2.0 existant (voir la photo ci-dessous)
- La technologie USB 2.0 comportait quatre fils (alimentation, mise à la terre et une paire pour les données différentielles). La technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 en ajoute quatre (deux paires de signaux différentiels [réception et transmission]), soit un total combiné de huit connexions dans les connecteurs et le câblage.
- Elle utilise l'interface de données bidirectionnelle plutôt que la communication semi-duplex de la technologie USB 2.0, ce qui multiplie par 10 la bande passante théorique.



Face à une demande de plus en plus exigeante en matière de transfert de données avec des contenus vidéo haute définition, les périphériques de stockage dont la capacité se compte en téraoctets, les appareils photo numériques qui cumulent les mégapixels, etc., la technologie USB 2.0 n'est peut-être plus assez rapide. En outre, aucune connexion USB 2.0 ne pourra jamais se rapprocher du débit maximum théorique de 480 Mbit/s, qui place le transfert de données à environ 320 Mbit/s (40 Mo/s), le débit maximal réel actuel. De la même façon, les connexions de la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 n'atteindront jamais 4,8 Gbit/s. Nous verrons probablement un débit maximal réel de 400 Mo/s avec des frais de structure. À cette vitesse, la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 décuple les résultats obtenus par la technologie USB 2.0.

## Applications

La technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ouvre la voie et laisse de la marge aux périphériques pour offrir une expérience générale améliorée. Alors que la vidéo USB était auparavant à peine tolérable (tant du point de vue de la résolution maximale, de la latence et de la compression vidéo), il est facile d'imaginer que des solutions de vidéo USB seraient bien plus performantes avec 5 à 10 fois plus de bande passante disponible. Le DVI single link requiert près de 2 Gbit/s de débit. Si 480 Mbit/s constituait une limite, 5 Gbit/s est plus que prometteur. Avec un débit annoncé de 4,8 Gbit/s, ce standard se frayera un chemin jusqu'à certains produits qui n'étaient pas dans le territoire de la technologie USB, tels que les systèmes de stockage RAID externes.

Voici une liste de quelques produits USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed :

- Disques durs de bureau externes USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Disques durs portables USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Stations d'accueil de disque dur et adaptateurs USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Clés USB et lecteurs USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Disques SSD USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

- Systèmes RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Lecteurs optiques
- Lecteurs multimédia
- Mise en réseau
- Cartes adaptateur et concentrateurs USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

## Compatibilité

La bonne nouvelle est que cette technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a été soigneusement planifiée dès le début afin de lui permettre de coexister sereinement avec la technologie USB 2.0. Tout d'abord, tandis que la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 spécifie de nouvelles connexions physiques et donc de nouveaux câbles pour profiter de la vitesse supérieure du nouveau protocole, le connecteur lui-même conserve sa forme rectangulaire avec ses quatre contacts USB 2.0 exactement au même endroit. Cinq nouvelles connexions pour transporter indépendamment les données transmises et reçues sont présentes sur les câbles USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 et entrent en contact uniquement lorsqu'ils sont raccordés à une connexion USB SuperSpeed appropriée.

Windows 8/10 proposera une prise en charge native des contrôleurs USB 3.1 Gen 1. Cette prise en charge contraste avec les précédentes versions de Windows, qui continuent de nécessiter des pilotes distincts pour les contrôleurs USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Microsoft a annoncé que Windows 7 prendrait en charge la technologie USB 3.1 Gen 1, peut-être pas dans sa toute prochaine version, mais dans un Service Pack ou une mise à jour à venir. Il n'est pas insensé d'imaginer qu'après une prise en charge réussie de la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 par Windows 7, la prise en charge du mode SuperSpeed pourrait s'étendre à Vista. Microsoft va d'ailleurs dans ce sens en indiquant que la plupart de ses partenaires sont d'avis que Vista devrait également prendre en charge la technologie USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

La prise en charge du mode Super Speed par Windows XP est inconnue à ce stade. Le système d'exploitation XP ayant plus de sept ans, une telle probabilité paraît utopiste.

## Caractéristiques de la mémoire

Cet ordinateur portable prend en charge une mémoire DDR4 minimale de 8 Go et maximale de 16 Go, jusqu'à 1 866 MHz.

Ce chapitre répertorie les systèmes d'exploitation pris en charge, ainsi que les instructions pour installer les pilotes.

### Sujets :

- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Téléchargement de pilotes
- Pilotes audio Intel
- Pilotes de chipset (jeu de puces) Intel
- Pilotes Intel HD Graphics
- Pilotes de réseau
- Pilotes des périphériques système
- Pilotes de stockage

## Systèmes d'exploitation pris en charge


La liste suivante indique les systèmes d'exploitation pris en charge.

**Tableau 3. Systèmes d'exploitation pris en charge**

Systèmes d'exploitation pris en charge	Description du système d'exploitation
<b>Microsoft Windows 10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10.x (éditions Professionnel, Entreprise et IoT)</li> </ul>
<b>Autres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 7 sur Skylake Windows 7 Professionnel 64 bits (disponible via les droits de mise à niveau vers une version antérieure de Windows 10 Professionnel) (pris en charge uniquement pour les processeurs Intel de 6e génération)</li> </ul>
<b>Prise en charge de support de système d'exploitation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendez-vous sur le site <a href="http://Dell.com/support">Dell.com/support</a> pour télécharger les systèmes d'exploitation Windows éligibles.</li> <li>• Support USB disponible pour la vente incitative</li> </ul>

## Téléchargement de pilotes

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

 **REMARQUE :** Si vous ne disposez pas du numéro de service, utilisez la fonction de détection automatique ou recherchez manuellement le modèle de votre ordinateur portable.
4. Cliquez sur **Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements)**.
5. Sélectionnez le système d'exploitation installé sur votre ordinateur portable.
6. Faites défiler la page et sélectionnez le pilote à installer.
7. Cliquez sur **Download File** (Télécharger le fichier) pour télécharger le pilote pour votre ordinateur portable.
8. Une fois le téléchargement terminé, accédez au dossier où vous avez enregistré le fichier du pilote.
9. Effectuez un double clic sur l'icône du fichier du pilote et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

# Pilotes audio Intel

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

**Tableau 4. Pilotes audio Intel**

Avant l'installation	Après l'installation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sound, video and game controllers                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel(R) Display Audio</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software devices                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Sound, video and game controllers                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel(R) Display Audio</li> <li>Realtek Audio</li> </ul> </li> <li>Storage controllers</li> </ul> </li> </ul>

# Pilotes de chipset (jeu de puces) Intel

Vérifiez que les pilotes du chipset Intel sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

**Tableau 5. Pilotes de chipset (jeu de puces) Intel**

Avant l'installation	Après l'installation
<ul style="list-style-type: none"> <li>System devices                             <ul style="list-style-type: none"> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fixed Feature Button</li> <li>ACPI Lid</li> <li>ACPI Power Button</li> <li>ACPI Processor Aggregator</li> <li>ACPI Sleep Button</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>Composite Bus Enumerator</li> <li>Direct memory access controller</li> <li>High Definition Audio Controller</li> <li>High Definition Audio Controller</li> <li>High precision event timer</li> <li>Intel(R) 82802 Firmware Hub Device</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant System</li> <li>Microsoft System Management BIOS Driver</li> <li>Microsoft Virtual Drive Enumerator</li> <li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li> <li>PCI Express Root Complex</li> <li>PCI Express standard Root Port</li> <li>PCI Express standard Root Port</li> <li>PCI standard host CPU bridge</li> <li>PCI standard ISA bridge</li> <li>Plug and Play Software Device Enumerator</li> <li>Programmable interrupt controller</li> <li>Remote Desktop Device Redirector Bus</li> <li>System CMOS/real time clock</li> <li>System timer</li> <li>UMBus Root Bus Enumerator</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel(R) Management Engine Interface</li> <li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64</li> <li>Intel(R) Virtual Buttons</li> <li>Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5904</li> <li>ISS Dynamic Bus Enumerator</li> <li>Legacy device</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant System</li> <li>Microsoft System Management BIOS Driver</li> <li>Microsoft UEFI-Compliant System</li> <li>Microsoft Virtual Drive Enumerator</li> <li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #12 - 9D1B</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #4 - 9D13</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23</li> <li>Mobile 6th/7th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31</li> <li>Mobile 7th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (U with iHDCCP2.2 Premium) - 9D4E</li> <li>NDIS Virtual Network Adapter Enumerator</li> <li>NFC USB Bus Driver</li> <li>PCI Express Root Complex</li> <li>Plug and Play Software Device Enumerator</li> <li>Programmable interrupt controller</li> <li>Remote Desktop Device Redirector Bus</li> <li>System CMOS/real time clock</li> <li>System timer</li> <li>UMBus Root Bus Enumerator</li> </ul>

# Pilotes Intel HD Graphics

Vérifiez que les pilotes Intel HD Graphics sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

**Tableau 6. Pilotes Intel HD Graphics**

Avant l'installation	Après l'installation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Display adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Basic Display Adapter</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disk drives</li> <li>Display adapters                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel(R) HD Graphics 620</li> </ul> </li> <li>Firmware</li> </ul>

# Pilotes de réseau

Vérifiez que les pilotes de réseau sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

Tableau 7. Pilotes de réseau

Avant l'installation	Après l'installation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Network adapters               <ul style="list-style-type: none"> <li>DW5811e Snapdragon™ X7 LTE</li> <li>WAN Miniport (IKEv2)</li> <li>WAN Miniport (IP)</li> <li>WAN Miniport (IPv6)</li> <li>WAN Miniport (L2TP)</li> <li>WAN Miniport (Network Monitor)</li> <li>WAN Miniport (PPPOE)</li> <li>WAN Miniport (PPTP)</li> <li>WAN Miniport (SSTP)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mice and other pointing devices</li> <li>Monitors</li> <li>Network adapters               <ul style="list-style-type: none"> <li>Bluetooth Device (Personal Area Network)</li> <li>Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)</li> <li>DW5811e Snapdragon™ X7 LTE</li> <li>Intel(R) Dual Band Wireless-AC 8265</li> <li>WAN Miniport (IKEv2)</li> <li>WAN Miniport (IP)</li> <li>WAN Miniport (IPv6)</li> <li>WAN Miniport (L2TP)</li> <li>WAN Miniport (Network Monitor)</li> <li>WAN Miniport (PPPOE)</li> <li>WAN Miniport (PPTP)</li> <li>WAN Miniport (SSTP)</li> </ul> </li> <li>Ports (COM &amp; LPT)</li> </ul>

# Pilotes des périphériques système

Vérifiez que les pilotes des périphériques système sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

Tableau 8. Pilotes des périphériques système

Avant l'installation	Après l'installation
<ul style="list-style-type: none"> <li>System devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fan</li> <li>ACPI Fixed Feature Button</li> <li>ACPI Lid</li> <li>ACPI Power Button</li> <li>ACPI Processor Aggregator</li> <li>ACPI Sleep Button</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>Composite Bus Enumerator</li> <li>Direct memory access controller</li> <li>High Definition Audio Controller</li> <li>High Definition Audio Controller</li> <li>High precision event timer</li> <li>Intel(R) 82802 Firmware Hub Device</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant System</li> <li>Microsoft System Management BIOS Driver</li> <li>Microsoft Virtual Drive Enumerator</li> <li>Microsoft Windows Management Interface for ACPI</li> <li>PCI Express Root Complex</li> <li>PCI Express standard Root Port</li> <li>PCI Express standard Root Port</li> <li>PCI standard host CPU bridge</li> <li>PCI standard ISA bridge</li> <li>Plug and Play Software Device Enumerator</li> <li>Programmable interrupt controller</li> <li>Remote Desktop Device Redirector Bus</li> <li>System CMOS/real time clock</li> <li>System timer</li> <li>UMBus Root Bus Enumerator</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>System devices               <ul style="list-style-type: none"> <li>ACPI Fixed Feature Button</li> <li>ACPI Lid</li> <li>ACPI Processor Aggregator</li> <li>ACPI Sleep Button</li> <li>ACPI Thermal Zone</li> <li>Camera Sensor OV5670</li> <li>Camera Sensor OV8858</li> <li>Charge Arbitration Driver</li> <li>Composite Bus Enumerator</li> <li>Dell Diag Control Device</li> <li>Dell System Analyzer Control Device</li> <li>High Definition Audio Controller</li> <li>High precision event timer</li> <li>Intel(R) Control Logic</li> <li>Intel(R) CSI2 Host Controller</li> <li>Intel(R) Imaging Signal Processor 2500</li> <li>Intel(R) Integrated Sensor Solution</li> <li>Intel(R) Management Engine Interface</li> <li>Intel(R) Power Engine Plug-in</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D60</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D61</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D62</li> <li>Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D64</li> <li>Intel(R) Virtual Buttons</li> <li>Intel(R) Xeon(R) E3 - 1200 v6/7th Gen Intel(R) Core(TM) Host Bridge/DRAM Registers - 5904</li> <li>ISS Dynamic Bus Enumerator</li> <li>Legacy device</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller</li> <li>Microsoft ACPI-Compliant System</li> <li>Microsoft System Management BIOS Driver</li> <li>Microsoft UEFI-Compliant System</li> </ul> </li> </ul>

# Pilotes de stockage

Vérifiez que les pilotes de stockage sont déjà installés sur l'ordinateur portable.

**Tableau 9. Pilotes de stockage**

Avant l'installation	Après l'installation
<ul style="list-style-type: none"><li>↳ Storage controllers</li><li>↳ Microsoft Storage Spaces Controller</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>↳ Memory technology devices</li><li>↳ Realtek PCIE CardReader</li></ul>

# Caractéristiques du système

Ce chapitre fournit les caractéristiques détaillées du produit et un comparatif des modèles précédents.

**REMARQUE :** Les offres proposées peuvent dépendre de la région. Les caractéristiques suivantes 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, et sélectionnez l'option qui permet d'afficher les informations relatives à votre ordinateur.

## Sujets :

- [Présentation du produit](#)
- [Voyant d'état de la batterie et de l'alimentation](#)
- [Caractéristiques du système](#)
- [Spécifications du processeur](#)
- [Caractéristiques de la mémoire](#)
- [Caractéristiques du stockage](#)
- [Caractéristiques audio](#)
- [Caractéristiques vidéo](#)
- [Caractéristiques de la caméra](#)
- [Caractéristiques de communication](#)
- [Caractéristiques des ports et connecteurs](#)
- [Caractéristiques de l'écran](#)
- [Caractéristiques de l'écran tactile](#)
- [Caractéristiques des adaptateurs](#)
- [Caractéristiques des dimensions physiques.](#)
- [Caractéristiques environnementales](#)

## Présentation du produit

La tablette Latitude 7212 Rugged Extreme est une tablette robuste proposée par Dell. Elle est conçue pour les environnements industriels et extérieurs où les clients ont besoin d'une capacité informatique mobile durable et capable de fonctionner dans des conditions extrêmes qui exposent le système à des températures extrêmes, à un taux d'humidité élevé, ou qui présentent un risque de détérioration par l'eau ou la poussière.

## Principales fonctions

Voici quelques-unes des principales caractéristiques de la tablette Latitude 7212 Rugged Extreme :

- Écran tactile lisible à l'extérieur et capacitif Glovetouch
- Double batterie remplaçable à chaud
- Gestion thermique QuadCool améliorée de 4e génération permettant à la tablette de fonctionner dans des températures extrêmes
- Conçue avec l'interface de station d'accueil universelle Dell Rugged
- Accessoires pour tout l'écosystème

## Voyant d'état de la batterie et de l'alimentation

Ce chapitre décrit les voyants d'alimentation et d'état de la tablette.

Indique l'état de l'alimentation et de la batterie de l'ordinateur.

- Voyant vert continu : l'adaptateur secteur est branché et la batterie est en charge.
- Orange fixe : le niveau de charge de la batterie est faible ou critique.

- Éteint : la batterie est complètement chargée.

## Caractéristiques du système

### Fonctionnalité Spécification

<b>Jeu de puces</b>	Intel Core i3/i5/i7 series
<b>Largeur de bus DRAM</b>	128 bits (64 bits x 2 canaux)
<b>EPROM Flash</b>	Quad-SPI 128 Mbits
<b>bus PCIe</b>	100 MHz
<b>Fréquence du bus externe</b>	PCIe Gen3 (8 GT/s)

## Spécifications du processeur

### Fonctionnalité Spécification

<b>Types</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Processeurs double cœur Intel Core U i3, i5 et i7 de 7e génération</li><li>• Processeur double cœur Intel Core i5 de 6e génération</li></ul>
<b>Cache L3 - i3</b>	3 Mo
<b>Cache L3 - i5</b>	4 Mo
<b>Cache L3 - i7</b>	4 Mo

## Caractéristiques de la mémoire

### Fonctionnalité Spécification

<b>Type de mémoire</b>	LPDDR3
<b>Vitesse</b>	1866 MHz
<b>Mémoire minimum</b>	8 Go
<b>Mémoire maximum</b>	16 Go

## Caractéristiques du stockage

### Fonctionnalité Spécification

<b>SDD M.2 NVMe</b>	256 Go à 1 To
<b>SSD M.2 SATA</b>	128 Go à 1 To

## Caractéristiques audio

### Fonctionnalité Spécification

<b>Types</b>	Audio haute définition
<b>Contrôleur</b>	ALC3235 intégré


## Fonctionnalité Spécification

<b>Conversion stéréo</b>	Sortie audio numérique via HDMI (audio compressé et décompressé jusqu'à 24 bits)
<b>Interface interne</b>	Codec audio haute définition
<b>Interface externe</b>	Combiné casque/ microphone stéréo
<b>Haut-parleurs</b>	Deux haut-parleurs stéréo
<b>Amplificateur de haut-parleur interne</b>	2 W par canal
<b>Réglages du volume</b>	Boutons de volume

## Caractéristiques vidéo

### Fonctionnalité Spécification

<b>Type</b>	Intégré à la carte système, avec accélération matérielle
<b>Contrôleur UMA</b>	iGPU GT2
<b>Bus de données</b>	Vidéo intégrée
<b>Prise en charge d'affichage externe</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Système sous tension : eDP (écran interne)</li><li>• Port de type C en option : VGA, DisplayPort 1.2, DVI</li></ul>

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

## Caractéristiques de la caméra

### Fonctionnalité Spécification

<b>Type</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caméra avant - 5 MP, mise au point fixe</li><li>• Caméra arrière - 8 MP, mise au point automatique</li></ul>
<b>Type de capteur</b>	Capteur technologie CMOS (caméra avant et arrière)
<b>Taux d'imagerie</b>	Jusqu'à 30 images par seconde
<b>Résolution vidéo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caméra avant - 2 592 x 1 944 pixels pour MIPI</li><li>• Caméra avant - 1 920 x 1 080 pixels pour USB</li><li>• Caméra arrière - 3 264 x 2 448 pixels pour MIPI</li><li>• Caméra arrière - 3 280 x 2 464 pixels pour USB</li></ul>

## Caractéristiques de communication

### Fonctionnalité Spécification

<b>Adaptateur réseau</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• USB 3.1 Gen1 et USB de type C</li></ul>
<b>Sans fil</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel Dual Band Wireless-AC 8265 avec Bluetooth 4,2 + haut débit mobile vPro</li><li>• Adaptateur sans fil Qualcomm banded QCA61x4A 802.11ac (2x2) + Bluetooth 4.1</li><li>• WWAN</li><li>• NFC</li><li>• LTE</li><li>• Un logement de carte micro-SIM</li></ul>

# Caractéristiques des ports et connecteurs

Fonctionnalité	Spécification
<b>Audio</b>	une prise jack audio universelle (casque/entrée) 3,5 mm
<b>Vidéo</b>	Un connecteur mini HDMI (pris en charge par le biais de la sortie de type C)
<b>Adaptateur réseau</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• USB 3.1 et USB de type C</li></ul>
<b>Port série</b>	Un microconnecteur série
<b>Port de connexion</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un port de connexion</li><li>• Un double serveur intermédiaire RF (WLAN/WWAN)</li></ul>
<b>Ports USB</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Un port USB 3.1 Gen 1 avec PowerShare</li><li>• Un port DisplayPort avec PowerShare sur USB de type C</li></ul>
<b>Lecteur de carte mémoire</b>	Un lecteur de carte microSD
<b>logement de carte SIM</b>	Un emplacement micro-SIM avec fonction de sécurité
<b>Extension modulaire</b>	Un port d'extension modulaire à broche Pogo

# Caractéristiques de l'écran

Fonctionnalité	Spécification
<b>Type</b>	Écran WLED, FHD
<b>Taille</b>	11,6 pouces
<b>Hauteur</b>	158,5 mm (6,24 pouces)
<b>Largeur</b>	268,0 mm (10,59 pouces)
<b>Zone active (X/Y)</b>	256,12 mm x 144 mm
<b>Résolution maximum</b>	1920 x 1080 pixels
<b>Taux de rafraîchissement</b>	60 Hz
<b>Angle de fonctionnement</b>	De 0° (fermé) à 180°
<b>Angle de visualisation horizontale minimale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 89 TYP</li></ul>
<b>Angle de visualisation verticale minimale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 89 TYP</li></ul>
<b>Pas de pixel</b>	0,1335 mm

## Caractéristiques de l'écran tactile

Fonctionnalité	Spécification
Taux d'exemple de rapport	$\geq 100$ Hz par doigt/stylet
Latence de réponse	$< 15$ ms pour tous les points de contact
Précision du toucher	<ul style="list-style-type: none"><li>+ /- 1,0 mm du centre</li><li>+ /- 1,0 mm du bord</li></ul>
Écartement des doigts	$\leq 8$ mm (de centre à centre)
Consommation énergétique (actif)	$< 100$ mW)
Consommation énergétique (inactif)	$< 5$ mW
Résolution maximum	1366 x 768 pixels
États d'alimentation (mobile uniquement)	Actif, Inactif et Veille


## Caractéristiques des adaptateurs

Fonctionnalité	Spécification
Type	<ul style="list-style-type: none"><li>45 W</li><li>65 W</li><li>90 W</li><li>Adaptateur de type C</li></ul>
Tension d'entrée	100 V CA – 240 V CA
Courant d'entrée (maximal)	0,60 A / 1,7 A
Fréquence d'entrée	50 à 60 Hz
Courant de sortie	2,31 / 3,34
Tension de sortie nominale	19,5 V CC
Connecteur	Partie centrale de 4,5 mm
Plage de températures (en fonctionnement)	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Plage de températures (hors fonctionnement)	-40 °C à 70 °C (-40 °F à 158 °F)

## Caractéristiques des dimensions physiques.

### Fonctionnalité Spécification

<b>Hauteur</b>	<b>Par défaut :</b>	203,00 mm (7,99 pouces)
	<b>Maximum :</b>	209,00 mm (8,23 pouces)
<b>Largeur</b>	<b>Par défaut :</b>	312,20 mm (12,29 pouces)
	<b>Maximum :</b>	318,20 mm (12,53 pouces)
<b>Épaisseur</b>	<b>Par défaut :</b>	24,40 mm (0,96 pouce)
	<b>Maximum :</b>	28,90 mm (1,14 pouces)
<b>Poids</b>	<b>Maximum :</b>	1,27 kg (2,82 livres)

 **REMARQUE :** Le poids de la tablette varie selon la configuration commandée et les variantes de fabrication.

## Caractéristiques environnementales

### Fonctionnalité Caractéristiques

<b>Température – en fonctionnement</b>	De -29 °C à 63 °C (de 20 °F à 145 °F)
<b>Température – stockage</b>	-51°C à 71 °C (de-60°F à 160 °F)
<b>Humidité relative (maximale) – en fonctionnement</b>	10 à 90 % (sans condensation)
<b>Humidité relative (maximale) – stockage</b>	5 à 95 % (sans condensation)
<b>Altitude (maximale) – en fonctionnement</b>	De -16 m à 1 2192 m (de -50 pieds à 40 000 pieds)
<b>Altitude (maximale) – hors fonctionnement</b>	De -15,20 m à 1 2192 m (de -50 pieds à 40 000 pieds)
<b>Niveau de contaminants atmosphériques</b>	G1 selon la norme ISA-71.04-1985

# System Setup (Configuration du système)

La configuration système vous permet de gérer le matériel de votre et de spécifier des options au niveau du BIOS. À partir de System Setup (Configuration du système), vous pouvez effectuer les tâches suivantes :

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

## Sujets :


- [Séquence d'amorçage](#)
- [Touches de navigation](#)
- [Présentation de la Configuration du système](#)

## Séquence d'amorçage

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

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


Ce menu contient les périphériques à partir desquels vous pouvez démarrer, y compris l'option de diagnostic. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Removable Drive (Unité amovible (si disponible))
- STXXXX Drive (Unité STXXXX)
-  **REMARQUE** : XXX correspond au numéro d'unité SATA.
- Disque optique (si disponible)
- Disque dur SATA (s'il est disponible)
- Diagnostics

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

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

## Touches de navigation

 **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
<b>Flèche du haut</b>	Permet de revenir au champ précédent.
<b>Flèche du bas</b>	Permet de passer au champ suivant.
<b>Entrée</b>	Sélectionne une valeur dans le champ en surbrillance (si applicable) ou permet de suivre le lien affiché dans le champ.
<b>Barre d'espace</b>	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
<b>Tabulation</b>	Passe au champ suivant.

## Touches

## Navigation

 **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.

# Présentation de la Configuration du système

La Configuration du système vous permet de :

- Modifier les informations de configuration du système après l'ajout, la modification ou le retrait d'un composant matériel.
- Définir ou changer une option sélectionnable par le client, telle que le mot de passe utilisateur.
- Déterminer la capacité en mémoire du système ou définir le type de disque dur installé.

Avant d'utiliser le programme de configuration du système, il est recommandé de noter les informations de l'écran de configuration pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

 **PRÉCAUTION** : Si vous n'êtes pas un utilisateur expérimenté, ne modifiez pas les paramètres de ce programme. Certaines modifications risquent de provoquer un mauvais fonctionnement de l'ordinateur.

## Options de l'écran Général

Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur.

### Option

### Description

#### System Information (Informations système)

- System Information (Informations système) : affiche BIOS Version (version du BIOS), Service Tag (numéro de série), Asset Tag (numéro d'inventaire), Ownership Tag (étiquette de propriété), Ownership Date (date d'achat), Manufacture Date (date de fabrication) et Express Service Code (code de service express).
- Memory Information (informations sur la mémoire) : affiche Memory Installed (mémoire installée), Memory Available (mémoire disponible), Memory Speed (vitesse mémoire), Memory Channels Mode (mode de canaux de mémoire), Memory Technology (technologie de mémoire), taille DIMM A et DIMM B.
- Processor Information (informations processeur) : affiche 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) : affiche Primary Hard Drive (disque dur principal), MiniCard Device (périphérique MiniCard), ODD Device (lecteur optique), Dock eSATA Device (périphérique eSATA de la station d'accueil), LOM MAC Address (adresse MAC LOM), 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) et Bluetooth Device (périphérique Bluetooth).

#### Battery Information

Affiche l'état de la batterie et le type d'adaptateur secteur connecté à l'ordinateur.

#### Boot Sequence

##### Boot Sequence

Permet de modifier l'ordre dans lequel l'ordinateur essaie de trouver un système d'exploitation. Les options disponibles sont les suivantes :

- Windows Boot Manager (Gestionnaire de démarrage Windows)

Par défaut, les options sont cochées.

##### Boot List Options (options d'ordre de démarrage)


Permet de modifier les options de l'ordre de démarrage :

- Legacy (hérité)
- UEFI (Cette option est activée par défaut.)


#### Advanced Boot Options

Vous permet de charger les ROM en option héritées. Par défaut, toutes les options sont désactivées.

- **Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM optionnelles héritées)**

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable UEFI Network Stack (Activer la pile réseau UEFI)</b></li> <li>• <b>Enable Attempt Legacy Boot (activer la tentative de démarrage héritée)</b></li> </ul>
<b>UEFI Boot Path SecurityOptions (Options de sécurité du chemin de démarrage UEFI)</b>	<p>Vous permet de déterminer si le système doit demander ou non à l'utilisateur de saisir le mot de passe Admin lorsqu'il choisit un chemin de démarrage UEFI dans le menu de démarrage F12.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Always, Except Internal HDD (Toujours, sauf disque dur interne)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>• <b>Always (Toujours)</b></li> <li>• <b>Never (Jamais)</b></li> </ul> <p> <b>REMARQUE</b> : Ces options n'ont aucune incidence si le mot de passe Admin n'est pas défini dans les paramètres du BIOS.</p>
<b>Date/Time</b>	Permet de modifier la date et l'heure.

## Options de l'écran Configuration système

Option	Description
<b>SATA Operation</b>	<p>Vous permet de configurer le contrôleur de disque dur SATA interne. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Désactivé</b></li> <li>• <b>AHCI</b></li> <li>• <b>RAID On (RAID activé)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Vous permet de contrôler 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).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting (activer la création de rapports SMART)</b></li> </ul>
<b>USB Configuration (Configuration USB)</b>	<p>Vous 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 n'importe quel appareil de stockage de masse USB (disque dur ou clé de mémoire).</p> <p>Si le port USB est activé, le périphérique connecté à ce port est activé et disponible pour le système d'exploitation. S'il ne l'est pas, le système d'exploitation ne peut pas détecter le périphérique connecté à ce port.</p> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Boot Support (Activer la prise en charge du démarrage à partir d'un périphérique USB)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>• <b>Enable External USB Port (Activer le port USB externe)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> </ul> <p> <b>REMARQUE</b> : Le clavier et la souris USB fonctionnent dans la configuration du BIOS indépendamment de ces paramètres.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Vous permet de configurer le comportement 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB PowerShare (Activer USB PowerShare)</b>. Cette option est désactivée par défaut.</li> </ul>
<b>Audio</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré.</p> <p>L'option <b>Enable Audio (activer l'audio)</b> est sélectionnée par défaut.</p>
<b>Keyboard Illumination</b>	<p>Vous permet de choisir le mode de fonctionnement de la fonctionnalité d'éclairage du clavier. Le niveau de luminosité du clavier peut être défini entre 25 et 100 %. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Désactivé</b></li> <li>• <b>Level is 75% (Niveau à 75 %)</b></li> <li>• <b>Level is 25% (Niveau à 25 %)</b></li> <li>• <b>Level is 100% (Niveau à 100 %)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>• <b>Level is 50% (Niveau à 50 %)</b></li> </ul>
<b>Tablet Button Illumination (Éclairage des boutons)</b>	<p>Vous permet de contrôler le mode de luminosité LED des boutons de la tablette. Le niveau de luminosité LED peut être défini entre 25 et 100 %. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Éteint</b></li> </ul>






<b>Option</b>	<b>Description</b>
<b>boutons de la tablette)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>75 %</b></li> <li>● <b>25%</b></li> <li>● <b>100%</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>● <b>50 %</b></li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	<p>L'option Keyboard Backlight with AC (Rétroéclairage du clavier en CA) n'a pas d'incidence sur la fonction d'éclairage du clavier. La valeur du rétro-éclairage du clavier prend effet uniquement lorsque le rétro-éclairage est activé. L'éclairage du clavier continue donc de prendre en charge les différents niveaux d'éclairage. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>5 secondes.</b></li> <li>● <b>10 seconds (10 secondes)</b>. Cette option est activée par défaut</li> <li>● <b>15 secondes</b></li> <li>● <b>30 secondes</b></li> <li>● <b>1 minute</b></li> <li>● <b>5 minutes</b></li> <li>● <b>15 minutes</b></li> <li>● <b>Never (Jamais)</b></li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	<p>L'option Keyboard Backlight with Battery (Rétroéclairage du clavier sur batterie) n'a pas d'incidence sur la fonction d'éclairage du clavier. L'éclairage du clavier continue donc de prendre en charge les différents niveaux d'éclairage. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>5 secondes.</b></li> <li>● <b>10 seconds (10 secondes)</b>. Cette option est activée par défaut</li> <li>● <b>15 secondes</b></li> <li>● <b>30 secondes</b></li> <li>● <b>1 minute</b></li> <li>● <b>5 minutes</b></li> <li>● <b>15 minutes</b></li> <li>● <b>Never (Jamais)</b></li> </ul>
<b>RGB Keyboard Backlight (rétro-éclairage RVB du clavier)</b>	<p>Vous permet de configurer la fonctionnalité de rétro-éclairage du clavier RVB. Six couleurs sont disponibles : quatre couleurs prédéfinies (blanc, rouge, vert et bleu) et deux couleurs configurables par l'utilisateur. Les quatre couleurs prédéfinies <b>blanc, rouge, vert et bleu</b> sont activées par défaut, et seule la couleur prédéfinie <b>blanc</b> est active par défaut.</p>
<b>Touchscreen</b>	<p>Vous pouvez activer ou désactiver l'écran tactile.</p> <p>Cette option est activée par défaut.</p>
<b>Stealth Mode Control (commande du mode furtif)</b>	<p>Vous pouvez activer ou désactiver le mode furtif.</p> <p>Cette option est activée par défaut.</p>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Vous permet de configurer les différents périphériques de la tablette. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable User-Facing Camera (Activer la caméra avant)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>● <b>Enable World-Facing Camera (Activer la caméra arrière)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>● <b>Enable Dedicated GPS Radio (Activer la radio GPS dédiée)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>● <b>Enable Secure Digital (SD) Card (Activer la carte SD [Secure Digital])</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>● <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b></li> <li>● <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Mode lecture seule de carte Secure Digital)</b></li> </ul>

## Options de l'écran Vidéo

<b>Option</b>	<b>Description</b>
<b>LCD Brightness (luminosité de l'écran LCD)</b>	<p>Permet de configurer la luminosité de l'écran selon la source d'alimentation (sur batterie ou sur secteur).</p>

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

## Options de l'écran Sécurité

Option	Description
<b>Admin Password</b>	<p>Permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe d'administrateur (admin).</p> <p> <b>REMARQUE</b> : 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.</p> <p> <b>REMARQUE</b> : Les changements de mot de passe prennent effet immédiatement.</p> <p>Le disque n'a aucun mot de passe défini par défaut.</p>
<b>System Password</b>	<p>Vous permet de définir, modifier ou supprimer le mot de passe système.</p> <p> <b>REMARQUE</b> : Les changements de mot de passe prennent effet immédiatement.</p> <p>Le disque n'a aucun mot de passe défini par défaut.</p>
<b>Strong Password</b>	<p>Permet d'appliquer l'option de toujours définir des mots de passe sécurisés.</p> <p>Paramètre par défaut : Enable Strong Password (activer les mots de passe sécurisés) n'est pas sélectionné.</p> <p> <b>REMARQUE</b> : Si l'interface utilisateur est activée, les mots de passe administrateur et système doivent contenir au moins 8 caractères dont un caractère en majuscule et un caractère en minuscule.</p>
<b>Password Configuration</b>	<p>Permet de déterminer la longueur minimale et maximale des mots de passe administrateur et système.</p>
<b>Password Bypass</b>	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Disabled (Désactivé)</b>. Cette option est activée par défaut</li><li>● <b>Reboot bypass (ignorer au redémarrage)</b></li></ul>
<b>Password Change</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver l'autorisation des mots de passe du système et du disque dur interne quand le mot de passe de l'administrateur est configuré.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (Autoriser les modifications de mot de passe non admin)</b>. Cette option est désactivée par défaut.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>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.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Cette option contrôle si le système autorise les mises à jour du BIOS par le biais des mises à jour des capsules UEFI.</p> <p>L'option <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Activer les mises à jour du micrologiciel de capsule UEFI)</b> est activée par défaut.</p> <p> <b>REMARQUE</b> : La désactivation de cette option empêchera les mises à jour du BIOS provenant de services comme Microsoft Windows Update et Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le Trusted Platform Module (module de plateforme sécurisée) lors du POST.</p> <p>Vous pouvez contrôler si le module de plateforme sécurisée est visible par le système d'exploitation. L'option disponible est :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>TPM on (TPM activé)</b>. Cette option est sélectionnée par défaut.</li><li>● <b>Clear (effacer)</b></li><li>● <b>PPI Bypass for Enable Commands (Dispositif de dérivation PPI pour commandes activé)</b>. Cette option est activée par défaut.</li><li>● <b>Attestation Enable (Activer Attestation)</b>. Cette option est activée par défaut</li><li>● <b>PPI Bypass for Disable Commands (dispositif de dérivation PPI pour commandes désactivé)</b></li></ul>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Key Storage Enable (Activer le stockage des clés)</b>. Cette option est activée par défaut</li> <li>● <b>SHA-256</b>. Cette option est activée par défaut</li> </ul> <p><b>PRÉCAUTION :</b> Pour le processus de mise à niveau vers une version supérieure ou inférieure du module TPM, il est recommandé d'utiliser un adaptateur de CA raccordé au secteur. La réalisation de ce processus sans adaptateur de CA raccordé au secteur peut endommager l'ordinateur ou le disque dur.</p> <p><b>REMARQUE :</b> La désactivation de cette option ne modifie aucun paramétrage apporté au module TPM, ni ne supprime ou modifie les informations ou clés que vous avez pu stocker dans le module TPM. Les modifications apportées à cette option prennent effet immédiatement.</p>
<b>Computrace (R)</b>	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver le service optionnel Computrace du logiciel Absolute. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Deactivate (désactiver)</li> <li>● Disable (mise hors service)</li> <li>● Activate (activer)</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Les options Activate (activer) et Disable (mise hors service) respectivement activent ou mettent hors service la caractéristique de manière permanente et aucune autre modification n'est autorisée</p> <p>Paramètre par défaut : Activate (Activer)</p>
<b>OROM Keyboard Access (accès au clavier OROM)</b>	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled (Activé)</b>. Cette option est activée par défaut</li> <li>● <b>One Time Enable (activation unique)</b></li> <li>● <b>Désactivé</b></li> </ul> <p>Paramètre par défaut : Enable (activer)</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Vous permet d'empêcher les utilisateurs d'accéder au programme de configuration lorsqu'un mot de passe administrateur est configuré.</p> <p><b>Enable Admin Setup Lockout (Activer le verrouillage de configuration admin)</b>. Cette option est désactivée par défaut.</p>
<b>Master Password Lockout</b>	<p>Vous permet d'empêcher les utilisateurs d'accéder au programme de configuration lorsqu'un mot de passe maître est configuré. Les mots de passe du disque dur doivent être effacés pour que le paramètre puisse être modifié.</p> <p><b>Enable Master Password Lockout (Activer le verrouillage du mot de passe maître)</b>. Cette option est désactivée par défaut.</p>

## Secure Boot (Démarrage sécurisé)

Option	Description
<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver l'option <b>Secure Boot (Démarrage sécurisé)</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Désactivé</li> <li>● Enabled (Activé)</li> </ul> <p>Paramètre par défaut : activé.</p>
<b>Expert Key Management</b>	<p>Permet de manipuler les bases de données de clés de sécurité uniquement si le système est en mode personnalisé. L'option <b>Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé)</b> est désactivée par défaut.</p>
<b>Custom Mode Key Management</b>	<p>Vous permet de gérer les bases de données de clés de sécurité uniquement si le système est en mode personnalisé. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PK</b>. Cette option est activée par défaut</li> <li>● <b>KEK</b></li> <li>● <b>db</b></li> <li>● <b>dbx</b></li> </ul>

Option	Description
	<p><b>REMARQUE</b> : Si vous désactivez <b>Enable Custom Mode (Activer le mode personnalisé)</b>, toutes les modifications effectuées seront effacées et les clés seront restaurées selon les paramètres par défaut. Save to File (Enregistrer dans un fichier) permet d'enregistrer la clé dans un fichier sélectionné par l'utilisateur.</p>


## Intel Software Guard Extensions

Option	Description
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Cette option permet d'activer ou de désactiver un environnement sécurisé pour l'exécution de code/le stockage des informations sensibles dans le contexte du système d'exploitation principal. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Désactivé</b></li> <li>• <b>Enabled (Activé)</b></li> <li>• <b>Software Controlled (Contrôle par logiciel)</b>. Cette option est sélectionnée par défaut.</li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Vous permet de réserver la taille de la mémoire. La taille de la mémoire peut être définie entre 32 Mo et 128 Mo. Ces options sont désactivées par défaut. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32 Mo</b></li> <li>• <b>64 Mo</b></li> <li>• <b>128 Mo</b></li> </ul>

## Options de l'écran Performance

Option	Description
<b>Multi Core Support</b>	<p>Ce champ indique si un ou plusieurs cœurs sont activés. L'augmentation du nombre de cœurs améliore les performances de certaines applications. Cette option est activée par défaut. Permet d'activer ou de désactiver la prise en charge multicœur pour le processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Multi Core Support (activer la prise en charge du multicœur)</li> </ul> <p>Paramètre par défaut : option activée.</p>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel SpeedStep du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel SpeedStep (activer Intel SpeedStep)</li> </ul> <p>Paramètre par défaut : option activée.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C States (états C)</li> </ul> <p>Paramètre par défaut : option activée.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Intel TurboBoost (activer Intel TurboBoost)</li> </ul> <p>Paramètre par défaut : option activée.</p>
<b>HyperThread Control (commande HyperThread)</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThread du processeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Désactivé</li> <li>• Enabled (Activé)</li> </ul> <p>Paramètre par défaut : activé.</p>

## Power Management (Gestion de l'alimentation)

Option	Description
<b>Lid Switch</b>	<p>Vous pouvez activer ou désactiver l'interrupteur du couvercle afin que l'écran ne s'éteigne pas lorsque vous fermez le couvercle. L'option disponible est :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable Lid Switch (Activer l'interrupteur du couvercle)</b>. Cette option est sélectionnée par défaut.</li></ul>
<b>AC Behavior</b>	<p>Vous pouvez activer ou désactiver l'option de mise sous tension automatique de l'ordinateur lorsque l'adaptateur de CA est connecté. L'option disponible est :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Wake on AC (Sortie de veille sur CA)</b>. Cette option est désactivée par défaut</li></ul>
<b>Auto On Time</b>	<p>Vous pouvez définir l'heure à laquelle l'ordinateur doit être automatiquement mis sous tension. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Disabled (Désactivé)</b>. Cette option est activée par défaut</li><li>● <b>Every Day (chaque jour)</b></li><li>● <b>Weekdays (jours de semaine)</b></li><li>● <b>Select Days (sélectionner des jours)</b></li></ul>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Permet d'autoriser les périphériques USB à sortir le système de l'état de veille.</p> <p> <b>REMARQUE</b> : Cette fonction n'opère que lorsque l'adaptateur secteur est raccordé. Si l'adaptateur secteur est retiré lorsque l'ordinateur est en veille, la configuration système désactive l'alimentation de tous les ports USB pour préserver la batterie.</p> <p>L'option disponible est :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable USB Wake Support (Activer la prise en charge du réveil USB)</b>. Cette option est désactivée par défaut.</li></ul>
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Vous pouvez activer ou désactiver la fonction qui allume l'ordinateur depuis l'état hors tension :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Lorsqu'elle est déclenchée par un signal LAN</li><li>● Depuis l'état de veille prolongée lorsqu'elle est déclenchée par un signal LAN sans fil spécifique</li></ul> <p>Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Disabled (Désactivé)</b>. Cette option est activée par défaut</li><li>● <b>LAN Only (LAN uniquement)</b></li><li>● <b>WLAN Only (WLAN uniquement)</b></li><li>● <b>LAN or WLAN (LAN ou WLAN)</b></li></ul>
<b>Peak Shift</b>	<p>Vous pouvez réduire au minimum la consommation de courant alternatif pendant les heures de pic de consommation. Une fois l'option activée, le système fonctionne uniquement sur batterie même si l'alimentation secteur est branchée. L'option disponible est :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable Peak Shift (Activer le basculement en heures pleines)</b>. Cette option est désactivée par défaut.</li></ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Vous pouvez optimiser l'état de fonctionnement 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. L'option disponible est :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Enable Advance Battery Charge Mode (Activer le mode de charge optimisée de la batterie)</b>. Cette option est désactivée par défaut.</li></ul>
<b>Battery#1 Charge Configuration (Configuration de la charge de la batterie n° 1)</b>	<p>Vous pouvez sélectionner le mode de charge de la batterie. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Adaptive (charge adaptative)</b>. Cette option est activée par défaut.</li><li>● <b>Standard (charge standard)</b> : charge complètement votre batterie selon un temps de charge standard.</li><li>● <b>Express Charge (charge rapide)</b> : la batterie se charge sur une plus courte période à l'aide de la technologie de charge rapide Dell.</li><li>● <b>Utilisation principale du CA (Utilisation principale du CA)</b>. Cette option prolonge la durée de vie la batterie pour les utilisateurs dont le système est connecté à la source d'alimentation externe.</li><li>● <b>Personnalisée</b></li></ul> <p>Si l'option <b>Custom Charge (charge personnalisée)</b> est sélectionnée, il vous est également possible de configurer <b>Custom Charge Start (début de charge personnalisée)</b> et <b>Custom Charge Stop (fin de charge personnalisée)</b>.</p>

Option	Description
	<p><b>REMARQUE :</b> Les modes de charge ne sont pas tous disponibles pour tous les types de batteries. Pour activer cette option, désactivez l'option <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (Configuration avancée de la charge de la batterie).</p>
<b>Battery#2 Charge Configuration (Configuration de la charge de la batterie n° 2)</b>	<p>Vous pouvez sélectionner le mode de charge de la batterie. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive (charge adaptative)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>• <b>Standard (charge standard)</b> : charge complètement votre batterie selon un temps de charge standard.</li> <li>• <b>Express Charge (charge rapide)</b> : la batterie se charge sur une plus courte période à l'aide de la technologie de charge rapide de Dell.</li> <li>• <b>Utilisation principale du CA (Utilisation principale du CA)</b>. Cette option prolonge la durée de vie la batterie pour les utilisateurs dont le système est connecté à la source d'alimentation externe.</li> <li>• <b>Personnalisée</b></li> </ul> <p>Si l'option <b>Custom Charge (charge personnalisée)</b> est sélectionnée, il vous est également possible de configurer <b>Custom Charge Start (début de charge personnalisée)</b> et <b>Custom Charge Stop (fin de charge personnalisée)</b>.</p> <p><b>REMARQUE :</b> Les modes de charge ne sont pas tous disponibles pour tous les types de batteries. Pour activer cette option, désactivez l'option <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (Configuration avancée de la charge de la batterie).</p>
<b>Mode de charge la batterie de la station d'accueil</b>	<p>Vous pouvez sélectionner le mode de charge de la batterie. L'option disponible est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standard</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>• <b>ExpressCharge</b></li> </ul>
<b>Type-C Connector Power</b>	<p>Vous pouvez définir la puissance maximale qui peut être tirée du connecteur de type C. L'option disponible est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>7,5 Watts</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>• <b>15 Watts</b></li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Si vous définissez une valeur supérieure pour le connecteur de type C, cela peut provoquer le ralentissement du système.</p>

## POST Behavior (Comportement POST)

Option	Description
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Permet d'autoriser ou d'empêcher les messages d'avertissement provenant de la configuration du système (BIOS) lorsque certains adaptateurs d'alimentation sont utilisés.</p> <p><b>Enable Adapter Warnings (Activer les avertissements de l'adaptateur)</b>. Cette option est sélectionnée par défaut.</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Vous permet de choisir une des deux méthodes disponibles pour activer le pavé numérique intégré dans le clavier interne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fn Key Only (Touche Fn uniquement)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>• <b>By Numlock (par la touche verrouillage numérique)</b></li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Durant la configuration, cette option n'a aucun effet. La configuration ne fonctionne qu'en mode Fn Key Only (Touche Fn uniquement).</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Permet de passer entre les fonctions principales et secondaires des touches F1 à F12 en utilisant les touches Fn + Échap. 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fn Lock (Verrouillage touche Fn)</b>. Cette option est activée par défaut.</li> <li>• <b>Lock Mode Disable/Standard (Mode Verrouiller désactivé/standard)</b>. Cette option est sélectionnée par défaut.</li> <li>• <b>Lock Mode Enable/Secondary (mode verrouillage activé/secondaire)</b></li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Permet d'accélérer le processus de démarrage en ignorant des étapes de compatibilité. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal</b>. Cette option est sélectionnée par défaut.</li> </ul>

Option	Description
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Thorough (Complète)</b></li> <li>• <b>Automatique</b></li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Vous permet d'ajouter un délai de pré-démarrage supplémentaire. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconde.</b> Cette option est activée par défaut.</li> <li>• <b>5 secondes.</b></li> <li>• <b>10 secondes.</b></li> </ul>
<b>Full Screen Logo</b>	<p>Vous permet d'afficher le logo en mode plein écran si votre image correspond à la résolution d'écran. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Full Screen Logo (Activer le logo en mode plein écran).</b> Cette option est désactivée par défaut.</li> </ul>
<b>Sign of Life Indication (Indication de signe de vie)</b>	<p>Vous permet d'éclairer momentanément les boutons du panneau avant de la tablette (verrouillage de la rotation, diminution et augmentation du volume, Windows, P1,P2 et P3) lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le système sous tension. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Tablet Button LED Sign of Life (Activer le signe de vie LED des boutons de la tablette).</b> Cette option est activée par défaut.</li> </ul>
<b>Warnings and Errors (avertissements et erreurs)</b>	<p>Vous permet de sélectionner les options de configuration du BIOS qui provoquent la simple mise en veille du processus de démarrage lorsque des avertissements ou des erreurs sont détectés plutôt que l'arrêt, la demande d'action et la saisie de l'utilisateur. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <p><b>Prompt on Warnings and Errors (Demander en cas d'avertissements et d'erreurs).</b> Cette option est activée par défaut.</p> <p><b>Continue on Warnings (Continuer en cas d'avertissements)</b></p> <p><b>Continue on Warnings and Errors (Continuer en cas d'avertissements et d'erreurs)</b></p>
<b>MAC Address Pass-Through (Remplacement de l'adresse MAC)</b>	<p>Vous permet de remplacer l'adresse MAC de la carte NIC externe dans une station d'accueil ou un dongle pris en charge par l'adresse MAC sélectionnée du système. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <p><b>System Unique MAC Address (Adresse MAC unique du système).</b> Cette option est activée par défaut.</p> <p><b>Integrated NIC1 MAC Address (Adresse MAC NIC1 intégrée)</b></p> <p>Désactivé</p>

## Administration


Option	Description
<b>Provisioning USB</b>	<p>Vous permet d'activer ou de désactiver le provisioning d'Intel AMT à partir d'un périphérique de stockage USB.</p> <p><b>Enable USB Provision</b> (Activer le provisioning USB) : cette option est désactivée par défaut.</p>
<b>MEBx Hotkey (touche de raccourci MEBx)</b>	<p>Permet d'indiquer si la fonction MEBx Hotkey (Raccourci MEBx) doit être activée au cours du démarrage du système.</p> <p><b>Enable MEBx Hotkey</b> (Activer la touche de raccourci MEBx) : Cette option est activée par défaut</p>

## Options de prise en charge de la virtualisation

Option	Description
<b>Virtualization</b>	<p>Permet d'activer ou de désactiver la technologie Intel Virtualization.</p> <p><b>Enable Intel Virtualization Technology</b> (Activer la technologie de virtualisation Intel) : cette option est activée par défaut.</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Autorise ou empêche le moniteur de machine virtuelle (VMM, Virtual Machine Monitor) d'utiliser les fonctions matérielles supplémentaires fournies par la technologie Intel® Virtualization pour les E/S directes.</p>

Option	Description
	<b>Enable VT for Direct I/O</b> (Activer la technologie de virtualisation pour les E/S dirigées) : cette option est activée par défaut.
<b>Trusted Execution</b>	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 (Module de plateforme sécurisée), Virtualization Technology (Technologie de virtualisation Intel), et Virtualization Technology for Directed I/O (Technologie de virtualisation Intel pour E/S dirigées) doivent être activées pour utiliser cette fonctionnalité.  <b>Trusted Execution</b> (Exécution sécurisée) : cette option est désactivée par défaut.

## Options sans fil

Option	Description
<b>VT for Direct I/O</b>	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques sans fil. Les options disponibles sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>WWAN/GPS</b></li> <li>• <b>WLAN/ WiGig</b></li> <li>• <b>Bluetooth</b></li> </ul>
	 <b>REMARQUE</b> : Ces options sont activées par défaut.

## Maintenance

Option	Description
<b>Service Tag</b>	Affiche le numéro de service de l'ordinateur.
<b>Asset Tag</b>	Permet de créer un numéro d'inventaire pour le système s'il n'en existe pas. Par défaut, cette option n'est pas activée.
<b>BIOS Downgrade</b>	Permet de contrôler la mise à jour du micrologiciel du système vers des versions antérieures. Les options sont les suivantes :  <b>Allows BIOS Downgrade</b> (Permet une mise à niveau du BIOS vers une version antérieure) : cette option est activée par défaut.
<b>Data Wipe</b>	Permet d'effacer en toute sécurité les données de tous les périphériques de stockage interne. Le processus adhère aux spécifications d'effacement sécurisé Serial ATA et de nettoyage eMMC JEDEC. Les options sont les suivantes :  <b>Wipe on Next Boot</b> (Effacer au prochain démarrage) : cette option est désactivée par défaut.
<b>BIOS Recovery</b>	Permet à l'utilisateur de récupérer de certaines conditions du BIOS à partir d'un fichier de restauration sur le disque dur principal de l'utilisateur ou sur une clé USB externe. Lorsque la fonction « Enabled » (Activé) est sélectionnée, le BIOS stocke le fichier de restauration sur le disque dur principal de l'utilisateur. Options disponibles :  <b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (Restauration du BIOS à partir du disque dur) : cette option est activée par défaut.  <b>BIOS Auto-Recovery</b>  <b>Always Perform Integrity Check (Toujours contrôler l'intégrité)</b>

## System Log (Journal système)

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

## Résolution système SupportAssist

Option	Description
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	<p>Cette option permet de contrôler le flux de démarrage automatique pour la console de résolution système SupportAssist, ainsi que pour l'outil de restauration du système d'exploitation OS Recovery. Les options disponibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Désactivé</b></li><li>• <b>1</b></li><li>• <b>2</b> : cette option est activée par défaut.</li><li>• <b>3</b></li></ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	<p>Cette option permet d'activer ou de désactiver le flux de démarrage pour l'outil SupportAssist de restauration de système d'exploitation OS Recovery dans le cas de certaines erreurs système. Option disponible :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>SupportAssist OS Recovery</b> (Restauration de système d'exploitation SupportAssist) : cette option est activée par défaut.</li></ul>

# Dépannage

## Sujets :

- Diagnostic Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA 3.0
- LED de diagnostic
- Dépannage général

## Diagnostic Dell Enhanced Pre-Boot System Assessment - ePSA 3.0

Vous pouvez appeler les diagnostics BIOS et ePSA par l'un des moyens suivants :

**i** **REMARQUE** : La tablette Rugged ne possédant pas de clavier, effectuez le diagnostic ePSA suivant.

- Pour entrer dans le BIOS (configuration du système) sans clavier, **mettez sous tension** le système. Appuyez sur le bouton **de diminution du volume** pendant le démarrage (tant que le logo Dell s'affiche) jusqu'à ce que l'écran du BIOS (configuration du système) s'affiche.
- Pour entrer dans ePSA (configuration du système) sans clavier, **mettez sous tension** le système. Appuyez sur le bouton **d'augmentation du volume** pendant le démarrage (tant que le logo Dell s'affiche) jusqu'à ce que l'écran du menu de démarrage s'affiche.

**i** **REMARQUE** : Utilisez le bouton **d'augmentation du volume** pour accéder au diagnostic correspondant et appuyez sur le bouton **de diminution du volume** pour sélectionner l'option requise.

## LED de diagnostic

Cette section détaille les fonctions de diagnostic de la tablette Latitude 7212 Rugged.

En effet, les erreurs ne sont pas signalées mais par le **clignotement bicolore du bouton d'alimentation** (d'abord en orange, puis en blanc). À chaque type d'erreur est associée une séquence de clignotement spécifique. Ces séquences sont répétées en boucle.

**i** **REMARQUE** : Les séquences de diagnostic sont identifiées par un nombre à deux chiffres. La LED clignote d'abord en orange (entre 1 et 9 fois) pour indiquer le premier chiffre. Ensuite, une pause de 1,5 secondes survient pendant laquelle la LED est éteinte. La LED clignote alors en blanc (entre 1 et 9 fois) pour indiquer le second chiffre. La LED s'éteint ensuite pendant trois secondes, puis la séquence de clignotement reprend depuis le début. Chaque clignotement de la LED dure 0,5 seconde.

Le système ne s'arrête pas quand des codes d'erreur de diagnostic sont affichés. Les codes d'erreur de diagnostic prennent le pas sur toute autre utilisation de la LED. Par exemple, sur les ordinateurs portables, les codes de batterie (batterie faible ou panne de la batterie) n'apparaissent pas tant que des codes d'erreur de diagnostic sont affichés :

**Tableau 10. Séquence des voyants**

Séquence de clignotement		Description du problème	Panne(s)
Orange	Blanc		
2	1	Processeur	Défaillance du processeur
2	2	Carte mère : défaillance de la mémoire morte du BIOS	Carte mère, notamment la corruption du BIOS ou les erreurs de mémoire morte
2	3	mémoire	Aucune mémoire ou RAM détectée
2	4	mémoire	Défaillance mémoire ou RAM
2	6	Carte mère : chipset	Erreur de carte mère/chipset

Tableau 10. Séquence des voyants (suite)



Séquence de clignotement		Description du problème	Panne(s)
2	7	Écran LCD	Défaillance de l'écran LCD
3	3	Récupération du BIOS 1	Image de récupération non trouvée
3	4	Récupération du BIOS 2	Image de récupération trouvée mais non valide

## Dépannage général

Tableau 11. Dépannage général

Problème	Étapes de dépannage suggérées
Chargement de la batterie	<p>La batterie doit être chargée lorsque le système est hors tension, afin de réduire le temps de charge. Les utilisateurs constateront un temps de charge plus long lorsque le système est sous tension et que des applications demandant énormément de ressources graphiques sont en cours d'exécution.</p> <p><b>⚠ PRÉCAUTION : Un risque d'explosion de la nouvelle pile existe si cette dernière n'est pas correctement installée. Remplacez la batterie uniquement par la même ou de type équivalent recommandé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usagées selon les instructions du fabricant.</b></p>
No POST (échec de l'auto-test de démarrage)	<p>Lors du démarrage de la tablette, le BIOS effectue tout d'abord un auto-test de démarrage (POST, Power-On Self-Test). Le POST est un programme de diagnostic intégré s'assurant que tout le matériel nécessaire est présent et fonctionne correctement, avant que le BIOS ne démarre véritablement l'ordinateur.</p> <p>Si le système n'effectue pas de POST, commencez par procéder aux vérifications suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vérifiez que le voyant d'alimentation du système est allumé.</li> <li>2. Si ce n'est pas le cas, assurez-vous que le système est relié à une source d'alimentation secteur.</li> <li>3. Retrait de la batterie. Assurez-vous que le système est hors tension et débranché.</li> <li>4. Retirez tous les pièces remplaçables par le client du système et rebranchez l'adaptateur secteur sur le système, puis réessayez.</li> <li>5. Exécutez les diagnostics ePSA.</li> </ol>
Vidéo	<p>Si l'écran LCD du système ne parvient pas à afficher quoi que ce soit ou s'il souffre d'autres problèmes, voici quelques étapes basiques que vous pouvez effectuer :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si l'écran LCD n'affiche pas de vidéo ou la vidéo est brouillée, exécutez les diagnostics ePSA.</li> <li>2. Si l'écran LCD n'affiche pas de vidéo, connectez un moniteur externe pour éliminer l'éventualité d'un échec de POST. Une image correcte sur le moniteur externe élimine un problème de carte vidéo ou de POST.</li> <li>3. Connectez un moniteur externe, lorsque c'est possible, pour tous les problèmes liés à l'écran LCD afin d'éliminer un éventuel problème logiciel ou de carte vidéo.</li> <li>4. Si les vidéos affichées sur l'écran LCD sont sombres, réglez la luminosité ou branchez un adaptateur secteur pour éliminer un problème provenant d'un paramètre de gestion de l'alimentation dans le BIOS.</li> <li>5. Si l'écran LCD affiche des lignes, vérifiez le système au cours du POST et de la configuration du système, pour déterminer si les lignes sont présentes dans tous les modes de fonctionnement. Exécutez les diagnostics ePSA.</li> <li>6. Si l'écran LCD souffre de problèmes de couleur, exécutez les diagnostics ePSA.</li> </ol>

**Tableau 11. Dépannage général (suite)**

Problème	Étapes de dépannage suggérées
	<p>7. Si des pixels de l'écran LCD sont défectueux, vérifiez que ce dernier est toujours couvert par les consignes standards pour LCD. Pour les utilisateurs internes de Dell uniquement, cliquez <a href="#">ici</a>.</p>
BIOS	<p>Si des problèmes surviennent lors de l'utilisation de la tablette, il est possible qu'ils soient causés par des paramètres BIOS mal configurés dans la Configuration du système/BIOS. Vérifiez les paramètres présents sur chaque page de la Configuration du système. Essayez de réinitialiser les paramètres du BIOS à leur valeur par défaut en appuyant sur Alt + F.</p>
Pavé tactile et clavier	<p>Pour dépanner les problèmes liés au pavé tactile et au clavier, vous pouvez procéder comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Connectez une souris ou un clavier externe pour vérifier la fonctionnalité périphérique.</li> <li>2. Exécutez les diagnostics ePSA.</li> </ol>
Carte NIC intégrée	<p>Si le système n'est pas en mesure de détecter un réseau après avoir connecté le câble réseau au port réseau, vous pouvez procéder aux étapes de dépannage suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assurez-vous que le pilote réseau est installé et fonctionne correctement.</li> <li>2. Vérifiez que les voyants réseau répondent.</li> <li>3. Vérifiez la Configuration du système pour vous assurer que la carte d'interface réseau est activée.</li> <li>4. Vérifiez que le câble est correctement connecté. Si ce n'est pas le cas, remettez-le en place.</li> <li>5. Essayez un câble réputé fiable, si disponible.</li> <li>6. Si vous possédez un système n'ayant pas de problème, vérifiez si ce système est capable de se connecter au réseau.</li> <li>7. Exécutez les diagnostics ePSA sur le port réseau.</li> </ol> <p> <b>REMARQUE</b> : Si la solution réseau intégrée est défectueuse ou ne fonctionne pas, remplacez la carte système.</p>
Assemblage d'écran	<p>Aucun pilote ou mise à jour supplémentaire n'est nécessaire pour les fonctionnalités VGA. Pour dépanner un moniteur externe, gardez les conseils suivants à l'esprit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifiez que les deux extrémités du câble sont correctement connectées, à l'ordinateur et au moniteur externe.</li> <li>• Ajustez le contraste et les réglages de la luminosité sur le moniteur externe.</li> <li>• Assurez-vous que la tablette n'est pas définie sur écran interne seulement.</li> <li>• Remplacez par un câble réputé fiable.</li> <li>• Essayez avec un moniteur externe dont le fonctionnement est certain. Vérifiez la documentation fournie avec le périphérique externe pour toute étape supplémentaire requise pour la fonctionnalité.</li> </ul> <p> <b>REMARQUE</b> : Si l'assemblage d'écran est défectueux ou ne fonctionne pas, remplacez les composants défectueux.</p>

## Accessoires de l'écosystème

Les instructions de démontage et de remplacement importantes sont indiquées en légende pour s'assurer que les techniciens de terrain les prennent en compte avant de retirer ou remplacer des composants.

### Sujets :

- [Stylet actif](#)
- [Préparation de votre stylet](#)
- [Configuration du mode stylet](#)
- [Vue de la base du système](#)
- [Vue droite du système](#)
- [Vue frontale de la station d'accueil](#)
- [Dock clavier](#)
- [Vue arrière de la station d'accueil](#)
- [Module d'entrée/sortie](#)
- [Station d'accueil embarquée pour tablette Rugged](#)

## Stylet actif

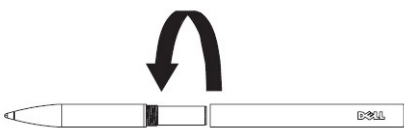
La présente section fournit des informations sur les fonctionnalités disponibles sur le stylet actif.



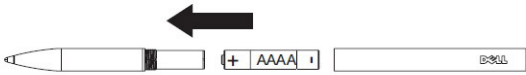
1. Le lead du stylet fournit la fonctionnalité tactile.
2. Le bouton du stylet permet de réaliser un clic gauche et droit.
3. Le connecteur central fournit l'accès au compartiment de la batterie.
4. Le clip/la languette arrière du stylet permet de fixer le stylet dans votre poche.

## Préparation de votre stylet

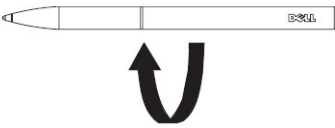
1. Faites tourner la partie centrale dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



2. Insérez une batterie AAAA avec le pôle positif face à la pointe du stylet.

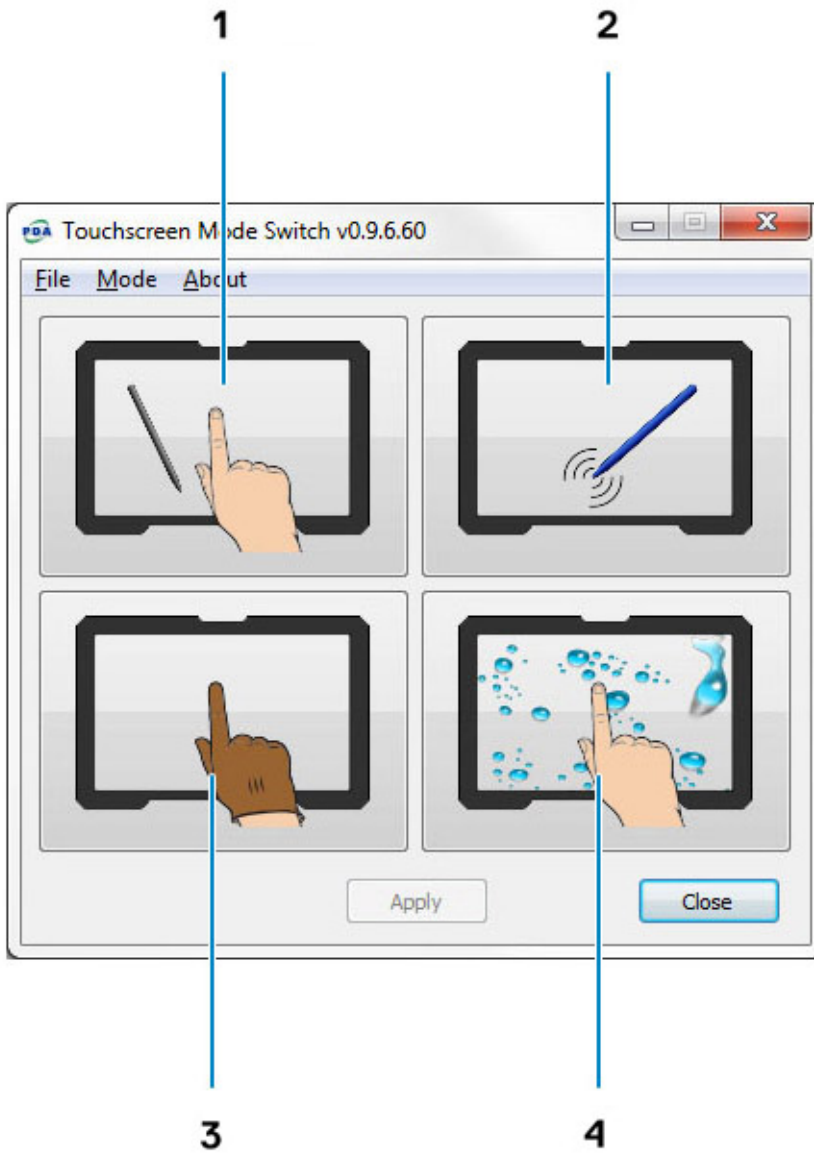


3. Réassemblez la partie centrale du stylet.



## Configuration du mode stylet

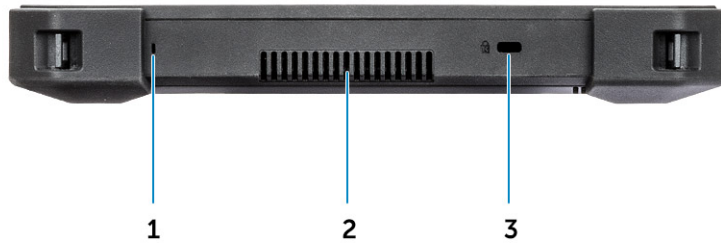
1. Cliquez sur Démarrer pour lancer ModeSwitch.
2. Sélectionnez le mode souhaité.
  1. Doigt (+ stylet passif)
  2. Stylet actif (+ doigt et stylet passif)
  3. Gant
  4. Eau



## Vue de la base du système

Cette section contient des informations sur la station d'accueil de bureau.

## Vue droite du système



1. Microphone
2. Sortie d'air QuadCool
3. Logement pour câble de sécurité

## Vue frontale de la station d'accueil



1. Support arrière de la tablette
2. Broches d'alignement
3. Connecteur pour station à broches POGO
4. Voyant d'alimentation
5. Port USB 2.0
6. Prise casque

# Dock clavier



## Clavier pleine hauteur de valeur nominale IP 65

La valeur IP (Ingress Protection) définit le niveau d'efficacité des enceintes électriques contre toute intrusion.

Le chiffre 65 indique que le clavier de la tablette Rugged offre une protection optimale contre la poussière et les jets d'eau basse pression.

Pour mieux comprendre les valeurs nominales IP, veuillez vous reporter à la page Connaissances de base.

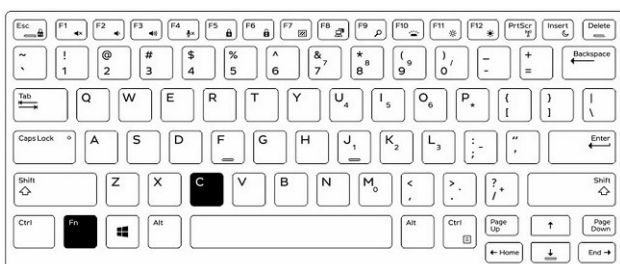
## Clavier à rétro-éclairage

La station d'accueil pour clavier est équipée d'un clavier rétro-éclairé personnalisable. Le rétro-éclairage peut être défini sur l'une des couleurs suivantes :

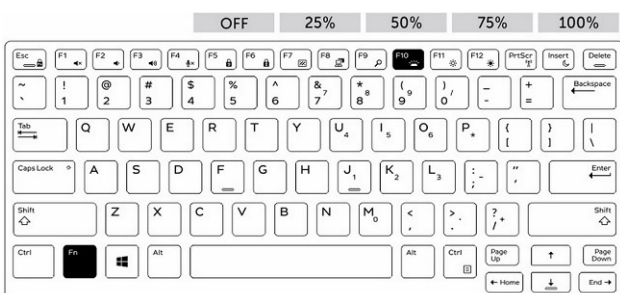
- Blanc
- Rouge
- Vert
- Bleu
- Couleur personnalisée
- Couleur personnalisée

L'utilisateur peut définir le comportement du rétro-éclairage du clavier et personnaliser les couleurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page Clavier rétro-éclairé.

Appuyez sur les touches **<Fn> + <C>** pour faire défiler les couleurs de rétro-éclairage disponibles.



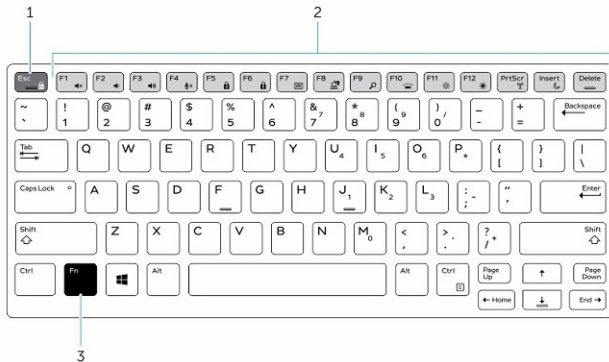
# Activation et désactivation du rétro-éclairage du clavier et réglage de la luminosité



1. Appuyez sur **<Fn> + <F10>** pour activer la fonction de rétro-éclairage.
2. La première utilisation de la combinaison de touches ci-dessus allume le rétro-éclairage à son réglage minimum.
3. Effectuez un cycle supplémentaire de la combinaison de touches pour faire varier les paramètres de luminosité à 25 %, 50 %, 75 % et 100 %.
4. Appuyez sur la combinaison de touches pour régler la luminosité ou complètement désactiver le rétro-éclairage du clavier.

## Verrouillage de la touche Fonction (Fn) du clavier

Le clavier peut verrouiller la touche Fonction (**Fn**). Une fois activée, les fonctions secondaires de la rangée supérieure de touches sont activées par défaut et ne nécessitent pas l'utilisation de la touche **<Fn>**. Lorsqu'elle est activée, l'utilisation de la touche **<Fn>** active les touches **<F1>**, **<F2>**, **<F3>**, etc.



1. Touche de verrouillage **Fn**
2. Touches **Fn** affectées
3. Touche **Fn**

**REMARQUE :** Le verrouillage **Fn** n'affecte que ces touches. Les fonctions secondaires ne nécessitent pas d'appuyer sur la touche **<Fn>** lorsque le verrouillage est actif.

Effectuez les étapes suivantes pour activer/désactiver le verrouillage **Fn** :

- a. Appuyez sur **<Fn> + <Échap>** pour activer le verrouillage **Fn**.
- b. Les fonctions secondaires des touches de la rangée supérieure seront désormais activées d'une simple pression sur les touches. L'utilisation de la touche **<Fn>** active les touches de fonction (**<F1>**, **<F2>**, **<F3>** et ainsi de suite).
- c. Les autres fonctions secondaires des touches sous la rangée supérieure ne sont pas affectées et nécessitent l'utilisation de la touche **<Fn>**.
- d. Le verrouillage **Fn** peut être désactivé en appuyant à nouveau sur les touches **<Fn> + <Échap>**. Cette action rétablit l'état par défaut des touches de fonction.

## Vue arrière de la station d'accueil



1. 2 logements de charge pour batterie de secours
2. Emplacement antiviol (positionné du côté gauche de la station d'accueil)
3. Connecteur jack d'entrée CC
4. 2 ports série
5. Port VGA
6. Port DisplayPort
7. 2 ports USB 3.0
8. Gigabit Ethernet

## Module d'entrée/sortie

Le module d'entrée/sortie (E/S) étendu ajoute deux ports USB 3.1 et un port Ethernet à votre tablette Rugged. Le module se fixe solidement à l'arrière de la tablette lorsque des ports supplémentaires sont requis. Il peut être facilement supprimé lorsque le port étendu supplémentaire n'est pas requis. Le module d'E/S étend la fonctionnalité de la tablette.

Le module d'E/S comprend les éléments suivants :

- Un port Ethernet
- Deux connecteurs USB 3.1



Installation d'un module d'E/S :

1. Alignez le module d'E/S à l'arrière de la tablette.
2. Serrez les quatre vis papillon.

## Station d'accueil embarquée pour tablette Rugged

Cette section contient des informations sur la station d'accueil embarquée pour tablette Rugged.

La station d'accueil embarquée de tablette Rugged est une solution unique spécialement conçue pour la tablette Latitude 7212 Rugged Extreme. La tablette se positionne parfaitement sur la station d'accueil pour une utilisation dans un véhicule. La résistance du produit a été testée selon les normes SAE J1455, ce qui garantit à l'utilisateur une utilisation optimale de la tablette dans un véhicule. Peu d'entreprises fabriquent des solutions embarquées.

