

Dell Latitude 12 Rugged Extreme — 7204

Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: P18T
Type réglementaire: P18T001



Remarques, précautions et avertissements



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



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



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

Copyright © 2014 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle des États-Unis et des autres pays. Dell™ et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et tous les noms de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

2014 - 07

Rev. A00

Table des matières

1 Intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	5
Avant d'intervenir dans l'ordinateur.....	5
Mise hors tension de l'ordinateur.....	6
Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur.....	7
Ouverture des volets à verrouillage par pression.....	7
2 Retrait et installation des composants.....	8
Retrait du stylet et de la dragonne.....	8
Installation du stylet et de la dragonne.....	8
Retrait de la batterie.....	8
Installation de la batterie.....	9
Retrait du cache du fond.....	9
Installation du cache du fond.....	10
Retrait du clavier et du volet du clavier.....	10
Installation du clavier et du volet du clavier.....	11
Retrait du disque dur.....	12
Installation du disque dur.....	12
Retrait du ventilateur système.....	12
Installation du ventilateur système.....	13
Retrait du module de mémoire.....	13
Installation du module de mémoire.....	14
Retrait de la carte MEMS.....	14
Installation de la carte MEMS.....	15
Retrait de la carte USH.....	15
Installation de la carte USH.....	16
Retrait de la carte de la station d'accueil.....	16
Installation de la carte de la station d'accueil.....	17
Retrait du dissipateur de chaleur.....	17
Installation du dissipateur de chaleur.....	18
Retrait du haut-parleur.....	18
Installation du haut-parleur.....	19
Retrait de l'assemblage de la carte SIM.....	19
Installation de l'assemblage de la carte SIM.....	20
Retrait de la pile bouton.....	20
Installation de la pile bouton.....	21
Retrait du support de routage de l'antenne.....	21
Installation du support de routage de l'antenne.....	22
Retrait de la carte WLAN.....	22

Installation de la carte de réseau sans fil WLAN.....	23
Retrait de la carte WWAN.....	23
Installation de la carte WWAN.....	24
Retrait du module du GPS (Global Positioning System).....	24
Installation du module du GPS (Global Positioning System).....	25
Retrait du support de la carte.....	25
Installation du support de la carte.....	27
Retrait de la carte d'E/S.....	27
Installation de la carte d'E/S.....	28
Retrait du lecteur d'empreintes digitales.....	28
Installation du lecteur d'empreintes digitales.....	29
Retrait de la carte DEL.....	29
Installation de la carte DEL.....	30
Retrait de la carte de la batterie.....	30
Installation de la carte de la batterie.....	31
Retrait de la carte contrôleur du clavier.....	31
Installation de la carte contrôleur du clavier.....	32
Retrait du connecteur d'alimentation.....	33
Installation du connecteur d'alimentation.....	34
Retrait du repose-mains.....	34
Installation du repose-mains.....	35
Retrait de l'ensemble écran.....	36
Installation de l'ensemble écran.....	38
Retrait de la carte système.....	38
Installation de la carte système.....	40
3 Configuration du système.....	42
Séquence de démarrage.....	42
Touches de navigation.....	42
Options du programme de configuration du système.....	43
Mise à jour du BIOS	54
Mot de passe système et de configuration.....	55
Attribution d'un mot de passe système et de configuration.....	56
Suppression ou modification d'un mot de passe système et/ou de configuration.....	56
4 Diagnostics.....	58
Diagnostic ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment).....	58
Voyants d'état de l'appareil.....	59
Voyants d'état de la batterie.....	59
5 Contacter Dell.....	60

Intervention à l'intérieur de votre ordinateur

Avant d'intervenir dans l'ordinateur

Suivez les recommandations de sécurité ci-dessous pour protéger votre ordinateur et vos données personnelles de toute détérioration. Sauf indication contraire, chaque procédure mentionnée dans ce document suppose que les conditions suivantes sont réunies :

- Vous avez pris connaissance des consignes de sécurité fournies avec votre ordinateur.
- Un composant peut être remplacé ou, si acheté séparément, installé en exécutant la procédure de retrait dans l'ordre inverse.

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

 **AVERTISSEMENT** : Avant d'intervenir dans l'ordinateur, lisez les informations de sécurité fournies avec l'ordinateur. D'autres informations sur les meilleures pratiques de sécurité sont disponibles sur la page d'accueil Regulatory Compliance (Conformité réglementaire) accessible à l'adresse www.dell.com/regulatory_compliance

 **REMARQUE** : La distance de séparation entre le corps humain et l'antenne sur le produit, pour la partie avant, doit être égale ou supérieure à 20 cm.

 **PRÉCAUTION** : La plupart des réparations ne peuvent être effectuées que par un technicien de maintenance agréé. N'effectuez que les opérations de dépannage et les petites réparations autorisées par la documentation de votre produit et suivez les instructions fournies en ligne ou par téléphone par l'équipe de maintenance et d'assistance technique. Tout dommage causé par une réparation non autorisée par Dell est exclu de votre garantie. Consultez et respectez les consignes de sécurité fournies avec votre produit.

 **PRÉCAUTION** : Pour éviter une décharge électrostatique, raccordez-vous à la terre à l'aide d'un bracelet antistatique ou en touchant une surface métallique non peinte, par exemple un connecteur sur le panneau arrière de l'ordinateur.

 **PRÉCAUTION** : Manipulez avec précaution les composants et les cartes. Ne touchez pas les composants ni les contacts des cartes. Saisissez les cartes par les bords ou par le support de montage métallique. Saisissez les composants, processeur par exemple, par les bords et non par les broches.

 **PRÉCAUTION** : Lorsque vous déconnectez un câble, tirez sur le connecteur ou sa languette, mais pas sur le câble lui-même. Certains câbles sont dotés de connecteurs avec dispositif de verrouillage. Si vous déconnectez un câble de ce type, appuyez d'abord sur le verrou. Lorsque vous démontez les connecteurs, maintenez-les alignés uniformément pour éviter de tordre les broches. Enfin, avant de connecter un câble, vérifiez que les deux connecteurs sont correctement orientés et alignés.

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

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

1. Assurez-vous que la surface de travail est plane et propre afin d'éviter de rayer le capot de l'ordinateur.
2. Mettez l'ordinateur hors tension (voir la section [Mise hors tension de l'ordinateur](#)).
3. Si l'ordinateur est connecté à une station d'accueil, déconnectez-le.

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

4. Déconnectez tous les câbles externes du système.
5. Débranchez du secteur l'ordinateur et tous les périphériques qui y sont connectés.
6. Fermez l'écran et retournez l'ordinateur sur une surface plane.

 **REMARQUE :** Pour éviter d'endommager la carte système, vous devez retirer la batterie principale avant de dépanner l'ordinateur.

7. Retirez la batterie.
8. Remettez l'ordinateur à l'endroit.
9. Ouvrez l'écran.
10. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour raccorder la carte système à la terre.

 **PRÉCAUTION :** Pour prévenir tout risque de choc électrique, débranchez toujours l'ordinateur de la prise électrique avant d'ouvrir l'écran.

 **PRÉCAUTION :** Avant de toucher un élément dans l'ordinateur, raccordez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte, telle que le métal à l'arrière de l'ordinateur. Pendant l'intervention, touchez régulièrement une surface métallique non peinte pour éliminer l'électricité statique qui pourrait endommager les composants.

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

Mise hors tension de l'ordinateur

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

1. Arrêtez le système d'exploitation :
 - Dans Windows 8 :
 - À l'aide d'un périphérique tactile :
 - a. Balayez à partir du bord droit de l'écran pour ouvrir le menu Charms et sélectionnez **Paramètres**.
 - b. Sélectionnez  puis sélectionnez **Éteindre**
 - À l'aide d'une souris :
 - a. Pointez sur l'angle supérieur droit de l'écran et cliquez sur **Paramètres**.
 - b. Cliquez sur  puis sélectionnez **Éteindre**.
 - Dans Windows 7:

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

ou

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



dessous, puis cliquez sur **Arrêter**.

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

Après intervention à l'intérieur de votre ordinateur

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

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

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

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

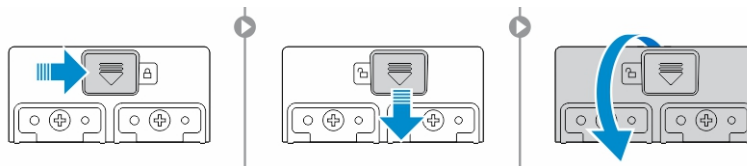
3. Remettez en place la batterie.
4. Branchez l'ordinateur et tous les périphériques connectés sur leurs prises secteur respectives.
5. Mettez sous tension l'ordinateur.

Ouverture des volets à verrouillage par pression

Il existe six volets à verrouillage par pression. Trois à l'arrière et deux sur le panneau latéral droit. Un volet à verrouillage par pression supplémentaire est également présent sur le côté gauche de l'ordinateur.

Pour ouvrir les volets à verrouillage par pression :

- a. Volets à verrouillage par pression de gauche et de droite : faites glisser le loquet vers l'arrière de l'ordinateur pour verrouiller et vers l'avant pour déverrouiller.
- b. Volet arrière à verrouillage par pression : faites glisser le loquet vers la droite pour verrouiller et vers la gauche pour déverrouiller.
- c. Appuyez sur le loquet et ouvrez le volet pour le dégager de l'ordinateur.

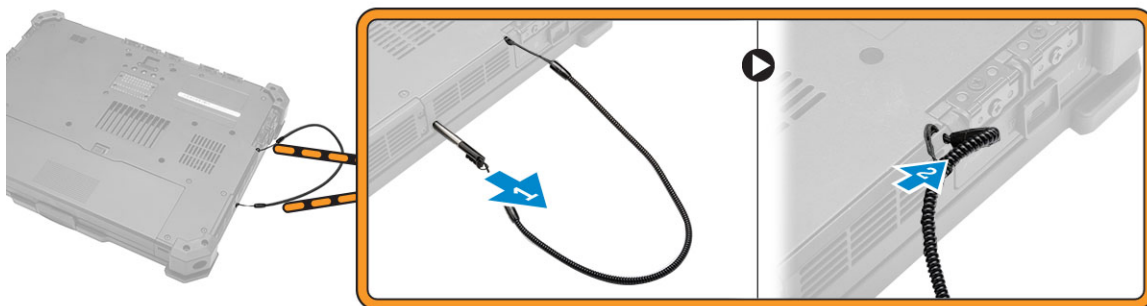


Retrait et installation des composants

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

Retrait du stylet et de la dragonne

1. Suivez les procédures dans [Avant d'intervenir dans l'ordinateur.](#)
2. Pour retirer le stylet et la dragonne :
 - a. Retirez le stylet de son logement sur l'ordinateur [1].
 - b. Dégagez et retirez la dragonne de l'ordinateur [2].



Installation du stylet et de la dragonne

1. Insérez la dragonne dans son emplacement sur l'ordinateur.
2. Insérez le stylet dans son logement et poussez-le vers l'intérieur.
3. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Retrait de la batterie

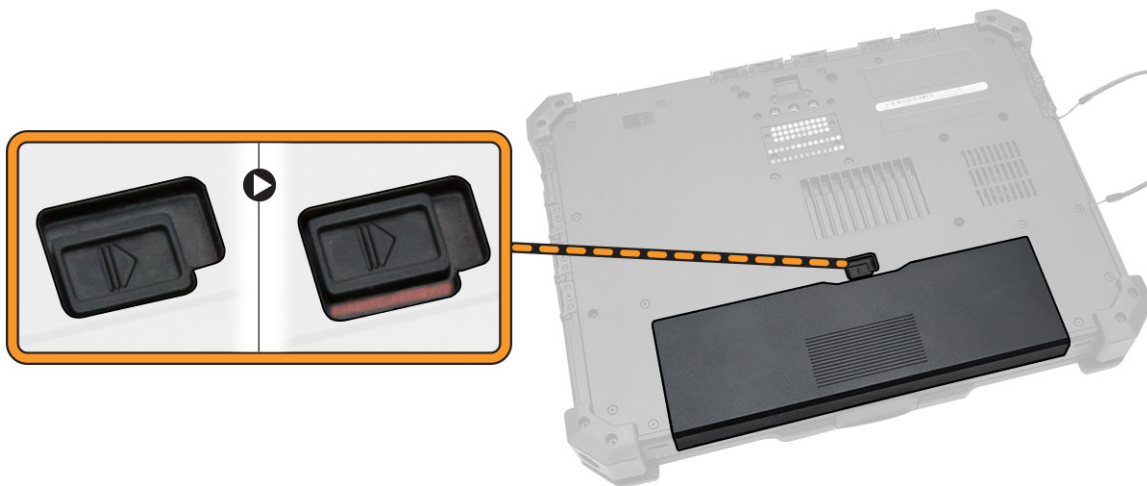
⚠ AVERTISSEMENT : L'utilisation d'une batterie non compatible peut accroître le risque d'incendie ou d'explosion. Remplacez la batterie uniquement par une batterie compatible achetée auprès de Dell. La batterie est conçue pour fonctionner avec votre ordinateur Dell. N'utilisez pas une batterie provenant d'autres ordinateurs dans le votre.

⚠ AVERTISSEMENT : L'utilisation d'une batterie non compatible peut accroître le risque d'incendie ou d'explosion. Remplacez la batterie uniquement par une batterie compatible achetée auprès de Dell. La batterie est conçue pour fonctionner avec votre ordinateur Dell. N'utilisez pas une batterie provenant d'autres ordinateurs dans le votre.

 **AVERTISSEMENT : Ne pas utiliser en zones dangereuses. Voir les instructions d'installation.**

 **AVERTISSEMENT : Pour prévenir l'inflammation en atmosphère dangereuse, les batteries ne doivent être changées ou chargées uniquement en zone non dangereuse.**

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur.](#)
2. Pour retirer la batterie :
 - a. Poussez le loquet de la batterie vers l'arrière de l'ordinateur.
 - b. Faites glisser le loquet pour libérer la batterie.
 - c. Faites glisser la batterie pour la retirer de l'ordinateur.

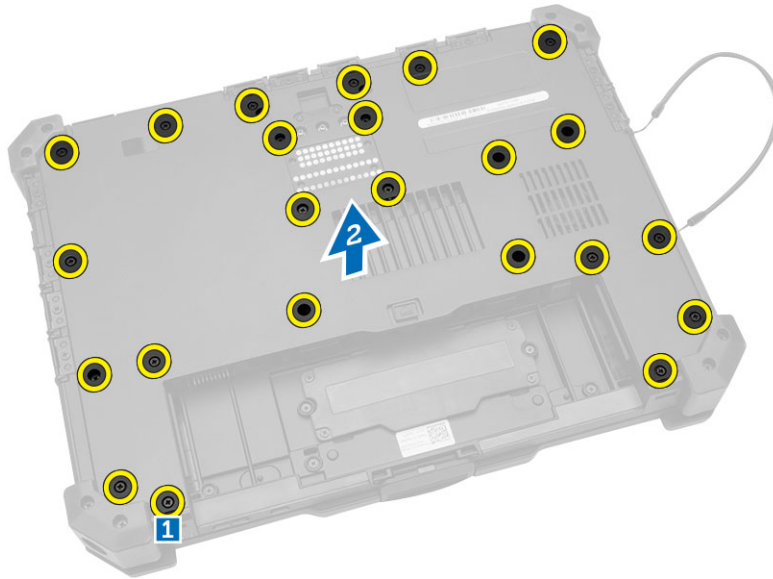


Installation de la batterie

1. Placez la batterie dans sa baie.
2. Faites glisser le loquet vers la position de verrouillage.
3. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Retrait du cache du fond

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur.](#)
2. Retirez la [batterie](#).
3. Pour retirer le cache de fond :
 - a. Retirez les vis qui fixent le cache de fond [1].
 - b. Soulevez le cache de fond pour le retirer du châssis l'ordinateur [2].

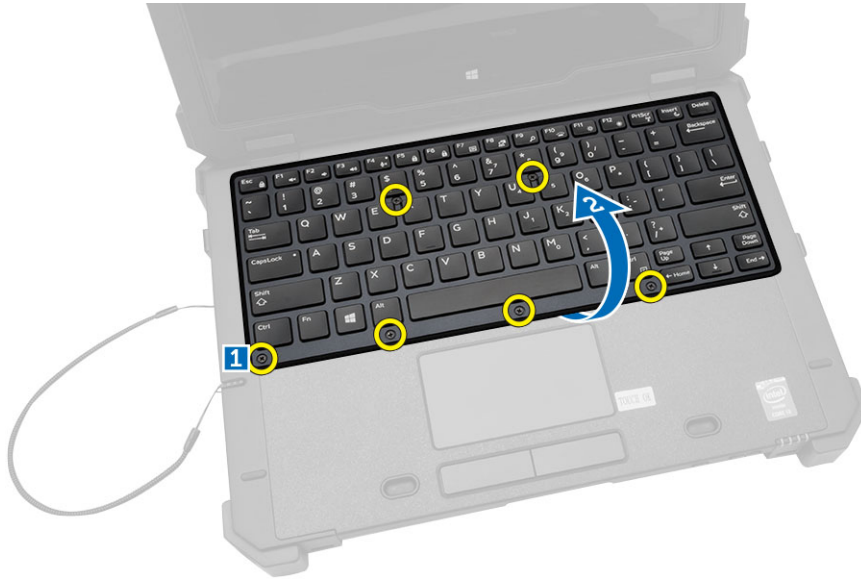


Installation du cache du fond

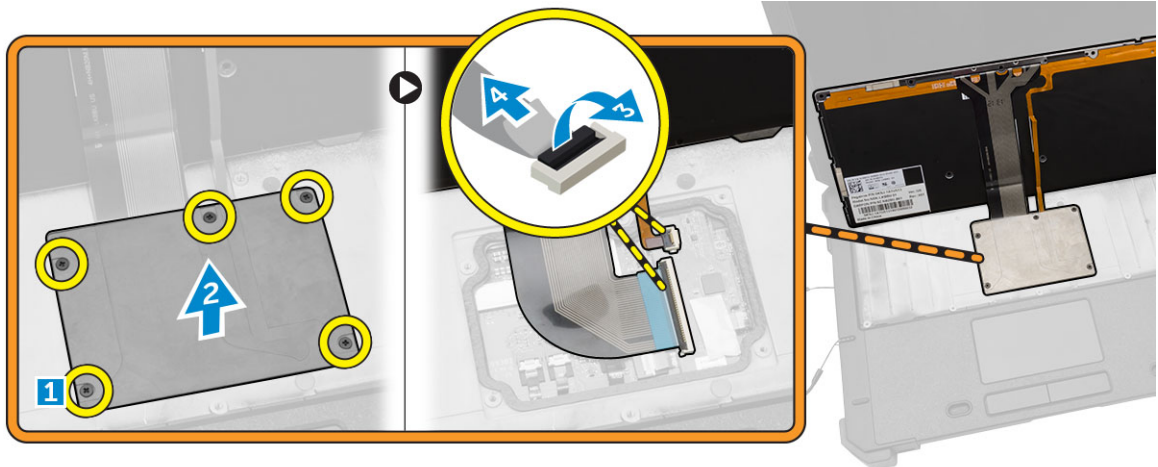
1. Placez le cache du fond sur la base de l'ordinateur.
2. Serrez les vis qui fixent le cache de fond au châssis de l'ordinateur.
3. Installez la [batterie](#).
4. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du clavier et du volet du clavier

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Pour libérer le clavier :
 - a. Retirez les vis qui fixent le clavier au châssis de l'ordinateur [1].
 - b. Faites levier sur les bords et retournez le clavier [2].



3. Pour retirer le volet du clavier :
 - a. Retirez les vis qui fixent le volet du clavier [1].
 - b. Soulevez le volet du clavier [2].
 - c. Débranchez les câbles du clavier du connecteur de la carte système en appuyant sur les languettes de fixation et en soulevant le connecteur vers le haut [3, 4].
 - d. Soulevez le clavier pour le retirer du châssis de l'ordinateur.

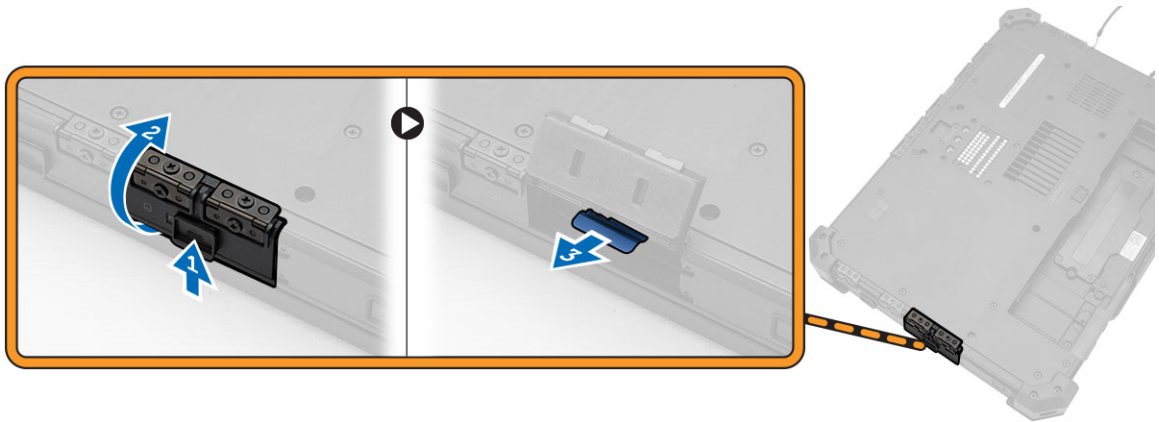


Installation du clavier et du volet du clavier

1. Branchez les câbles du clavier sur leurs connecteurs situés sur la carte contrôleur du clavier.
2. Placez le volet du clavier sur son emplacement sur le châssis de l'ordinateur.
3. Serrez les vis qui fixent le volet du clavier au châssis de l'ordinateur.
4. Placez le ventilateur dans son emplacement sur l'ordinateur.
5. Serrez les vis pour fixer le clavier à l'ordinateur.
6. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du disque dur

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur.](#)
2. Retirez la [batterie](#).
3. Pour déposer le disque dur :
 - a. Déverrouillez le volet de verrouillage du disque dur et soulevez-le pour l'ouvrir [1, 2].
 - b. Tirez sur la languette pour retirer le disque dur de l'ordinateur [3].

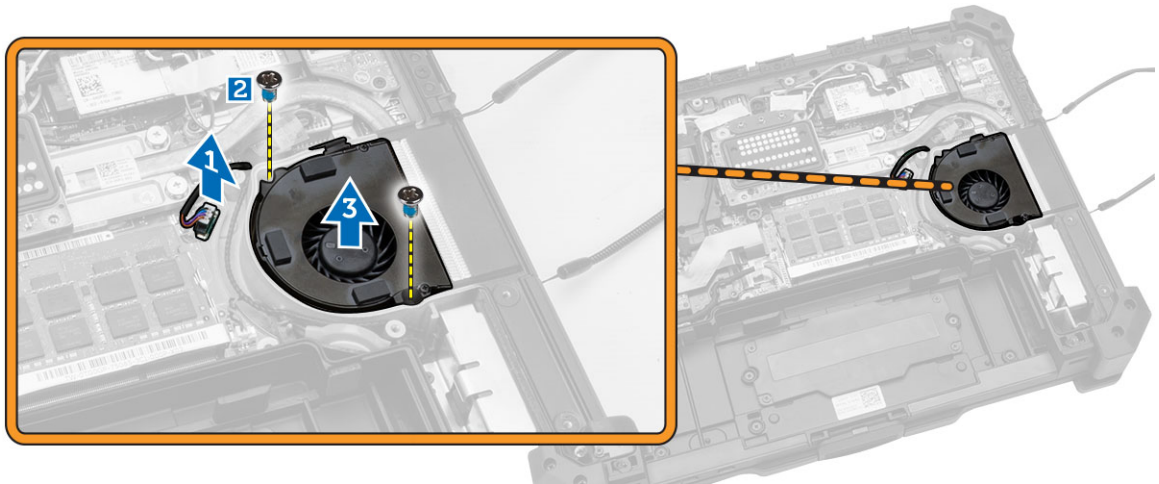


Installation du disque dur

1. Faites glisser le disque dur dans son emplacement dans l'ordinateur.
2. Fermez le volet de verrouillage de la baie du disque dur.
3. Installez la [batterie](#).
4. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Retrait du ventilateur système

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur.](#)
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Pour retirer le ventilateur système :
 - a. Déconnectez de la carte système le câble du ventilateur du système [1].
 - b. Retirez les vis qui fixent le ventilateur système au châssis de l'ordinateur [2].
 - c. Soulevez le ventilateur système pour le retirer du châssis de l'ordinateur [3].

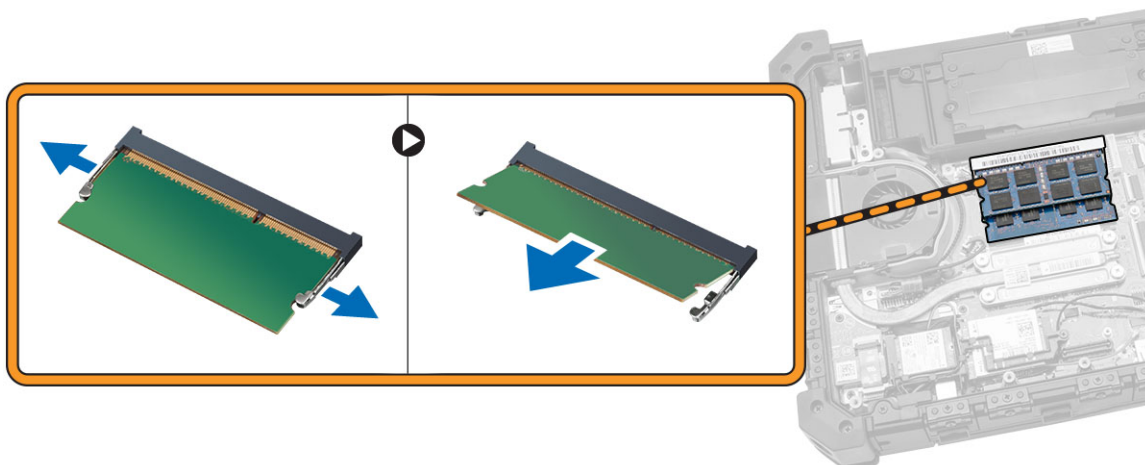


Installation du ventilateur système

1. Placez le ventilateur système dans son emplacement sur le châssis de l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le ventilateur système au châssis de l'ordinateur.
3. Branchez le câble du connecteur du ventilateur système au connecteur de la carte système.
4. Installez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
5. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du module de mémoire

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Pour retirer la barrette de mémoire :
 - a. Dégagez les clips de fixation du module de mémoire jusqu'à ce qu'ils s'éjectent.
 - b. Retirez le module de mémoire de son connecteur situé sur la carte système.



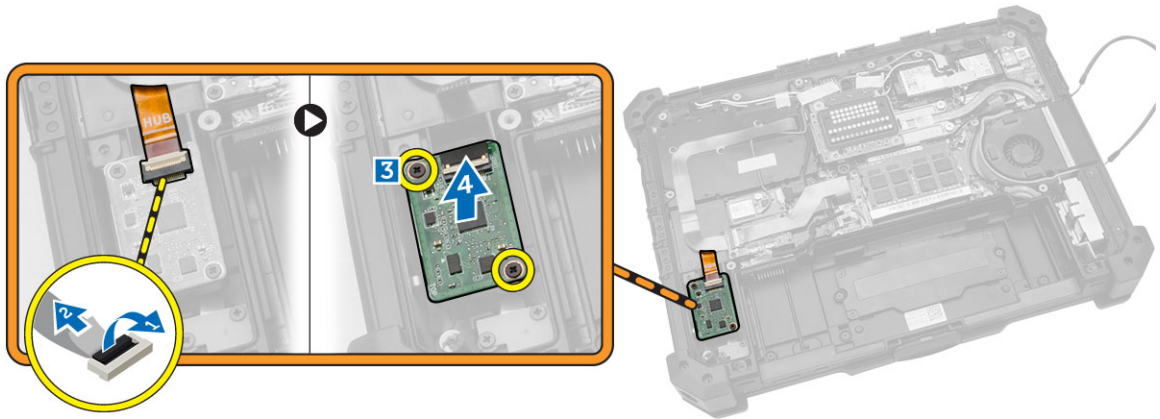
Installation du module de mémoire

1. Insérez le module de mémoire dans son connecteur.
2. Enfoncez le module de mémoire jusqu'à ce que vous l'entendiez s'enclencher.
3. Installez :
 - a. [le capot inférieur](#)
 - b. [la batterie](#)
4. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte MEMS

La carte MEMS est également connu sous le nom de la carte de capteur.

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Pour retirer la carte MEMS :
 - a. Débranchez le câble branché à la carte MEMS [1, 2].
 - b. Retirez les vis qui fixent la carte MEMS au châssis de l'ordinateur [3].
 - c. Soulevez la carte MEMS pour la retirer du châssis de l'ordinateur [4].

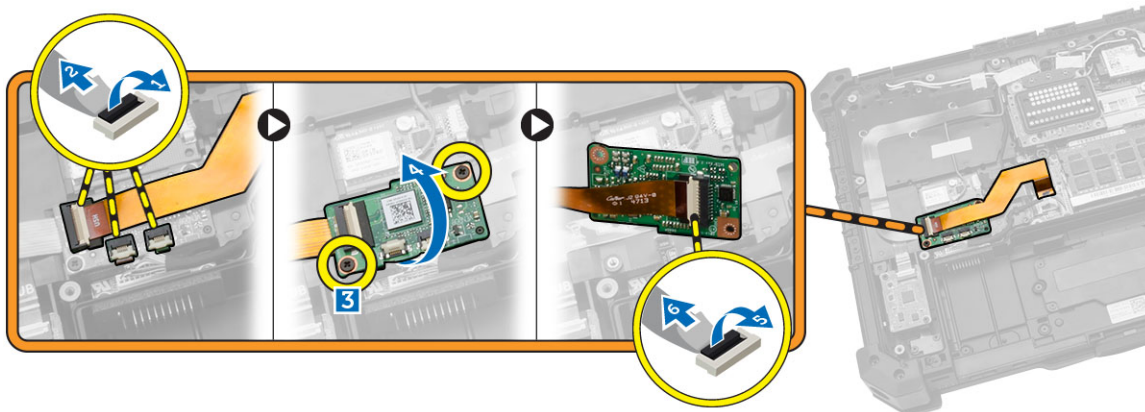


Installation de la carte MEMS

1. Placez la carte MEMS dans le logement.
2. Serrez les vis qui fixent la carte MEMS.
3. Branchez le câble à la carte MEMS.
4. Installez :
 - a. [le capot inférieur](#)
 - b. [la batterie](#)
5. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte USH

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Pour retirer la carte USH :
 - a. Débranchez les câbles de la carte USH des connecteurs [1, 2].
 - b. Retirez les vis qui fixent la carte [3].
 - c. Soulevez et retournez la carte en l'inclinant pour accéder au câble de la carte à puce en bas [4].
 - d. Débranchez le câble de la carte à puce et libérez la carte USH du châssis de l'ordinateur [5, 6].
 - e. Retirez la carte USH de l'ordinateur.



Installation de la carte USH

1. Branchez le câble de la carte à puce sur la carte USH au bas de la carte.
2. Retournez la carte USH pour la replacer dans sa position d'origine.
3. Serrez les vis pour fixer la carte USH.
4. Branchez les câbles à la carte USH.
5. Installez :
 - a. [le capot inférieur](#)
 - b. [la batterie](#)
6. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

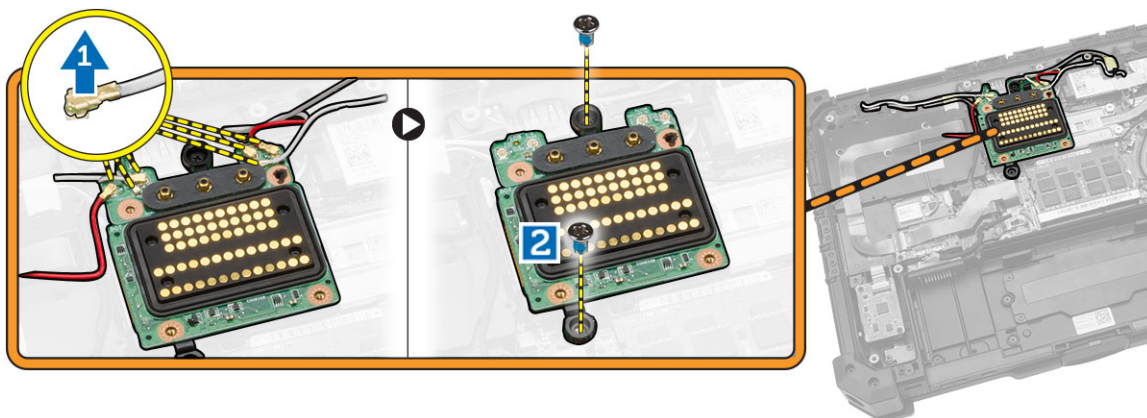
Retrait de la carte de la station d'accueil

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Pour libérer la carte de la station d'accueil :
 - a. Débranchez les câbles d'antenne de la carte de la station d'accueil [1].

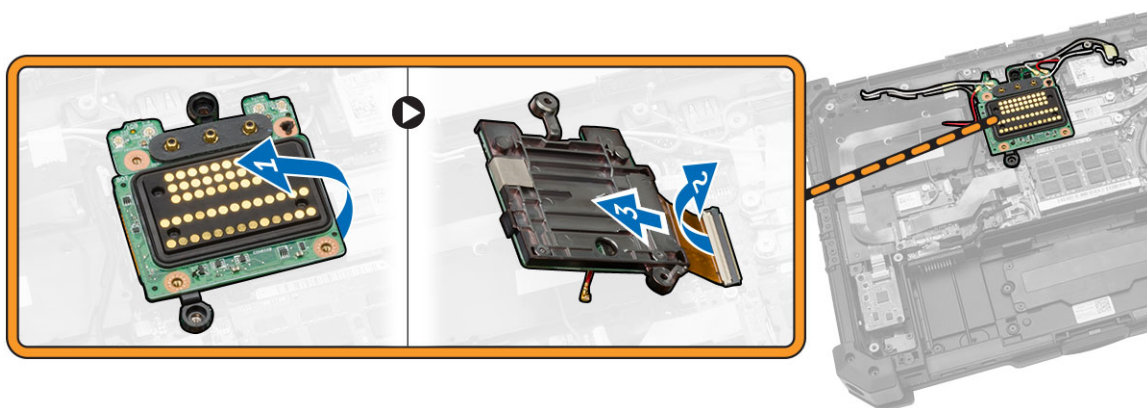


PRÉCAUTION : Faites preuve de prudence lors de la déconnexion des câbles d'antenne. Un mauvais retrait risquerait d'endommager les câbles d'antenne.

- b. Retirez les vis qui fixent la carte de la station d'accueil [2].



4. Pour retirer la carte de la station d'accueil :
 - a. Retournez la carte [1].
 - b. Débranchez le câble du connecteur de la carte de station d'accueil de la carte système en soulevant la patte de dégagement des câbles [2].
 - c. Soulevez la carte de la station d'accueil pour la retirer du châssis de l'ordinateur [3].



Installation de la carte de la station d'accueil

1. Branchez le câble du connecteur de la carte de la station d'accueil à la carte système.
2. Retournez la carte de la station d'accueil, puis installez-la dans son logement.
3. Serrez les vis qui fixent la carte de la station d'accueil.
4. Branchez les câbles d'antenne sur la carte de la station d'accueil.
5. Installez :
 - a. [le capot inférieur](#)
 - b. [la batterie](#)
6. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

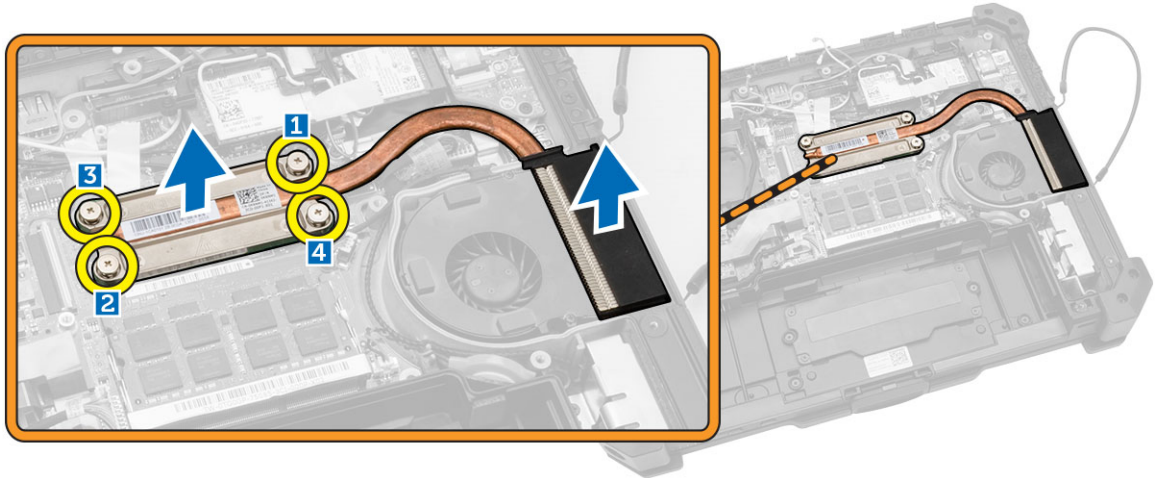
Retrait du dissipateur de chaleur

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

- a. [la batterie](#)
- b. [le capot inférieur](#)
3. Pour retirer le dissipateur de chaleur :
 - a. Desserrez les vis qui fixent le dissipateur de chaleur à la carte système dans l'ordre indiqué [1, 2, 3, 4].

 **REMARQUE** : Les vis sont conservées par le dissipateur de chaleur et ne doivent pas être complètement retirées

 - b. Soulevez le dissipateur de chaleur pour le retirer du châssis de l'ordinateur.

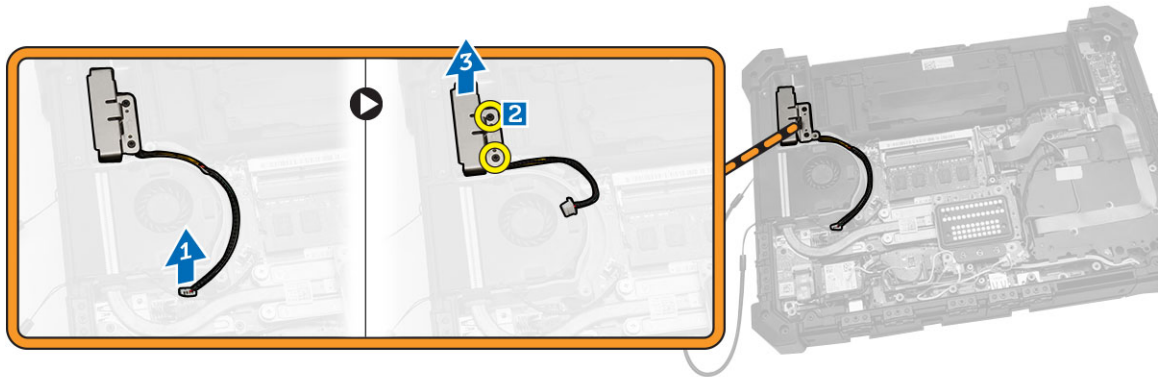


Installation du dissipateur de chaleur

1. Nettoyez l'ancienne graisse thermique et réappliquez la graisse à la base du dissipateur de chaleur.
2. Placez le dissipateur de chaleur dans son emplacement sur la carte système.
3. Serrez les vis dans l'ordre numérique représenté sur le support pour fixer le dissipateur de chaleur sur la carte système.
4. Installez :
 - a. [le dissipateur de chaleur](#)
 - b. [la batterie](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du haut-parleur

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Pour retirer le haut-parleur :
 - a. Déconnectez le câble des haut-parleurs de la carte système [1].
 - b. Retirez les vis qui fixent le module du haut-parleur au châssis de l'ordinateur [2].
 - c. Soulevez le module du haut-parleur et retirez-le du châssis de l'ordinateur [3].



Installation du haut-parleur

1. Placez le ventilateur dans son emplacement sur le châssis de l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le haut-parleur.
3. Connectez le câble du haut-parleur à la carte système.
4. Installez :
 - a. [le capot inférieur](#)
 - b. [la batterie](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de l'assemblage de la carte SIM

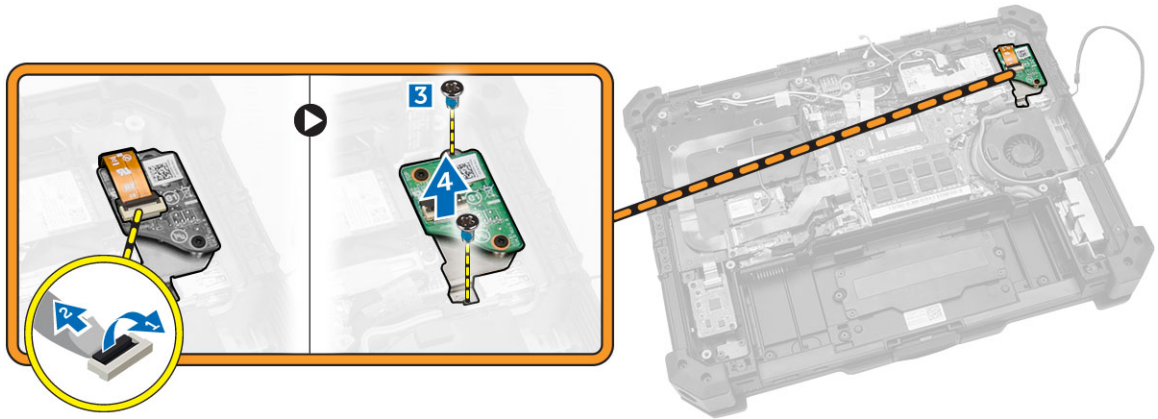
1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Pour retirer l'assemblage de la carte SIM :

 **REMARQUE** : L'assemblage de la carte SIM se compose de la carte SIM et de son support.

- a. Débranchez le câble de la carte SIM [1, 2].

 **REMARQUE** : Vous pouvez également débrancher le câble de la carte SIM de la carte système, mais ceci n'est pas indispensable.

- b. Retirez les vis qui fixent l'assemblage de la carte SIM [3].
- c. Soulevez l'assemblage de la carte SIM du châssis de l'ordinateur [4].



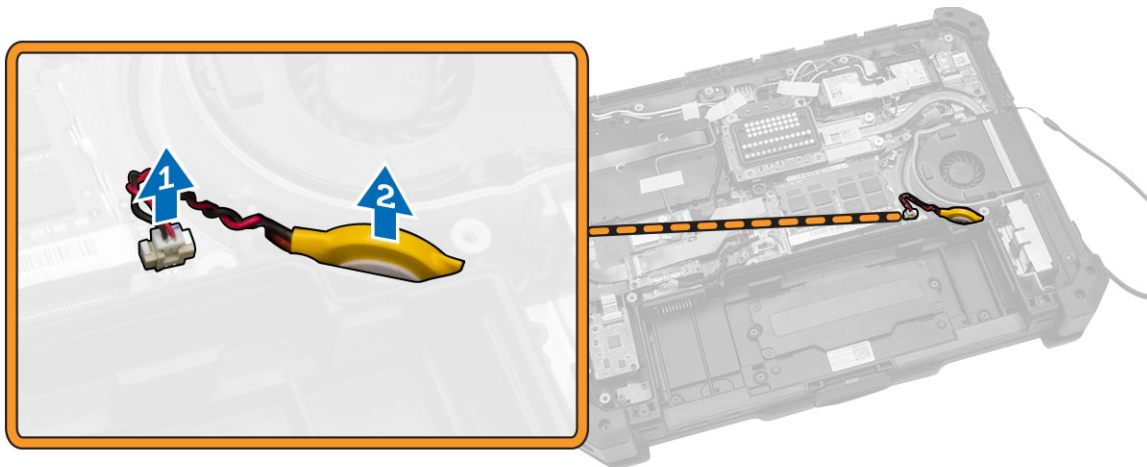
REMARQUE : Pour retirer la carte SIM de l'assemblage, retirez les vis qui fixent la carte SIM à son support.

Installation de l'assemblage de la carte SIM

1. Placez la carte SIM dans le support et serrez les vis.
2. Placez l'assemblage de la carte SIM dans son emplacement sur le châssis de l'ordinateur.
3. Serrez les vis pour fixer la carte SIM.
4. Branchez le câble au connecteur de la carte SIM.
5. Branchez le câble à la carte système, si vous aviez débranché le câble de la carte SIM de la carte système.
6. Installez :
 - a. [le capot inférieur](#)
 - b. [la batterie](#)
7. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la pile bouton

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Pour retirer la pile bouton :
 - a. Débranchez de la carte système le câble de la pile bouton [1].
 - b. Soulevez la pile bouton pour la retirer du châssis de l'ordinateur [2].

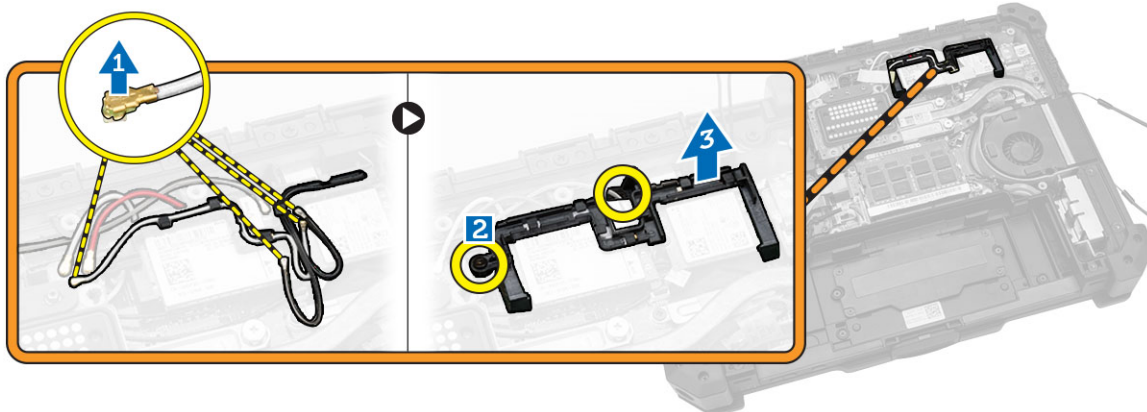


Installation de la pile bouton

1. Connectez la pile bouton au connecteur de la carte système.
2. Insérez la pile bouton dans son logement sur le châssis de l'ordinateur.
3. Installez :
 - a. [le capot inférieur](#)
 - b. [la batterie](#)
4. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du support de routage de l'antenne

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Retirez les rubans adhésifs qui fixent les câbles d'antenne sans fil.
4. Pour retirer le support de routage de l'antenne :
 - a. Débranchez tous les câbles d'antenne sans fil des connecteurs [1].
 - b. Retirez les câbles d'antenne du chemin d'acheminement.
 - c. Retirez les vis qui fixent le support [2].
 - d. Soulevez le support de routage de l'antenne pour le retirer du châssis de l'ordinateur [3].

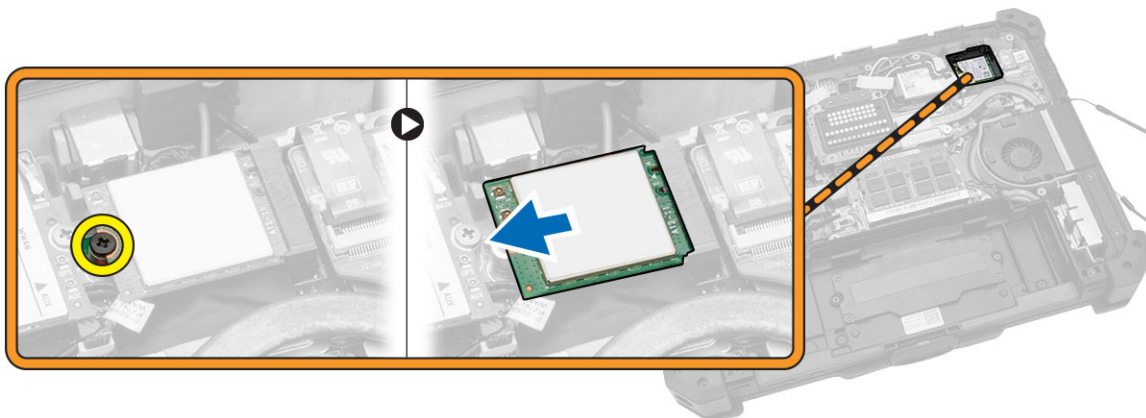


Installation du support de routage de l'antenne

1. Placez le support de routage de l'antenne dans l'emplacement sur le châssis de l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le serre-câbles.
3. Acheminez les câbles d'antenne dans les guides d'acheminement.
4. Branchez tous les câbles d'antenne sans fil sur les connecteurs.
5. Collez les rubans adhésifs pour fixer les câbles d'antenne sans fil.
6. Installez :
 - a. [le capot inférieur](#)
 - b. [la batterie](#)
7. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte WLAN

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [le support de routage de l'antenne](#)
3. Débranchez les câbles d'antenne de la carte WLAN.
4. Pour retirer la carte WLAN :
 - a. Retirez la vis de fixation de la carte WLAN.
 - b. Faites glisser et soulevez la carte WLAN pour la retirer de son logement.

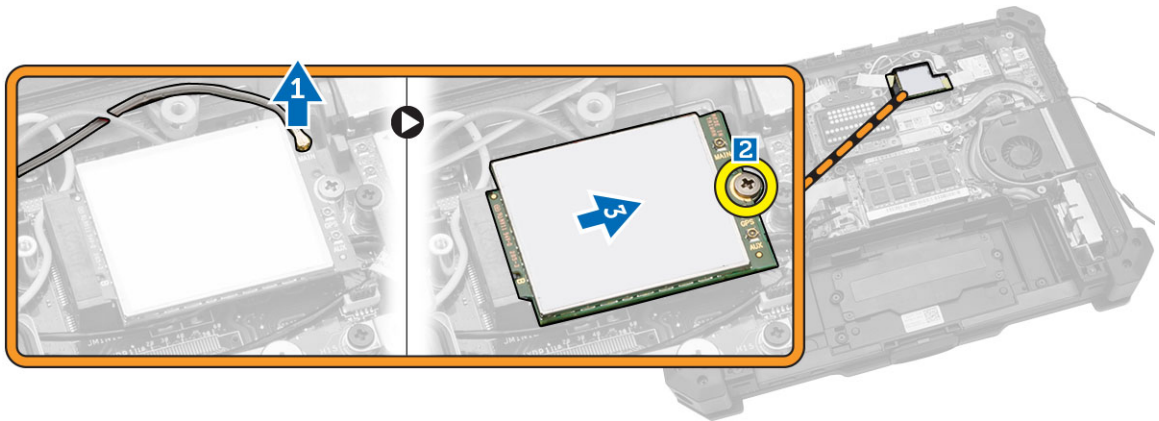


Installation de la carte de réseau sans fil WLAN

1. Insérez la carte WLAN dans son logement.
2. Connectez la vis pour fixer le serre-câbles.
3. Connectez les câbles d'antenne WLAN à la WLAN.
4. Installez :
 - a. [le support de routage de l'antenne](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la batterie](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte WWAN

1. Suivez les procédures dans [Avant d'intervenir dans l'ordinateur](#)
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [le support de routage de l'antenne](#)
3. Pour retirer la carte WWAN :
 - a. Débranchez le câble d'antenne de la carte WWAN [1].
 - b. Retirez la vis qui fixe la carte WWAN [2].
 - c. Faites glisser la carte hors du connecteur de carte situé sur la carte système pour la retirer [3].

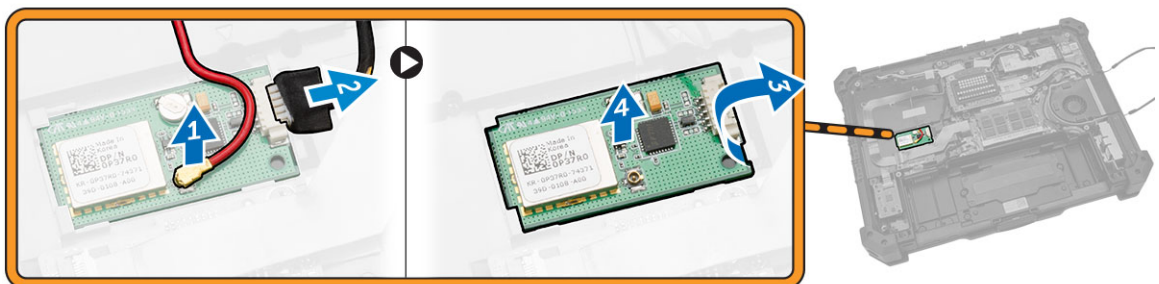


Installation de la carte WWAN

1. Faites glisser la carte WWAN dans son connecteur sur la carte système.
2. Appuyez sur la carte et serrez la vis pour fixer la carte WWAN.
3. Branchez les câbles d'antenne en fonction des codes de couleur sur la carte WWAN.
4. Installez :
 - a. [le support de routage de l'antenne](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la batterie](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du module du GPS (Global Positioning System)

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
3. Pour retirer le module du GPS :
 - a. Débranchez le câble d'antenne GPS du module [1].
 - b. Débranchez le câble USB du module du GPS [2].
 - c. Soulevez le loquet de fixation pour libérer le module du GPS [3].
 - d. Soulevez le module du GPS pour le retirer du châssis de l'ordinateur [4].

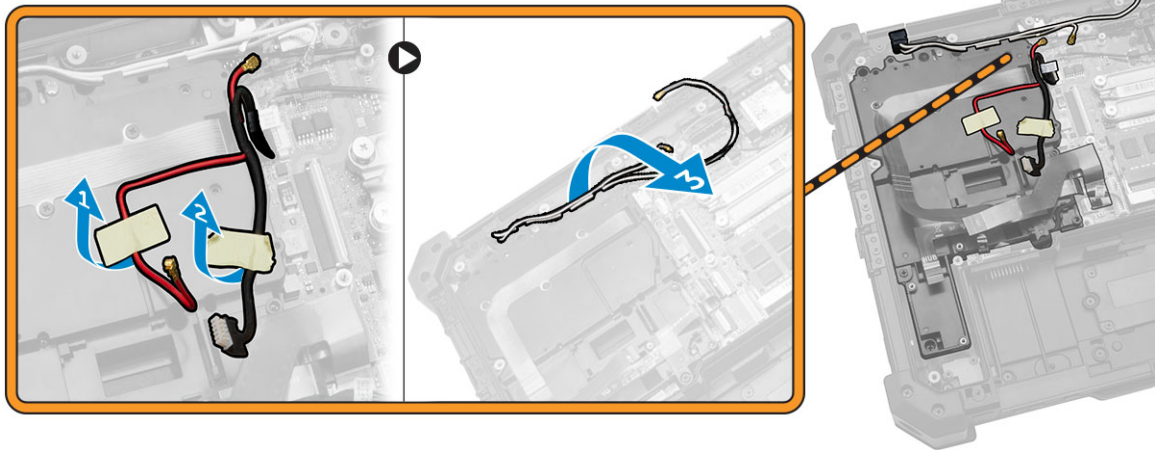


Installation du module du GPS (Global Positioning System)

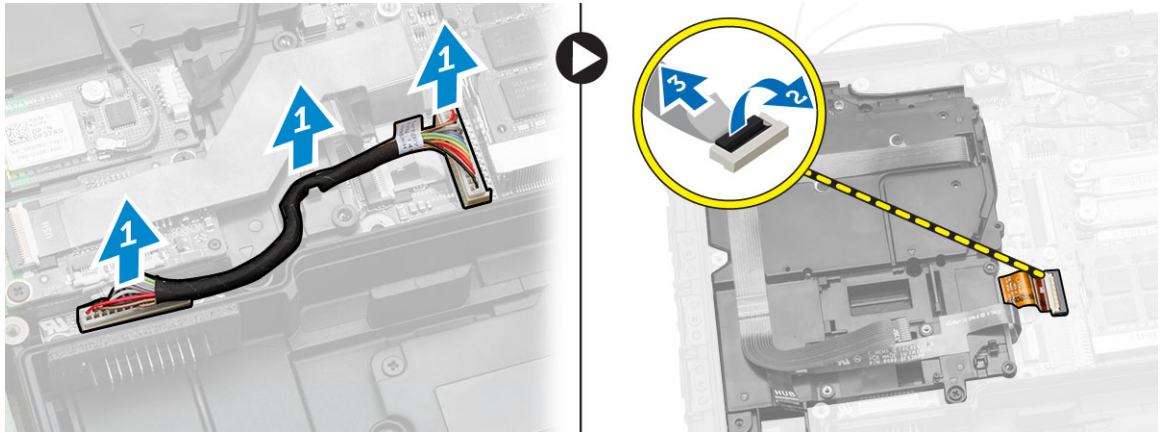
1. Insérez le module du GPS dans son emplacement et appuyez sur le loquet pour le fixer.
2. Branchez le câble au connecteur sur le module du GPS.
3. Branchez le câble d'antenne au module du GPS.
4. Installez :
 - a. [le capot inférieur](#)
 - b. [la batterie](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du support de la carte

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [la carte USH](#)
 - f. [la carte MEMS](#)
 - g. [disque dur](#)
3. Retirez les câbles de l'antenne en retirant les rubans adhésifs.

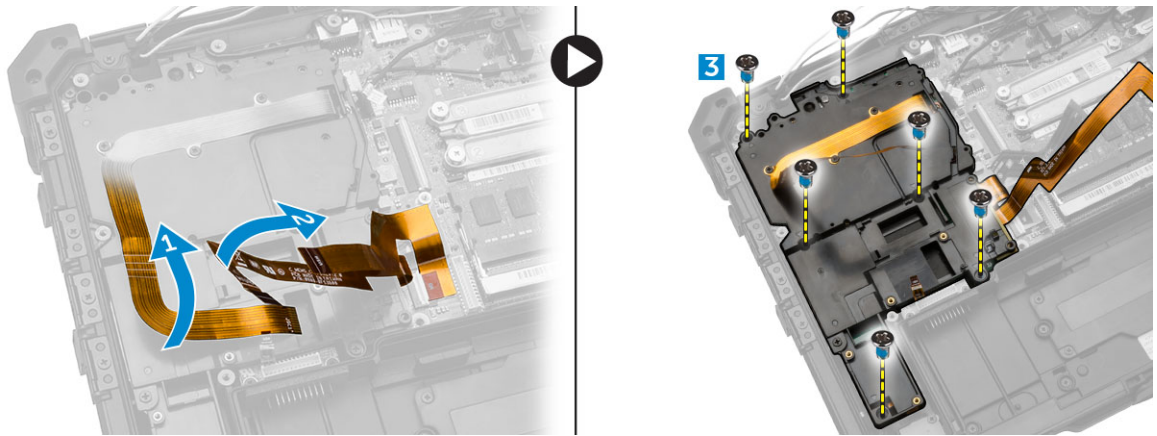


4. Pour débrancher les câbles :
 - a. Débranchez le câble de la batterie de la carte système et de la carte de la batterie [1].
 - b. Débranchez le câble MEMS de la carte système [2, 3].



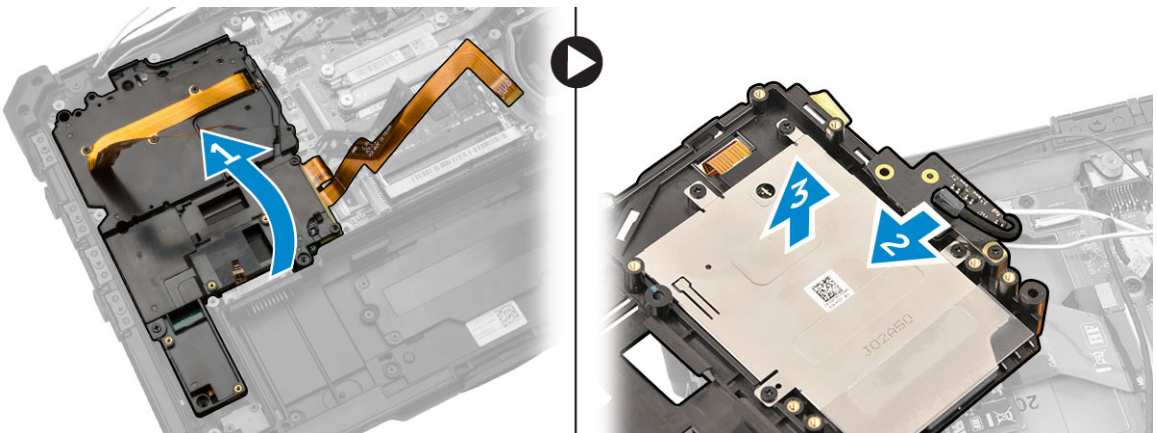
5. Pour retirer les câbles :

- a. Retirez les câbles du GPS et du stockage C.
- b. Retirez les vis qui fixent le support de la carte au châssis de l'ordinateur.



6. Pour retirer le support de la carte :

- a. Retournez le support de la carte [1].
- b. Débranchez le câble de caméra du connecteur [2].
- c. Soulevez et retirez le support de carte [3].

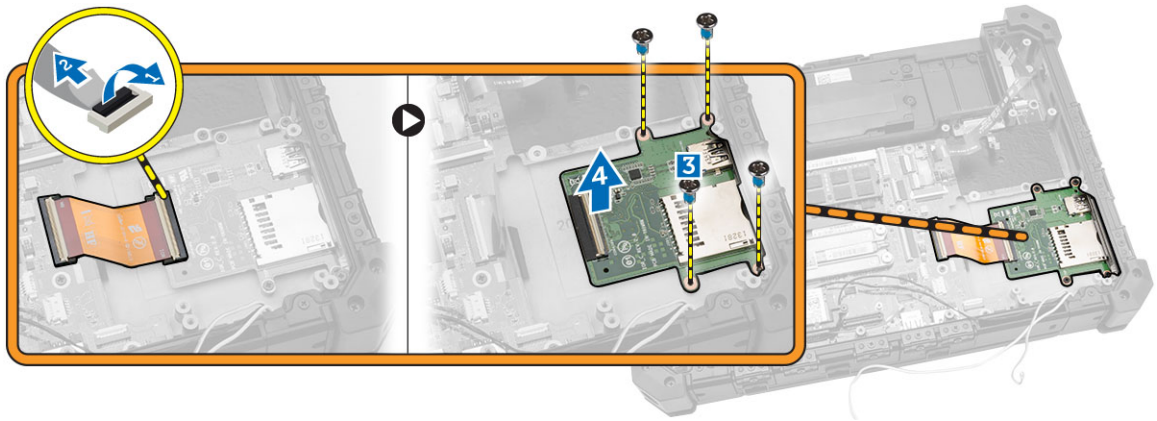


Installation du support de la carte

1. Placez le support de la carte dans son emplacement sur le châssis de l'ordinateur.
2. Branchez le câble de la caméra sur le connecteur situé sur le support de la caméra.
3. Retournez le support de la carte et placez la carte dans le logement.
4. Serrez les vis pour fixer le support de la carte.
5. Acheminez le câble du GPS et du stockage C via les guides d'acheminement.
6. Branchez les câbles MEMS sur la carte système.
7. Branchez le câble de la batterie sur le connecteur de la carte de la batterie et de la carte système.
8. Installez :
 - a. [disque dur](#)
 - b. [la carte MEMS](#)
 - c. [la carte USH](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [disque dur](#)
 - f. [le capot inférieur](#)
 - g. [la batterie](#)
9. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte d'E/S

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [la carte USH](#)
 - f. [la carte MEMS](#)
 - g. [disque dur](#)
 - h. Débranchez le câble de la batterie de la carte de la batterie.
 - i. [le support de carte](#)
3. Pour retirer la carte d'E/S :
 - a. Débranchez le câble de la carte d'E/S [1, 2].
 - b. Retirez les vis qui fixent la carte d'E/S [3].
 - c. Soulevez la carte d'E/S pour la retirer de son logement [4].

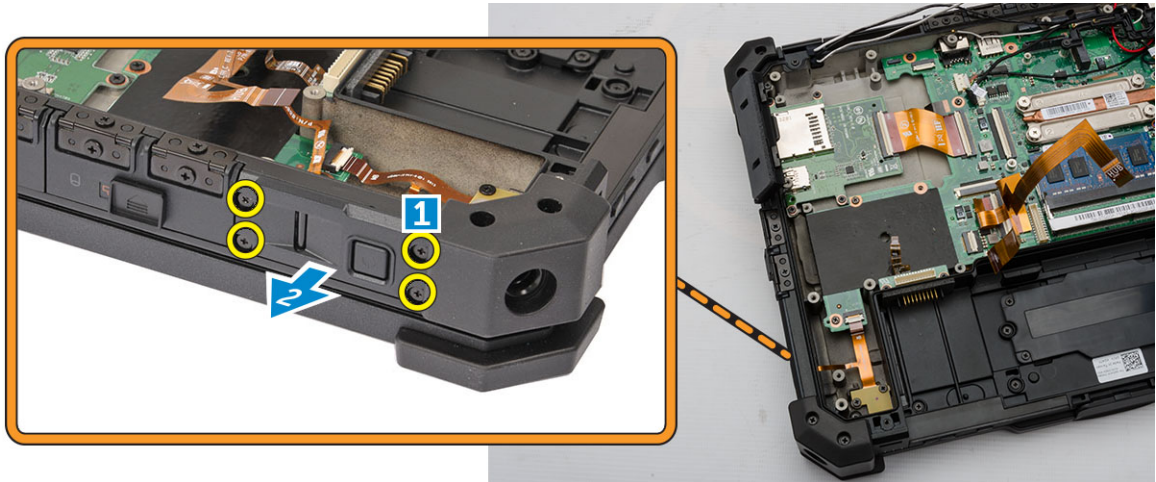


Installation de la carte d'E/S

1. Insérez la carte I/O dans son logement.
2. Serrez les vis de fixation de la carte d'E/S.
3. Connectez le câble de la carte d'E/S à la carte E/S.
4. Installez :
 - a. [le support de carte](#)
 - b. Branchez le câble de la batterie à la carte de la batterie.
 - c. [disque dur](#)
 - d. [la carte MEMS](#)
 - e. [la carte USH](#)
 - f. [le module du GPS](#)
 - g. [la carte de la station d'accueil](#)
 - h. [le capot inférieur](#)
 - i. [la batterie](#)
5. Appliquez les procédures décrites dans [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur.](#)

Retrait du lecteur d'empreintes digitales

1. Suivez les procédures dans [Avant d'intervenir dans l'ordinateur.](#)
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [la carte USH](#)
 - f. [la carte MEMS](#)
 - g. [disque dur](#)
 - h. [le support de carte](#)
3. Pour retirer le lecteur d'empreintes digitales :
 - a. Retirez les vis qui fixent le lecteur d'empreintes digitales [1].
 - b. Retirez le lecteur d'empreintes digitales du châssis de l'ordinateur [2].



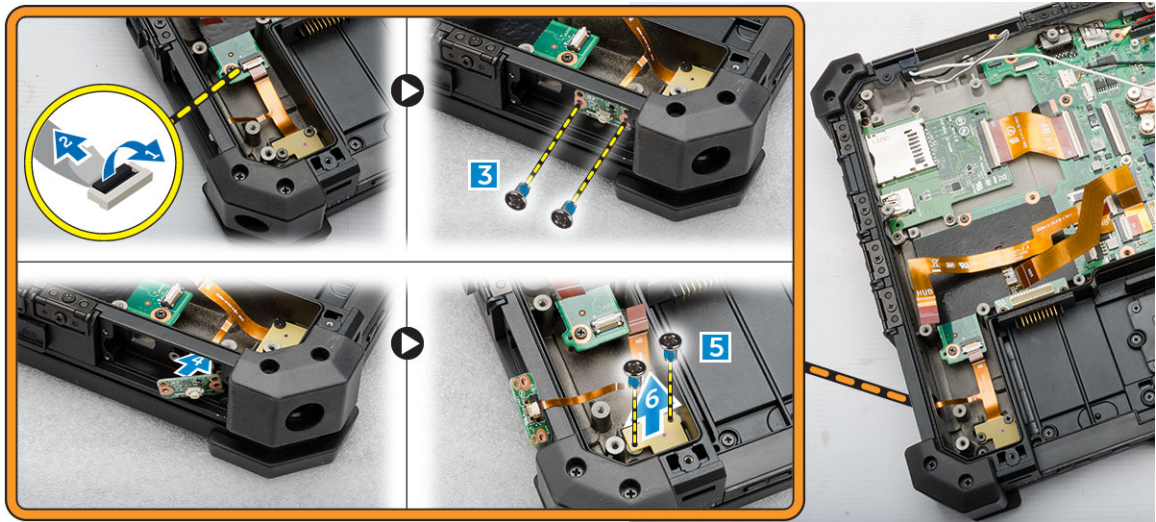
Installation du lecteur d'empreintes digitales

1. Placez le lecteur d'empreintes digitales dans son emplacement sur le châssis de l'ordinateur.
2. Serrez les vis pour fixer le lecteur d'empreintes digitales.
3. Installez :
 - a. [le support de carte](#)
 - b. [disque dur](#)
 - c. [la carte MEMS](#)
 - d. [la carte USH](#)
 - e. [le module du GPS](#)
 - f. [la carte de la station d'accueil](#)
 - g. [le capot inférieur](#)
 - h. [la batterie](#)
4. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte DEL

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [la carte USH](#)
 - f. [la carte MEMS](#)
 - g. [disque dur](#)
 - h. [le support de carte](#)
 - i. [lecteur d'empreintes digitales](#)
3. Pour retirer la carte des voyants :
 - a. Déconnectez la carte des voyants du connecteur [1, 2]
 - b. Retirez les vis situées sur le côté du châssis de l'ordinateur [3].
 - c. Libérez la carte des voyants [4].

- d. Retirez les vis qui fixent la carte des voyants [5].
- e. Soulevez la carte des voyants pour la retirer du châssis de l'ordinateur [6].



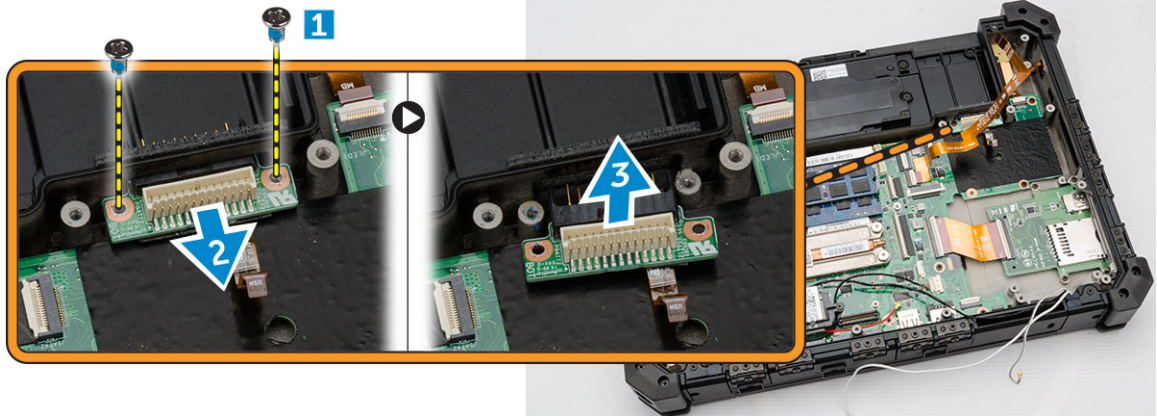
Installation de la carte DEL

1. Insérez la carte des voyants dans son emplacement sur le châssis de l'ordinateur.
2. Connectez les vis pour fixer la carte des voyants.
3. Poussez la carte des voyants pour la fixer.
4. Connectez les vis pour fixer la carte.
5. Connectez la carte des voyants au connecteur.
6. Installez :
 - a. [lecteur d'empreintes digitales](#)
 - b. [le support de carte](#)
 - c. [disque dur](#)
 - d. [la carte MEMS](#)
 - e. [la carte USH](#)
 - f. [le module du GPS](#)
 - g. [la carte de la station d'accueil](#)
 - h. [le capot inférieur](#)
 - i. [la batterie](#)
7. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte de la batterie

1. Suivez les procédures dans [Avant d'intervenir dans l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [la carte USH](#)

- f. [la carte MEMS](#)
 - g. [disque dur](#)
 - h. [le support de carte](#)
3. Débranchez le câble de la batterie de la carte de la batterie.
 4. Pour retirer la carte de la batterie :
 - a. Retirez les vis qui fixent la carte de la batterie [1].
 - b. Déconnectez la carte de la batterie du connecteur [2].
 - c. Soulevez la carte de la batterie pour la retirer de l'ordinateur [3].



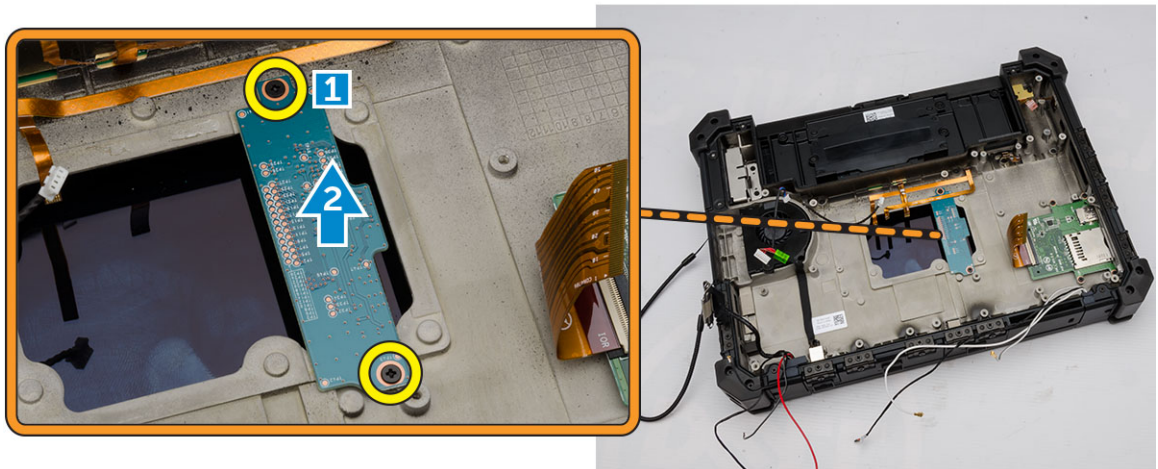
Installation de la carte de la batterie

1. Faites glisser la carte de la batterie vers son connecteur.
2. Serrez les vis pour fixer la carte de la batterie.
3. Branchez le câble de la batterie à la carte de la batterie.
4. Installez :
 - a. [le support de carte](#)
 - b. [disque dur](#)
 - c. [la carte MEMS](#)
 - d. [la carte USH](#)
 - e. [le module du GPS](#)
 - f. [la carte de la station d'accueil](#)
 - g. [le capot inférieur](#)
 - h. [la batterie](#)
5. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de la carte contrôleur du clavier

1. Suivez les procédures dans [Avant d'intervenir dans l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [la carte USH](#)

- f. [la carte MEMS](#)
 - g. [disque dur](#)
 - h. Débranchez le câble de la batterie de la carte de la batterie.
 - i. [ventilateur du système](#)
 - j. [le support de carte](#)
 - k. [barrette de mémoire](#)
 - l. [le support de routage de l'antenne](#)
 - m. [WLAN](#)
 - n. [WWAN](#)
 - o. [le dissipateur de chaleur](#)
 - p. [la carte de la batterie](#)
 - q. [la carte SIM](#)
 - r. [carte système](#)
3. Pour retirer la carte de contrôle du clavier :
- a. Retirez les vis qui fixent la carte de contrôle du clavier [1].
 - b. Soulevez la carte de contrôle du clavier pour la retirer du châssis de l'ordinateur [2].



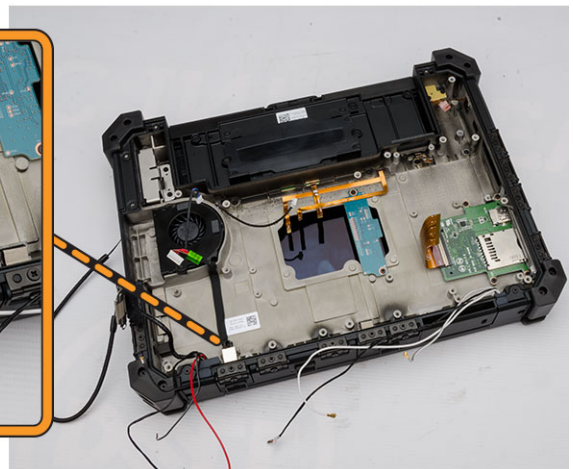
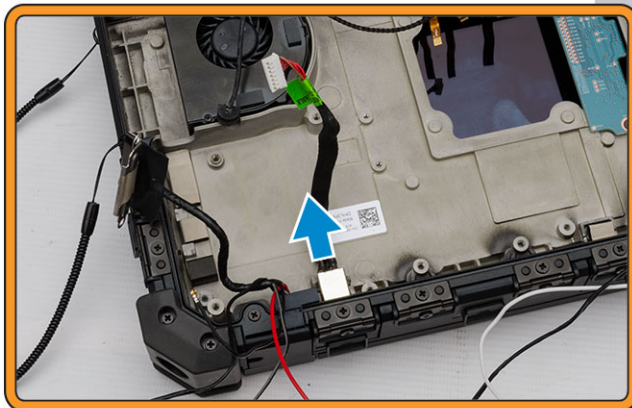
Installation de la carte contrôleur du clavier

- 1. Placez la carte de contrôle du clavier dans son emplacement sur le châssis de l'ordinateur.
- 2. Serrez les vis pour fixer la carte de contrôle du clavier.
- 3. Installez :
 - a. [carte système](#)
 - b. [la carte SIM](#)
 - c. [la carte de la batterie](#)
 - d. [le dissipateur de chaleur](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [le support de routage de l'antenne](#)
 - h. [memory](#)
 - i. [le support de carte](#)
 - j. [ventilateur du système](#)
 - k. Branchez le câble de la batterie à la carte de la batterie.

- l. [disque dur](#)
 - m. [la carte MEMS](#)
 - n. [la carte USH](#)
 - o. [le module du GPS](#)
 - p. [la carte de la station d'accueil](#)
 - q. [le capot inférieur](#)
 - r. [la batterie](#)
4. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du connecteur d'alimentation

1. Suivez les procédures dans [Avant d'intervenir dans l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [la carte USH](#)
 - f. [la carte MEMS](#)
 - g. [disque dur](#)
 - h. Débranchez le câble de la batterie de la carte de la batterie.
 - i. [ventilateur du système](#)
 - j. [le support de carte](#)
 - k. [barrette de mémoire](#)
 - l. [le support de routage de l'antenne](#)
 - m. [WLAN](#)
 - n. [WWAN](#)
 - o. [le dissipateur de chaleur](#)
 - p. [la carte de la batterie](#)
 - q. [la carte SIM](#)
 - r. [carte système](#)
3. Tirez le connecteur d'alimentation du logement pour libérer le connecteur d'alimentation du châssis de l'ordinateur.



Installation du connecteur d'alimentation

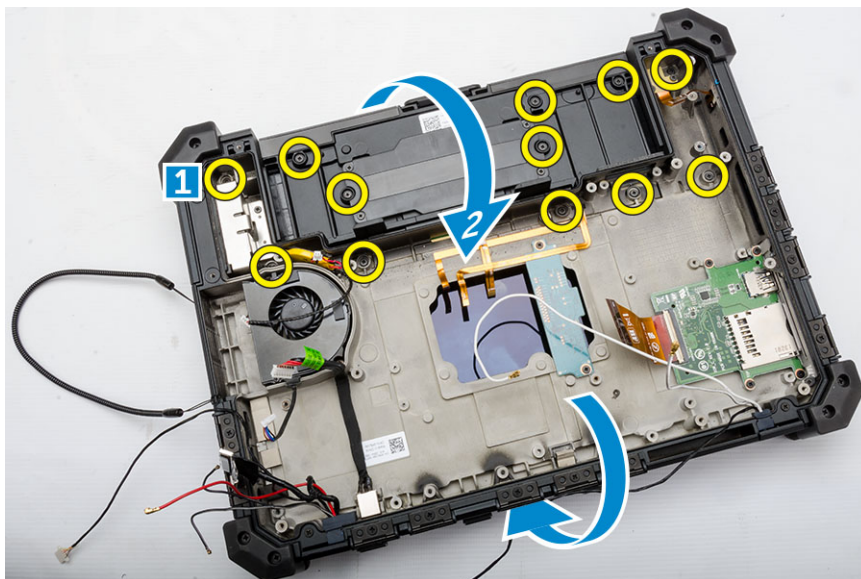
1. Insérez le connecteur d'alimentation en l'alignant sur le côté du connecteur avec le socle du châssis de l'ordinateur.
2. Appuyez fermement pour fixer le connecteur d'alimentation au châssis de l'ordinateur.
3. Installez :
 - a. [carte système](#)
 - b. [la carte SIM](#)
 - c. [la carte de la batterie](#)
 - d. [le dissipateur de chaleur](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [le support de routage de l'antenne](#)
 - h. [memory](#)
 - i. [le support de carte](#)
 - j. [ventilateur du système](#)
 - k. Branchez le câble de la batterie à la carte de la batterie.
 - l. [disque dur](#)
 - m. [la carte MEMS](#)
 - n. [la carte USH](#)
 - o. [le module du GPS](#)
 - p. [la carte de la station d'accueil](#)
 - q. [le capot inférieur](#)
 - r. [la batterie](#)
4. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait du repose-mains

1. Suivez les procédures dans [Avant d'intervenir dans l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [la carte USH](#)
 - f. [la carte MEMS](#)
 - g. [disque dur](#)
 - h. Débranchez le câble de la batterie de la carte de la batterie.
 - i. [ventilateur du système](#)
 - j. [le support de carte](#)
 - k. [barrette de mémoire](#)
 - l. [le support de routage de l'antenne](#)
 - m. [WLAN](#)
 - n. [WWAN](#)
 - o. [le dissipateur de chaleur](#)
 - p. [la carte de la batterie](#)
 - q. [la carte SIM](#)

r. [carte système](#)

3. Pour libérer le repose-mains :
 - a. Retirez les vis qui fixent le repose-mains [1].
 - b. Retournez le châssis de l'ordinateur [2].



4. Pour retirer le repose-mains :
 - a. Ouvrez l'écran [1].
 - b. Faites levier sur le repose-mains pour le dégager des crochets de fixation [2].



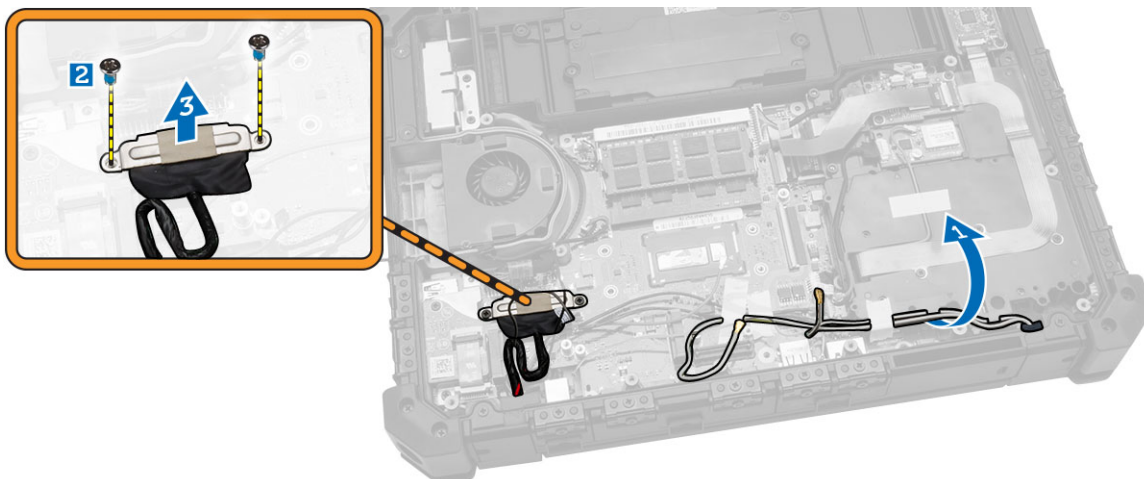
Installation du repose-mains

1. Alignez le repose-mains et appuyez dessus fermement.
2. Fermez l'écran et retournez le châssis de l'ordinateur.
3. Serrez les vis pour fixer le repose-mains au châssis de l'ordinateur.
4. Installez :
 - a. [carte système](#)
 - b. [la carte SIM](#)
 - c. [la carte de la batterie](#)

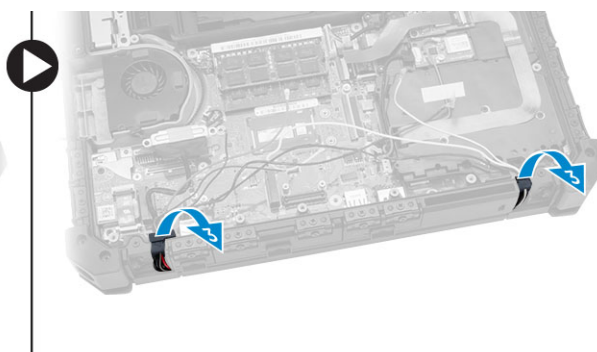
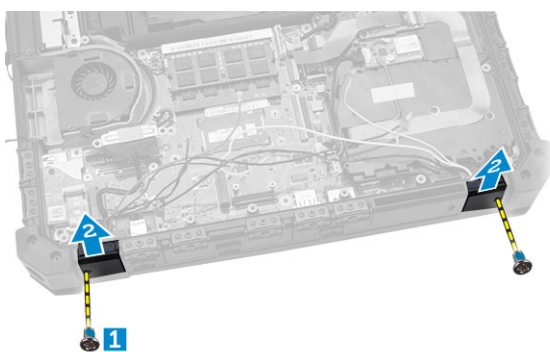
- d. [le dissipateur de chaleur](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [le support de routage de l'antenne](#)
 - h. [memory](#)
 - i. [le support de carte](#)
 - j. [ventilateur du système](#)
 - k. Branchez le câble de la batterie à la carte de la batterie.
 - l. [disque dur](#)
 - m. [la carte MEMS](#)
 - n. [la carte USH](#)
 - o. [le module du GPS](#)
 - p. [la carte de la station d'accueil](#)
 - q. [le capot inférieur](#)
 - r. [la batterie](#)
5. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Retrait de l'ensemble écran

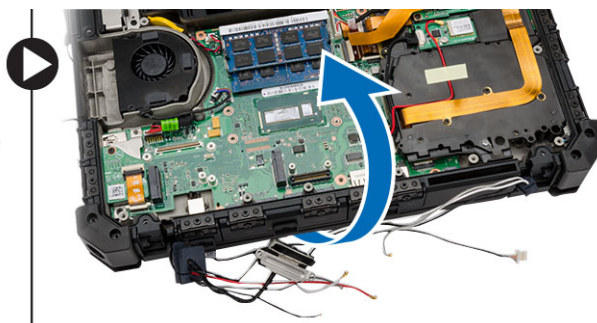
1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)
 - e. [la carte USH](#)
 - f. [la carte MEMS](#)
 - g. [disque dur](#)
 - h. Débranchez le câble de la batterie de la carte de la batterie.
 - i. [le support de carte](#)
 - j. [WLAN](#)
 - k. [WWAN](#)
 - l. [le dissipateur de chaleur](#)
3. Pour retirer le connecteur eDP et retirer les câbles de l'écran :
 - a. Retirez le câble de l'écran de la carte système [1].
 - b. Retirez les vis qui fixent le connecteur eDP [2].
 - c. Soulevez le support pour le retirer du connecteur [3].



4. Pour libérer l'assemblage de l'écran :
 - a. Retirez les vis qui fixent le cache des charnières de l'écran [1].
 - b. Soulevez et retirez le cache des charnières de l'écran [2].
 - c. Soulevez et tirez sur le joint d'étanchéité en caoutchouc pour dégager les câbles acheminés via le joint d'étanchéité [3].



5. Retirez les vis qui fixent les charnières de l'écran puis retournez le châssis de l'ordinateur.



6. Déverrouillez l'écran et soulevez-le pour le retirer du châssis de l'ordinateur.



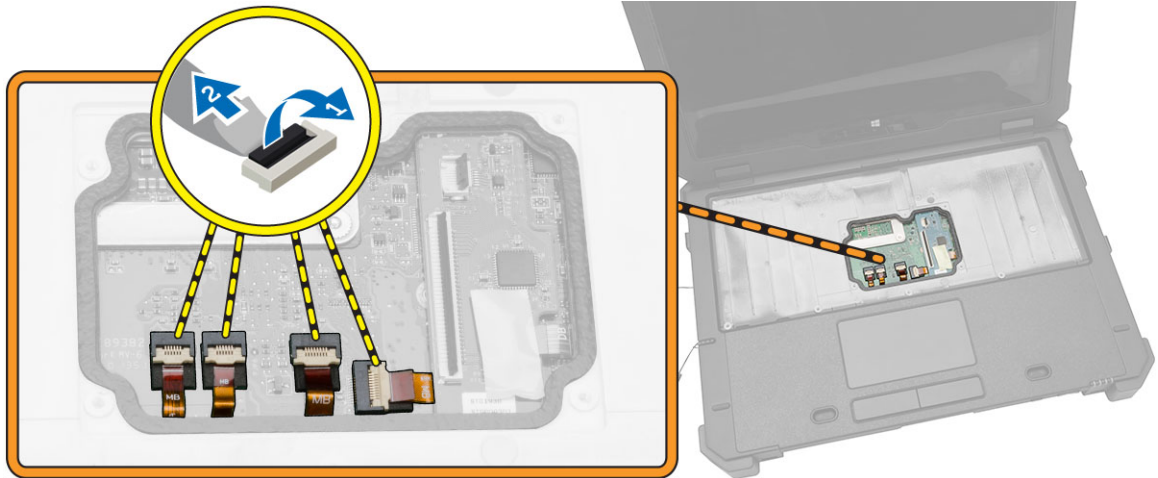
Installation de l'ensemble écran

1. Installez l'assemblage de l'écran avant de fermer l'écran.
2. Retournez le châssis de l'ordinateur.
3. Installez les charnières d'écran dans leurs logements.
4. Serrez les vis pour fixer les charnières d'écran.
5. Acheminez les câbles à travers le joint d'étanchéité.
6. Installez le cache de charnière.
7. Serrez les vis pour fixer le cache des charnières.
8. Installez le connecteur eDP et placez le support dans son logement.
9. Serrez les vis pour fixer le connecteur eDP à la carte système.
10. Acheminez le câble dans ses guides d'acheminement.
11. Installez :
 - a. [le dissipateur de chaleur](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [le support de carte](#)
 - e. Branchez le câble de la batterie à la carte de la batterie.
 - f. [disque dur](#)
 - g. [la carte MEMS](#)
 - h. [la carte USH](#)
 - i. [le module du GPS](#)
 - j. [la carte de la station d'accueil](#)
 - k. [le capot inférieur](#)
 - l. [la batterie](#)
12. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

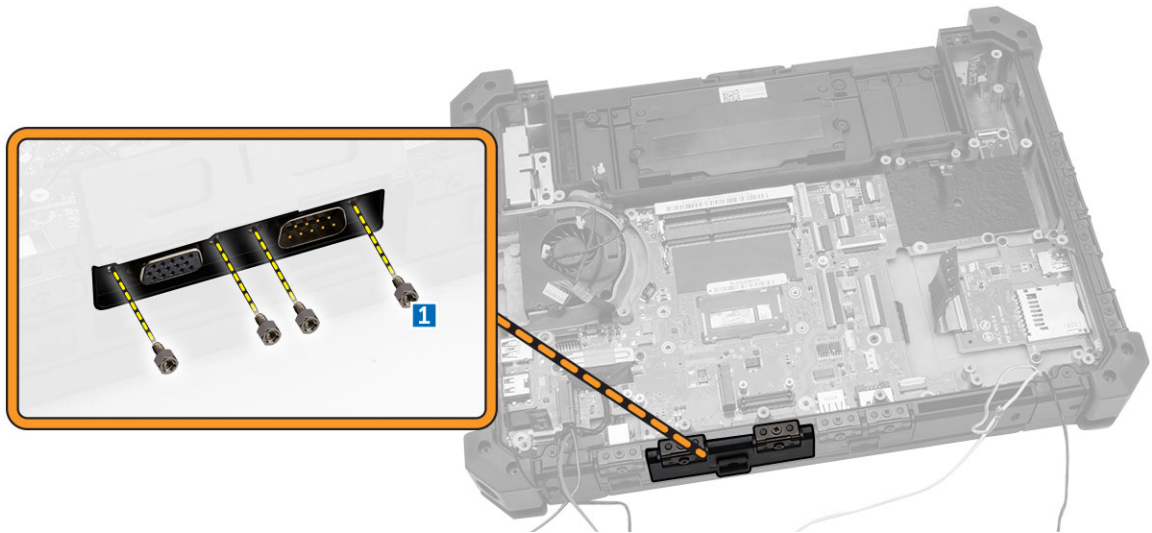
Retrait de la carte système

1. Appliquez les procédures décrites dans [Avant d'intervenir sur l'ordinateur](#).
2. Retirez :
 - a. [la batterie](#)
 - b. [le capot inférieur](#)
 - c. [la carte de la station d'accueil](#)
 - d. [le module du GPS](#)

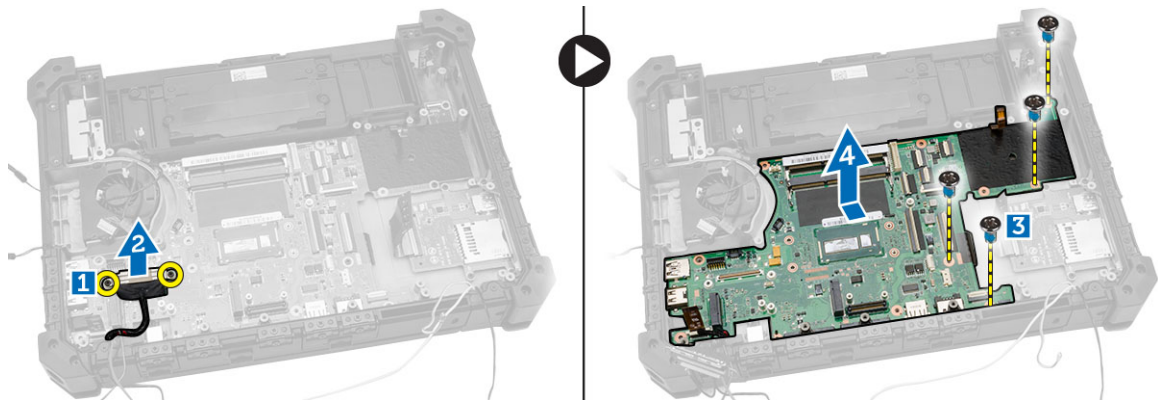
- e. [le module du GPS](#)
 - f. [la carte USH](#)
 - g. [la carte MEMS](#)
 - h. [disque dur](#)
 - i. [ventilateur du système](#)
 - j. [le support de carte](#)
 - k. [barrette de mémoire](#)
 - l. [le support de routage de l'antenne](#)
 - m. [WLAN](#)
 - n. [WWAN](#)
 - o. [le dissipateur de chaleur](#)
 - p. [la carte de la batterie](#)
 - q. [l'assemblage de la carte SIM](#)
 - r. [le clavier](#)
3. Débranchez de la carte système les câbles suivants :
- a. câble de la carte d'E/S
 - b. câble du haut-parleur
 - c. câble de la pile bouton
4. Débranchez les câbles plats de la carte système [1, 2].



5. Pour retirer les connecteurs vidéo :
- a. Ouvrez le volet de verrouillage du connecteur.
 - b. Retirez les vis qui fixent les connecteurs vidéo [1].
 - c. Retirez les connecteurs de l'ordinateur [1].



6. Pour retirer la carte système :
 - a. Retirez les vis qui fixent le connecteur eDP [1].
 - b. Soulevez et retirez le support du connecteur eDP [2].
 - c. Retirez les vis qui fixent la carte système [3].
 - d. Faites glisser et soulevez la carte système pour la retirer du châssis de l'ordinateur [4].



Installation de la carte système

1. Placez la carte système afin de l'aligner avec les connecteurs.
2. Serrez les vis pour fixer la carte système au châssis de l'ordinateur.
3. Installez le connecteur eDP et placez le support dans son logement.
4. Serrez les vis pour fixer le connecteur eDP à la carte système.
5. Serrez les vis pour fixer le connecteur vidéo.
6. Fermez le volet de verrouillage du connecteur vidéo.
7. Retournez le châssis de l'ordinateur et branchez les câbles plats dans la carte système :
8. Connectez les câbles suivants à la carte système :
 - a. câble de la carte d'E/S
 - b. câble du haut-parleur

- c. câble de la pile bouton
- 9. Installez :
 - a. [le clavier](#)
 - b. [l'assemblage de la carte SIM](#)
 - c. [la carte de la batterie](#)
 - d. [le dissipateur de chaleur](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [le support de routage de l'antenne](#)
 - h. [barrette de mémoire](#)
 - i. [le support de carte](#)
 - j. [ventilateur du système](#)
 - k. [disque dur](#)
 - l. [la carte MEMS](#)
 - m. [la carte USH](#)
 - n. [le module du GPS](#)
 - o. [la carte de la station d'accueil](#)
 - p. [le capot inférieur](#)
 - q. [la batterie](#)
- 10. Suivez les procédures de la section [Après une intervention à l'intérieur de l'ordinateur](#).

Configuration du système

La configuration du système permet de gérer le matériel de l'ordinateur et de définir les options du BIOS. Dans la configuration du système, vous pouvez :

- 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

Séquence de démarrage

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

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

Ce menu contient les périphériques depuis lesquels vous pouvez démarrer, y compris l'option des diagnostics. Les options du menu de démarrage sont les suivantes :

- Removable Drive (Unité amovible (si disponible))
- STXXXX Drive (Unité STXXXX)



REMARQUE : XXX correspond au numéro d'unité SATA.

- Optical Drive (Lecteur optique)
- Diagnostics



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

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

Touches de navigation

Le tableau suivant répertorie les touches de navigation dans la configuration du système.



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

Tableau 1. Touches de navigation

Touches	Navigation
Flèche vers le haut	Permet de revenir au champ précédent.
Flèche vers le bas	Permet de passer au champ suivant.
<Entrée>	Permet de sélectionner une valeur dans le champ sélectionné (si applicable) ou de suivre le lien dans le champ.
Barre d'espace	Développe ou réduit une liste déroulante, si applicable.
<Tab>	Passe à l'objectif suivant.
	 REMARQUE : Seulement pour le navigateur de graphiques standard.
<Échap>	Passe à la page précédente jusqu'à ce que l'écran principal s'affiche. Si vous appuyez sur <Échap> dans l'écran principal, un message vous invite à enregistrer les modifications non enregistrées et le système redémarre.
<F1>	Affiche le fichier d'aide de System Setup (Configuration du système).

Options du programme de configuration du système

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

Tableau 2. Généralités

Option	Description
System Information	Cette section liste les fonctions matérielles principales de votre ordinateur. - System Information (Informations système) : affiche BIOS Version, Service Tag, Asset Tag, Ownership Tag, Ownership Date, Manufacture Date et Express Service Code (Version BIOS, Numéro de série, Numéro d'inventaire, Numéro du propriétaire, Date d'achat, Date de fabrication et Code de service express). - Memory Information (Informations mémoire) : affiche Memory Installed, Memory Available, Memory Speed, Memory Channels Mode, Memory Technology, DIMM A Size et DIMM B Size (Mémoire installée, Mémoire disponible, Vitesse mémoire, Mode canal de la mémoire, Technologie utilisée pour la mémoire, Capacité DIMM A et Capacité DIMM B). - Processor Information (Informations processeur) : affiche Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable et 64-Bit Technology (Type de processeur, Nombre de cœurs, ID du processeur, Vitesse actuelle de l'horloge, Vitesse minimale de l'horloge, Vitesse maximale de l'horloge, Cache L2 processeur, Cache L3 processeur, Compatibilité HT et Technologie 64 bits). - Device Information (Informations sur les périphériques) : affiche Primary Hard Drive, MiniCard Device, ODD Device, Dock eSATA Device, LOM MAC Address, Video Controller, Video BIOS Version, Video Memory, Panel Type, Native Resolution, Audio Controller, Wi-Fi Device, WiGig Device, Cellular Device et Bluetooth Device (Disque dur principal, Périphérique MiniCard, Lecteur optique, Périphérique eSATA de station d'accueil, Adresse MAC LOM, Contrôleur vidéo, Version BIOS vidéo, Mémoire vidéo, Type d'écran, Résolution native, Contrôleur

Option	Description	
	audio, Périphérique Wi-Fi, Périphérique WiGig, Périphérique cellulaire et Périphérique Bluetooth).	
Battery Information	Affiche l'état de la batterie et le type d'adaptateur secteur raccordé à l'ordinateur.	
Boot Sequence	Boot Sequence	Permet de changer l'ordre dans lequel l'ordinateur tente de rechercher un système d'exploitation. Options disponibles : • Diskette Drive (Lecteur de disquette) • Internal HDD (Disque dur interne) • USB Storage Device (Périphérique de stockage USB) • CD/DVD/CD-RW Drive (Lecteur de CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Carte réseau intégrée) Par défaut, toutes les options sont activées. Vous pouvez également désactiver les options ou modifier la séquence d'amorçage.
	Boot List Option	Permet de modifier l'ordre d'amorçage. • Legacy (Hérité) • UEFI
Advanced Boot Options	Cette option autorise le chargement des ROM en option héritée. Par défaut, l'option Enable Legacy Option ROMs (Activer les ROM en option héritée) est activée.	
Date/Time	Permet de modifier la date et l'heure.	

Tableau 3. Configuration du système

Option	Description
Integrated NIC	Permet de configurer la carte réseau intégrée. Options possibles : • Disabled (Désactivée) • Enabled (Activée) • Enabled w/PXE (Activée avec PXE) : cette option est activée par défaut.
Unmanaged NIC	Permet de contrôler le contrôleur LAN USB intégré. Cette option est activée par défaut.
Parallel Port	Permet de configurer le port parallèle sur la station d'accueil. Options disponibles : • Disabled (Désactivé) • AT : cette option est activée par défaut. • PS2

Option	Description
	ECP
Serial Port 1	Permet de configurer le port série intégré. Options disponibles : - Disabled (Désactivé) - COM1 : cette option est activée par défaut. - COM3
Serial Port 2	Permet de configurer le port série intégré. Options disponibles : - Disabled (Désactivé) - COM2 : cette option est activée par défaut. - COM4
SATA Operation	Permet de configurer le contrôleur du disque dur SATA interne. Options disponibles : - Disabled (Désactivé) - AHCI - RAID On (Raid activé) : cette option est activée par défaut.
Drives	Permet de configurer les lecteurs SATA intégrés. Tous les lecteurs sont activés par défaut. Options disponibles : - SATA-0 - SATA-1 - SATA-2 - SATA-3
SMART Reporting	Ce champ indique si les erreurs de disque dur des lecteurs intégrés sont signalées lors du démarrage du système. Cette technologie fait partie de la spécification SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Cette option est désactivée par défaut. Enable SMART Reporting (Activer la création de rapports SMART)
USB Configuration	Ce champ configure le contrôleur USB intégré. Si Boot Support (Support d'amorçage) est activé, le système peut démarrer depuis n'importe quel périphérique de stockage de masse USB (disque dur, clé de mémoire, disquette). Si le port USB est activé, le périphérique qui y est connecté est activé et disponible pour le SE. S'il ne l'est pas, le SE ne peut pas détecter le périphérique connecté au port. - Enable USB Boot Support (Activer la prise en charge de l'amorçage USB) - Enable External USB Ports (Activer les ports USB externes) - Enable USB3.0 Controller (Activer le contrôleur USB 3.0) - Disable Docking Station Devices except video (Désactiver les périphériques de station d'accueil, à l'exception de la vidéo)

Option	Description
	 REMARQUE : Le clavier et la souris USB fonctionnent dans la configuration BIOS indépendamment de ces paramètres.
USB PowerShare	Cette option configure le comportement de la fonction USB PowerShare. L'option est désactivée par défaut.
Audio	Ce champ permet d'activer ou de désactiver le contrôleur audio intégré. Par défaut, l'option Enable Audio (Activer audio) est activée.
Keyboard Illumination	Ce champ vous permet de choisir le mode de fonctionnement de la fonction d'éclairage du clavier. Le niveau de luminosité du clavier s'étend de 25 % à 100 %. • Disabled (Désactivé) • Level is 25% (Niveau à 25 %) • Level is 50% (Niveau à 50 %) • Level is 75% (Niveau à 75 %) • Level is 100% (Niveau à 100 %) : cette option est activée par défaut
RGB Keyboard Backlight	Cette option permet de configurer la fonctionnalité de rétroéclairage du clavier RVB. Il existe six couleurs disponibles : quatre couleurs prédéfinies (blanc, rouge, vert et bleu) et deux couleurs configurable par l'utilisateur.
Touchscreen	Ce champ permet de contrôler si l'écran tactile est activé ou désactivé. Cette option est activée par défaut.
Stealth Mode Control	Ce champ permet d'activer ou de désactiver le mode furtif. Cette option est activée par défaut.
Miscellaneous Devices	Permet d'activer ou de désactiver les périphériques suivants : • Enable Microphone (Activer le microphone) • Enable Front Camera (Activer la caméra avant) • Enable Express card (Activer la carte ExpressCard) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Activer la protection contre la chute libre du disque dur) • Enable Back Camera (Activer la caméra arrière) • Enable Dedicated GPS (Activer GPS dédié)  REMARQUE : Tous les périphériques sont activés par défaut. Vous pouvez également activer ou désactiver la carte mémoire.
Keyboard Backlight Always on with AC Power	Cette option conserve le rétroéclairage du clavier sous tension lorsqu'il est connecté à une source de courant alternatif.

Tableau 4. Vidéo

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

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

Tableau 5. Sécurité

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

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

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

Tableau 6. Amorçage sécurisé

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

Tableau 7. Performances

Option	Description
Multi Core Support	Ce champ indique si le processus a un ou plusieurs cœurs activés. Les performances de certaines applications s'améliorent avec des cœurs supplémentaires. Cette option est activée par défaut. Elle permet

Option	Description
	d'activer ou de désactiver le support multicœur pour le processeur. Options disponibles : • All (Tous) • 1 • 2 Paramètre par défaut : All (Tous)
Intel SpeedStep	Permet d'activer ou de désactiver la fonctionnalité Intel SpeedStep. Paramètre par défaut : Enable Intel SpeedStep (Activer le contrôleur SpeedStep)
C States Control	Permet d'activer ou de désactiver les états de veille supplémentaires du processeur. Paramètre par défaut : l'option C States (États C) est activée.
Intel TurboBoost	Permet d'activer ou de désactiver le mode Intel TurboBoost du processeur. Paramètre par défaut : Enable Intel TurboBoost (Activer Intel TurboBoost)
Hyper-Thread Control	Permet d'activer ou de désactiver le mode HyperThreading du processeur. Paramètre par défaut : Enabled (Activé)
Rapid Start Technology	Cette option peut améliorer l'autonomie de la batterie en basculant automatiquement l'ordinateur en mode de faible consommation d'énergie lors de la mise en veille (Sleep), après une période de temps spécifiée par l'utilisateur. Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé)

Tableau 8. Gestion de l'alimentation

Option	Description
AC Behavior	Permet d'activer ou de désactiver l'option de mise sous tension automatique de l'ordinateur lorsque celui-ci est connecté à un adaptateur secteur. Paramètre par défaut : Wake on AC (Éveil sur CA) n'est pas activé.
Auto On Time	Permet de configurer l'heure à laquelle l'ordinateur doit s'allumer automatiquement. Options disponibles : • Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé) • Every Day (Tous les jours) • Weekdays (Jours de semaine) • Select Days (Sélectionner des jours)

Option	Description
USB Wake Support	Permet d'autoriser les périphériques USB à sortir le système de l'état de veille.  REMARQUE : Ce champ n'est fonctionnel que lorsque l'adaptateur secteur est raccordé. Si cet adaptateur est retiré pendant la veille, la configuration du système supprime le courant à tous les ports USB afin de préserver l'alimentation de la batterie. • Enable USB Wake Support (Activer la prise en charge de l'éveil USB) • Paramètre par défaut : Enable USB Wake Support (Activer la prise en charge de l'éveil USB) n'est pas activé.
Wireless Radio Control	Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui commute automatiquement entre les réseaux filaires et sans fil sans dépendre de la connexion physique. • Control WLAN Radio (Contrôler la radio WLAN) • Control WWAN Radio (Contrôler la radio WWAN) • Paramètre par défaut : Control WLAN Radio (Contrôler la radio WLAN) ou Control WWAN Radio (Contrôler la radio WWAN) n'est pas sélectionné.
Wake on LAN/WLAN	Permet d'activer ou de désactiver la fonction qui allume l'ordinateur hors tension quand cette fonction est déclenchée par un signal LAN. • Disabled (Désactivé) : cette option est activée par défaut. • LAN Only (LAN uniquement) • WLAN Only (WLAN uniquement) • LAN or WLAN (LAN ou WLAN) • LAN with PXE Boot (LAN avec amorçage PXE)
Block Sleep	Permet de bloquer la mise en veille (État S3) dans l'environnement du système d'exploitation. Block Sleep (S3 state) (Bloquer la veille [état S3]) : cette option est désactivée par défaut.
Peak Shift	Permet de réduire la consommation en courant alternatif aux heures de pointe de consommation de courant. Une fois l'option activée, le système fonctionne uniquement sur batterie même si l'alimentation en CA est branchée.
Advanced Battery Charge Configuration	Permet d'optimiser la durée de vie de la batterie. Une fois l'option activée, le système utilise l'algorithme standard de chargement et d'autres techniques, en dehors des heures de travail, afin d'optimiser la durée de vie de la batterie. Paramètre par défaut : Disabled (Désactivé)
Primary Battery Charge Configuration	Permet de sélectionner le mode de charge de la batterie. Options disponibles : • Adaptative (Évolutif) • Standard

Option	Description
	- Express Charge (Charge rapide) : cette option est activée par défaut. - Primarily AC use (Utilisation principale du CA) - Personnalisé Si l'option Custom Charge (Charge personnalisée) est sélectionnée, il vous est possible de configurer le début et la fin de la charge.  REMARQUE : Tous les mode de chargement peuvent ne pas être disponibles pour toutes les batteries. Pour activer l'option, désactivez l'option Advanced Battery Charge Configuration (Configuration avancée de la charge de la batterie).
Battery Slice Charge Configuration	Permet de sélectionner le type de charge de la batterie. Options disponibles : - Standard Charge (Charge standard) - Express Charge (Charge rapide) : cette option est activée par défaut.  REMARQUE : L'option Express Charge (Charge rapide) n'est pas disponible pour toutes les batteries. Pour l'activer, désactivez l'option Advanced Battery Charge Configuration (Configuration avancée de la charge de la batterie).
Intel Smart Connect Technology	Cette option, si elle est activée, permet de rechercher à intervalles réguliers les connexions sans fil à proximité lorsque le système est en veille. Vous pouvez utiliser cette option pour synchroniser les courriers électroniques ou d'autres applications de réseaux sociaux qui sont ouvertes, lorsque le système passe à l'état de veille.

Tableau 9. Comportement du POST

Option	Description
Adapter Warnings	Permet d'activer ou de désactiver les messages d'avertissement de configuration du système (BIOS) lorsqu'on utilise certains adaptateurs d'alimentation. Paramètre par défaut : Enable Adapter Warnings (Activer avertissements adaptateur)
Keypad (Embedded)	Permet de choisir une ou deux méthodes pour activer le pavé numérique intégré dans le clavier interne. - Fn Key Only (Touche Fn uniquement) : cette option est activée par défaut. - By Numlock (Verr num.)  REMARQUE : L'option Keyboard (Embbded) (Clavier [Intégré]) n'est pas prise en charge sur le modèle Latitude E5540.
Mouse/Touchpad	Permet de définir la façon dont le système traite les données envoyées par la souris et le pavé tactile. Options disponibles : - Serial Mouse (Souris série) - PS2 Mouse (Souris PS2)

Option	Description
	• Touchpad/PS-2 Mouse (Pavé tactile/Souris PS-2) : cette option est activée par défaut.
Numlock Enable	Permet d'activer le verrouillage numérique au démarrage de l'ordinateur. Paramètre par défaut : Enable Network (Activer le réseau)
Fn Key Emulation	Permet de configurer l'option dans laquelle la touche <Verr. défilement> est utilisée pour simuler le fonctionnement de la touche <Fn>. Paramètre par défaut : Enable Fn Key Emulation (Activer l'émulation de la touche Fn)
Mebx Hotkey	Permet de spécifier si la fonction MEBx Hotkey (Raccourcis MEBx) doit être activée lorsque le système démarre. Paramètre par défaut : Enable MEBx Hotkey (Activer les raccourcis MEBx)
Fastboot	Permet d'accélérer le processus d'amorçage en ignorant certaines étapes de compatibilité. Options disponibles : • Minimal (Minimal) • Paramètre par défaut : Thorough (Complet) • Auto
Extended BIOS POST Time	Permet de créer un délai supplémentaire avant le démarrage. Les options disponibles sont les suivantes : 0 seconde, 5 secondes (valeur par défaut), et 10 secondes.

Tableau 10. Prise en charge de la virtualisation

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

Tableau 11. Sans fil

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

Tableau 12. Maintenance

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

Tableau 13. Journaux système

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

Mise à jour du BIOS

Il est recommandé de mettre à jour le BIOS (configuration du système) lors du remplacement de la carte système ou lorsqu'une mise à jour est disponible. Pour les ordinateurs portables, vérifiez que la batterie est complètement chargée et que l'ordinateur est connecté au secteur.

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

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

 **REMARQUE** : Si vous ne disposez pas de ce numéro, cliquez sur **Detect Service Tag** (Détecter le numéro de service). Suivez les instructions à l'écran.

4. Si vous n'êtes pas en mesure de localiser votre numéro de service, sélectionnez la catégorie de produit correspondant à votre ordinateur.
5. Choisissez la **catégorie de produit** dans la liste.
6. Sélectionnez le modèle de votre ordinateur afin d'afficher la page du **support produit** de votre ordinateur.
7. Cliquez sur **Obtenir des pilotes** et cliquez sur **Afficher tous les pilotes**.
La page Pilotes et téléchargements s'affiche.
8. Dans l'écran Drivers and Downloads (Pilotes et téléchargements), sous la liste déroulante **Operating System** (Système d'exploitation), sélectionnez **BIOS**.
9. Identifiez le dernier fichier BIOS et cliquez sur **Download File** (Télécharger le fichier).
Vous pouvez également analyser les pilotes qui ont besoin d'une mise à jour. Pour ce faire, pour votre produit, cliquez sur **Recherche de mises à jour pour ce système** et suivez les instructions à l'écran.
10. Sélectionnez le mode de téléchargement privilégié dans **Please select your download method below window** (Sélectionner le mode de téléchargement dans la fenêtre ci-dessous) et cliquez sur **Download Now** (Télécharger maintenant).
La fenêtre **File Download** (Téléchargement de fichier) s'affiche.
11. Cliquez sur **Save** (Enregistrer) pour enregistrer le fichier sur l'ordinateur.
12. Cliquez sur **Run** (Exécuter) pour installer les paramètres BIOS actualisés sur l'ordinateur.
Suivez les instructions qui s'affichent.

Mot de passe système et de configuration

Vous pouvez définir un mot de passe système et un mot de passe de configuration pour protéger l'ordinateur.

Type de mot de passe	Description
Mot de passe système	Mot de passe que vous devez entrer pour ouvrir une session sur le système.
Mot de passe de configuration	Mot de passe que vous devez entrer pour accéder aux paramètres du BIOS de l'ordinateur et les changer.

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

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

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

Attribution d'un mot de passe système et de configuration

Vous pouvez définir un nouveau **mot de passe système** et/ou **mot de passe de configuration** ou changer un **mot de passe système** et/ou **mot de passe de configuration** uniquement lorsque l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé**. Si l'état de mot de passe est **Verrouillé**, vous ne pouvez pas changer le mot de passe système.



REMARQUE : Si le cavalier des mots de passe est désactivé, le mot de passe système et le mot de passe de configuration sont supprimés et vous n'avez pas à fournir de mot de passe système pour ouvrir une session.

Pour entrer dans une configuration système, appuyez sur <F2> immédiatement après avoir mis sous tension ou redémarré votre appareil.

1. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système) ou **System Setup** (Configuration du système), sélectionnez **System Security** (Sécurité du système) et appuyez sur <Entrée>.
L'écran **System Security** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que **Password Status** (État du mot de passe) est **Unlocked** (Déverrouillé).
3. Sélectionnez **System Password**, entrez le mot de passe du système et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.

Suivez les instructions pour définir le mot de passe système :

- Un mot de passe peut contenir jusqu'à 32 caractères.
- Le mot de passe peut contenir des nombres de 0 à 9.
- Seules les minuscules sont acceptées.
- Seuls les caractères spéciaux suivants sont valides : espace, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), (|), (\), (|), (').

Entrez de nouveau le mot de passe lorsqu'un message le demande.

4. Tapez le mot de passe système que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
5. Sélectionnez **Setup Password**, tapez le mot de passe système et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.

Un message demande de retaper le mot de passe de configuration.

6. Tapez le mot de passe de configuration que vous avez entré précédemment et cliquez sur **OK**.
7. Appuyez sur <Echap> ; un message demande d'enregistrer les modifications.
8. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer.

L'ordinateur redémarre.

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

Vérifiez que l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé** (dans la configuration du système) avant de supprimer ou de changer un mot de passe système et/ou de configuration. Vous ne pouvez pas supprimer ou changer un mot de passe système et/ou de configuration si l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé**. Pour entrer dans la configuration du système, appuyez sur <F2> immédiatement après la mise sous tension ou un redémarrage.

1. Dans l'écran **System BIOS** (BIOS du système) ou **System Setup** (Configuration du système), sélectionnez **System Security** (Sécurité du système) et appuyez sur <Entrée>.
L'écran **System Security** s'affiche.
2. Dans l'écran **System Security**, vérifiez que l'**état de mot de passe** est **Déverrouillé**.

3. Sélectionnez **System Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe système existant et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.
4. Sélectionnez **Setup Password**, modifiez ou supprimez le mot de passe de configuration existant et appuyez sur <Entrée> ou la touche <Tab>.



REMARQUE : Si vous changez le mot de passe système et/ou le mot de passe de configuration, entrez de nouveau le nouveau mot de passe lorsqu'un message le demande. Si vous supprimez l'un ou l'autre des mots de passe ou les deux, confirmez la suppression quand un message le demande.

5. Appuyez sur <Echap> ; un message demande d'enregistrer les modifications.
6. Appuyez sur <Y> pour les enregistrer et quitter la configuration du système.
L'ordinateur redémarrage.

Diagnostics

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

Diagnostics ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

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

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



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



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

1. Mettez l'ordinateur sous tension.
2. Lorsque l'ordinateur démarre, appuyez sur la touche <F12> lorsque le logo Dell apparaît.
3. Dans l'écran du menu de démarrage, sélectionnez l'option **Diagnostics**.
La fenêtre **Enhanced Pre-boot System Assessment** s'affiche avec la liste de tous les périphériques détectés sur l'ordinateur. Le programme de diagnostics lance les tests sur tous les périphériques détectés.
4. Si vous voulez lancer un test de diagnostic sur un périphérique donné, appuyez sur <Echap> ; cliquez sur **Yes** (Oui) pour arrêter le test de diagnostic.
5. Sélectionnez le périphérique dans le panneau de gauche et cliquez sur **Run Tests** (Exécuter les tests).
6. En cas de problèmes, des codes d'erreur s'affichent.
Notez les codes d'erreur et contactez Dell.

Voyants d'état de l'appareil

Icône	Description
	S'allume lorsque vous allumez l'ordinateur et clignote lorsque l'ordinateur est en mode d'économie d'énergie.
	S'allume lorsque l'ordinateur lit ou écrit des données.
	S'allume ou clignote pour indiquer l'état de charge de la batterie.
	S'allume lorsque le réseau sans fil est activé.

Voyants d'état de la batterie

Si l'ordinateur est branché sur une prise secteur, le voyant d'état de la batterie fonctionne de la manière suivante :

Clignotement alternatif orange et vert	Un adaptateur secteur non pris en charge par Dell est connecté à votre portable.
Clignotement alternatif orange et voyant vert fixe	Défaillance temporaire de la batterie avec présence d'un adaptateur secteur.
Voyant orange clignotant constamment	Défaillance fatale de batterie avec présence d'un adaptateur secteur.
Voyant éteint	La batterie est en mode de chargement complet avec présence d'un adaptateur secteur.
Voyant vert allumé	La batterie est en mode de chargement avec présence d'un adaptateur secteur.

Contacter Dell

 **REMARQUE :** Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet, les informations de contact figurent sur la facture d'achat, le bordereau de colisage, la facture le catalogue des produits Dell.

Dell propose diverses options d'assistance et de maintenance en ligne et téléphonique. Ces options varient en fonction du pays et du produit et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région. Pour contacter le service commercial, technique ou client de Dell :

1. Consultez le site **dell.com/support**.
2. Sélectionnez la catégorie d'assistance.
3. Vérifiez votre pays ou région dans le menu déroulant Pays/Région situé en haut de la page.
4. Sélectionnez le lien de service ou d'assistance approprié.