F22664
Première Édition / Mars 2024

TUF GAMING

TUF GAMING | LAPTOP

MANUEL DE MAINTENANCE

More info:

INFORMATIONS SUR LES DROITS D'AUTEUR

Aucun extrait de ce manuel, incluant les produits et logiciels qui y sont décrits, ne peut être reproduit, transmis, transcrit, stocké dans un système de restitution, ou traduit dans quelque langue que ce soit sous quelque forme ou quelque moyen que ce soit, à l'exception de la documentation conservée par l'acheteur dans un but de sauvegarde, sans la permission écrite expresse de ASUSTeK COMPUTER INC. ("ASUS").

ASUS fournit ce manuel "en l'état" sans garantie d'aucune sorte, explicite ou implicite, y compris, mais non limité aux garanties implicites ou aux conditions de commerciabilité ou d'adéquation à un but particulier. En aucun cas ASUS, ses directeurs, ses cadres, ses employés ou ses agents ne peuvent être tenus responsables des dégâts indirects, spéciaux, accidentels ou consécutifs (y compris les dégâts pour manque à gagner, pertes de profits, perte de jouissance ou de données, interruption professionnelle ou assimilé), même si ASUS a été prévenu de la possibilité de tels dégâts découlant de tout défaut ou erreur dans le présent manuel ou produit.

Les noms des produits et des sociétés qui apparaissent dans le présent manuel peuvent être, ou non, des marques commerciales déposées, ou sujets à copyrights pour leurs sociétés respectives, et ne sont utilisés qu'à des fins d'identification ou d'explication, et au seul bénéfice des propriétaires, sans volonté d'infraction.

Les spécifications et les informations contenues dans ce manuel sont fournies à titre indicatif seulement et sont sujettes à des modifications sans préavis, et ne doivent pas être interprétées comme un engagement de la part d'ASUS. ASUS n'est en aucun cas responsable d'éventuelles erreurs ou inexactitudes présentes dans ce manuel, y compris les produits et les logiciels qui y sont décrits.

Copyright © 2024 ASUSTeK COMPUTER INC. Tous droits réservés.

CLAUSE DE RESPONSABILITÉ LIMITÉE

Des dommages peuvent survenir suite à un défaut sur une pièce fabriquée par ASUS ou un tiers. Vous avez le droit à des dommages et intérêts auprès d'ASUS. Dans un tel cas, indépendamment de la base sur laquelle vous avez droit de revendiquer les dommages et intérêts auprès d'ASUS, ASUS ne peut être responsable de plus que des dommages et intérêts pour les dommages corporels (y compris la mort) et les dégâts aux biens immobiliers et aux biens personnels tangibles ; ou les autres dommages et intérêts réels et directs résultant de l'omission ou de la défaillance d'exécuter ses devoirs légaux au titre de la présente Déclaration de Garantie, jusqu'au prix forfaitaire officiel de chaque produit.

ASUS n'est responsable et ne peut vous indemniser qu'au titre des pertes, des dégâts ou revendications basés sur le contrat, des préjudices ou des infractions à cette Déclaration de Garantie.

Cette limite s'applique aussi aux fournisseurs d'ASUS et à ses revendeurs. Il s'agit du maximum auquel ASUS, ses fournisseurs, et votre revendeur, sont collectivement responsables.

En aucune circonstance ASUS n'est responsable pour ce qui suit : (1) les revendications de tiers contre vous pour des dommages et intérêts ; (2) les pertes, ou dégâts, à vos enregistrements de données ; ou (3) les dommages et intérêts spéciaux, fortuits, ou indirects ou pour n'importe quels dommages et intérêts économiques consécutifs (incluant les pertes de profits ou d'économies), et ce même si ASUS, ses fournisseurs ou votre revendeur sont informés d'une telle possibilité.

SERVICE ET ASSISTANCE

Visitez notre site multilingue d'assistance en ligne sur https://www.asus.com/support/

Table des matières

Chapitre 1 : Introduction

Clause d'exclusion de responsabilité 8
Précautions relatives à la sécurité 8
Liste de contrôle avant réparation 10
Outils d'installation 11
Outils de diagnostic 11
Composants principaux 12

Chapitre 2 : Procédures de maintenance

Couvercle inférieur 16
- Retrait 17
- Installation 19

Batterie (modèle 48W) 20
- Retrait 21
- Installation 24

Batterie (modèle 90W) 27
- Retrait 28
- Installation 31

SSD M.2 34
- Retrait 35
- Installation 37

Mémoire vive (RAM) 39
- Retrait 40
- Installation 41

Module WiFi 42
Retrait 43
Installation 44
Module de ventilation et carte mère 45
Retrait 47
Installation 50
Dissipateur thermique 53
Retrait 54
Installation 55
Haut-parleurs 56
Retrait 57
Installation 58
Carte USB 59
Retrait 60
Installation 61
Carte LED 63
Retrait 64
Installation 65
Écran 66
Retrait 67
Installation 70
Cadre de l'écran 73
Retrait 74
Installation 76

Charnières de l'écran (modèle 15") 79
Retrait 80
Installation 81
Charnières de l'écran (modèle 17") 82
Retrait 83
Installation 85
Écran 87
Retrait 89
Installation 92
Module de caméra 95
Retrait 96
Installation 97
Couvercle amovible 98
Retrait 99
Installation 100
Module de clavier 101
Retrait 102
Installation 104

Annexes

Diagrammes du câblage et des connexions 108

Chapitre 1 : Introduction

Clause d'exclusion de responsabilité

ASUS n'est pas responsable des dommages directs, indirects, intentionnels ou accidentels causés par une mauvaise installation ou une mauvaise utilisation.

Précautions relatives à la sécurité

- Utilisez un bracelet antistatique ou touchez un objet relié à la terre avant de toucher aux composants afin d'éviter des les endommager par décharge d'électricité statique.
- Maintenez les liquides et éléments humides à l'écart de votre appareil afin d'éviter tout court-circuit.
- Retirez toutes les bagues, montres et autres objets métalliques de vos mains.
- Tenez les composants par les coins pour éviter de toucher les circuits imprimés.
- Installez correctement tous les composants avant de brancher l'adaptateur secteur.
- N'utilisez pas d'adaptateurs électriques ni de batteries provenant d'autres appareils afin de réduire les risques de blessures aux personnes provoquées par un feu ou une explosion. Utilisez uniquement des adaptateurs secteur et des batteries certifiés fournis par le fabricant ou un revendeur agréé.
- Détachez tous les clips de fixation ou clapets avant de retirer les câbles afin d'éviter tout dommage.

- Déconnectez les câbles, connecteurs et prises d'alimentation en tirant uniformément sur la prise afin d'éviter tout dommage.
- Utilisez le bon type de vis sur votre appareil afin d'éviter tout dommage.
- Vérifiez que l'orientation du câble est correcte avant de le connecter.
- Retirez complètement tous les résidus d'adhésif après avant d'installer de nouveaux composants.
- Photographiez les câbles, l'acheminement des câbles, les connecteurs et les vis pour référence ultérieure, avant de passer à une nouvelle étape.

Liste de contrôle avant réparation

- Lisez l'intégralité du manuel avant de commencer toute procédure de maintenance et suivez toutes les instructions.
- Sauvegardez les données sur votre appareil.
- Placez votre appareil sur une surface propre et stable.
- Éteignez l'appareil.
- Déconnectez tous les câbles et les périphériques.
- Débranchez tous les câbles d'alimentation et retirez la batterie (le cas échéant).

IMPORTANT !

- Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir exécuter les procédures de maintenance décrites, contactez d'abord un service après-vente agréé pour obtenir de l'aide.
- Achetez composants de rechange auprès d'un revendeur agréé pour garantir une fiabilité et une compatibilité optimales.

REMARQUE :

- Les illustrations fournies sont données à titre indicatif uniquement.
- Les procédures de maintenance décrites dans ce manuel dépendent de la configuration du modèle et peuvent ne pas refléter l'ensemble du processus de maintenance. Pour réparer les composants qui ne sont pas mentionnés dans ce manuel, veuillez vous rendre dans un centre de service client pour obtenir une assistance.
- Conservez tous les rubans adhésifs, matériaux isolants, vis et autres éléments amovibles dans un endroit sûr jusqu'à ce que la procédure de maintenance soit terminée, car ils pourraient être nécessaires lors de l'installation.

Outils d'installation

Tournevis

Lame en plastique

Pince

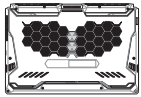
Outils de diagnostic

Utilisez le diagnostic système ASUS après avoir terminé toute procédure de maintenance pour vous assurer que tous les composants fonctionnent correctement.

Pour plus d'informations, consultez le site : www.asus.com/support/FAQ/1048490/.

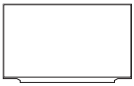
Composants principaux

Couvercle amovible

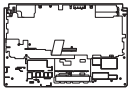


Couvercle inférieur

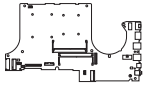
Cadre de l'écran



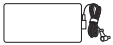
Écran



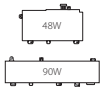
Module de clavier



Carte mère

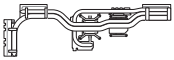


Adaptateur secteur



Batterie

Module de caméra

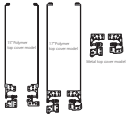


Dissipateur thermique

Ventilateur du processeur

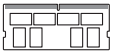
Ventilateur du GPU

Haut-parleurs



Charnières de l'écran

Module WiFi



Mémoire vive (RAM)

SSD M.2

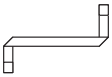
Carte LED

Carte d'E/S

Câble d'alimentation

Câbles d'antenne

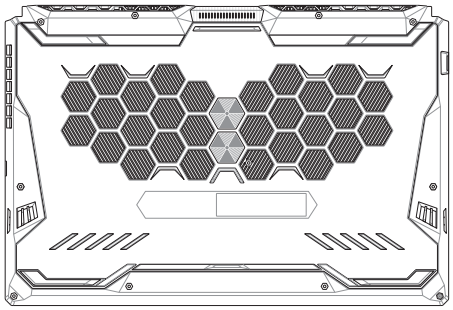
Câble eDP



Câbles FFC et FPC

Chapitre 2 : Procédures de maintenance

Couvercle inférieur



Avant de commencer

Lisez les **Précautions d'emploi** et complétez la **Liste de contrôle avant réparation**.

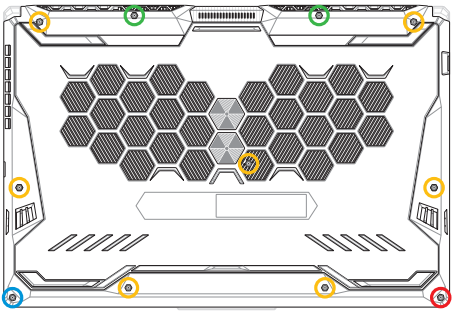
Liste des vis

- M2.5 X 14L (2 pièces)
- M2.5 X 11L (7 pièces)
- M2.5 X 5.5L (1 pièce)
- M2.5 X 6.0L (1 pièce / vis d'accès simplifié)

Retrait

IMPORTANT ! L'alimentation du système sera coupée automatiquement lors du retrait du couvercle inférieur. Pour rétablir l'alimentation, replacez fermement le couvercle inférieur et connectez l'adaptateur secteur à votre ordinateur portable une fois l'entretien terminé.

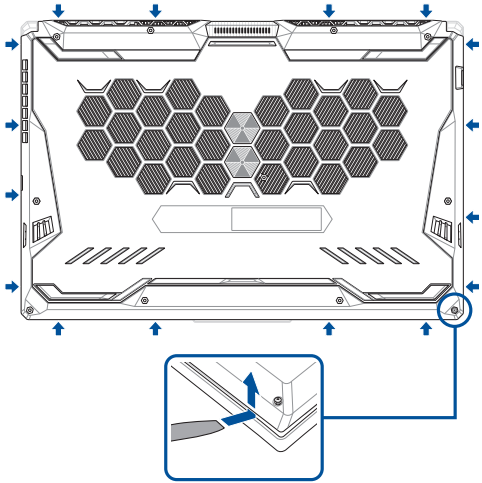
1. Retirez les vis du couvercle inférieur.
2. Dévissez la vis d'accès simplifié sans retirer la vis du couvercle.



3. Utilisez la lame en plastique pour ouvrir la zone du couvercle inférieur indiquée sur l'illustration ci-dessous.

4. Retirez le couvercle inférieur.

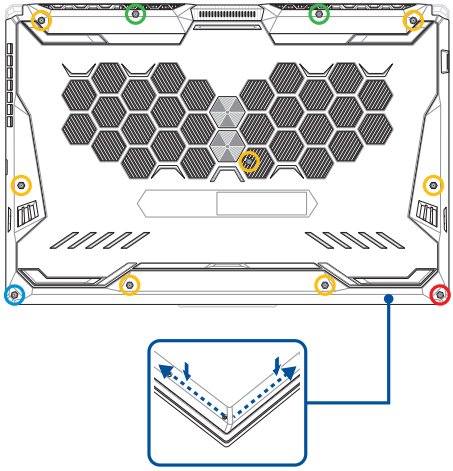
IMPORTANT ! Évitez de faire glisser la lame en plastique sur les côtés de l'appareil ou les fentes d'aération afin d'éviter tout dommage.



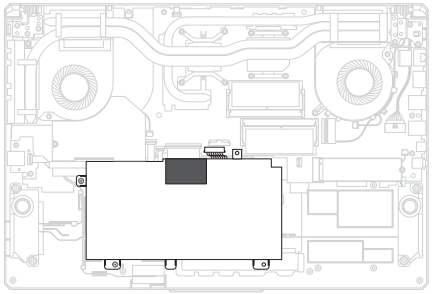
Installation

IMPORTANT ! L'alimentation du système sera coupée automatiquement lors du retrait du couvercle inférieur. Pour rétablir l'alimentation, replacez fermement le couvercle inférieur et connectez l'adaptateur secteur à votre ordinateur portable une fois l'entretien terminé.

1. Installez le couvercle inférieur.
2. Appuyez doucement sur le couvercle inférieur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
3. Sécurisez le couvercle en resserrant les vis précédemment retirée(s).
4. Serrez la vis d'accès simplifié.



Batterie (modèle 48W)



Avant de commencer

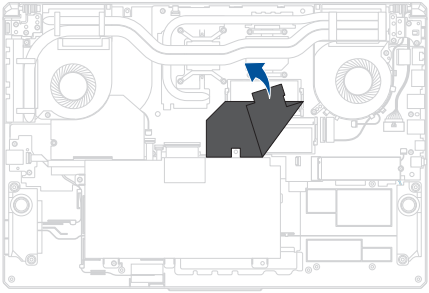
1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur

Liste des vis

- ⊕ M2.5 X 5.5L (2 pièces)

Retrait

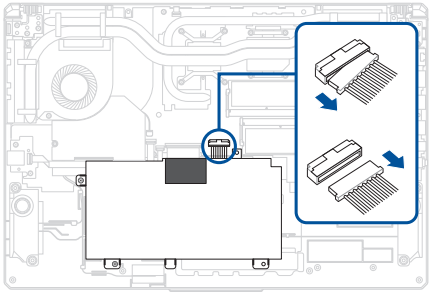
1. Retirez le film en polyester.



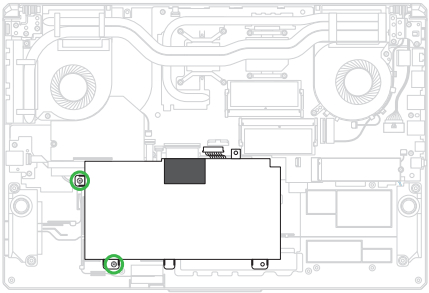
2. Déconnectez le câble d'alimentation de la batterie.

IMPORTANT !

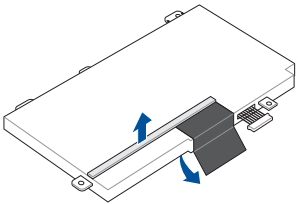
- Débranchez le câble d'alimentation de la batterie en soulevant d'abord le côté avec les fils rouges.
- Un risque sérieux d'incendie ou d'explosion peut survenir si la batterie est perforée. Si vous n'êtes pas sûr(e) de pouvoir effectuer la maintenance, contactez un service après-vente agréé pour obtenir de l'aide.



3. Retirez les vis de la batterie.
4. Retirez la batterie.

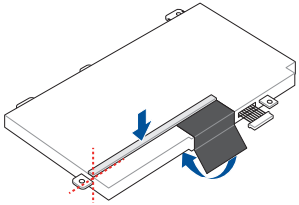


5. Retirez le joint et le film en polyester de la batterie.

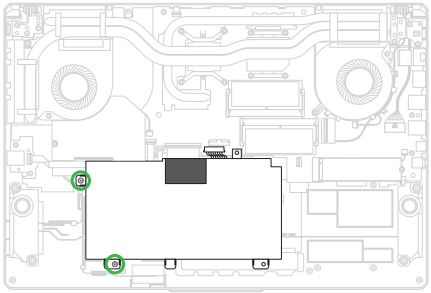


Installation

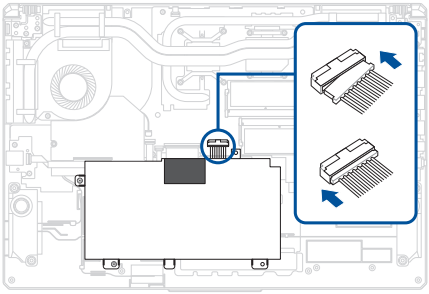
1. Alignez et placez le joint et le film en polyester sur la batterie comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.



2. Installez la batterie.
3. Fixez la batterie à l'aide des vis que vous avez retirées précédemment.

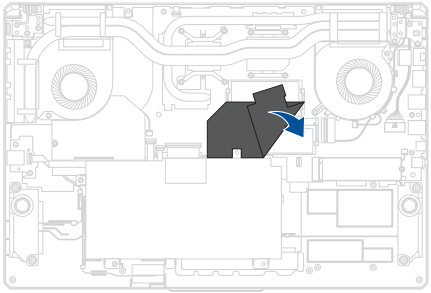


4. Reconnectez le câble d'alimentation de la batterie.

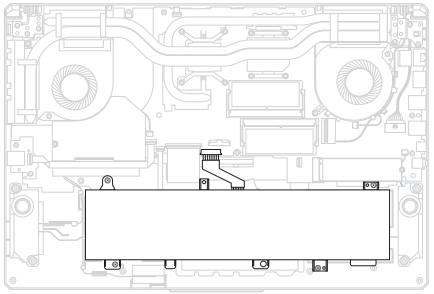


5. Alignez et placez le film polyester.

6. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Batterie (modèle 90W)



Avant de commencer

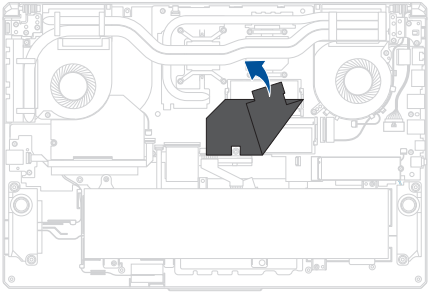
1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur

Liste des vis

● ⊕ M2.5 X 5.5L (4 pièces)

Retrait

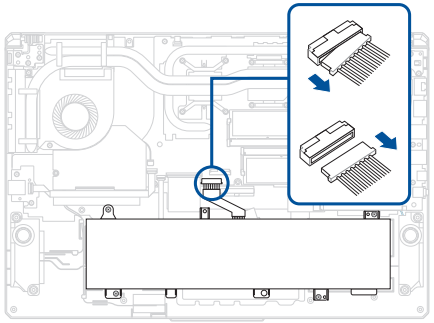
1. Retirez le film en polyester.



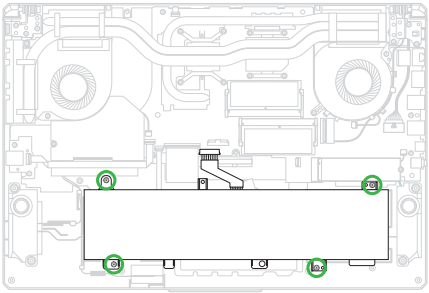
2. Déconnectez le câble d'alimentation de la batterie.

IMPORTANT !

- Débranchez le câble d'alimentation de la batterie en soulevant d'abord le côté avec les fils rouges.
- Un risque sérieux d'incendie ou d'explosion peut survenir si la batterie est perforée. Si vous n'êtes pas sûr(e) de pouvoir effectuer la maintenance, contactez un service après-vente agréé pour obtenir de l'aide.

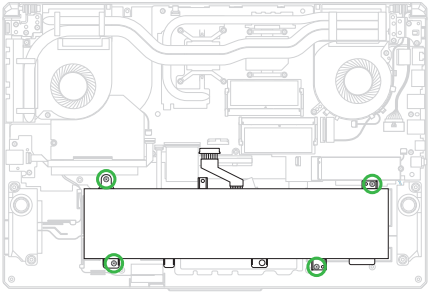


3. Retirez les vis de la batterie.
4. Retirez la batterie.

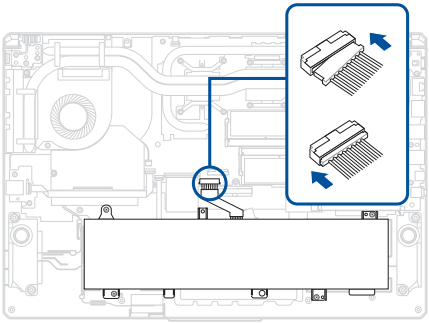


Installation

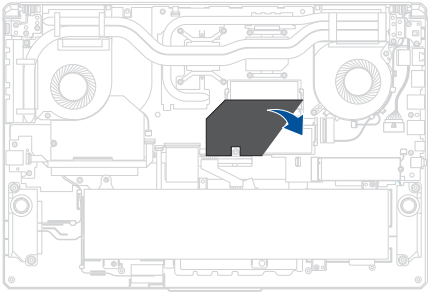
1. Installez la batterie.
2. Fixez la batterie à l'aide des vis que vous avez retirées précédemment.



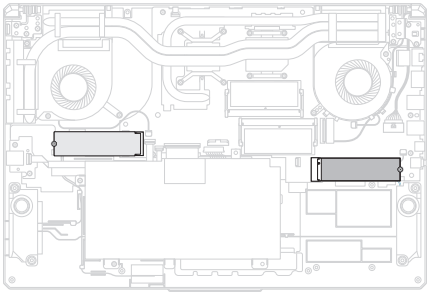
3. Reconnectez le câble d'alimentation de la batterie.



4. Alignez et placez le film polyester.
5. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



SSD M.2



Avant de commencer

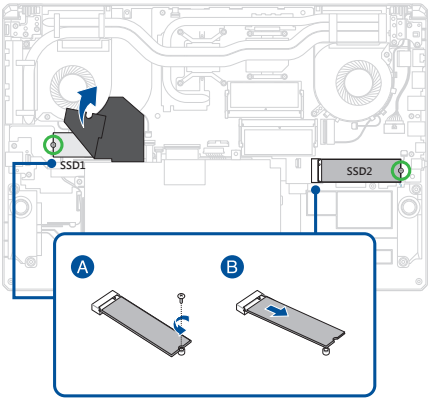
1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie

Liste des vis

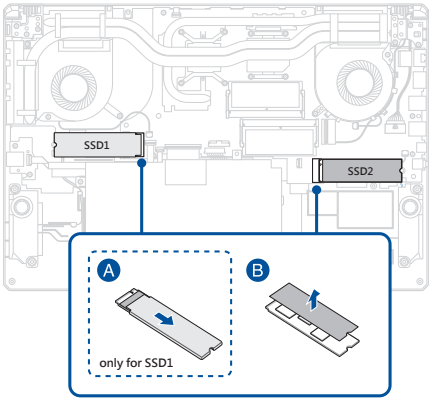
● ⊕ M2.0 X 3.0L (2 pièces)

Retrait

1. Retirez le film en polyester (le cas échéant), puis retirez les vis et le(s) SSD M.2 de la carte mère.

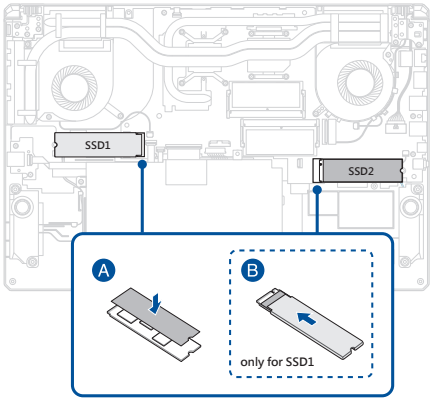


2. Retirez le manchon en aluminium (le cas échéant), puis retirez les feuilles absorbantes des SSD M.2.



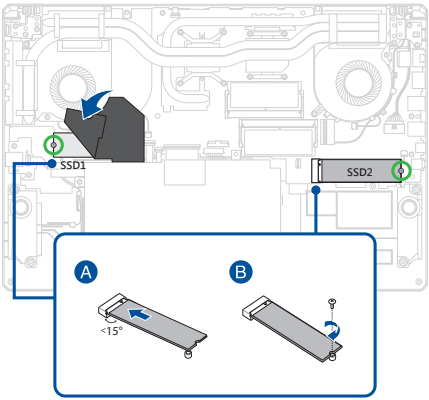
Installation

1. Replacez les feuilles absorbantes sur le(s) SSD M.2, puis insérez le(s) SSD dans le manchon en aluminium (le cas échéant).

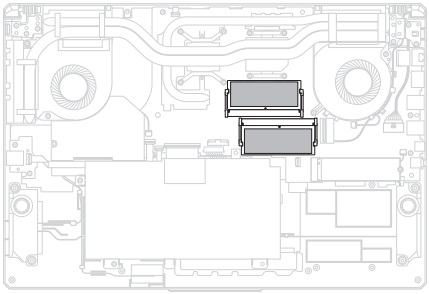


2. Alignez et insérez le(s) SSD M.2 dans le(s) connecteur(s) M.2, puis fixez-le(s) à la carte mère à l'aide des vis que vous avez retirées précédemment.

3. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Mémoire vive (RAM)

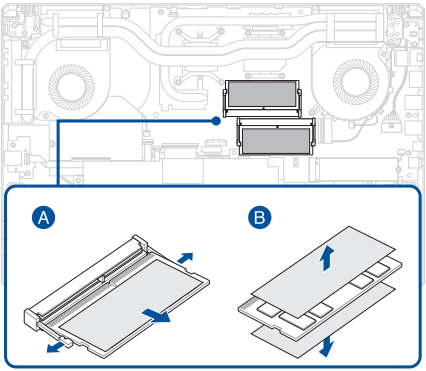


Avant de commencer

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie

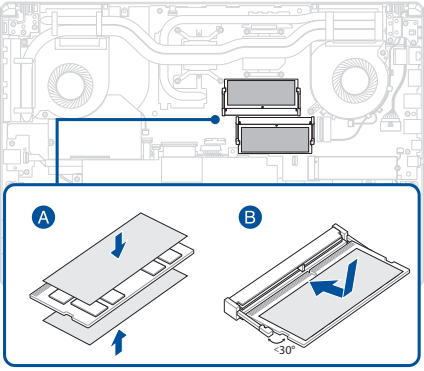
Retrait

1. Poussez les clips de fixation vers l'extérieur pour retirer le(s) module(s) de mémoire.
2. Retirez les feuilles absorbantes des deux côtés des modules de mémoire.

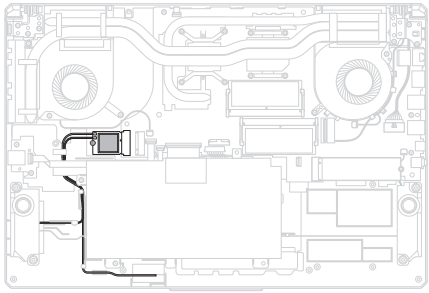


Installation

1. Replacez les feuilles absorbantes sur les deux côtés des modules de mémoire.
2. Alignez puis insérez les modules de mémoire dans leurs interfaces de connexion.
3. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Module WiFi



Avant de commencer

IMPORTANT ! La pâte thermique, les pads thermiques, le métal liquide ou tout autre matériau d'interface thermique doivent être soigneusement retirés et remplacés si ce composant est retiré. Assurez-vous que des matériaux de remplacement sont disponibles avant de continuer ou contactez un service après-vente agréé pour obtenir de l'aide.

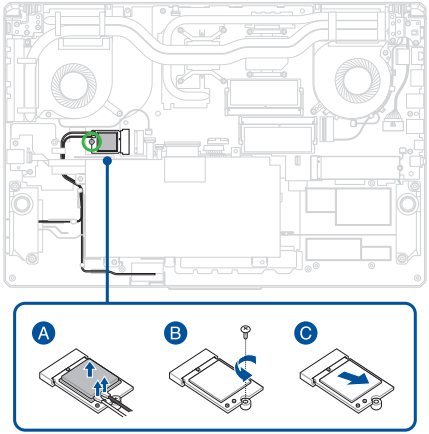
1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie
   - SSD M.2

Liste des vis

● ⊕ M2.0 X 3.0L (1 pièce)

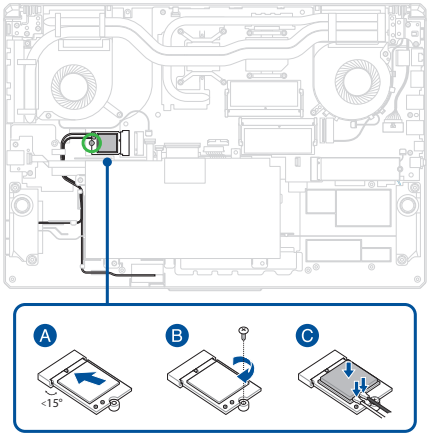
Retrait

Débranchez le(s) câble(s) d'antenne, puis retirez la vis et le module WiFi.

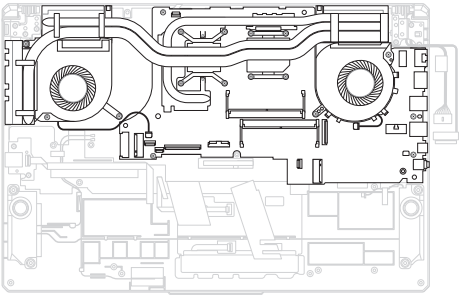


Installation

1. Installez le module WiFi et fixez-le à l'aide de la vis que vous avez retirée précédemment, puis reconnectez le(s) câble(s) d'antenne.
2. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Module de ventilation et carte mère



Avant de commencer

IMPORTANT ! La pâte thermique, les pads thermiques, le métal liquide ou tout autre matériau d'interface thermique doivent être soigneusement retirés et remplacés si ce composant est retiré. Assurez-vous que des matériaux de remplacement sont disponibles avant de continuer ou contactez un service après-vente agréé pour obtenir de l'aide.

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :

- Couvercle inférieur
- Batterie
- SSD M.2
- Mémoire vive (RAM)
- Module WiFi

Liste des vis

Modèle 15"

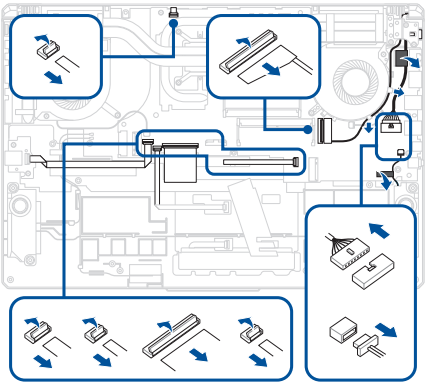
- M2.0 X 4.0L (5 pièces)
- M2.0 X 3.0L (3 pièces)

Modèles 17"

- M2.0 X 4.0L (5 pièces)
- M2.0 X 3.0L (4 pièces)

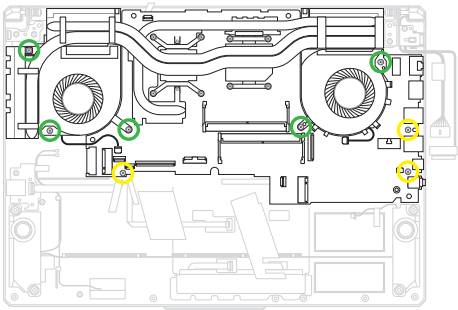
Retrait

1. Retirez la bande adhésive, puis repérez et débranchez le(s) câble(s) comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

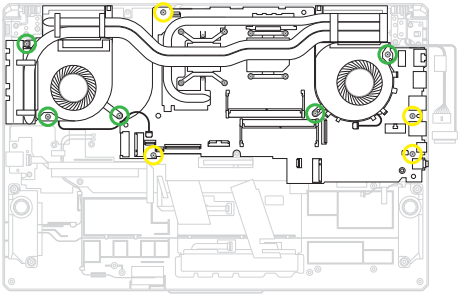


2. Retirez les vis de la carte mère.
3. Retirez la carte mère avec le dissipateur thermique et le(s) module(s) de ventilation attachés.

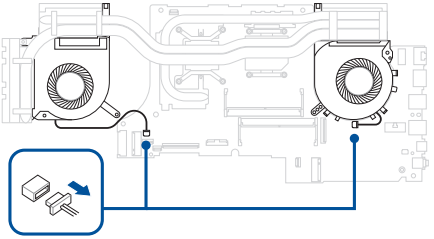
Modèle 15"



Modèles 17"

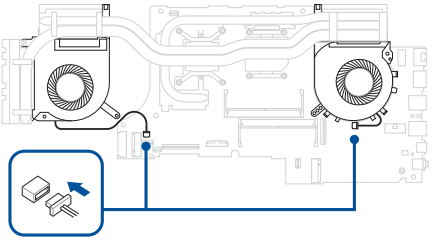


4. Débranchez le(s) connecteur(s) du ventilateur.
5. Inclinez le(s) ventilateur(s) et retirez-le(s) latéralement.



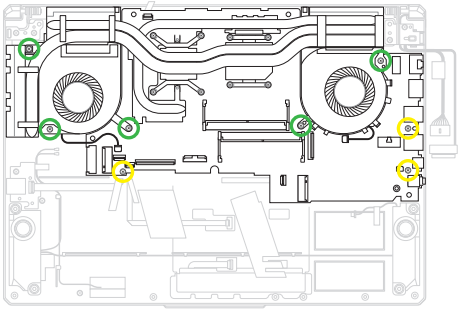
Installation

1. Inclinez le(s) ventilateur(s) et installez-le(s) latéralement.
2. Rebranchez le(s) connecteur(s) du ventilateur.

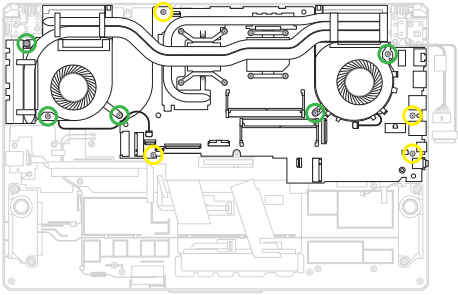


3. Alignez et installez la carte mère avec le dissipateur thermique et le(s) module(s) de ventilation attachés.
4. Fixez le(s) ventilateur(s) et la carte mère à l'aide des vis que vous avez retirées précédemment.

Modèle 15"

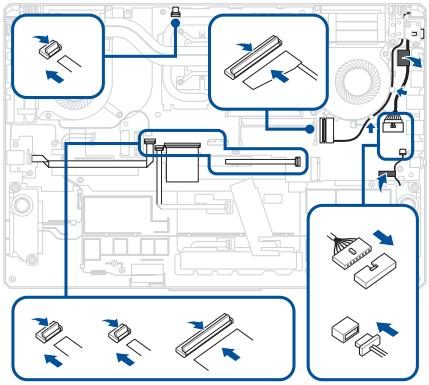


Modèles 17"

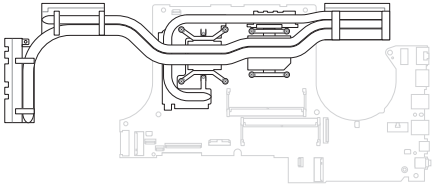


5. Retirez la bande adhésive, puis repérez et débranchez le(s) câble(s) comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

6. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Dissipateur thermique



Avant de commencer

IMPORTANT ! La pâte thermique, les pads thermiques, le métal liquide ou tout autre matériau d'interface thermique doivent être soigneusement retirés et remplacés si ce composant est retiré. Assurez-vous que des matériaux de remplacement sont disponibles avant de continuer ou contactez un service après-vente agréé pour obtenir de l'aide.

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie
   - SSD M.2
   - Mémoire vive (RAM)
   - Module WiFi
   - Module de ventilation et carte mère

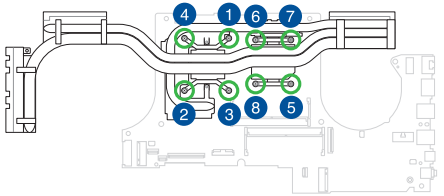
Liste des vis

- ⊕ M2.0 X 4.0L (8 pièces)

Retrait

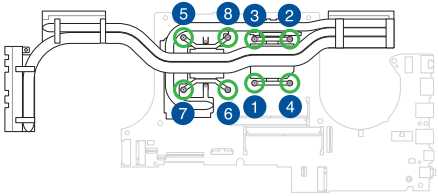
1. Retirez les vis du dissipateur thermique une par une dans l'ordre indiqué sur l'illustration ci-dessous, puis retirez le dissipateur.

IMPORTANT ! Soulevez verticalement le dissipateur thermique en utilisant la partie centrale du dissipateur pour éviter de l'endommager.

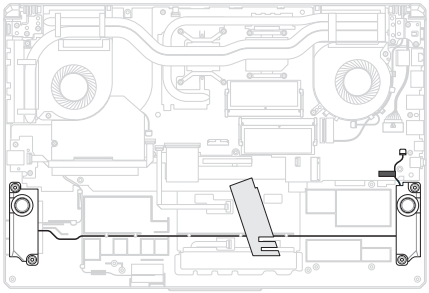


Installation

1. Alignez le dissipateur thermique, puis serrez les vis du dissipateur une par une dans l'ordre indiqué sur l'illustration ci-dessous.
2. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Haut-parleurs

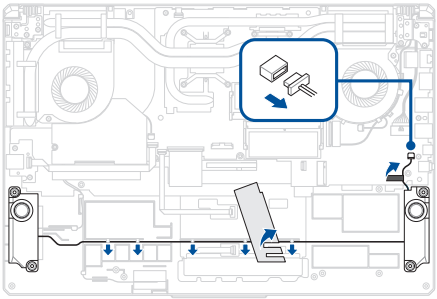


Avant de commencer

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie

Retrait

1. Retirez la bande adhésive, puis débranchez le câble.
2. Retirez le câble du haut-parleur des guides-câbles, puis retirez les haut-parleurs.



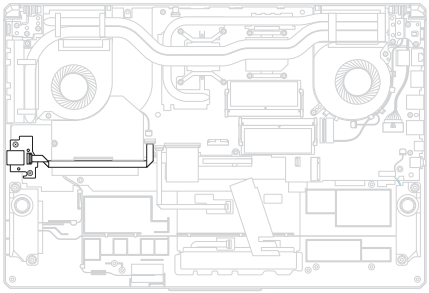
Installation

1. Installez les haut-parleurs.
2. Faites passer le câble du haut-parleur dans les guide-câbles.

   IMPORTANT ! Des dommages peuvent survenir si les câbles ne sont pas correctement acheminés dans les guide-câbles. Assurez-vous que tous les câbles sont acheminés à travers chacun des guide-câbles indiqués avant de continuer.

3. Rebranchez le câble, puis replacez la bande adhésive.
4. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.

Carte USB



Avant de commencer

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie
   - SSD M.2

Modèle 15”

● ⊕ M2.0 X 3.0L (1 pièce)

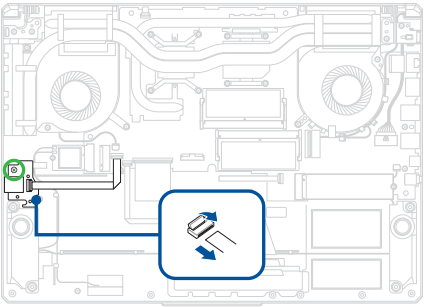
Modèle 17”

● ⊕ M2.0 X 3.0L (2 pièces)

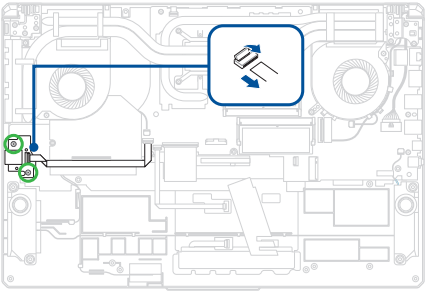
Retrait

1. Débranchez le câble FFC.
2. Retirez les vis, puis retirez la carte USB.

Modèle 15”



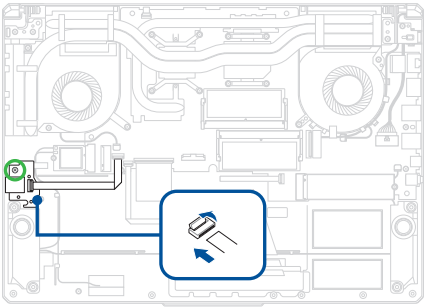
Modèle 17”



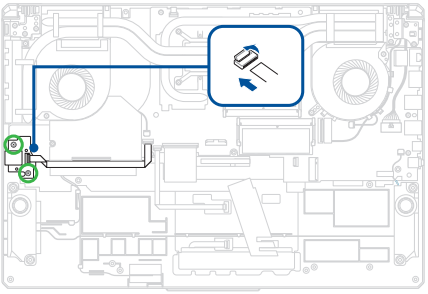
Installation

1. Alignez et installez la carte USB, puis fixez-la à l'aide des vis que vous avez retirées précédemment.
2. Connectez le câble FFC.
3. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.

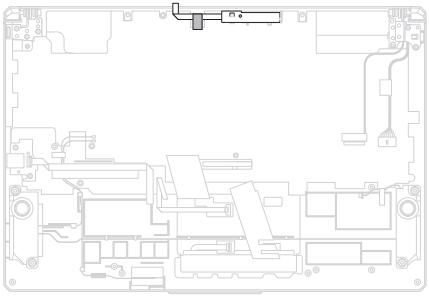
Modèle 15”



Modèle 17”



Carte LED

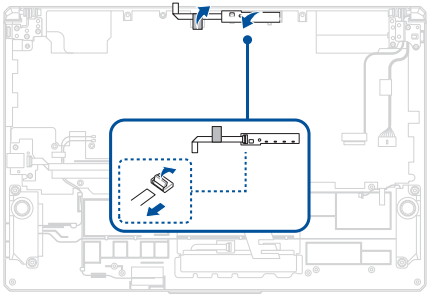


Avant de commencer

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie
   - SSD M.2
   - Mémoire vive (RAM)
   - Module WiFi
   - Module de ventilation et carte mère
   - Dissipateur thermique

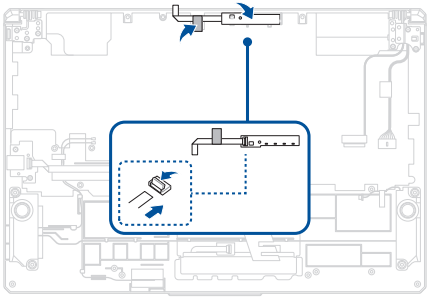
Retrait

1. Retirez la bande adhésive.
2. Retournez la carte LED, puis débranchez le câble FFC.
3. Retirez la carte LED.

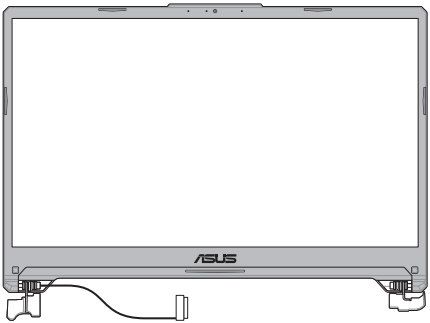


Installation

1. Connectez le câble FFC LED au bas de la carte LED.
2. Retournez la carte LED et installez-la.
3. Placez la bande adhésive.
4. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Écran



Avant de commencer

IMPORTANT ! Ne courbez pas l'écran afin d'éviter tout risque de fuite de cristaux liquides.

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie

Liste des vis

Modèle 15”

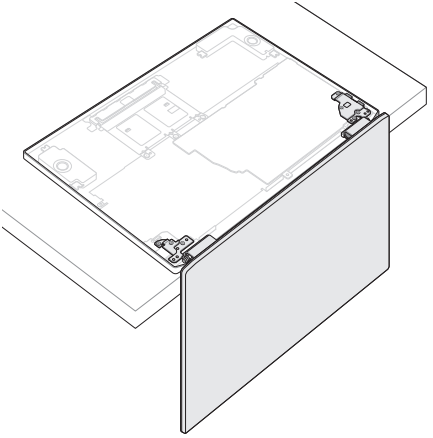
● ⊕ M2.5 X 5.5L (4 pièces)

Modèle 17”

● ⊕ M2.5 X 5.5L (6 pièces)

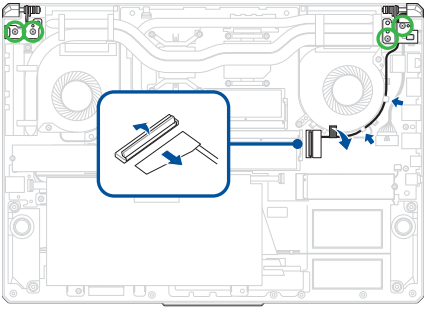
Retrait

1. Placez votre appareil avec l'écran suspendu sur le bord de l'espace de travail, comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

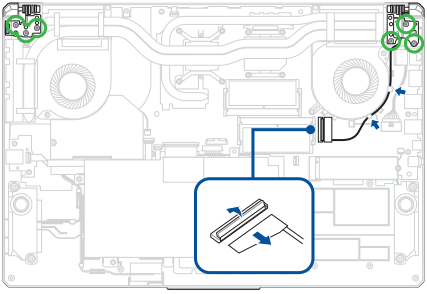


2. Retirez les vis, puis retirez la bande adhésive et débranchez le câble.

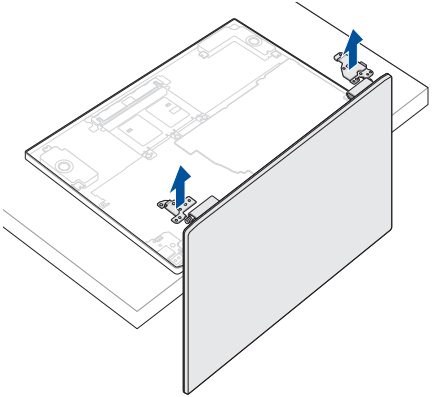
Modèle 15”



Modèle 17”

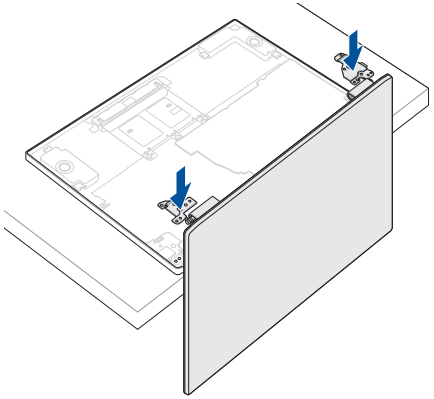


3. Retirez l'écran.



Installation

1. En respectant l'orientation indiquée, alignez et placez les charnières de l'écran sur les trous de vis.

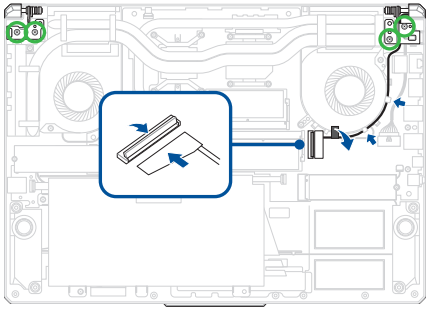


2. Fixez les charnières en resserrant les vis précédemment retirée(s).
3. Faites passer le câble dans les guide-câbles, puis branchez-le.

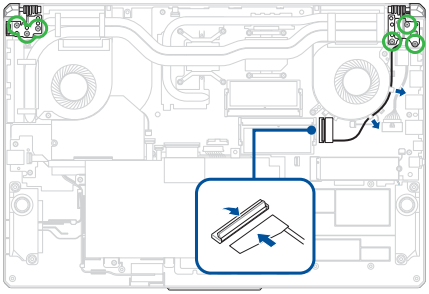
IMPORTANT ! Des dommages peuvent survenir si les câbles ne sont pas correctement acheminés dans les guide-câbles. Assurez-vous que tous les câbles sont acheminés à travers chacun des guide-câbles indiqués avant de continuer.

4. Replacez la bande adhésive.
5. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.

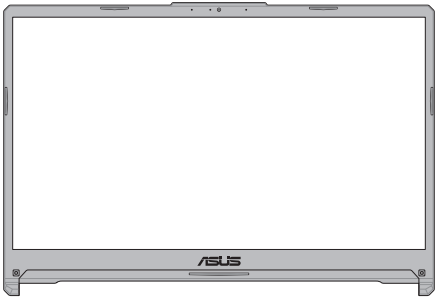
Modèle 15”



Modèle 17”



Cadre de l'écran



Avant de commencer

IMPORTANT ! Ce composant est fragile. Des dommages peuvent survenir si la procédure de maintenance n'est pas effectuée correctement. Si vous n'êtes pas sûr(e) de pouvoir effectuer la maintenance, contactez un service après-vente agréé pour obtenir de l'aide.

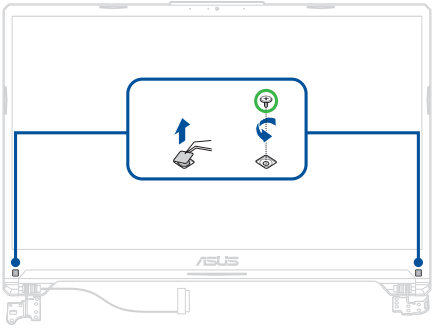
1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie
   - Écran

Liste des vis

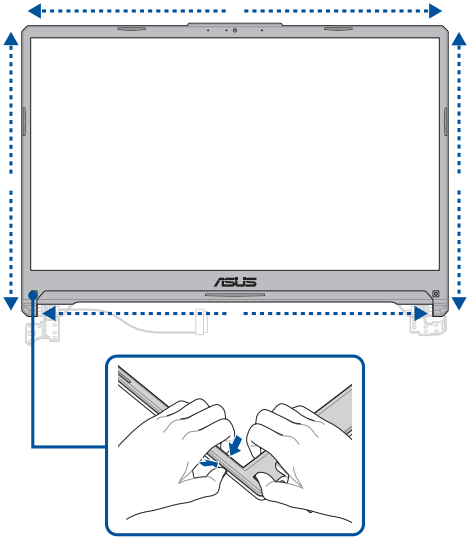
● ⊕ M2.5 X 3.5L (2 pièces au total des deux côtés)

Retrait

1. Retirez le(s) cache(s) en caoutchouc pour exposer les vis du dessous.
2. Retirez les vis.



3. Soulevez délicatement le cadre à partir du coin inférieur gauche, puis retirez-le complètement.

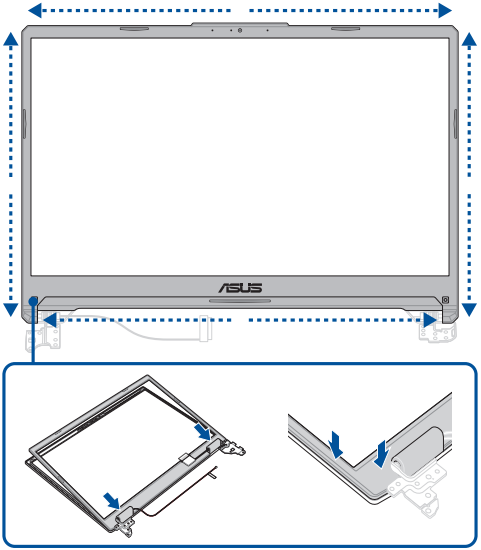


Installation

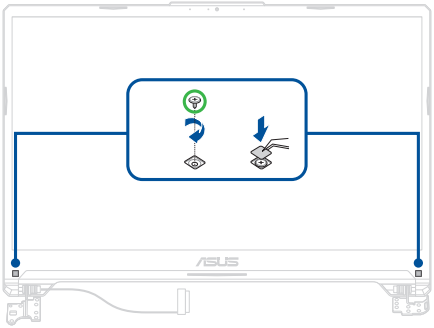
1. Retirez les protections anti-adhésives du cadre.

REMARQUE : La bande ne peut pas être réutilisée. Retirez tout résidu d'adhésif et utilisez du ruban adhésif neuf lors de la réinstallation des composants.

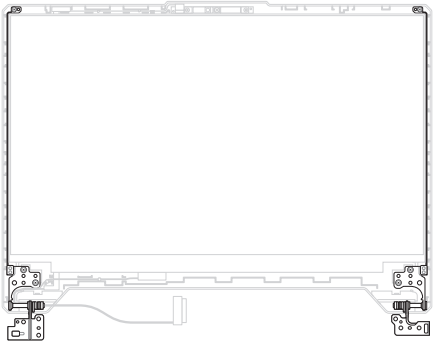
2. Alignez et installez le cadre.



3. Fixez le cadre à l'aide des vis que vous avez retirées précédemment.
4. Replacez le(s) cache(s) en caoutchouc.
5. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Charnières de l'écran (modèle 15")



Avant de commencer

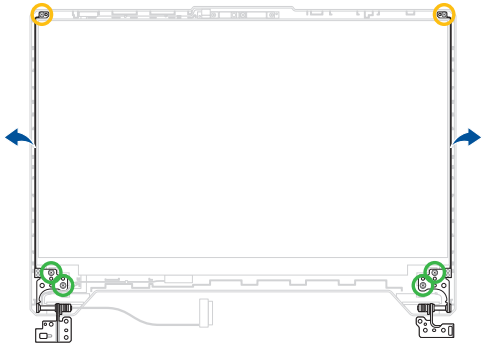
1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie
   - Écran
   - Cadre de l'écran

Liste des vis

- M2.5 X 3.0L (4 pièces)
- M1.6 X 2.5L (2 pièces)

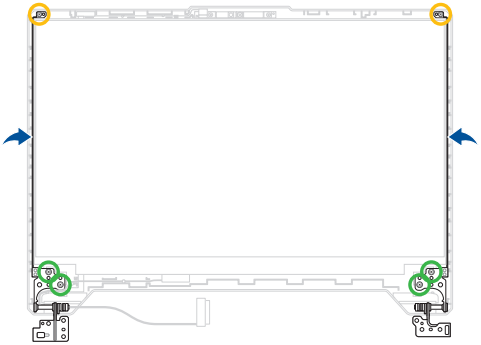
Retrait

1. Retirez les vis.
2. Retirez les charnières de l'écran, avec les supports d'écrans attachés.

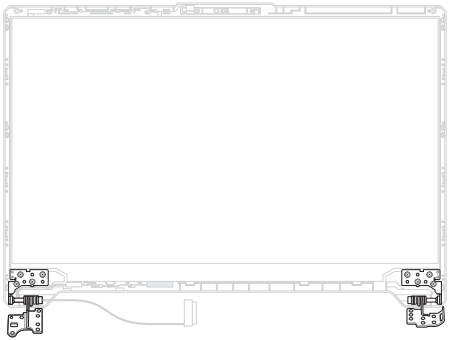


Installation

1. Alignez et placez les charnières de l'écran sur les trous de vis, avec les supports d'écrans attachés.
2. Fixez les charnières à l'aide des vis que vous avez retirées précédemment.
3. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Charnières de l'écran (modèle 17")



Avant de commencer

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie
   - Écran
   - Cadre de l'écran

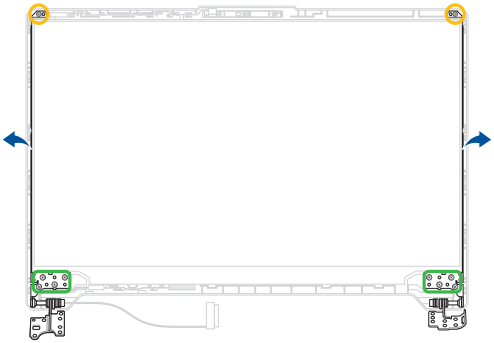
Liste des vis

- M2.5 X 3.5L (6 pièces)
- M2.0 X 4.0L (2 pièces)

Retrait

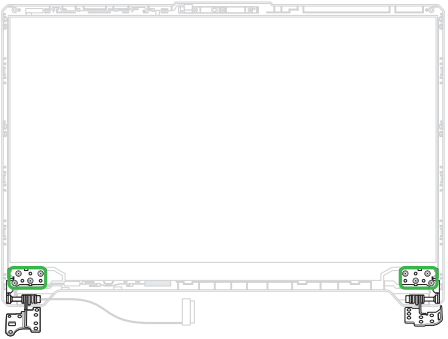
Modèle avec capot supérieur en polymère

1. Retirez les vis.
2. Retirez les charnières de l'écran, avec les supports d'écrans attachés.



Modèle avec capot supérieur en métal

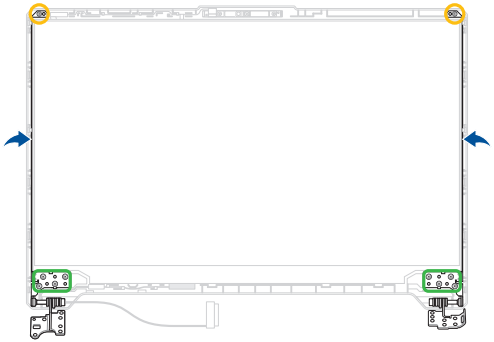
1. Retirez les vis.
2. Retirez les charnières de l'écran.



Installation

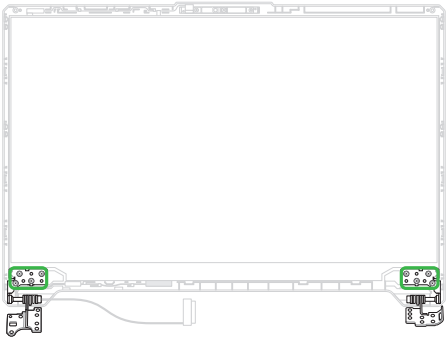
Modèle avec capot supérieur en polymère

1. Alignez et placez les charnières de l'écran sur les trous de vis, avec les supports d'écrans attachés.
2. Fixez les charnières à l'aide des vis que vous avez retirées précédemment.
3. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.

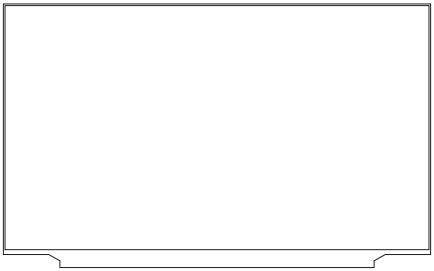


Modèle avec capot supérieur en métal

1. Alignez et placez les charnières de l'écran sur les trous de vis.
2. Fixez les charnières à l'aide des vis que vous avez retirées précédemment.
3. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Écran



Avant de commencer

IMPORTANT !

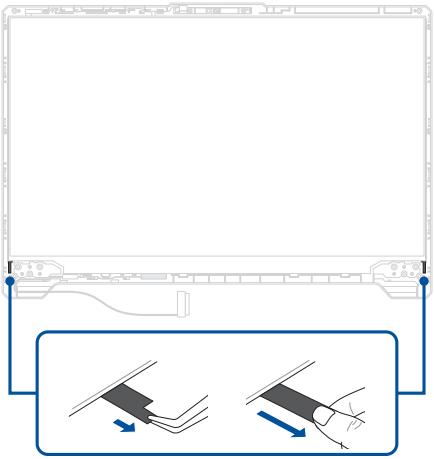
- Ce composant est fragile. Des dommages peuvent survenir si la procédure de maintenance n'est pas effectuée correctement. Si vous n'êtes pas sûr(e) de pouvoir effectuer la maintenance, contactez un service après-vente agréé pour obtenir de l'aide.
- Ne courbez pas l'écran afin d'éviter tout risque de fuite de cristaux liquides.

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
    - Couvercle inférieur
    - Batterie
    - Écran
    - Cadre de l'écran
    - Charnières de l'écran

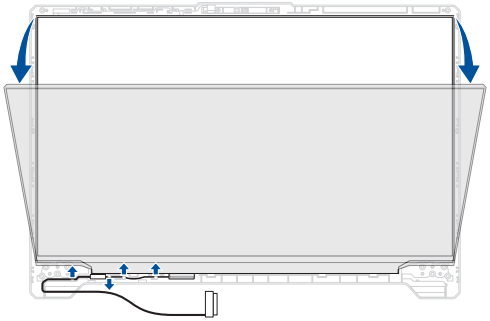
Retrait

1. Localisez l'extrémité de la bande de dégagement extensible, puis retirez délicatement la bande comme indiqué dans l'illustration ci-dessous.

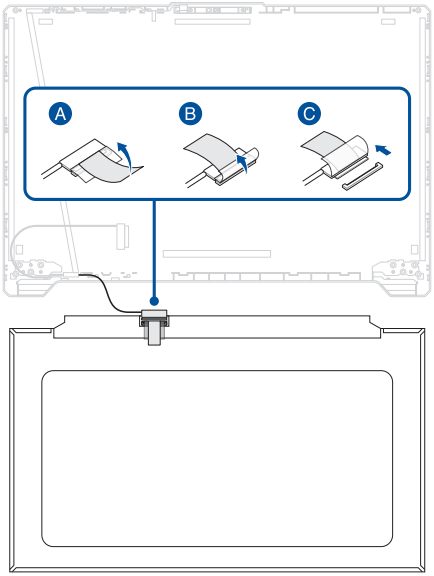
IMPORTANT ! Maintenez un angle plat et une vitesse constante lorsque vous tirez sur la bande de dégagement extensible. Une force excessive peut endommager la bande de dégagement extensible et empêcher le retrait de l'écran.



2. Soulevez l'écran comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.
3. Libérez le câble du guide-câble.

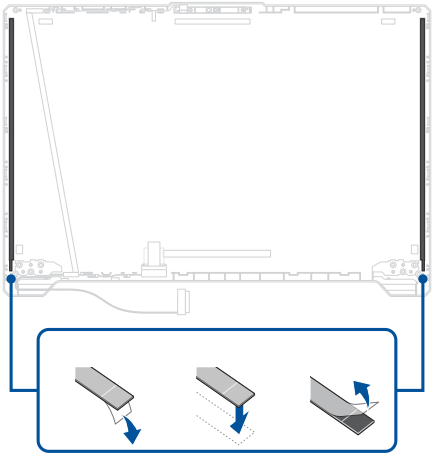


4. Débranchez le câble de l'arrière de l'écran.

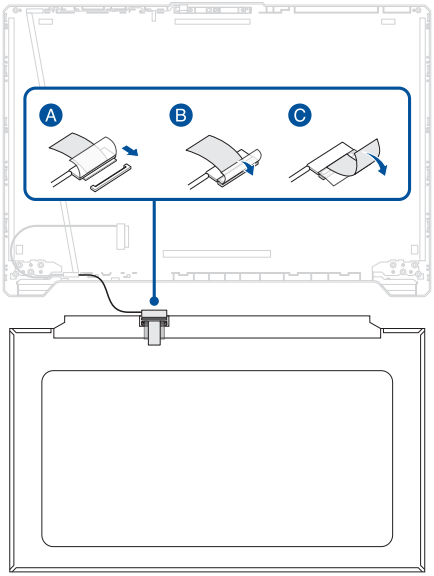


Installation

1. Retirez la protection anti-adhésive située sur la face inférieure de la bande de dégagement extensible.
2. Alignez et fixez la bande de dégagement extensible au couvercle supérieur.
3. Retirez la protection anti-adhésive située sur la face supérieure de la bande de dégagement extensible.



4. Reconnectez le câble à l'arrière de l'écran.

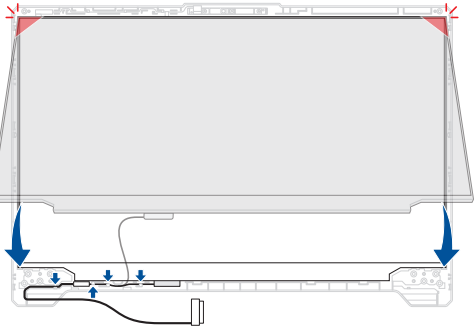


5. Alignez et installez l'écran.

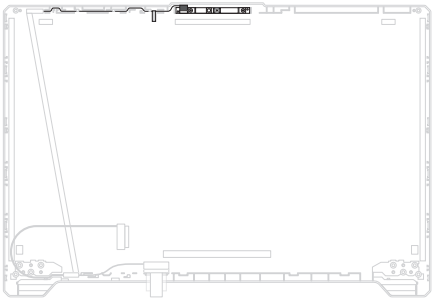
6. Faites passer le câble dans le guide-câble.

IMPORTANT ! Des dommages peuvent survenir si les câbles ne sont pas correctement acheminés dans les guide-câbles. Assurez-vous que tous les câbles sont acheminés à travers chacun des guide-câbles indiqués avant de continuer.

7. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Module de caméra



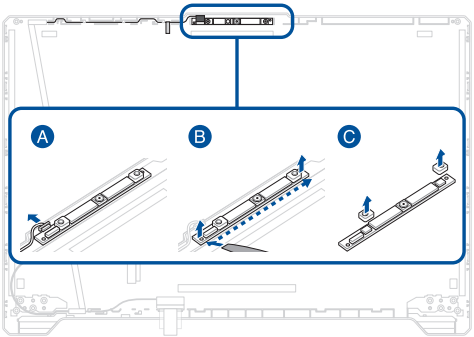
Avant de commencer

IMPORTANT ! Ce composant est fragile. Des dommages peuvent survenir si la procédure de maintenance n'est pas effectuée correctement. Si vous n'êtes pas sûr(e) de pouvoir effectuer la maintenance, contactez un service après-vente agréé pour obtenir de l'aide.

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie
   - Écran
   - Cadre de l'écran
   - Charnières de l'écran
   - Écran

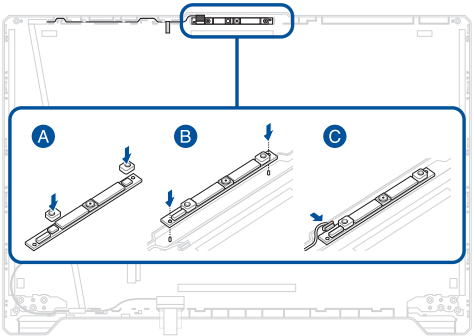
Retrait

Débranchez délicatement le câble de la caméra et retirez le module de caméra, puis retirez les caches en caoutchouc du module.

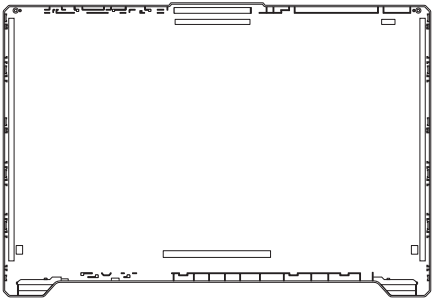


Installation

1. Fixez les caches en caoutchouc au module de caméra, puis installez le module de caméra.
2. Rebranchez le câble au module de caméra.
3. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Couvercle amovible

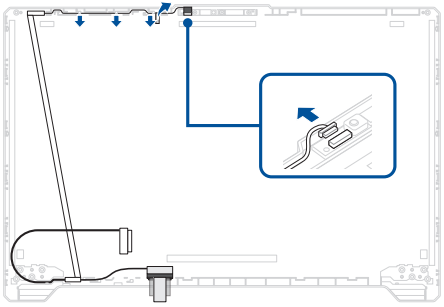


Avant de commencer

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
    - Module de clavier
    - Batterie
    - Module WiFi
    - Module LTE (sur certains modèles)
    - Écran
    - Écran
    - Module de caméra

Retrait

1. Retirez la bande adhésive.
2. Débranchez le câble et retirez-le complètement.

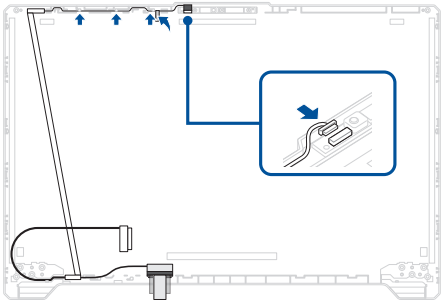


Installation

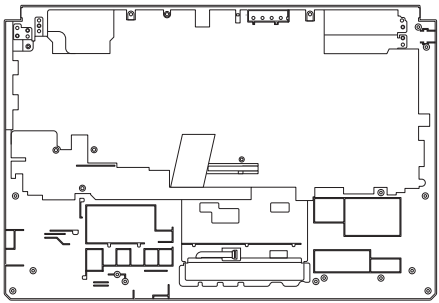
1. Faites passer le câble dans les guide-câbles.

IMPORTANT ! Des dommages peuvent survenir si les câbles ne sont pas correctement acheminés dans les guide-câbles. Assurez-vous que tous les câbles sont acheminés à travers chacun des guide-câbles indiqués avant de continuer.

2. Rebranchez le câble, puis replacez la bande adhésive.
3. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.



Module de clavier



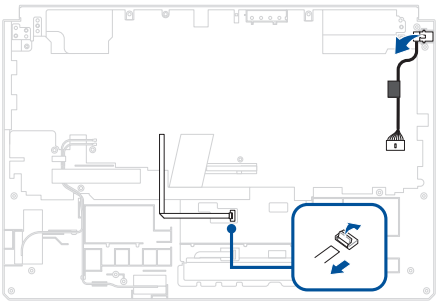
Avant de commencer

1. Lisez les **Précautions d'emploi** et la **Liste de contrôle avant réparation**.
2. Retirez les composants suivants :
   - Couvercle inférieur
   - Batterie
   - SSD M.2
   - Mémoire vive (RAM)
   - Module WiFi
   - Module de ventilation et carte mère

- Dissipateur thermique
- Écran
- Haut-parleurs
- Carte LED

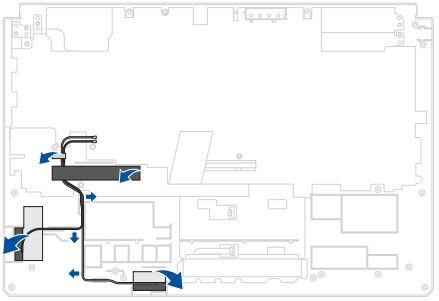
Retrait

1. Débranchez et retirez le câble FFC.
2. Retirez le câble d'alimentation.



3. Retirez la bande adhésive, puis retirez le(s) câble(s) d'antenne comme indiqué sur l'illustration ci-dessous.

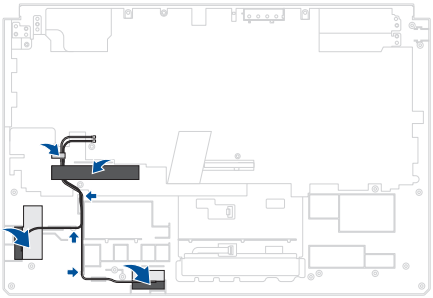
IMPORTANT ! Une fois retirés, les câbles d'antenne ne peuvent pas être réutilisés.



Installation

1. Installez le(s) câble(s) d'antenne et placez la bande adhésive.
2. Faites passer le(s) câble(s) dans les guide-câbles, puis replacez la bande adhésive.

IMPORTANT ! Des dommages peuvent survenir si les câbles ne sont pas correctement acheminés dans les guide-câbles. Assurez-vous que tous les câbles sont acheminés à travers chacun des guide-câbles indiqués avant de continuer.

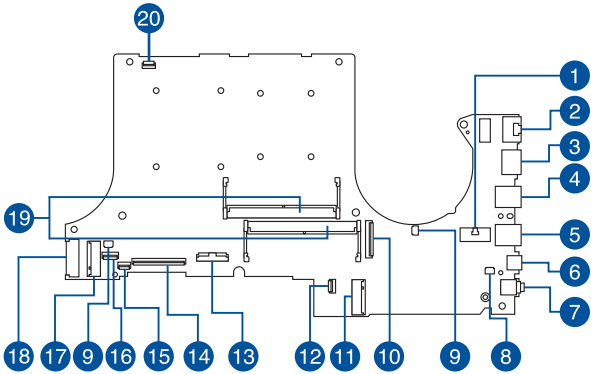


3. Alignez et installez le câble d'alimentation.
4. Rebranchez le câble FFC.
5. Installez les composants que vous avez retirés dans la section *Avant de commencer*.

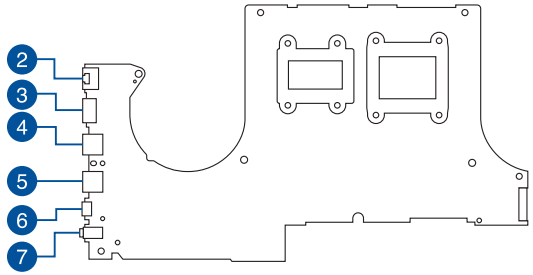
Annexes

Diagrammes du câblage et des connexions

Vue de dessus



Vue de dessous



1. Connecteur d'alimentation
2. Port réseau
3. Port HDMI™
4. Connecteur USB Type-A
5. Connecteur USB Type-A
6. Connecteur USB Type-C®
7. Connecteur audio
8. Connecteur du haut-parleur
9. Connecteur du ventilateur
10. Connecteur LVDS
11. Connecteur du SSD (SSD2)
12. Connecteur du rétroéclairage du clavier
13. Connecteur pour batterie
14. Connecteur de la membrane du clavier
15. Connecteur du pavé tactile
16. Connecteur USB 3.0
17. Connecteur du SSD (SSD1)
18. Connecteur WiFi
19. Slot pour mémoire vive (RAM)
20. Connecteur de la carte LED