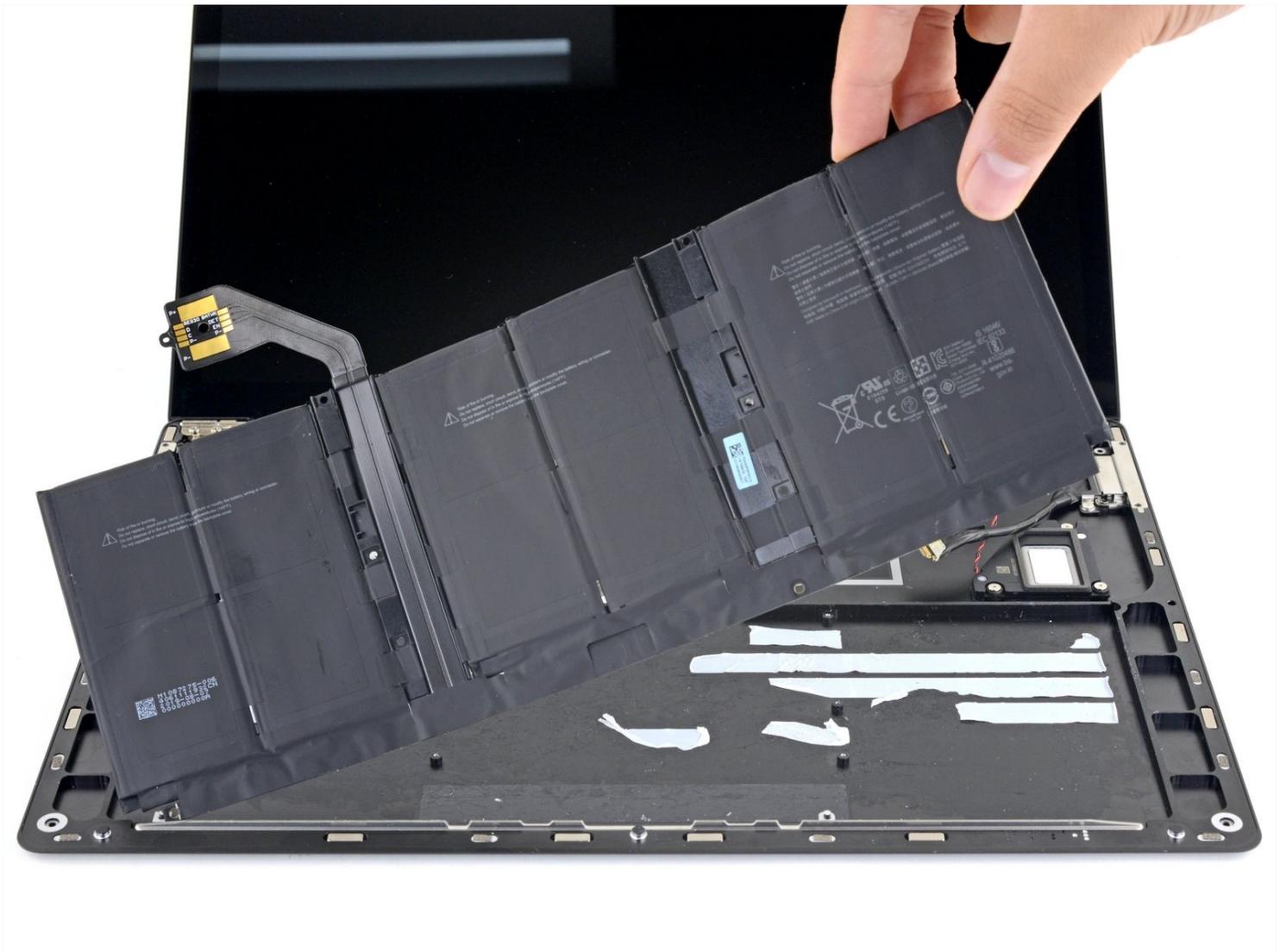




Remplacement de la batterie du Microsoft Surface Laptop 3 15"

Consultez ce tutoriel pour retirer ou remplacer...

Rédigé par: Carsten Frauenheim



INTRODUCTION

Consultez ce tutoriel pour retirer ou remplacer la batterie de votre Microsoft Surface Laptop 3 (15").

Pour votre sécurité, laissez la batterie se vider en dessous de 25 % avant de vous lancer dans le démontage. Cela réduit les risques de déclencher un incendie dangereux si jamais vous abîmez accidentellement la batterie pendant la réparation.

Si votre batterie est gonflée, [prenez les précautions nécessaires](#) et ne chauffez pas votre téléphone.

Lors du remontage, vous aurez besoin d'adhésif de remplacement pour rattacher certains composants. Nous recommandons l'usage de ruban adhésif double-face comme le [Tesa 61395](#).

Outils:

- [Coffee Filters or a lint-free cloth](#) (1)
- [Thermal Paste](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)
- [iFixit Opening Tool](#) (1)
- [T3 Torx Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [iFixit Adhesive Remover](#) (1)
- [Plastic Cards](#) (1)

Pièces:

- [Surface Laptop 3 15" Battery](#) (1)

Étape 1 — Préparer votre appareil



⚠ Allumez votre ordinateur et laissez la batterie se décharger en-dessous de 25 % avant de commencer votre réparation, car une batterie lithium-ion peut être dangereuse si elle est percée accidentellement.

- Éteignez votre ordinateur et débranchez tous les câbles.
- Fermez votre ordinateur.

Étape 2 — Retourner l'ordinateur



- Retournez l'ordinateur et posez-le sur votre surface de travail, patins vers le haut.

Étape 3 — Tuyau



- ① Les patins en dessous de l'ordinateur se retirent facilement à l'aide de la pointe d'une spatule (spudger).
 - Chaque patin comprend une rainure cachée qui simplifie le retrait.
 - Pour être sûr de bien enfiler la spatule dans la rainure entourée en rouge sur la photo, insérez-la du côté du **bord long**, parallèlement aux bords courts de l'ordi.
- ① Notez que les deux patins près de l'arrière (du côté de l'écran) sont différents des deux patins de devant.

Étape 4 — Ôter les patins arrière



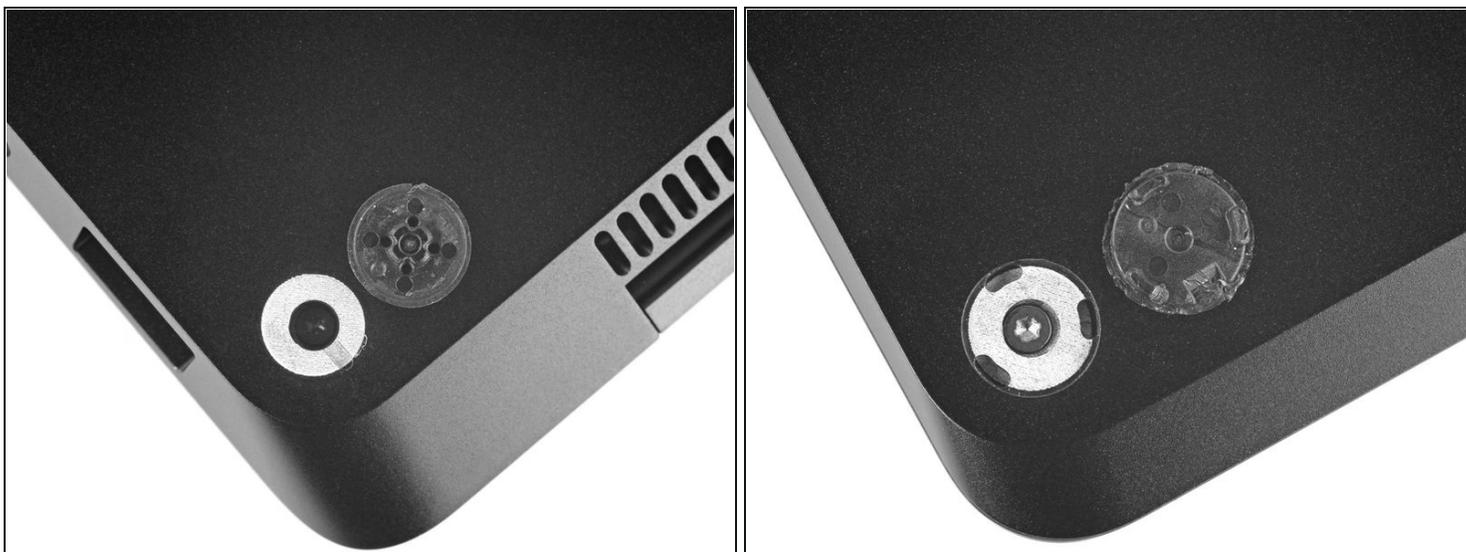
- Insérez la pointe de votre spatule sous l'un des deux patins arrière, du côté du bord arrière.
- Poussez l'outil sous le patin et faites levier pour le détacher.
 - ⓘ Les deux patins arrière sont légèrement collés avec de l'adhésif.
- Répétez pour retirer le second patin arrière.

Étape 5 — Ôter les patins avant



- Introduisez la pointe de votre spatule sous l'un des deux patins avant, du côté du bord avant.
- Poussez l'outil sous le patin et faites levier pour le détacher.
 - ⓘ Les deux patins avant sont fixés par des clips en plastique ainsi qu'un peu de colle.
- Recommencez pour détacher le second patin avant.

Étape 6 — Tuyau pour le remontage



Lors du remontage :

- Prenez en compte que les patins avant et arrière sont différents.
- Et que les patins avant se clipent dans un sens.

Étape 7 — Tuyau pour le remontage



Au lieu de les réutiliser, vous pouvez remplacer les patins usés de votre appareil par des patins en caoutchouc de 8 mm pour meuble.

- Décollez un patin du support, posez-le sur la cavité et appuyez dessus pour le fixer.

Étape 8 — Dévisser le boîtier supérieur



- Utilisez un tournevis Torx T5 pour dévisser les quatre vis de 3 mm dans les cavités des patins. Elles fixent le boîtier supérieur en place.

i Tout au long de cette réparation, [gardez la trace de chacune des vis](#) et veillez à les revisser toutes là où elles étaient auparavant pour éviter d'endommager votre appareil.

★ Lors du remontage, ne serrez pas trop ces vis – elles s'abîment facilement.

Étape 9 — Ouvrir l'écran



- Retournez l'écran.
- Ouvrez l'écran autant que possible.

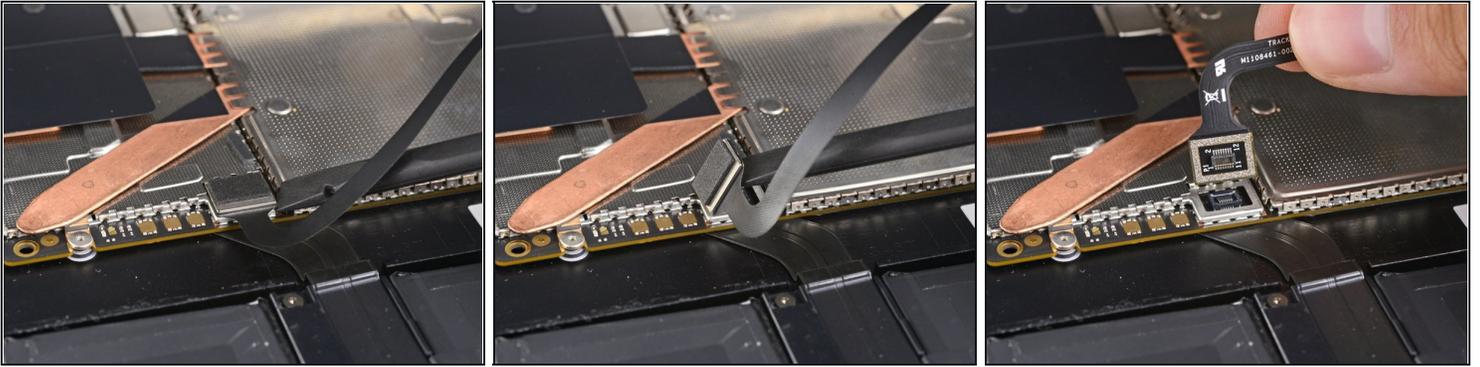
Étape 10 — Retourner le boîtier supérieur



i Le boîtier supérieur est fixé par des aimants.

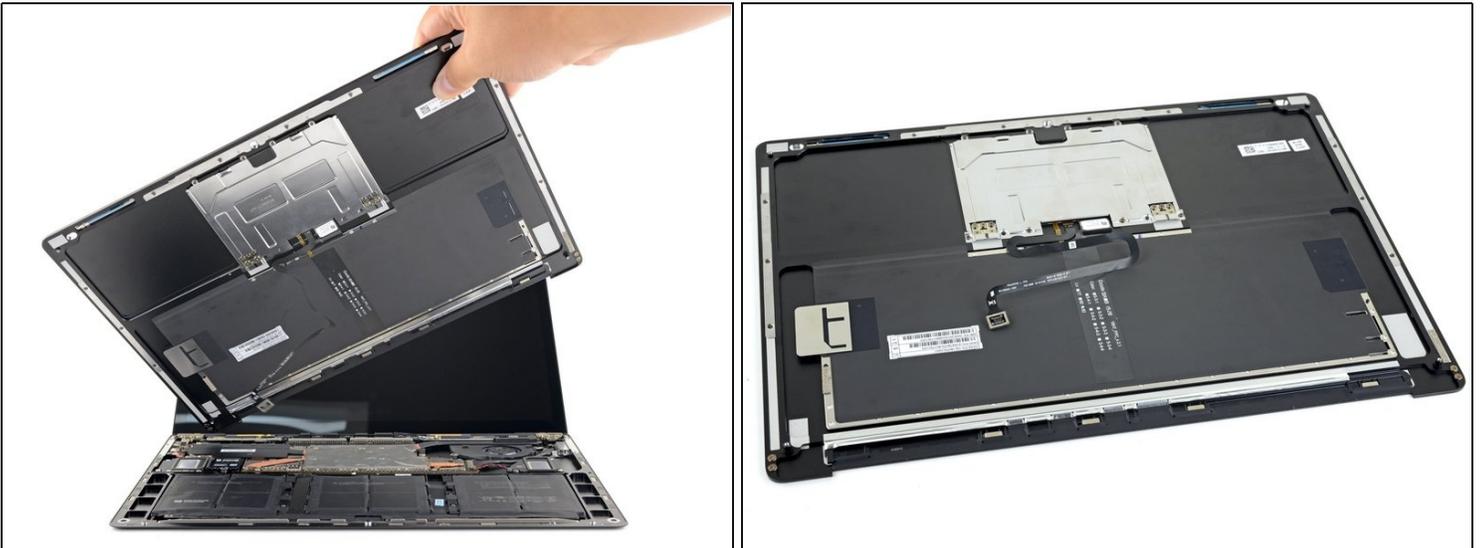
- Saisissez le bord supérieur du boîtier supérieur au-dessus du clavier, puis soulevez-le tout droit vers le haut pour le détacher.
⚠ N'essayez pas encore de retirer complètement le boîtier supérieur, car il est toujours relié au reste de l'ordinateur.
- Soulevez le bord avant du boîtier supérieur vers le haut, en faisant attention de ne pas tirer sur la nappe du clavier et du pavé tactile, qui se trouve juste en dessous.
- ☑ Lors du remontage, abaissez le boîtier supérieur sur l'inférieur jusqu'à ce que les aimants accrochent et que le boîtier se ferme.
⚠ Vérifiez que le boîtier supérieur épouse bien les bords sur tout le pourtour. Tout interstice entre les deux boîtiers du côté de l'écran pourrait endommager ce dernier quand on referme l'ordinateur.

Étape 11 — Débrancher la nappe



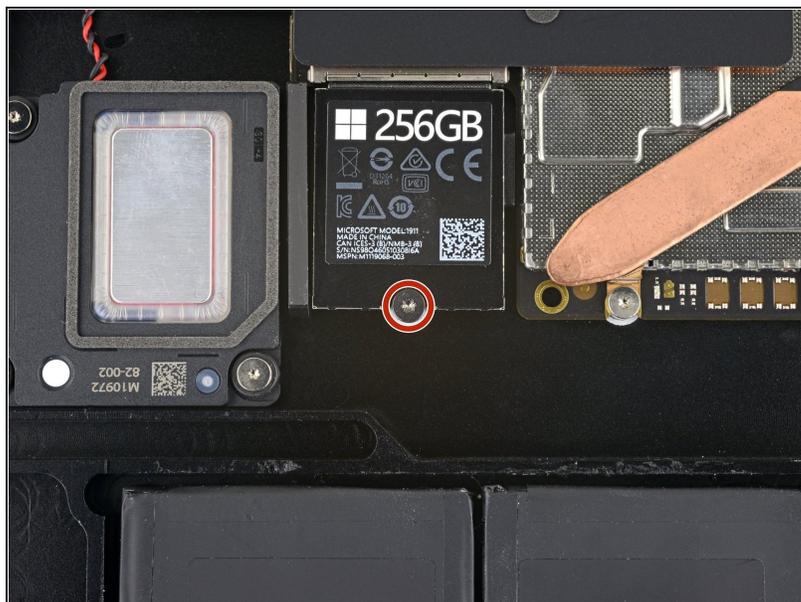
- ① La nappe du clavier et du pavé tactile est toujours fixée par un connecteur aimanté.
- ① Sur quelques modèles, ce connecteur est entouré par un ruban adhésif noir.
- Insérez le bout plat d'une spatule sous un bord du connecteur de la nappe et faites levier pour le détacher.
- Ôtez la nappe de la carte mère.

Étape 12 — Retirer le boîtier supérieur



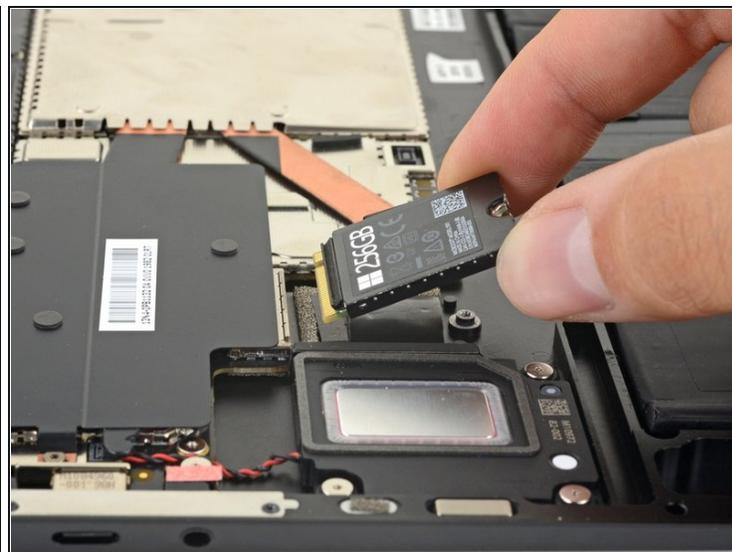
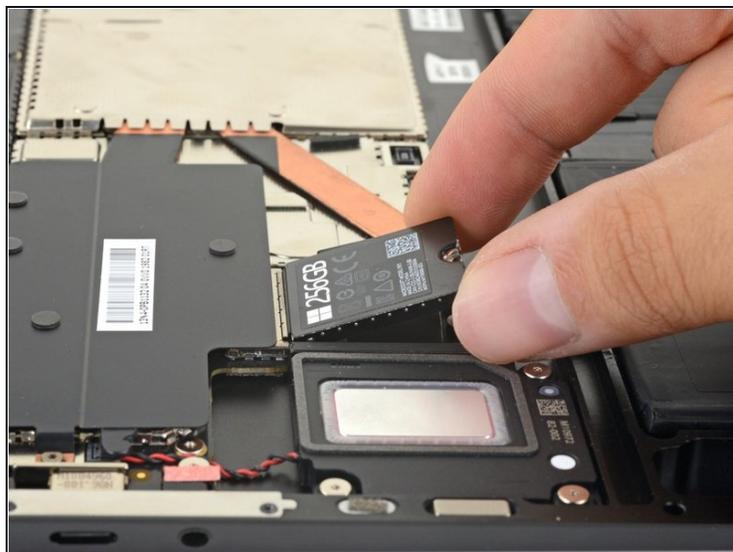
- Enlevez le boîtier supérieur.
- Posez-le sur une surface propre, clavier vers le bas.
- ⚠ Vérifiez que la nappe est bien à plat et ne fait pas de plis.

Étape 13 — Dévisser le SSD



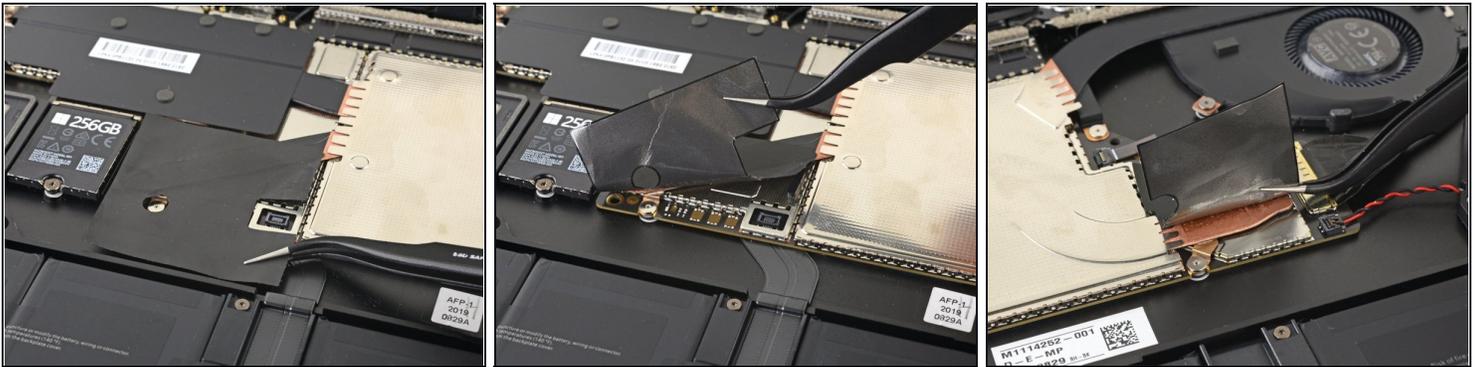
- Avec un tournevis Torx T5, dévissez la vis de 2,7 mm qui fixe le SSD.
- ⓘ Retirer le SSD [fonctionne comme déconnecter la batterie](#) et est nécessaire avant toute réparation majeure.

Étape 14 — Ôter le SSD



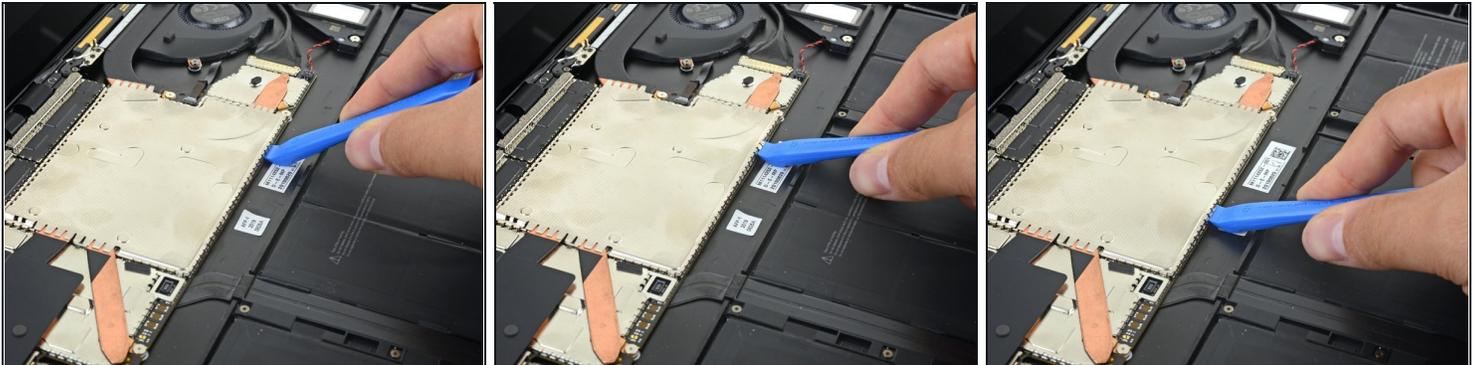
- ⓘ Une fois la vis dévissée, le SSD se soulève légèrement.
- Saisissez le bout du SSD et éloignez-le du connecteur de la carte pour le retirer.
 - ☞ Lors du remontage, insérez le SSD sous le même angle dans son connecteur et fixez-le à l'horizontale en revissant la vis.

Étape 15 — Détacher la bande adhésive



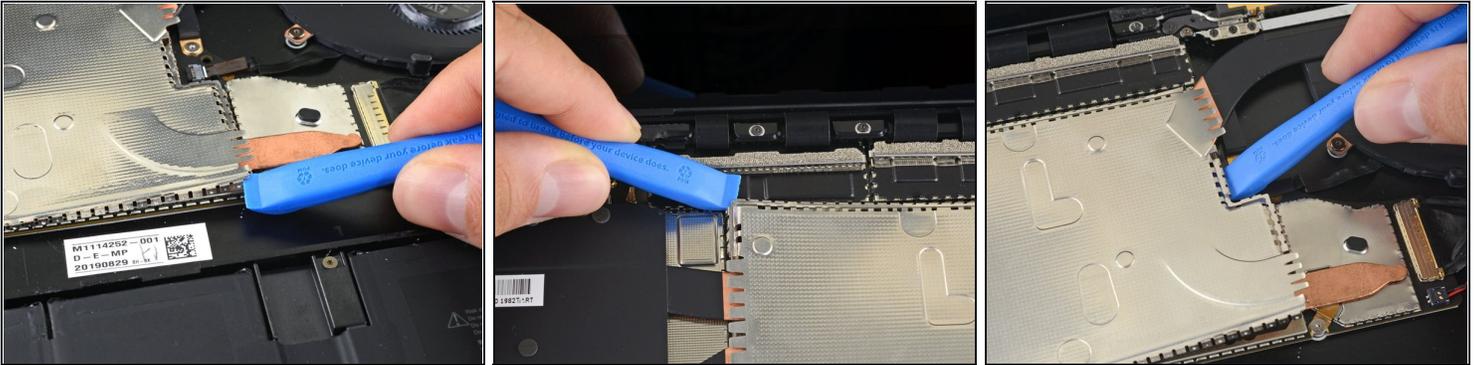
- Prenez une pincette pour détacher les deux morceaux de bande adhésive noire, qui recouvrent les bords inférieurs gauche et droit de la carte mère.
- ☒ Pendant le remontage, si la bande adhésive est assez collante pour être réutilisée, réappliquez-la.

Étape 16 — Ôter la plaque du dissipateur thermique



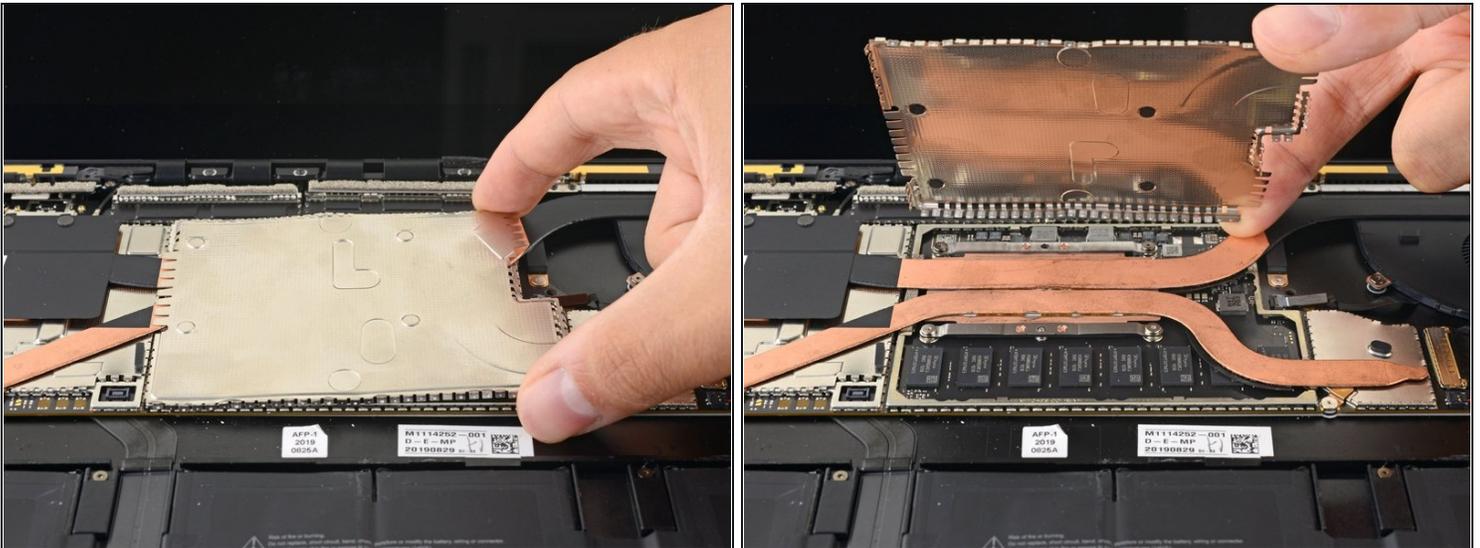
- Avec un outil pour ouvrir, faites levier sur le bord avant de la plaque métallique qui recouvre le dissipateur thermique.
- ⓘ Essayez de ne pas trop déformer la plaque : vous aurez besoin de la reposer lors du remontage.

Étape 17



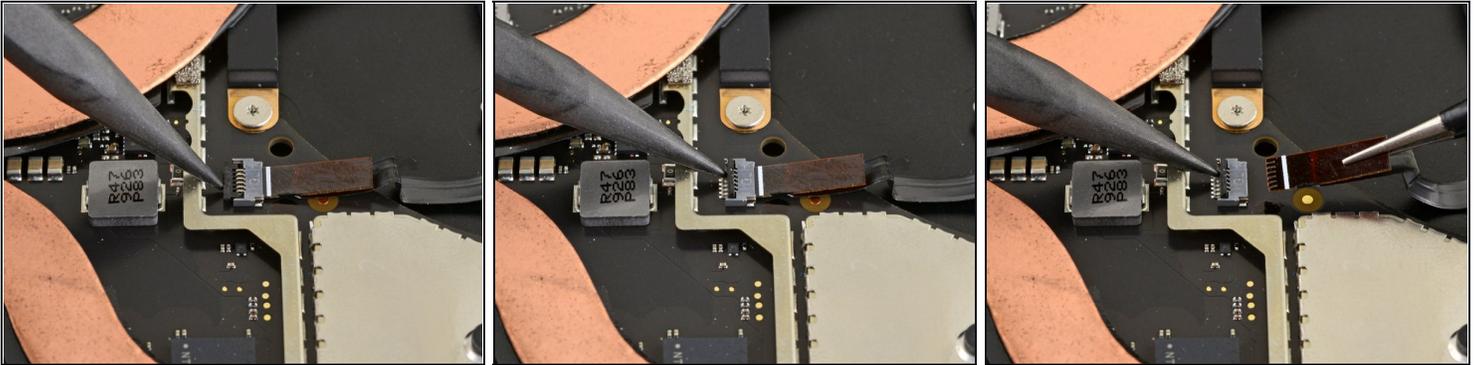
- Progressez le long du périmètre de la plaque, en faisant levier à espaces réguliers, jusqu'à ce qu'elle s'enlève complètement.

Étape 18



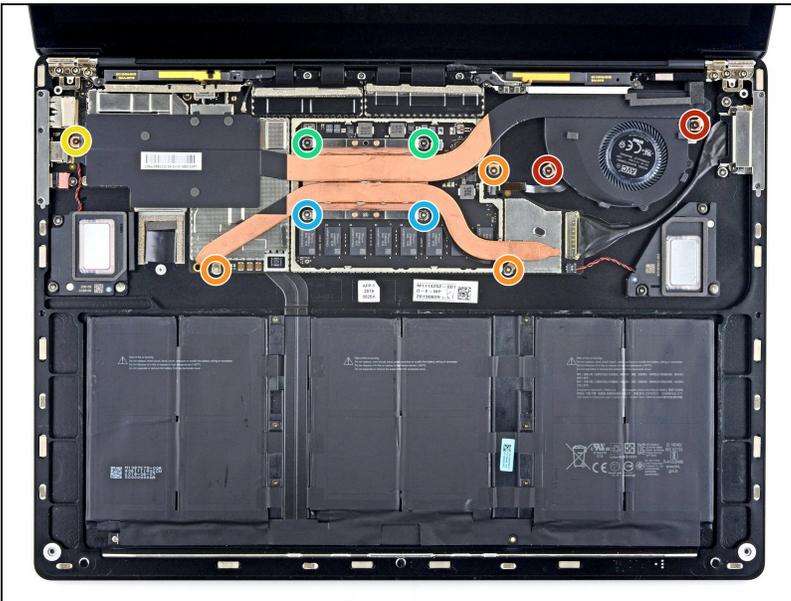
- Enlevez la plaque du dissipateur thermique.

Étape 19 — Déconnecter le ventilateur



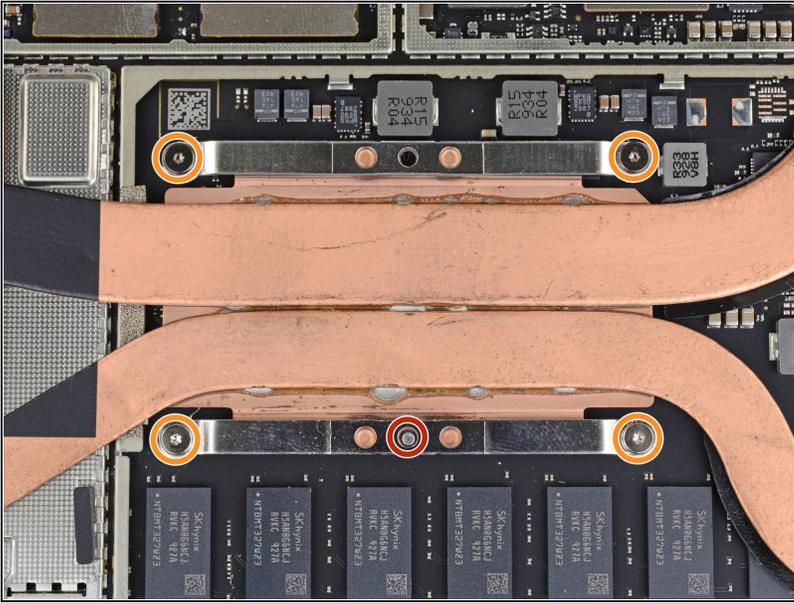
- Prenez la pointe d'une spatule pour retourner le clapet qui verrouille le [connecteur ZIF](#) de la nappe du ventilateur.
- Avec une pincette, tirez la nappe tout droit hors du connecteur.

Étape 20 — Dévisser le dissipateur thermique



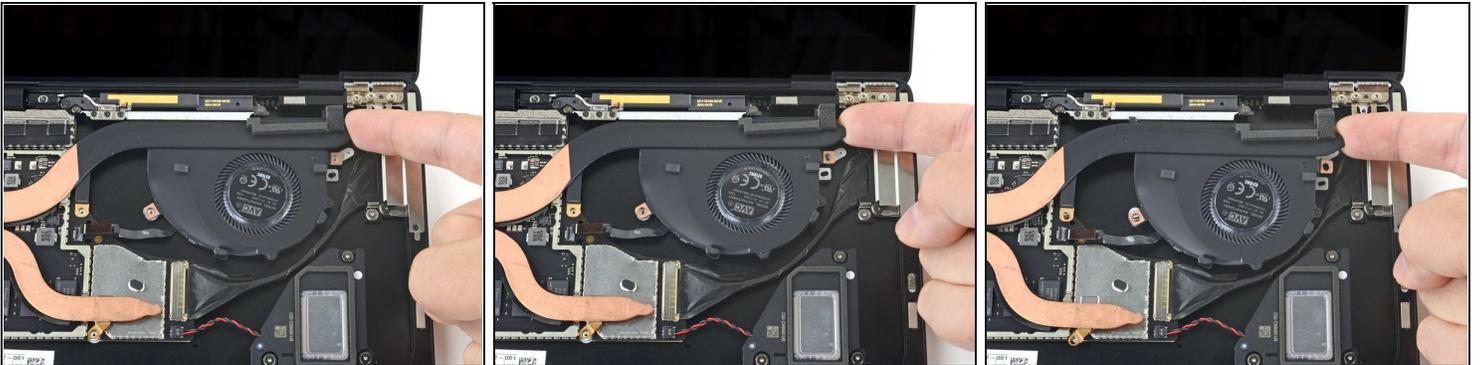
- Prenez un tournevis Torx T3 pour détacher les dix vis qui fixent le dissipateur thermique :
 - Deux vis de 2,5 mm
 - Trois vis de 2,0 mm
 - Une vis de 3,0 mm
 - Deux vis de 4,1 mm
 - Deux vis de 3,4 mm

Étape 21 — Tuyau pour le remontage



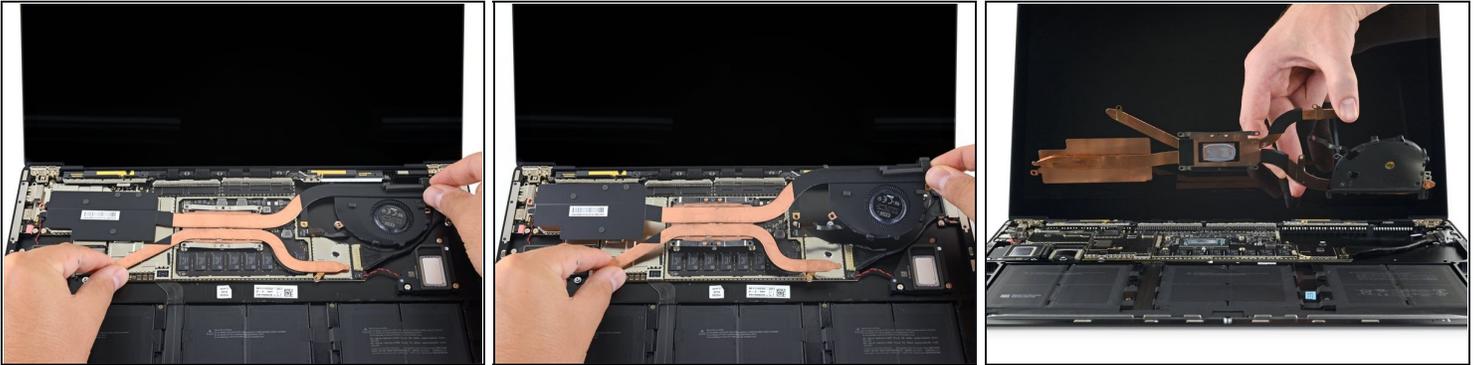
- ☑ Lors du remontage :
 - Alignez le dissipateur avec la cheville au centre de la carte mère.
 - Vissez les quatre vis de tension du processeur en faisant un "X".

Étape 22 — Décrocher la cheville d'alignement



- Du bout des doigts, soulevez le bord droit du dissipateur thermique vers le haut et décrochez-le de la cheville d'alignement fixée au boîtier inférieur, à droite du ventilateur.
- Une fois que le dissipateur thermique est détaché de la cheville, tirez légèrement le bord droit vers l'avant de l'appareil.

Étape 23 — Ôter le dissipateur thermique

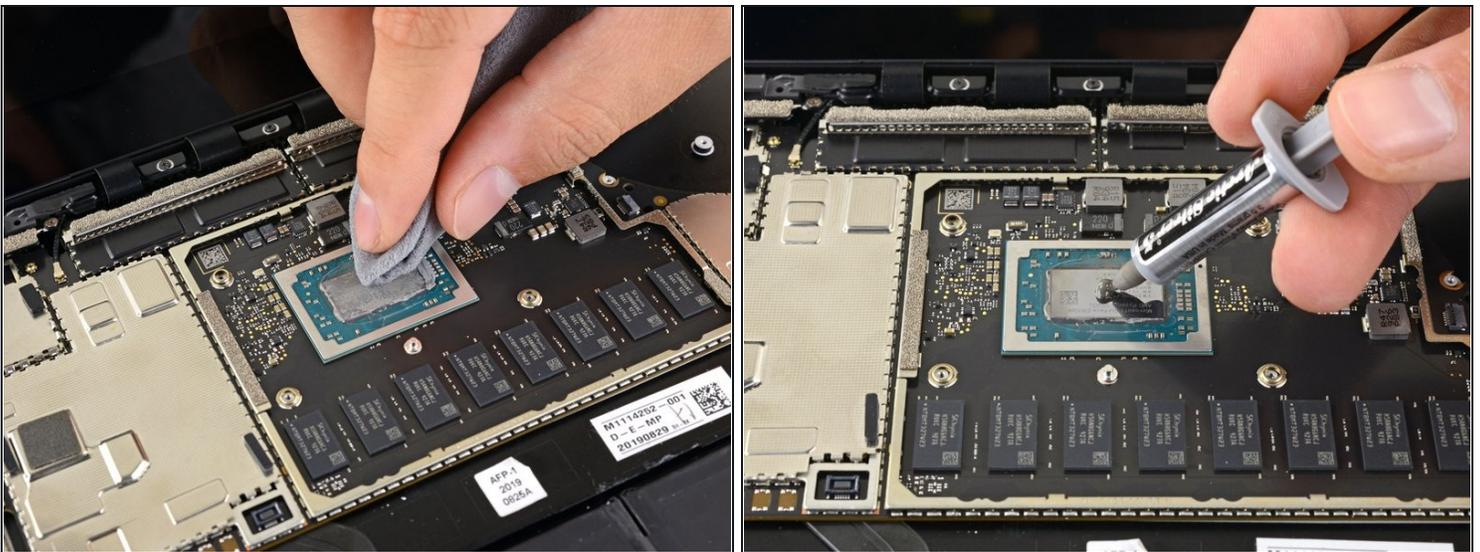


- Enlevez le dissipateur thermique.

ⓘ Si le dissipateur thermique ne se détache pas du processeur, faites-le délicatement osciller pour le décoller de la pâte thermique qui le maintient en place.

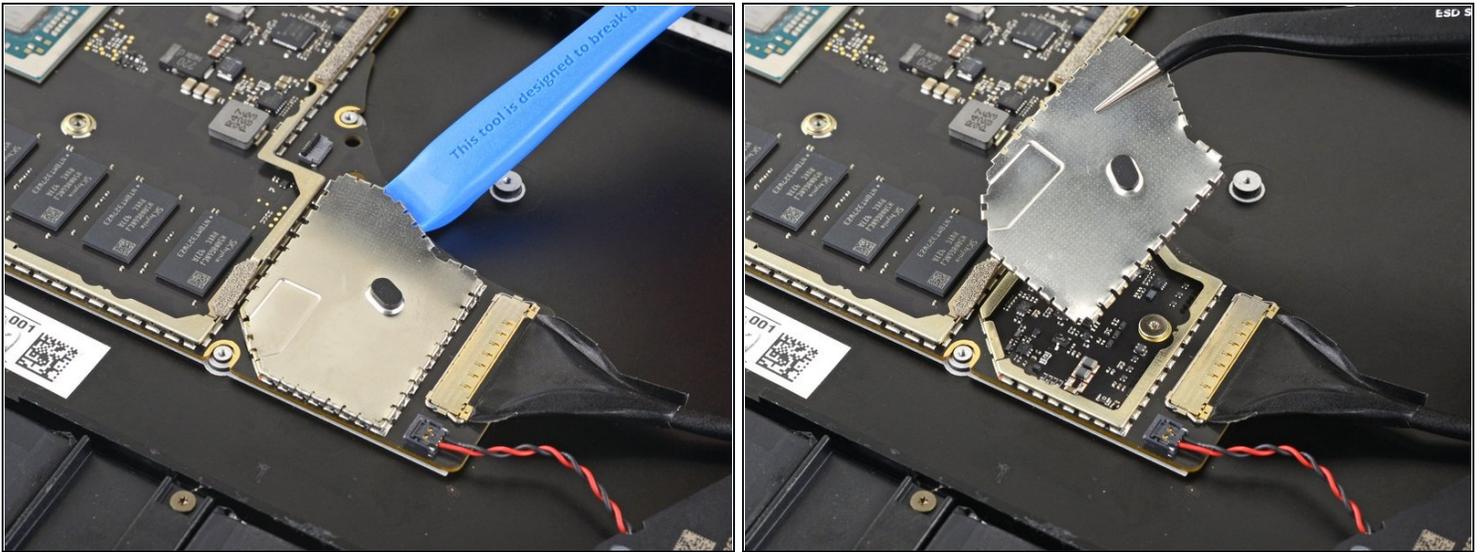
⚠ Ne tirez pas trop fort sur le dissipateur thermique, les caloducs peuvent se plier.

Étape 24 — Remettre de la pâte thermique



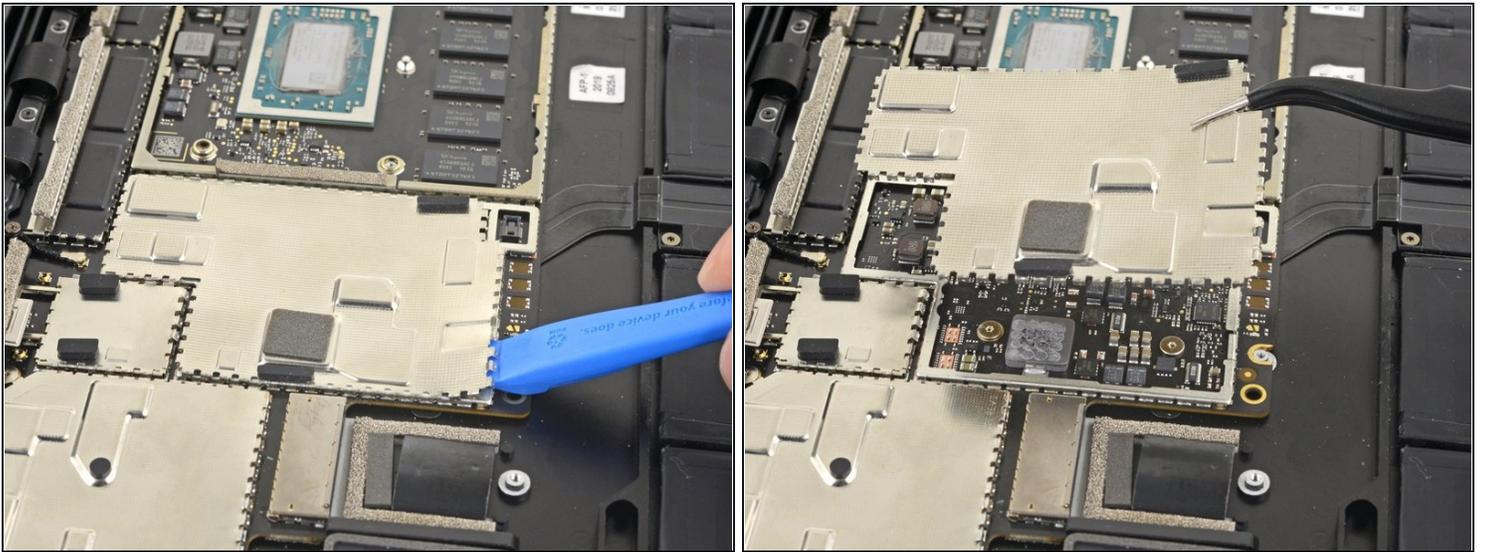
- ☑ Avant de remonter le dissipateur thermique, consultez [ce tutoriel](#) pour nettoyer le dissipateur et le processeur ainsi que remettre une couche de pâte thermique.

Étape 25 — Retirer les plaques de la carte mère



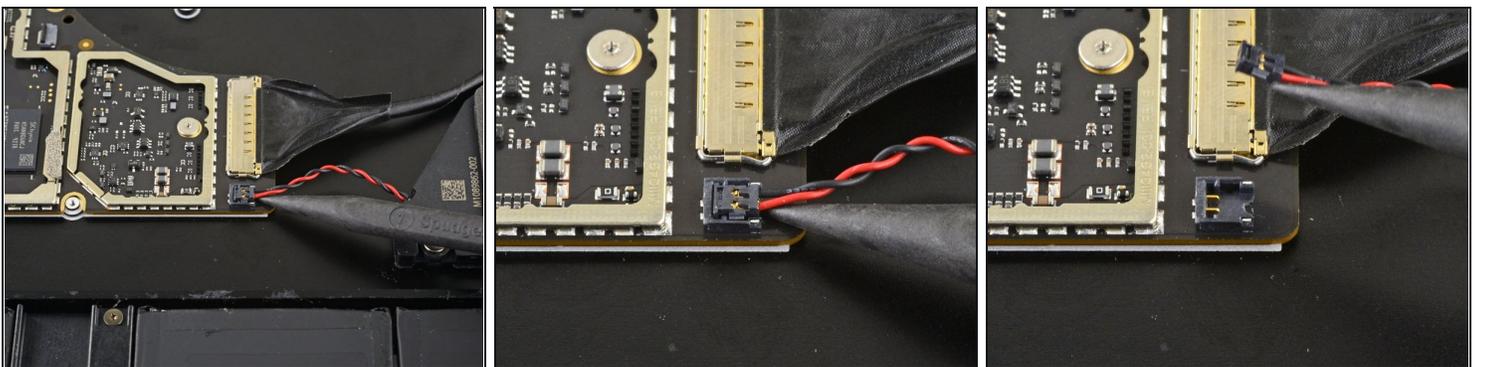
- ① Quelques vis de la carte mère se trouvent sous deux plaques métalliques qu'il faut retirer toutes les deux.
- Avec un outil pour ouvrir, soulevez un bord de la plaque métallique qui recouvre le côté droit de la carte mère.
 - ① Essayez de ne pas trop déformer la plaque – vous devrez la réinstaller lors du remontage.
- Progressez le long du périmètre de la plaque, en faisant levier à espaces réguliers, jusqu'à ce qu'elle s'enlève complètement.
- Enlevez la plaque.

Étape 26



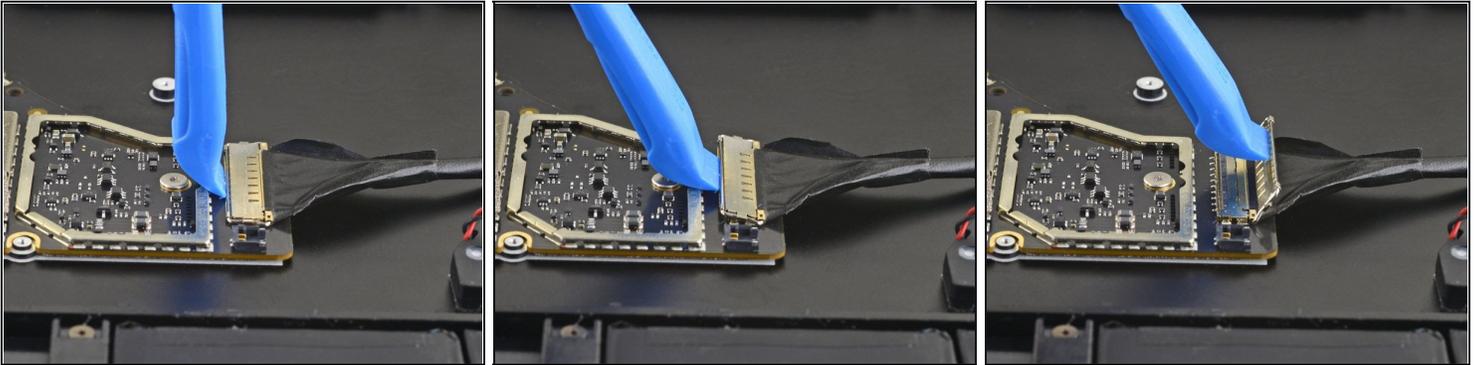
- Répétez l'étape précédente pour retirer la seconde plaque qui se trouve du côté gauche de la carte mère, à côté du processeur.

Étape 27 — Débrancher le haut-parleur droit



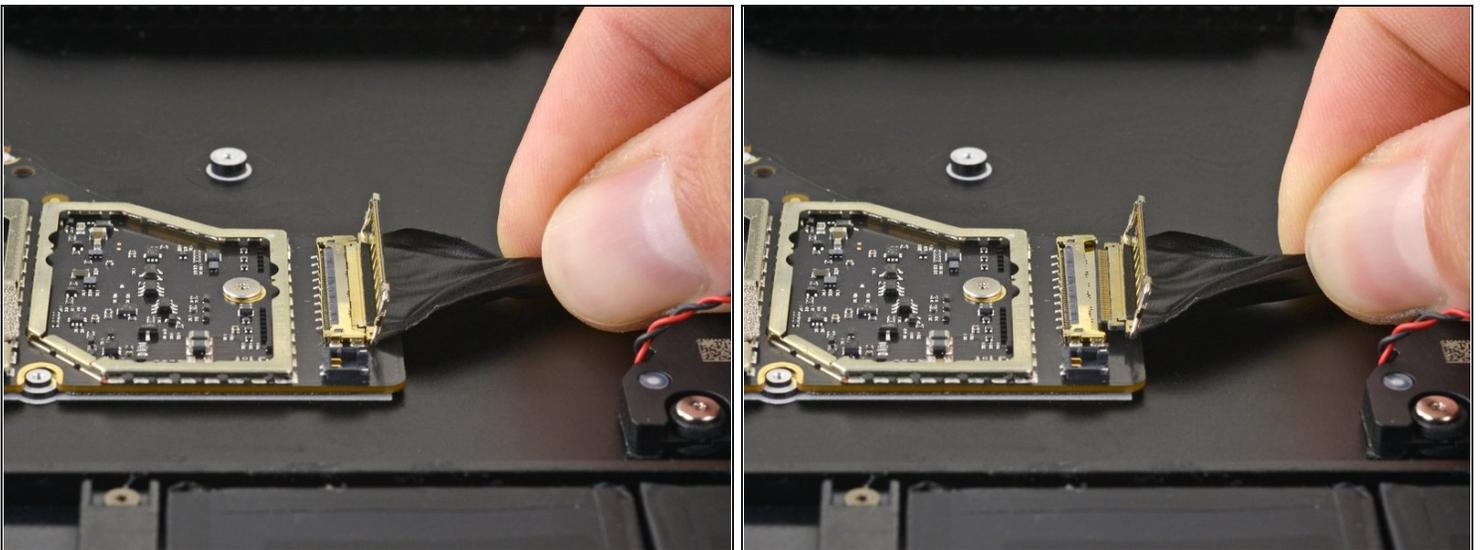
- Avec la pointe d'une spatule, soulevez et débranchez le câble du haut-parleur droit de sa prise sur la carte mère.

Étape 28 — Débrancher le port Surface Connect



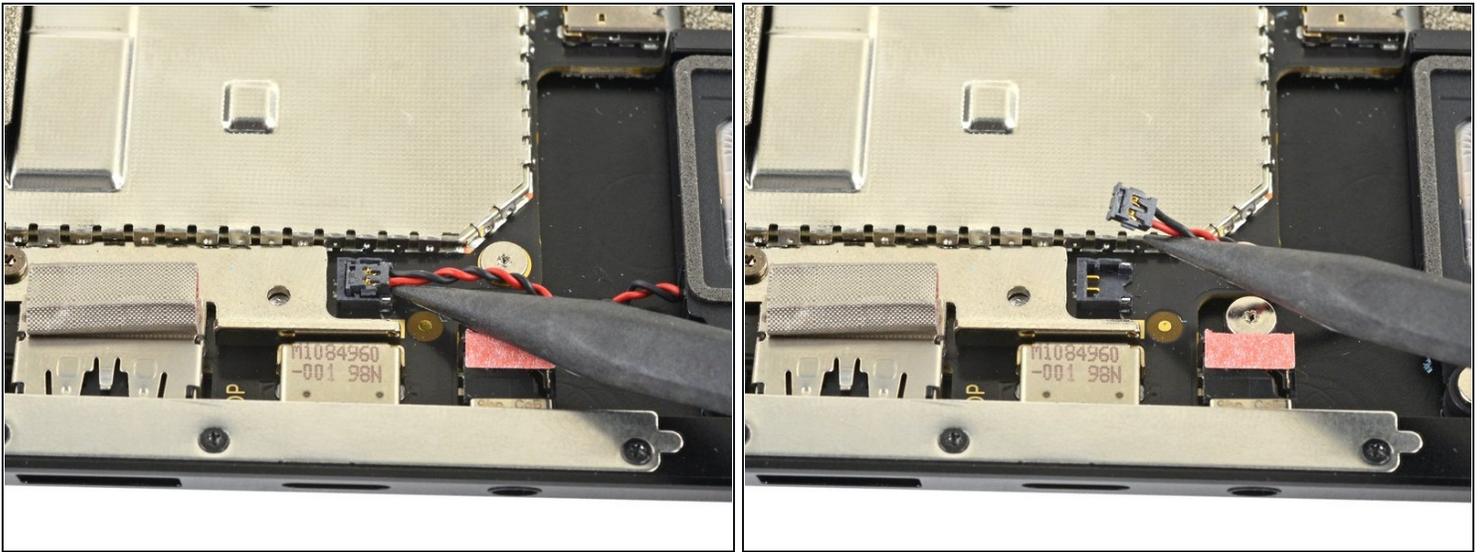
- Avec un outil pour ouvrir, retournez le clapet de verrouillage doré du connecteur du port Surface Connect sur la carte mère.

Étape 29



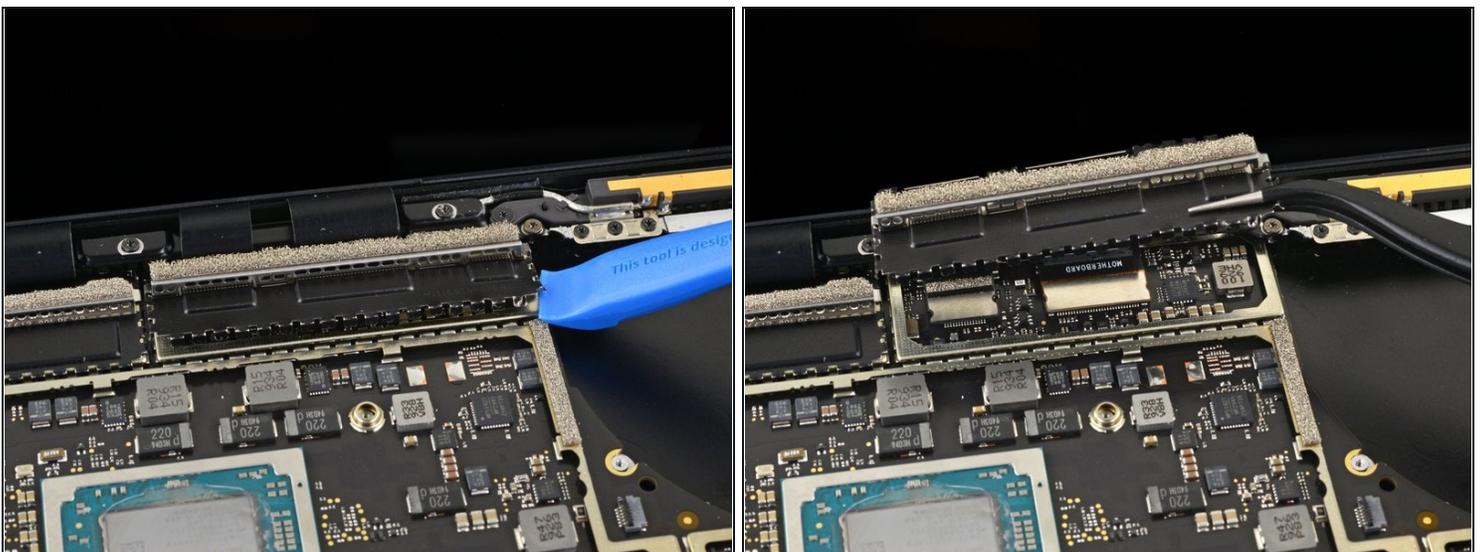
- Saisissez le câble du port Surface Connect et tirez-le hors de son connecteur pour le débrancher.

Étape 30 — Déconnecter le haut-parleur gauche



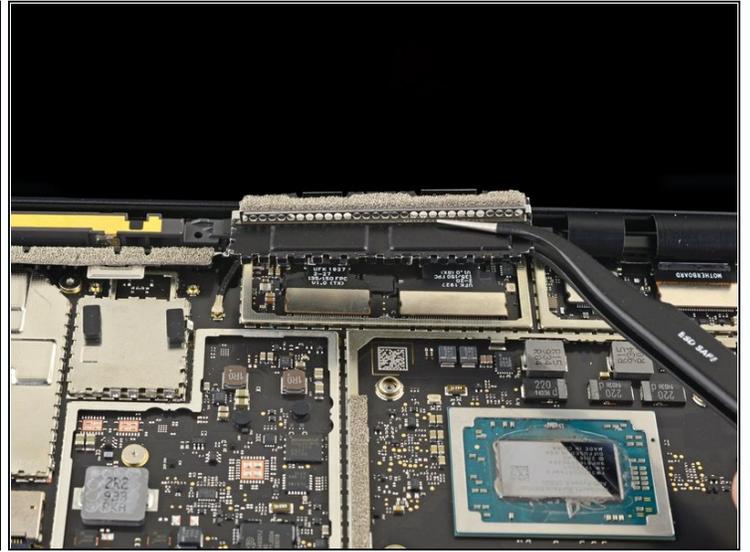
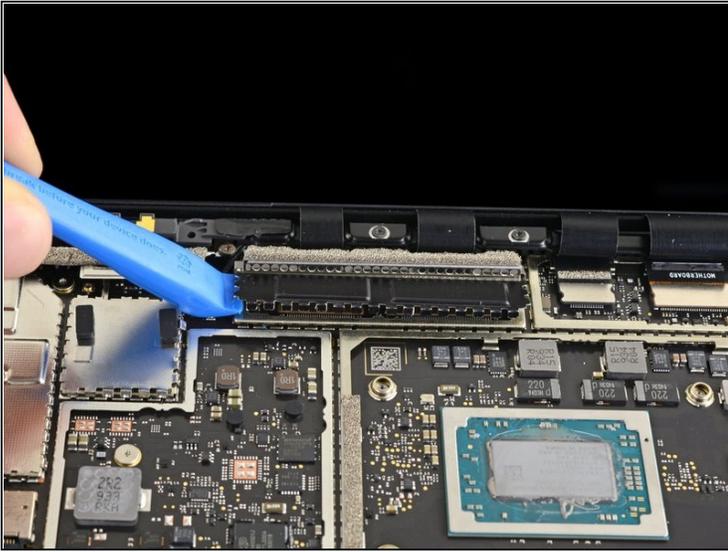
- À l'aide de la pointe de votre spatule, soulevez et débranchez le câble du haut-parleur gauche de sa prise sur la carte mère.

Étape 31 — Ôter les caches des connecteurs d'écran



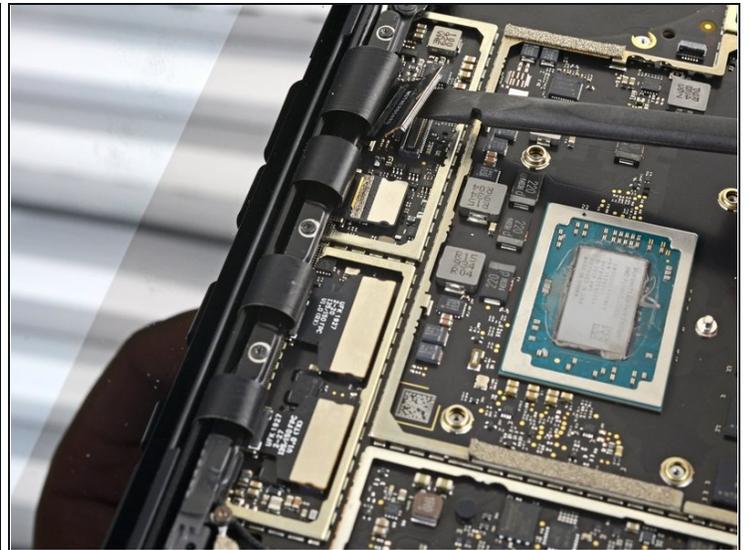
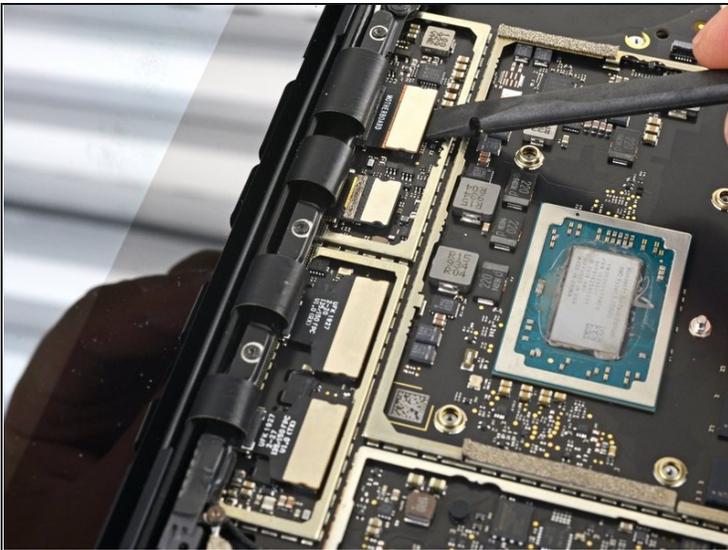
- Avec un outil pour ouvrir, soulevez le cache noir qui recouvre la partie droite des connecteurs de l'écran.
 - ⓘ Essayez de ne pas trop déformer le cache – il sera réutilisé lors du remontage.
- Recommencez à différents points autour du cache jusqu'à ce qu'il se détache.
- Retirez le cache.

Étape 32



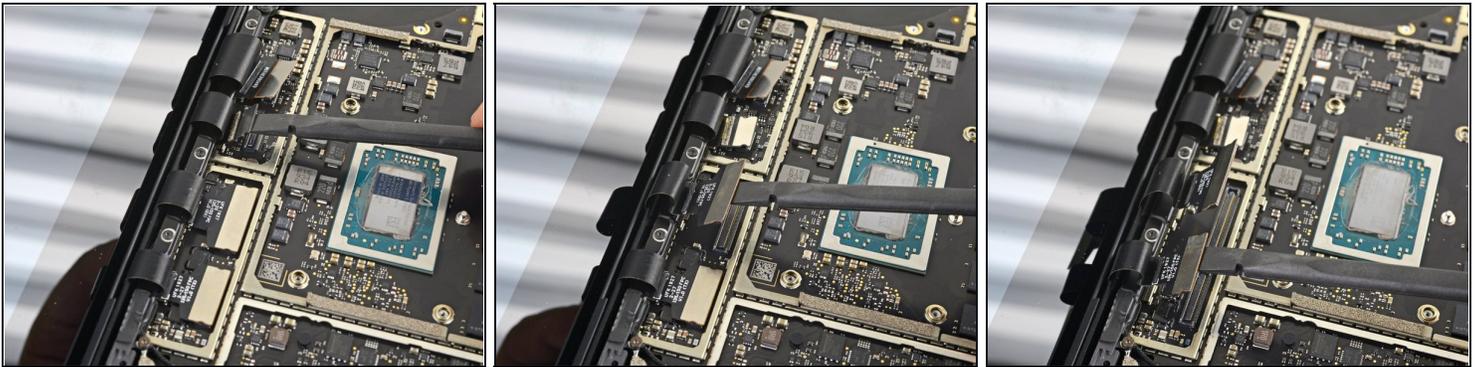
- Répétez l'étape précédente pour retirer le cache gauche des connecteurs.

Étape 33 — Débrancher les nappes d'écran



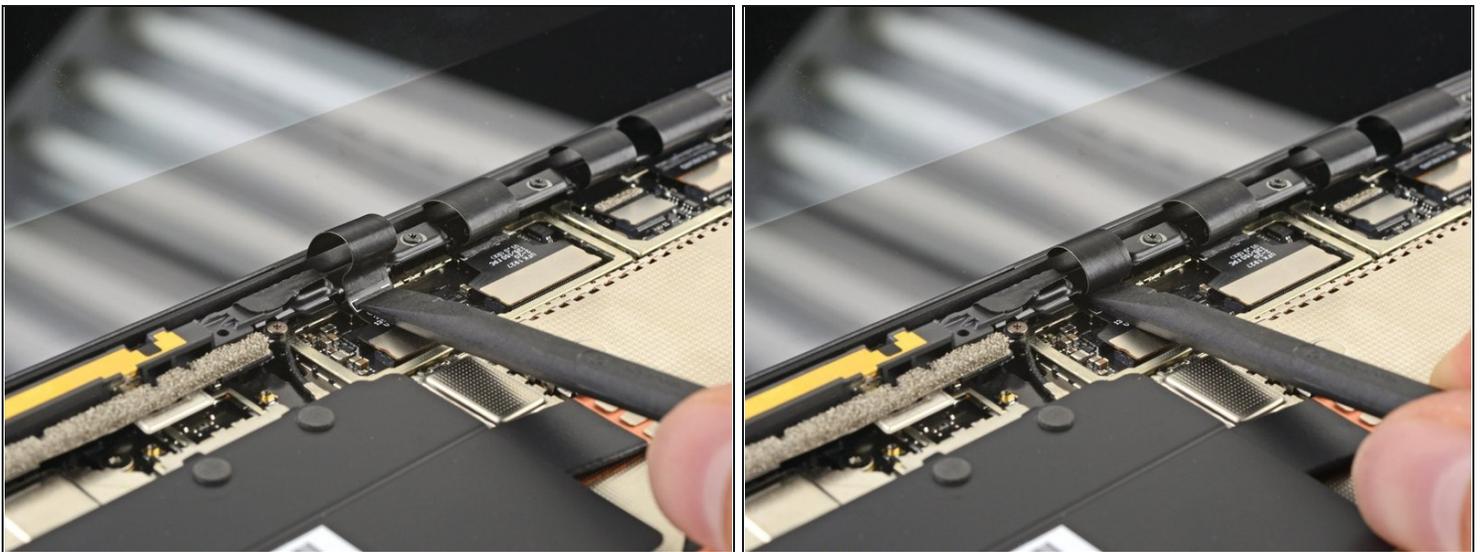
- Soulevez la première nappe vers le haut avec l'extrémité plate d'une spatule, afin de la débrancher de sa prise sur la carte mère.

Étape 34



- Débranchez les trois connecteurs d'écran restants.

Étape 35 — Tuyau pour le remontage



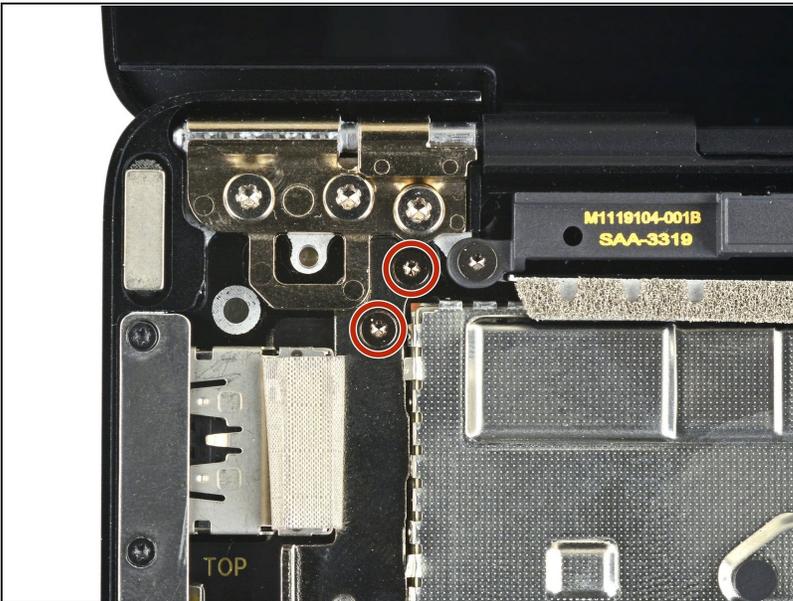
- Lors du remontage, utilisez le bout plat d'une spatule pour réinsérer délicatement les nappes d'écran dans leurs prises respectives.

Étape 36 — Débrancher le câble d'antenne



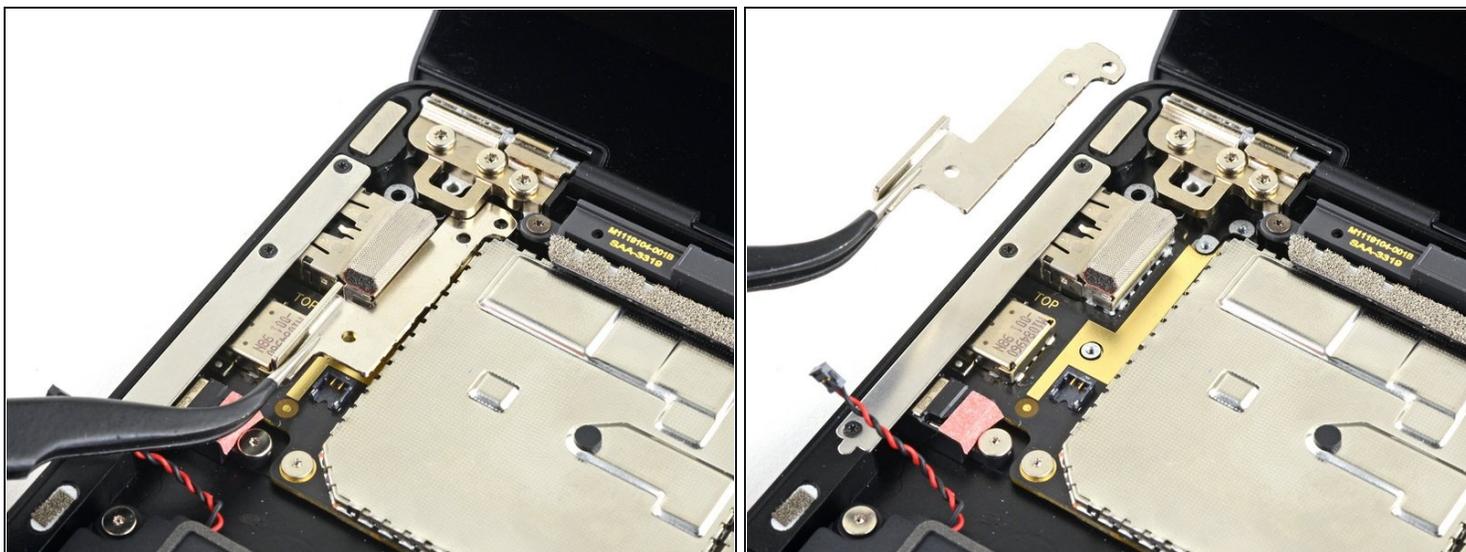
- Avec une pincette, attrapez le [câble d'antenne](#) par sa partie inférieure.
- Soulevez-le tout droit vers le haut pour le débrancher.

Étape 37 — Enlever le cache de la carte mère



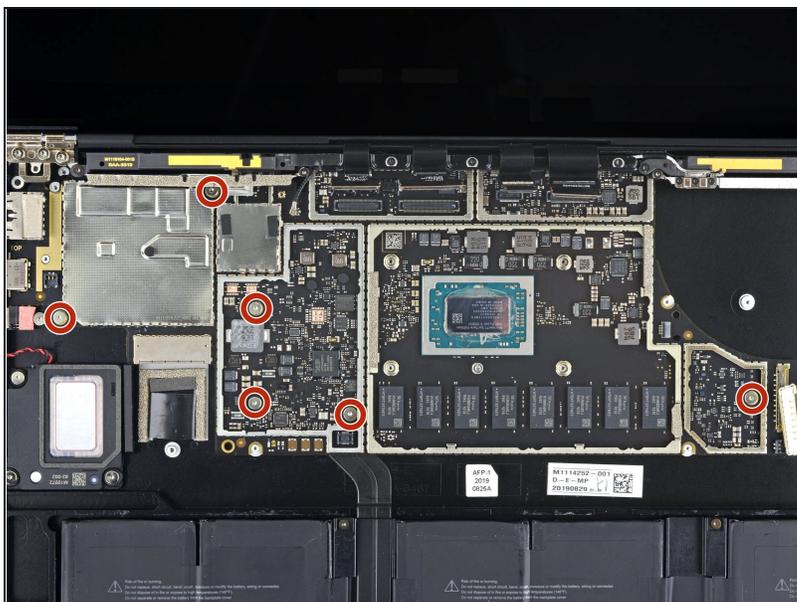
- Prenez un tournevis Torx T3 pour dévisser les deux vis de 3 mm qui fixent le cache de la carte mère.

Étape 38



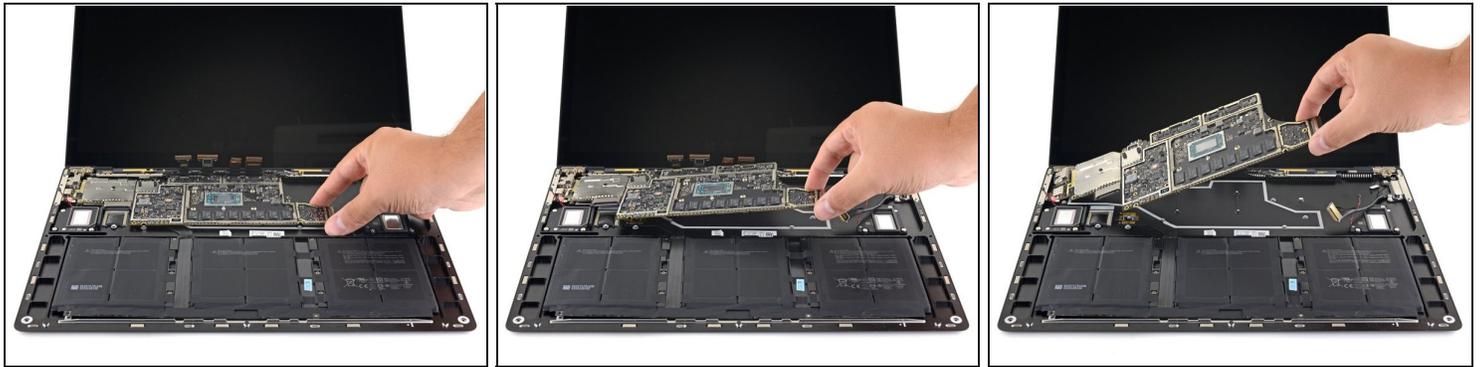
- Prenez une pincette pour enlever le cache de la carte mère.

Étape 39 — Dévisser la carte mère



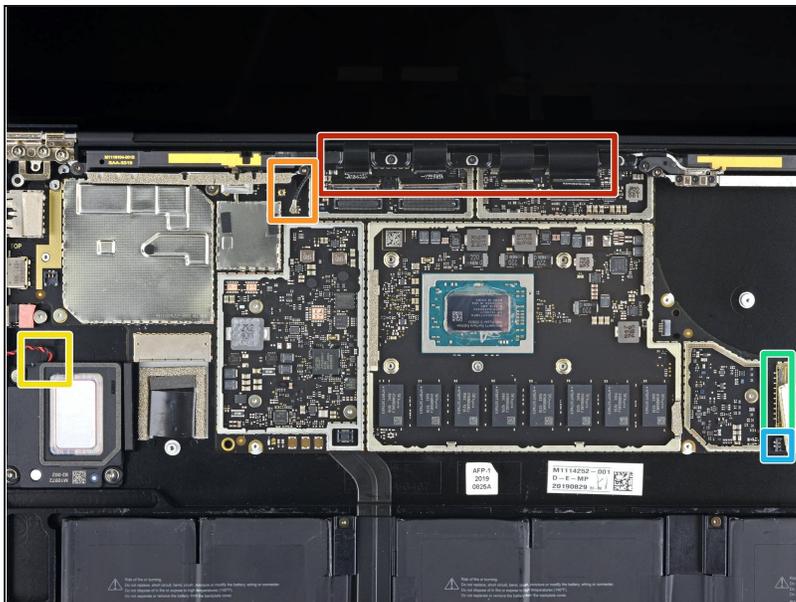
- Prenez un tournevis Torx T3 pour dévisser les six vis de 2 mm qui fixent la carte mère.

Étape 40 — Ôter la carte mère



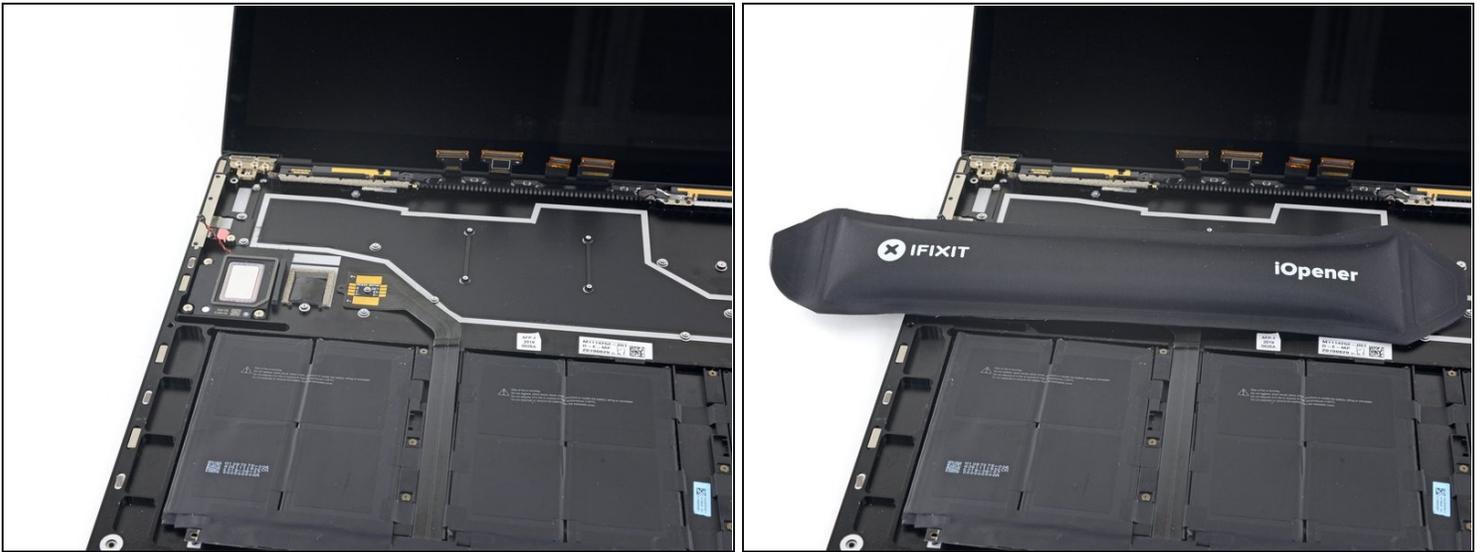
- Prenez vos doigts pour soulever et retirer la carte mère.
 - ⓘ Si la carte mère reste coincée, faites-la glisser vers la droite, de façon que les ports E/S sortent de leurs encoches dans le châssis.
- ⓘ Assurez-vous de ne pas perdre les [deux traverses](#) sous la carte mère.

Étape 41 — Vérification des nappes et câbles lors du remontage



- ☑ Quand vous remettez la carte mère en place, vérifiez qu'aucune nappe et aucun câble ne reste accroché en dessous. Examinez soigneusement chacun de ces cinq points :
 - Quatre nappes d'écran
 - Câble d'antenne
 - Câble du haut-parleur gauche
 - Câble Surface Connect
 - Câble du haut-parleur droit

Étape 42 — Ramollir l'adhésif de la nappe de la batterie



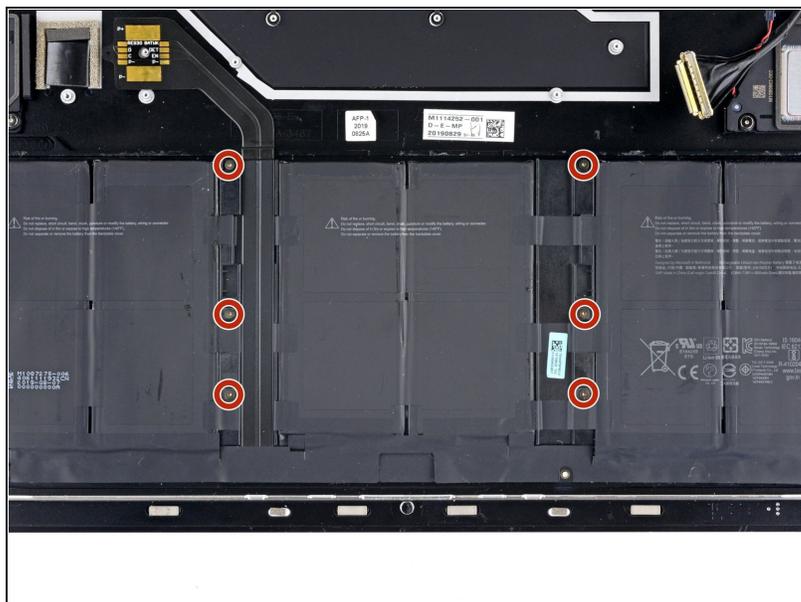
- [Chauffez un iOpener](#) et posez-le sur la nappe de la batterie pendant environ une minute, afin de ramollir l'adhésif qui la fixe au boîtier.
 - ⓘ Si vous n'avez pas d'iOpener, utilisez un sèche-cheveux à la place.

Étape 43 — Décoller la nappe de la batterie



- Faites glisser un médiator sous la nappe de la batterie pour la détacher du boîtier.
 - ⓘ Si l'adhésif est tenace, ne forcez pas avec le médiator. Refaites légèrement chauffer la nappe et recommencez.
- ☑ Lors du remontage, prenez note que la nappe est centrée entre un trou de vis et une cheville d'alignement.

Étape 44 — Dévisser la batterie



- Avec un tournevis Torx T3, détachez les six vis de 2,7 mm qui fixent la batterie au boîtier.

Étape 45 — Ramollir l'adhésif de la batterie



- Appliquez du dissolvant pour adhésif ou de l'alcool isopropylique à haute concentration (> 90 %) sur les bords supérieurs des trois cellules de la batterie.
 - ⓘ Si vous utilisez du dissolvant, [suivez d'abord ces instructions de préparation](#).
- Laissez le produit pénétrer dans l'adhésif et le ramollir pendant 2 à 3 minutes avant de passer à l'étape suivante.

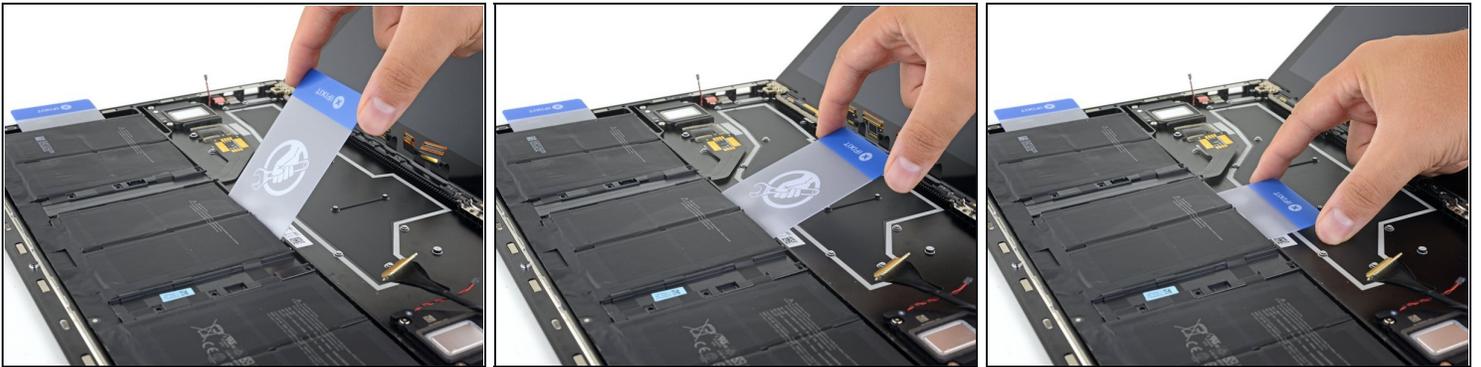
Étape 46



⚠ Faites attention à ne pas percer ni déformer la batterie avec vos outils – une batterie percée ou déformée risque de laisser s'échapper des produits chimiques dangereux ou de prendre feu.

- Faites glisser une [carte en plastique](#) sous la cellule la plus à gauche afin de trancher l'adhésif qui la colle au boîtier.
- ⓘ Si vous rencontrez une résistance significative à tout moment de cette procédure, faites une pause et déposez quelques gouttes supplémentaires de produit. Laissez pénétrer, puis réessayez.
- Remuez la carte de gauche à droite quand vous l'enfoncez sous la batterie pour bien décoller complètement l'adhésif.
- Laissez la carte en plastique temporairement sous la cellule afin de l'empêcher de recoller pendant que vous continuez.

Étape 47



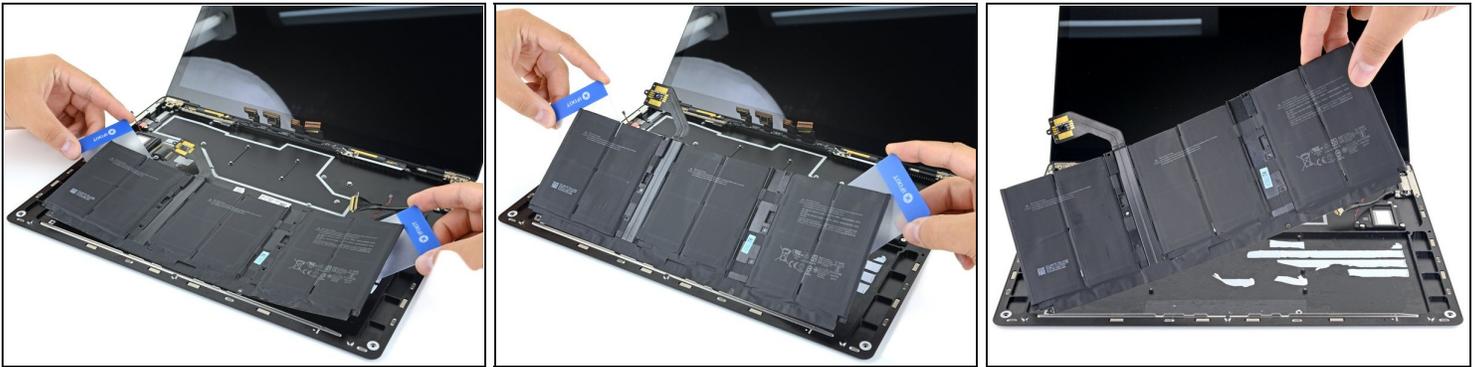
- Insérez une seconde carte en plastique sous la cellule du milieu pour faire céder l'adhésif qui la colle au boîtier.
- Remuez la carte de gauche à droite quand vous l'enfoncez sous la batterie afin de bien la décoller complètement.

Étape 48



- Sortez la carte qui se trouve sous la cellule du milieu.
 - ⓘ Laissez la carte sous la cellule de gauche en place pour le moment.
- Faites glisser la carte en plastique sous la cellule de droite afin de décoller son adhésif.
- Remuez la carte de gauche à droite pendant que vous l'insérez sous la batterie pour bien décoller complètement l'adhésif.
- Laissez la carte en plastique temporairement sous la cellule de droite afin de l'empêcher de recoller pendant que vous continuez.

Étape 49 — Enlever la batterie



- Servez-vous des deux cartes en plastique pour soulever toute la batterie et la sortir du boîtier.
 - ⓘ Si vous sentez qu'elle adhère encore, appliquez à nouveau du produit dissolvant et servez-vous des cartes en plastique pour venir à bout des zones récalcitrantes. Vérifiez que les trois cellules sont bien décollées du boîtier.
- Enlevez la batterie.
- ☑ Lors du remontage, contrôlez deux fois que la nouvelle batterie correspond et qu'elle est bien alignée, avant de la coller.
 - Si le dessous de votre batterie est muni d'adhésif préinstallé, retournez-la et décollez délicatement le film de protection. Si ce n'est pas le cas, posez des fines bandes de ruban adhésif double-face, du [Tesa 61395](#) par exemple, pour la faire tenir en place.
 - Posez soigneusement la batterie à sa place et enfoncez-la. Appuyez fermement sur chaque cellule pendant 5 à 10 secondes pour la fixer au boîtier inférieur.

Pour une performance optimale, [calibrez votre nouvelle batterie](#) après avoir fini ce tutoriel.

Comparez votre pièce de remplacement à la pièce d'origine. Il vous faudra peut-être transférer d'éventuels composants restants ou retirer des films adhésifs de la nouvelle pièce avant de commencer le remontage.

Pour remonter votre appareil, suivez ces instructions en sens inverse.

Déposez vos déchets électroniques dans un [centre de recyclage certifié](#).

La réparation ne s'est pas déroulée comme prévu ? Consultez nos [conseils basiques de diagnostic](#) ou notre [Forum](#) pour obtenir de l'aide.