# Remplacement de l'écran complet du MacBook Pro 13" Touch Bar fin 2016

Utilisez ce tutoriel pour remplacer l'écran de...

Rédigé par: Dominik Schnabelrauch

## INTRODUCTION

Utilisez ce tutoriel pour remplacer l'écran de votre MacBook Pro 13" Touch Bar fin 2016.

Avant de commencer cette procédure, vous pouvez vérifier auprès d'Apple si vous pouvez bénéficier d'une réparation gratuite. Si le rétro-éclairage de votre écran a cessé de fonctionner ou si l'écran affiche des zones verticales lumineuses tout au long du bas de l'écran (appelées "lumières de scène" ou "stage lights"), votre MacBook Pro peut être éligible au programme de service de rétroéclairage d'Apple.

**Pour votre sécurité, videz la batterie de votre MacBook Pro en dessous de 25% de charge avant de commencer toute réparation.**

---

**OUTILS:**

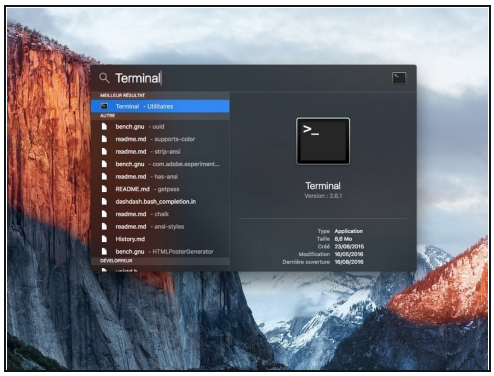
- Suction Handle (1)
- iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)
- P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air (1)
- T3 Torx Screwdriver (1)
- Spudger (1)
- Tweezers (1)
- T5 Torx Screwdriver (1)
- TR8 Torx Security Screwdriver (1)
- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)

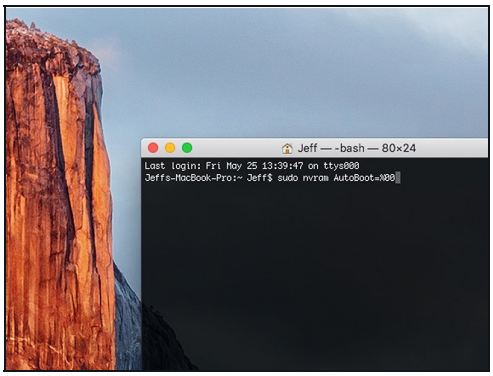
**PIÈCES:**

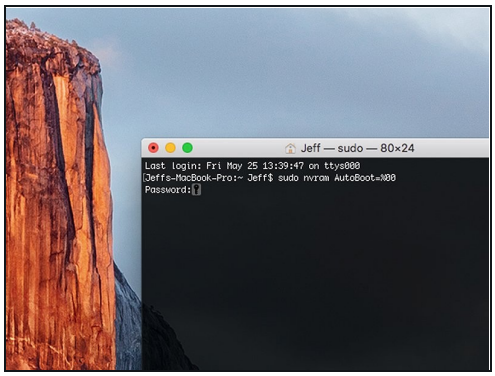
- MacBook Pro 13" Retina (Late 2016-2017) Display Assembly (1)
- MacBook Pro 13" Retina (Touch Bar, Late 2016-2020) Display Cable Brackets (1)
- Display Assembly Compatible with MacBook Pro 13" (Late 2016-2017) (1)

---

## Étape 1 — Désactiver le démarrage automatique








ⓘ Avant de commencer cette procédure, il vous faut désactiver la fonction **démarrage automatique** de votre Mac. Le démarrage automatique allume votre ordinateur dès que vous l'ouvrez et risque de se déclencher accidentellement lors du démontage. Suivez ce tutoriel ou les instructions abrégées ci-dessous. *Ne fonctionne pas sur tous les Macs*.

- Allumez votre Mac et lancez **Terminal**.
- Copiez-collez ou tapez la commande suivante dans Terminal :
- **sudo nvram AutoBoot=%00**
- Cliquez sur la touche **[return]**. Si nécessaire, saisissez votre mot de passe d'admin et cliquez sur la touche **[return]**. *Remarque : il est possible que cette touche porte le symbole ⏎ ou l'inscription "enter".*

ⓘ Vous pouvez à présent éteindre en toute sécurité votre Mac et ouvrir le boîtier inférieur sans démarrer involontairement votre dispositif.

Quand vous avez fini de réparer et de remonter votre Mac, réactivez le démarrage automatique avec la commande suivante :

- **sudo nvram AutoBoot=%03**

## Étape 2 — Retirer les vis Pentalobe

⚠ Avant de continuer, débranchez et éteignez votre MacBook. Fermez l'écran et posez-le à l'envers sur une surface douce.

- Servez-vous d'un tournevis Pentalobe P5 pour retirer les six vis fixant le boîtier inférieur :
  - Deux vis de 6,2 mm
  - Quatre vis de 3,4 mm

Gardez la trace de chaque vis tout au long de la réparation et veillez à les revisser toutes exactement là où elles étaient pour éviter d'abîmer l'appareil.

## Étape 3 — Ouvrir un espace à l'aide d'une ventouse

- Appliquez une ventouse sur le boîtier inférieur, à côté de la partie centrale avant du MacBook Pro.
- Soulevez la poignée de la ventouse pour créer un léger espace entre le boîtier inférieur et le châssis.

## Étape 4 — Ouvrir les clips

- Insérez le coin d'un médiator dans l'espace créé entre le boîtier et le châssis.
- Faites glisser le médiator le long du bord le plus proche, puis de la première moitié du côté du boîtier.

ⓘ Ceci permet d'ouvrir le premier des clips cachés qui fixent le boîtier inférieur au châssis. Vous devriez sentir et entendre le clic du clip qui s'ouvre.

## Étape 5

- Répétez l'étape précédente du côté opposé en faisant glisser votre médiator sous le boîtier inférieur et le long du bord droit pour détacher le deuxième clip.

## Étape 6

- Insérez à nouveau votre médiator sous le bord avant du boîtier inférieur, à côté de l'un des deux trous de vis du milieu.
- Faites fermement pivoter le médiator pour ouvrir le troisième clip qui maintient le boîtier inférieur et le châssis.
- Répétez la manipulation à côté de l'autre trou pour défaire le quatrième clip.

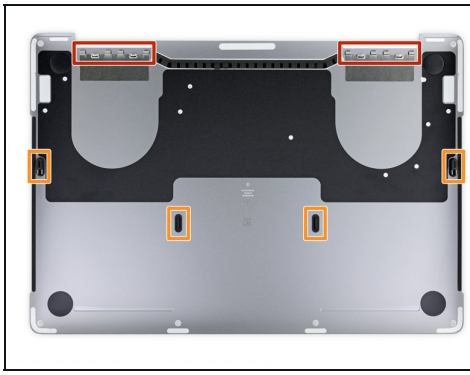
## Étape 7

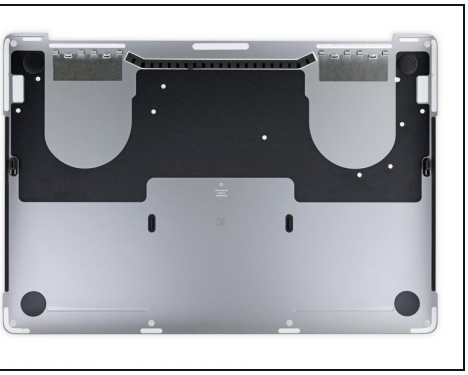
- Poussez fermement le boîtier inférieur vers l'avant du MacBook (en l'éloignant de la charnière) pour séparer le dernier des clips qui fixent le boîtier.
- Tirez d'abord un coin, puis l'autre.

⚠ Tirez sur le côté, pas vers le haut.

ⓘ Cela peut nécessiter de forcer un peu.

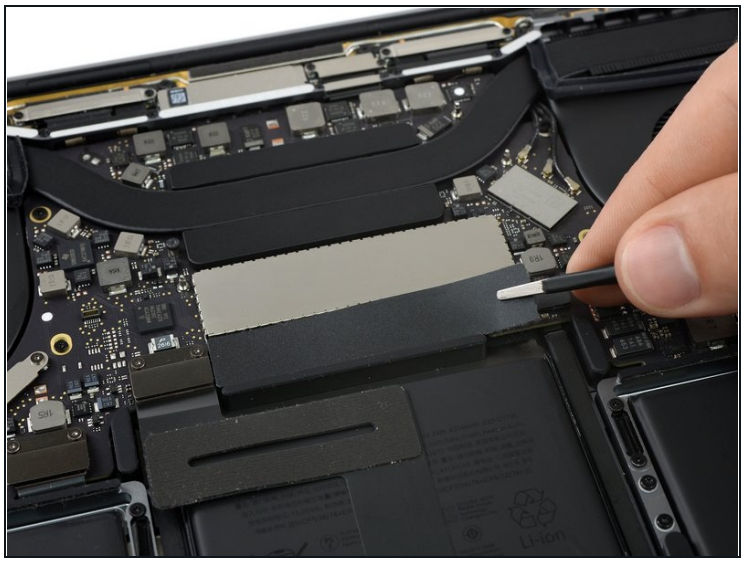
## Étape 8 — Enlever le boitier inférieur

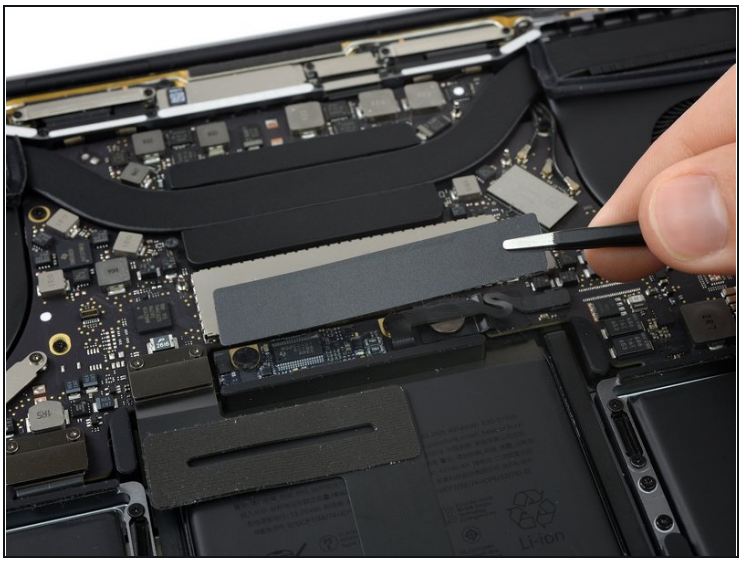




- Ôtez le boîtier inférieur.
- Pour réinstaller le boîtier inférieur :
- Mettez-le en place et alignez les clips de fixation près de la charnière de l'écran. Appuyez et faites glisser le boîtier vers la charnière. Il devrait s'arrêter de glisser lorsque les clips s'emboîtent.
- Lorsque les clips coulissants sont complètement emboîtés et que le boîtier inférieur semble correctement aligné, appuyez fermement sur celui-ci pour emboîter les quatre clips cachés en dessous. Vous devriez les sentir et entendre s'enclencher.

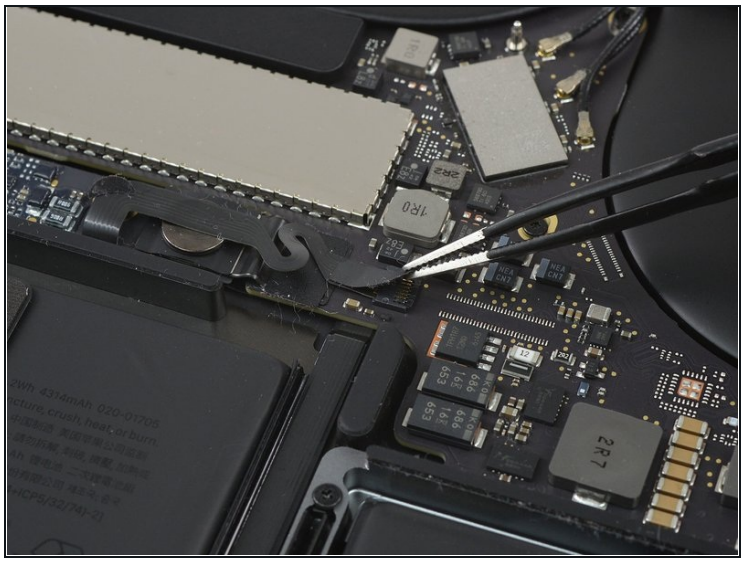
## Étape 9 — Découvrir le connecteur de la batterie

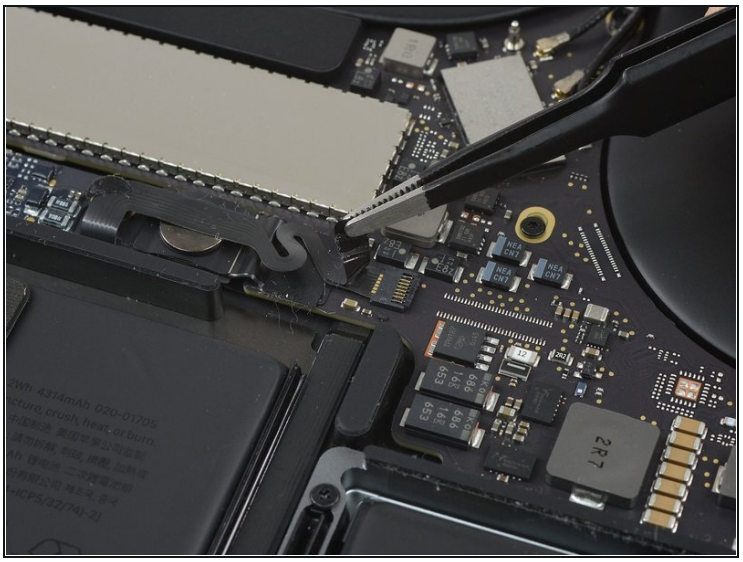




- Décollez soigneusement le gros morceau de ruban adhésif qui recouvre le connecteur de la batterie, du côté de la carte mère le plus proche de la batterie.
- Retirez le morceau de ruban adhésif.

## Étape 10

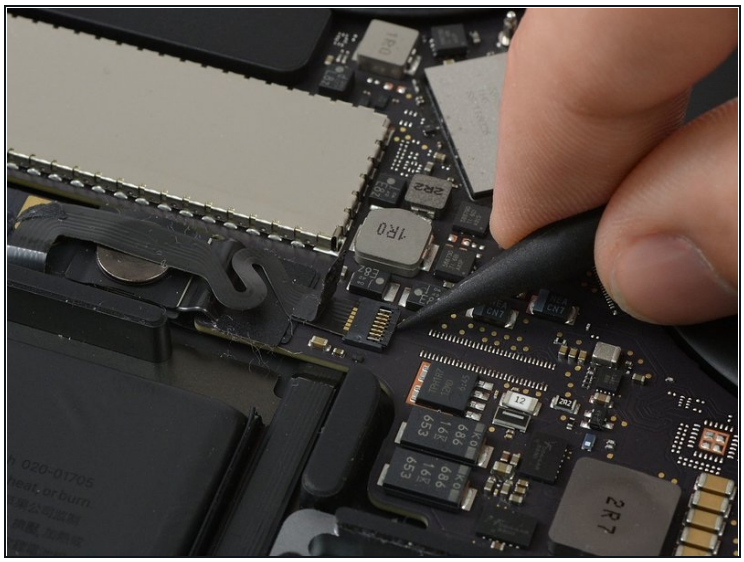
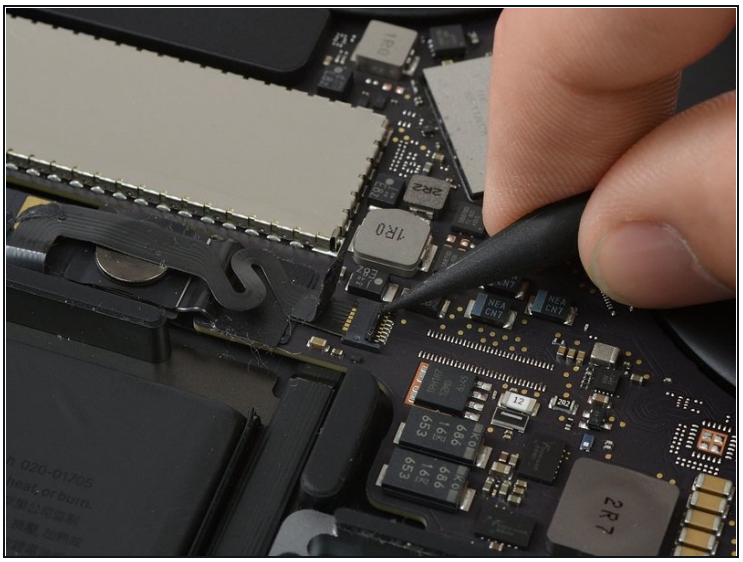




- Décollez soigneusement le petit morceau de ruban adhésif qui recouvre le connecteur de la nappe de données de la puce de la batterie.

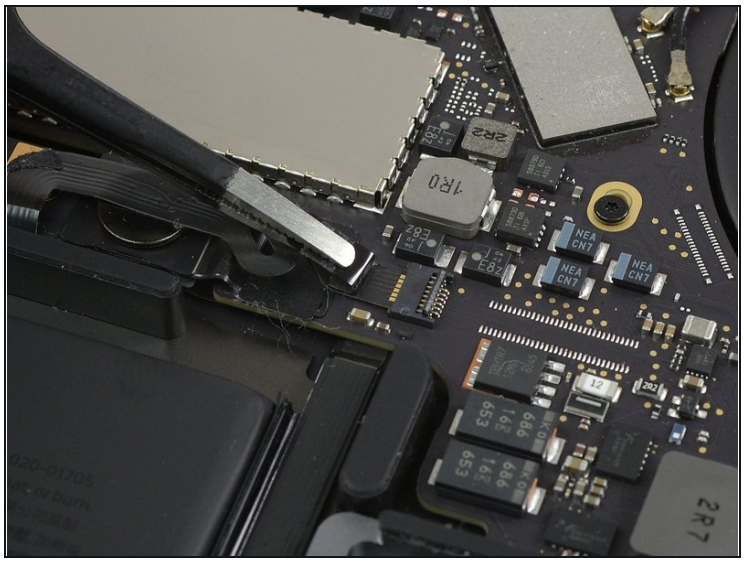
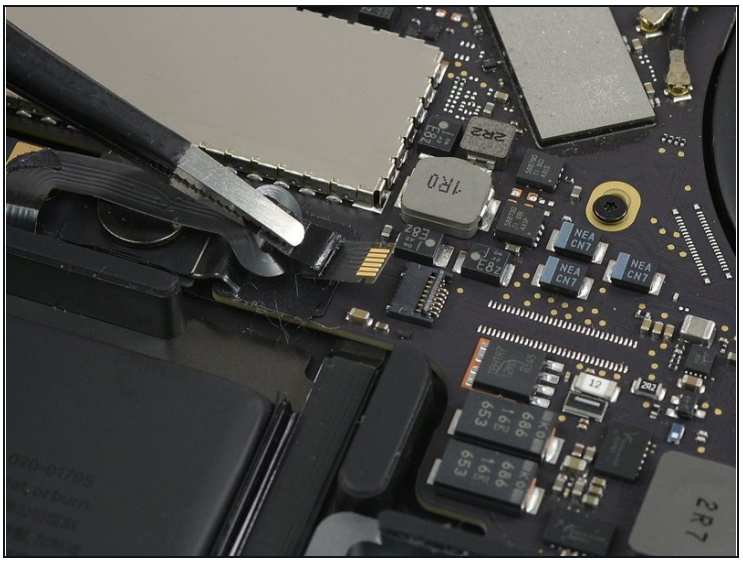
ⓘ Le ruban adhésif est intégré à la nappe et ne se détachera pas complètement. Décollez-le juste suffisamment pour accéder au connecteur.

## Étape 11

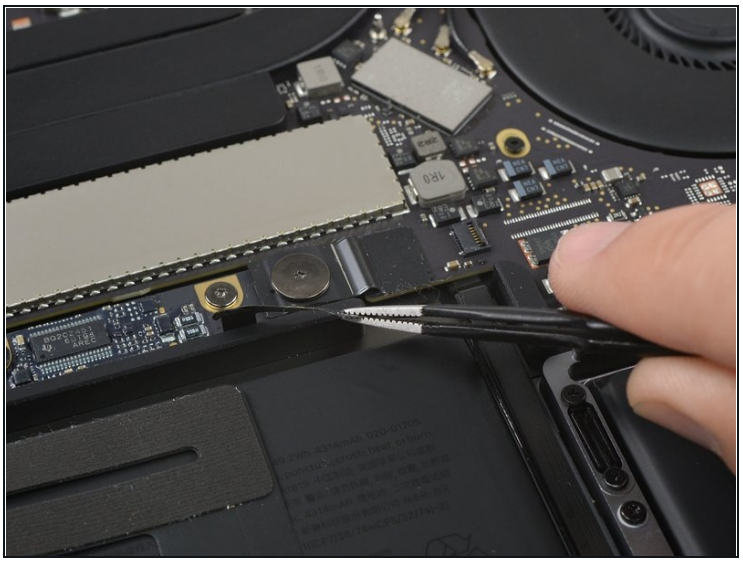
- Servez-vous de la pointe d'une spatule (spudger) pour retourner le petit clapet noir qui fixe la nappe au connecteur.

## Étape 12

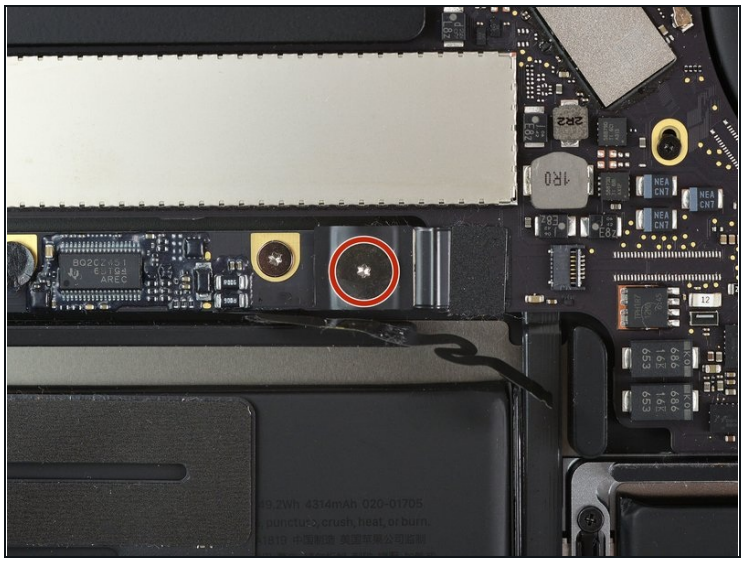
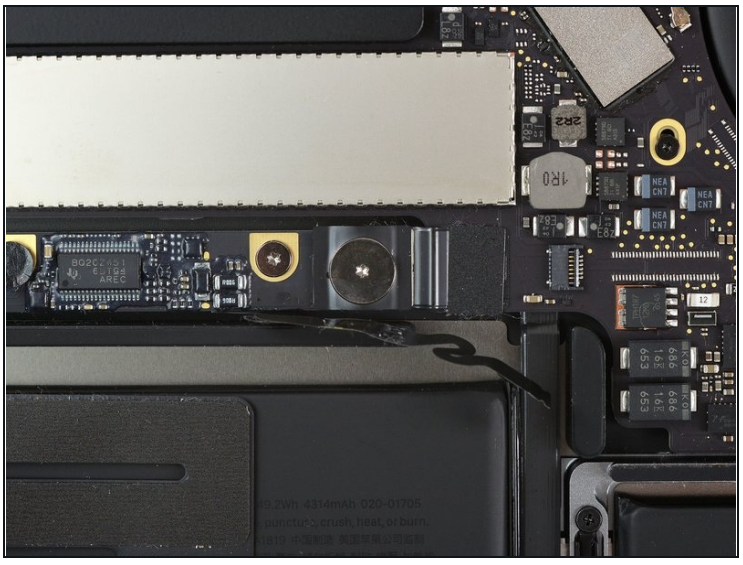
- Déconnectez la nappe de données de la puce de la batterie en la faisant glisser hors de sa prise.
- Tirez parallèlement à la carte mère, dans la même direction que la nappe.

## Étape 13



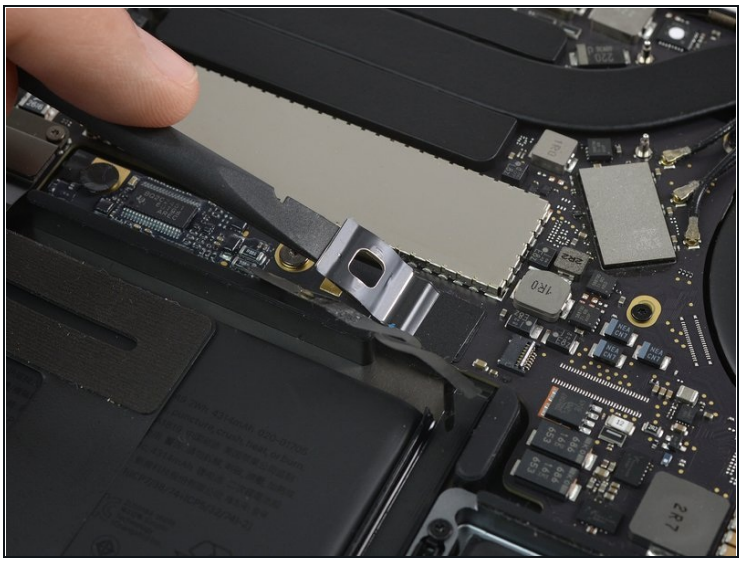
- Repliez la nappe de données de la puce de la batterie de côté pour qu'elle ne vous dérange pas.

## Étape 14

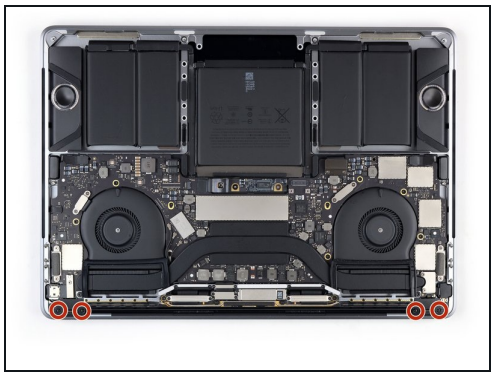
- Prenez un tournevis Torx T5 pour dévisser la vis à tête plate de 3,7 mm qui fixe le connecteur d'alimentation de la batterie.

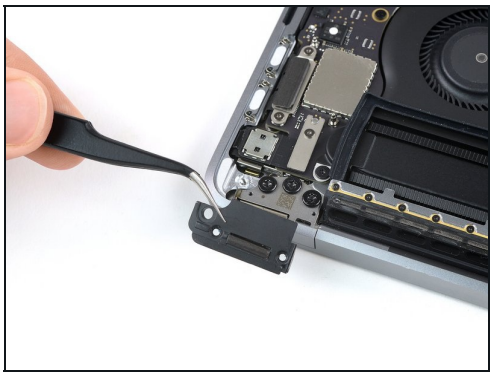
## Étape 15 — Déconnecter la batterie

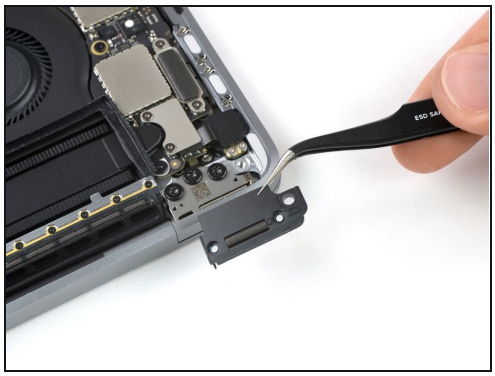


- Déconnectez la batterie en soulevant délicatement le connecteur d'alimentation de la batterie avec une spatule.
- Soulevez le connecteur de façon à ce qu'il ne risque pas de toucher sa prise. Un contact accidentel pendant la réparation pourrait endommager votre MacBook Pro.

## Étape 16 — Ensemble antenne

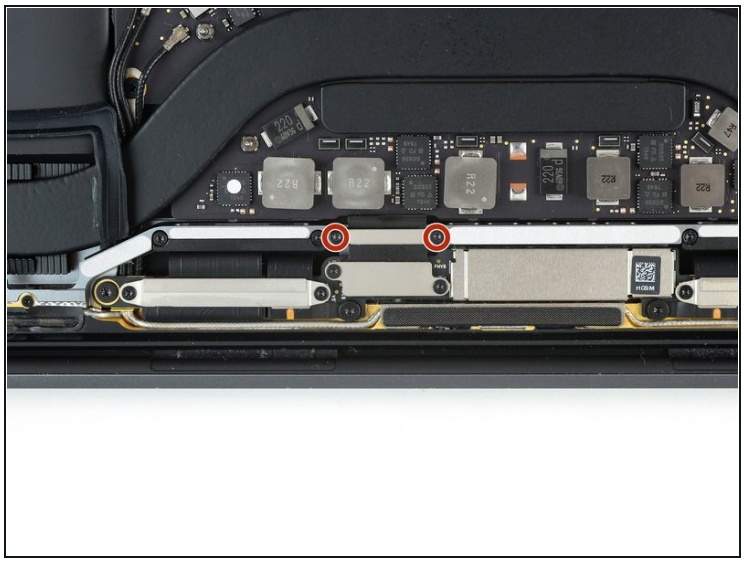


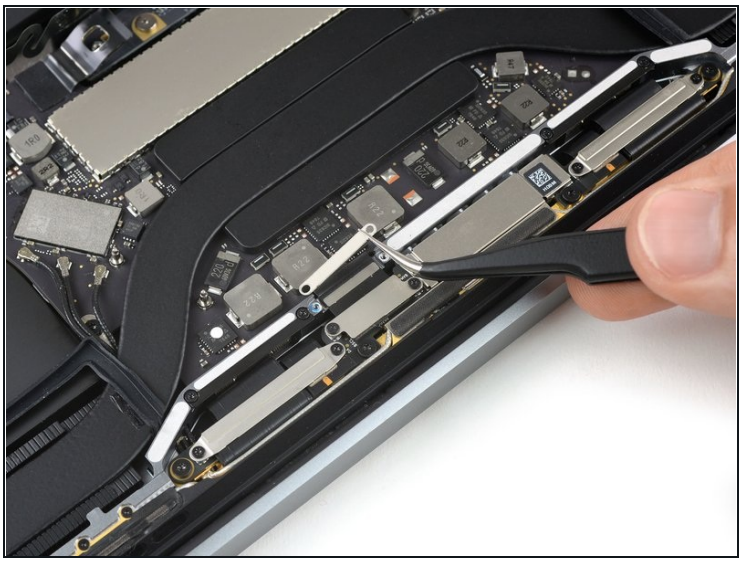




- Dévissez les quatre vis Torx T3 de 1,9 mm qui fixent les caches en plastique en haut des charnières de l'écran.
- Retirez les deux cache-charnières en plastique.

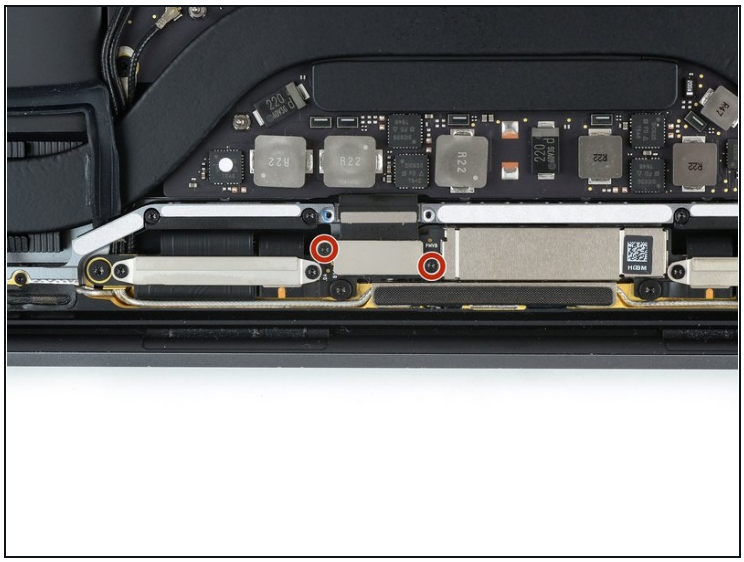
## Étape 17

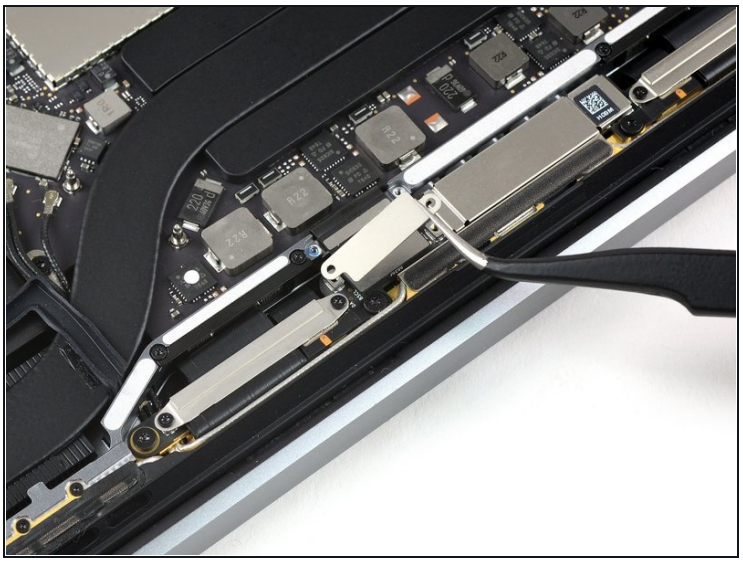




- Retirez les deux vis Torx T3 de 2,9 mm qui fixent le cache en aluminium en haut de la nappe principale de l'écran.
- Enlevez le cache.

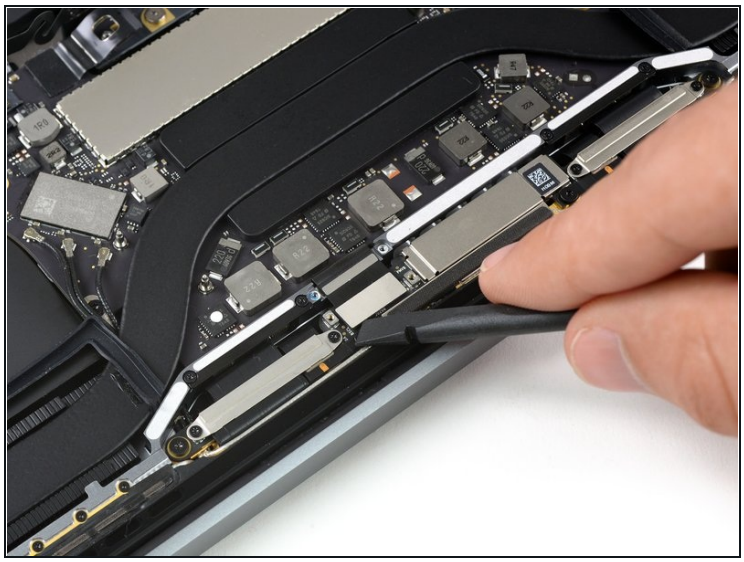
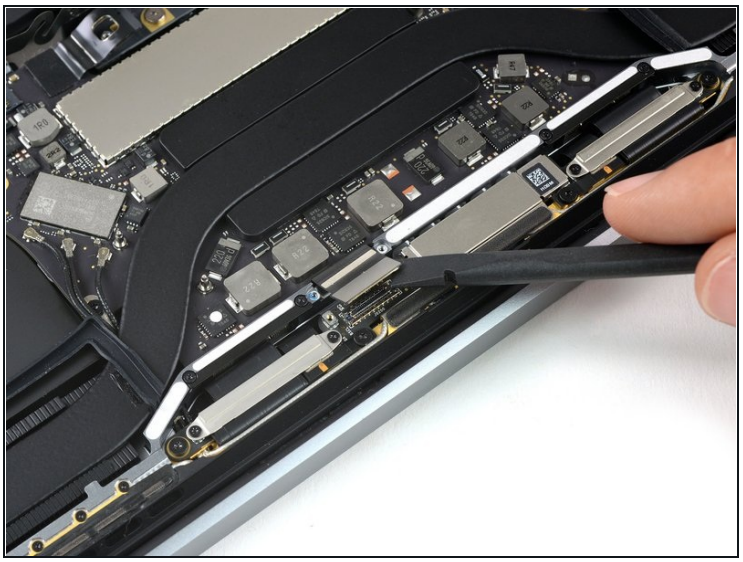
## Étape 18





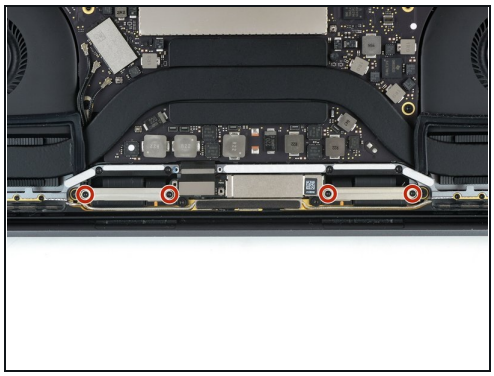
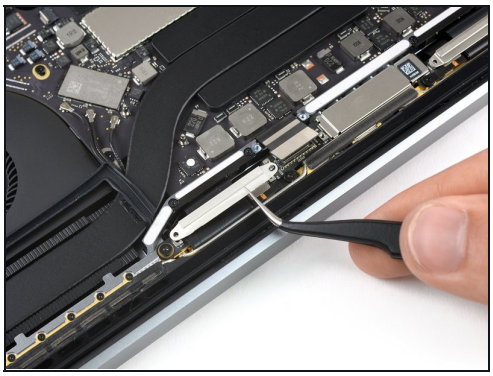
- Dévissez les deux vis Torx T3 de 1,7 mm qui fixent le cache en aluminium sur le connecteur de l'autre nappe de l'écran.
- Retirez le cache.

## Étape 19

- Débranchez la nappe de l'écran de sa prise sur la puce de l'écran en la tirant vers le haut.

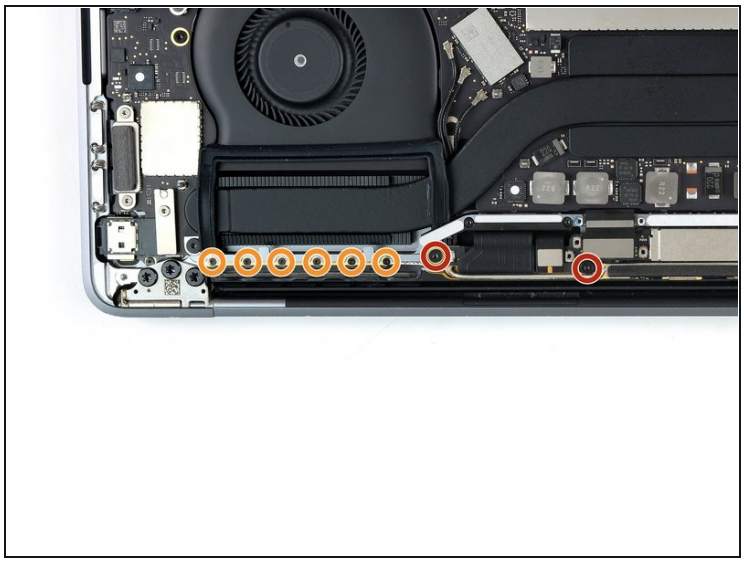
## Étape 20

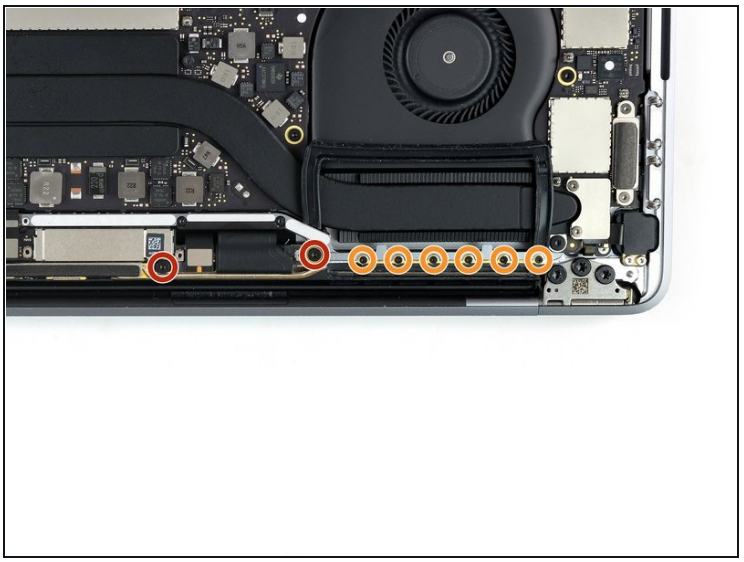



- Dévissez les quatre vis Torx T3 de 1,5 mm qui maintiennent les deux caches en aluminium sur les connecteurs des deux nappes d'écran.

- Ôtez les deux caches en aluminium avec une pincette.

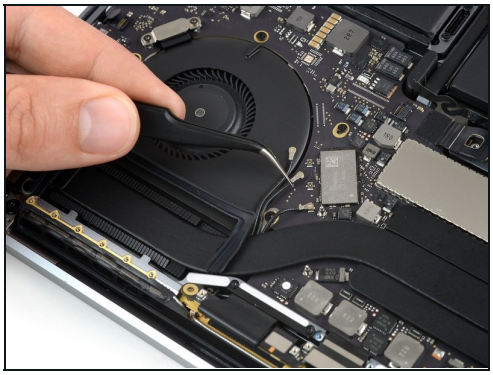
## Étape 21

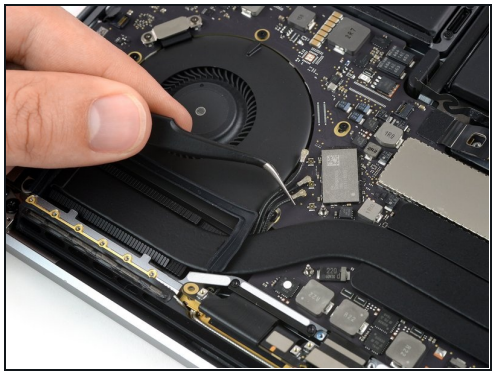




- Enlevez les deux vis Torx T5 de 3,9 mm qui fixent de chaque côté l'ensemble antenne.
- Dévissez également les six vis Pentalobe P2 de 1,1 mm qui se trouvent de chaque côté.

## Étape 22

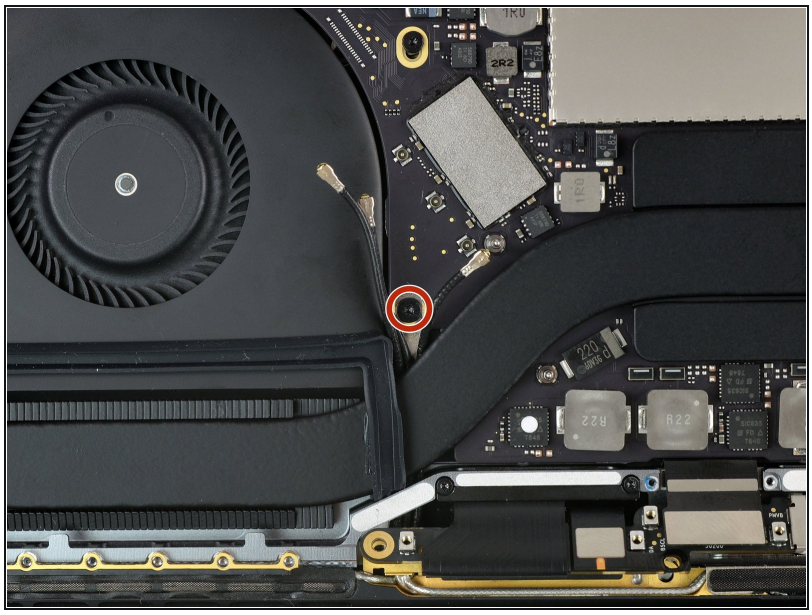




- Prenez une pincette pour déconnecter les trois câbles coaxiaux de la carte mère **tout droit vers le haut**.
- Glissez votre pince ou l'extrémité plate de votre spatule (spudger) sous chaque câble jusqu'à ce qu'il soit près de la prise, puis tournez doucement ou faites levier pour le débrancher.

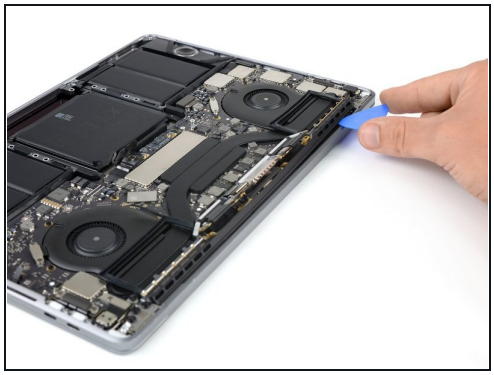
Pour reconnecter chaque câble, alignez le connecteur directement sur sa prise, puis appuyez dessus pour qu'il s'emboîte.

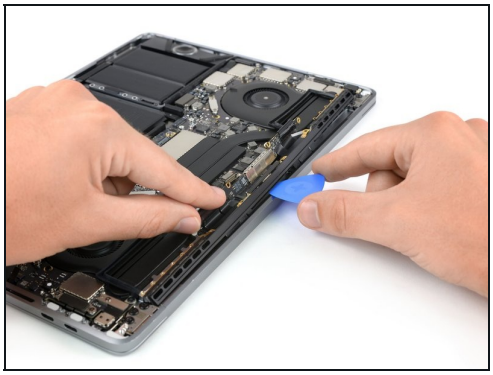
## Étape 23



- Ôtez la vis Torx T5 de 2,8 mm qui fixe les trois câbles coaxiaux d'antenne à la carte.

## Étape 24

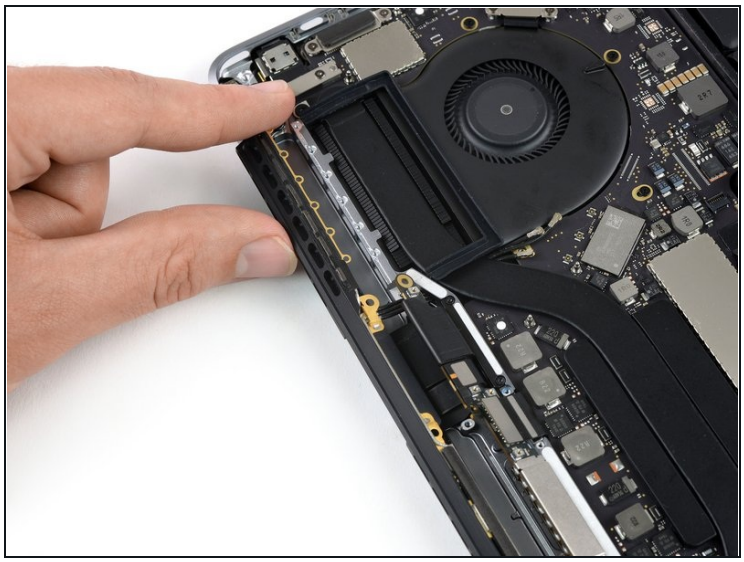


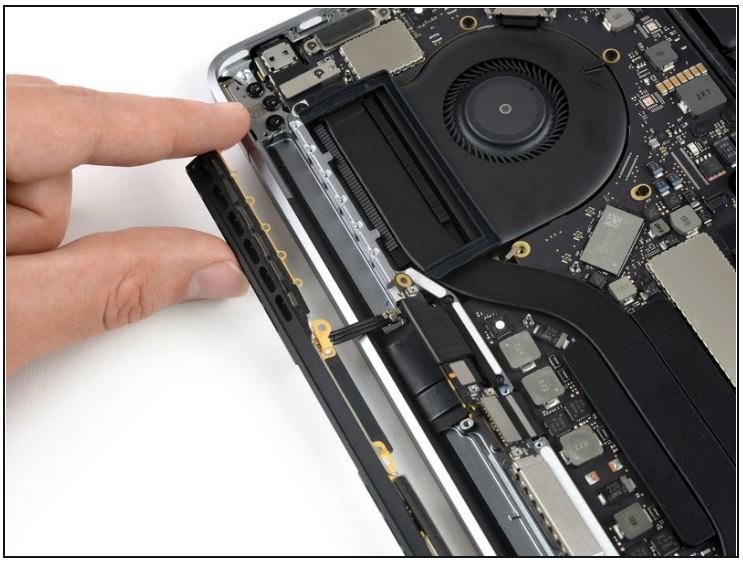


- Faites levier avec un médiator pour soulever l'ensemble antenne en trois fois.

⚠ Ne faites pas glisser le médiator d'un côté à l'autre, car vous pourriez endommager les deux nappes d'écran au passage.

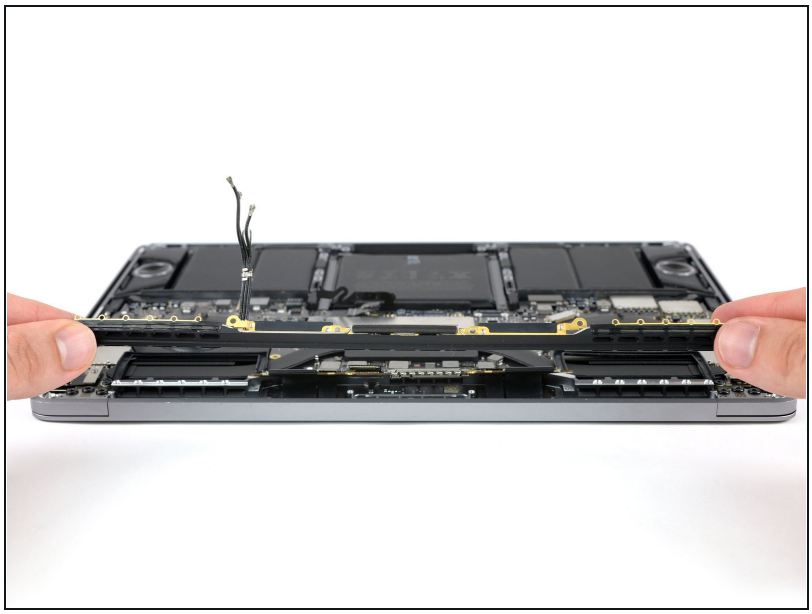
## Étape 25





- Retirez avec précaution l'ensemble antenne, tout en faisant passer le faisceau de câbles d'antenne sous le caloduc.

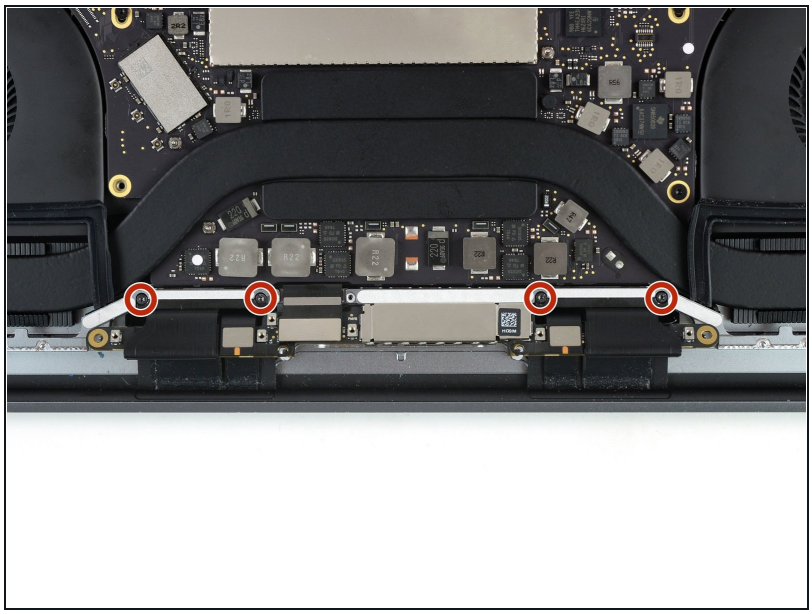
## Étape 26



- Enlevez l'ensemble antenne.

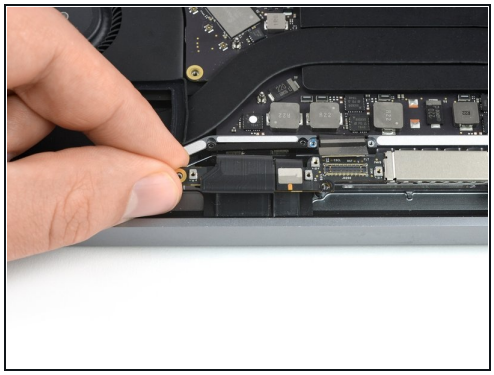
Pendant le remontage, pincez doucement le faisceau de câbles et guidez-le sous le caloduc dans la bonne position sur la carte. Si nécessaire, utilisez vos outils pour vous aider à le guider, mais ne forcez pas.

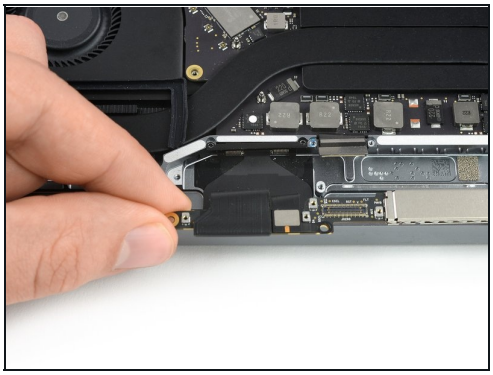
## Étape 27 — Dévisser l'ensemble nappes de l'écran

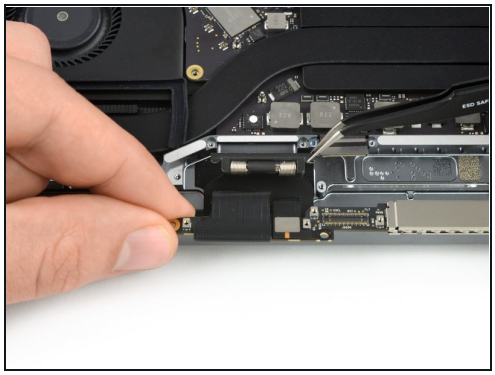


- Retirez les quatre vis Torx T3 de 3,9 mm qui fixent les ressorts des caches des deux nappes de l'écran.

## Étape 28 — Enlever l'ensemble nappes d'écran

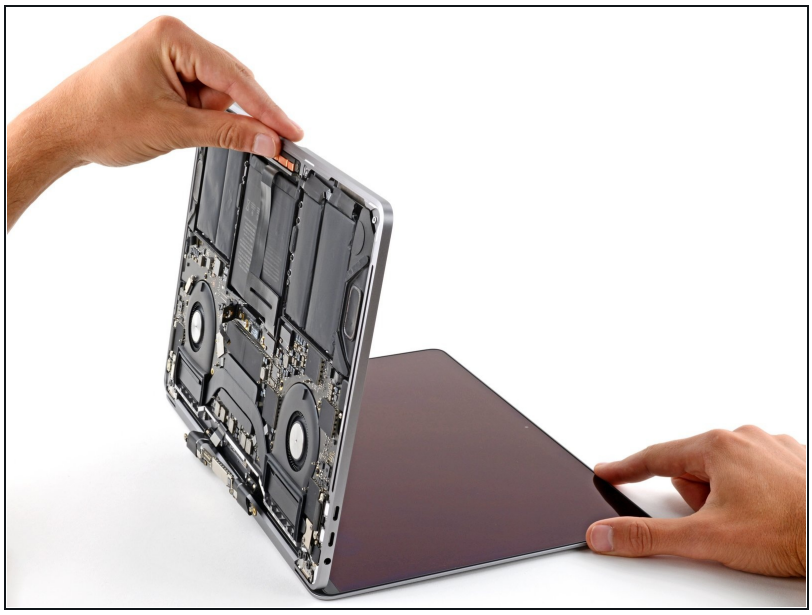






- Saisissez le côté gauche de l'ensemble nappes d'écran et tirez-le vers l'extrémité inférieure du MacBook et éloignez-le du ressort du cache.
- À l'aide d'une pincette, extrayez le ressort du cache gauche des nappes hors de son support.
- Répétez la procédure avec le ressort du cache droit de l'ensemble nappe d'écran.

## Étape 29 — Ouvrir le MacBook

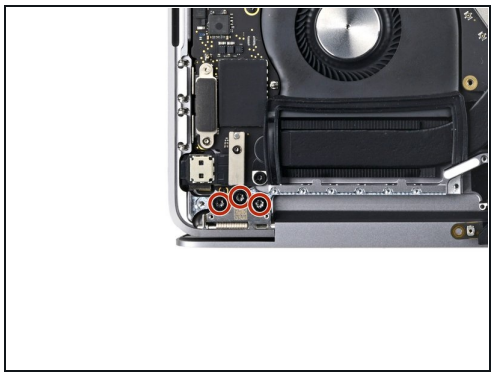


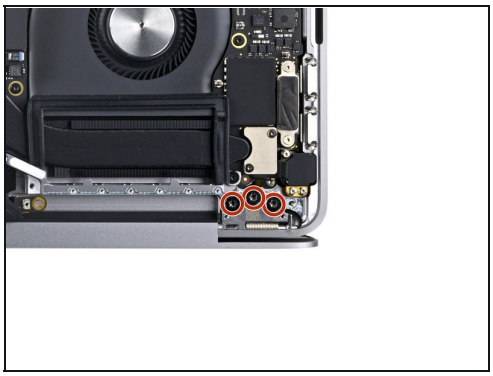
- Ouvrez votre MacBook à un angle de 90 degrés.

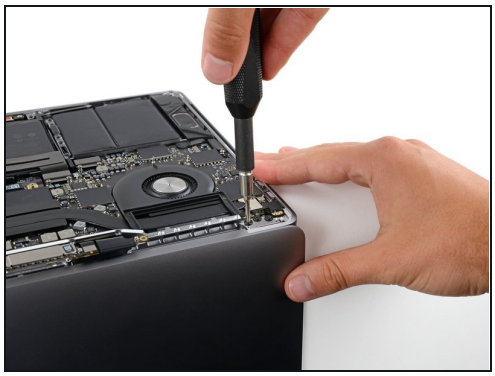
## Étape 30 — Poser votre ordinateur portable

- Placez délicatement votre ordinateur portable, clavier vers le bas, sur le bord d'une table, de manière à ce que l'écran pende tout droit.

## Étape 31 — Desserrer les vis des charnières







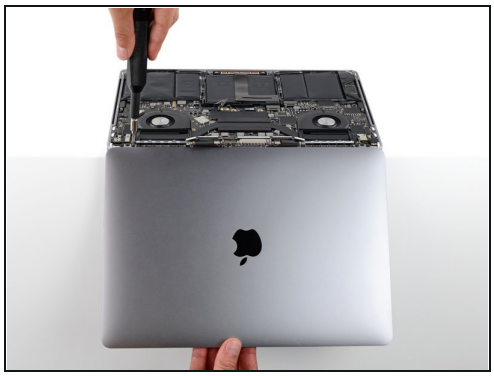
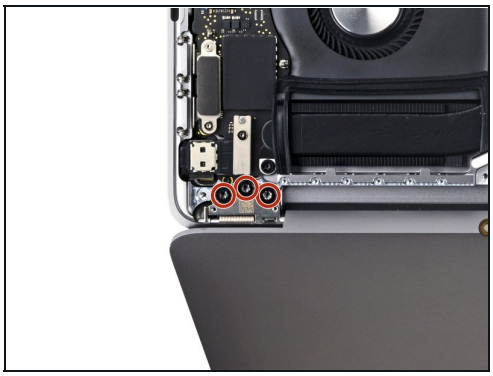
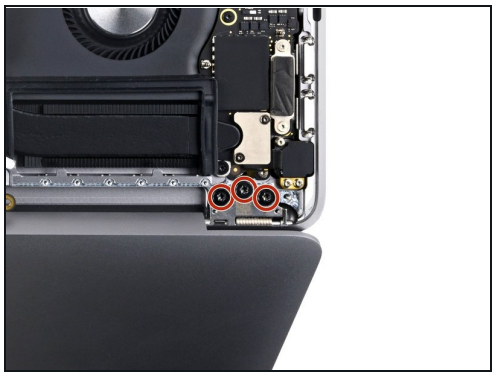
⚠ Maintenez votre MacBook en place avec votre main libre pendant que vous desserrez les vis des charnières, afin qu'il ne tombe pas de la table.

- Desserrez, **sans les enlever**, les six vis Torx T8 qui fixent les charnières.

## Étape 32 — Ouvrir complètement l'écran

- Maintenez le corps principal contre la table et ouvrez complètement l'écran.

## Étape 33 — Retirer les vis des charnières

- Soutenez l'écran d'une main et utilisez votre main libre pour retirer les six vis Torx T8 qui fixent les charnières.

⚠ Ne laissez pas l'écran tomber par terre lorsque vous retirez les vis.

## Étape 34 — Abaisser l'écran

- Abaissez l'écran.

## Étape 35 — Dégager la charnière gauche

ⓘ Tenez l'écran **constamment** pendant les deux étapes suivantes.

- Tenez fermement le corps principal de votre MacBook d'une main.
- Avec votre main libre, poussez le côté gauche de l'écran vers le haut, donc vers le bas de votre ordinateur portable, pour dégager la charnière gauche.

⚠ **Veillez à ne pas endommager le connecteur de la Touch Bar lorsque vous déplacez la charnière gauche**. Il peut être facilement écrasé, ce qui rendrait la Touch Bar inopérante.

## Étape 36 — Retirer l'écran

- Dégagez la charnière droite et retirez l'écran.

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 les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.**

Apportez vos déchets électroniques à un recycleur certifié R2 ou e-Stewards.

La réparation ne s’est pas déroulée comme prévu ? Consultez nos conseils basiques de diagnostic ou notre Forum pour obtenir de l’aide.