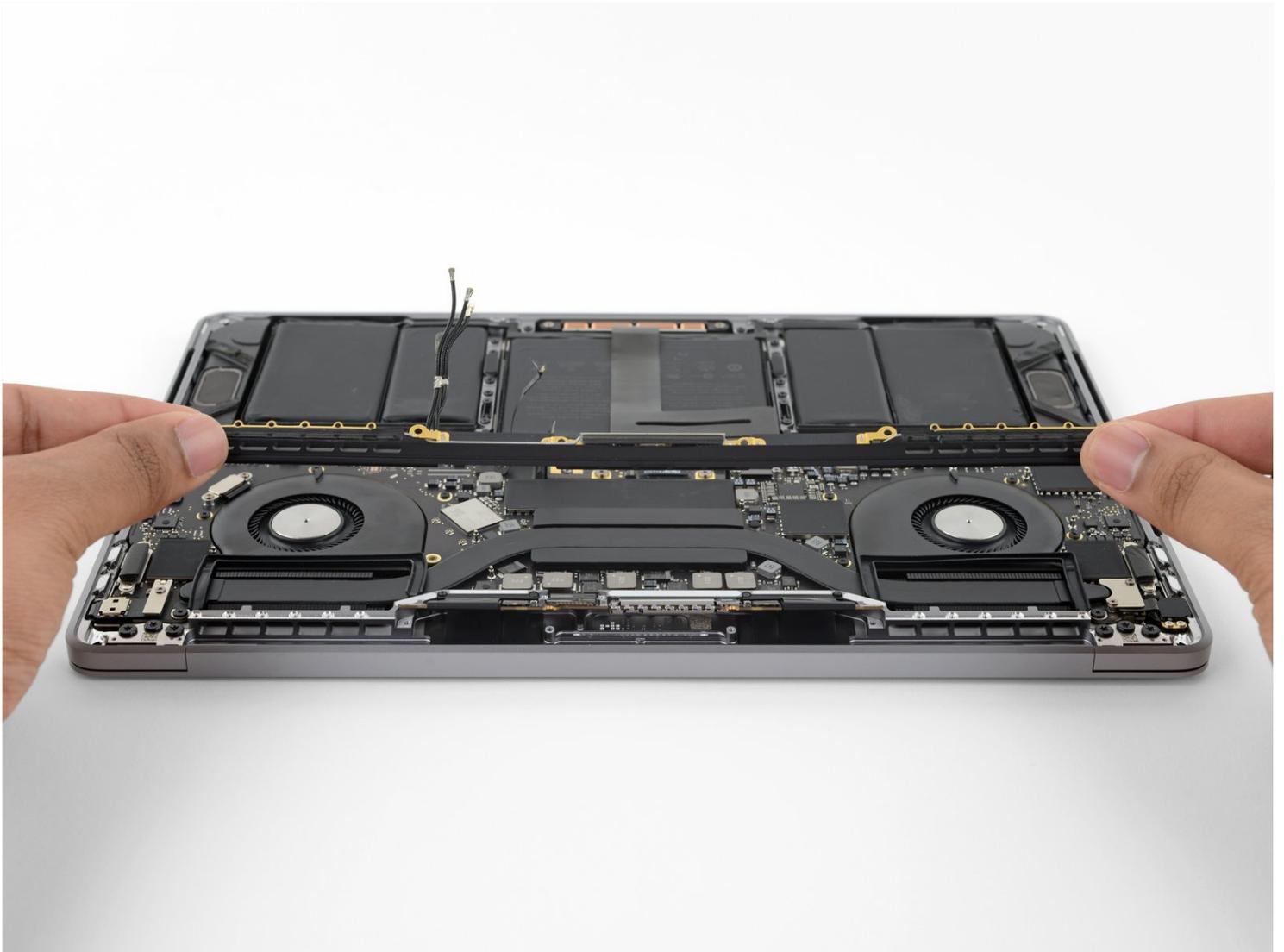




# Remplacement de l'ensemble antenne du MacBook Pro 13" Touch Bar 2019

Consultez ce tutoriel pour remplacer l'ensemble...

Rédigé par: Sam Omiotek



# INTRODUCTION

Consultez ce tutoriel pour remplacer l'ensemble antenne de votre MacBook Pro 13" Touch Bar 2019 avec quatre ports Thunderbolt.

**Pour votre sécurité, laissez la batterie de votre MacBook Pro se vider à 25 % ou moins avant de vous lancer.**

---

## 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)  
[T5 Torx Screwdriver](#) (1)  
[Tweezers](#) (1)  
[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)

## Pièces:

[MacBook Pro 13" Retina \(Touch Bar, Late 2016-2020\) Antenna Bar](#) (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 — Dévisser les vis Pentalobe



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

- Prenez un tournevis Pentalobe P5 pour dévisser les six vis qui fixent le boîtier inférieur :
  - Deux vis de 6,2 mm
  - Quatre vis de 3,4 mm

★ Tout au long de la réparation, [gardez la trace de chaque vis](#) et assurez-vous de revisser chacune là où elle était auparavant pour éviter d'endommager votre appareil.

### Étape 3 — Ouvrir un interstice avec une ventouse



- Posez une ventouse sur le boîtier inférieur, au milieu du bord avant du MacBook Pro.
- Soulevez la ventouse pour ouvrir un léger interstice entre le boîtier inférieur et le châssis.

### Étape 4 — Détacher les clips



- Insérez le coin d'un médiateur dans l'interstice créé entre le boîtier inférieur et le châssis.
- Faites glisser l'outil le long du coin le plus proche, puis continuez jusqu'au milieu du côté du boîtier.
- ⓘ Cela 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 : faites glisser votre médiateur sous le boîtier, puis remontez le long du côté pour détacher le deuxième clip.

## Étape 6



- Insérez votre médiateur encore une fois sous le bord avant du boîtier inférieur, à côté d'un des trous de vis du milieu.
- D'un mouvement ferme, faites pivoter le médiateur pour ouvrir le troisième clip qui fixe le boîtier inférieur au châssis.
- Répétez la procédure pour détacher le quatrième clip à côté de l'autre trou de vis du milieu.

## Étape 7

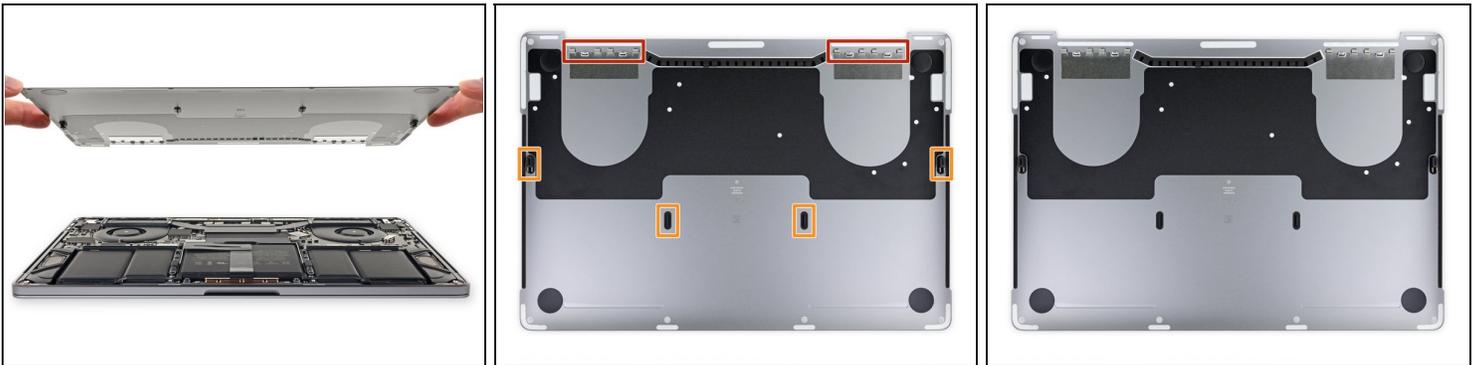


- Tirez fermement le boîtier inférieur vers l'avant du MacBook (éloignez-le de la charnière) afin d'ouvrir le dernier des clips.
- Tirez d'abord d'un côté, puis de l'autre.

**⚠ Tirez horizontalement et non verticalement.**

**i** Cette manipulation nécessite de forcer un peu.

## Étape 8 — Ôter le boîtier inférieur

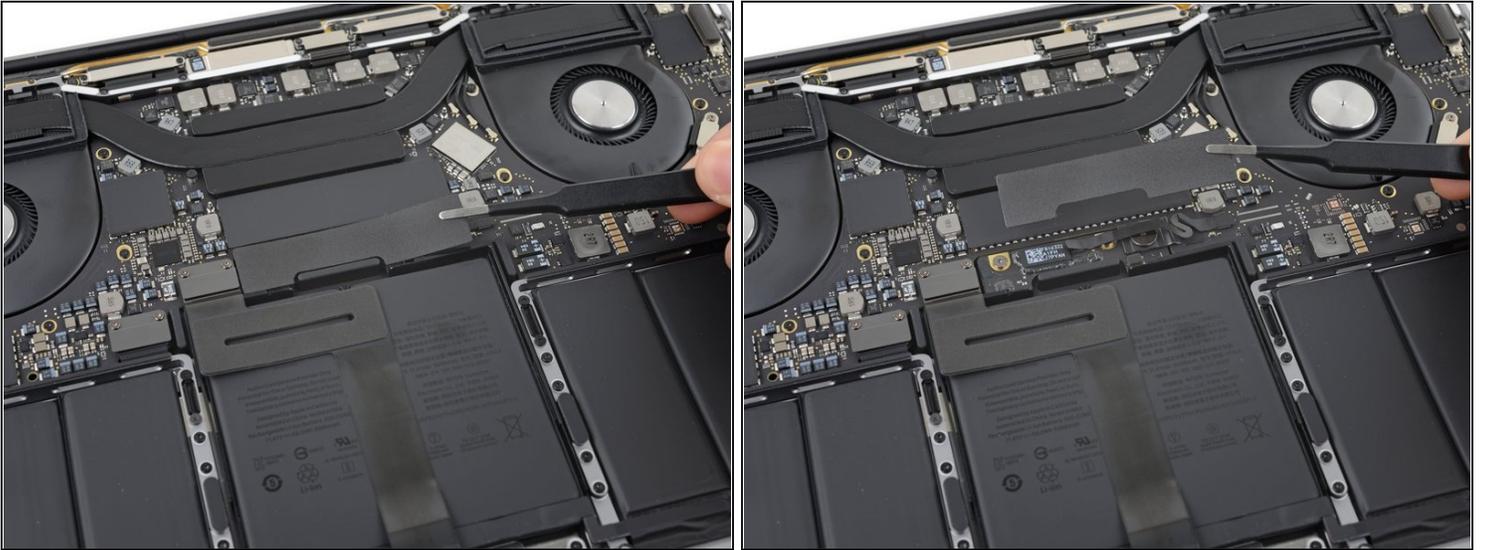


- Retirez le boîtier inférieur.

**★** Pour le remonter :

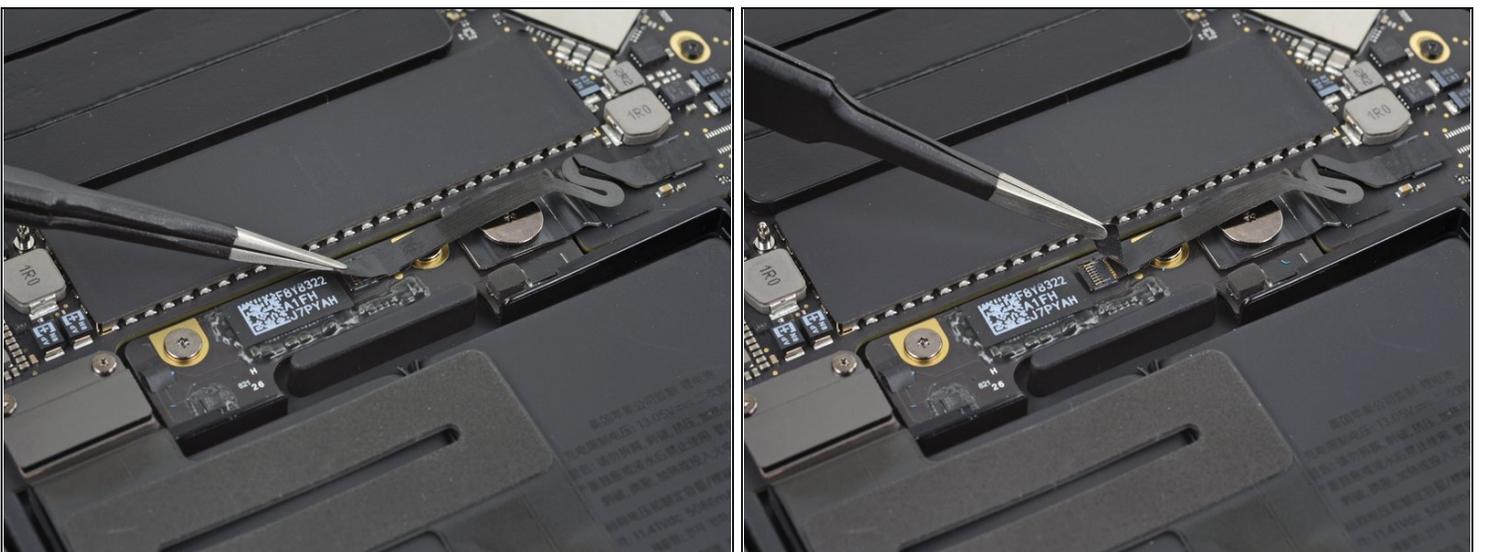
- **Posez-le à sa place** et alignez les clips coulissants du côté de la charnière. Appuyez et faites glisser le boîtier vers la charnière. Quand les clips s'enclenchent, vous ne pouvez plus aller au-delà.
- Si ces clips sont bien accrochés et que le boîtier inférieur semble aligné correctement, appuyez fermement dessus pour enclencher les quatre clips cachés en dessous. Vous devriez sentir et entendre le clic des clips qui s'enclenchent.

## Étape 9 — Accéder au connecteur de la batterie



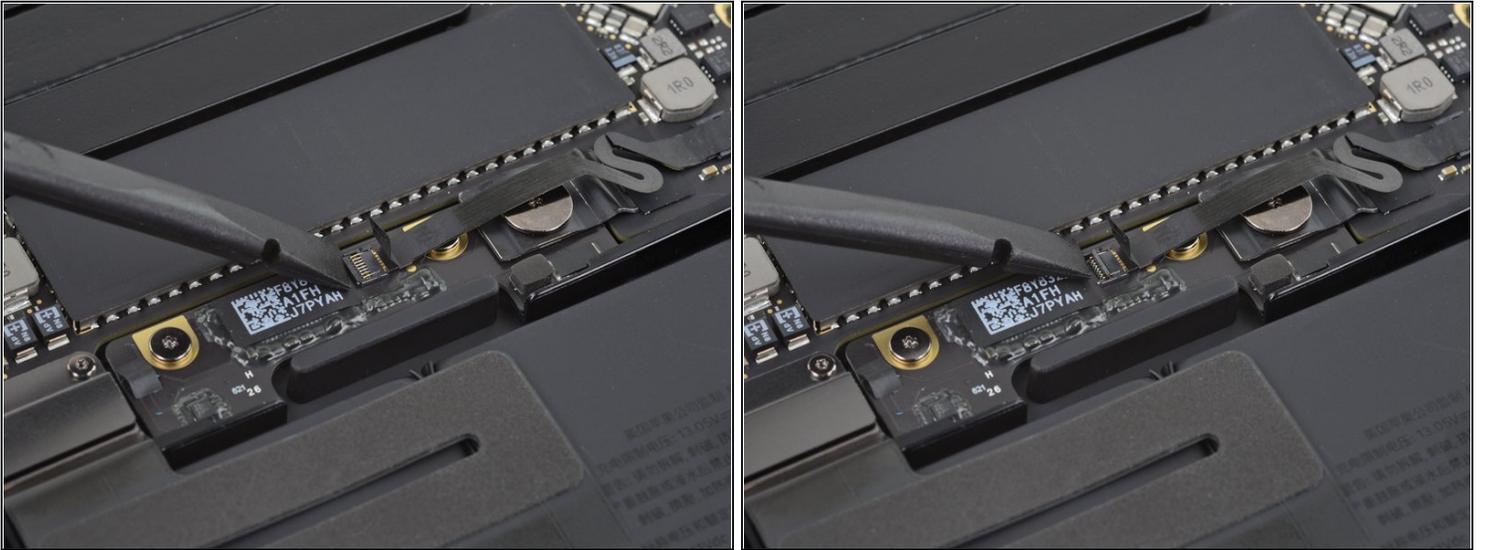
- Décollez soigneusement le gros morceau de ruban adhésif qui recouvre le connecteur de la batterie, du côté de la carte mère le plus proche de la batterie.
- Ôtez le ruban adhésif.

## 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 fait partie de la nappe et ne se détache pas complètement. Décollez-le juste ce qu'il faut pour accéder au connecteur.

## Étape 11



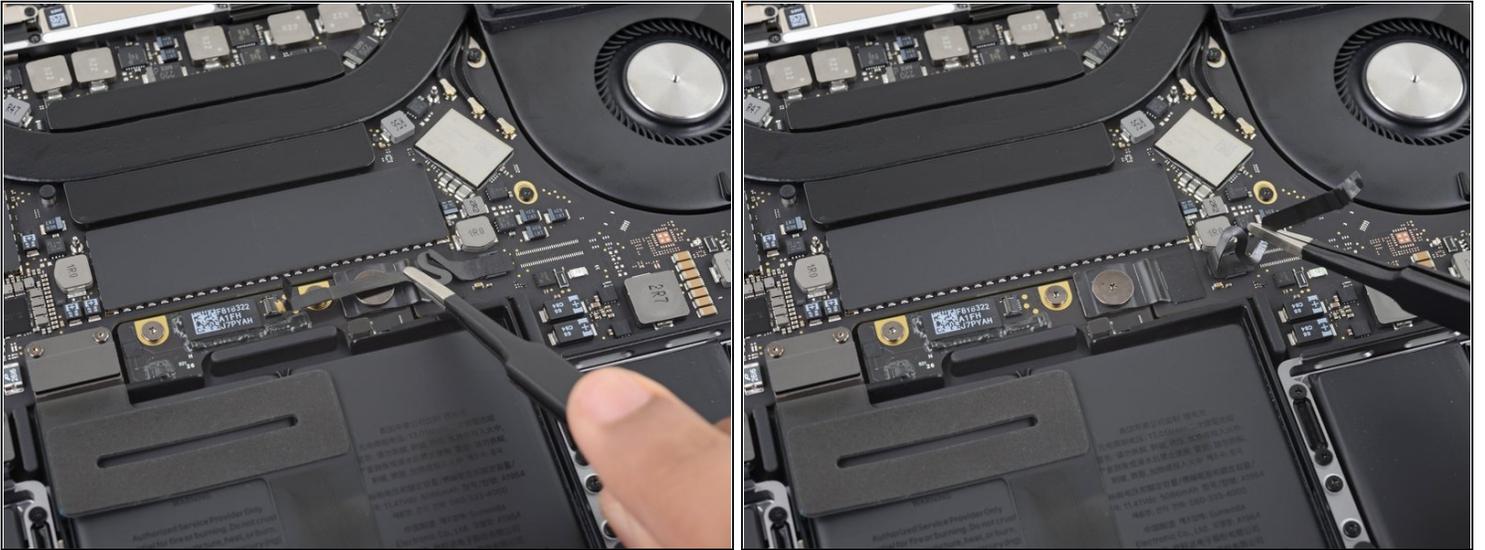
- Prenez la pointe d'une spatule (spudger) pour retourner le petit clapet qui maintient la nappe dans sa prise.

## Étape 12



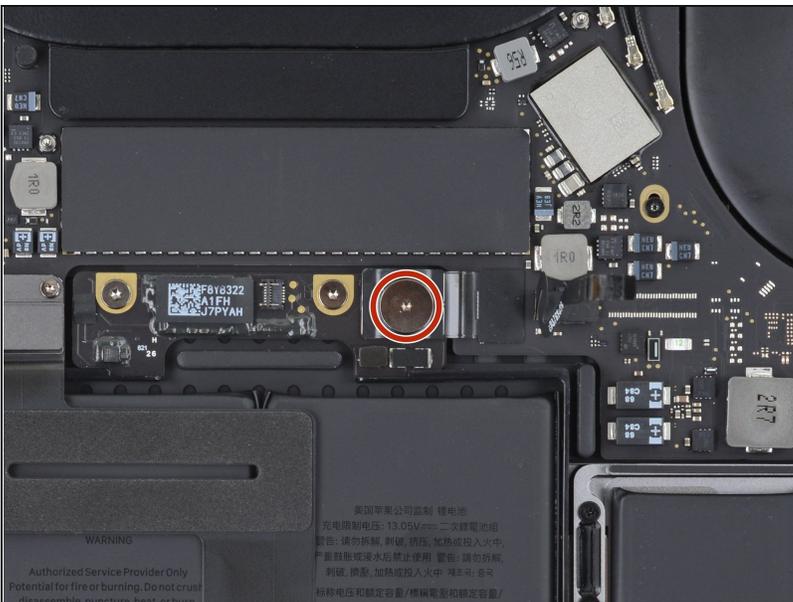
- Débranchez la nappe de données de la puce de la batterie en la faisant glisser hors de sa prise.
- Tirez dessus parallèlement à la carte mère, dans la direction de la nappe.

## Étape 13



- Repliez la nappe de données de la puce de la batterie de côté.

## Étape 14



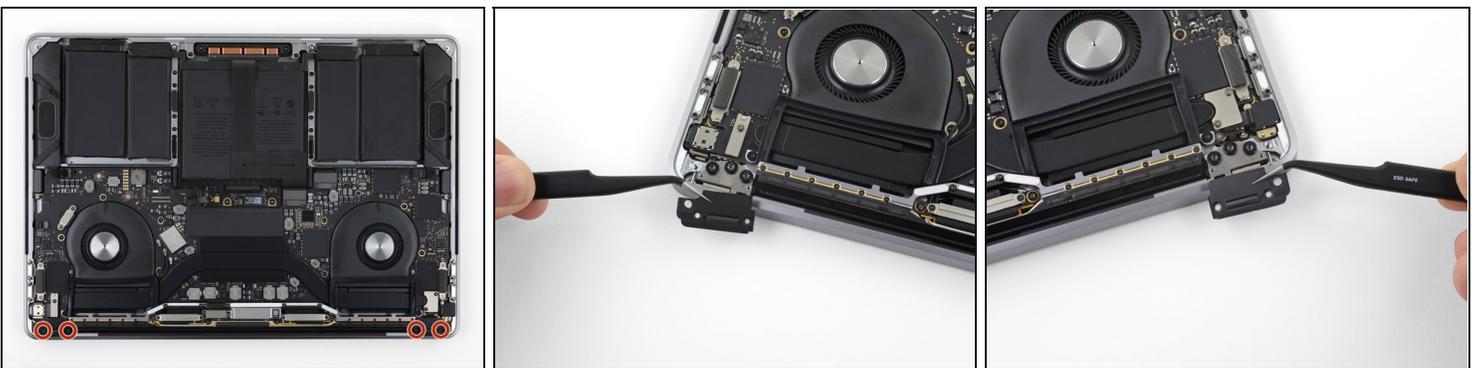
- Prenez un tournevis Torx T5 pour dévisser la vis à tête plate de 3,7 mm qui fixe le connecteur d'alimentation de la batterie.

## Étape 15 — Débrancher la batterie



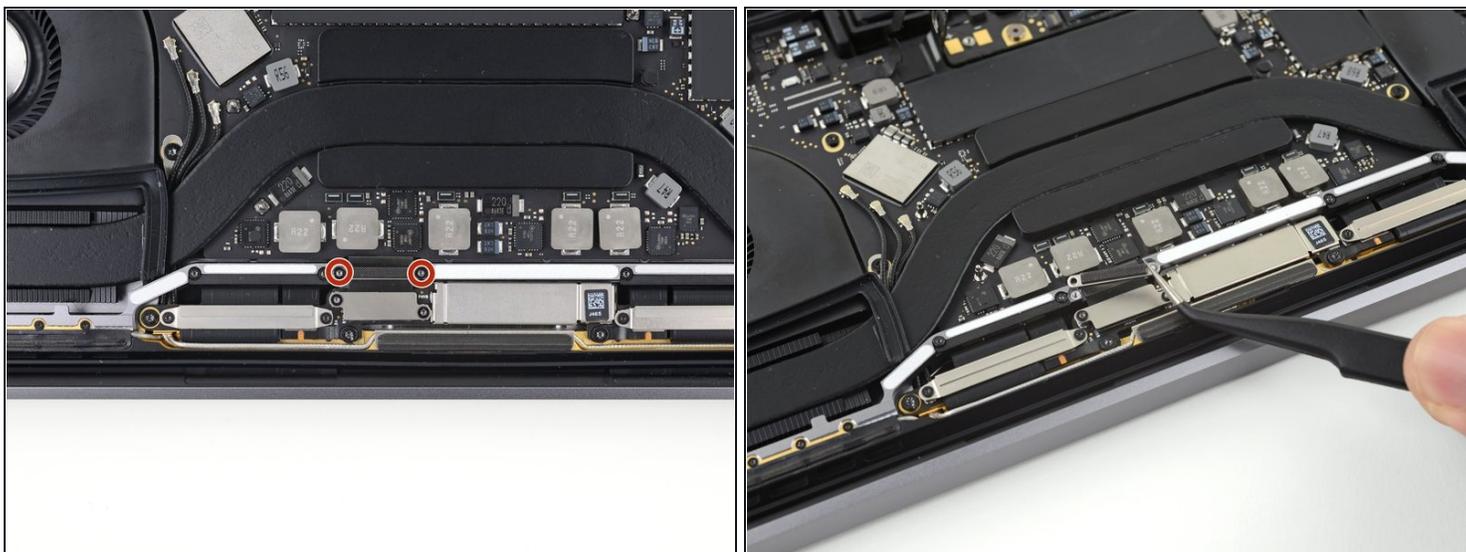
- Avec une spatule, soulevez délicatement le connecteur d'alimentation de la batterie pour débrancher celle-ci.
- Soulevez le connecteur suffisamment haut pour qu'il reste séparé de sa prise. S'il faisait accidentellement contact lors de votre réparation, cela pourrait endommager votre MacBook Pro.

## Étape 16 — Ôter les cache-charnières



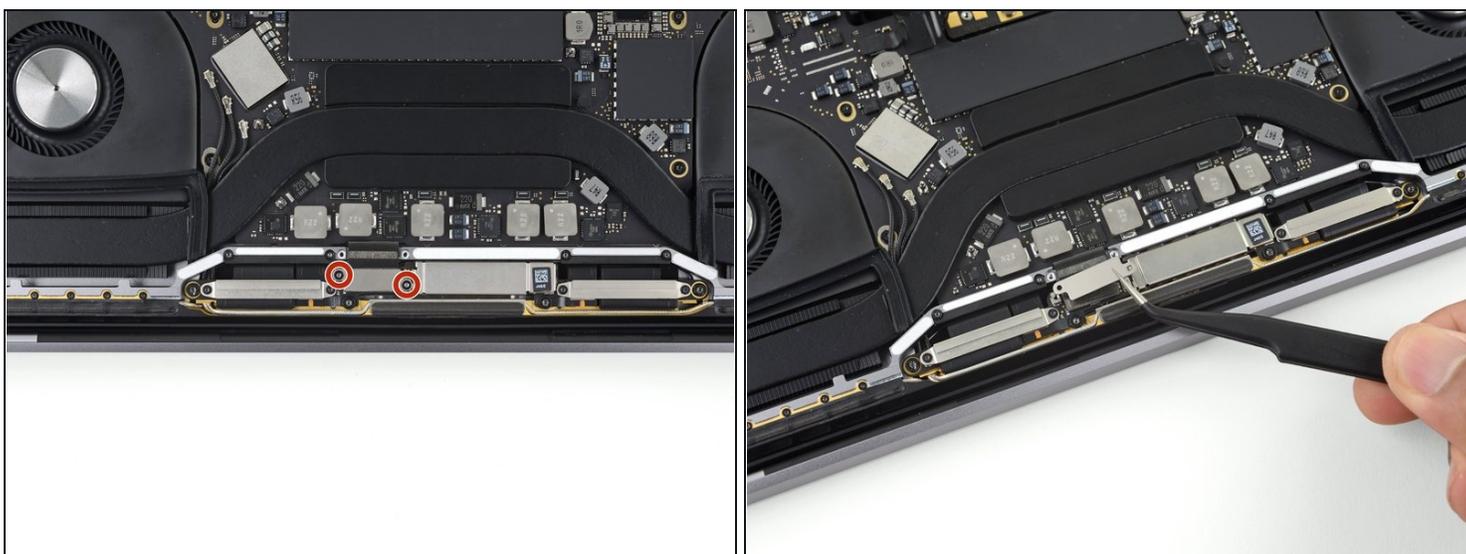
- Dévissez les quatre vis Torx T3 de 1,9 mm qui fixent les cache-charnières aux charnières de l'écran.
- Retirez les deux cache-charnières en plastique.

## Étape 17 — Débrancher la nappe principale de l'écran



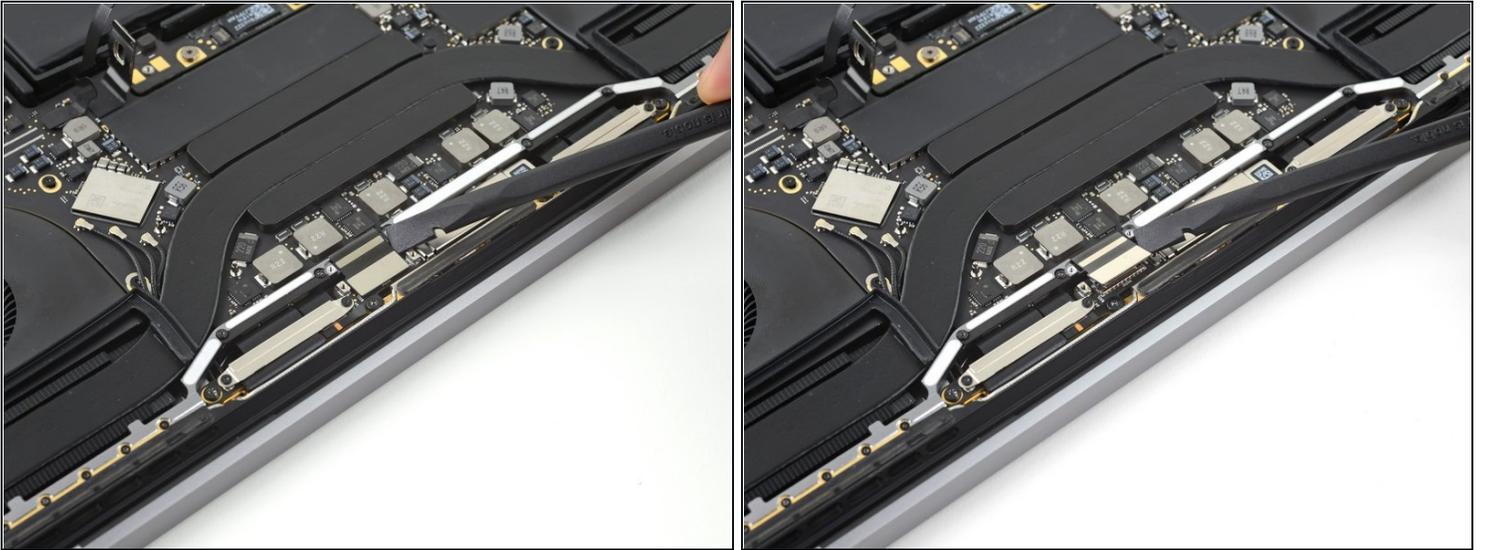
- Dévissez les deux vis Torx T3 de 2,9 mm qui fixent le cache en aluminium de la nappe principale de l'écran.
- Ôtez le cache.

## Étape 18



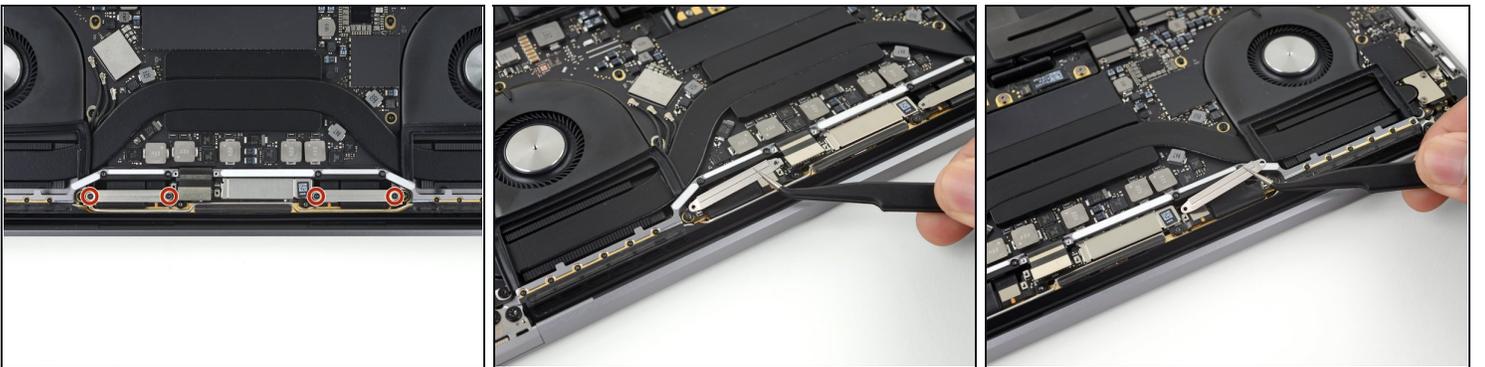
- Enlevez les deux vis Torx T3 de 1,7 mm qui maintiennent le cache en aluminium sur le connecteur de la nappe de l'écran.
- Retirez le cache.

## Étape 19



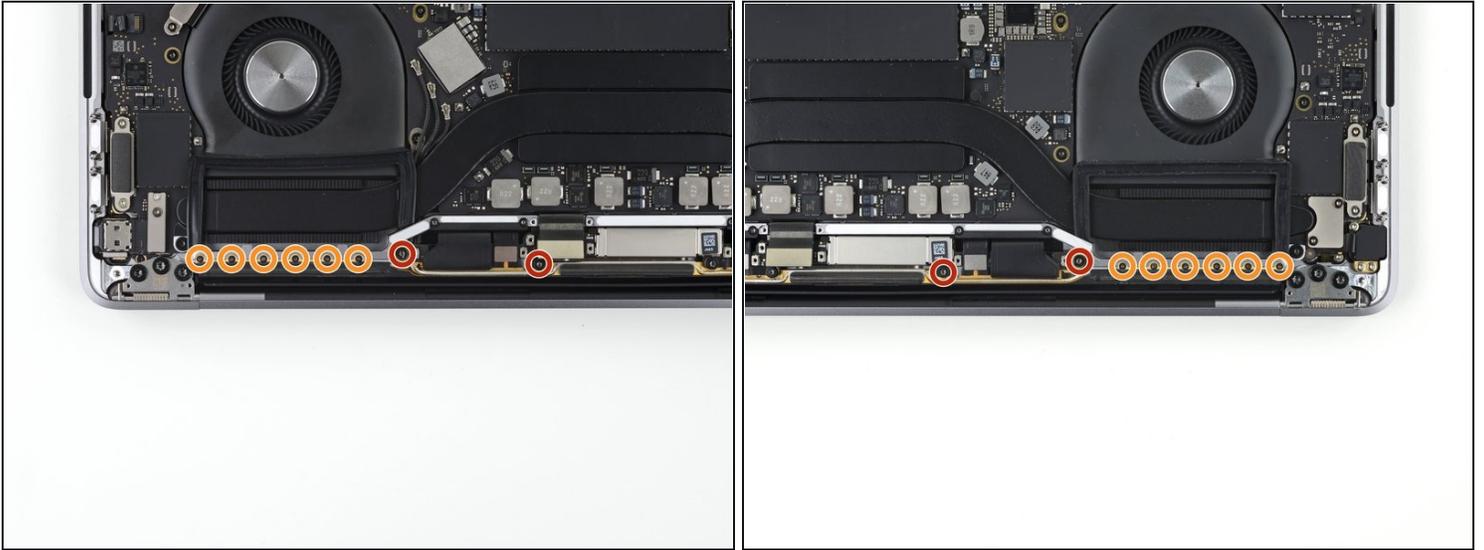
- Faites levier sur la nappe de la puce de l'écran vers le haut pour la débrancher de sa prise sur la puce.

## Étape 20 — Dévisser l'ensemble antenne



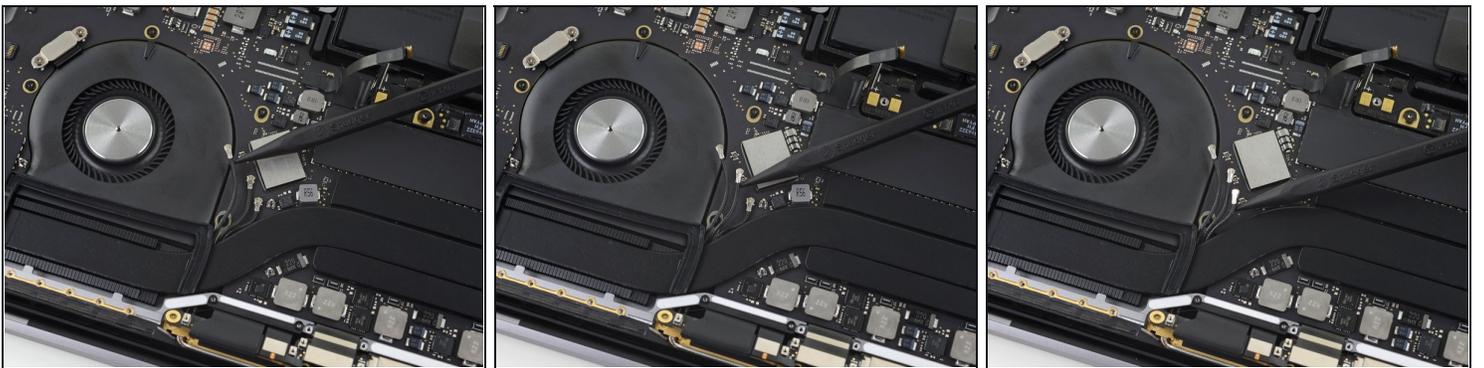
- Dévissez les quatre vis Torx T3 de 1,5 mm qui fixent les caches en aluminium des connecteurs des deux nappes d'écran.
- Retirez-les à l'aide d'une [pincette](#).

## Étape 21



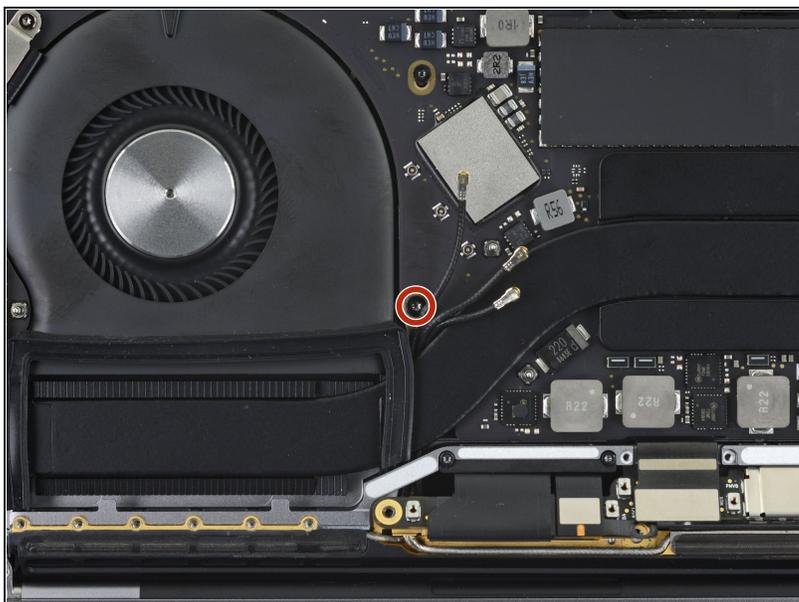
- Dévissez les vis Torx T5 de 3,9 mm qui fixent l'ensemble antenne. Il y en a deux de chaque côté.
- Retirez également les vis Pentalobe P2 de 1,1 mm. Il y en a six de chaque côté.

## Étape 22 — Débrancher les câbles d'antenne



- Déconnectez soigneusement les trois [câbles coaxiaux d'antenne](#) en les soulevant **à la verticale** de la carte mère.
  - ⓘ Faites glisser une pincette ou l'extrémité plate d'une spatule sous chaque câble jusqu'à atteindre la prise. Puis faites pivoter votre outil ou faites levier délicatement pour les débrancher.
- ☑ Pour les rebrancher, alignez le connecteur au-dessus de sa prise. Ensuite, appuyez dessus jusqu'à ce qu'il s'emboîte.

## Étape 23



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

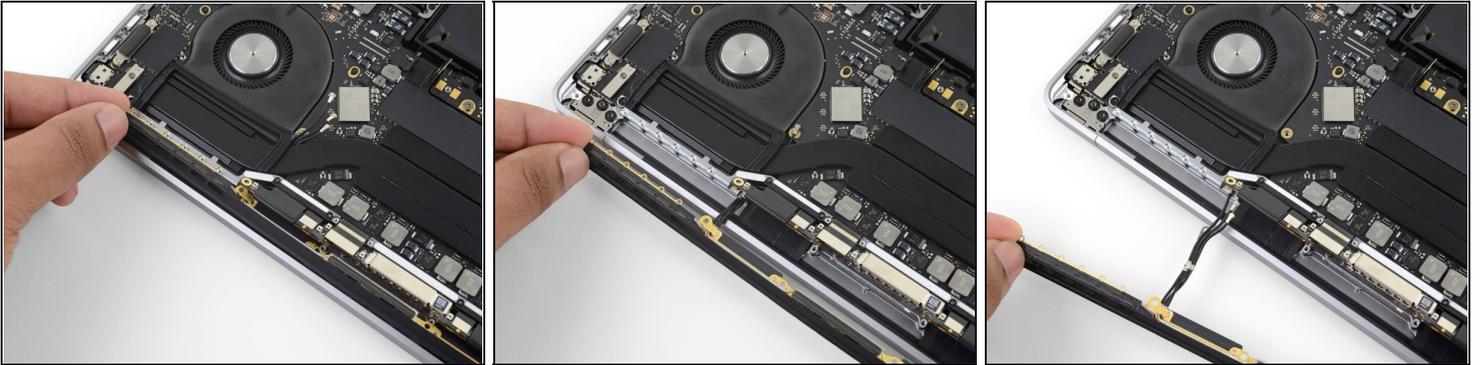
## Étape 24 — Soulever l'ensemble antenne



- Servez-vous d'un médiateur pour faire levier sur l'ensemble antenne aux endroits indiqués sur les photos.

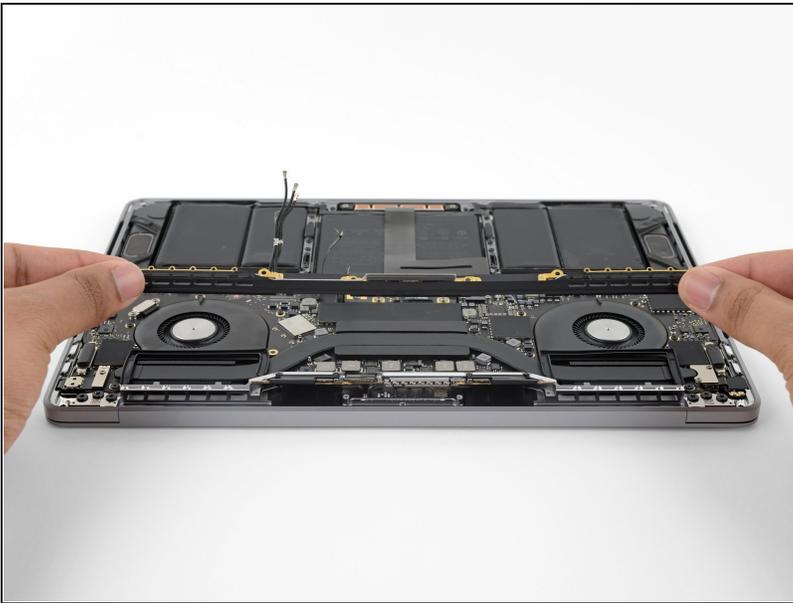
**⚠ Ne faites pas glisser le médiateur d'un bord à l'autre. Vous risqueriez d'endommager deux nappes d'écran sur votre passage.**

## Étape 25 — Retirer l'ensemble antenne



- Ôtez soigneusement l'ensemble antenne tout en faisant soigneusement sortir le faisceau de câbles d'antenne sous le caloduc.

## Étape 26



- Ôtez l'ensemble antenne.
- ☑ Lors du remontage, pincez délicatement le faisceau de câbles et faites-le passer sous le caloduc afin de le positionner correctement. Si nécessaire, aidez-vous de vos outils, mais ne forcez pas.

---

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 instructions ci-dessus 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.