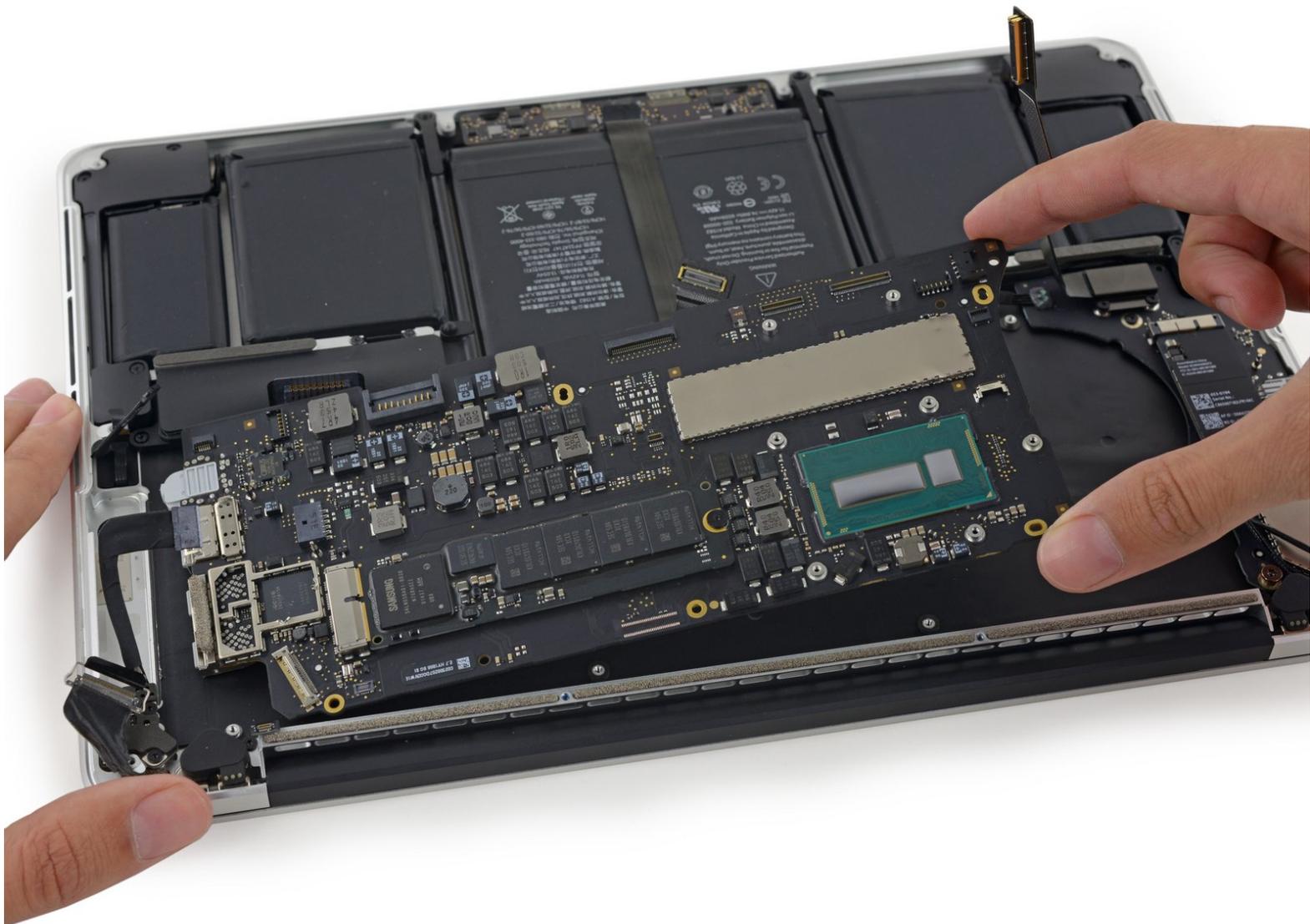




# Renplacement de la carte mère du MacBook Pro 13" Retina début 2015

Retirez et remplacez la carte mère d'un MacBook Pro 13" avec écran Retina début 2015.

Rédigé par: Andrew Optimus Goldheart



## INTRODUCTION

Utilisez ce tutoriel pour remplacer une carte mère défectueuse.

N'oubliez pas de consulter notre [tutoriel sur la pâte thermique](#) avant de commencer à réinstaller le dissipateur thermique.



### OUTILS:

- [Arctic Silver ArctiClean](#) (1)
- [Arctic Silver Thermal Paste](#) (1)
- [P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)



### PIÈCES:

- [MacBook Pro 13" Retina \(Early 2015\) 2.7 GHz Logic Board](#) (1)
- [MacBook Pro 13" Retina \(Early 2015\) 2.9 GHz Logic Board](#) (1)
- [MacBook Pro 13" Retina \(Early 2015\) 3.1 GHz Logic Board](#) (1)
- [MacBook Pro 13" Retina \(Early 2015\) Screw Set](#) (1)

## Étape 1 — Boîtier inférieur



- Ôtez les dix vis suivantes, qui fixent le boîtier inférieur au boîtier supérieur :
  - Deux vis Pentalobe P5 de 2,3 mm
  - Huit vis Pentalobe P5 de 3,0 mm
- ☞ Tout au long de cette réparation, [prenez note de l'emplacement de chaque vis](#), et assurez-vous qu'elle retrouvera sa place initiale pour éviter d'endommager votre appareil.

## Étape 2



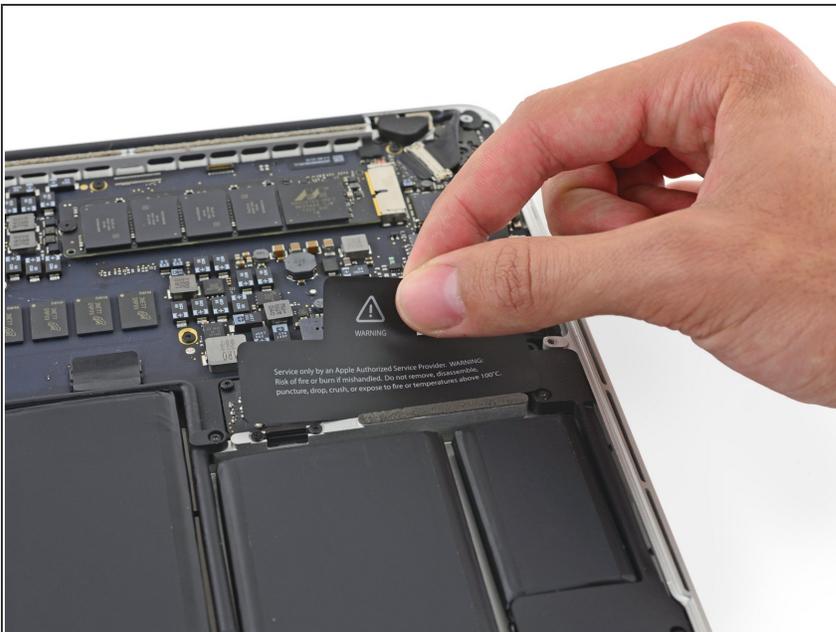
- Glissez vos doigts entre le boîtier inférieur et le boîtier supérieur.
- Séparez avec précaution les deux boîtiers, soulevez et retirez le boîtier inférieur.

### Étape 3



- i** Le boîtier inférieur est attaché au boîtier supérieur par deux attaches en plastique au milieu.
- ➡** Lors du remontage, appuyez doucement sur le milieu du boîtier inférieur pour que les deux attaches s'enclenchent à nouveau.

### Étape 4 — Connecteur de batterie



- i** Si nécessaire, retirez le cache en plastique couvrant la carte de contact de la batterie.

## Étape 5



- Avec l'extrémité plate d'une spatule (spudger), tirez le connecteur de la batterie tout droit hors de sa prise sur la carte mère.

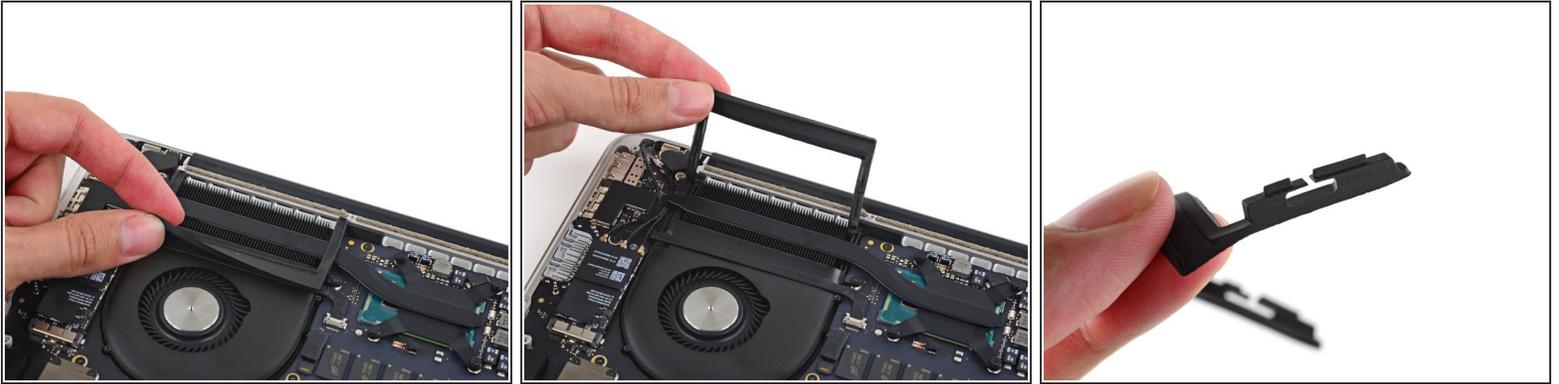
⚠ Assurez-vous de faire levier uniquement sur le connecteur et **non pas** sur sa prise, sinon vous risquez d'endommager irréversiblement la carte mère.

## Étape 6



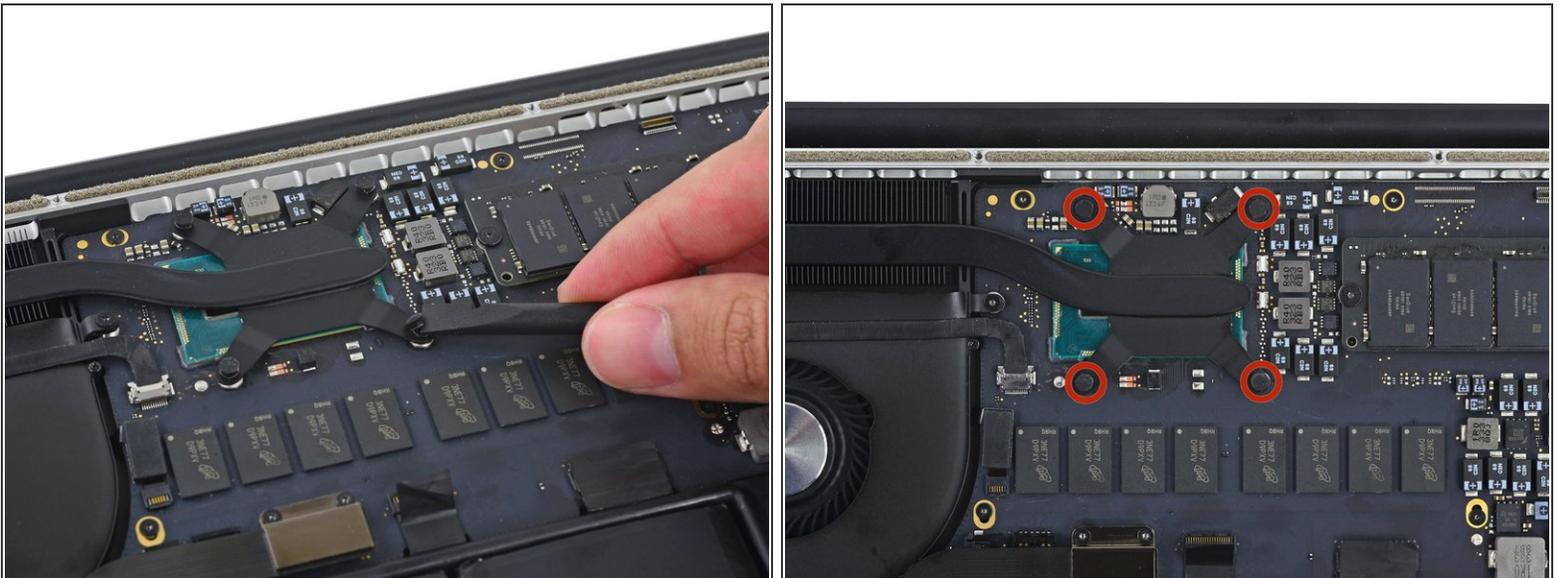
- ☑ Pliez le connecteur de la batterie vers le haut afin d'éviter tout contact accidentel avec la prise pendant la réparation.

## Étape 7 — Dissipateur thermique



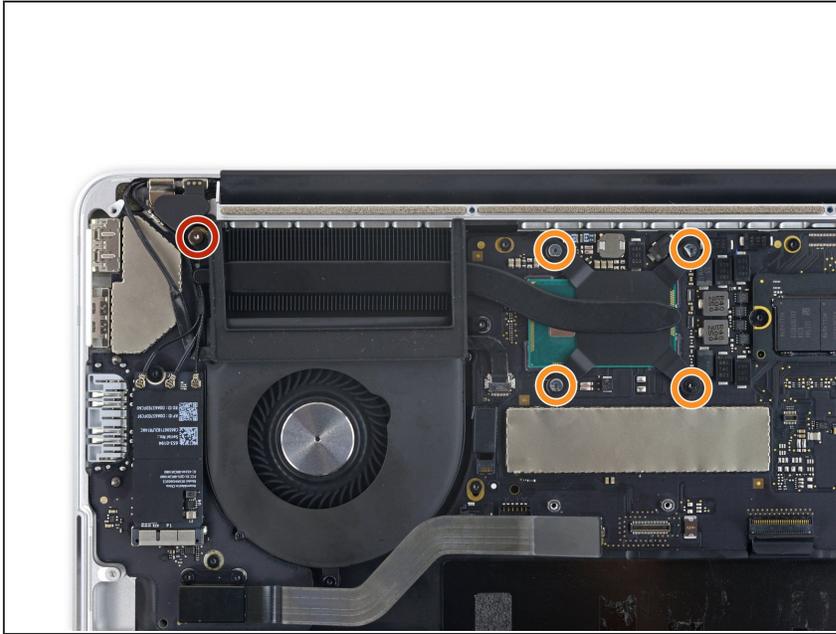
- Retirez délicatement la protection en caoutchouc du ventilateur, qui se trouve sur le bord du dissipateur thermique.
- ☞ La protection du ventilateur enveloppe le dissipateur de chaleur et s'insère dans les fentes du conduit de ventilation. Lors du remontage, assurez-vous d'insérer les languettes dans les encoches du conduit de ventilation.

## Étape 8



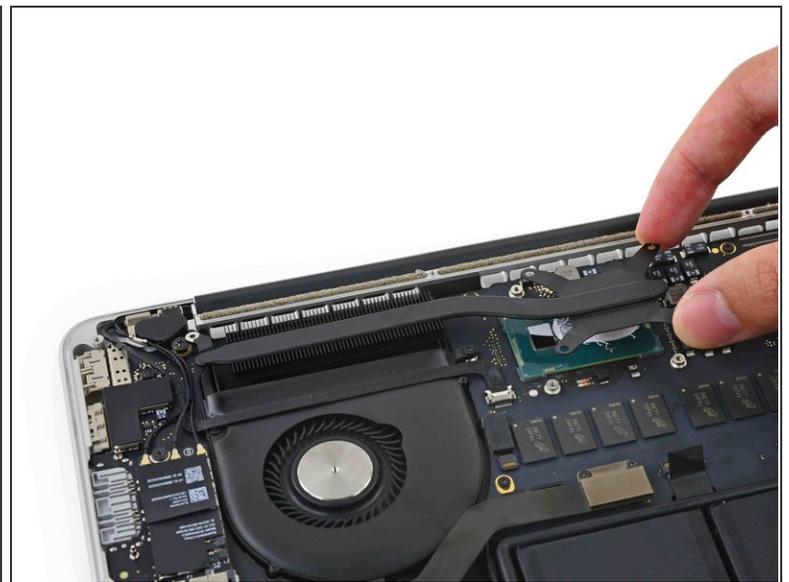
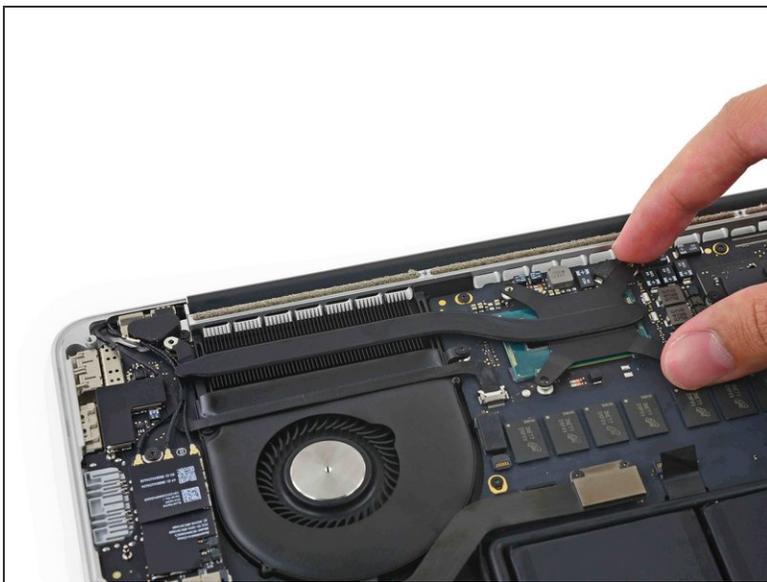
- Utilisez l'extrémité plate d'un spudger pour décoller les quatre autocollants en mousse des vis du dissipateur thermique.

## Étape 9



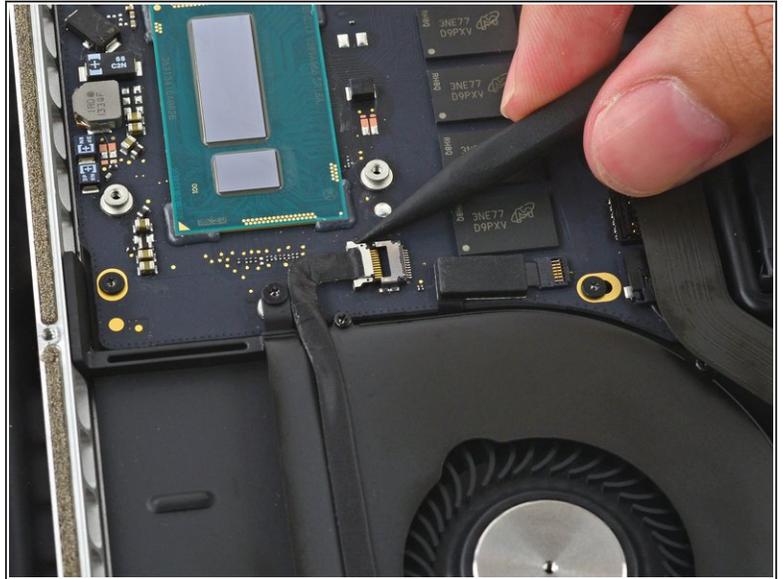
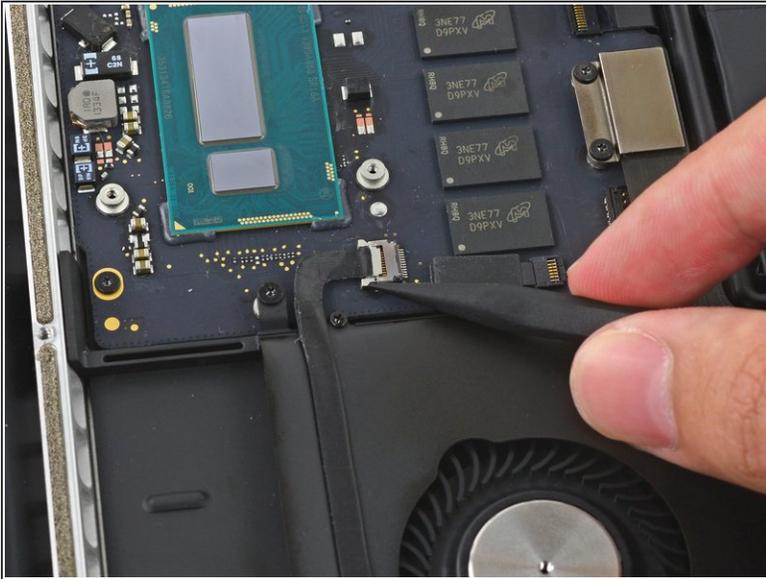
- Retirez les vis suivantes fixant le dissipateur thermique à la carte mère :
  - Une vis T5 de 2,7 mm (argentée)
  - Quatre vis T5 (noires)

## Étape 10



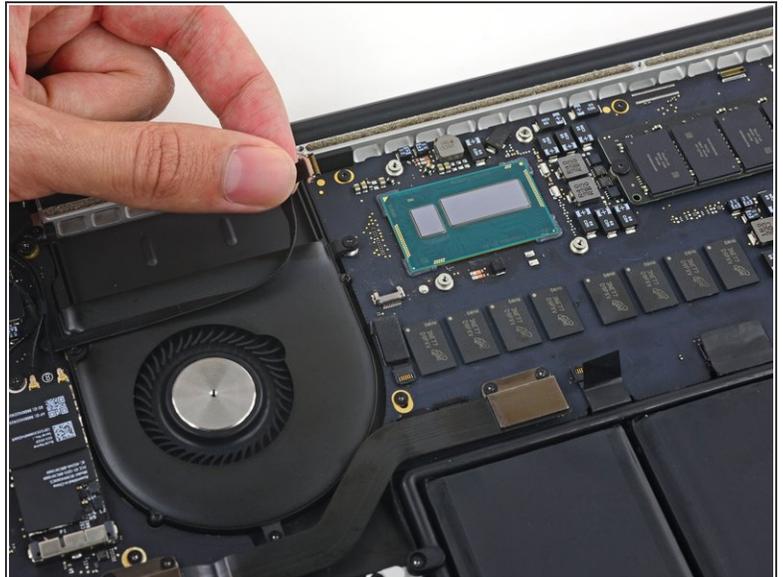
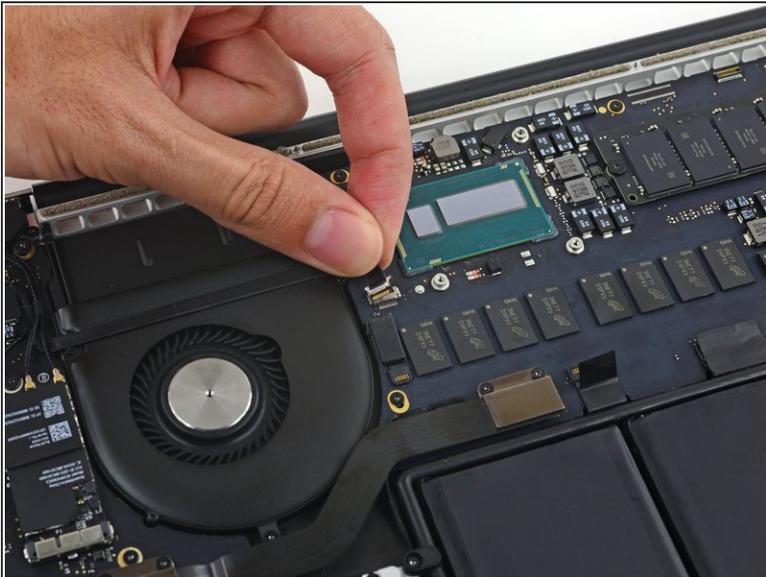
- Retirez le dissipateur thermique de l'ordinateur portable.
- ☞ Lors du remontage de votre ordinateur, suivez notre [tutoriel d'application de la pâte thermique](#) pour remettre une couche de pâte thermique.

## Étape 11 — Ventilateur



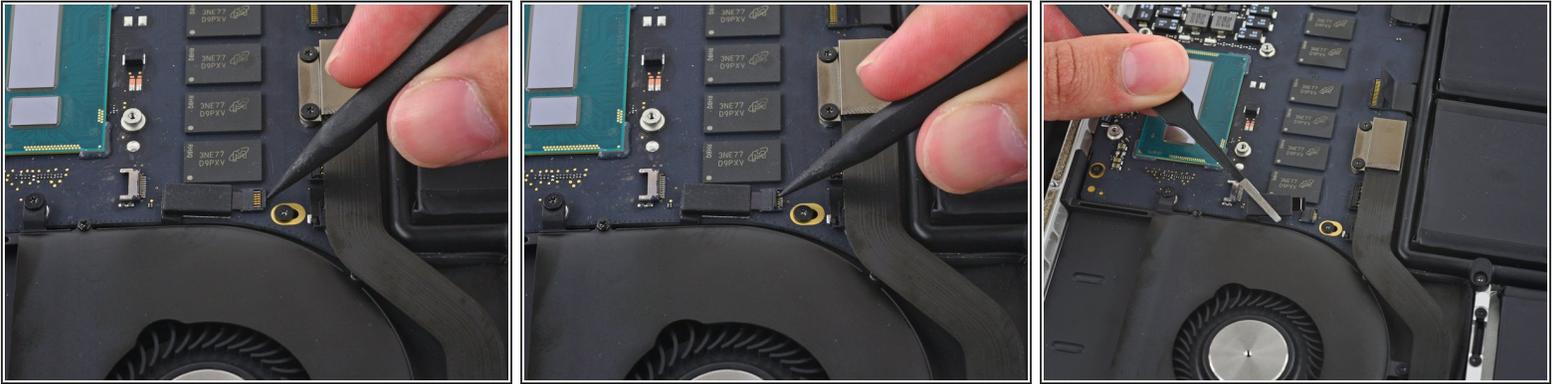
- Utilisez la pointe d'un spudger pour pousser de chaque côté du connecteur de la nappe de la caméra iSight pour le faire *sortir* de sa prise sur la carte mère.

## Étape 12



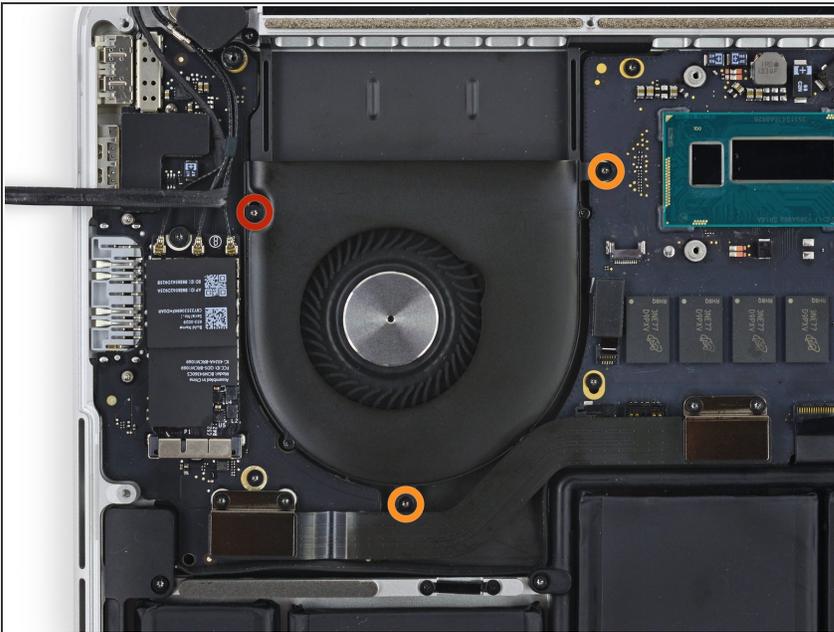
- Décollez la nappe de la caméra iSight du boîtier du ventilateur pour la replier de côté.

## Étape 13



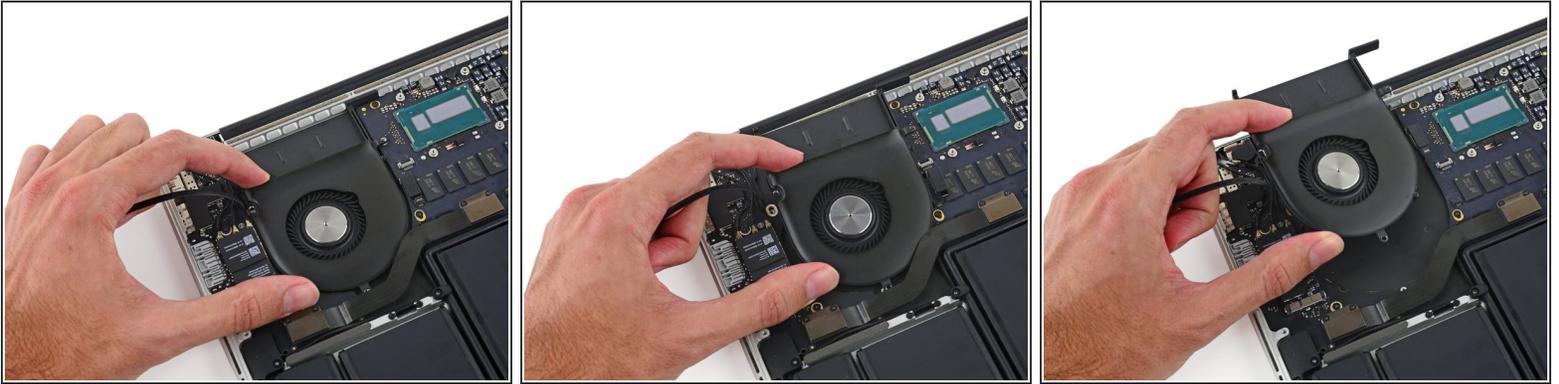
- Utilisez la pointe d'un spudger pour retourner la languette sur le connecteur ZIF du ventilateur.
- Tirez délicatement le nappe du ventilateur tout droit hors de sa prise.

## Étape 14



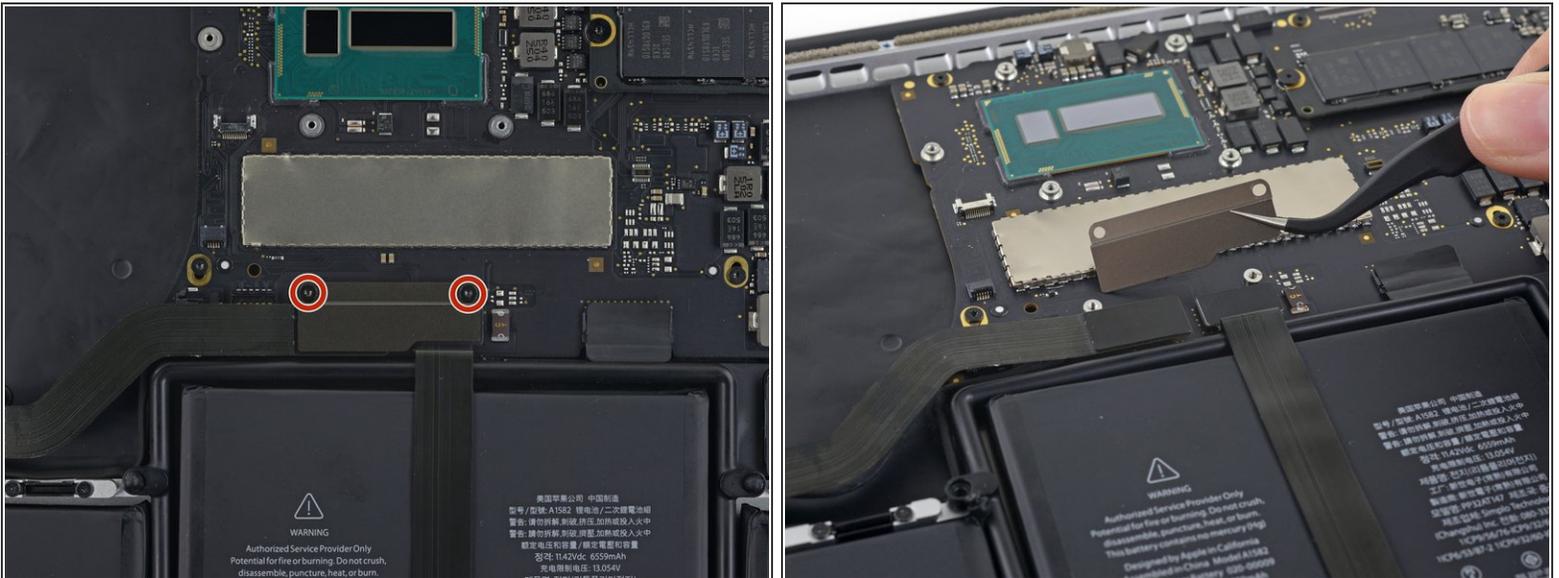
- Retirez les vis suivantes fixant le ventilateur au boîtier supérieur :
  - Une vis Torx T5 de 5,0 mm
  - Deux vis Torx T5 de 3,6 mm

## Étape 15



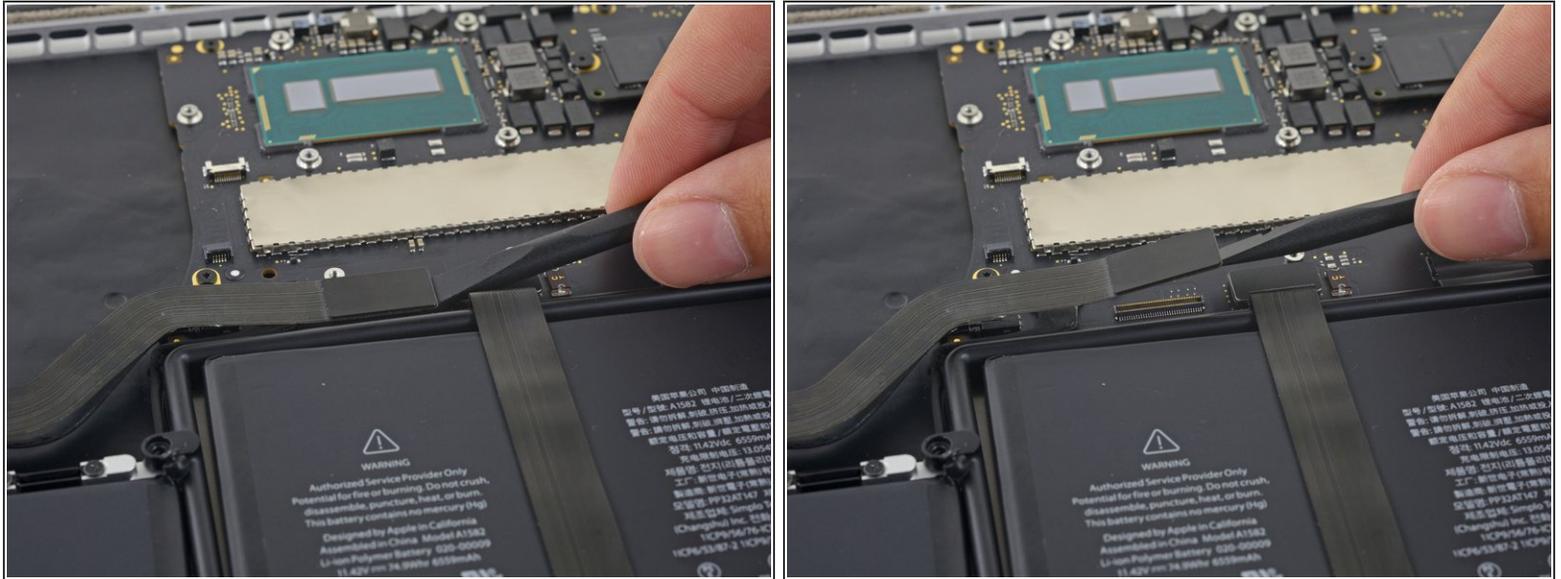
- Soulevez l'extrémité du ventilateur la plus proche de la charnière de l'écran et retirez le ventilateur du boîtier supérieur.

## Étape 16 — Ensemble carte mère



- Retirez les deux vis Torx T5 de 2,1 mm fixant le cache de la nappe de la carte E/S sur la carte mère.
- Retirez le cache de la nappe de la carte E/S.

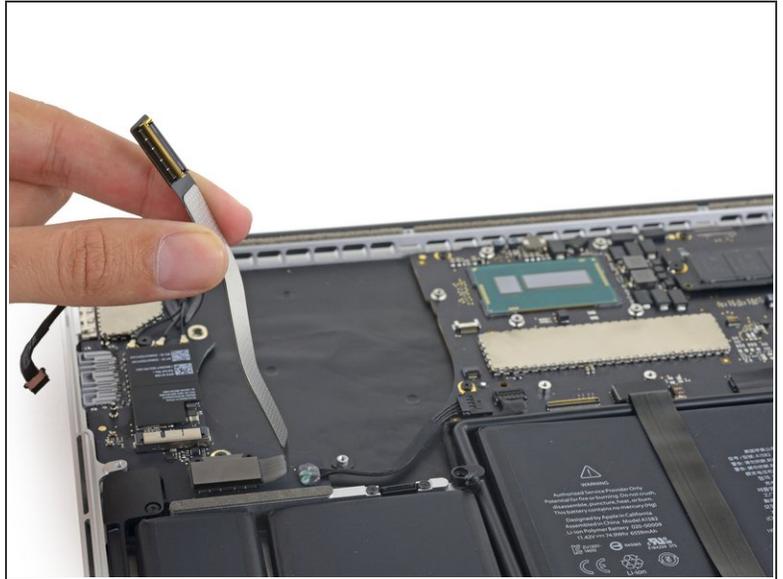
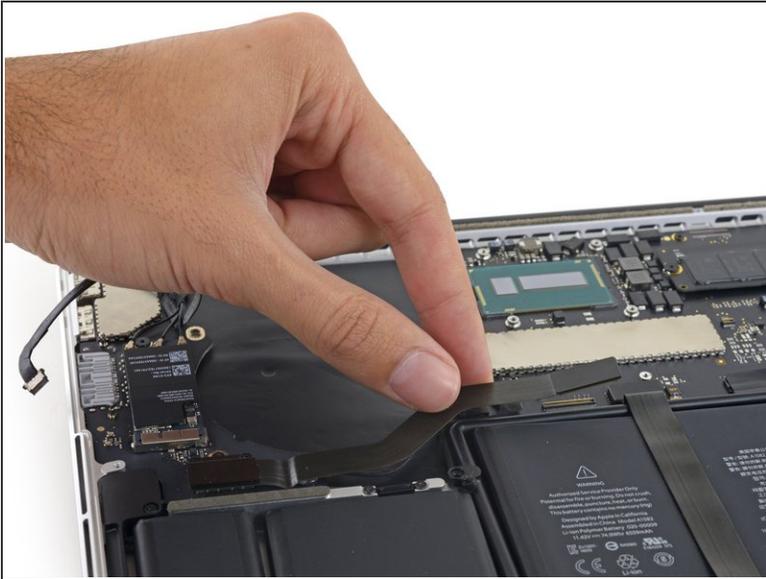
## Étape 17



- Utilisez l'extrémité plate d'un spudger pour faire sortir le connecteur de la carte E/S tout droit hors de sa prise sur la carte mère.

⚠️ Veillez à faire seulement levier sur la nappe de la carte E/S et **non** sur la prise même, vous risqueriez d'endommager votre carte mère.

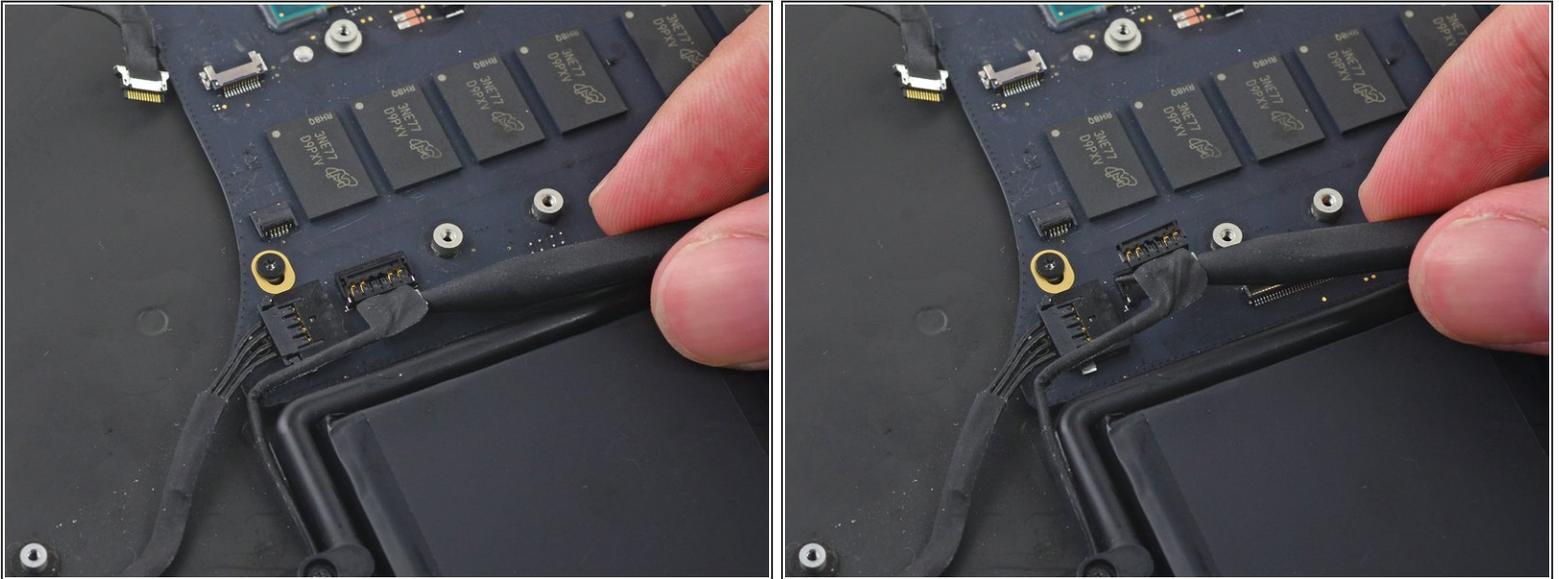
## Étape 18



- Soulevez la nappe de la carte E/S du côté de la carte mère tout droit vers le haut pour la replier de côté.

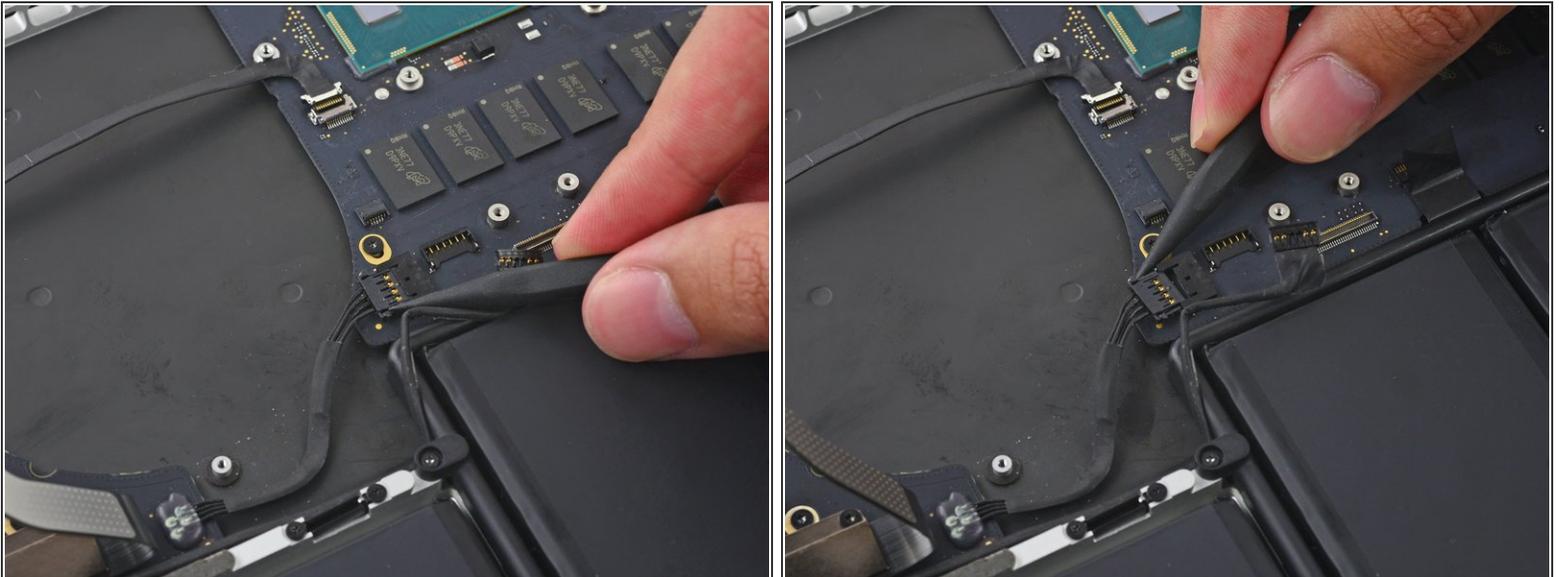
⚠ Pour éviter d'endommager le câble, ne le pliez qu'au niveau du coude de la nappe du côté de la carte E/S.

## Étape 19



- Utilisez la pointe d'un spudger pour soulever le connecteur du haut-parleur droit tout droit hors de sa prise sur la carte mère.

## Étape 20



- Avec la pointe d'un spudger, appuyez sur les deux côtés du connecteur de la carte E/S pour le faire sortir de sa prise sur la carte mère.

## Étape 21



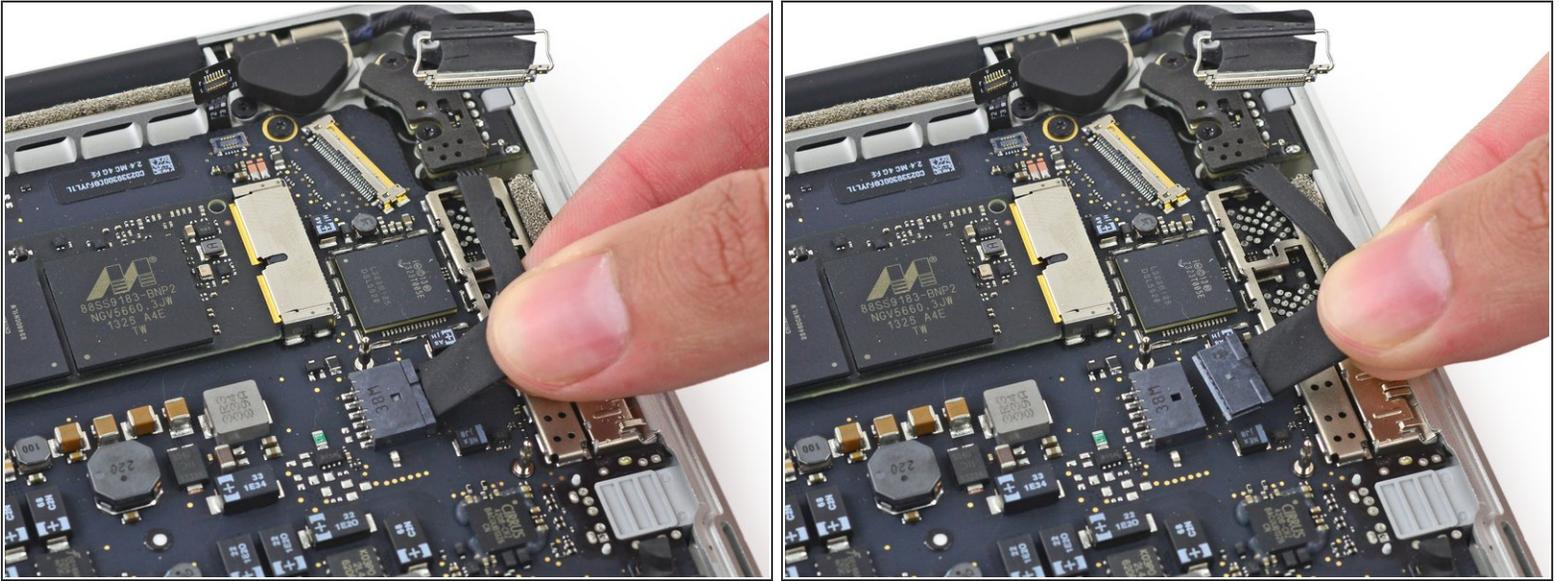
- Utilisez l'extrémité plate d'un spudger pour débrancher la nappe de rétro-éclairage du clavier et retirez-le de la carte mère.

## Étape 22



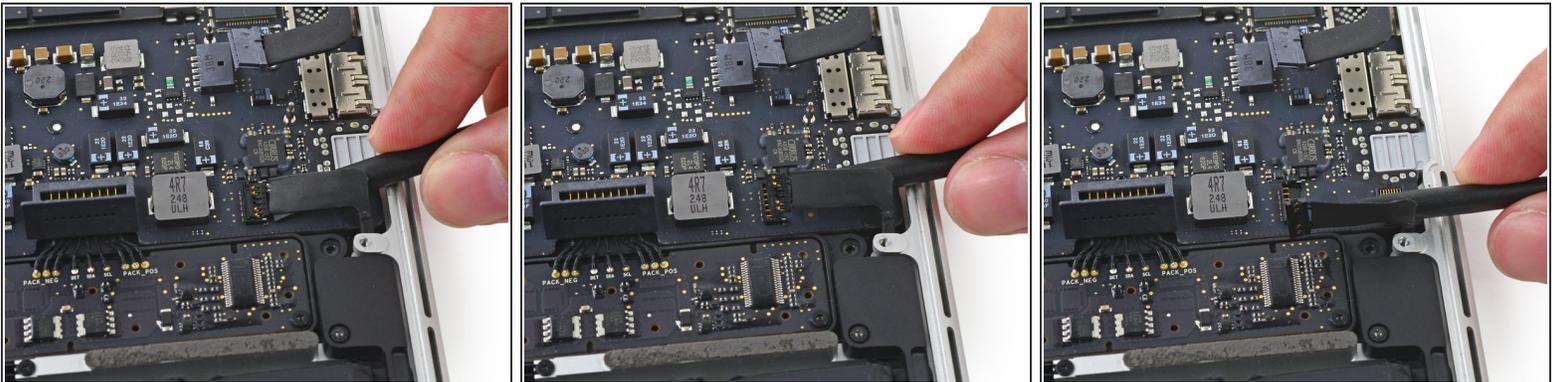
- Saisissez la languette en plastique noir pour ouvrir le connecteur de la nappe de l'écran et tirez-le tout droit hors de sa prise sur la carte mère.

## Étape 23



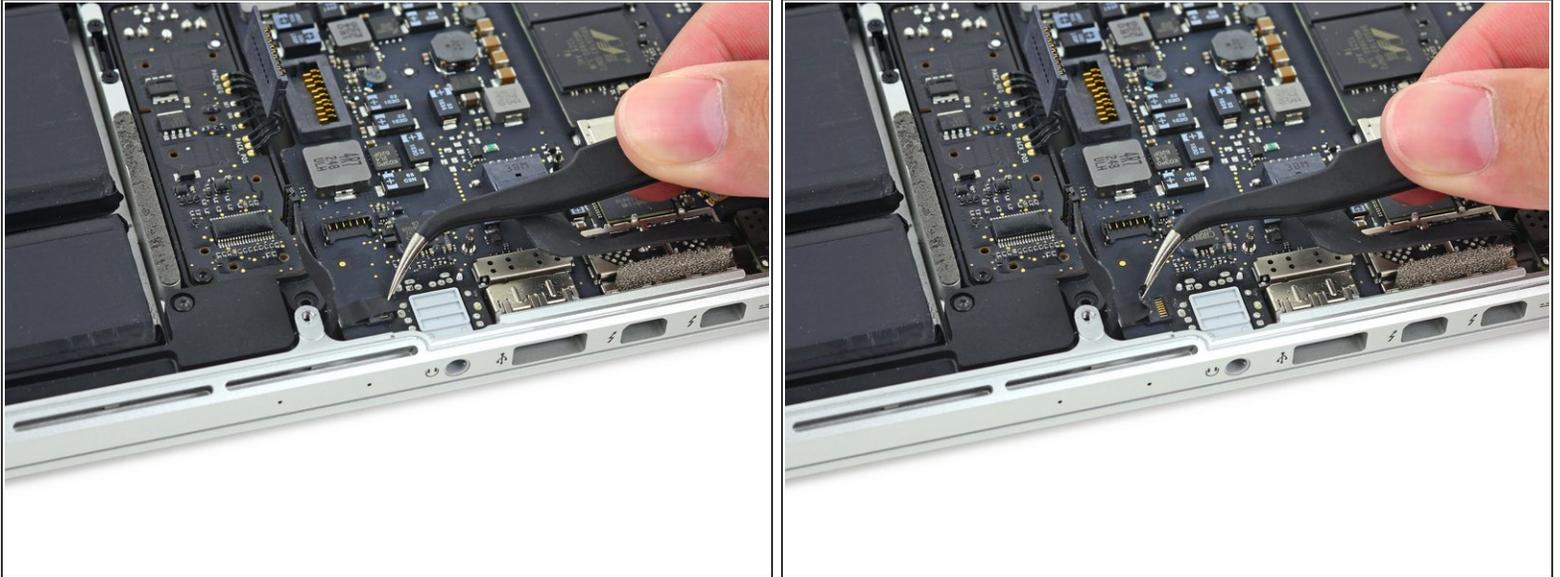
- Retirez délicatement le connecteur de la carte DC-In hors de sa prise sur la carte mère.

## Étape 24



- Calez l'extrémité plate d'un spudger sous la nappe gauche du haut-parleur près du connecteur et soulevez-le tout droit hors de sa prise et repliez-le de côté.

## Étape 25



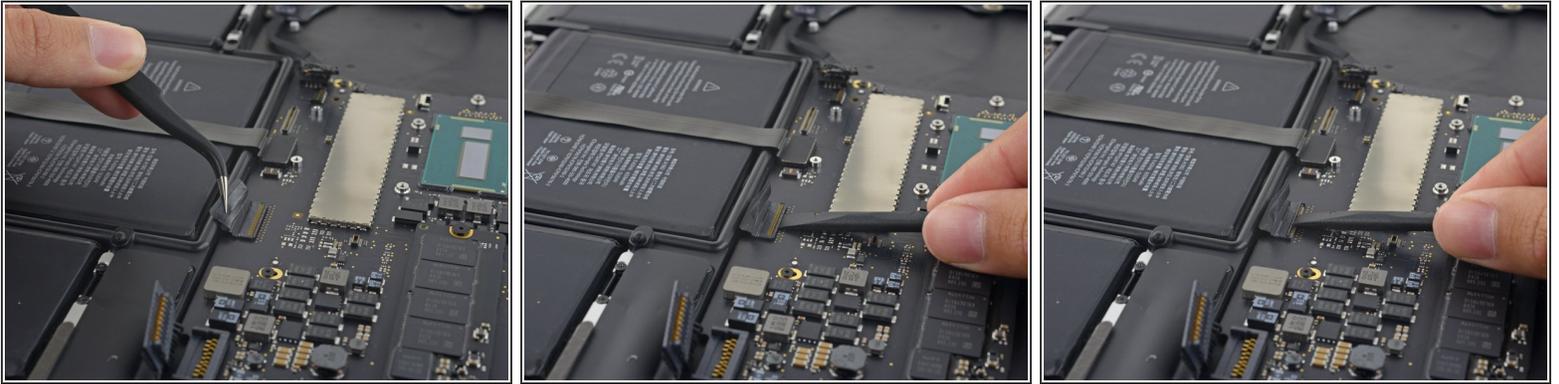
- i** Si nécessaire, retirez toute bande adhésive qui recouvre le connecteur ZIF de la nappe du microphone.

## Étape 26



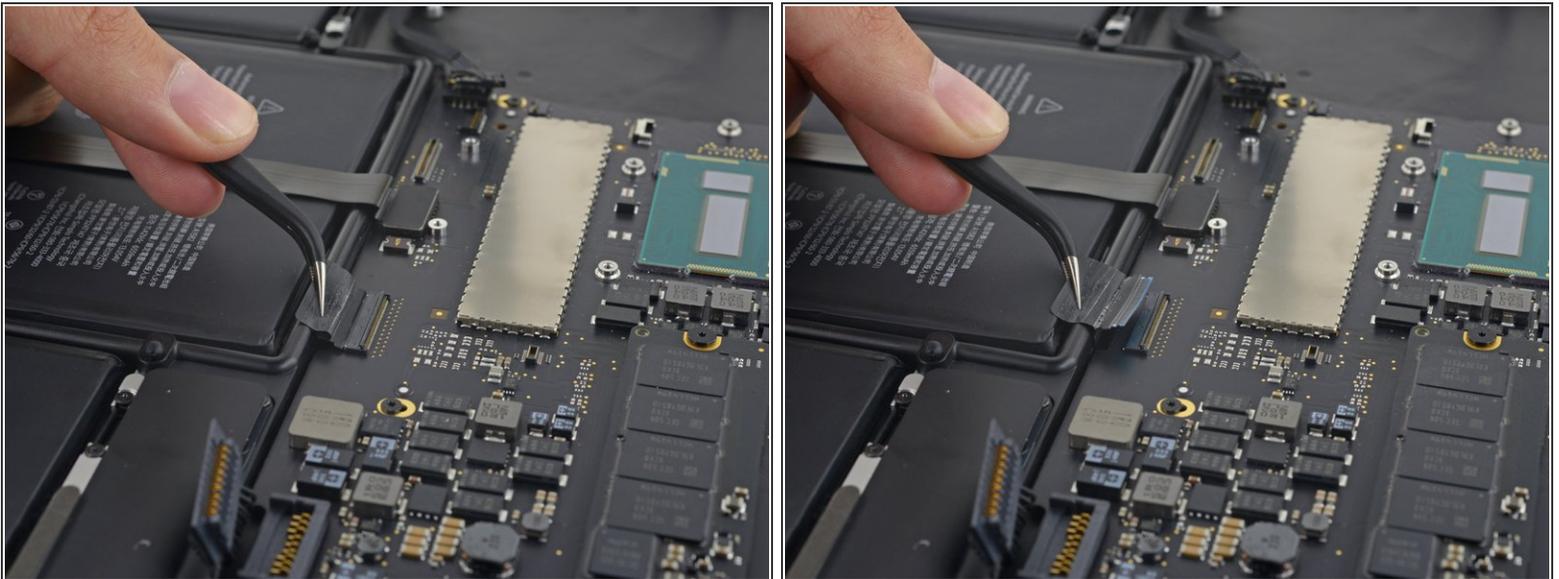
- Utilisez la pointe d'un spudger pour retourner le clapet de retenue sur le connecteur ZIF de la nappe du microphone.
- Retirez la nappe du microphone de sa prise sur la carte mère.

## Étape 27



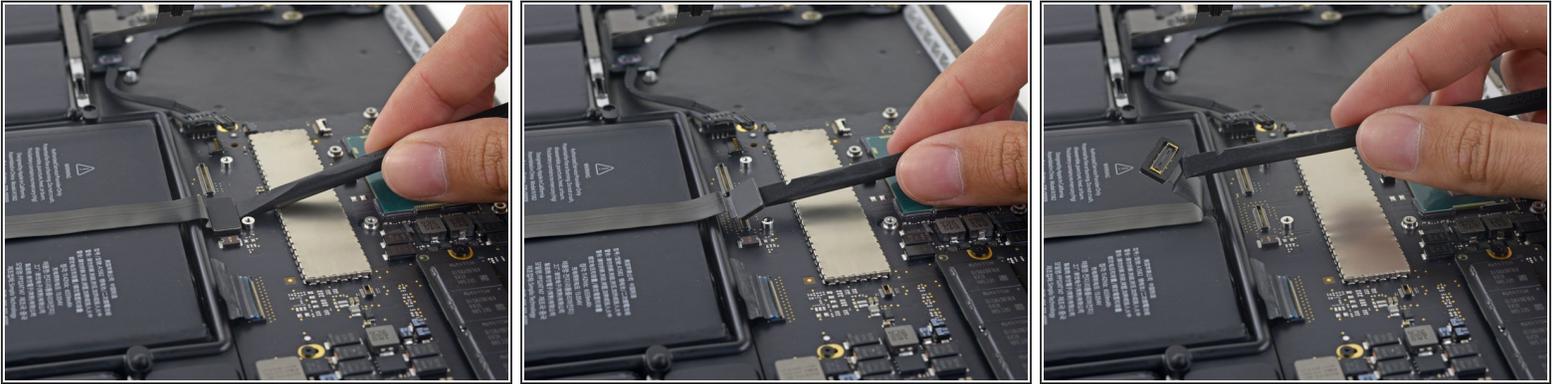
- ❗ Si nécessaire, retirez toute bande adhésive qui recouvre le connecteur de la nappe du clavier.
- Utilisez la pointe d'un spudger pour retourner le clapet de retenue sur le connecteur ZIF.

## Étape 28



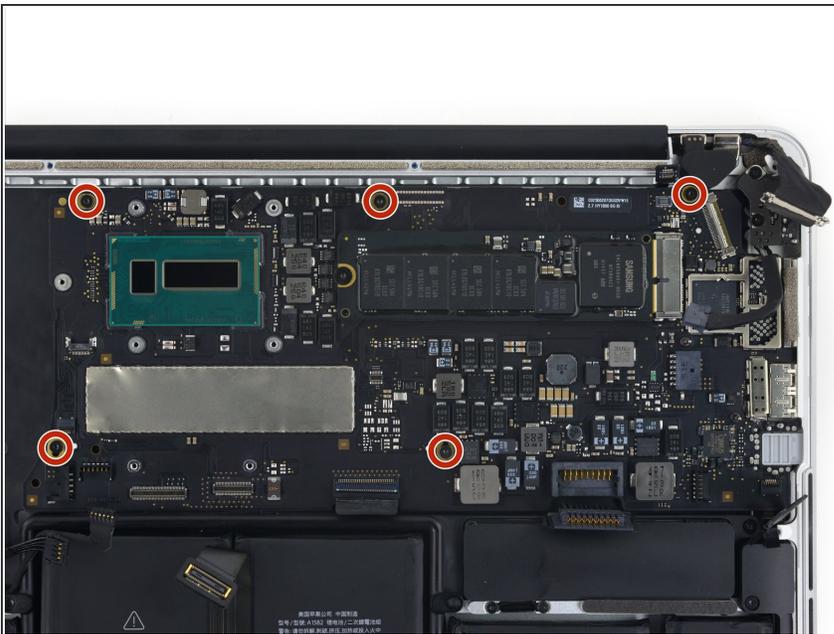
- Tirez la nappe du clavier tout droit hors de sa prise ZIF sur la carte mère.

## Étape 29



- Utilisez l'extrémité plate d'un spudger pour faire sortir le connecteur du trackpad tout droit hors de sa prise sur la carte mère.
- Repliez le câble sur la batterie pour dégager l'accès à la carte mère.

## Étape 30



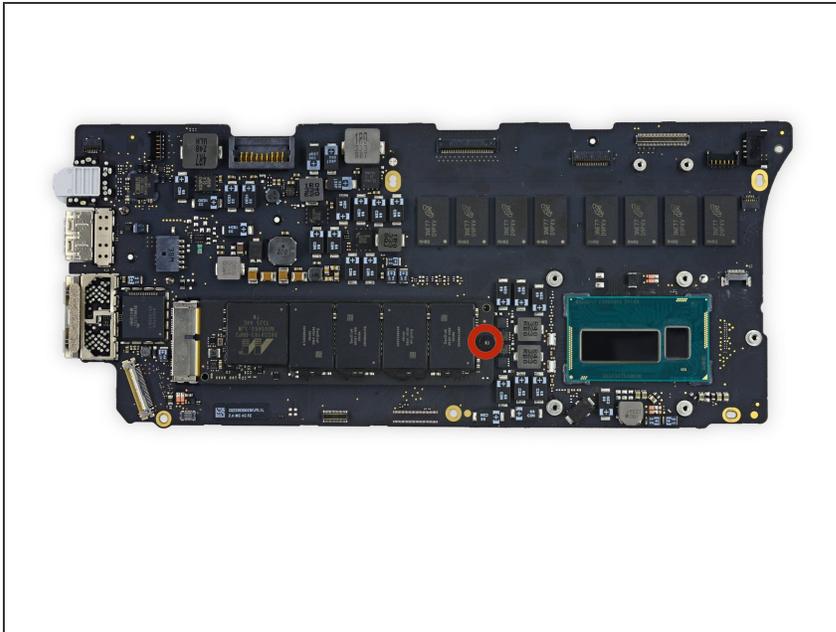
- Retirez les cinq vis Torx T5 de 3,5 mm fixant la carte mère au boîtier supérieur.

## Étape 31



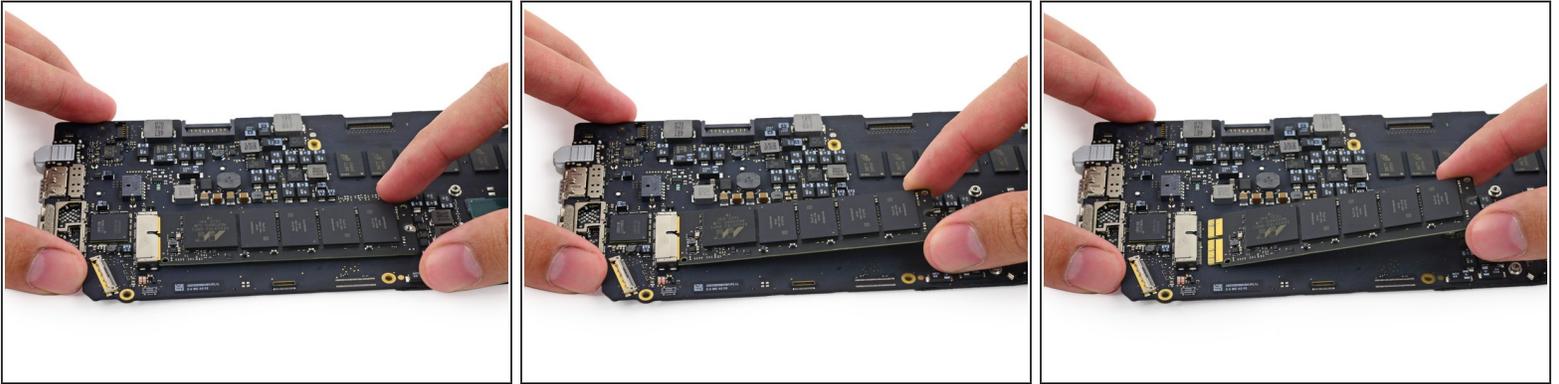
- Soulevez légèrement la carte mère du côté du processeur et tirez-la vers l'emplacement du ventilateur pour dégager les ports du bord du boîtier supérieur.
- Retirez la carte mère.

## Étape 32 — Carte mère



- Retirez la seule vis Torx T9 de 2,9 mm fixant le SSD à la carte mère.

## Étape 33



- Soulevez légèrement l'extrémité libre du SSD et tirez-le tout droit hors de sa prise sur la carte mère.

Pour réassembler votre appareil, suivez ces instructions dans l'ordre inverse.