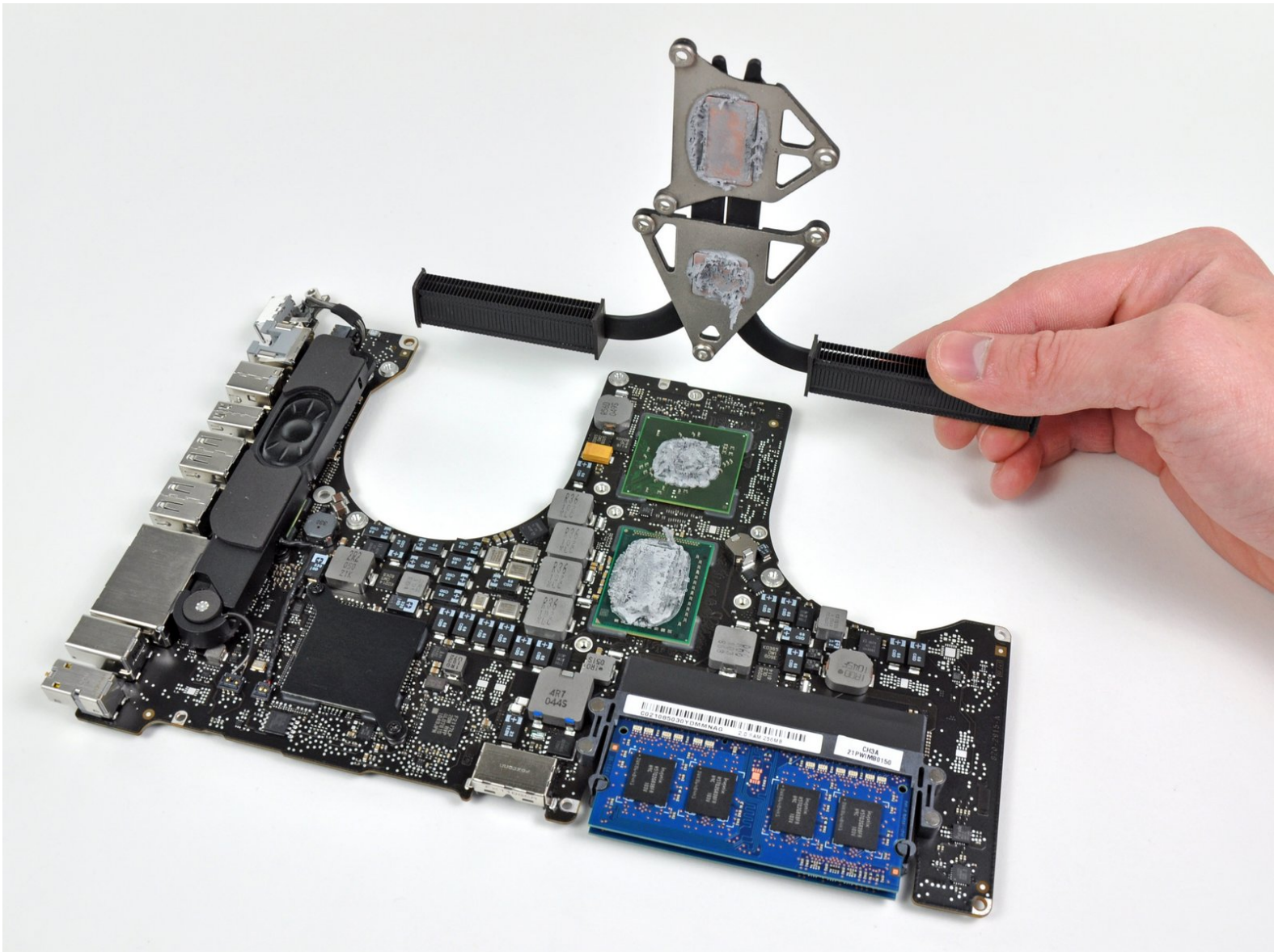




# Remplacement du dissipateur thermique du MacBook Pro 15" début 2011

Démontez et remplacez le dissipateur thermique du MacBook Pro 15" début 2011.

Rédigé par: Walter Galan



## INTRODUCTION

Le remplacement du dissipateur thermique nécessite d'enlever la carte mère et d'appliquer une nouvelle couche de pâte thermique.



### OUTILS:

- [Arctic Silver ArctiClean](#) (1)
- [Arctic Silver Thermal Paste](#) (1)
- [Phillips #1 Screwdriver](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [T6 Torx Screwdriver](#) (1)



### PIÈCES:

- [MacBook Pro 15" Unibody \(Early 2011 through Mid 2012\) Heat Sink](#) (1)

## Étape 1 — Boîtier inférieur



- Retirez les dix vis suivantes qui fixent le boîtier inférieur au boîtier supérieur :
  - Trois vis cruciformes de 13,5 mm (14,1 mm).
  - Sept vis cruciformes de s 3 mm.

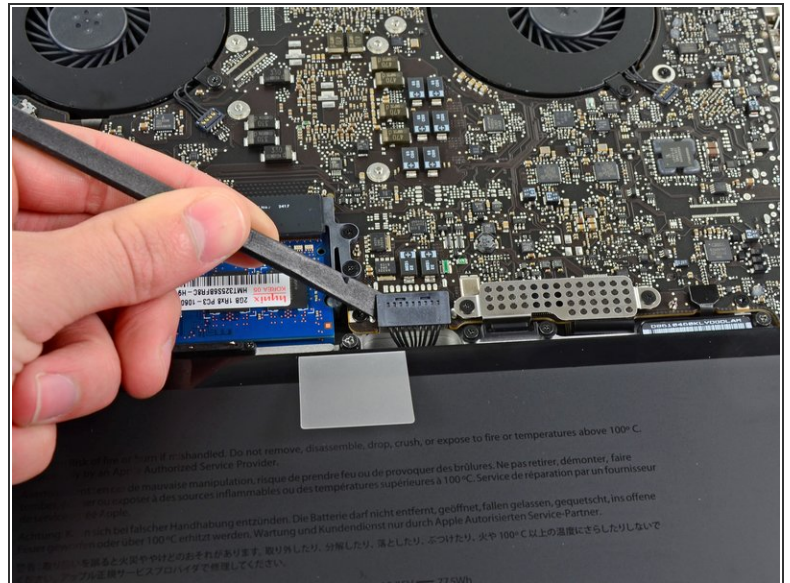
★ Quand vous les dévissez, adaptez la position du tournevis à la légère inclinaison des vis par rapport au boîtier. Il faudra les revisser de la même façon.

## Étape 2



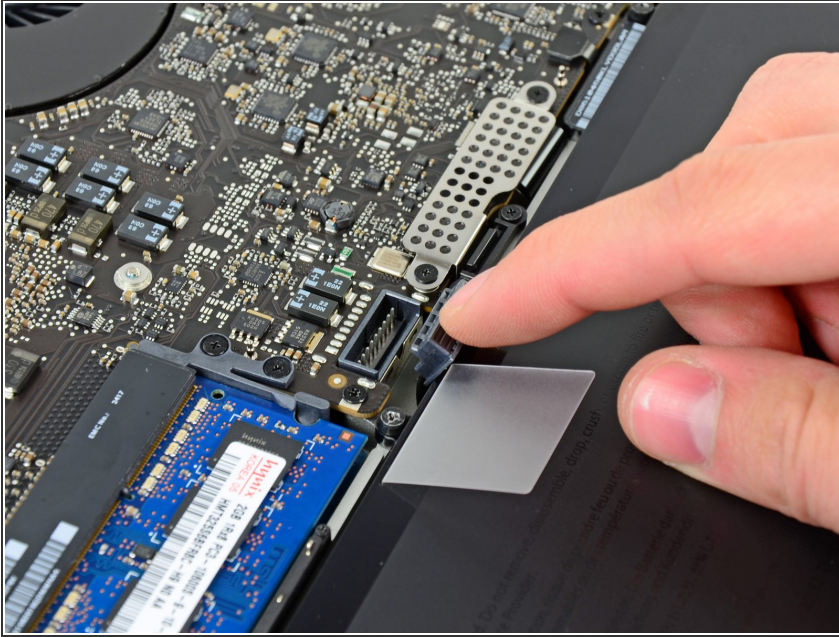
- En vous servant des deux mains, soulevez le boîtier inférieur au niveau de la fente pour le libérer des deux clips qui le fixent au boîtier supérieur.
- Retirez le boîtier inférieur et mettez-le de côté.

## Étape 3 — Connecteur de batterie



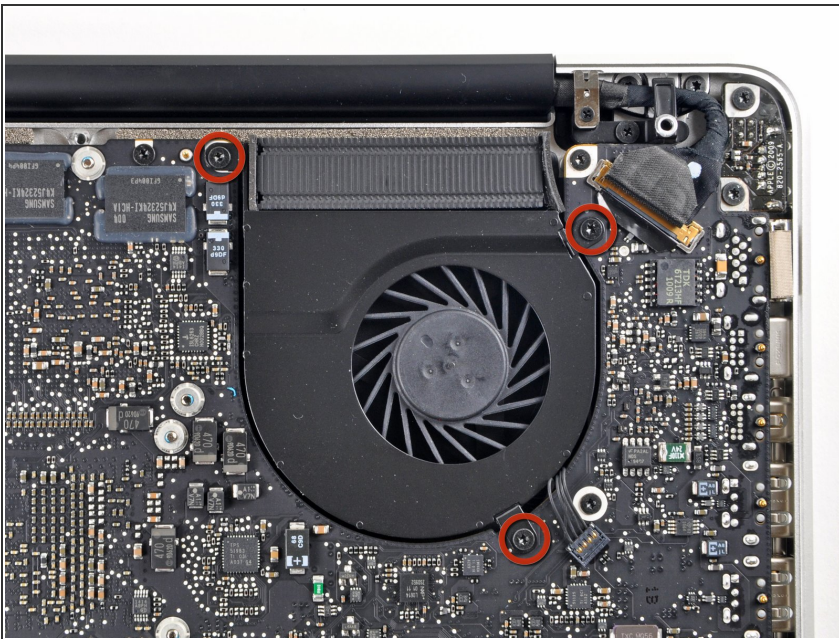
- ✦ Lors de certaines réparations (p.e. du disque dur), déconnecter le connecteur de batterie n'est pas nécessaire mais permet d'éviter tout court-circuit accidentel de la carte mère. Si vous ne déconnectez pas le connecteur de batterie, faites attention car des parties de la carte mère pourraient être électrisées.
- À l'aide de l'extrémité d'un spudger, faites levier sur le connecteur de la batterie pour le débrancher de la prise sur la carte mère.
- ⓘ Il convient d'appliquer l'effet de levier sur les deux côtés courts du connecteur de manière à le maintenir à peu près parallèle au circuit imprimé durant la déconnexion.

## Étape 4



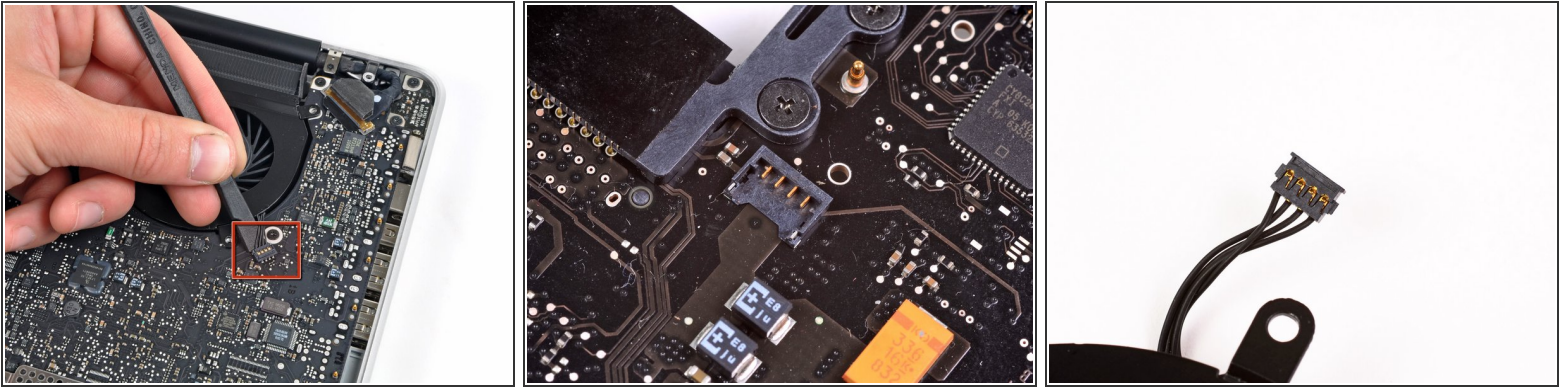
- Repliez légèrement la nappe du connecteur de la batterie vers l'arrière pour éviter qu'elle ne se reconnecte accidentellement à la prise sur la carte mère pendant que vous travaillez.

## Étape 5 — Ventilateur gauche



- Dévissez les trois vis Torx T6 de 3,4 mm (3,1 mm) fixant le ventilateur gauche à la carte mère.
- ❗ Sur certains modèles ces vis Torx T6 peuvent avoir une longueur de 3,1 mm.

## Étape 6

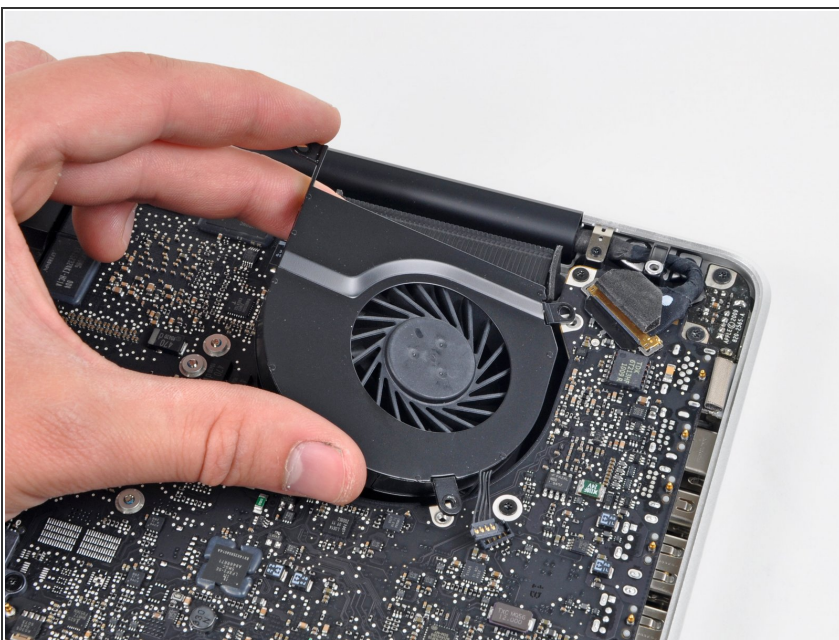


- Avec l'extrémité plate d'une spatule (spudger), déconnectez le connecteur du ventilateur gauche de la carte mère.

**i** Il est utile de faire pivoter la spatule en dessous des câbles du ventilateur pour débrancher le connecteur.

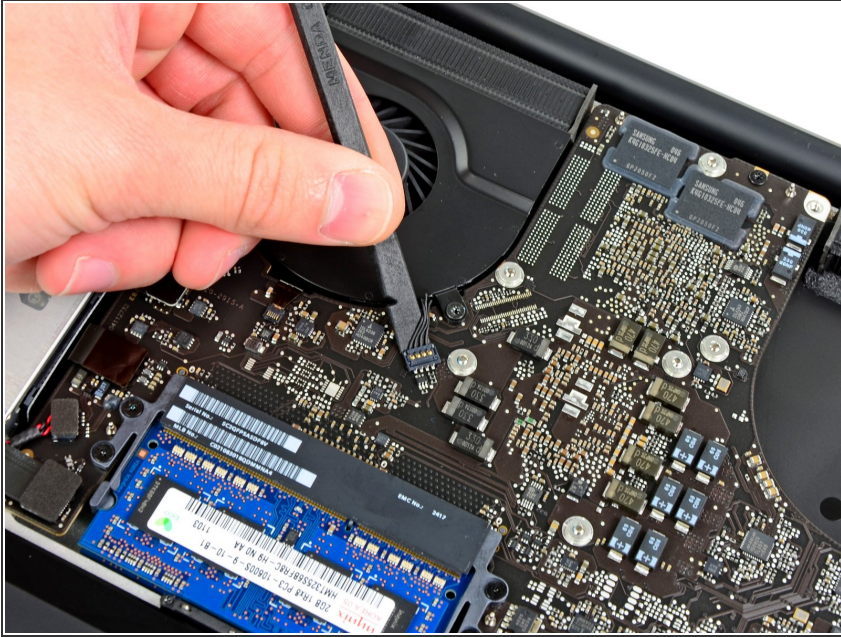
**⚠** La prise et le connecteur du ventilateur sont montrés sur la deuxième et troisième photo. Veillez à ne pas détacher la prise en plastique du ventilateur de la carte mère lors du retrait du connecteur de sa prise. La configuration de la carte mère de votre appareil peut différer de celle de la deuxième photo mais la prise du ventilateur est la même.

## Étape 7



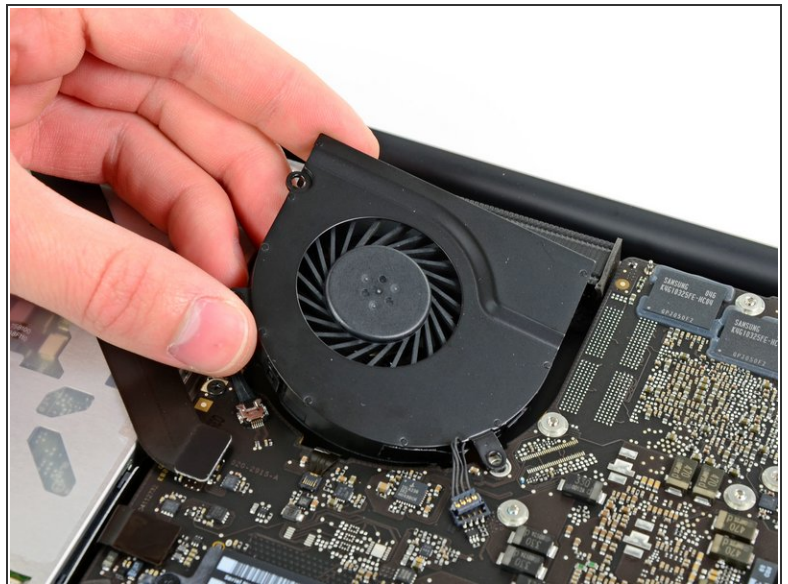
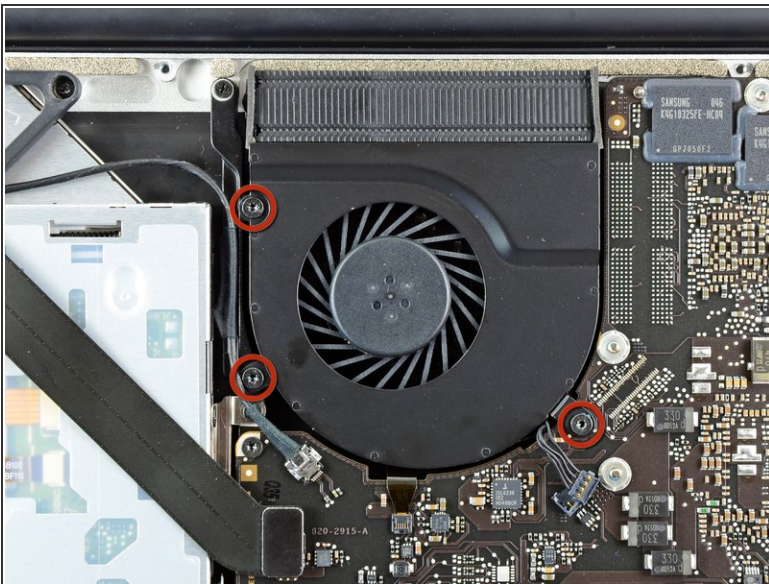
- Ôtez le ventilateur gauche du boîtier supérieur.

## Étape 8 — Carte mère



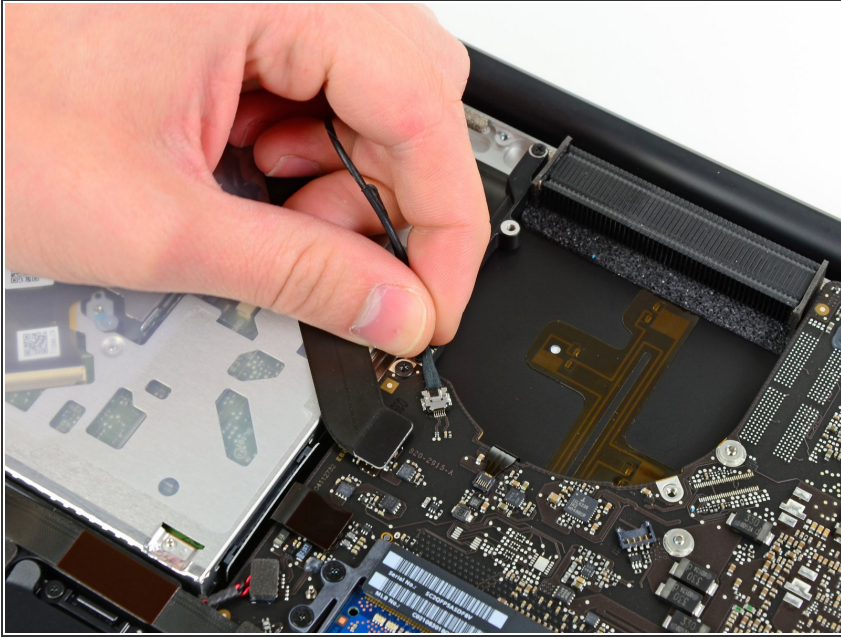
- Avec l'extrémité plate d'une spatule, soulevez le connecteur du ventilateur droit hors de sa prise sur la carte mère.
- ❗ Il est utile de faire pivoter la spatule en dessous des câbles du ventilateur pour débrancher le connecteur.

## Étape 9



- Dévissez les trois vis Torx T6 de 3,4 mm (3,1 mm) fixant le ventilateur droit à la carte mère.
- Ôtez le ventilateur droit de son emplacement dans la carte mère.

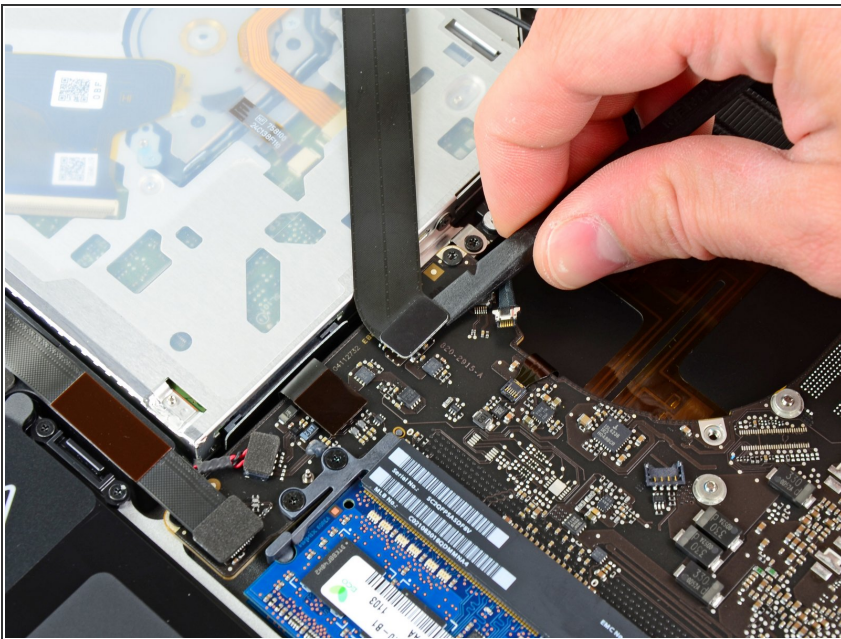
## Étape 10



- Retirez la nappe de la caméra de sa prise sur la carte mère.

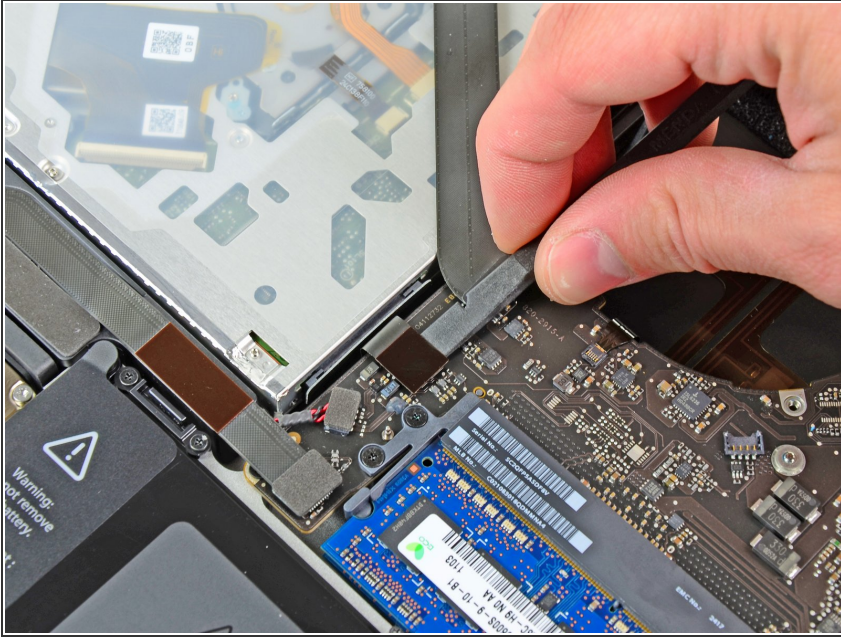
**⚠ Ne soulevez pas la nappe de la caméra vers le haut quand vous la déconnectez. Vous risqueriez d'endommager et la nappe et la carte mère. Tirez sur la nappe parallèlement à la surface de la carte mère.**

## Étape 11



- Avec l'extrémité plate d'une spatule, soulevez le connecteur AirPort/Bluetooth pour le débrancher de sa prise sur la carte mère.

## Étape 12



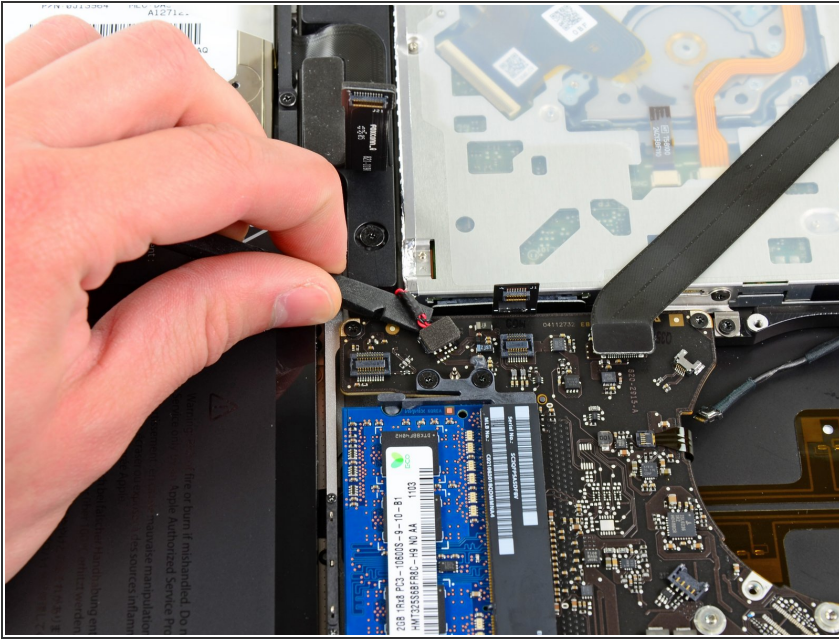
- Avec l'extrémité plate d'une spatule, soulevez le connecteur du lecteur optique pour le débrancher de sa prise sur la carte mère.

## Étape 13



- Débranchez la nappe du capteur IR/disque dur de sa prise sur la carte mère en faisant levier sous le connecteur.

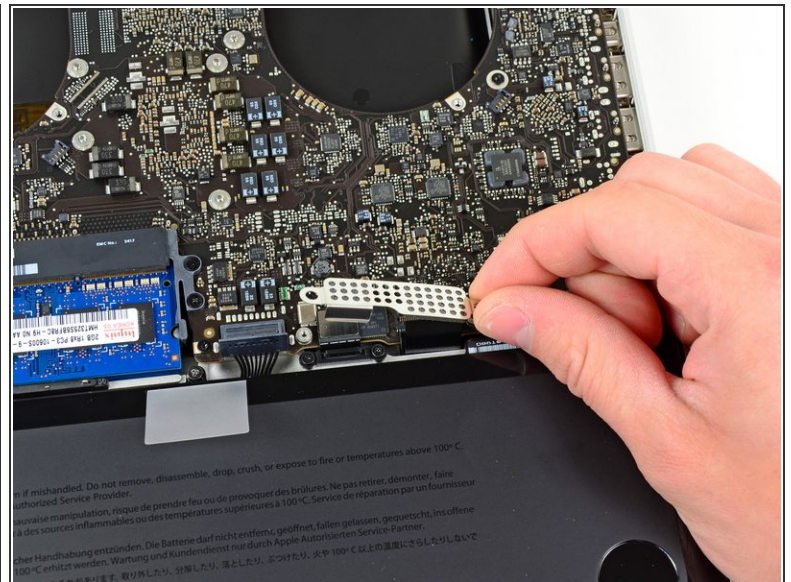
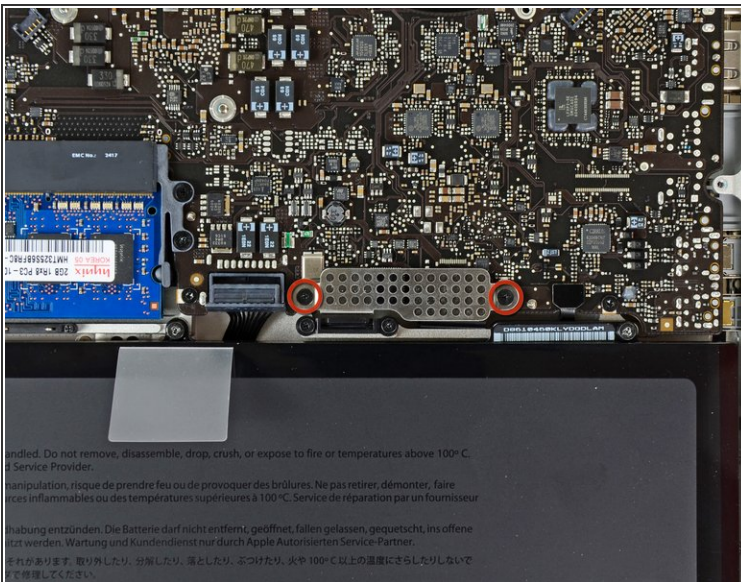
## Étape 14



- Avec l'extrémité plate d'une spatule, soulevez le connecteur subwoofer/haut-parleur droite pour le débrancher de sa prise sur la carte mère.

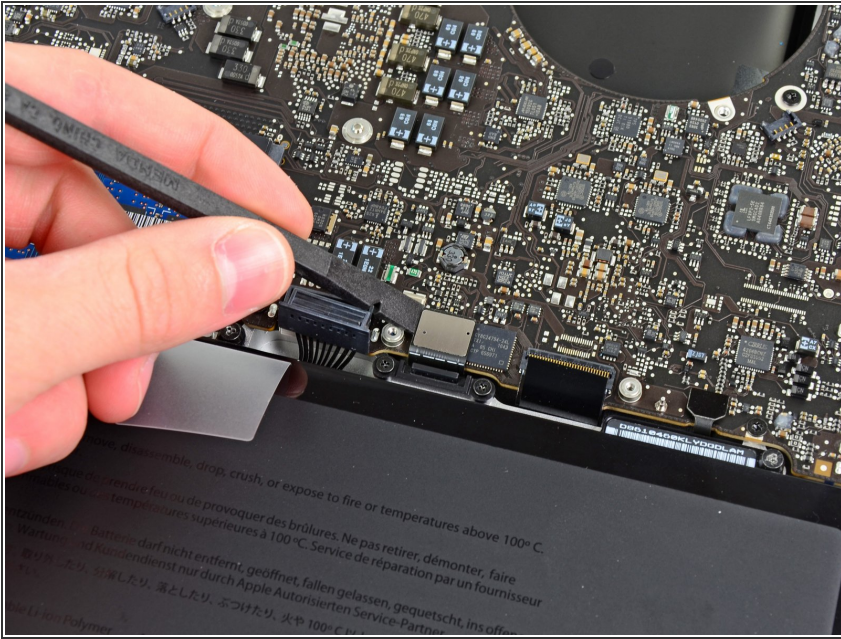
ⓘ Faites levier sous les câbles.

## Étape 15



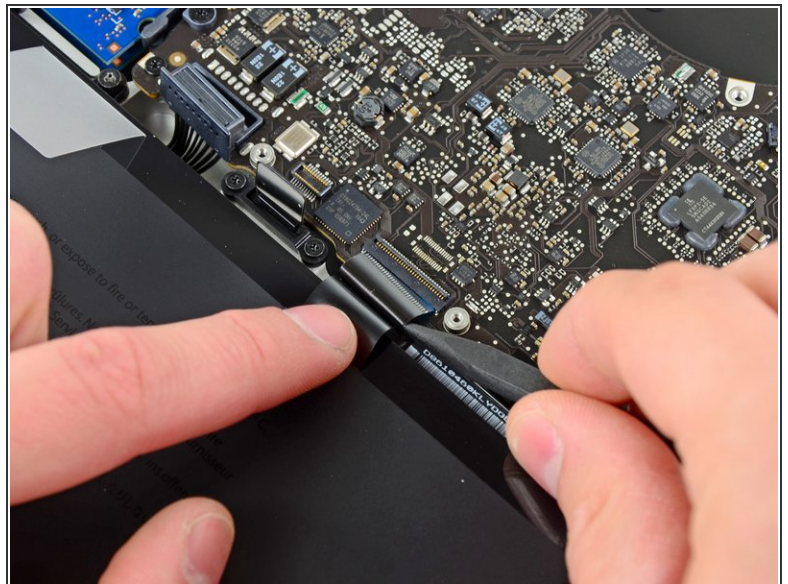
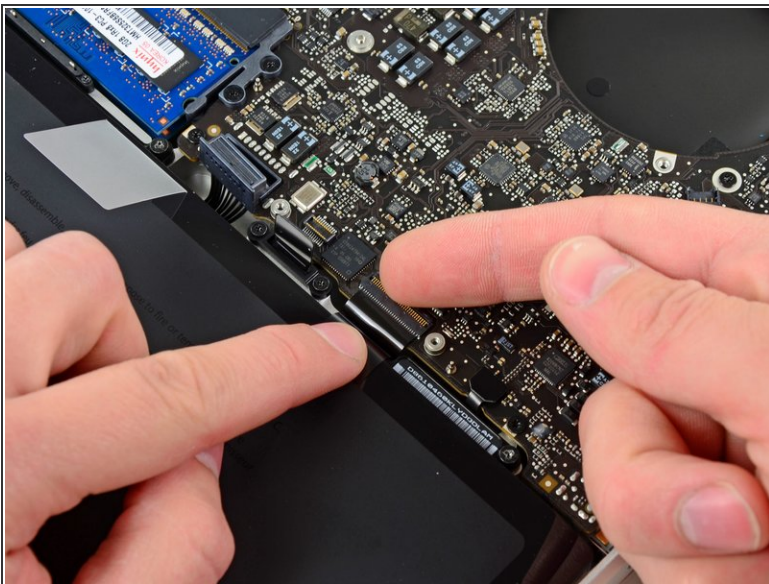
- Dévissez les deux vis cruciformes de 1,5 mm (1,2 mm) fixant le cache de la nappe clavier/pavé tactile à la carte mère.
- Retirez le cache de la carte mère et mettez-le de côté.

## Étape 16



- Avec l'extrémité plate d'une spatule, soulevez le connecteur du pavé tactile pour le débrancher de sa prise sur la carte mère.

## Étape 17

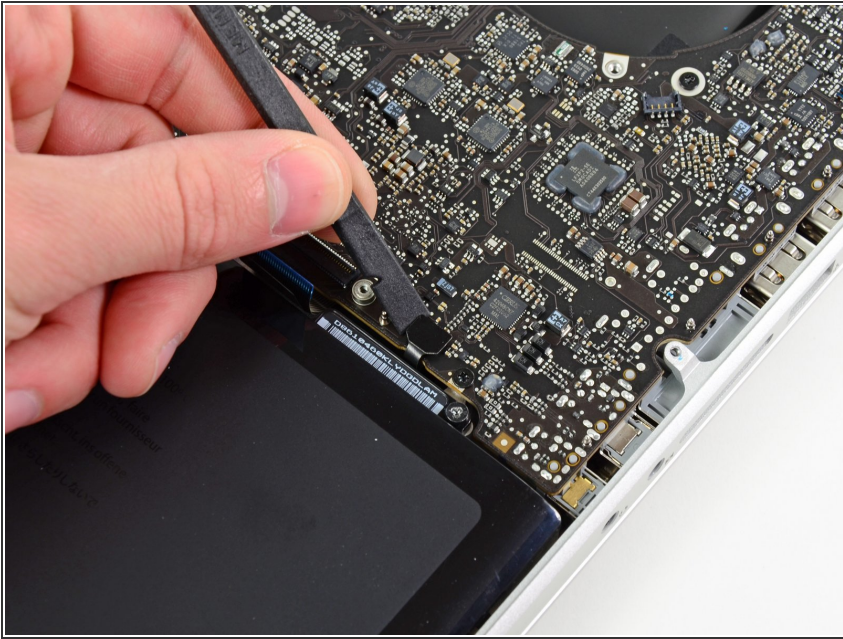


- Avec votre ongle, ouvrez le clapet de retenue de la prise ZIF de la nappe du clavier.

⚠ Assurez-vous de faire levier sur le clapet de retenue rabattu et **non pas** sur la prise elle-même.

- Avec la pointe d'une spatule, tirez la nappe du clavier hors de sa prise.

## Étape 18



- Avec l'extrémité plate d'une spatule, soulevez le connecteur du voyant de la batterie pour le débrancher de sa prise sur la carte mère.

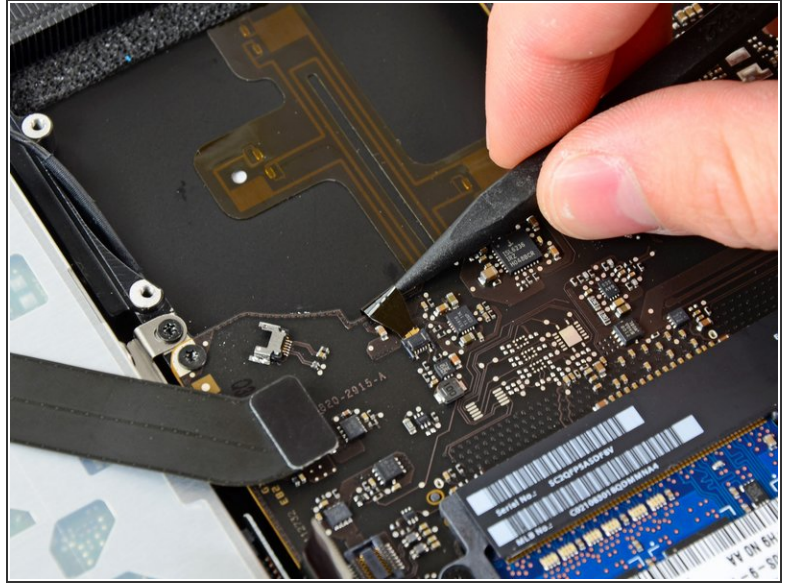
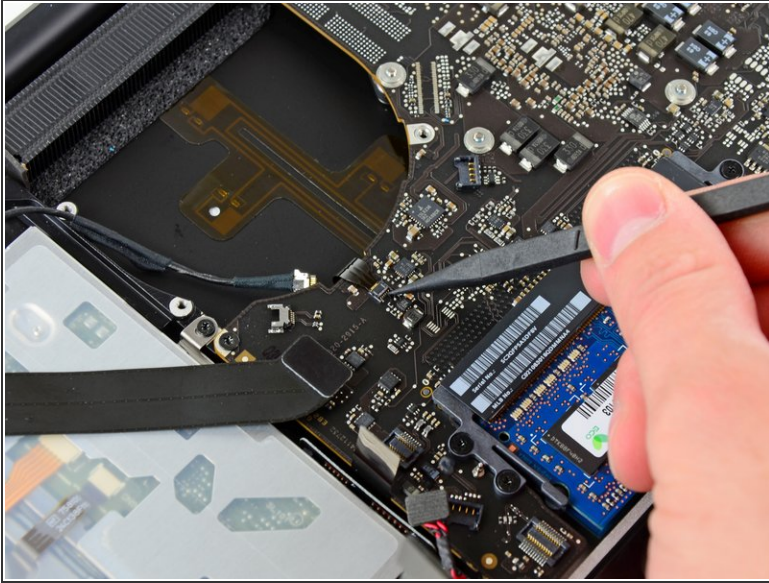
## Étape 19



- Saisissez la languette en plastique fixée au dispositif de verrouillage du câble de données de l'écran et pivotez-la vers le côté DC-In (prise d'alimentation) de l'ordinateur.
- Tirez le câble de données de l'écran tout droit hors de sa prise sur la carte mère.

**⚠ Ne soulevez pas le câble de données de l'écran, car sa prise est très fragile. Tirez sur le câble parallèlement à la surface de la carte mère.**

## Étape 20



- Avec la pointe d'une spatule, ouvrez le clapet de retenue de la prise ZIF de la nappe du rétro-éclairage du clavier.
- ⚠ Assurez-vous de faire levier sur le clapet de retenue rabattu et **non pas** sur la prise elle-même.
- Tirez la nappe du rétro-éclairage du clavier hors de sa prise.

## Étape 21



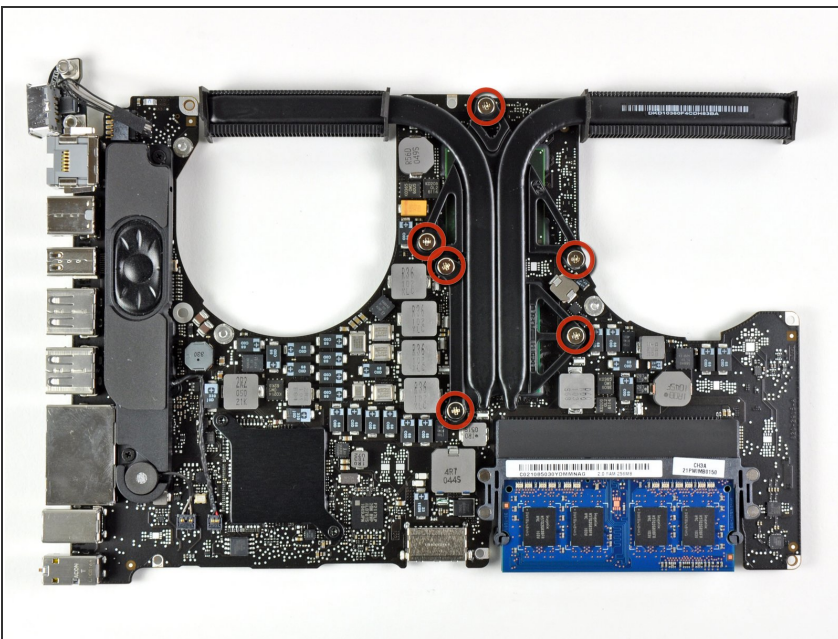
- Dévissez les neuf vis suivantes :
  - Sept vis Torx T6 de 3,4 mm (3,1 mm) sur la carte mère
  - Deux vis Torx T6 de 8 mm sur la carte de raccordement MagSafe (DC-In)

## Étape 22



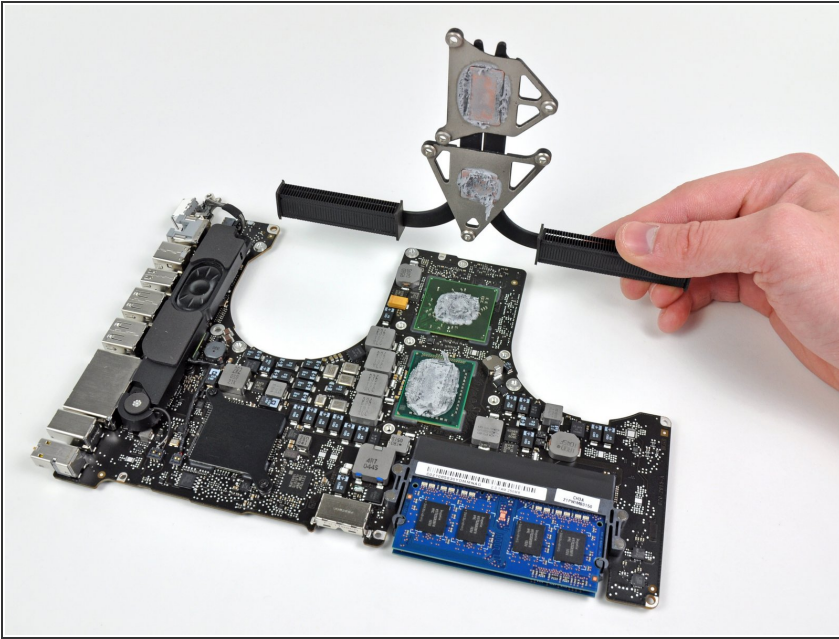
- Saisissez l'ensemble carte mère du côté gauche et retirez-le soigneusement du boîtier supérieur en veillant à ce que la nappe du lecteur optique et les ports I/O ne restent pas accrochés.
- Si nécessaire, séparez le microphone du boîtier supérieur avec l'extrémité plate d'une spatule.
- Écartez le bord des ports I/O de la carte mère et le bord du boîtier supérieur, puis retirez l'ensemble carte mère.

## Étape 23 — Dissipateur thermique



- ❗ Posez la carte mère sur une surface plane et douce, le dissipateur thermique vers le haut.
- Retirez les six vis cruciformes #1 fixant le dissipateur thermique sur la carte mère.
- ❗ Gardez bien les petits ressorts sous chaque vis.

## Étape 24



- Retirez le dissipateur thermique de la carte mère.
- ⓘ Si le dissipateur thermique semble être toujours collé sur la carte mère après le retrait des six vis, il peut être utile d'utiliser un spudger pour séparer les deux composants.
- ★ Si vous devez monter le dissipateur thermique sur la carte mère, nous avons un [tutoriel d'application de pâte thermique](#) qui permet de remplacer facilement ce composant.

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