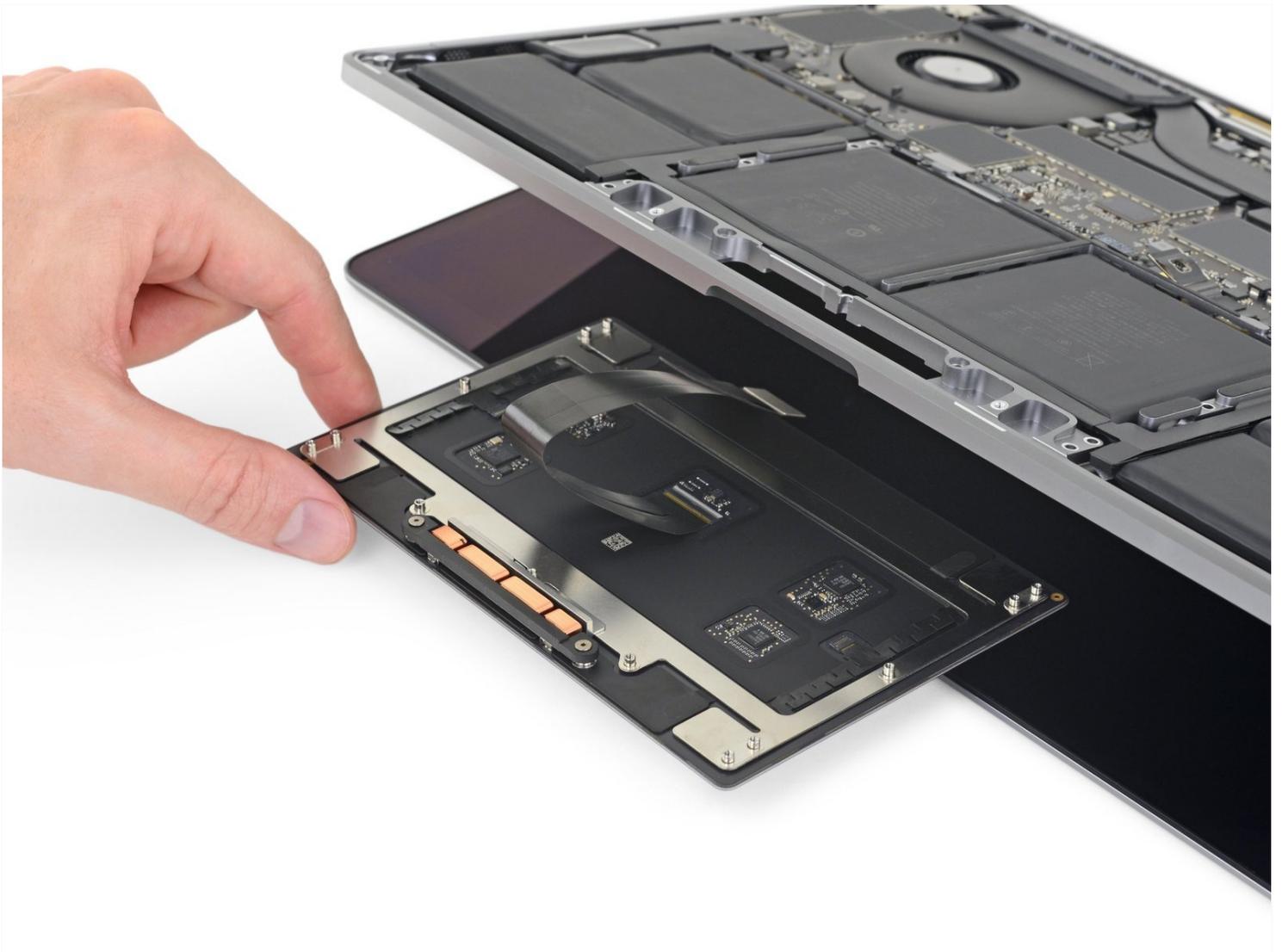




# Remplacement du trackpad du MacBook Pro 15" Touch Bar 2019

Consultez ce tutoriel pour remplacer un...

Rédigé par: Jeff Suovanen



# INTRODUCTION

Consultez ce tutoriel pour remplacer un trackpad défectueux ou tout simplement pour le mettre de côté quand vous vous occupez de la batterie.

**Pour votre sécurité, laissez la batterie de votre MacBook Pro se vider en dessous de 25 %** avant de vous lancer. Une batterie lithium-ion chargée peut déclencher un incendie dangereux et incontrôlable si on la perce accidentellement.

---

## Outils:

[P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)

[Suction Handle](#) (1)

[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)

[Spudger](#) (1)

[Tweezers](#) (1)

[T5 Torx Screwdriver](#) (1)

[T3 Torx Screwdriver](#) (1)

[iOpener](#) (1)

*(Optional)*

[Halberd Spudger](#) (1)

## Pièces:

[MacBook Pro 15" Retina \(Late 2016-2019\) Trackpad](#) (1)

[MacBook Pro 15" Retina \(Late 2016-2019\) Trackpad Cable](#) (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 — Boîtier inférieur



**⚠ Éteignez complètement et débranchez votre MacBook Pro avant de commencer. Fermez l'écran et posez l'ordinateur à l'envers devant vous.**

- Prenez un tournevis Pentalobe P5 pour dévisser les six vis du boîtier inférieur, aux longueurs suivantes :
  - Quatre vis de 4,7 mm
  - Deux vis de 6,6 mm
- ☑ Notez l'angle léger des vis en les sortant. Vous devrez les revisser avec la même inclinaison.
- ☑ Tout au long de la réparation, [gardez la trace de toutes les vis](#) et assurez-vous de revisser chacune exactement là d'où elle vient pour éviter d'endommager votre appareil.

### Étape 3



- Posez une ventouse à côté du bord avant du boîtier inférieur, entre les trous de vis.
- Soulevez la ventouse juste assez pour ouvrir un léger espace sous le boîtier inférieur.

### Étape 4



- Insérez le coin d'un médiator dans l'espace que vous venez de créer sous le boîtier inférieur.
- Faites glisser le médiator autour du coin le plus proche, puis le long de la moitié du bord du MacBook Pro.
- ⓘ Vous détacherez ainsi le premier des clips cachés qui fixent le boîtier inférieur. Vous devriez sentir et entendre le clip s'ouvrir.

## Étape 5



- Répétez l'étape précédente de l'autre côté pour détacher le deuxième clip à l'aide de votre médiator.

## Étape 6



- Soulevez le bord avant du boîtier inférieur (le côté opposé à la charnière de l'écran) de juste ce qu'il faut pour introduire le bout de vos doigts et avoir une bonne prise sur le boîtier.
- ⓘ Les deux autres clips cachés au milieu du boîtier devraient se détacher maintenant, s'ils ne l'ont pas encore fait.

**⚠ Ne soulevez pas trop et n'essayez pas de retirer le boîtier inférieur tout de suite.**

## Étape 7

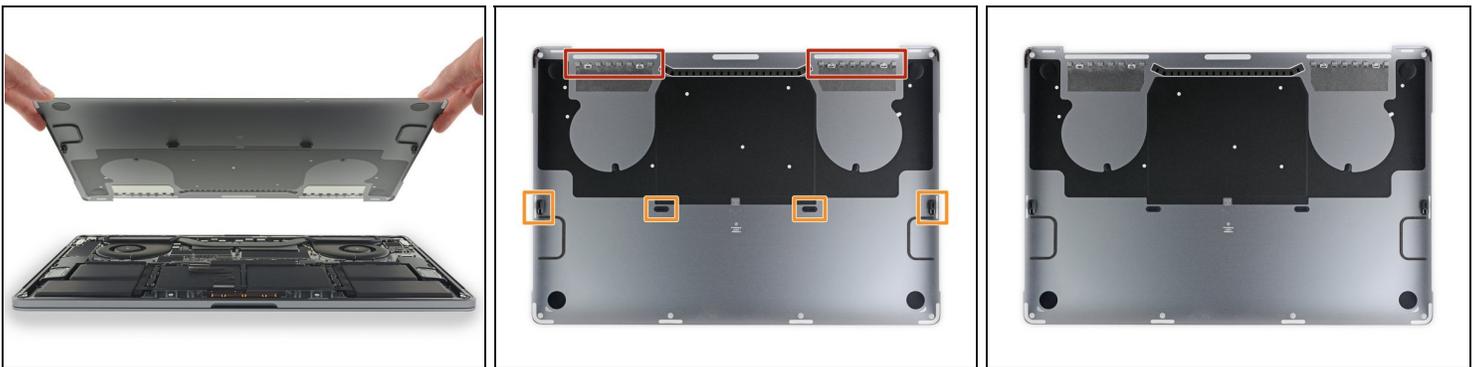


- Poussez fermement le boîtier inférieur vers l'avant du MacBook (en l'écartant de la partie charnière) pour ouvrir le dernier des clips qui fixent le boîtier inférieur.
- Tirez d'abord un coin, puis l'autre.

**⚠ Poussez horizontalement et non vers le haut.**

**i** Cette manipulation nécessite d'insister un peu.

## Étape 8



- Retirez le boîtier inférieur.

**★** Pour remonter le boîtier inférieur :

- **Posez-le au-dessus de l'ordinateur** et alignez les clips coulissants à côté de la charnière. Appuyez et faites glisser le boîtier vers la charnière. Le mouvement devrait s'arrêter de lui-même quand les clips s'engastrent.
- Une fois que les clips coulissants sont fixés et que le boîtier inférieur est correctement aligné, appuyez fermement sur le boîtier inférieur pour rattacher les quatre clips cachés. Vous devriez les sentir et entendre s'engastrent.

## Étape 9 — Connecteur de la batterie



- Décollez et retirez l'autocollant isolant qui recouvre la puce de la batterie et se trouve dans le coin de la carte mère le plus proche de la batterie.
- Si le cache ne se décolle pas facilement, faites-le légèrement chauffer avec un iOpener, un sèche-cheveux ou un pistolet à air chaud pour faire ramollir l'adhésif en dessous. Puis réessayez.

- ☒ Si vous n'arrivez pas à positionner correctement le cache lors du remontage, essayez de le faire tourner de 180 degrés. Il faut le poser correctement pour que les adhésifs touchent les vis de la carte mère.

## Étape 10



- Décollez le morceau de ruban adhésif qui recouvre le connecteur de la nappe de données de la puce de la batterie.
- Prenez une spatule pour retourner délicatement la clapet qui verrouille le [connecteur ZIF](#) de la nappe de données de la puce de la batterie.

## Étape 11



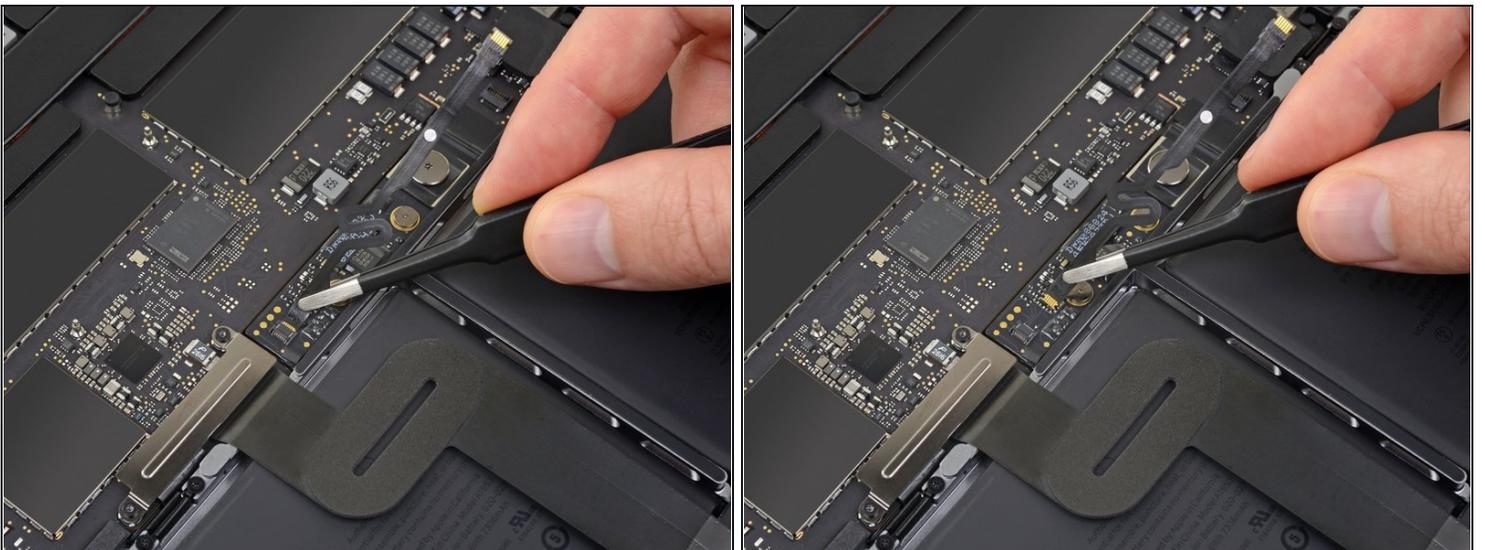
- Déconnectez la nappe de données de la puce de la batterie en la faisant glisser hors de sa prise.
- Faites-la glisser parallèlement à la carte mère, dans la même direction que la nappe.

## Étape 12



- Retournez le clapet de verrouillage du connecteur du côté opposé de la nappe de données de la puce de la batterie.

## Étape 13



- Faites glisser la nappe de données de la puce de la batterie hors de sa prise sur la puce de la batterie et ôtez-la complètement.
- Veillez à ne pas remonter la nappe dans le mauvais sens ou à l'envers. Elle est installée correctement quand l'autocollant blanc indicateur de contact liquide est en haut et se trouve juste au-dessus de la vis du connecteur de l'alimentation de la batterie.

## Étape 14



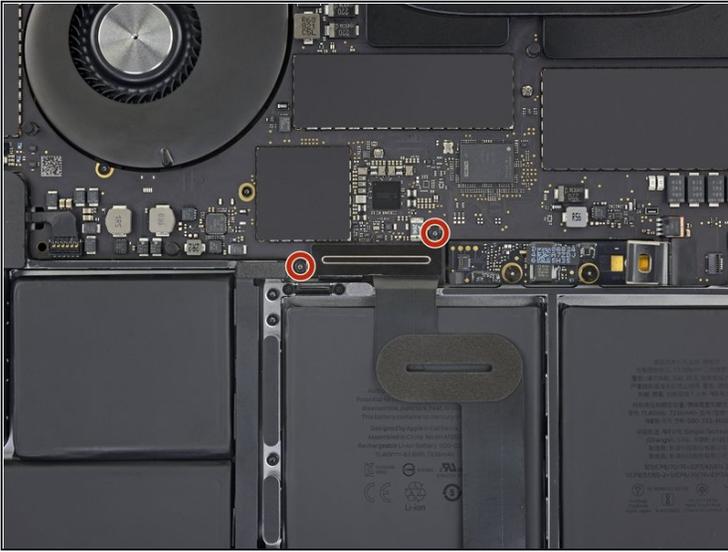
- Servez-vous d'un tournevis Torx T5 pour dévisser la vis à tête plate de 3,7 mm qui fixe le connecteur de l'alimentation de la batterie.

## Étape 15



- Soulevez le connecteur de l'alimentation de la batterie avec une spatule pour débrancher la batterie.  
⚠ Soulevez le connecteur de façon qu'il soit suffisamment loin de sa prise pendant que vous effectuez la réparation. S'il la touche accidentellement, cela risque d'endommager votre MacBook Pro.

## Étape 16 — Ensemble trackpad



- À l'aide d'un tournevis Torx T3, dévissez les deux vis de 1,9 mm qui tiennent le cache des connecteurs des nappes du clavier et du trackpad.
- Ôtez le cache.

## Étape 17



- Débranchez le connecteur de la nappe du trackpad de sa prise sur la carte mère en le soulevant tout droit vers le haut avec une spatule.

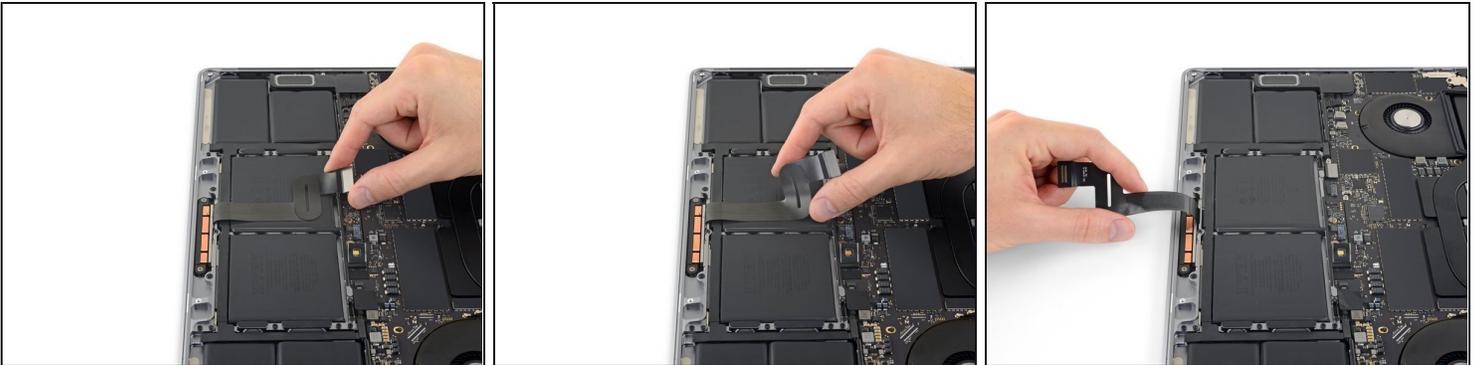
## Étape 18



- Faites légèrement chauffer la nappe du trackpad pour ramollir l'adhésif qui la colle à la batterie.

⚠ Vous pouvez vous servir d'un iOpener, d'un sèche-cheveux ou d'un pistolet à air chaud, mais faites attention à ne pas surchauffer la batterie. La nappe devrait être chaude, pas brûlante.

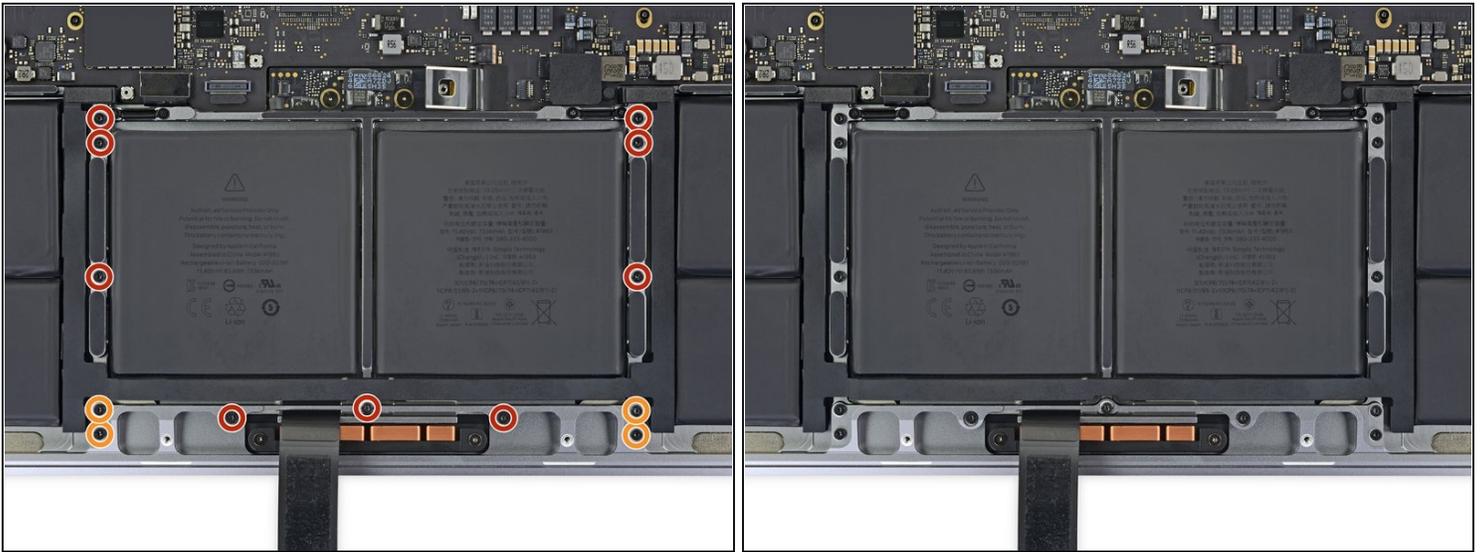
## Étape 19



- Décollez soigneusement la nappe du trackpad de la batterie et repliez-la de côté.

⚠ Ne pliez ni déchirez la nappe. Si vous avez du mal, ne forcez pas : refaites chauffer et recommencez.

## Étape 20



- Dévissez les 13 vis qui fixent l'ensemble trackpad avec un tournevis Torx T5 :

- Neuf vis de 5,8 mm
- Quatre vis de 4,9 mm

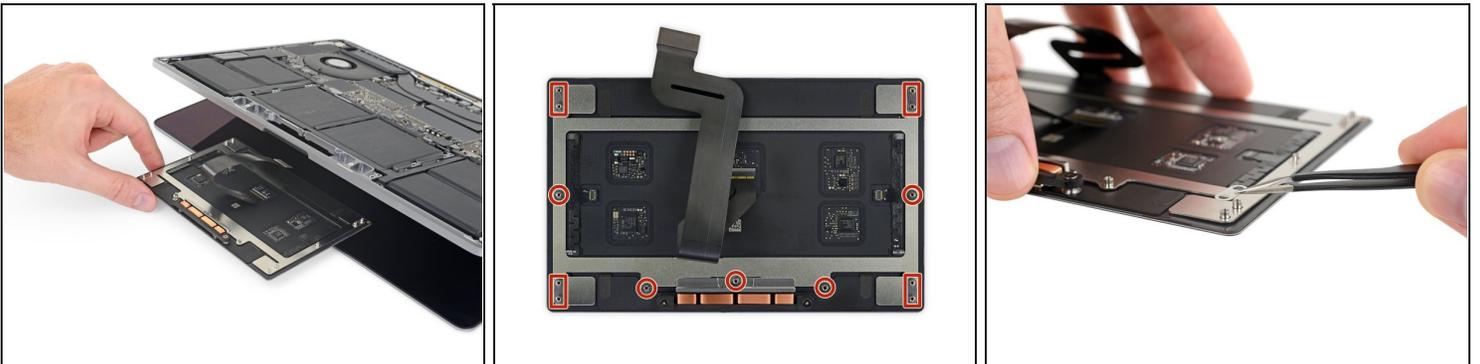
- ☑ Elles se ressemblent beaucoup, Veillez à ne pas les mélanger.
- ☑ Mettre un peu de colle à filetage sur le filetage des vis au moment de les revisser peut être utile pour empêcher que les vis se desserrent au fil du temps.
- ☑ Montez d'abord les vis sans les serrer, vérifiez l'alignement du trackpad, puis finissez de les visser.

## Étape 21



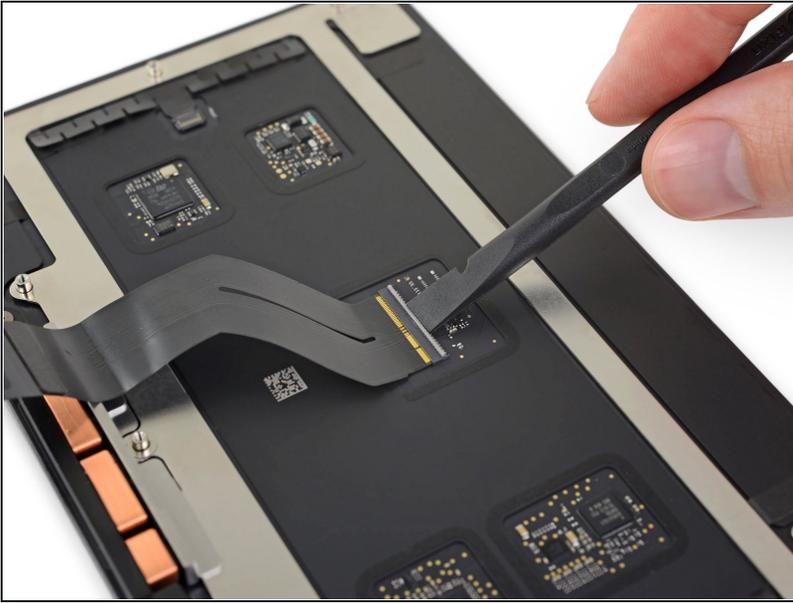
- Ouvrez légèrement l'écran en laissant le MacBook à l'envers. L'ensemble trackpad devrait se détacher et rester à plat sur l'écran.
- Faites soigneusement sortir la nappe du trackpad à travers sa fente dans le châssis.

## Étape 22



- Quand vous enlevez l'ensemble trackpad, faites très attention à ne pas perdre les neuf petites rondelles qui sont enfilées sur les dispositifs des vis. (Elles tombent et se perdent très facilement.)
- Enlevez l'ensemble trackpad.

## Étape 23 — Trackpad



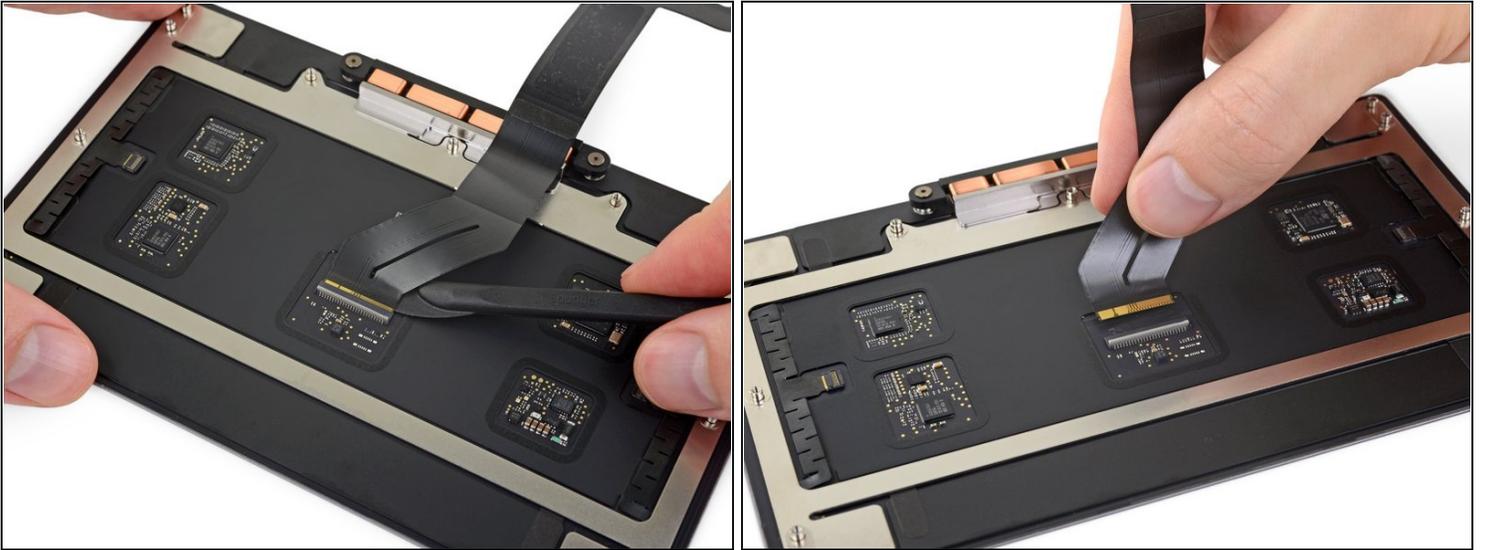
- ① Si votre trackpad neuf n'inclut pas de nappe, suivez les instructions des trois étapes suivantes pour démonter l'ancienne nappe et la transférer au nouveau trackpad.
- Prenez une spatule pour soulever le clapet qui verrouille le connecteur ZIF de la nappe du trackpad.

## Étape 24



- À l'aide d'un iOpener, d'un sèche-cheveux ou d'un pistolet à air chaud, faites légèrement chauffer le bout de la nappe du trackpad pour ramollir l'adhésif qui l'y colle.

## Étape 25



- Faites délicatement passer l'extrémité d'une spatule hallebarde ou d'un médiateur sous la nappe avec des mouvements de va-et-vient pour décoller la nappe du trackpad.  
**⚠ Ne forcez pas, mais chauffez plus si nécessaire.**
- Sortez la nappe de sa prise et enlevez-la du trackpad.

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 en sens inverse.**

Apportez vos déchets électroniques à un [recycleur certifié R2 ou e-Stewards](#).

La réparation ne s'est pas déroulée comme prévu ? Consultez notre [communauté de réponses](#) pour obtenir de l'aide au démontage.