



Remplacement du boîtier supérieur du MacBook Pro 13"

Unibody mi-2012

Le remplacement du boîtier supérieur nécessite...

Rédigé par: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUCTION

[video: <http://www.youtube.com/watch?v=B3oGp1laQIM>]

Le remplacement du boîtier supérieur nécessite d'enlever presque tous les composants de votre MacBook Pro. Vous devrez également transférer votre ancien pavé tactile (trackpad) sur votre nouveau boîtier.

OUTILS:

Phillips #00 Screwdriver (1)
iFixit Opening Tool (1)
Spudger (1)
T6 Torx Screwdriver (1)
TR8 Torx Security Screwdriver (1)
Tri-point Y0 Screwdriver (1)

PIÈCES:

MacBook Pro 13" Unibody (Early 2011/Late 2011/Mid 2012) Upper Case (1)

Étape 1 — Boîtier inférieur



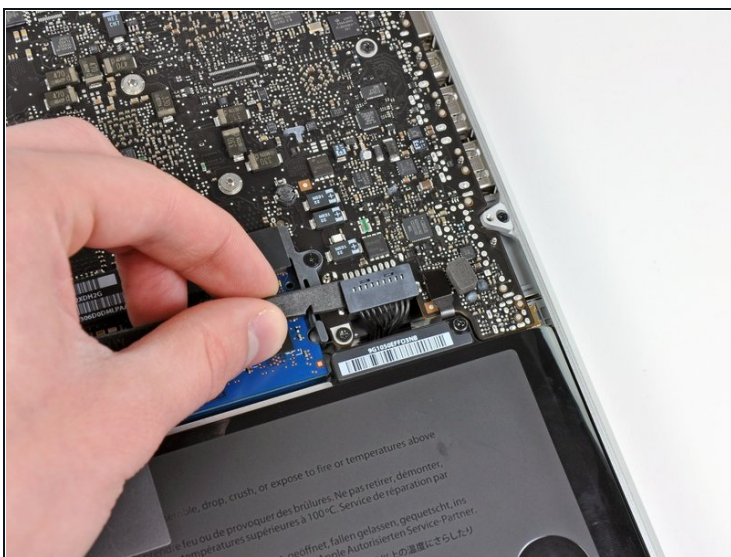
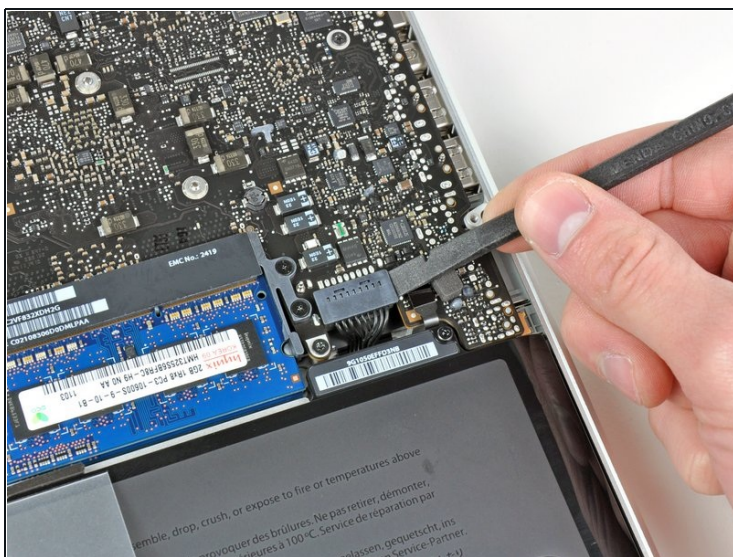
- Retirez les dix vis suivantes :
 - Trois vis Phillips #00 14,4 mm
 - Trois vis Phillips #00 3,5 mm
 - Quatre vis à épaulement Phillips #00 3,5 mm
- Quand vous replacerez les petites vis, alignez-les perpendiculairement à la légère courbe de la coque (elles ne se vissent pas à la verticale).

Étape 2



- Faites levier avec vos doigts au niveau de la fente pour sortir le boîtier inférieur de la coque du MacBook.
- Retirez le boîtier inférieur.

Étape 3 — Connexion de la batterie



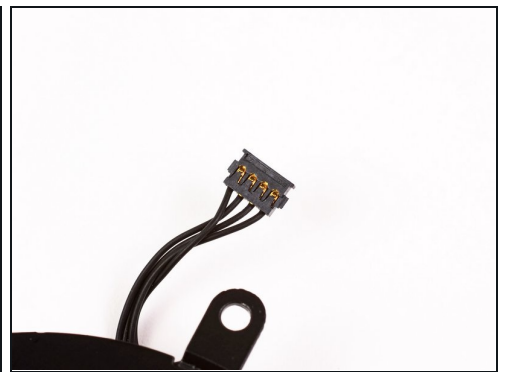
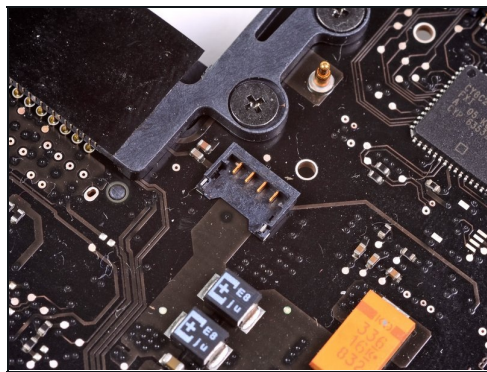
- À l'aide de l'extrémité d'une spatule (spudger), faites levier sur le connecteur de la batterie pour le débrancher de la prise sur la carte mère.
- ❗ Il convient d'appliquer l'effet de levier sur les deux côtés courts du connecteur. Faites attention aux coins des connecteurs, car ils se cassent facilement.

Étape 4



- Repliez légèrement le câble de la batterie vers l'arrière pour éviter qu'il ne se reconnecte accidentellement à la prise sur la carte mère pendant que vous travaillez.

Étape 5 — Ventilateur



- Avec l'extrémité plate d'une spatule (spudger), faites délicatement levier sur le connecteur du ventilateur pour le débrancher 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.

⚠ 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 lors du retrait du connecteur du ventilateur 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 6



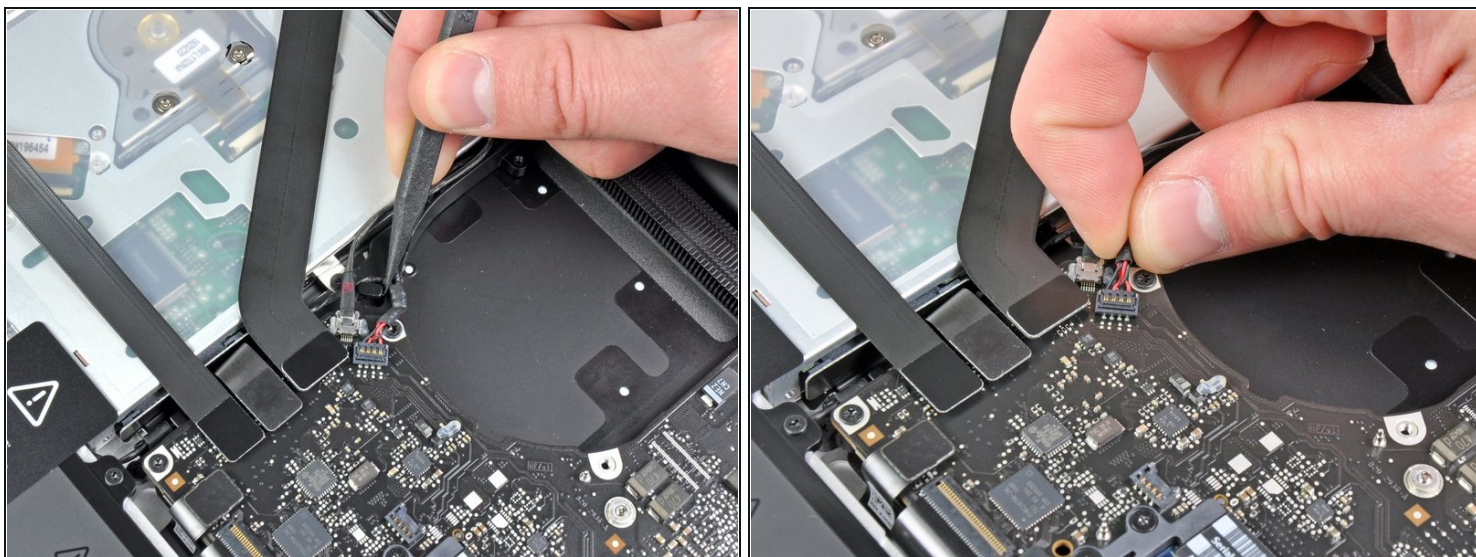
- Dévissez les trois vis suivantes, fixant le ventilateur à la carte mère :
- Une vis Torx T6 de 7,2 mm
- Deux vis Torx T6 de 5,3 mm

Étape 7



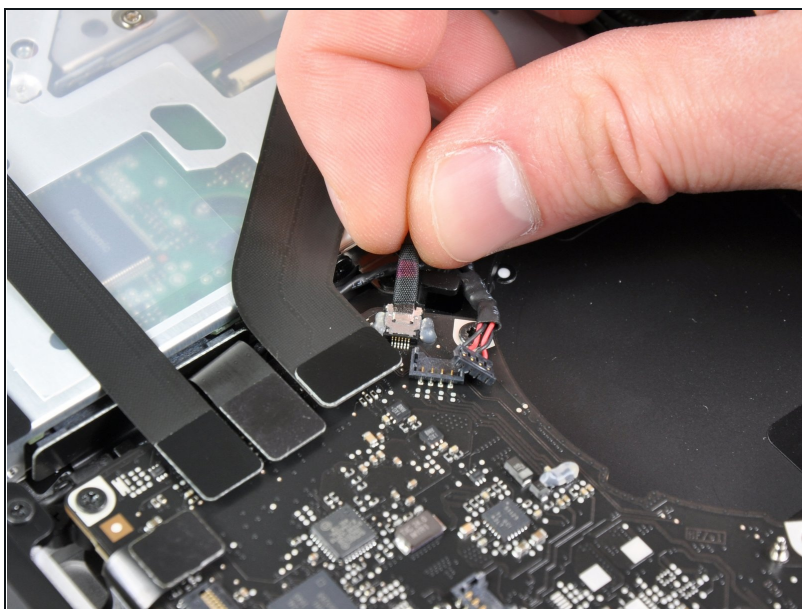
- Ôtez le ventilateur de son emplacement dans la carte mère en évitant que son câble ne reste accroché.

Étape 8 — Carte mère



- Avec la pointe d'une spatule, retirez la nappe haut-parleur droit/subwoofer placée sous le dispositif de retenue moulé dans le boîtier supérieur.
- Tirez la nappe haut-parleur droite/subwoofer vers le haut pour débrancher le connecteur de sa prise sur la carte mère.

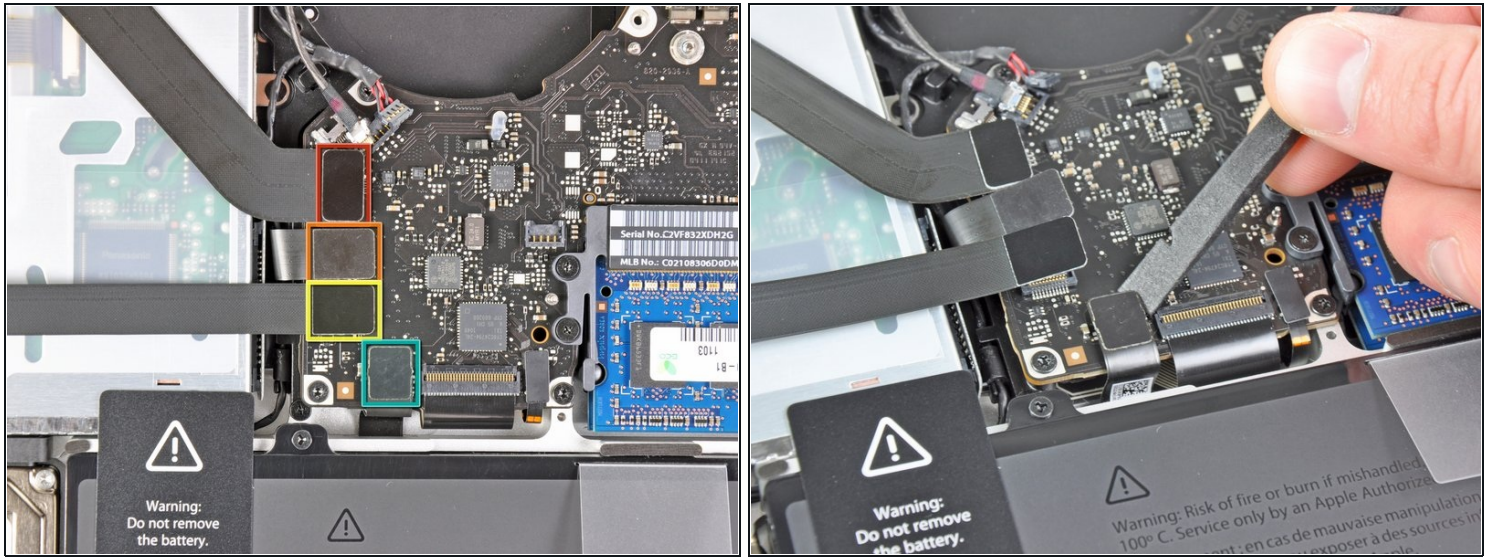
Étape 9



- Déconnectez la nappe de la caméra de la carte mère.

⚠ Tirez sur la nappe parallèlement à la surface de la carte mère. Si vous la tirez vers le haut, vous risquez d'endommager la carte mère ou la nappe elle-même.

Étape 10



- Déconnectez les quatre nappes suivantes :
 - Nappe AirPort/Bluetooth
 - Nappe du lecteur optique
 - Nappe du disque dur
 - Nappe du pavé tactile
- ① Faites levier sur les connecteurs à l'aide de l'extrémité plate d'une spatule pour les déconnecter de leur prise sur la carte mère .

Étape 11



- 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, retirez la nappe du clavier de sa prise.

☑ La nappe peut être difficile à insérer. Si vous avez des difficultés, fixez un morceau de bande adhésive sur la nappe pour vous aider à la guider dans sa prise.

Étape 12



- Si présent, décollez le petit morceau de bande adhésive noire recouvrant la prise de la nappe du rétro-éclairage du clavier.

Étape 13

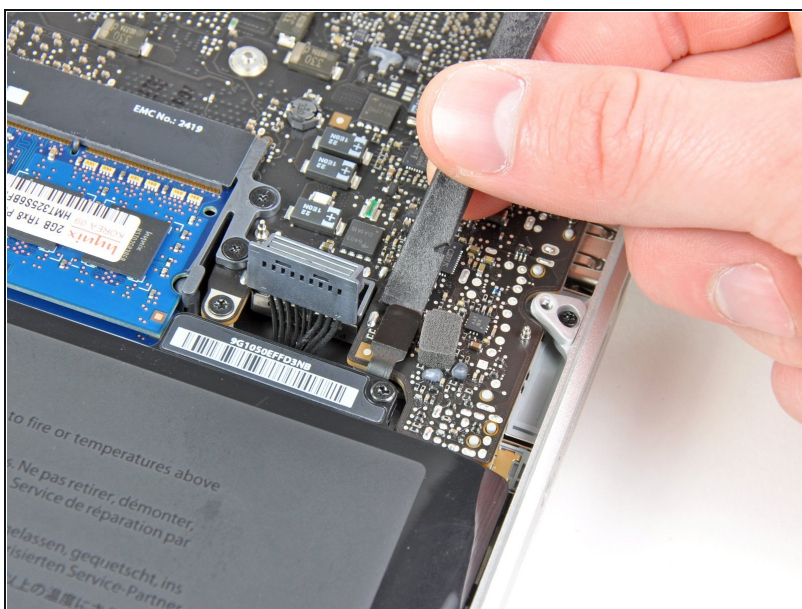


- Avec la pointe d'une spatule ou votre ongle, ouvrez le clapet de retenue de la prise ZIF de la nappe du rétro-éclairage du clavier.

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

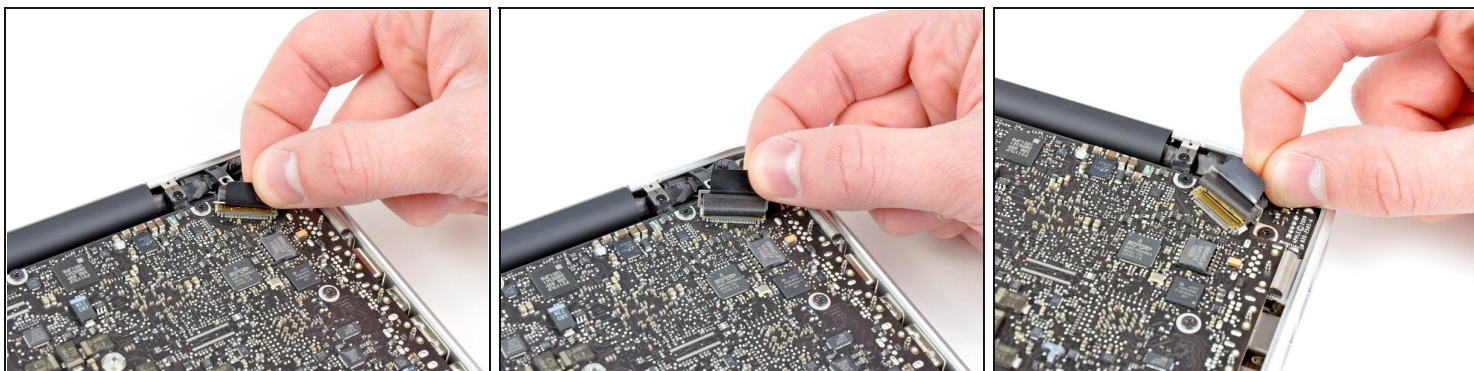
- Retirez la nappe du rétro-éclairage du clavier de sa prise.

Étape 14



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

Étape 15



- 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.
- Retirez 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 16

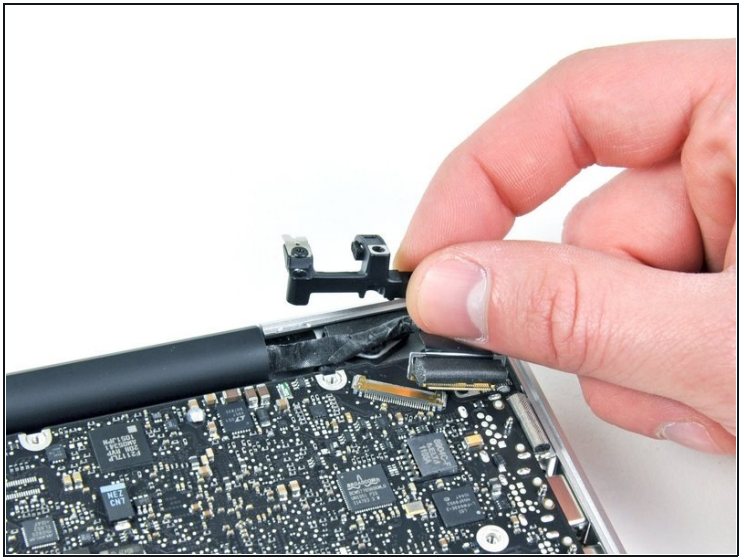
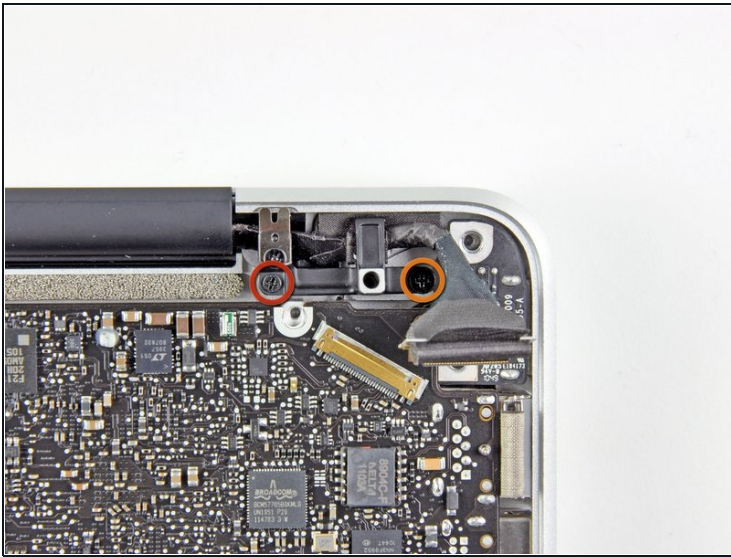


- Retirez les neuf vis suivantes :
 - Cinq vis Torx T6 de 3,6 mm
 - Deux vis Torx T6 de 4,3 mm
 - Deux vis Torx T6 de 7,2 mm

❗ Sur certains modèles, les vis peuvent être légèrement plus courtes :

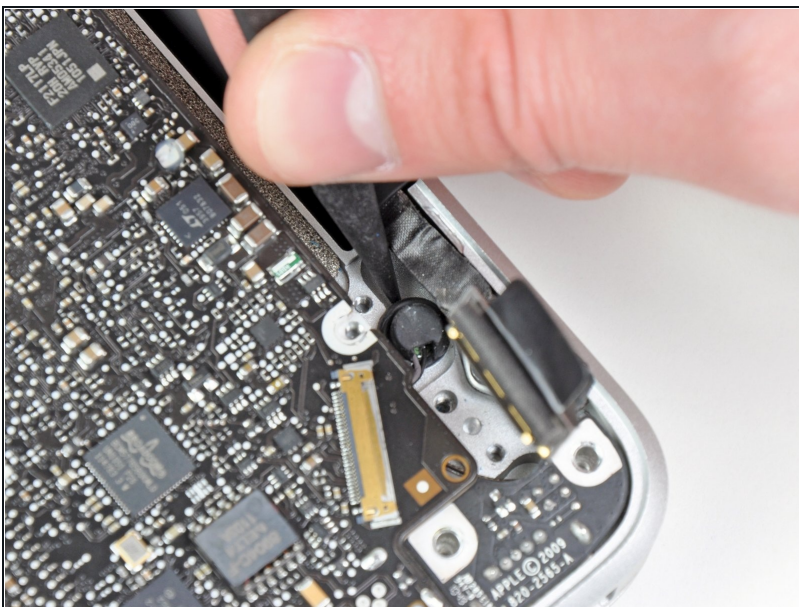
- Cinq vis Torx T6 de 3,0 mm
- Deux vis Torx T6 de 3,6 mm
- Deux vis Torx T6 de 6,7 mm

Étape 17



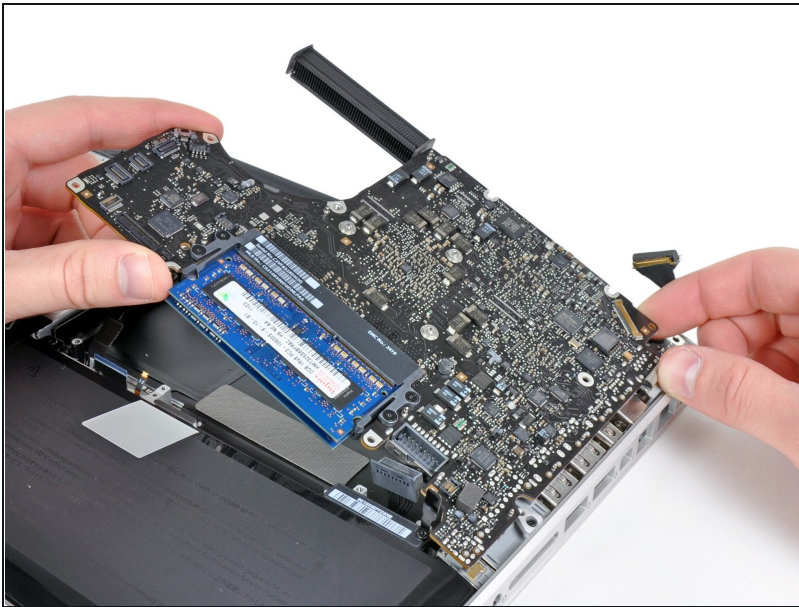
- Retirez les deux vis suivantes :
 - Une vis cruciforme de 8,6 mm
 - Une vis cruciforme de 5,5 mm
- Retirez le dispositif de retenue du câble de données de l'écran du boîtier supérieur.

Étape 18



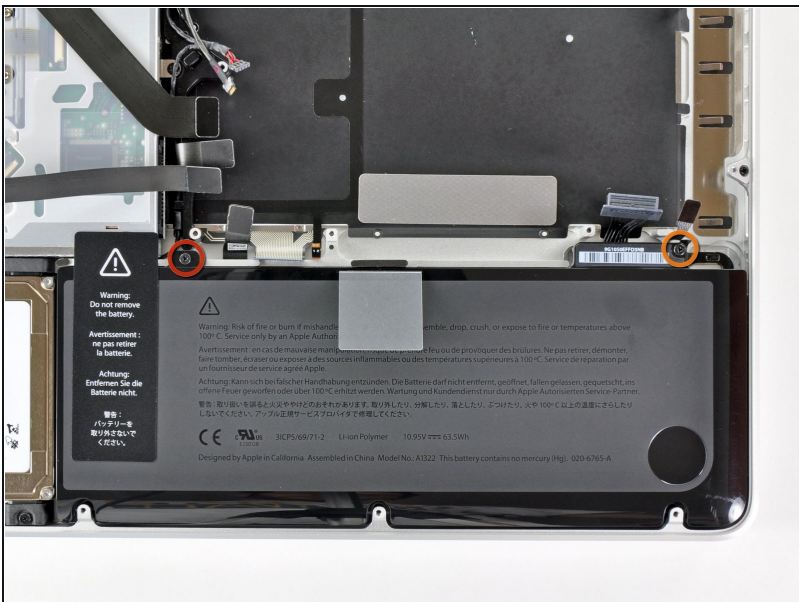
- Avec la pointe d'une spatule, décollez délicatement le microphone de la bande adhésive le fixant au boîtier supérieur.

Étape 19



- En faisant attention aux nombreux connecteurs près ses bords, soulevez la carte mère du côté le plus proche du lecteur optique.
- Sans la tordre, manipulez la carte mère pour l'enlever du boîtier supérieur, en veillant à ce que la connexion flexible avec la carte de raccordement (MagSafe /DC-In) ne reste pas accrochée dans le boîtier supérieur.
- Ôtez la carte mère.

Étape 20 — Boîtier supérieur



- Retirez les deux vis suivantes :
 - Une vis Tri-wing de 5,6 mm
 - Une vis Tri-wing de 13 mm

Étape 21



- Saisissez l'étiquette d'avertissement sur la batterie et décollez-la soigneusement du boîtier supérieur entre la batterie et le lecteur optique.

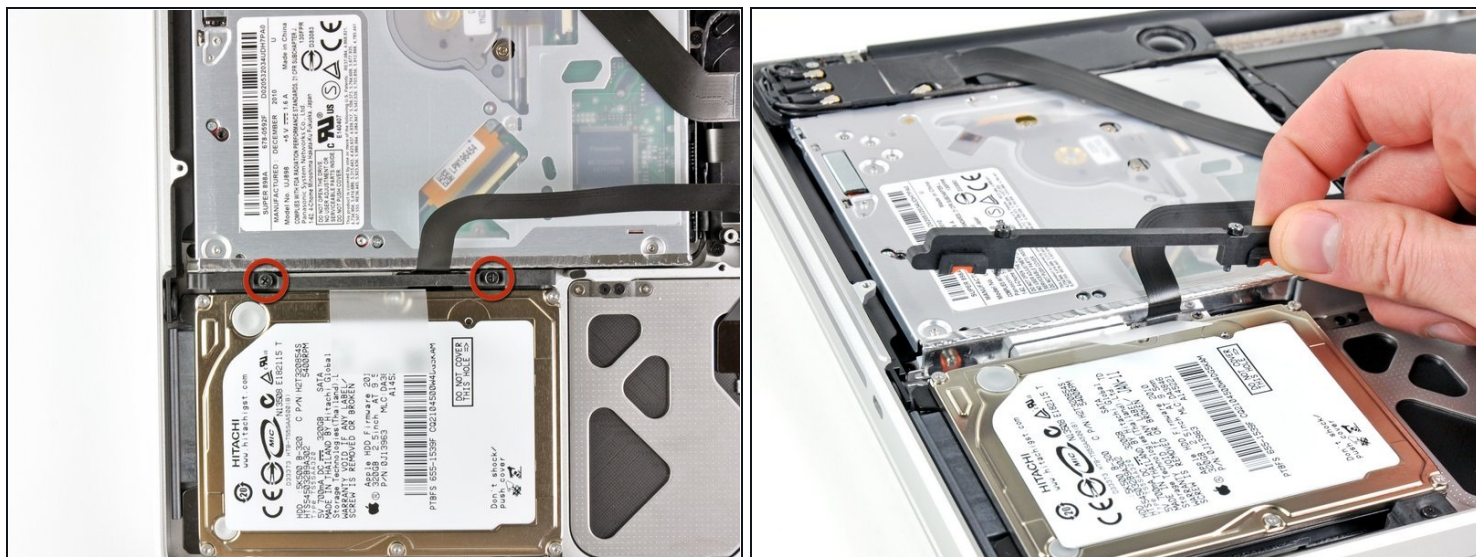
 **Ne retirez pas l'étiquette de la batterie.**

Étape 22



- Utilisez la languette d'extraction en plastique pour vous aider à retirer la batterie du boîtier.

Étape 23



- Retirez les deux vis cruciformes fixant le support du disque dur au boîtier supérieur.

❗ Ces vis resteront prises dans le support du disque dur.

- Retirez le support du disque dur.

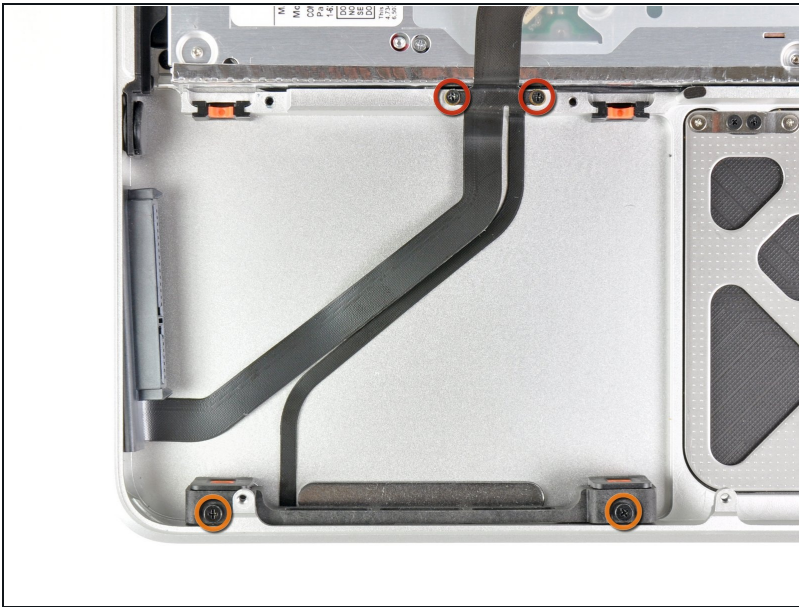
☑ Le support du disque dur peut être fixé fermement contre le boîtier.

Étape 24



- Soulevez le disque dur hors du boîtier à l'aide de la languette de traction qui y est attachée.
- Retirez la nappe du disque dur de l'ensemble disque dur.
- Retirez le disque dur.

Étape 25



- Retirez les quatre vis suivantes :
 - Deux vis cruciformes de 3 mm
 - Deux vis cruciformes de 9,7 mm

Étape 26



- Décollez soigneusement la mince nappe capteur infrarouge/voyant veillez de l'adhésif la fixant au boîtier supérieur.

Étape 27



- Tirez le support avant du disque dur contenant le capteur infrarouge et le voyant de veille pour l'éloigner du bord avant du boîtier supérieur.
- Retirez la nappe du disque dur.

Étape 28



- Repliez soigneusement la nappe AirPort / Bluetooth vers le haut lorsque vous décollez le câble de la caméra de l'adhésif le fixant au subwoofer et au support AirPort/Bluetooth.
- Dégagez le câble de la caméra de son dispositif de retenue moulé dans le support AirPort/Bluetooth.

Étape 29



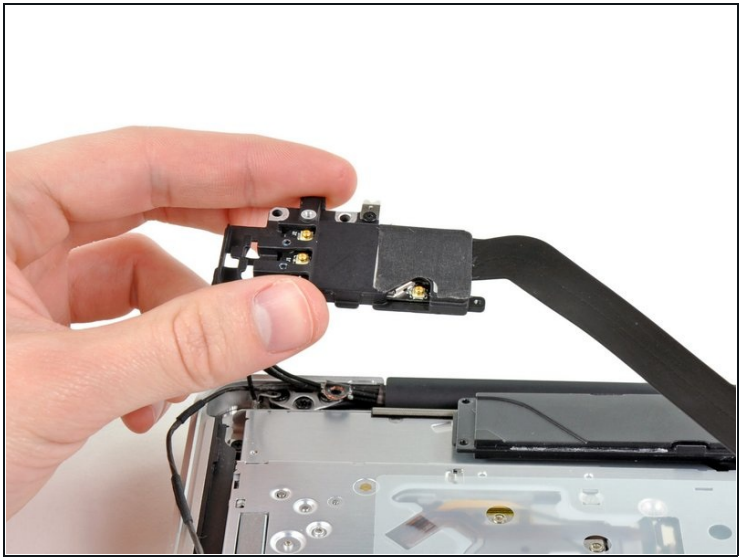
- Débranchez les quatre connecteurs d'antenne encadrés en rouge dans la première image.
- Pour ce faire, utilisez la pointe d'un spudger pour retirer leur connecteur des prises sur la carte AirPort/ Bluetooth.
- Dégagez chaque câble de sa rainure dans le support AirPort/Bluetooth.

Étape 30



- Retirez les cinq vis suivantes :
 - Deux vis cruciformes de 10,3 mm
 - Deux vis cruciformes de 3,1 mm
 - Une vis cruciforme de 5 mm

Étape 31



- Tirez l'ensemble AirPort/Bluetooth et le subwoofer vers le haut près du milieu du côté du lecteur optique jusqu'à ce qu'ils se séparent.
- Retirez l'ensemble carte AirPort/Bluetooth.

Étape 32



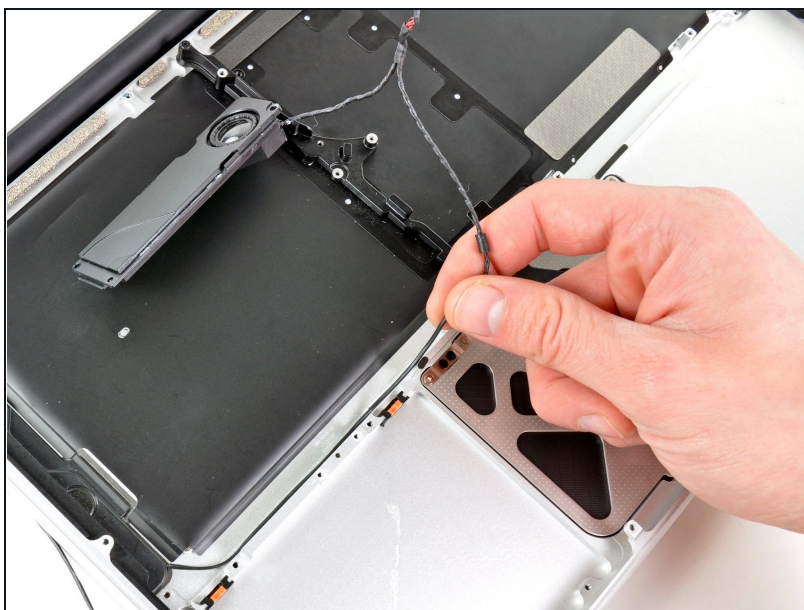
- Retirez les trois vis cruciformes de 2,7 mm fixant le lecteur optique au boîtier supérieur.

Étape 33



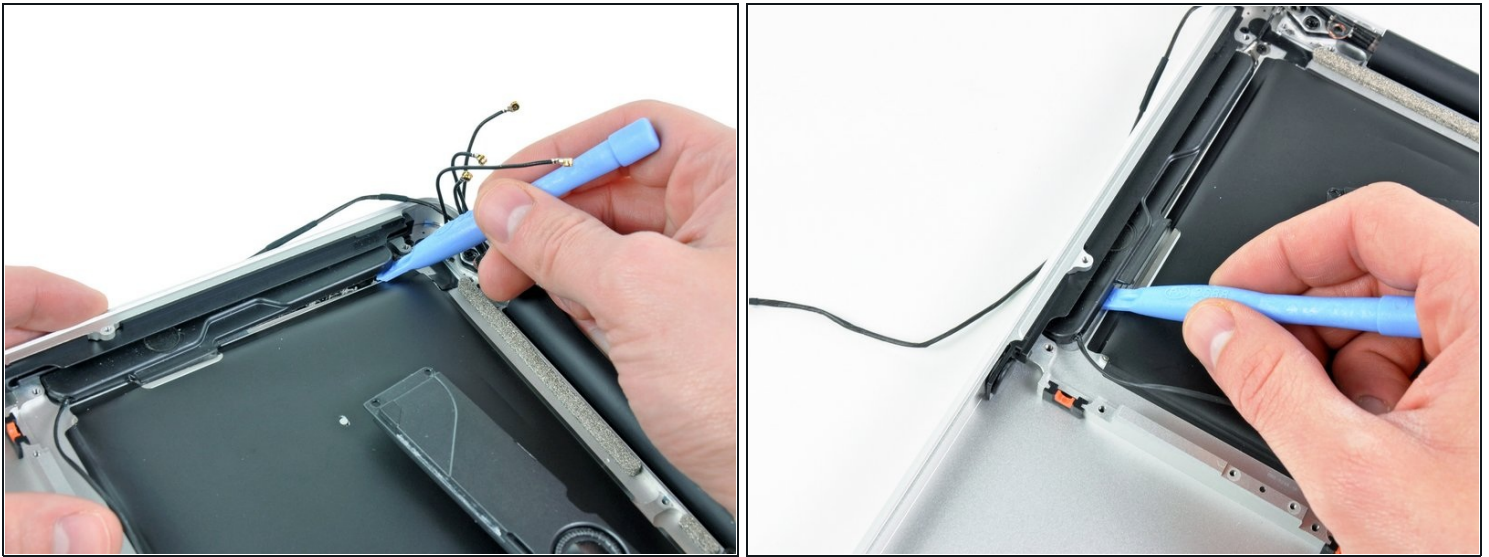
- Soulevez le lecteur optique à partir du bord le plus proche de l'écran et retirez-le du boîtier supérieur.

Étape 34



- Décollez la nappe de haut-parleur droit du boîtier supérieur.

Étape 35



- Utilisez un outil d'ouverture en plastique ou un autre objet mince et fin pour retirer soigneusement le haut-parleur droit de l'adhésif le fixant au boîtier supérieur.

⚠ Commencez à faire levier au bord du haut-parleur droit le plus proche de l'écran. Commencer de l'autre côté peut endommager l'une des antennes.

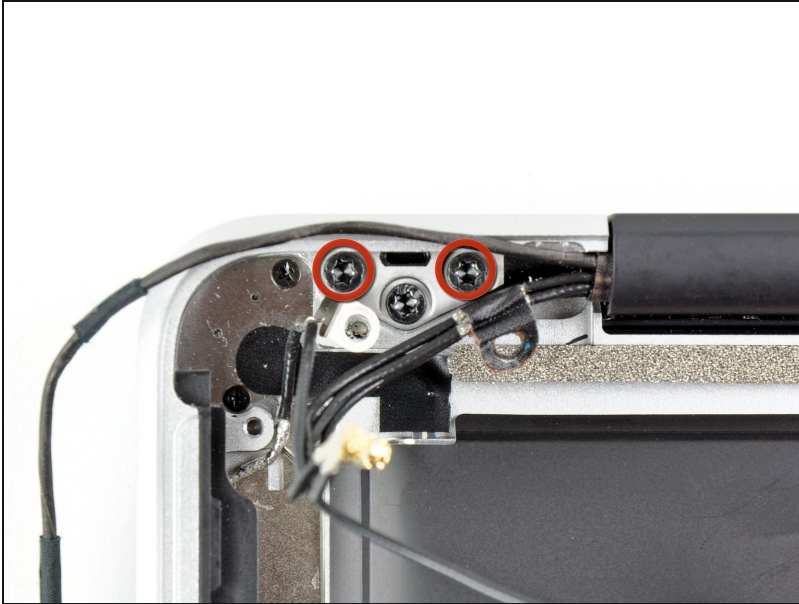
- Progressez le long du bord du haut-parleur droit jusqu'à ce qu'il soit séparé du boîtier supérieur.

Étape 36



- Retirez le haut-parleur droit de sous l'ouverture du lecteur optique.

Étape 37



- Retirez deux des trois vis Torx T8 de 6 mm fixant le côté droit de l'écran au boîtier supérieur.
- ① Nous vous proposons à dessein de laisser une vis attachant l'écran au boîtier supérieur pour faciliter les étapes futures.

Étape 38



- Retirez le petit morceau de bande de mousse adhésive recouvrant les vis de la charnière gauche de l'écran.

Étape 39



- Retirez deux des trois vis Torx T8 de 6 mm fixant le côté gauche de l'écran au boîtier supérieur.
- ⓘ Nous vous proposons à dessein de laisser une vis attachant l'écran au boîtier supérieur pour faciliter les étapes futures.

Étape 40



- Ouvrez votre MacBook Pro à angle droit entre l'écran et le boîtier supérieur.
- Placez votre MacBook Pro ouvert sur une table comme sur la photo.
- Tout en tenant l'écran et le boîtier avec votre main gauche, retirez la dernière vis T8 Torx de la fixation en bas de l'écran.

Étape 41



⚠ Veillez à maintenir l'écran et le boîtier supérieur avec votre main gauche. Si vous les lâchez, vous risquez de faire tomber l'écran ou le boîtier supérieur et donc de les abîmer.

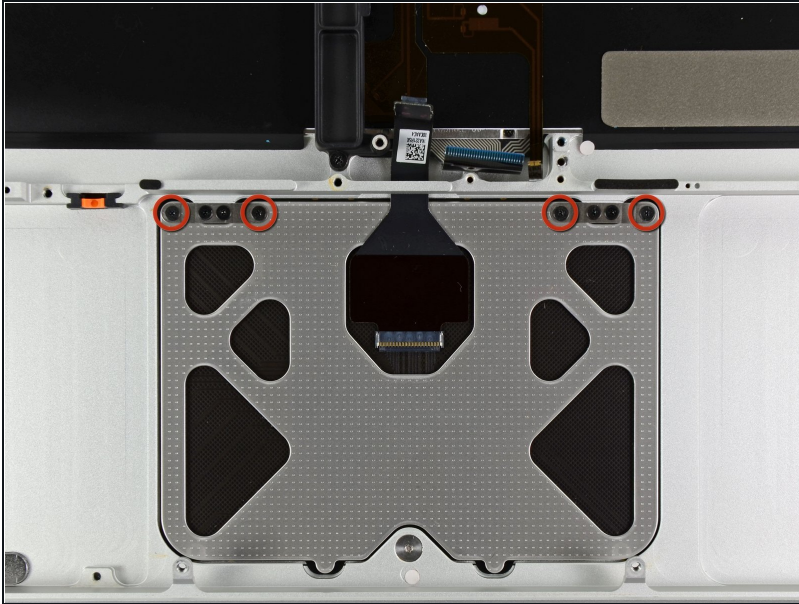
- Retirez la dernière vis Torx T8 fixant l'écran au boîtier supérieur.

Étape 42



- Saisissez le boîtier avec votre main droite et faites-le pivoter légèrement vers le haut de l'écran, de sorte que le support supérieur de l'écran s'écarte du bord du boîtier supérieur.
- Faites légèrement pivoter l'écran pour l'écarter du boîtier.
- Soulevez l'écran et éloignez-le du boîtier, en tenant compte des supports ou des nappes susceptibles de rester accrochés.
- Il ne reste que le boîtier.

Étape 43 — Boîtier supérieur



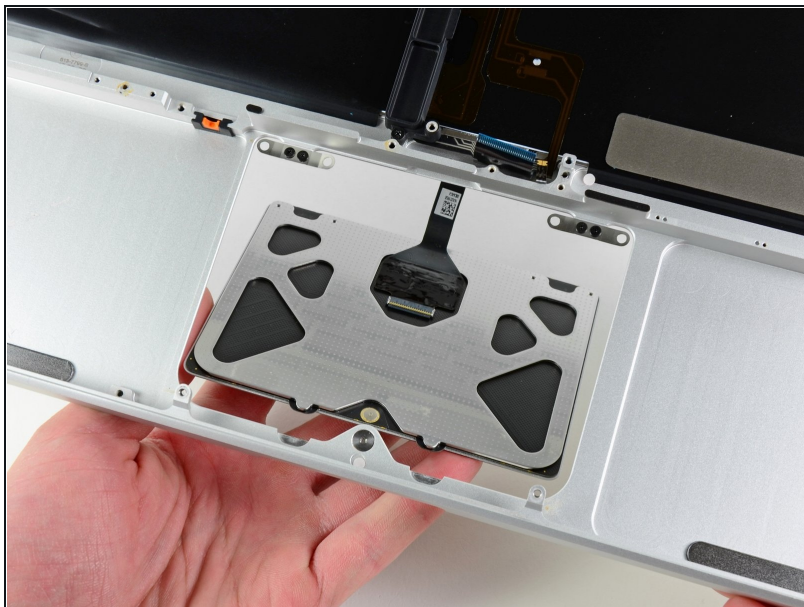
- Retirez les quatre vis cruciformes de 1,2 mm entourées en rouge.

Étape 44



- Délogez soigneusement le bord du trackpad le plus proche du clavier de son orifice dans le boîtier supérieur en l'écartant des supports attachés au boîtier.
- Faites passer la nappe du trackpad à travers sa fente découpée dans le boîtier supérieur.

Étape 45



- Éloignez le trackpad du bord extérieur du boîtier supérieur.
- Retirez le trackpad et mettez-le de côté.

Étape 46



- ① Dans les étapes suivantes, vous allez préparer votre nouveau boîtier supérieur.
- Utilisez un tournevis Torx T6 pour visser lâchement la vis de blocage de 1,1 mm incluse avec votre nouveau boîtier dans son trou moulé près du milieu de l'orifice du trackpad sur votre nouveau boîtier.

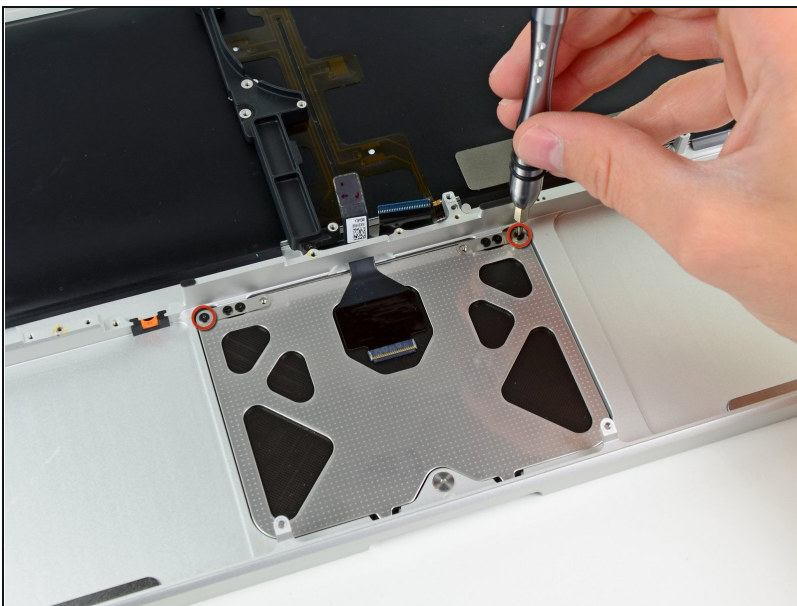
⚠ Il suffit de serrer d'environ un tour pour le moment.

Étape 47



- Insérez soigneusement la nappe de votre ancien trackpad à travers la fente découpée dans votre nouveau boîtier.
- Utilisez une main pour maintenir la nappe du trackpad en place lorsque vous insérez les deux pattes de retenue du bord extérieur du trackpad sous le rebord du boîtier supérieur.
- Tirez sur la nappe du trackpad lorsque vous placez le trackpad dans son emplacement dans votre nouveau boîtier.

Étape 48

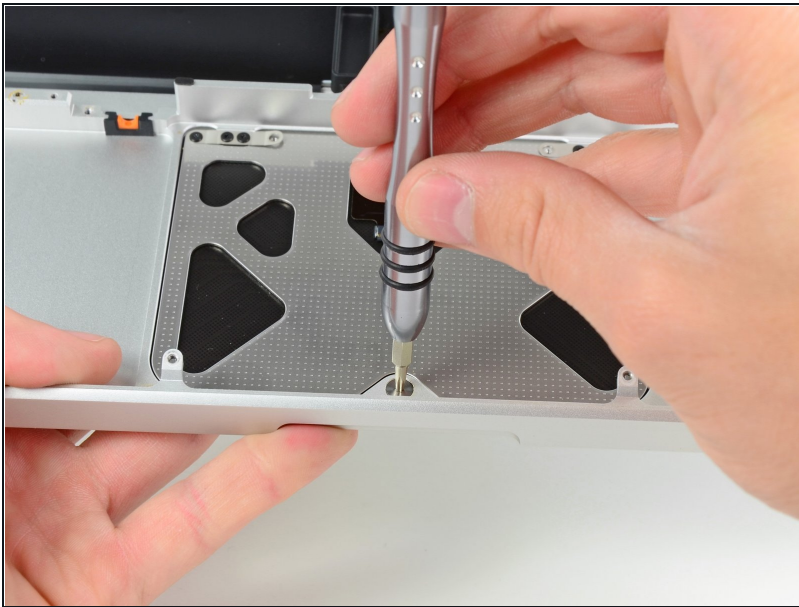


- Insérez une vis cruciforme de 1,2 mm dans chacun des trous extérieurs forés dans le trackpad (deux vis au total).

 **Vous installerez le reste plus tard.**

- ① Serrez les vis, puis desserrez-les d'environ un quart de tour pour faciliter l'alignement de votre trackpad au cours des prochaines étapes.

Étape 49



- En essayant continuellement de cliquer sur votre trackpad, serrez doucement la vis de blocage Torx T6 jusqu'à ce que les clics "semblent" fonctionner comme quand le MacBook était neuf.

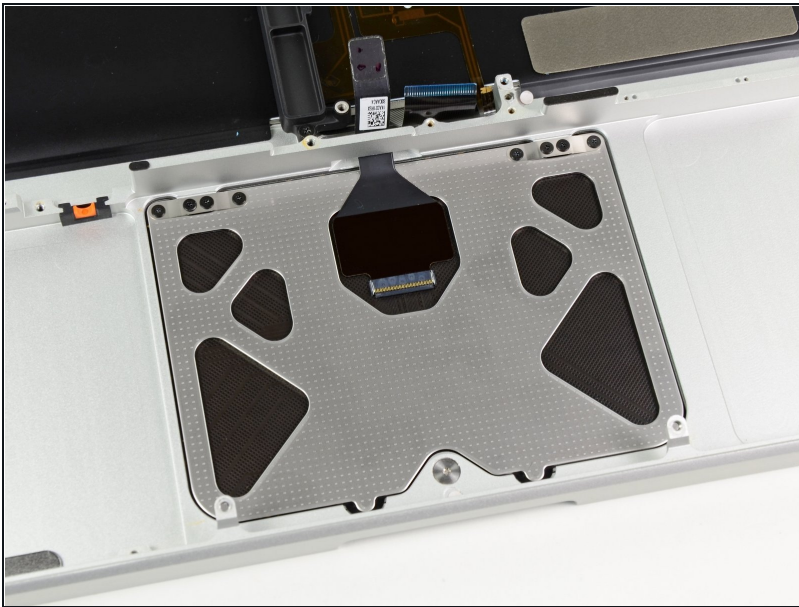
- ① Pour estimer le serrage de la vis, le bruit qu'elle fait lorsque le trackpad clique suffit. Si la vis de blocage est trop lâche, le trackpad aura trop de jeu avant le clic. Si elle est trop serrée, le trackpad cliquera trop facilement et ne produira pas le bruit sonore caractéristique de la souris.

Étape 50



- Ensuite, retournez votre boîtier pour que le côté clavier soit orienté vers le haut.
- Alignez le trackpad de façon qu'il soit centré dans son trou découpé dans le boîtier.

Étape 51



- Serrez les deux vis extérieures le long du bord intérieur du trackpad et vérifiez l'alignement de celui-ci sur le côté extérieur du boîtier supérieur.
- Si l'alignement semble bon, vissez le reste des vis cruciformes le long du bord intérieur du trackpad.
- Avant de réassembler votre machine, vérifiez que la vis de blocage permet toujours à la souris de cliquer correctement.

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