



Remplacement du boîtier supérieur du MacBook Pro 13" Unibody mi-2009

Le remplacement du boîtier nécessite le retrait...

Rédigé par: Andrew Bookholt



INTRODUCTION

Le remplacement du boîtier nécessite le retrait de presque tous les composants de votre MacBook Pro. Vous devrez également transférer votre ancien trackpad sur votre nouveau boîtier.



OUTILS:

- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [T6 Torx Screwdriver](#) (1)
- [Tri-point Y0 Screwdriver](#) (1)



PIÈCES:

- [MacBook Pro 13" Unibody \(Mid 2009/Mid 2010\) Upper Case](#) (1)

Étape 1 — Retirer les vis du boîtier inférieur



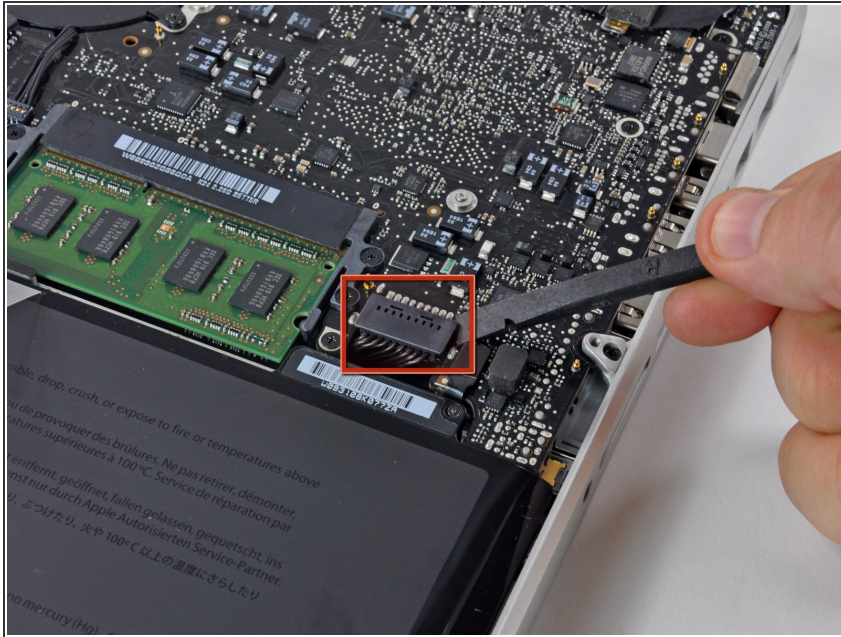
- Retirez les 10 vis suivantes par lesquelles est fixé le boîtier inférieur du MacBook Pro 13" Unibody :
 - Sept vis Phillips 3 mm.
 - Trois vis Phillips 13,5 mm.

Étape 2 — Soulever le boîtier inférieur



- Soulevez légèrement le boîtier inférieur et poussez-le vers l'arrière de l'ordinateur afin de désengager les pattes de fixation.

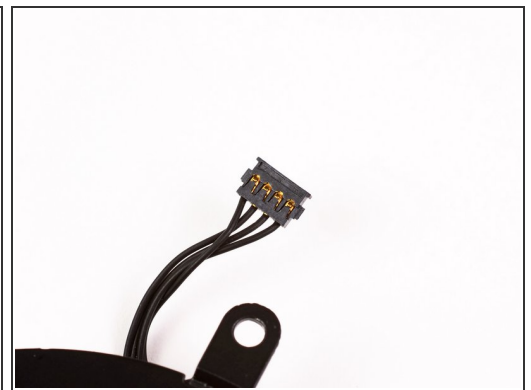
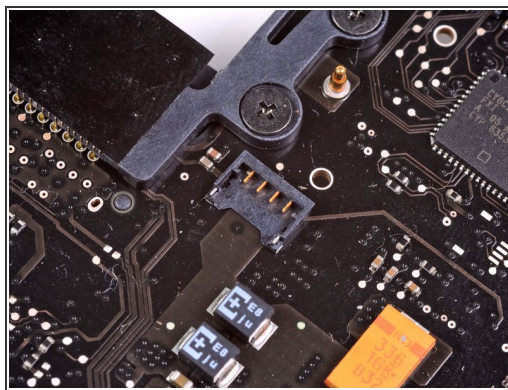
Étape 3 — Batterie



⚠ À titre de précaution, nous vous conseillons de débrancher le connecteur de la batterie de la carte mère afin d'éviter les décharges électriques.

- À l'aide de l'extrémité plate d'un spudger, faites levier sur le connecteur de la batterie pour le débrancher de la prise sur la carte mère.

Étape 4 — Ventilateur



- Avec une spatule (spudger), soulevez le connecteur du ventilateur de son emplacement pour le débrancher de sa prise sur 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 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 5



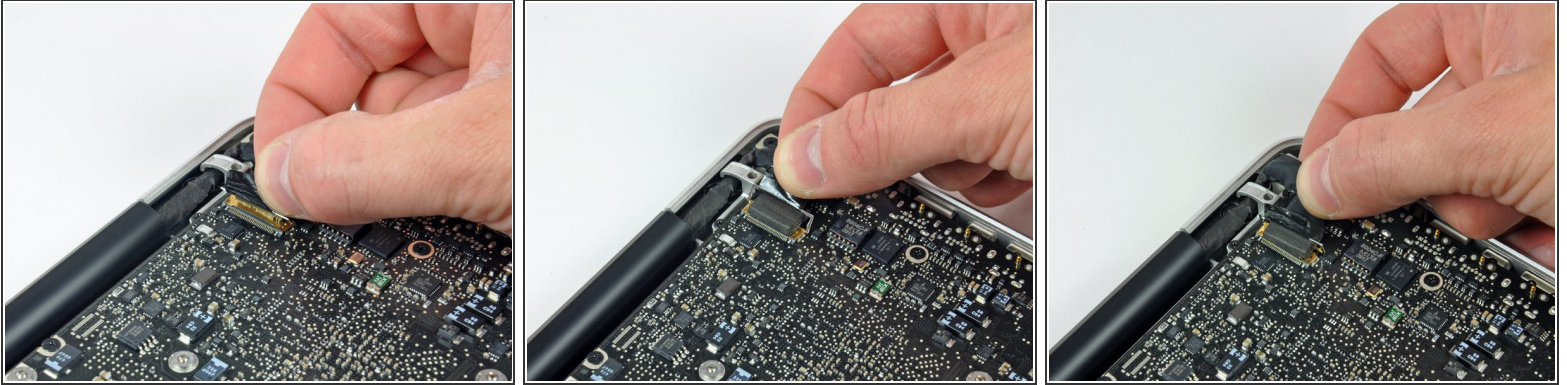
- Retirez les trois vis suivantes, fixant le ventilateur au boîtier supérieur :
 - Une vis cruciforme de 6,5 mm.
 - Une vis cruciforme de 5,5 mm.
 - Une vis cruciforme de 4,5 mm.

Étape 6



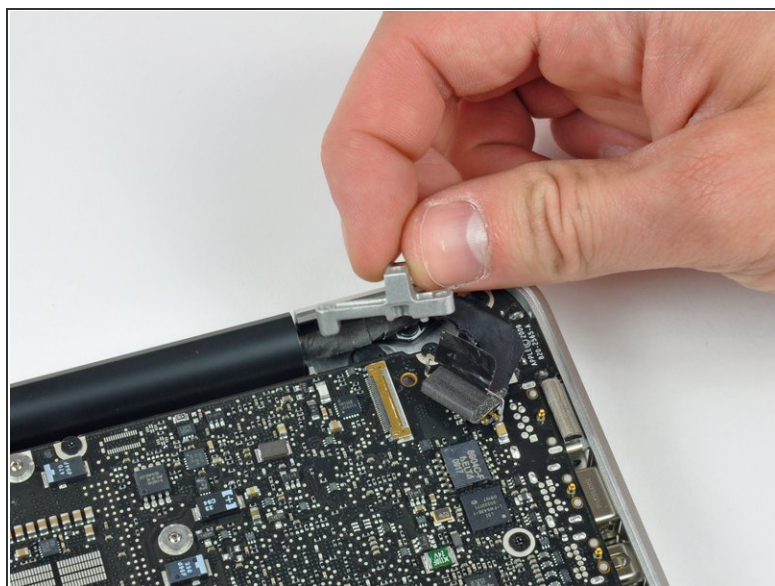
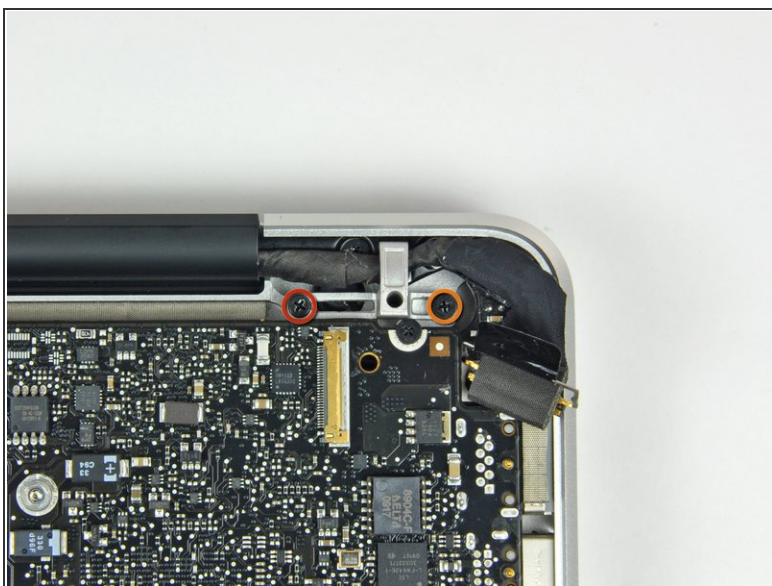
- Ôtez le ventilateur du boîtier supérieur.

Étape 7 — Carte mère



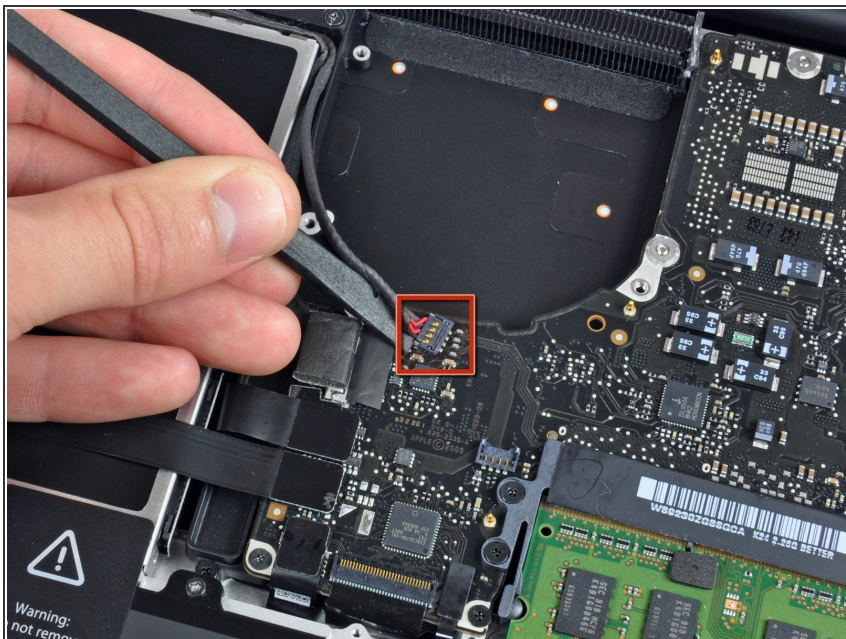
- Saisissez la languette en plastique fixée au dispositif de verrouillage du câble de données de l'écran et pivotez-la vers le côté DC-In (prise d'alimentation) de l'ordinateur.
- Tirez le câble de données de l'écran tout droit hors de sa prise sur la carte mère, vers le côté DC-In de l'ordinateur.

Étape 8



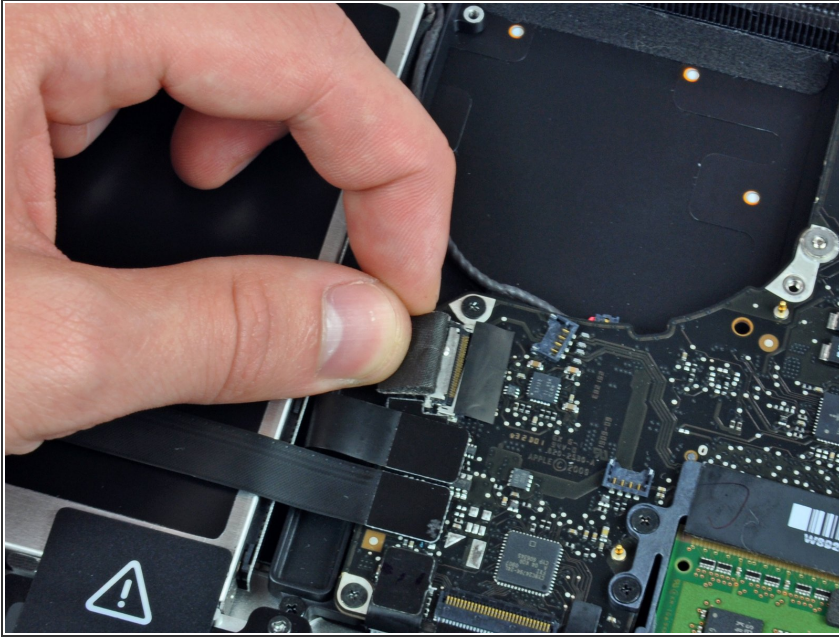
- Retirez les deux vis suivantes, attachant la fixation du câble de données de l'écran au boîtier supérieur :
 - Une vis cruciforme de 7 mm.
 - Une vis cruciforme de 5 mm.
- Retirez la fixation du câble de données de l'écran du boîtier supérieur.

Étape 9



- Avec l'extrémité plate d'une spatule (spudger), soulevez le connecteur du subwoofer et du haut-parleur droite pour les débrancher de la carte mère.

Étape 10

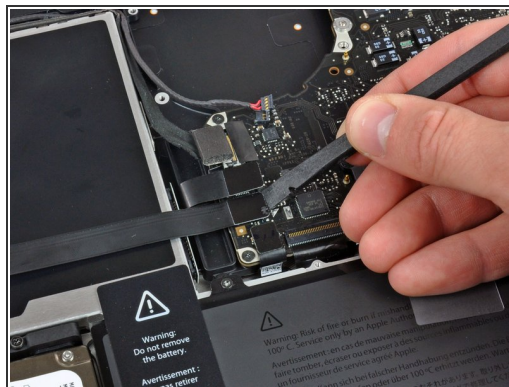
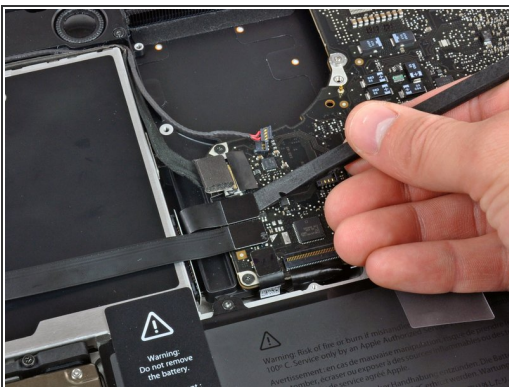


⚠ Dans cette étape, vous allez déconnecter la nappe de la caméra. La plupart des ordinateurs ont un petit dispositif d'attache autocollant en plastique, fixé à la carte mère pour maintenir le connecteur en place. Avant de déconnecter la nappe, assurez-vous que ce dispositif a été retiré et ne vous gêne pas.

- Tirez la nappe de la caméra vers le lecteur optique pour la débrancher de la carte mère.

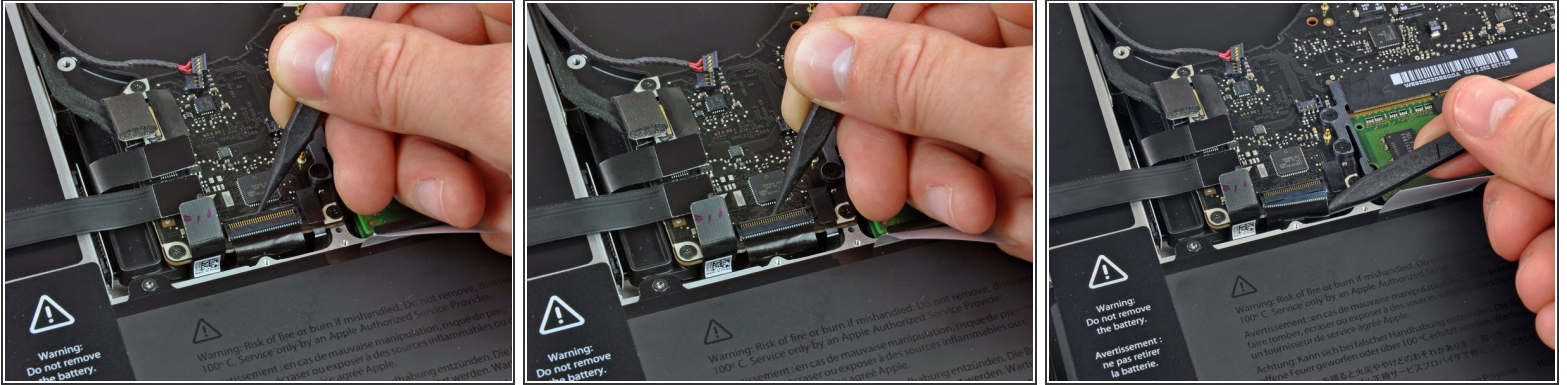
i Cette prise métallique se tord facilement. Veillez à bien aligner le connecteur et sa prise sur la carte mère avant des réassembler.

Étape 11



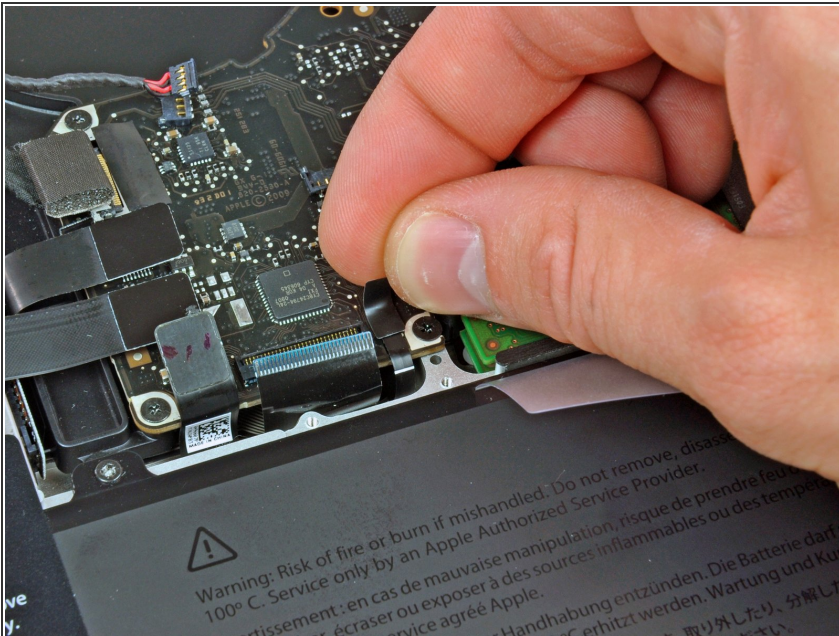
- Avec l'extrémité plate d'une spatule (spudger), soulevez les connecteurs des nappes du lecteur optique, du disque dur et du pavé tactile pour les débrancher de la carte mère.

Étape 12



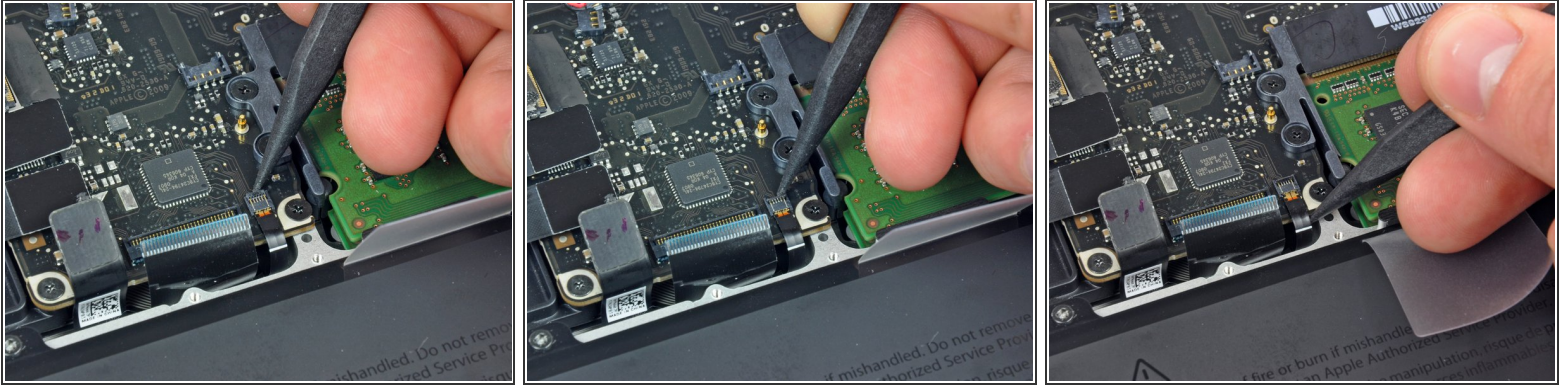
- Avec votre ongle ou la pointe d'une spatule, ouvrez le clapet de retenue de la prise ZIF de la nappe du clavier.
- Avec votre spatule, faites glisser la nappe du clavier hors de sa prise.

Étape 13



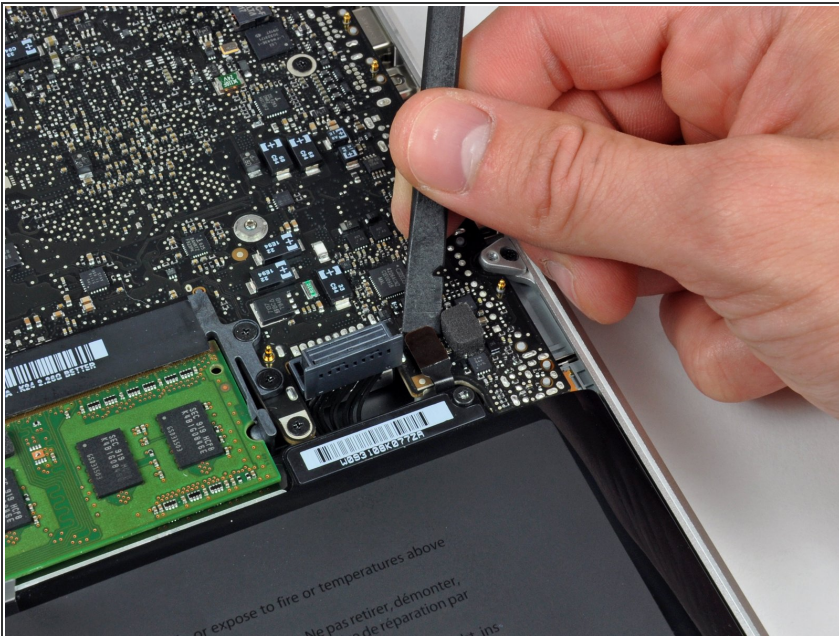
- Décollez le petit morceau de bande adhésive noire recouvrant la prise de la nappe du rétro-éclairage du clavier.

Étape 14



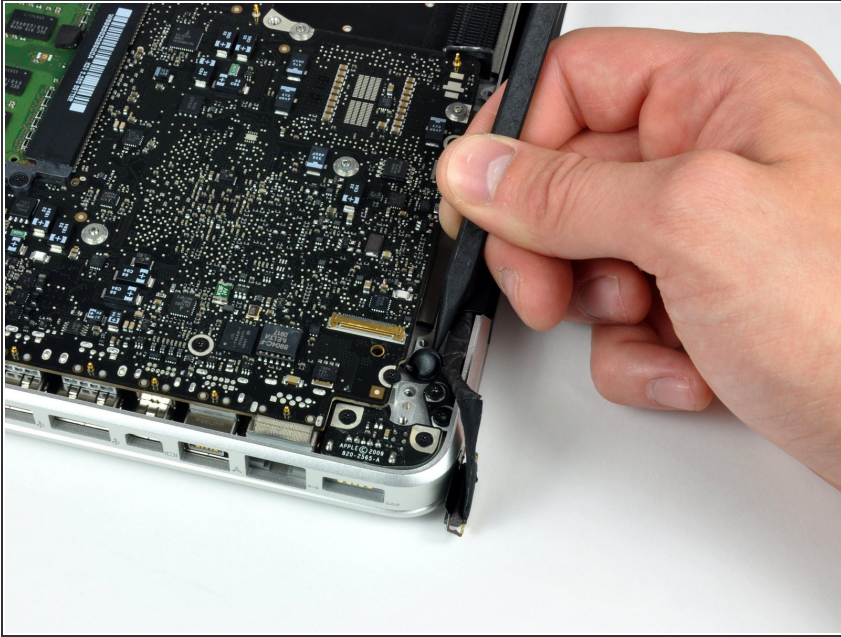
- Avec la pointe d'une spatule, ouvrez le clapet de retenue de la prise ZIF de la nappe du rétro-éclairage du clavier.
- Avec votre spatule, faites glisser la nappe du rétro-éclairage du clavier hors de sa prise.

Étape 15



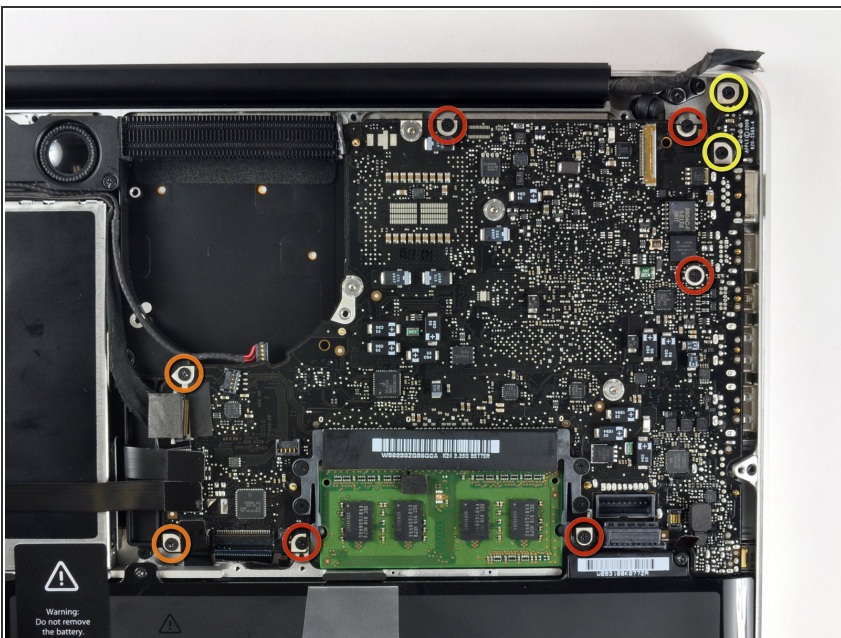
- Avec l'extrémité plate d'une spatule, soulevez le connecteur de la nappe du voyant de la batterie pour le débrancher de la carte mère.

Étape 16



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

Étape 17



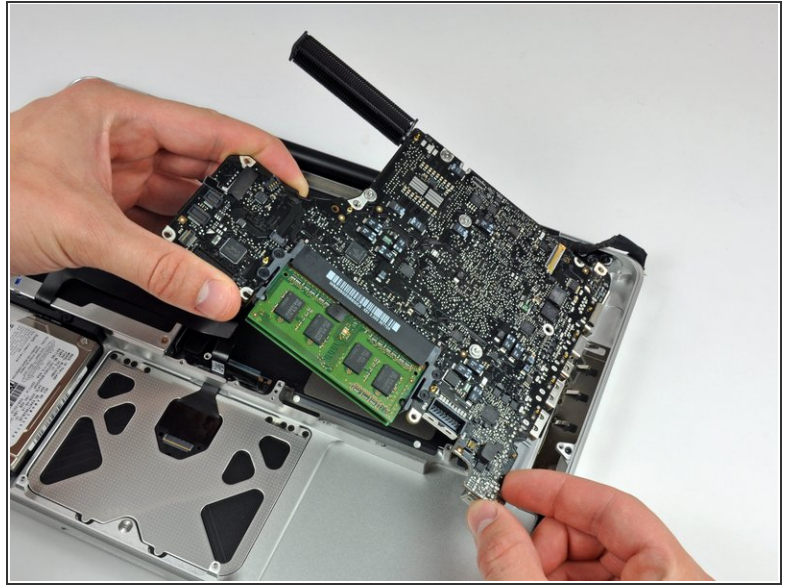
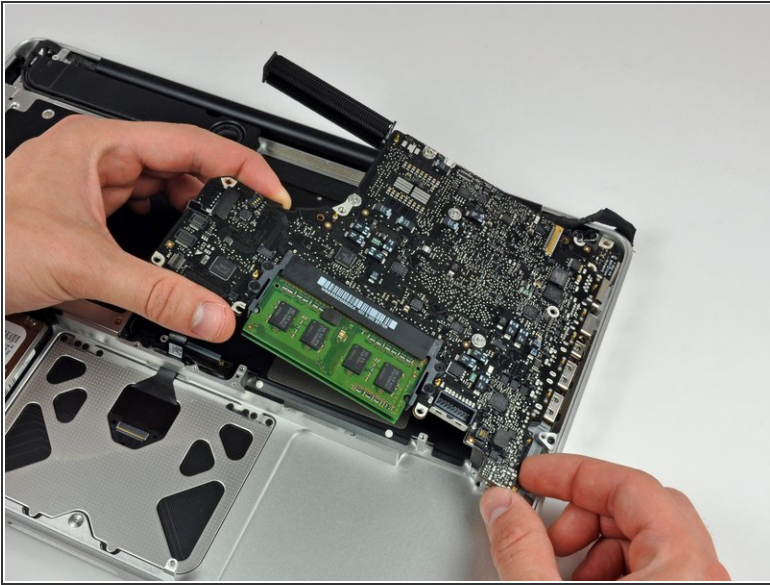
- Dévissez les vis suivantes :
 - Cinq vis cruciformes de 3,1 mm.
 - Deux vis cruciformes de 3,9 mm.
 - Deux vis cruciformes de 7 mm sur la carte de raccordement MagSafe (DC-In).

Étape 18



- Dévissez les vis tri-wing suivantes, fixant la batterie au boîtier supérieur :
 - Une vis tri-wing de 5,5 mm.
 - Une vis tri-wing de 13,5 mm.
- Ôtez la batterie du boîtier supérieur.

Étape 19



- Saisissez le côté gauche de la carte mère et soulevez-la jusqu'à ce que les ports s'écartent du côté du boîtier supérieur.
- Éloignez la carte mère du côté du boîtier supérieur et retirez-la en évitant que la carte de raccordement MagSafe (DC-In) ne reste accrochée.

⚠ Faites attention à ne pas arracher la prise fragile du connecteur de l'ensemble microphone.

Étape 20 — Boîtier supérieur



- Retirez deux vis cruciformes fixant le support du disque dur du boîtier.
- ❗ Les vis restent prises dans le support.
- Soulevez le support de retenue hors du boîtier.

Étape 21



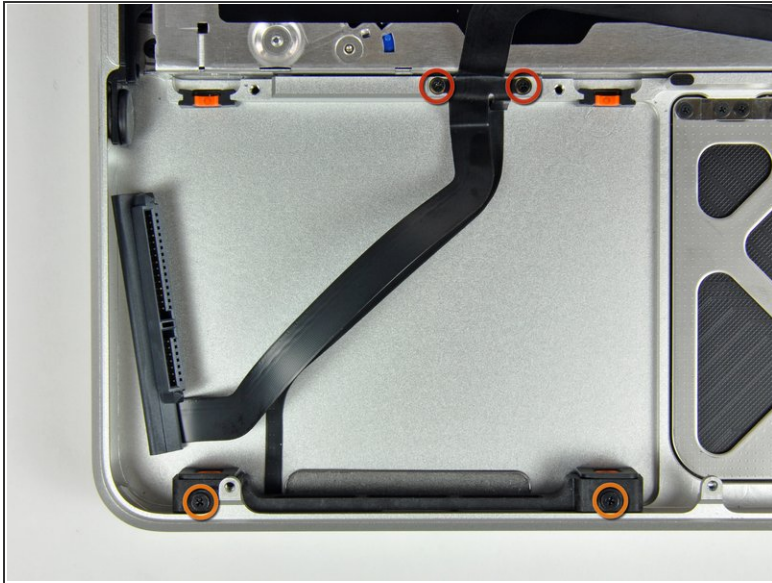
- Soulevez le disque dur par son bord libre et retirez-le du châssis, en tenant compte de la nappe qui l'attache à l'ordinateur.

Étape 22



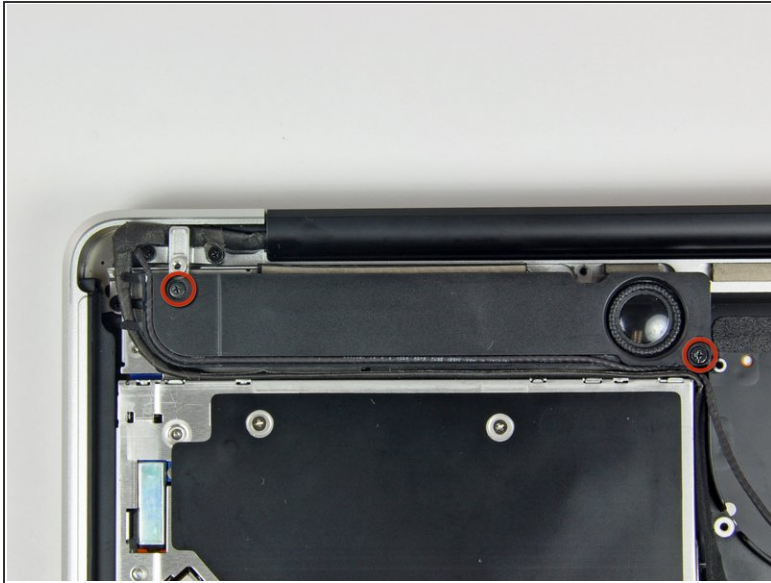
- Débranchez le disque dur en tirant sur le connecteur de la nappe du disque dur pour l'éloigner du lecteur.

Étape 23



- Retirez les quatre vis suivantes fixant la nappe du disque dur et du capteur IR au boîtier :
 - Deux vis cruciformes de 1,5 mm
 - Deux vis cruciformes de 4 mm
- Éloignez le support du disque dur et du capteur IR du bord du boîtier.
- Décollez soigneusement la nappe du disque dur et du capteur IR du boîtier.

Étape 24



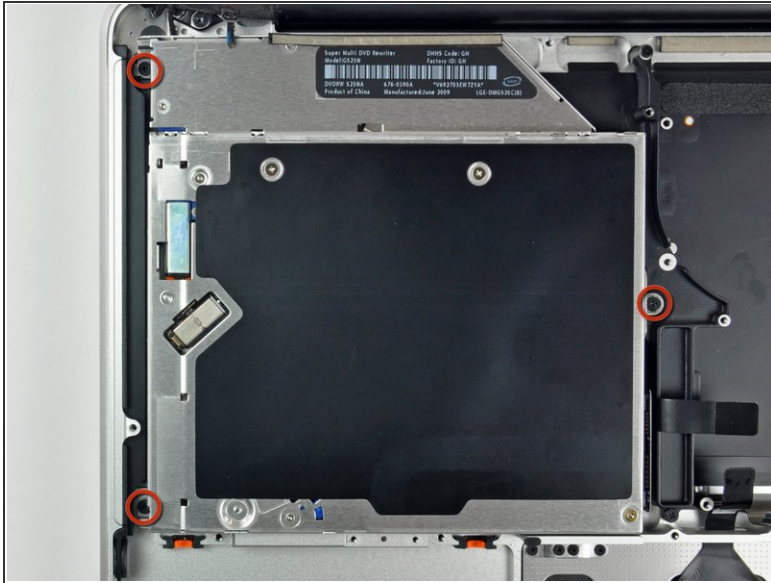
- Retirez les deux vis cruciformes fixant le subwoofer au boîtier.
- ⓘ La plus longue (8,2 mm) des deux vis est sur la droite. La plus courte (5 mm) est sur la gauche.
- ⚠ Le subwoofer est toujours connecté au haut-parleur droit, ne l'enlevez donc pas complètement.
- Retirez le subwoofer du lecteur optique et posez-le juste à côté de l'ordinateur.

Étape 25



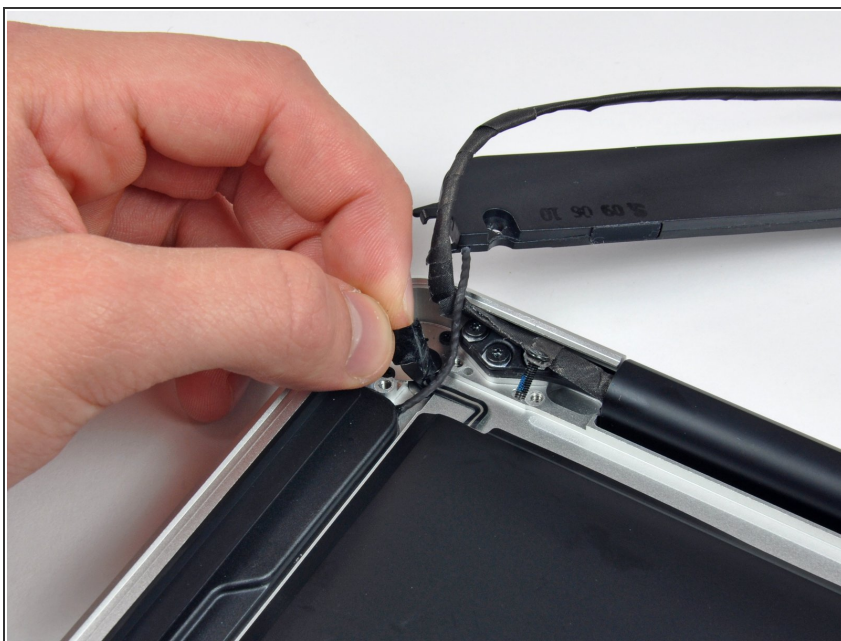
- Retirez les deux vis cruciformes de 9,2 mm fixant le support de la nappe de la caméra au boîtier supérieur.
- ⓘ Il se peut que la vis la plus à l'intérieur reste prise dans la nappe de la caméra.
- ⓘ Si vous avez la version mi-2010, le support de votre nappe de caméra peut être légèrement différent, mais la procédure reste la même.
- Soulevez le support de la nappe de la caméra hors du boîtier supérieur.

Étape 26



- Retirez les trois vis cruciformes de 2,5 mm fixant le lecteur optique au boîtier supérieur.
- Soulevez le lecteur optique par son bord droit et retirez-le de l'ordinateur.

Étape 27



- Décollez le petit morceau de ruban adhésif noir recouvrant la nappe du haut-parleur droit.

⚠ Faites attention, car la nappe du bouton de marche se trouve juste en dessous de ce ruban adhésif.

Étape 28



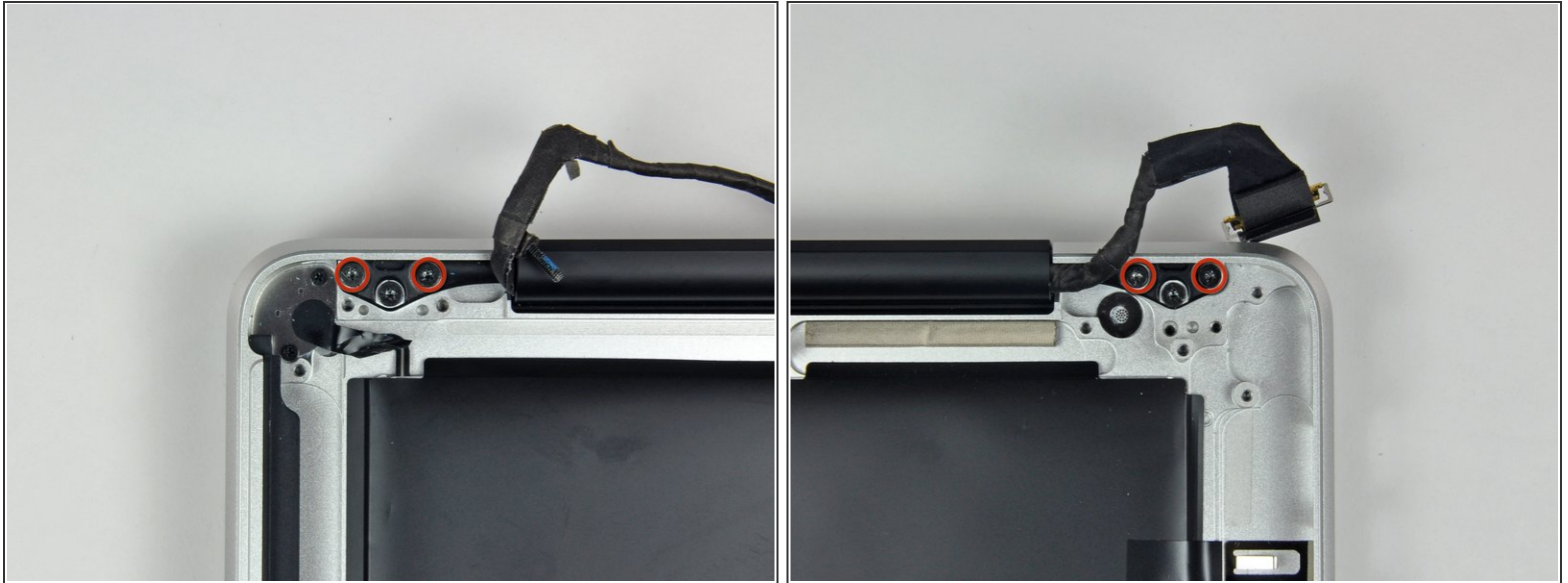
- Utilisez la pointe d'un spudger pour décoller le haut-parleur droit de l'adhésif le fixant au boîtier.

Étape 29



- Soulevez l'ensemble subwoofer et haut-parleur droit hors du boîtier supérieur.

Étape 30



- Retirez les deux vis extérieures Torx de 6 mm fixant de chaque côté le support de l'écran au boîtier supérieur (4 vis au total).
- ⓘ Lors du remontage, desserrez les vis intérieures Torx de 6 mm d'environ un quart de tour et alignez délicatement l'écran et le boîtier avant d'insérer les vis extérieures Torx de 6 mm. Une fois l'écran et le boîtier alignés, serrez les vis intérieures Torx de 6 mm, puis insérez et serrez les vis extérieures Torx de 6 mm.

Étape 31



- 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 Torx de 6 mm de la fixation en bas de l'écran.

Étape 32



- ⚠ 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.

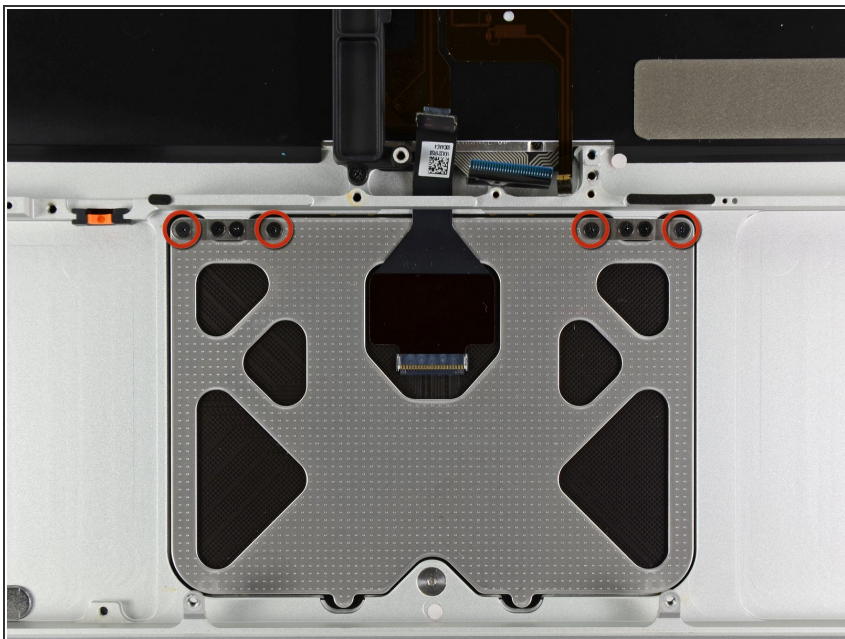
- Retirez la dernière vis Torx T8 fixant l'écran au boîtier supérieur.

Étape 33



- 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.

Étape 34 — Boîtier supérieur



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

Étape 35



- 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 36



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

Étape 37



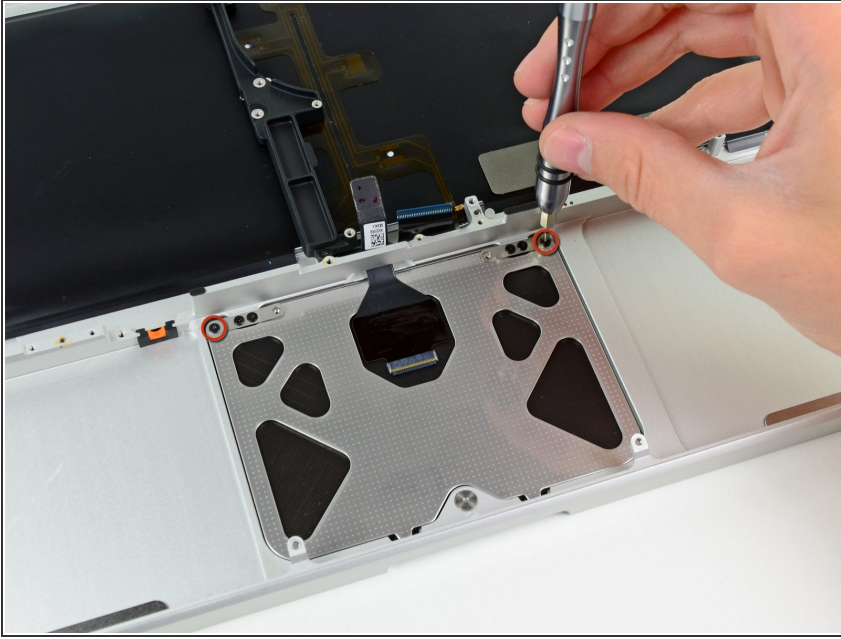
- ❗ Dans les étapes suivantes, vous allez préparer votre nouveau boîtier supérieur.
- Utilisez un tournevis Torx T6 pour visser lâchement la vis de blocage de 1,1 mm incluse avec votre nouveau boîtier dans son trou moulé près du milieu de l'orifice du trackpad sur votre nouveau boîtier.
- ⚠ Il suffit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

Étape 38



- 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 39

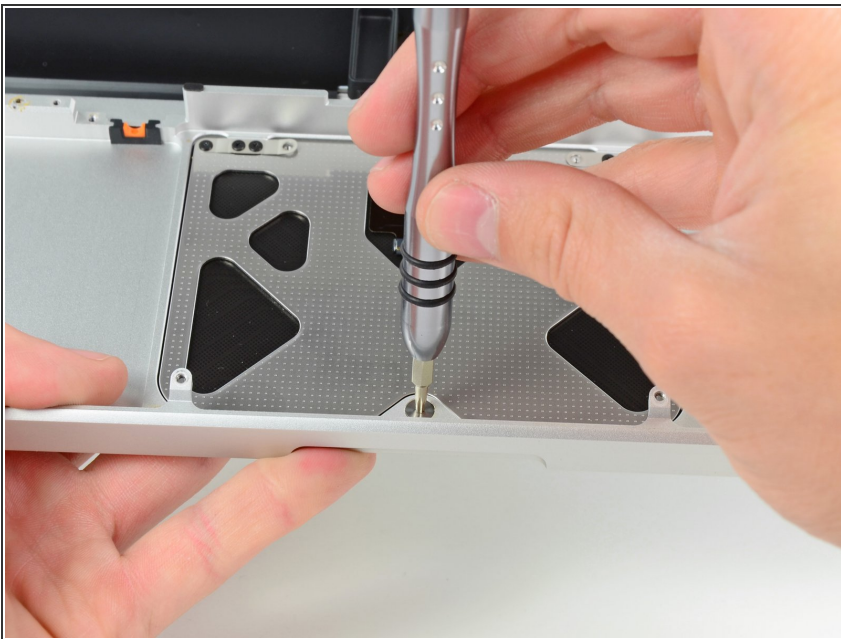


- Insérez une vis cruciforme de 1,2 mm dans chacun des trous extérieurs forés dans le trackpad (deux vis au total).

 **Vous installerez le reste plus tard.**

- ❗ 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 40



- 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.

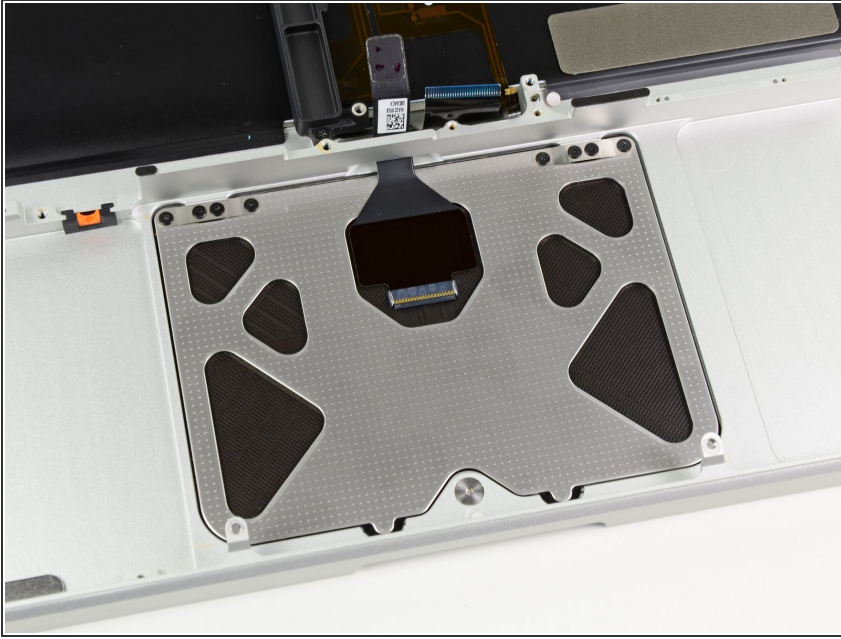
- ❗ Pour estimer le serrage de la vis, le bruit qu'elle fait lorsque le trackpad clique suffit. Si la vis de blocage est trop lâche, le trackpad aura trop de jeu avant le clic. Si elle est trop serrée, le trackpad cliquera trop facilement et ne produira pas le bruit sonore caractéristique de la souris.

Étape 41



- 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 42



- 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.