



Remplacement du pavé tactile du MacBook Pro 13" avec touches de fonctions fin 2016

Si votre pavé tactile est défectueux ou doit...

Rédigé par: Jeff Suovanen



INTRODUCTION

Si votre pavé tactile est défectueux ou doit être retiré pour mieux accéder à la batterie, suivez les étapes de ce tutoriel.

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



OUTILS:

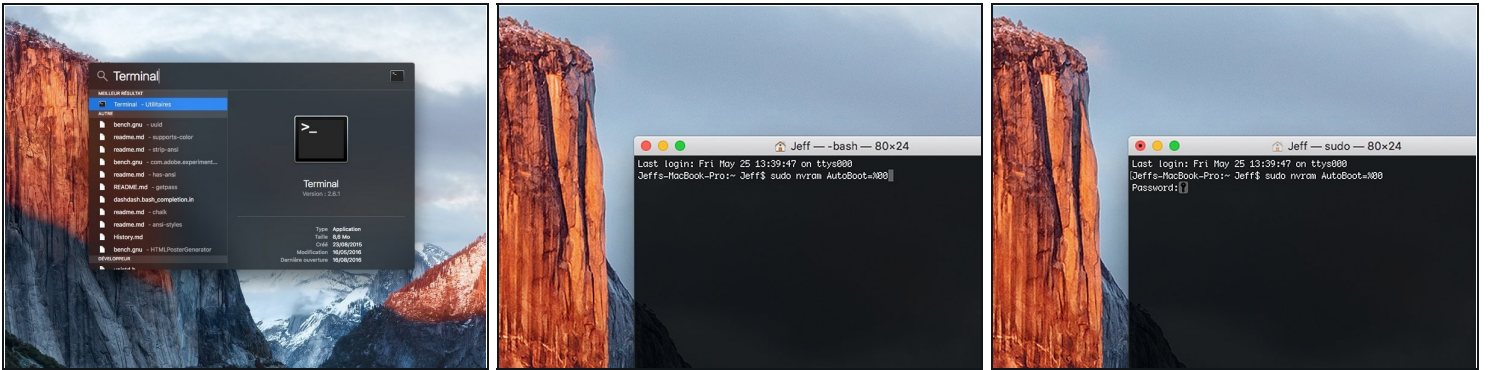
[Tweezers](#) (1)
[P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[T5 Torx Screwdriver](#) (1)
[iOpener](#) (1)



PIÈCES:

[MacBook Pro 13" \(A1706, A1708, A1989, A2159\) Trackpad](#) (1)
[MacBook Pro 13" Retina \(A1708, A2159, A2289\) Trackpad Cable](#) (1)
[MacBook Pro 13" Retina \(Function Keys, Late 2016-2017\) Trackpad Cable Bracket](#) (1)

Étape 1 — Désactiver le démarrage automatique



- ① 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".*
- ① 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



⚠ Avant de commencer, éteignez et débranchez votre MacBook Pro avant de commencer. Fermez l'écran et posez votre appareil à l'envers sur une surface lisse.

- Avec un tournevis Pentalobe P5, dévissez les six vis fixant le boîtier inférieur :

- Deux vis de 6,2 mm

- Deux vis de 5,3 mm

- Deux vis de 3,4 mm

★ Tout au long de cette réparation, [gardez la trace de chacune des vis](#) et veillez à les revisser toutes là où elles étaient auparavant pour éviter d'endommager votre appareil.

Étape 3



- Posez une ventouse au milieu de la partie avant du boîtier inférieur.
- Tirez sur la ventouse pour créer un petit espace entre le boîtier inférieur et le châssis.

Étape 4



- Insérez la pointe d'un médiateur dans l'interstice entre le boîtier et le châssis.
- Faites glisser le médiateur le long du coin le plus proche et jusqu'au milieu du côté du boîtier.
 - ❗ Vous ouvrez ainsi le premier des clips cachés qui fixent le boîtier inférieur au châssis. Vous devriez sentir et entendre le clip s'ouvrir.

Étape 5



- Répétez l'étape précédente du côté opposé : faites glisser votre médiateur sous le boîtier et vers le bord pour ouvrir le deuxième clip.

Étape 6



- Insérez à nouveau votre médiateur sous le bord avant du boîtier inférieur, à côté d'un des trous de vis centraux.
- Faites pivoter le médiateur d'un geste ferme pour ouvrir le troisième clip fixant le boîtier inférieur au châssis.
- Répétez la procédure à côté de l'autre trou de vis pour ouvrir le quatrième clip.

Étape 7



- Tirez le boîtier d'un geste ferme vers l'avant du MacBook (en l'éloignant de la charnière) pour ouvrir les derniers clips fixant le boîtier inférieur.
① Il peut être utile de tirer d'abord d'un côté, puis de l'autre.

⚠ Il vous faudra peut-être forcer un peu.

Étape 8



- Retirez le boîtier inférieur.

Étape 9 — Connecteur de batterie



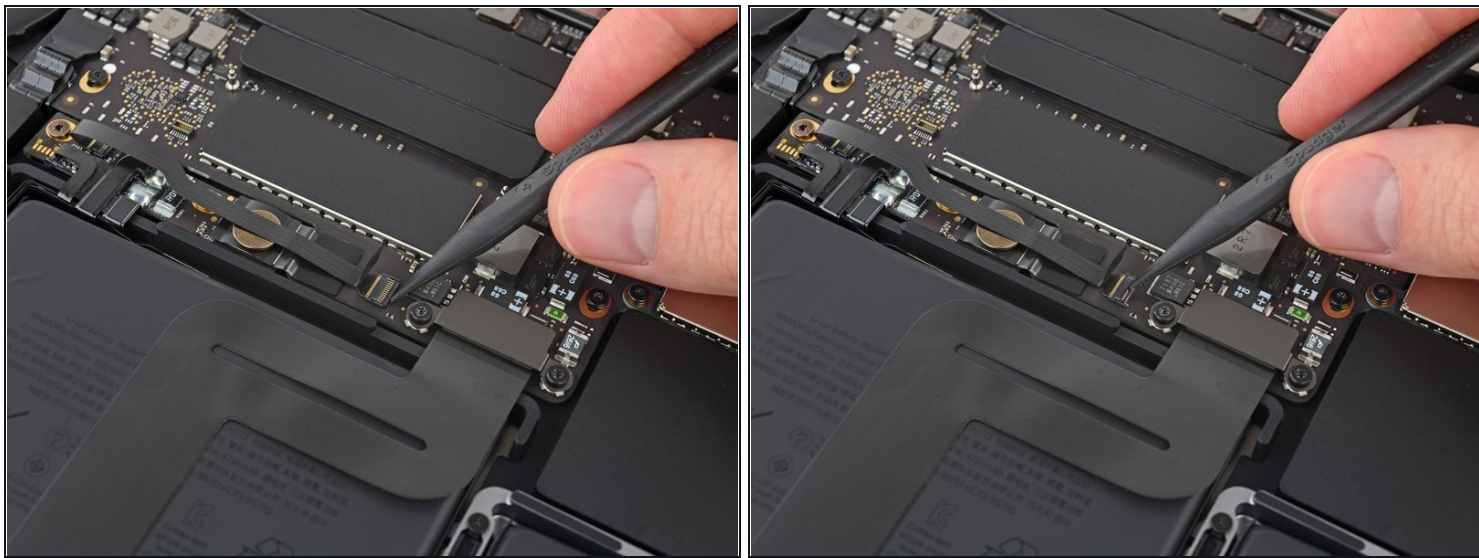
- Soulevez délicatement la large bande adhésive qui recouvre le connecteur de batterie, sur le bord de la carte mère le plus proche de la batterie.
- Enlevez la bande.

Étape 10



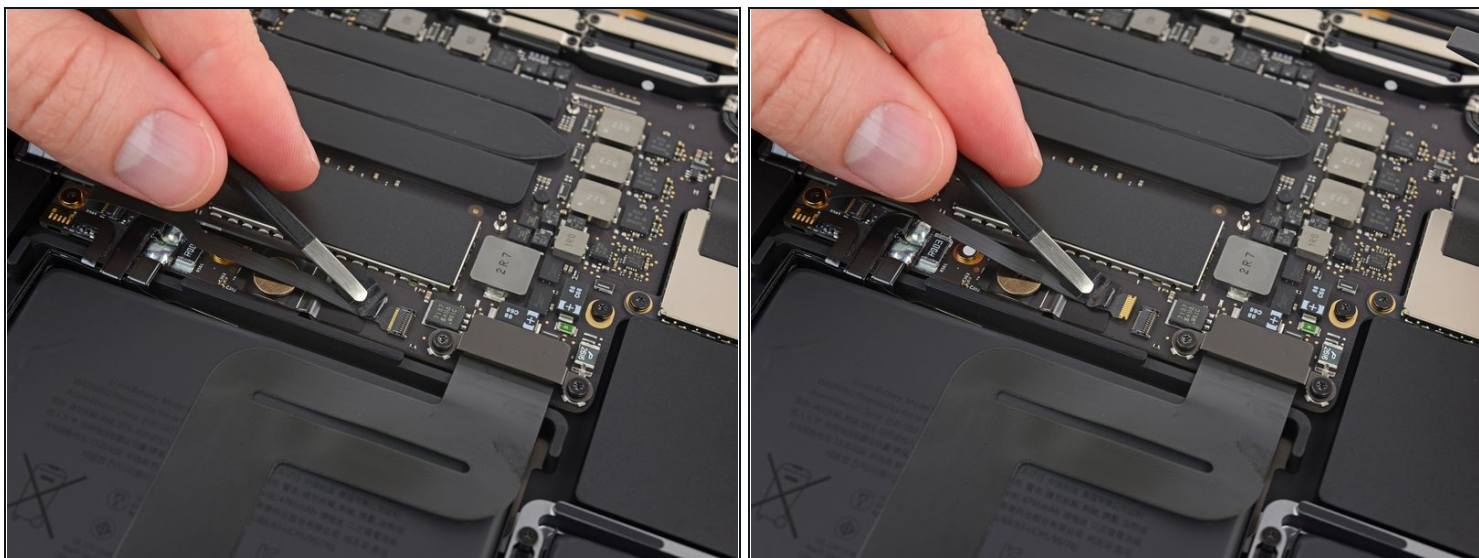
- Décollez soigneusement le petit morceau de ruban adhésif recouvrant le connecteur de la nappe de données de la puce de la batterie.
 - ❗ Cette bande est intégrée à la nappe et ne s'enlève donc pas complètement. Repliez-la juste assez pour atteindre le connecteur.

Étape 11



- Avec la pointe d'une spatule (spudger), relevez le petit clapet de retenue noir fixant la nappe dans son connecteur.

Étape 12



- 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, en suivant la direction de la nappe.

Étape 13



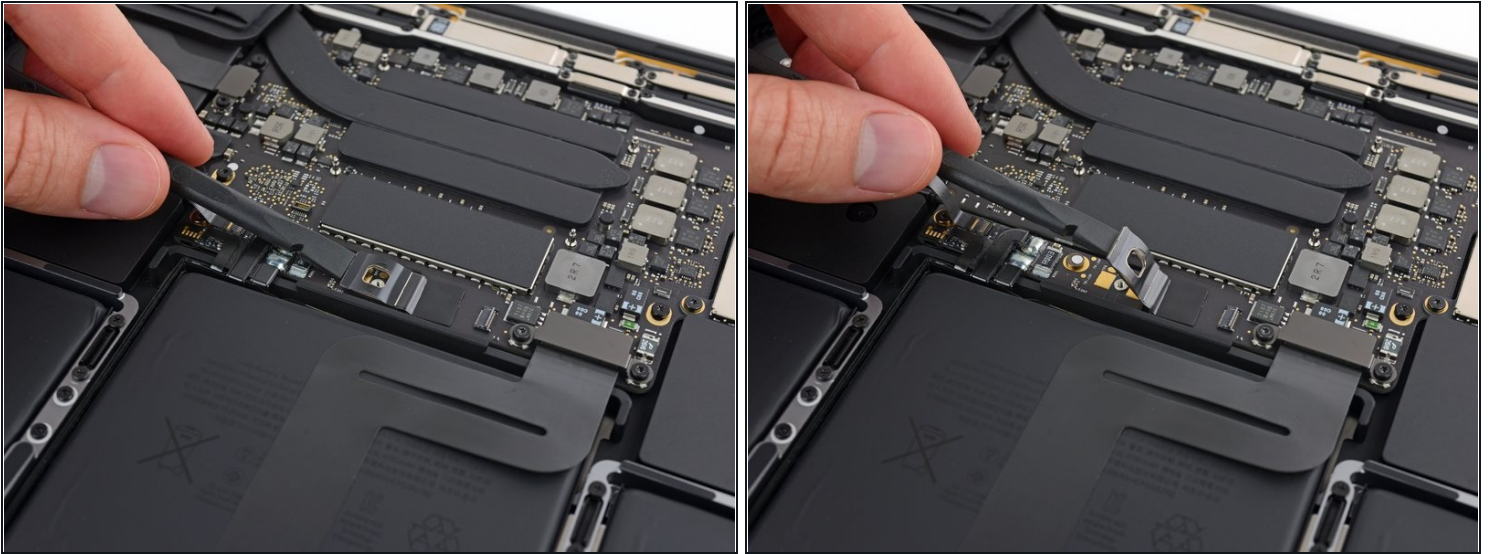
- Repliez la nappe de données de la puce de la batterie pour qu'elle ne vous dérange pas lors des étapes suivantes.
- Si vous remplacez la batterie, vous devrez peut-être retirer et transférer complètement cette nappe sur votre nouvelle batterie. Déconnectez les deux côtés de la nappe et retirez-la soigneusement. Lors du remontage, faites attention de la poser à l'endroit et dans le bon sens. Pour cela, observez comment elle est orientée sur la photo.

Étape 14



- Avec un tournevis Torx T5, dévissez la vis à large tête plate de 3,7 mm fixant le connecteur d'alimentation de la batterie.

Étape 15



- Avec une spatule, soulevez délicatement le connecteur d'alimentation de la batterie, pour déconnecter cette dernière.
- Faites pivoter le connecteur suffisamment pour éviter un contact accidentel avec la prise lors de la réparation. Cela pourrait endommager votre MacBook Pro.

Étape 16 — Pavé tactile



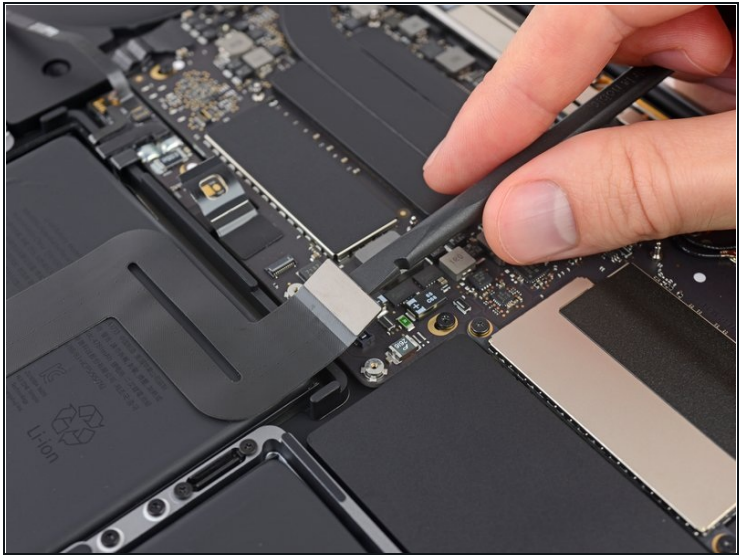
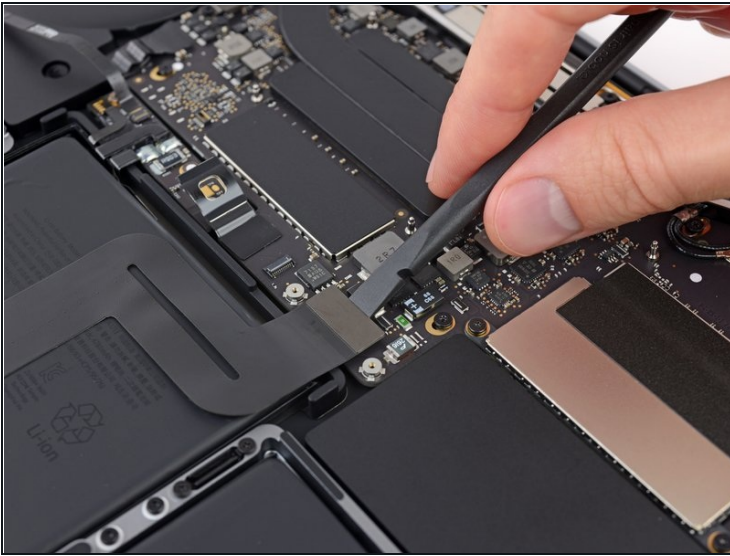
- Avec un tournevis Torx T5, dévissez les deux vis de 2,1 mm fixant le support du connecteur de la nappe du pavé tactile.

Étape 17



- Ôtez le support du connecteur de la nappe du pavé tactile.

Étape 18



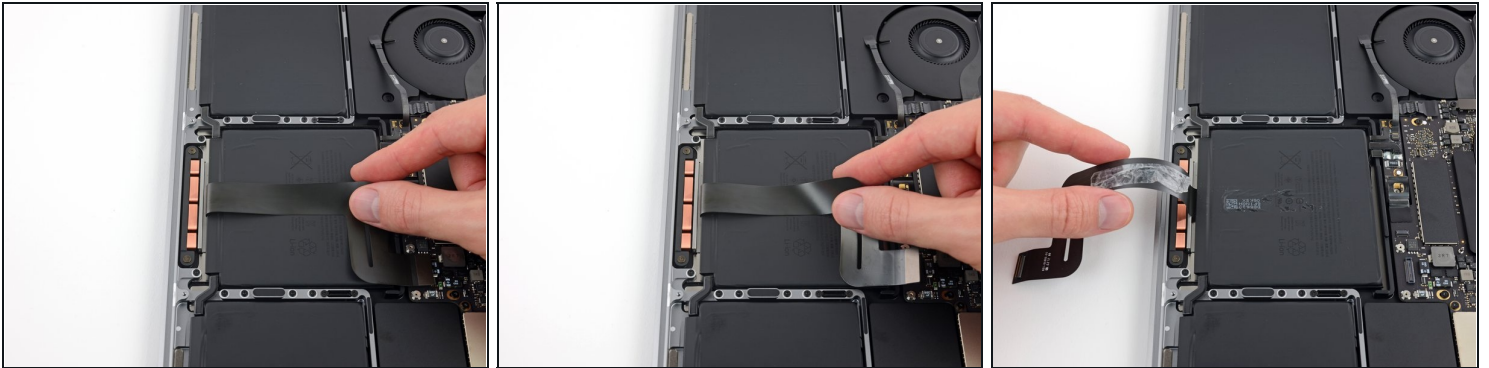
- Avec votre spatule, déconnectez la nappe du pavé tactile en la soulevant délicatement tout droit hors de son connecteur sur la carte mère.

Étape 19



- [Préparez un iOpener](#) et posez-le sur la nappe du pavé tactile pendant environ une minute, afin de ramollir l'adhésif qui la fixe sur la batterie.
- Si vous n'avez pas d'iOpener, un sèche-cheveux peut également faire l'affaire. La nappe doit être chaude, mais pas brûlante. Faites attention à ne pas surchauffer la batterie.

Étape 20



- Décollez soigneusement la nappe du pavé tactile de la batterie et mettez-la de l'autre côté de la batterie.

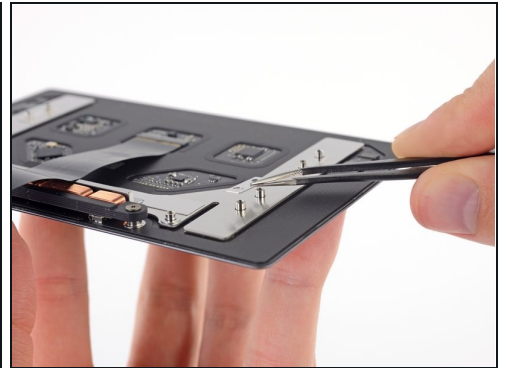
⚠ Ne pliez pas et ne déchirez pas la nappe.

Étape 21



- Avec un tournevis Torx T5, dévissez les dix vis fixant l'ensemble du pavé tactile :
 - Deux vis de 4,3 mm
 - Huit vis de 5,8 mm

Étape 22



- Retirez l'ensemble du pavé tactile.
 - ① Vous devrez légèrement ouvrir l'écran pour retirer le pavé tactile.
- ⚠ Veillez à faire passer la nappe du pavé tactile à travers le châssis du MacBook Pro sans qu'elle y reste accrochée.
- Assurez-vous de ne pas perdre les six petites rondelles (deux rondes et quatre rectangulaires) qui se trouvent encore sous le pavé tactile.

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 diagnostic.