

Remplacement de la carte mère du MacBook Pro 15" Retina mi-2015

Utilisez ce guide pour remplacer la carte mère...

Rédigé par: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUCTION

Utilisez ce guide pour remplacer la carte mère dans votre MacBook Pro 15" Retina mi-2015.

N'oubliez pas de nettoyer et de ré-appliquer une pâte thermique si vous retirez le dissipateur de chaleur. Suivre <u>ce</u> guide pour apprendre comment.

OUTILS:

P5 Pentalobe Screwdriver Retina MacBook Pro and Air (1) Spudger (1) T5 Torx Screwdriver (1) Tweezers (1) Arctic Silver ArctiClean (1) Arctic Silver Thermal Paste (1) Coffee Filters or a lint-free cloth (1) Isopropyl Alcohol 70% (1)

🌣 PIÈCES:

MacBook Pro 15" Retina (Mid 2015, Integrated Graphics) 2.2 GHz 16 GB RAM Logic Board (1) MacBook Pro 15" Retina (Mid 2015, Integrated Graphics) 2.5 GHz 16 GB RAM Logic Board (1) MacBook Pro 15" Retina (Mid 2015, Integrated Graphics) 2.8 GHz 16 GB RAM Logic Board (1) MacBook Pro 15" Retina (Mid 2015, Dual Graphics) 2.5 GHz Logic Board (1) MacBook Pro 15" Retina (Mid 2015, Dual Graphics) 2.8 GHz Logic Board (1) MacBook Pro 15" Retina (Late 2013-Mid 2015) Screw Set (1)



Étape 1 — Boîtier inférieur

- Retirez les vis pentalobe P5 suivantes par lesquelles est fixé le boîtier inférieur du MacBook Pro :
 - Huit 3,1 mm
 - Deux de 2,3 mm

• En tirant du bord, soulevez le boîtier inférieur du MacBook Pro.

- (*i*) Le boîtier inférieur a deux chevilles en plastique (rouge) qui s'adaptent aux clips en plastique en haut de la batterie (orange).
- ✓ Lors du remontage, appuyer doucement sur le centre de panneau pour remettre le boîtier sur ses deux clips en plastique.

Étape 4 — Connecteur de la batterie

• Retirez l'étiquette qui couvre le connecteur de la batterie.

- Soulevez délicatement chaque côté du connecteur de la batterie pour le décoller de sa prise sur la carte mère.
- Pliez le connecteur vers l'arrière en direction de la batterie, en vous assurant que le connecteur de la batterie ne fasse pas accidentellement contact avec la carte mère.

Étape 6 — Nappes Airport et caméra

- Utilisez une spatule (spudger) ou une pincette pour faire levier sur les trois câbles d'antenne Airport de manière à les déconnecter de la carte Airport. Repliez un peu les câbles hors de votre champ de travail.
- Les encoches de connexion sont **très** fragiles. Faites attention de ne faire levier que les connecteurs et non sur la prise ou le câble.
- Pour les rebrancher, alignez soigneusement le connecteur au-dessus de la prise. Appuyez fermement dessus avec le bout plat de votre spatule.

Étape 7

• Décollez le cache droit en caoutchouc du ventilateur et repliez-le hors de votre champ de travail.

- Utilisez la pointe d'un spudger pour pousser le connecteur du câble de la caméra hors de sa prise sur la carte mère.
- Assurez-vous de pousser parallèlement à la carte mère, en appuyant d'abord sur un côté, puis l'autre pour "guider" le connecteur hors de sa prise.

- Utilisez vos doigts pour retirer les câbles AirPort/caméra du ventilateur.
 - Les câbles sont collés au ventilateur, veillez à les décoller soigneusement afin d'éviter de les endommager.
- Dégagez soigneusement les câbles du dispositif de retenue en plastique.
- Lors du remontage, il devrait y avoir suffisamment d'adhésif sur ces câbles pour les recoller au ventilateur.

Étape 10 — Nappe de la carte E/S (haut)

Retirez les quatre vis Torx T5 de 2,2 mm fixant les caches du connecteur de la nappe de la carte E/S.

- Retirez le cache du connecteur gauche.
- Utilisez l'extrémité plate d'un spudger pour tirer l'extrémité gauche de la nappe de la carte E/S hors de sa prise sur la carte mère.

- Retirez le cache du connecteur droit.
- Utilisez l'extrémité plate d'un spudger pour tirer l'extrémité droite de la nappe de la carte E/S hors de sa prise sur la carte mère.

- Décollez la nappe de la carte E/S de l'adhésif la fixant au ventilateur.
- Retirez la nappe.

Étape 14 — Ventilateur droit

- Utilisez un tournevis Torx T5 pour retirer les trois vis fixant le ventilateur droit sur la carte mère :
- Une de 5,0 mm avec un épaulement de 2,0 mm de long
- Une de 4,0 mm à large tête
- Une de 4,4 mm

Étape 15

• Utilisez la pointe d'un spudger pour faire basculer le clapet de retenue sur le connecteur ZIF de la nappe du ventilateur droit.

Assurez-vous de faire levier sur le clapet de retenue à charnière et **non** sur la prise même.

• Soulevez le ventilateur et poussez-le délicatement vers le bord arrière du MacBook pour sortir la nappe du ventilateur de sa prise.

⚠ La nappe du ventilateur peut être collée à la carte mère – pour éviter de déchirer la nappe, décollez-la délicatement tout en soulevant le ventilateur.

• Retirez le ventilateur.

Étape 17 — Ventilateur gauche

 Décollez le cache en caoutchouc gauche du ventilateur et repliez-le pour qu'il ne vous dérange pas.

- Retirez les trois vis suivantes fixant le ventilateur gauche sur la carte mère :
 - Une vis Torx T5 de 3,6 mm à large tête
 - Une vis Torx T5 de 5,0 mm avec un épaulement de 2,0 mm de long
 - Une vis Torx T5 de 4,4 mm

Étape 19

• Utilisez la pointe d'un spudger pour faire basculer le clapet de retenue sur la prise ZIF de la nappe du ventilateur gauche.

Assurez-vous de faire levier sur le clapet de retenue à charnière et **non** sur la prise même.

• Soulevez le ventilateur et poussez-le doucement vers le bord arrière du MacBook pour sortir la nappe du ventilateur de sa prise.

⚠ La nappe du ventilateur peut être collée à la carte mère – pour éviter de déchirer la nappe, décollez-le délicatement pendant que vous soulevez le ventilateur.

• Retirez le ventilateur.

Étape 21 — SSD

 Retirez la seule vis Torx T5 de 2,9 mm fixant le SSD à la carte mère.

• Soulevez suffisamment le bout du SSD pour faire passer le haut-parleur directement derrière.

A Ne soulevez pas trop le SSD, vous risqueriez d'endommager les contacts ou la prise.

• Tirez le SSD tout droit hors de sa prise sur la carte mère.

- Utilisez la pointe d'un spudger pour faire basculer le mécanisme de verrouillage du connecteur de carte E/S.
- Retournez le spudger et utilisez l'extrémité plate pour faire glisser la nappe E/S hors du connecteur.
- (i) Appuyer sur le mécanisme de verrouillage ouvert est le moyen simple de faire glisser la nappe E/S hors du connecteur. Cela pourrait aider à éviter d'endommager accidentellement les contacts de la nappe ou du connecteur.

• Retirez les deux vis Torx T5 de 3,1 mm de la carte E/S.

- Soulevez légèrement le bord intérieur de la carte E/S et tirez-le vers le centre du MacBook, en l'éloignant du rebord du boîtier.
- Retirez la carte E/S.

Étape 26 — Ensemble carte mère

- Retirez les deux vis Torx T5 de 2,2 mm fixant le cache du connecteur de la nappe du pavé tactile à la carte mère.
- Enlevez le cache.

Étape 27

- Utilisez l'extrémité plate d'un spudger pour débrancher le connecteur de la nappe du pavé tactile de sa prise sur la carte mère.
- Faire légèrement pivoter l'extrémité plate d'un spudger est un moyen simple de retirer le connecteur de la nappe de ce type de prise.

🗥 Veillez à ne faire levier que sur le connecteur et non sur la prise de la carte mère.

• Retirez un petit cache en caoutchouc de la vis au bout du dissipateur thermique.

- Retirez les six vis suivantes fixant l'ensemble carte mère au boîtier supérieur :
 - Une vis Torx T5 de 3,8 mm
 - Deux vis Torx T5 de 5,7 mm
 - Une vis Torx de 5,6 mm T5 (celle-ci est argentée et a une tête plus grande que les autres)
 - Une vis Torx T5 de 2,6 mm
 - Une vis Torx T5 de 3,2 mm
- Lors du remontage, amorcez le vissage des six vis, mais ne les serrez pas. Déplacez la carte mère jusqu'à ce que toutes les vis soient centrées dans leurs trous et que les ports soient alignés avec leurs encoches sur le côté du boîtier. Ensuite, serrez toutes les vis.

- Les étapes suivantes détaillent la déconnexion de ces six connecteurs. Assurez-vous de lire chaque étape, car ces connecteurs sont construits différemment et se déconnectent différemment.
 - Nappe du microphone
 - Nappe du haut-parleur gauche
 - Nappe de données du clavier
 - Nappe du haut-parleur droit
 - Nappe de rétro-éclairage du clavier
 - Nappe de données de l'écran
- Lors du remontage, vérifiez que tous ces connecteurs sont connectés et correctement enfoncés dans leur prise.

- Utilisez la pointe d'un spudger pour faire basculer le clapet de retenue sur la prise ZIF de la nappe du microphone.
- Débranchez la nappe du microphone de sa prise, en tirant parallèlement à la surface de la carte mère.

Étape 32

• Utilisez l'extrémité plate d'un spudger pour soulever le connecteur de haut-parleur gauche et le faire sortir de sa prise sur la carte mère.

⚠️ Veillez à faire levier sur le connecteur de la nappe et non sur la prise sur la carte mère. Prendre appui sur la prise pourrait la casser et détacher de la carte mère.

• Pliez délicatement la nappe vers le haut et hors de la carte mère.

• Retirez le ruban adhésif qui recouvre le haut du connecteur de la nappe de données du clavier.

- Utilisez la pointe d'un spudger pour faire basculer le clapet de retenue de la prise ZIF de la nappe de données du clavier.
 Assurez-vous de faire basculer le clapet de retenue à charnière et non la prise même.
- Retirez la nappe de données du clavier de sa prise ZIF. Assurez-vous de tirer parallèlement à la surface de la carte mère et non vers le haut.

- Utilisez la pointe d'un spudger pour soulever le connecteur du haut-parleur droit et le faire sortir de sa prise sur la carte mère.
- ⚠ Veillez à faire levier sur le connecteur de la nappe et non sur la prise sur la carte mère. Prendre appui sur la prise pourrait la casser et détacher de la carte mère.
- Repliez délicatement la nappe vers le haut et hors de la carte mère.

Étape 36

• Utilisez la pointe d'un spudger pour extraire le connecteur du rétro-éclairage du clavier de sa prise sur la carte mère.

• Utilisez la pointe d'un spudger pour retourner le dispositif de verrouillage de la nappe de données et faites-le pivoter vers le côté du port d'alimentation MagSafe 2 de l'ordinateur.

Étape 38

Tirez la nappe de données de l'écran tout droit hors de sa prise sur la carte mère.
 Ne soulevez pas la nappe de données de l'écran, car sa prise est très fragile. Tirez sur la nappe parallèlement à la surface de la carte mère.

⚠ Ne touchez pas les contacts sur le connecteur de données ou sa prise avec vos doigts ou un de vos outils, car vous risquez de déposer de l'huile ou endommager les broches.

• Pliez délicatement la nappe de données de l'écran vers la charnière de l'écran, pour mettre à découvert les vis sur la carte MagSafe 2.

• Retirez les deux vis Torx T5 de 4,0 mm de la carte MagSafe 2.

Étape 40

• Soulevez et retirez tout l'ensemble carte mère du côté du boîtier supérieur.

Lors du remontage, assurez-vous d'aligner les ports avec leurs encoches dans le boîtier supérieur.

Étape 41 — Carte mère

- Utilisez la pointe d'un spudger pour faire basculer le volet de retenue métallique sur le câble de transfert de données HDMI.
- Retirez doucement le câble de transfert de données HDMI hors de sa prise sur la carte logique.
- Tout comme le câble de données d'affichage, veillez à retirer le connecteur de sa prise parallèlement à la carte logique. Ne soulevez pas le connecteur. Ne touchez pas le connecteur.

Étape 42

• Tirez le connecteur MagSafe 2 directement de sa prise (parallèle à la carte logique).

 Retirez la seule vis Torx T9 de 2,9 mm la fixant la carte AirPort sur la carte logique.

Étape 44

• Soulevez l'extrémité de la carte AirPort assez haut pour passer directement par dessus le dissipateur de chaleur.

A Ne soulevez pas la carte AirPort trop haut, ou vous risquez d'endommager les contacts ou la prise.

- Retirez la carte AirPort directement de sa prise sur la carte logique.
- (i) Il existe un tampon thermique légèrement adhésif sous la carte AirPort. Assurez-vous de la remettre en place à nouveau, lors de la réinstallation de la carte.

- Retirez les quatre vis Torx T5 de 3,4 mm des supports du dissipateur de chaleur.
- (i) Ces vis retiennent deux supports de dissipateur de chaleur élastiques en place, qui maintiennent le dissipateur de chaleur contre la CPU. Ils peuvent se soulever lorsque vous retirez la première vis.
- Retirez les supports du dissipateur de chaleur.

Étape 46

- Retirez le dissipateur de chaleur.
- Lors du remontage, assurezvous de nettoyer le processeur et le dissipateur de chaleur et réappliquez le pâte thermique au CPU. Suivez pour cela <u>ce</u> <u>guide</u> pour vous aider à appliquer la pâte thermique de la bonne optimale.

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