

Remplacement du processeur Core 2 Duo du Mac Mini modèle A1176

Rédigé par: Walter Galan



INTRODUCTION

Remplacez le processeur Core Duo vieillissant de votre Mini par un processeur Core 2 Duo flamboyant.

OUTILS:

- 1.5" Thin Putty Knife (1)
- 8" Needle Nose Plier (1)
- Arctic Silver ArctiClean (1)
- Arctic Silver Thermal Paste (1)
- Phillips #00 Screwdriver (1)
- iFixit Opening Tools (1)
- Flathead 3/32" or 2.5 mm Screwdriver (1)
- Spudger (1)
- T10 Torx Screwdriver (1)
- Tweezers (1)

Ce document a $\tilde{A} @ t \tilde{A} @ cr \tilde{A} @ \tilde{A} @$ le 2020-12-22 12:27:13 PM (MST).

Étape 1 — Installation du boîtier supérieur du Mac mini modèle A1176



- Si vous avez acheté votre couteau à mastic chez iFixit.com, vous pouvez ignorer cette étape. Les lames des couteaux à mastic livrés par iFixit sont déjà affûtées.
 - Vous aurez besoin d'un couteau à mastic pour ouvrir le boîtier. Une épaisseur de 1,5 pouces suffit, mais vous devez affûter la lame. Pour ce faire, frottez le bord court du couteau à mastic sur une feuille de papier de verre tout usage à gros grain (100, par exemple) jusqu'à ce que le bord soit biseauté.

Étape 2



- Insérez avec précaution le couteau à mastic dans l'intervalle entre le capot supérieur et le boîtier inférieur. Commencez par le côté gauche. Enfoncez la lame vers le bas jusqu'à ce que vous rencontriez une résistance ferme (environ 1 cm).
- Élargissez doucement l'intervalle existant en faisant levier avec le manche du couteau à mastic.
- Nous vous conseillons de partir du milieu, puis de progresser sur le pourtour jusqu'à ce que le boîtier inférieur se soulève légèrement.



- Insérez ensuite le couteau à mastic dans l'intervalle du côté de l'ordinateur correspondant à l'emplacement du lecteur optique.
- Faites jouer le couteau vers le bas tout en suivant le bord du mini jusqu'à ce que le boîtier inférieur soit bien séparé du boîtier supérieur.

Étape 4



- Répétez la procédure décrite aux étapes précédentes pour le côté droit du mini.
- À ce stade, un intervalle doit apparaître entre le boîtier inférieur et le boîtier supérieur tout autour du mini.
 - Retournez le mini.



- Retirez doucement le boîtier supérieur du mini en le maintenant bien droit et mettez-le de côté.
- Vous serez peut-être obligé de faire jouer le boîtier supérieur tout en le soulevant hors du boîtier inférieur.
 Si l'une des attaches reste collée au boîtier supérieur, servez-vous du couteau à mastic pour la décoller.

Étape 6 — Installation du cadre intérieur du Mac mini modèle A1176



- Plus loin dans ce guide, vous serez amené à retirer plusieurs vis Phillips cruciformes. Les embouts de tournevis sont généralement trop larges pour les fentes ; veillez à vous munir d'un tournevis Phillips à tige fine.
- Commencez par retirer l'antenne AirPort (la plus grande des deux) située près du bouton de mise sous tension.
- Exercez une légère pression sur les deux clips de fixation et soulevez l'antenne AirPort pour la libérer.
- Si la pression est excessive, vous risquez de casser les deux clips de fixation. Procédez délicatement.
- Lors de la réinstallation, vous devrez presser légèrement les deux clips de fixation pour les insérer dans les ouvertures de la carte d'antenne AirPort.



 À l'aide de la pointe d'un spudger, soulevez légèrement le côté gauche du dispositif de verrouillage du câble ZIF pour le sortir de la prise.

Le dispositif de verrouillage du câble se soulève d'environ 1 mm, puis se bloque. N'essayez **pas** de le retirer complètement.

Étape 8



- Tirez le câble-ruban de la carte audio hors de sa prise.
- S'il reste bloqué, cela signifie que le dispositif de verrouillage du câble ZIF n'est pas complètement déverrouillé. Assurez-vous qu'il est relevé sur toute sa largeur d'1 mm par rapport à la prise sur la carte d'interconnexion.



- (i) Faites pivoter le mini de sorte que le mécanisme de chargement de l'emplacement du SuperDrive se trouve face à vous.
- À l'aide d'une pince, soulevez le connecteur du câble du capteur thermique du disque dur hors de sa prise sur la carte mère.

A l'aide de la pince, saisissez le connecteur (comme illustré), mais pas les fils.

(i) Le connecteur se trouve sous l'ouverture du lecteur optique, à côté de la batterie PRAM.



- Au cours des prochaines étapes, vous allez retirer les quatre vis Phillips par lesquelles le cadre intérieur est fixé au boîtier inférieur. Pour chaque étape, vous disposerez d'une vue d'ensemble indiquant la configuration générale et d'une vue rapprochée de la vis concernée.
- Retirez la vis Phillips cruciforme près du bouton de mise sous tension par laquelle le cadre intérieur est fixé au boîtier inférieur.



- Retirez la vis Phillips cruciforme près du témoin de veille par laquelle le cadre intérieur est fixé au boîtier inférieur.
- (i) Cette vis est la plus longue des quatre vis par lesquelles le cadre intérieur est fixé au boîtier inférieur.

Étape 12



• Retirez la vis Phillips du cadre intérieur près de l'antenne Bluetooth.



 Retirez la vis Phillips cruciforme près des ports audio par laquelle le cadre intérieur est fixé au boîtier inférieur.



- Soulevez doucement le cadre intérieur hors du boîtier inférieur, en faisant attention à l'antenne AirPort et aux câbles qui peuvent se coincer.
- Vous serez peut-être obligé de tirer le cadre intérieur vers le haut près de la carte d'interconnexion pour le séparer de la carte mère.

Étape 15 — Carte mère



 Saisissez fermement le connecteur du câble du bouton de marche avec une pincette et soulevez-le tout droit hors de la carte mère.



 Saisissez fermement le connecteur du câble du voyant veille avec une pincette et soulevez-le tout droit hors de la carte mère.

Étape 17



 Retirez l'unique goupille Torx T10 fixant la carte mère au boîtier inférieur.



- Utilisez l'extrémité plate d'un spudger pour soulever légèrement la carte mère du côté de la batterie PRAM pour la séparer du boîtier inférieur.
- Il faudra éloigner le voyant veille (montré en rouge) du Mini pour dégager le bord de la carte mère.

Étape 19



 Soulevez délicatement l'extrémité libre de la carte mère et faites-la osciller lorsque vous l'éloignez des ports E/S.

Étape 20 — Processeur Core 2 Duo



- (i) Avant de retirer le processeur, vous devez enlever le dissipateur thermique en aluminium.
- Pour éviter de plier les ailettes, n'appuyez pas sur la partie supérieure du dissipateur de chaleur de façon perpendiculaire à la longueur des ailettes.
- Le dissipateur thermique est fermement fixé à la surface du processeur par une broche en plastique à ressort dans chaque coin.
- Les broches sont pourvue à un bout de pointes qui s'élargissent une fois que la broche traverse la carte mère. Les pointes doivent être serrées pour pouvoir passer à travers les trous de la carte mère. Soyez extrêmement prudent lorsque vous serrez les pointes avec une pince près de la surface à découvert de la carte mère.



- Cette étape nécessite de travailler avec les deux mains et sera plus facile à accomplir avec la carte mère sur vos genoux.
- À l'aide d'un outil d'ouverture en plastique (ou similaire) dans une main, enfoncez une des broches fixant le dissipateur thermique à la carte mère. Le ressort sous la broche offrira une résistance modérée.
- Tout en maintenant la broche vers le bas depuis le côté dissipateur thermique de la carte, utilisez une pince dans votre autre main en dessous de la carte pour serrer les deux pointes contre la tige en plastique de la broche.
- Une fois les deux pointes serrées, faites passer la broche à travers son trou dans la carte mère.
- Répétez ce processus pour chacune des quatre broches qui fixent le dissipateur thermique sur la carte mère.



- Le dissipateur thermique est toujours attaché à la carte mère par les câbles du capteur thermique.
- Enlevez le dissipateur thermique du processeur et placez-le sur la carte AirPort.

Étape 23



- Utilisez la pointe d'un spudger pour pousser le connecteur du capteur thermique du dissipateur thermique hors de sa prise.
- (i) Il peut s'avérer nécessaire d'appuyer à our de rôle sur les deux côtés pour "guider" le connecteur hors de sa prise.
- Retirez le dissipateur thermique et mettez-le de côté.



 Pour déverrouiller le processeur, utilisez un petit tournevis plat pour tourner le dispositif de verrouillage du processeur de 180 degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'indicateur soit proche du symbole de verrouillage ouvert.

Étape 25



- Saisissez le processeur par ses bords et soulevez-le tout droit hors de sa prise.
- Faire pivoter le processeur pendant qu'on le soulève risque de casser les broches à l'intérieur de la prise. Soulevez-le tout droit vers le haut.



Les processeurs sont extrêmement sensibles aux décharges électrostatiques. Manipulez votre processeur seulement par ses bords.

- Pour faciliter l'installation, les processeurs et les prises ont une petite flèche d'alignement (montrée en rouge) afin que la puce soit installée et orientée correctement.
- Alignez la puce afin que la flèche dans son coin supérieur droit corresponde à la flèche moulée dans le coin supérieur droit de la prise.
- Insérez soigneusement le processeur dans sa prise.
- Notez que si vous effectuez une mise à niveau en remplaçant un processeur Core Solo ou Core Duo par un processeur Core 2 Duo et que vous souhaitez utiliser des systèmes d'exploitation de Lion ou plus récents, vous devez supprimer le fichier caché /System/Library/CoreServices/PlatformSupport.plist après la mise à niveau.



 Utilisez un petit tournevis plat pour tourner le dispositif de verrouillage du processeur de 180 degrés dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'indicateur pointe vers le symbole de verrouillage fermé.



- Maintenant que le processeur est en place, concentrez-vous sur le dissipateur thermique.
- Apple utilise un film thermoconducteur qui doit être retiré avant de réinstaller le dissipateur thermique.
- Utilisez une lame de rasoir (ou tout autre objet plat comme une carte de crédit, etc.) pour enlever tout l'ancien matériau thermique solidifié du dissipateur thermique.
- Utilisez ensuite une petite quantité d'alcool dénaturé pour éliminer toutes les traces de l'ancien matériau thermique.
- Laisser sécher le dissipateur thermique avant de continuer.



- Appliquez une mince couche de pâte thermique sur la surface en silicone réfléchissante du processeur.
- Consultez notre <u>tutoriel d'application</u> <u>de pâte thermique</u> pour obtenir des instructions détaillées sur l'application de la pâte thermique.

Étape 30



 Posez le dissipateur thermique sur la carte AirPort et utilisez un spudger pour reconnecter le capteur thermique du dissipateur thermique.



- Positionnez le dissipateur thermique au-dessus de son emplacement avant de le poser sur le processeur, pour éviter de mettre de la pâte thermique sur les zones qui ne sont pas en contact avec le processeur.
 - Posez délicatement le dissipateur thermique sur le processeur.

Étape 32



• Tout en maintenant le dissipateur thermique en place, enfoncez les quatre bornes en plastique à travers la carte mère pour refixer le dissipateur thermique.

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