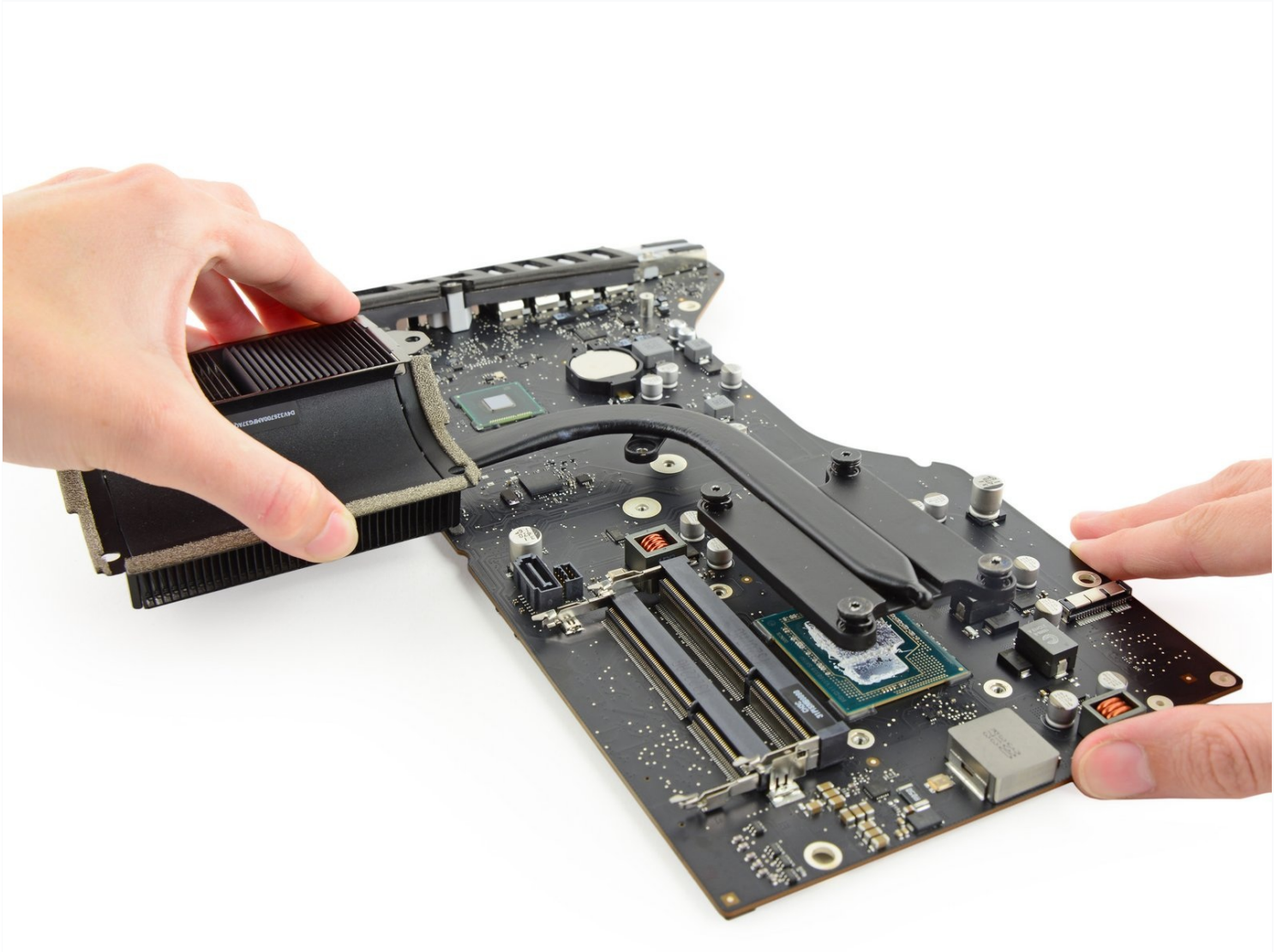




Changement carte mère iMac Intel 21,5" EMC 2638

Consultez ce tutoriel pour changer une carte...

Rédigé par: Sam Goldheart



INTRODUCTION

Consultez ce tutoriel pour changer une carte mère iMac défectueuse.

Lorsque vous remontez votre iMac, suivez notre [tutoriel de pose de pâte thermique](#) pour appliquer une nouvelle couche de pâte thermique.



OUTILS:

- [iMac Opening Wheel](#) (1)
- [Phillips 0 Screwdriver](#) (1)
- [Plastic Cards](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [TR10 Torx Security Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [T5 Torx Screwdriver](#) (1)
- [TR8 Torx Security Screwdriver](#) (1)
- [Arctic Silver Thermal Paste](#) (1)
- [Arctic Silver ArctiClean](#) (1)



PIÈCES:

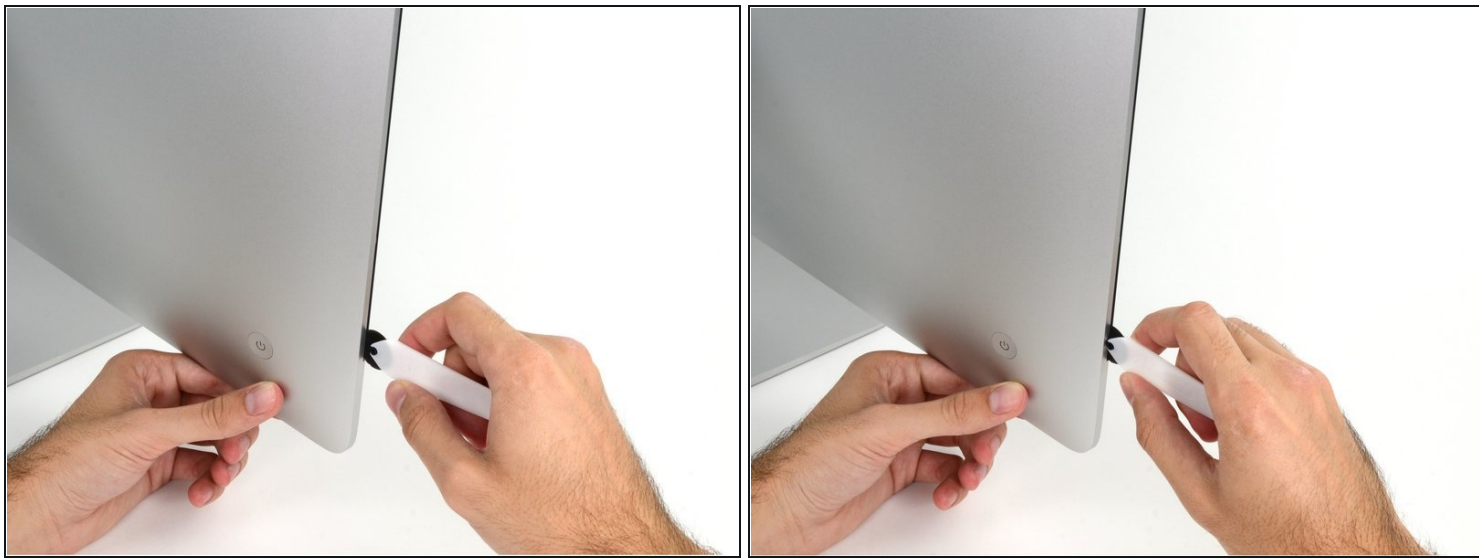
- [iMac Intel 21.5" EMC 2638 2.7GHz i5-4570R Logic Board](#) (1)
- [iMac Intel 21.5" \(2012-2019\) Adhesive Strips](#) (1)

Étape 1 — Ensemble écran



- ① Si la charnière n'est pas bloquée, l'iMac sera mal équilibré et vous aurez du mal à le manipuler. Les réparations sont plus rapides et simplifiées avec une cale de maintien pour iMac, mais sont possibles sans.
 - Si vous utilisez [la cale de maintien en carton iFixit](#), suivez [ces instructions d'assemblage](#) pour l'assembler.
 - **Avant de commencer votre réparation iMac :** Débranchez l'ordinateur et appuyez sur le bouton de marche pendant dix secondes, afin de décharger les condensateurs de l'alimentation.
- ⚠ **Veillez** à ne toucher ni les fils des condensateurs ni les soudures apparentes à l'arrière du bloc d'alimentation. Tenez-le toujours par les côtés.

Étape 2



- En partant de la gauche de l'écran, près du bouton de marche, insérez l'outil d'ouverture de l'iMac dans l'interstice entre la vitre et le boîtier arrière.

⚠ Le moyeu de l'outil d'ouverture de l'iMac vous empêchera d'engager la roulette trop loin. Si vous vous servez d'un autre outil, ne l'insérez pas de plus d'un centimètre dans l'écran. Sinon, vous risquez de sectionner les câbles d'antenne et de provoquer de graves dégâts.

Étape 3



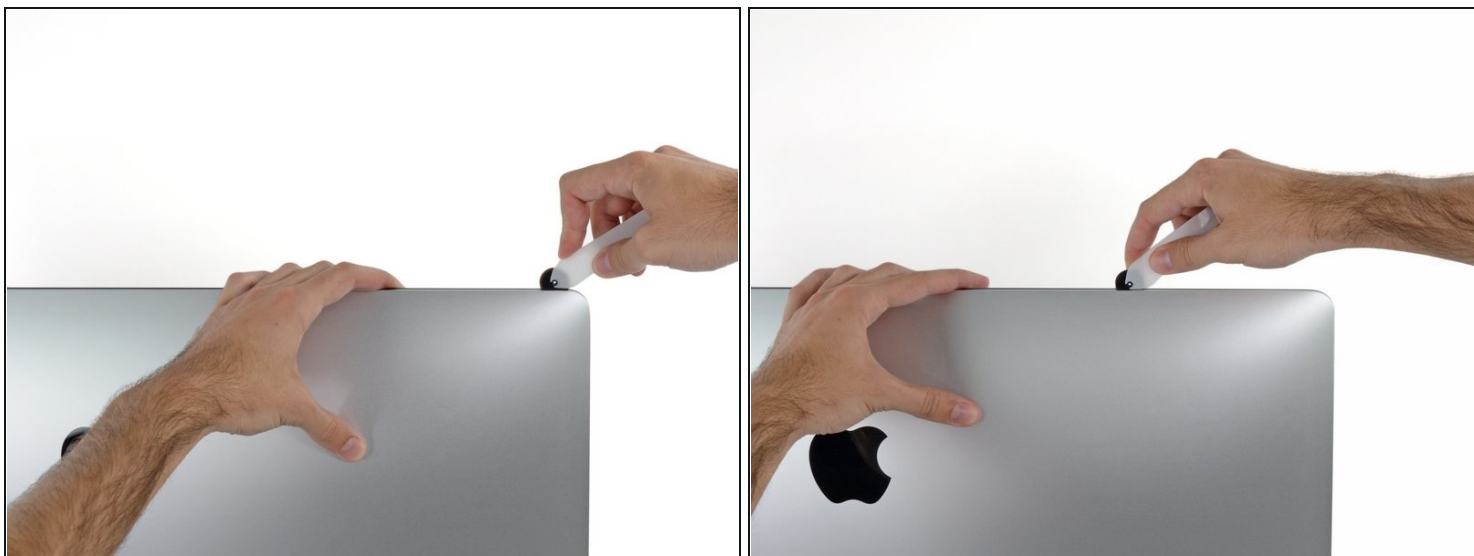
- Servez-vous de l'outil comme d'une roulette à pizza, en suivant le pourtour de l'iMac, de manière à effectuer une découpe au centre de la mousse adhésive.
- ① Veillez à toujours pousser l'outil en plaçant la poignée derrière la roulette. Si vous tirez sur l'outil, la roulette risque de sortir de la poignée.
- Poussez l'outil de haut en bas sur le côté gauche de l'écran.

Étape 4



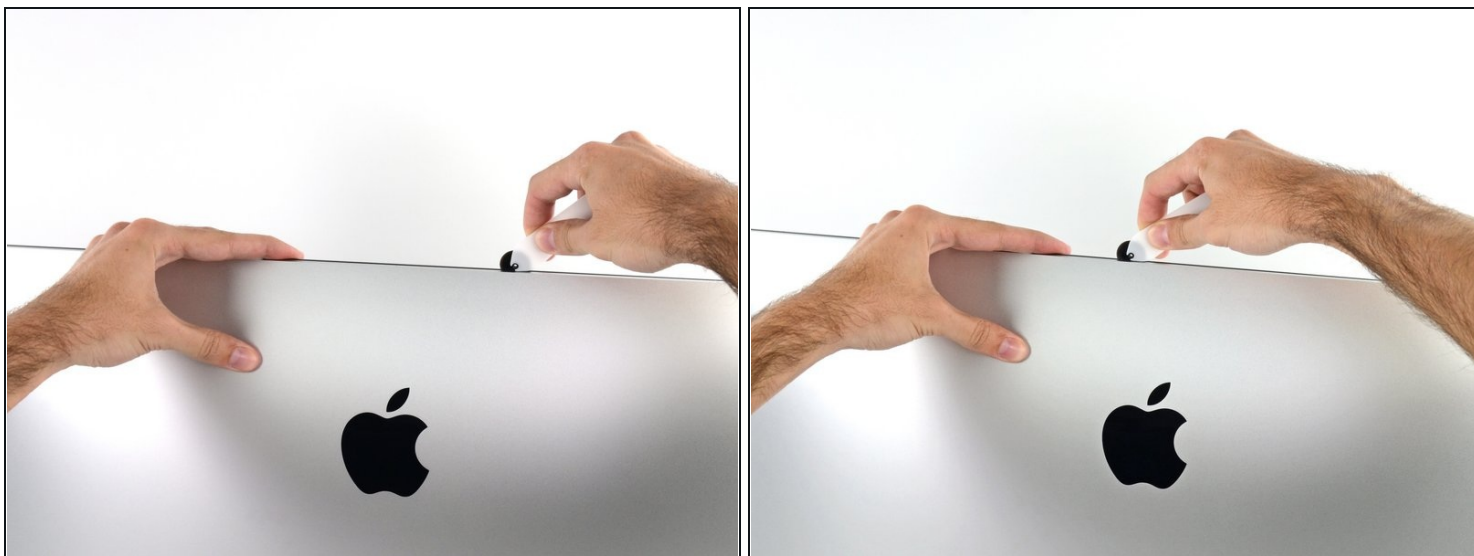
- Continuez à pousser l'outil en suivant l'angle supérieur gauche de l'écran.

Étape 5



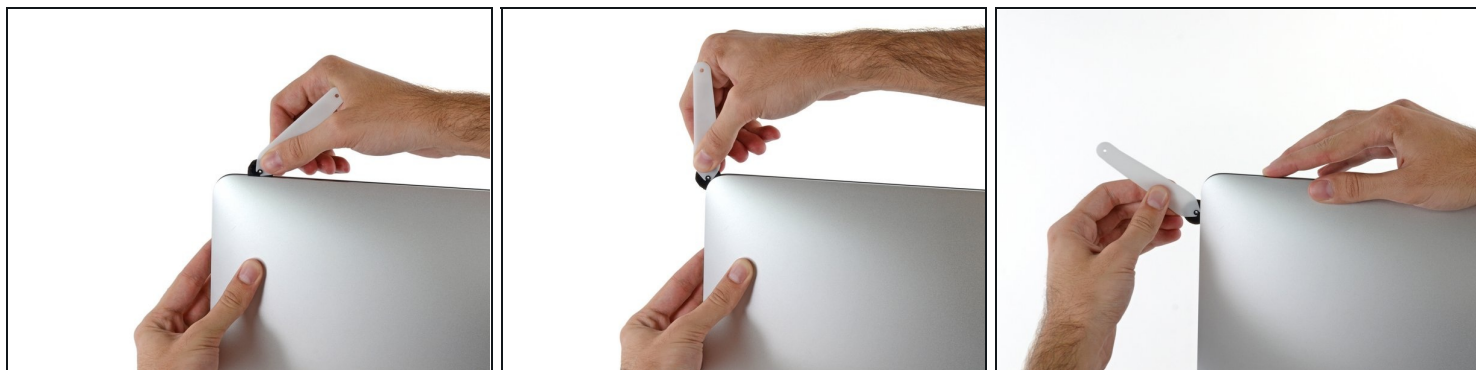
- Découpez la mousse adhésive le long du bord supérieur gauche de l'écran.

Étape 6



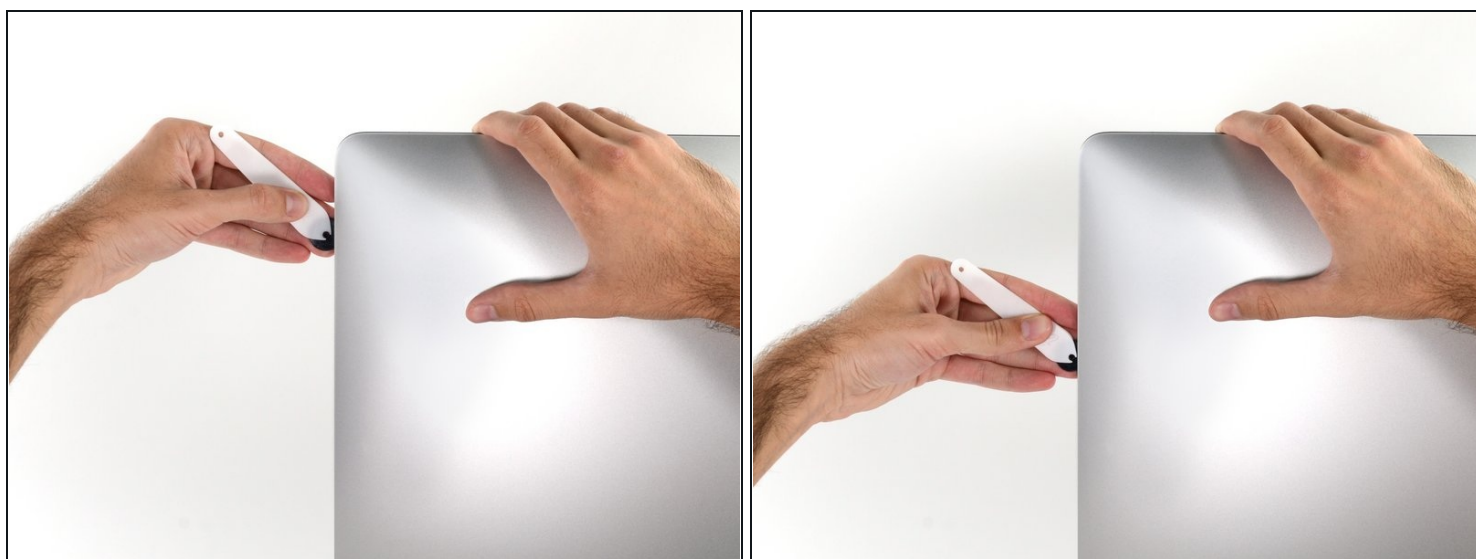
- Continuez tout au long du bord supérieur de l'écran.
- ① Vous pouvez repasser l'outil plusieurs fois au même endroit pour découper le plus de mousse adhésive possible.

Étape 7



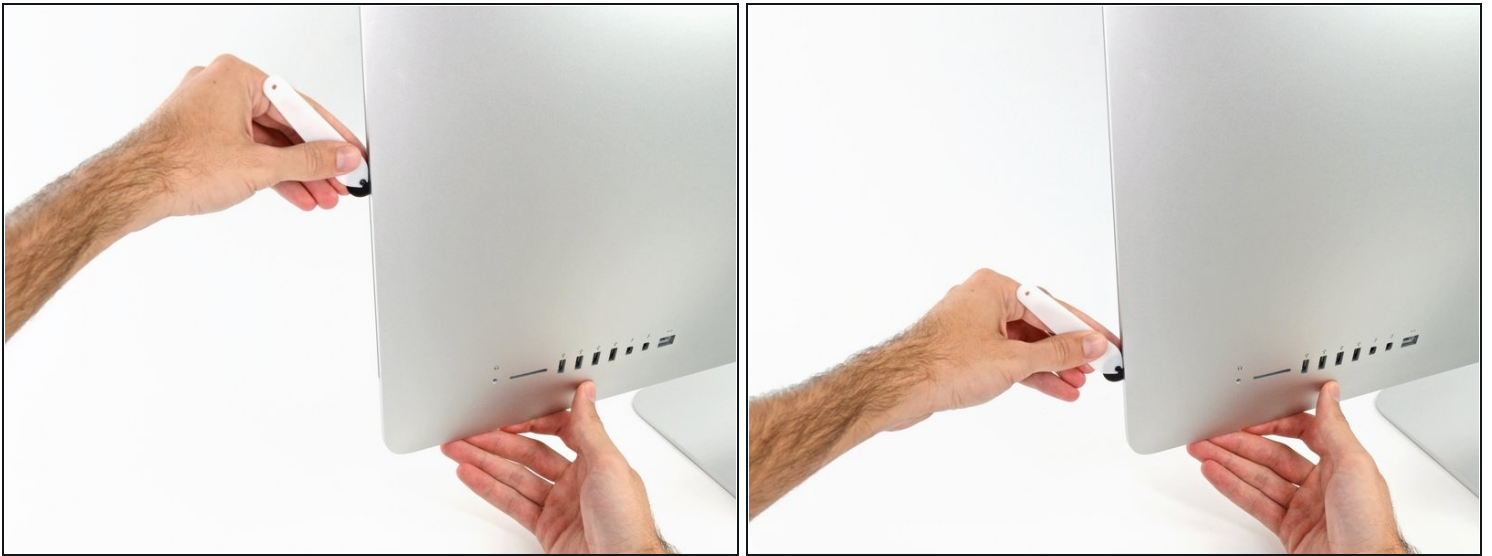
- Poussez l'outil le long de l'angle supérieur droit de l'écran.

Étape 8



- Poussez l'outil de haut en bas sur le côté droit de l'écran.

Étape 9



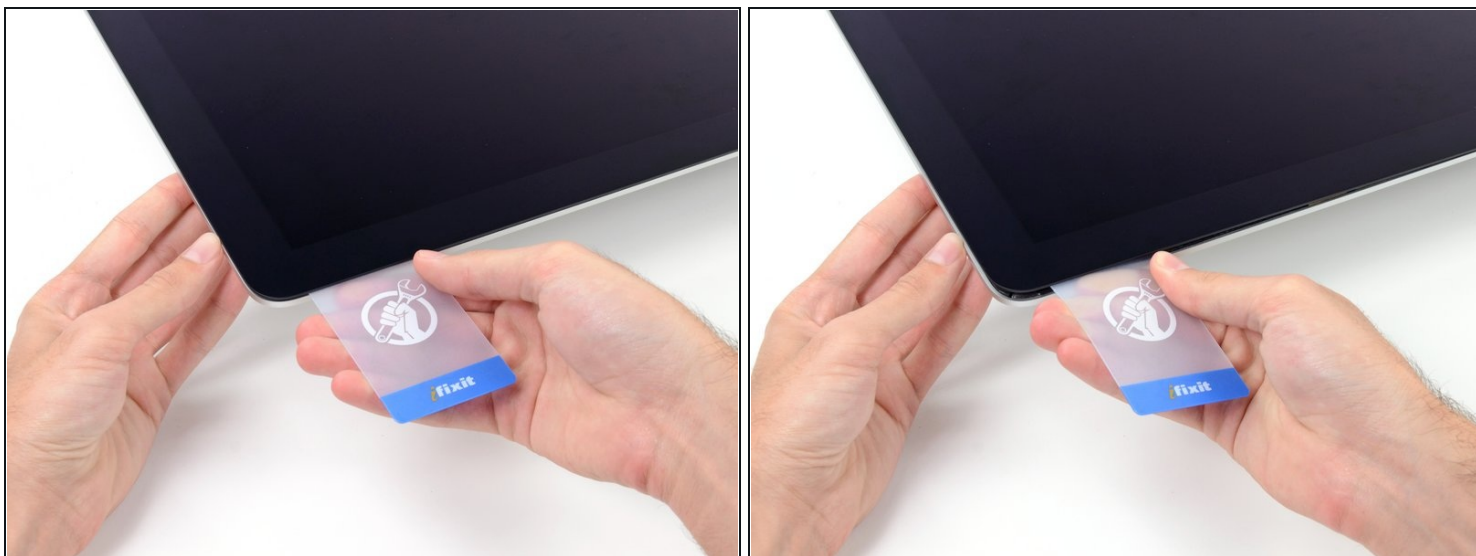
- Pour finir, poussez l'outil le long du côté droit de l'écran, vers le bas.
- ① À ce stade, vous pouvez repasser l'outil tout autour de l'écran, pour découper le plus de mousse adhésive possible.

Étape 10



- ① Bien que l'outil permette de découper l'essentiel de la mousse adhésive, il est probable que l'écran continue d'adhérer légèrement au boîtier. Vous aurez besoin d'une carte plastifiée pour découper le reste de la mousse adhésive.
- ✦ Posez l'iMac à l'envers sur une table.
- En partant de l'angle supérieur droit de l'iMac, insérez une [carte en plastique](#) entre l'écran et le châssis.
- ⚠ Ne l'enfoncez **pas** de plus d'un centimètre, vous pourriez endommager les composants internes.

Étape 11



- Tournez doucement la carte sur le côté pour élargir l'interstice entre l'écran et le châssis.
- Déplacez la carte lentement en veillant à ne pas exercer une pression excessive sur la vitre de l'écran. Un espace d'environ 0,6 cm est suffisant.

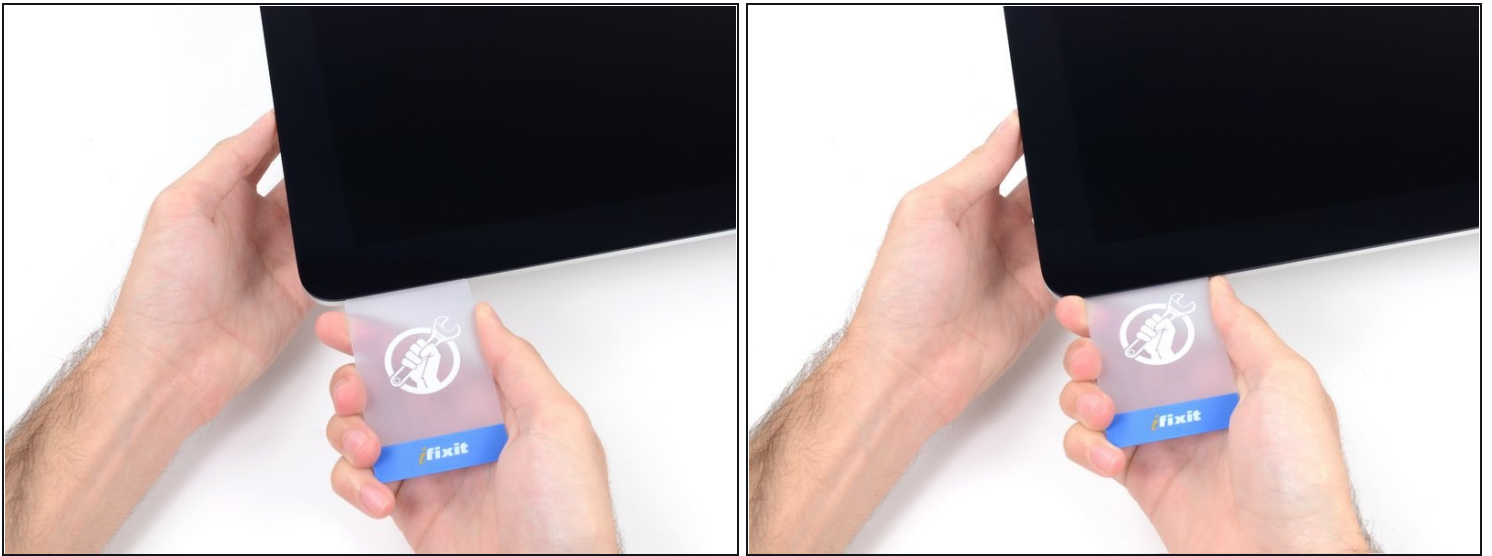
Étape 12



- Faites glisser la carte vers le centre de l'écran, pour découper le reste de mousse adhésive dans l'angle supérieur droit de l'iMac.

⚠ Veillez à vous **arrêter** avant la caméra iSight afin de ne pas l'endommager.

Étape 13



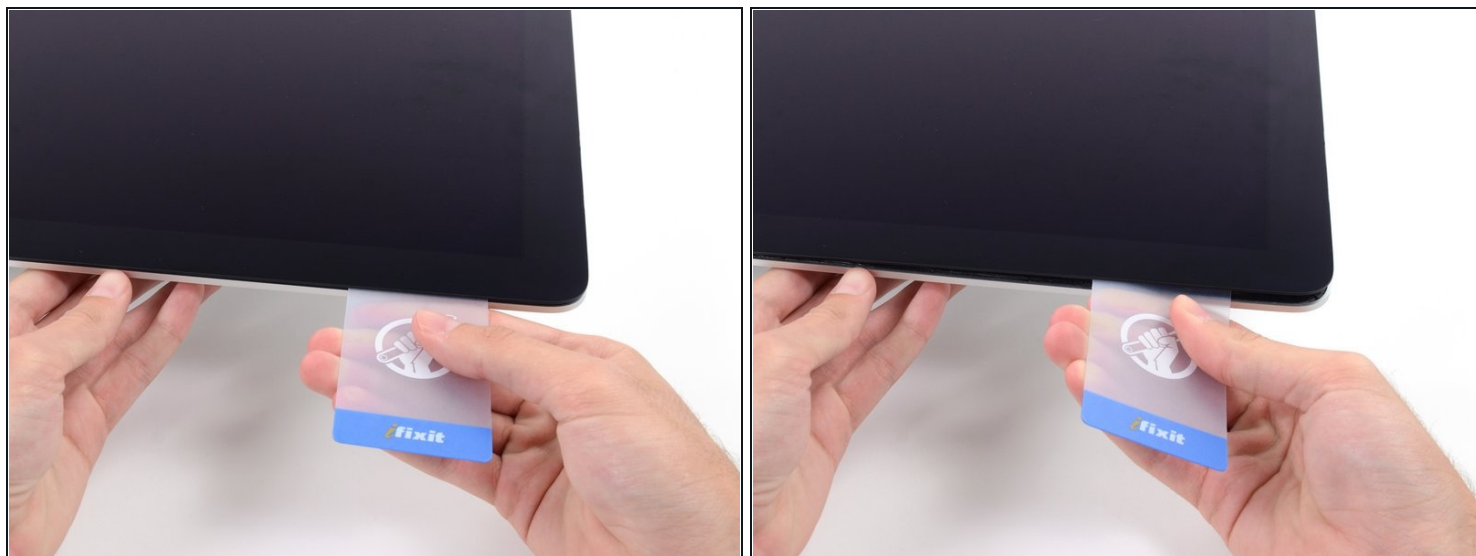
- Réintroduisez la carte dans l'angle et laissez-la en place pour éviter que l'adhésif recolle.

Étape 14



- Insérez une seconde carte dans l'interstice entre l'écran et le châssis, près de l'angle supérieur gauche de l'iMac.

Étape 15



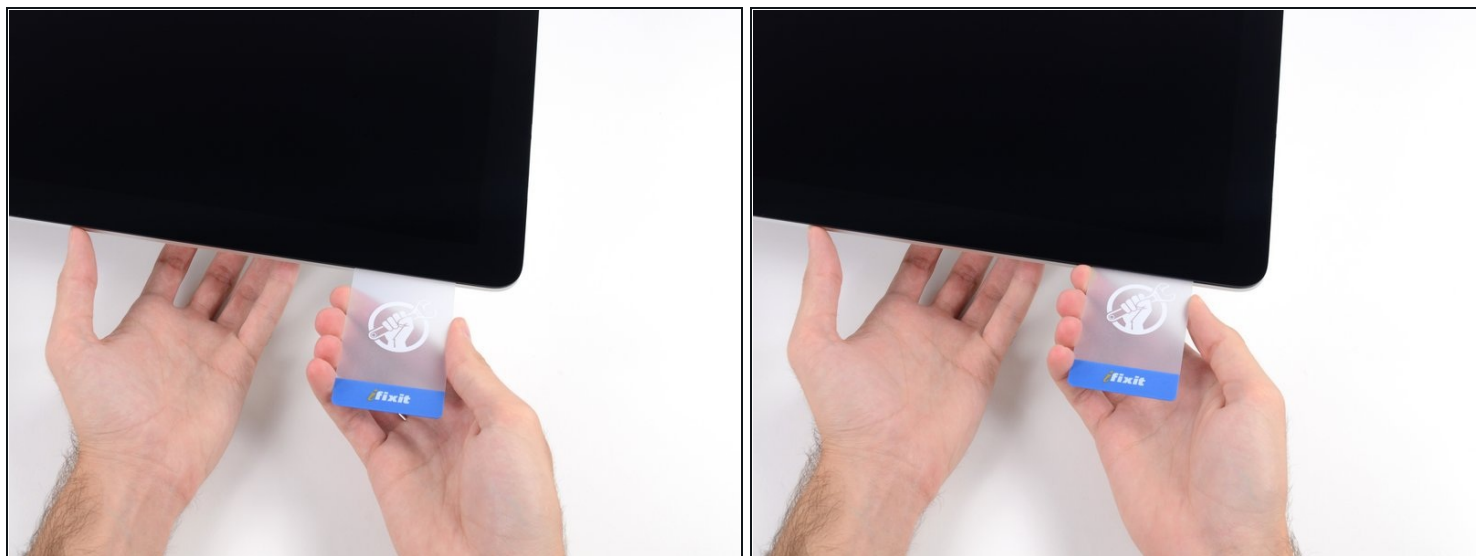
- Tournez doucement la carte vers le haut pour élargir l'interstice entre l'écran et le châssis.
- ① Procédez comme vous l'avez fait de l'autre côté : déplacez la carte lentement pour découper la mousse adhésive, en veillant à ne pas exercer de pression excessive sur la vitre de l'écran.

Étape 16



- Faites glisser la carte vers le centre de l'écran et veillez à vous arrêter juste avant la caméra iSight.

Étape 17



- Réinsérez la carte dans l'angle supérieur gauche.

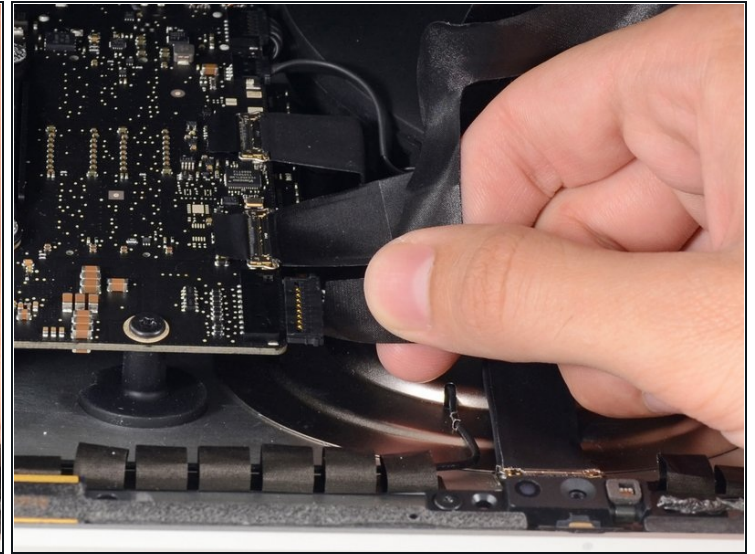
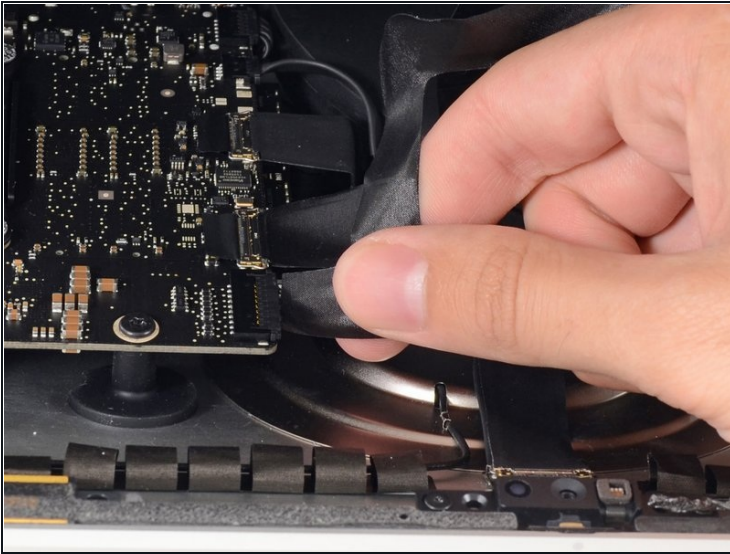
Étape 18



- Les deux cartes étant insérées près des angles de l'iMac, comme illustré, tournez-les doucement pour élargir l'interstice entre l'écran et le boîtier.
- ⓘ Si l'écran et le boîtier restent collés à certains endroits, utilisez l'une des cartes pour découper la mousse adhésive et les séparer.
- Commencez à soulever le haut de l'écran pour le séparer du châssis.

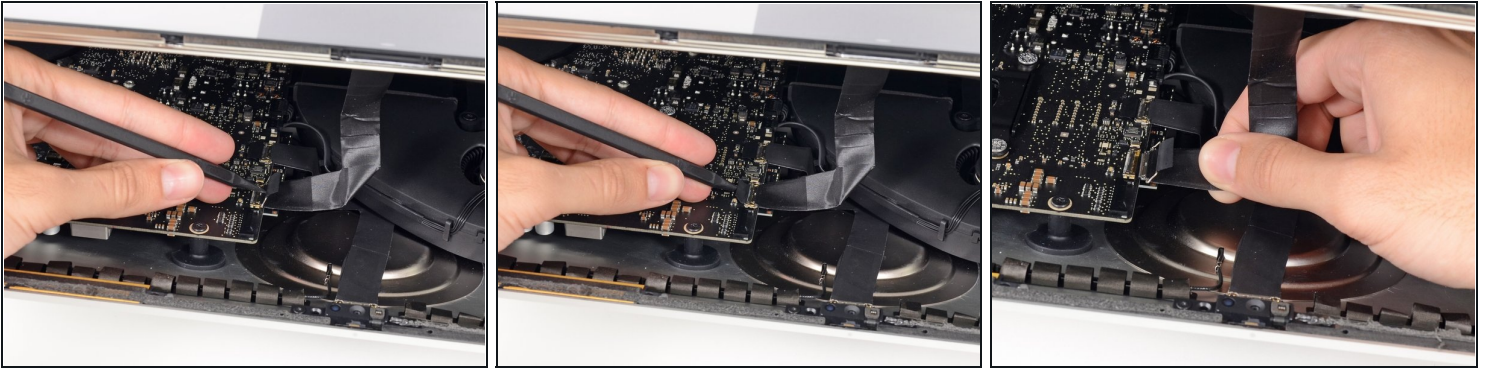
⚠ Soulevez l'écran de quelques centimètres seulement, car il est encore relié à la carte mère par les nappes de données et d'alimentation.

Étape 19 — Écran



- Tout en maintenant l'écran d'une main, débranchez sa nappe d'alimentation de l'autre main.
- ① Soulevez l'écran suffisamment pour accéder sans difficulté aux connexions (environ 20 cm), mais pas trop, afin de ne pas soumettre les nappes et les connexions à des tensions excessives.

Étape 20



- À l'aide de la pointe d'une spatule (spudger), basculez vers le haut le clapet de retenue métallique de la nappe de données de l'écran.
- Avec précaution, débranchez la nappe de données de l'écran de sa prise sur la carte mère.

⚠ Veillez à tirer bien droit sur le connecteur de la nappe de données de l'écran, pour la débrancher de sa prise.

Étape 21



- Relevez l'écran jusqu'à ce qu'il soit presque vertical.
- i** À ce stade, il reste une bande de mousse adhésive en bas de l'écran, qui relie l'écran et le châssis comme une charnière. Vous pouvez la décoller en abaissant et en relevant l'écran plusieurs fois de suite.

Étape 22



⚠ Veillez à ne toucher ni les pattes des condensateurs ni les soudures apparentes à l'arrière du bloc d'alimentation (encadré en rouge).

- Saisissez la petite languette située à l'extrémité de l'une des bandes adhésives en bas de l'écran et tirez-la vers le haut de l'iMac pour la décoller.
 - Répétez cette étape pour décoller l'autre bande adhésive.
- ① Si l'une des bandes adhésives se déchire en cours de route, utilisez une [carte en plastique](#) pour découper la partie restante de l'adhésif.

Étape 23

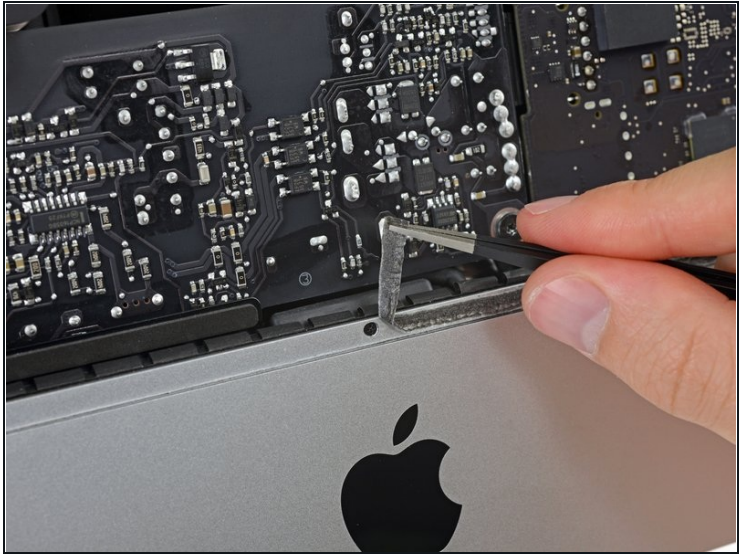


- Soulevez l'écran pour le séparer du châssis et sortez-le de l'iMac.
- Vous devrez peut-être soulever lentement l'écran d'un côté pour le décoller complètement.

⚠ Faites très attention lorsque vous manipulez l'écran : il est grand, lourd et en verre.

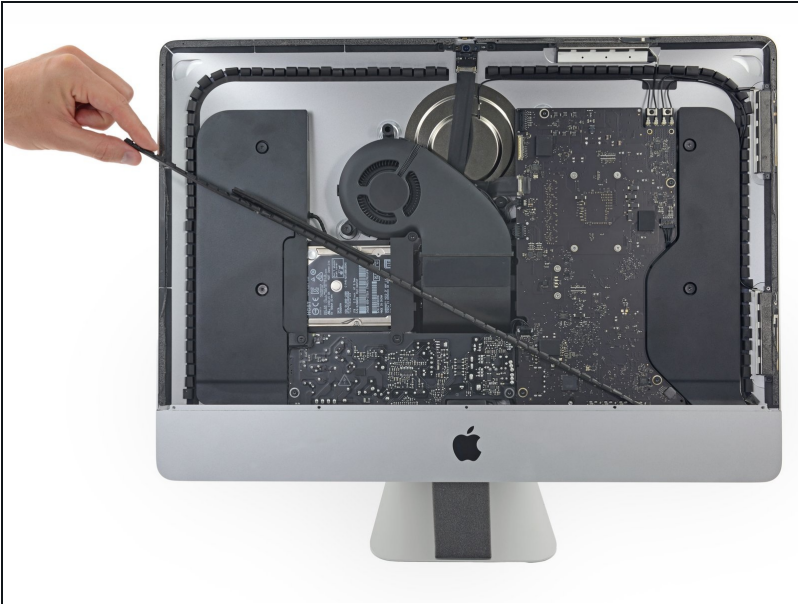
- ☑ Lors du remontage, rendez-vous sur notre [tutoriel de pose d'adhésif écran iMac](#) pour poser une nouvelle couche d'adhésif.

Étape 24 — Support inférieur



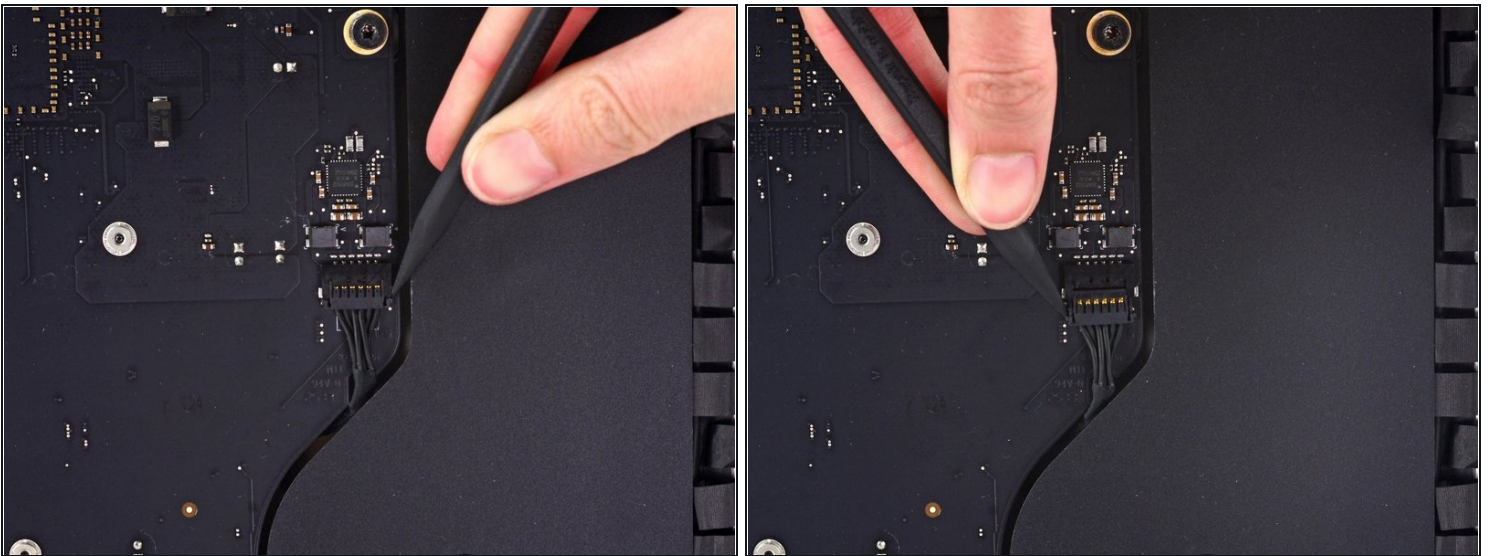
- Retirez les cinq vis cruciformes suivantes, qui maintiennent le support inférieur en place :
 - Quatre vis de 3,2 mm
 - Une vis de 1,7 mm
- ① Sur certaines machines EMC 2544 au moins, les cinq vis sont de la même taille.
- ① Vous devrez peut-être décoller l'adhésif de l'écran sur le bord inférieur du boîtier de l'iMac pour accéder aux vis.

Étape 25



- Retirez le support inférieur du boîtier de l'iMac.

Étape 26 — Haut-parleur droit



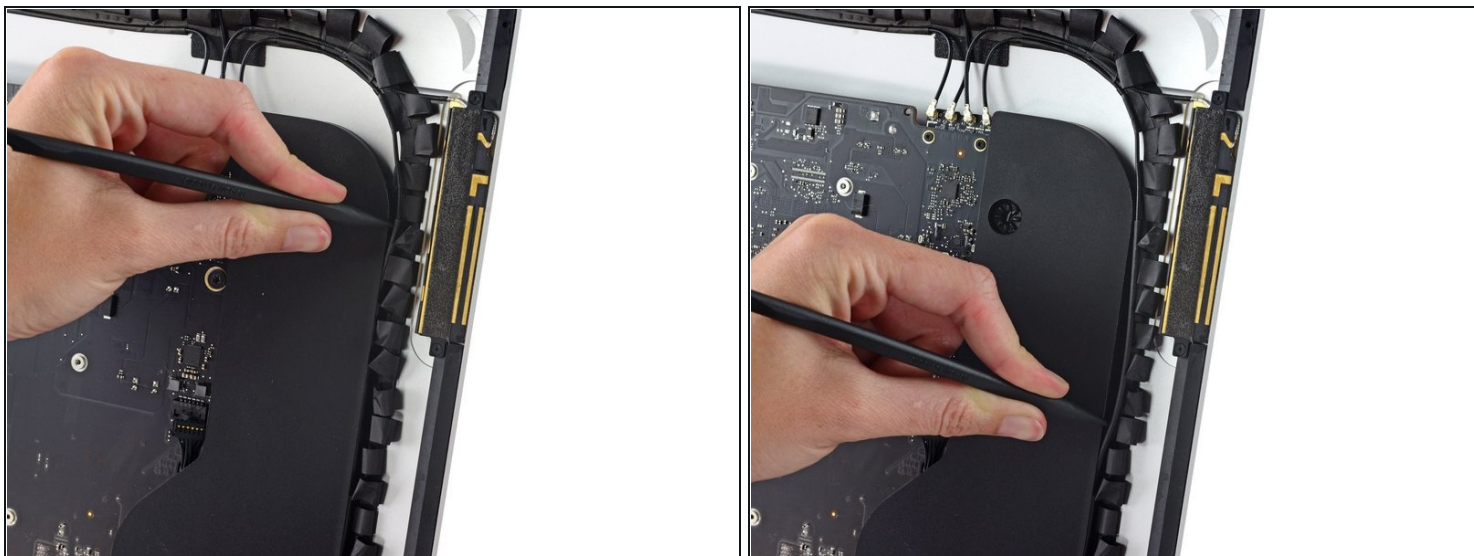
- À l'aide d'un spudger, dégagez le connecteur du bouton de marche de sa prise sur la carte mère.
- ❗ Il convient d'appliquer l'effet de levier sur les deux côtés courts du connecteur. Faites attention aux angles des connecteurs, car ils peuvent se casser facilement.
- Tirez le connecteur vers le bas pour le débrancher de sa prise.

Étape 27



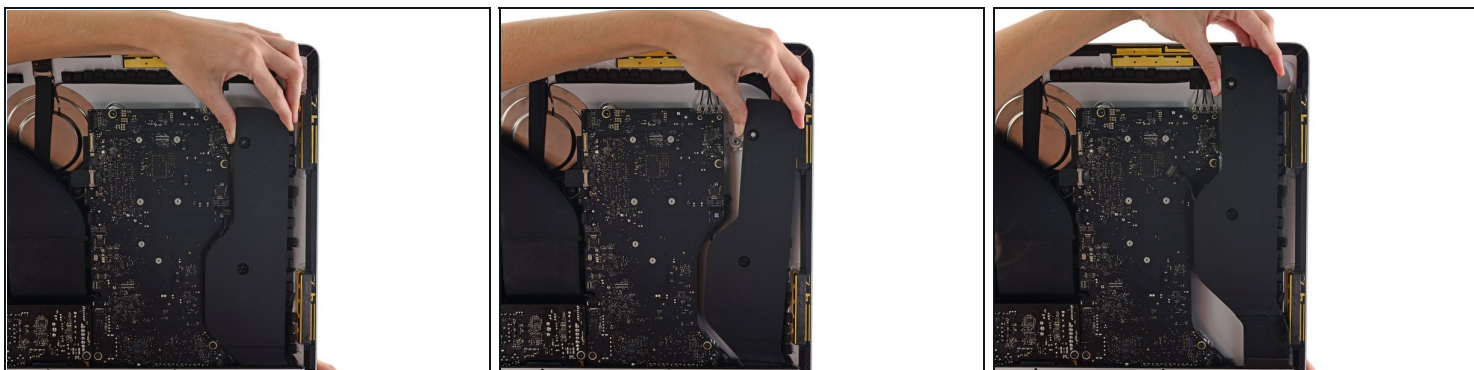
- Retirez les deux vis T10 10 mm par lesquelles le haut-parleur droit est fixé au boîtier arrière.

Étape 28



- Tirez le haut du haut-parleur droit et écartez-le du boîtier arrière d'environ 1,2 cm, pour accéder au câble d'antenne qui passe sur son côté droit.
- Faites glisser le spudger le long du côté droit du haut-parleur, pour sortir le câble de sa rainure dans le haut-parleur droit.

Étape 29



- Tirez le haut-parleur droit vers le haut de l'iMac sur environ 2,50 cm, en le tenant bien droit.
- ① Soulevez le haut-parleur droit en le tenant bien droit et sortez-le de l'iMac.

Étape 30 — Supports du disque dur



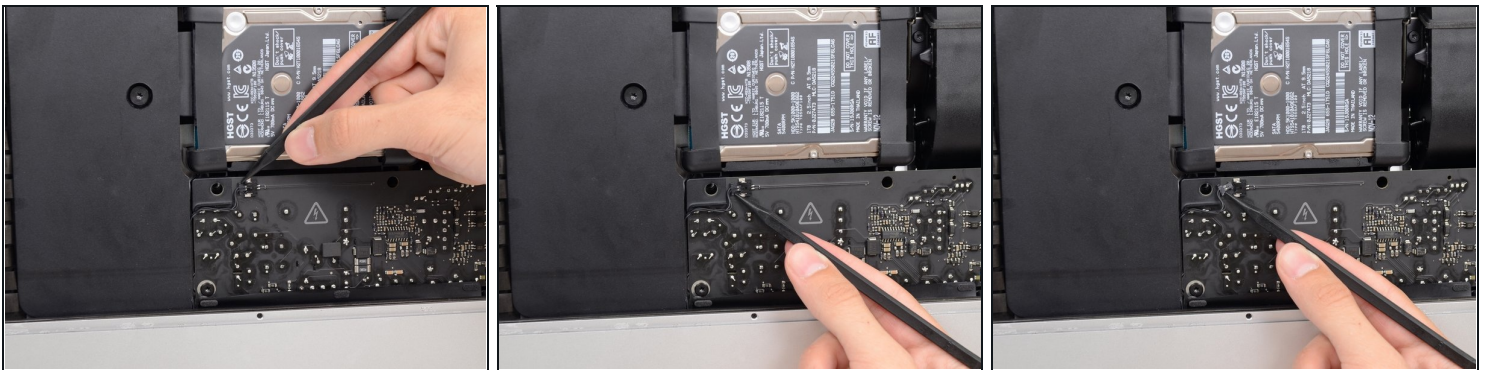
- Retirez les vis suivantes par lesquelles le support du disque dur est fixé au boîtier arrière :
 - Deux vis Torx T10 21 mm du support gauche du disque dur.
 - Une vis Torx T10 9 mm.
 - Une vis Torx T10 27 mm.

Étape 31



- Retirez les supports gauche et droit du disque dur de l'iMac.

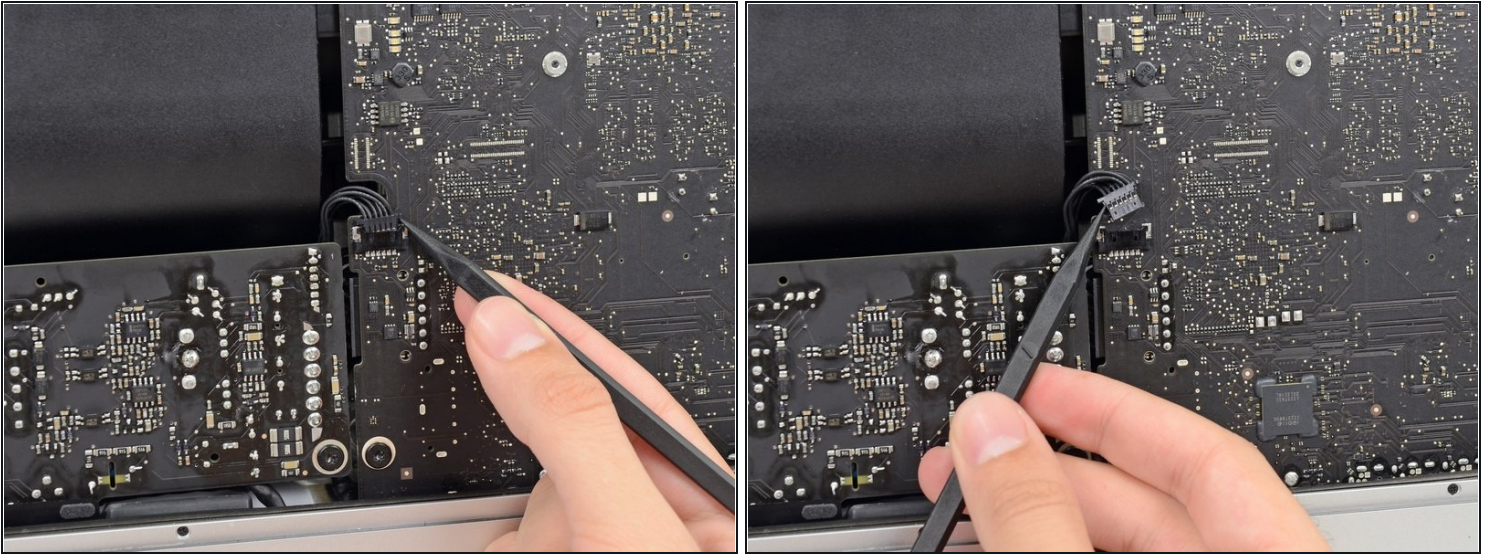
Étape 32 — Bloc d'alimentation



⚠ Dans les étapes suivantes, vous serez amené à travailler près de la surface à découvert du bloc d'alimentation. **Évitez** tout contact avec la surface du bloc d'alimentation. Les nombreux condensateurs soumis à une tension élevée présents sur la carte pourraient provoquer une décharge électrique.

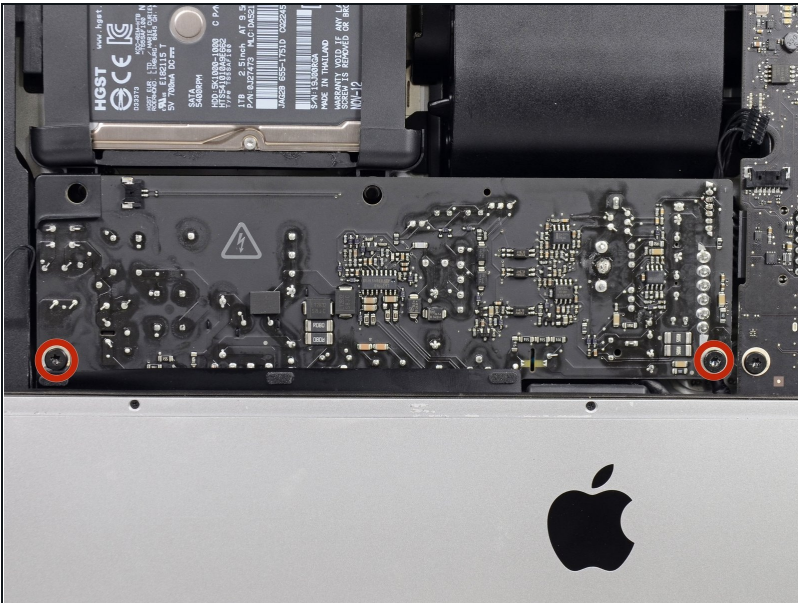
- À l'aide de la pointe d'une spatule, poussez délicatement chaque côté du connecteur du câble du bouton de marche pour débrancher le connecteur de sa prise.

Étape 33



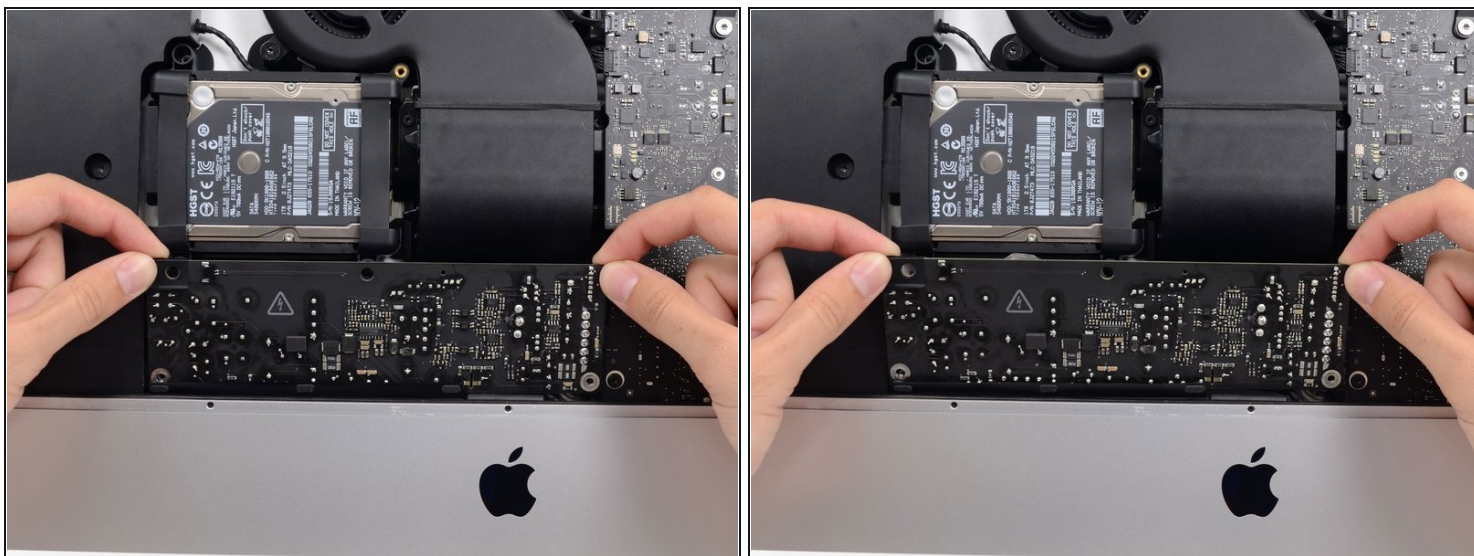
- À l'aide de la pointe d'une spatule, poussez délicatement chaque côté du connecteur du câble de commande de l'alimentation vers le haut, pour débrancher le connecteur de sa prise.

Étape 34



- Retirez les deux vis T10 de 7,2 mm par lesquelles le bloc d'alimentation est fixé au boîtier arrière.
- ⓘ Sur les nouveaux modèles d'iMac, il s'agit de vis Torx T8 de 7,2 mm.
- ✦ Lors du remontage, veillez à ne pas coincer le fil du bouton de marche derrière la carte.

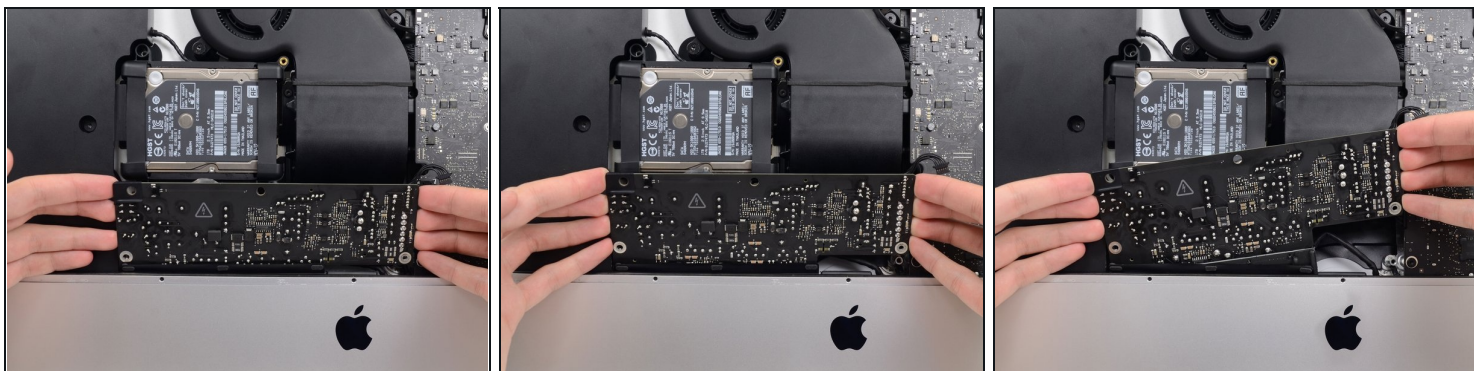
Étape 35



⚠ Lorsque vous manipulez le bloc d'alimentation, veillez à ne pas toucher les pattes des condensateurs ni les soudures exposées à l'arrière du bloc d'alimentation. Tenez-le toujours par les côtés.

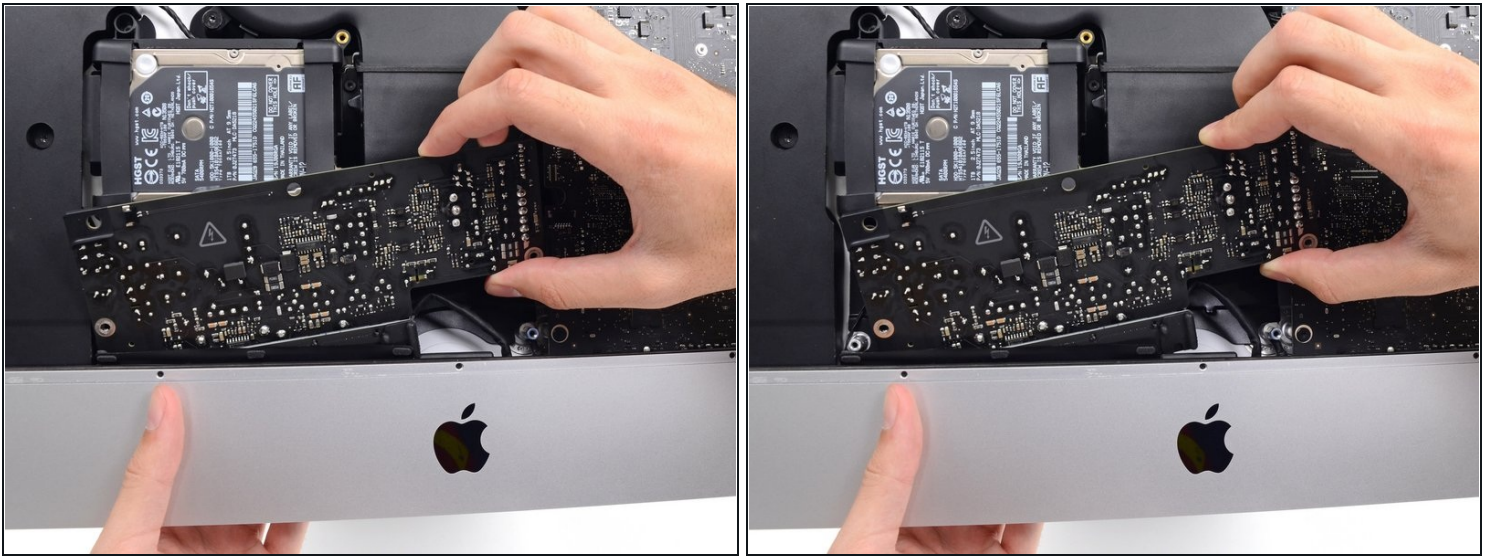
- Inclinez le bloc d'alimentation vers l'avant.

Étape 36



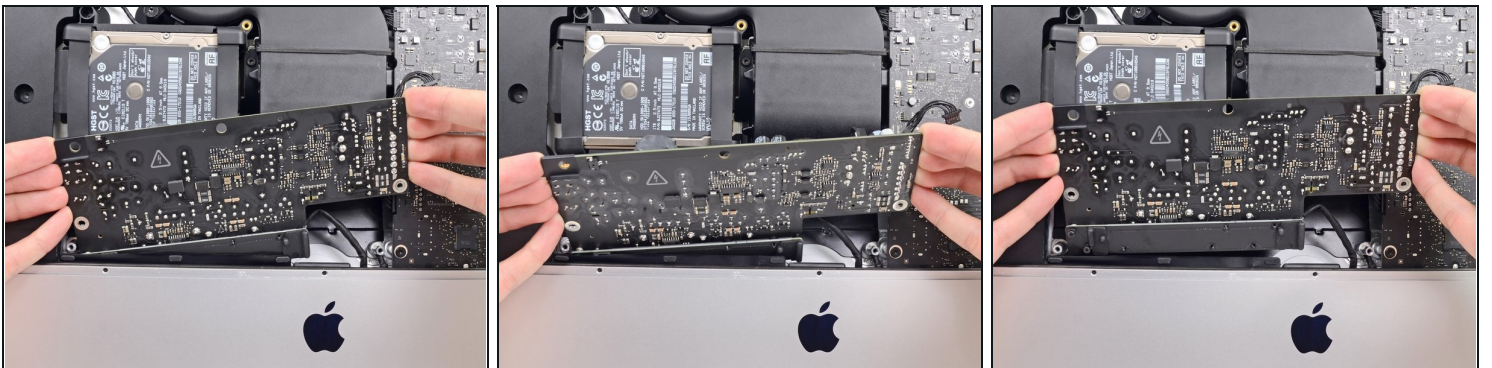
- Tirez le bloc d'alimentation légèrement vers le haut, hors du boîtier arrière.
- Faites-le pivoter dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, en soulevant le côté droit d'environ 2,5 cm de plus que le côté gauche.

Étape 37



- Faites coulisser le bloc d'alimentation vers la droite pour le dégager des deux montants de vis sur le boîtier arrière.

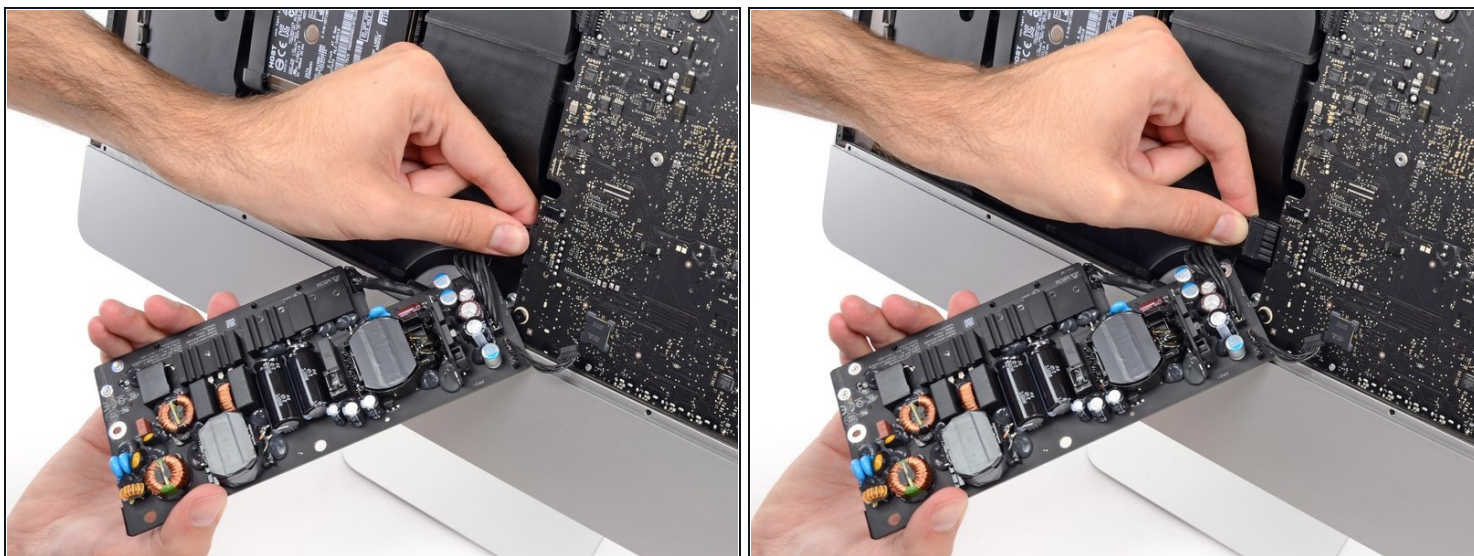
Étape 38



- Inclinez le bloc d'alimentation vers l'avant et retirez-le de son emplacement dans le boîtier arrière.

⚠ N'essayez pas de retirer complètement le bloc d'alimentation de l'iMac pour le moment, car il est encore relié à la carte mère.

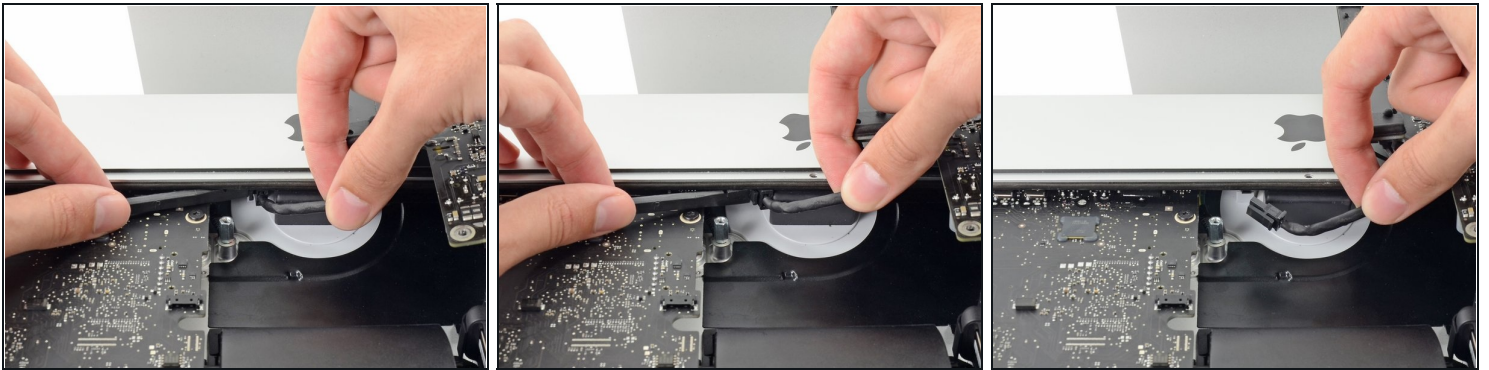
Étape 39



⚠ Veillez à ne pas toucher les pattes des condensateurs ni les soudures exposées à l'arrière du bloc d'alimentation. Tenez-le toujours par les côtés.

- i** Retournez le bloc d'alimentation pour accéder à la connexion du câble d'alimentation en courant continu derrière la carte mère.
- Appuyez sur la languette située à l'arrière du connecteur du câble d'alimentation en courant continu et retirez-le de sa prise à l'arrière de la carte mère.

Étape 40



① Pour les deux prochaines étapes, il peut être utile de poser l'iMac à l'envers.

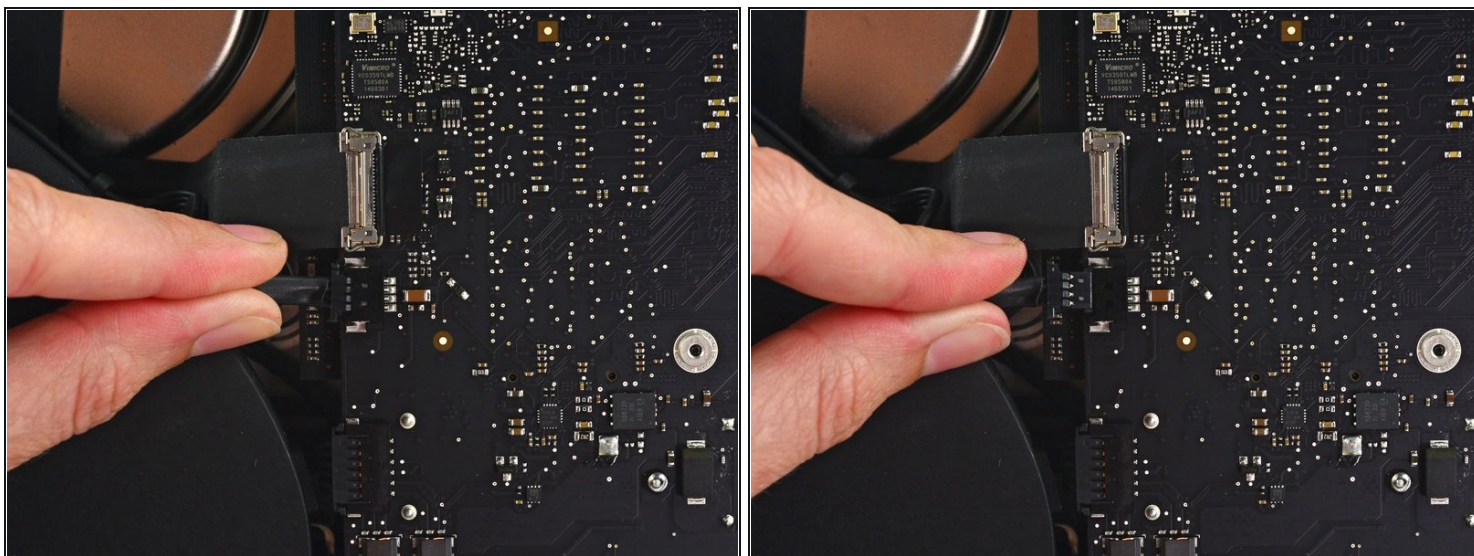
- Utilisez l'extrémité plate d'une spatule pour pousser vers l'intérieur le clip situé sur le côté du connecteur du câble d'alimentation du courant alternatif.
- Tout en appuyant sur le clip de déverrouillage à l'aide de l'outil, saisissez le câble d'alimentation en courant alternatif et retirez le connecteur de sa prise en tirant dessus.

Étape 41



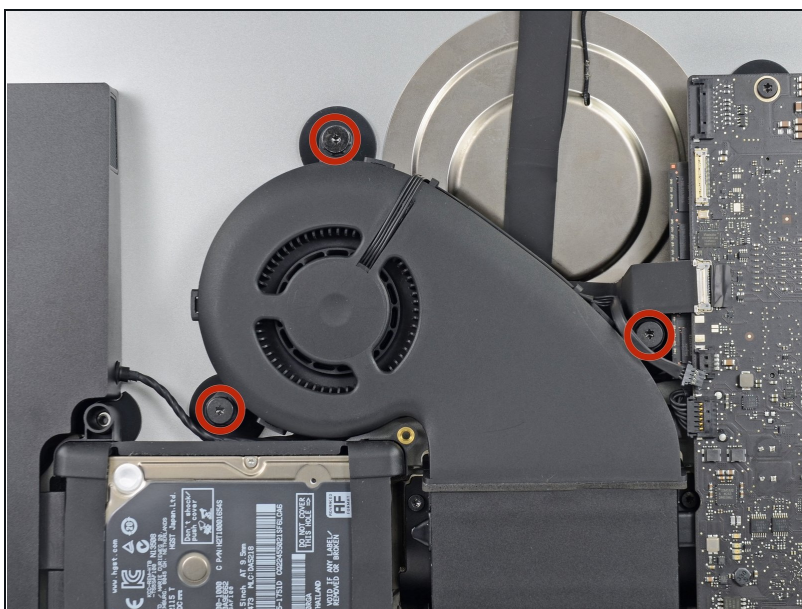
- Retirez le bloc d'alimentation de l'iMac.

Étape 42 — Ventilateur



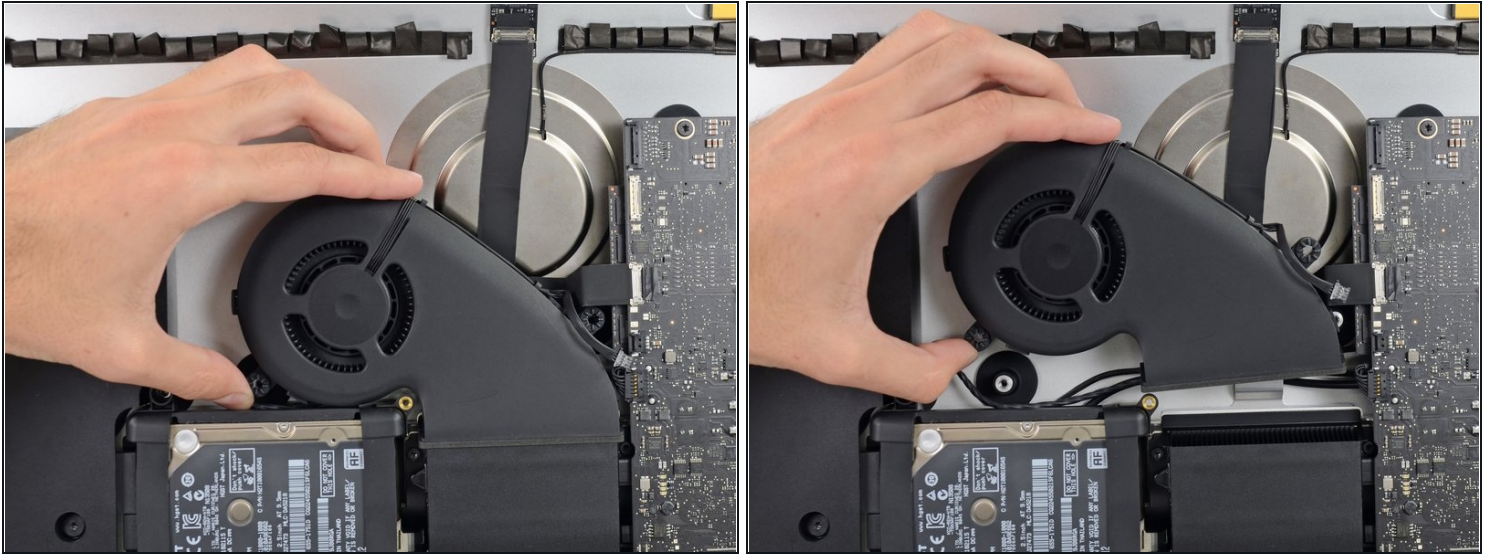
- Tirez doucement sur le connecteur du câble du ventilateur pour le débrancher de sa prise sur la carte mère.

Étape 43



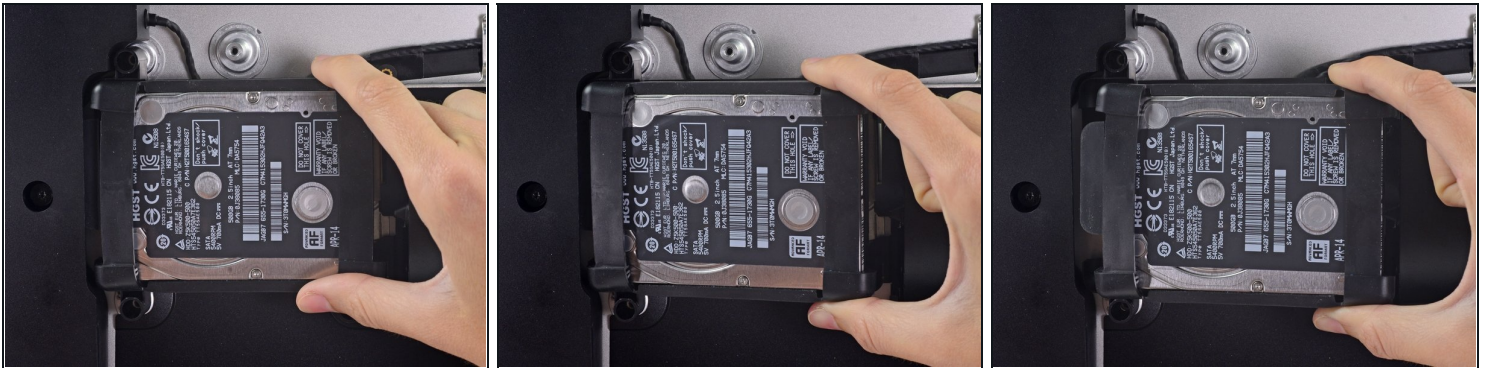
- Retirez les trois vis à épaulement T10 12,3 mm par lesquelles le ventilateur est fixé au boîtier arrière.

Étape 44



- Retirez le ventilateur de l'iMac.

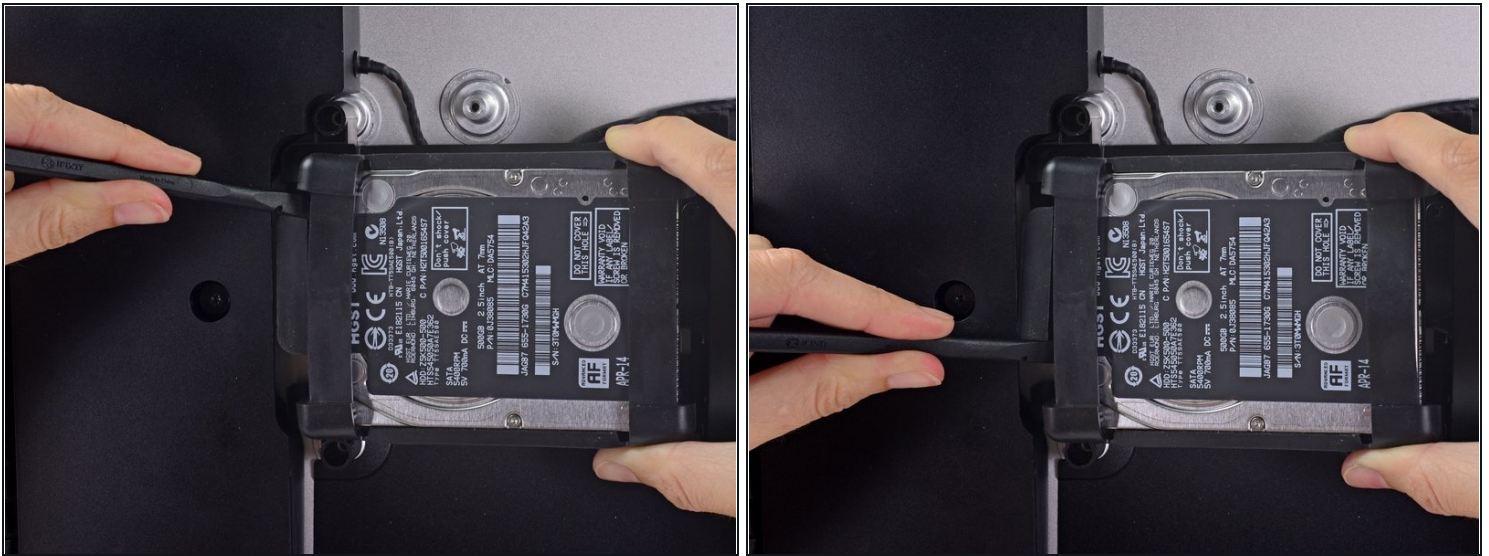
Étape 45 — Disque dur



- Soulevez le disque dur par le bord le plus proche de la carte mère et sortez-le doucement de son emplacement.

⚠ Le disque dur est relié par le câble d'alimentation/de données SATA. N'essayez **pas** encore de le retirer complètement de l'iMac.

Étape 46



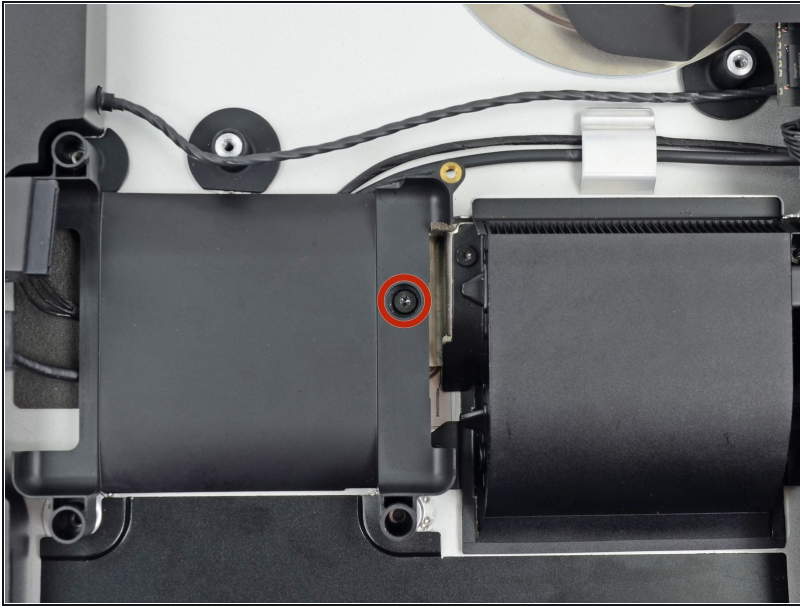
- Déconnectez le câble d'alimentation et de données SATA en écartant délicatement son grand connecteur en plastique du disque dur avec une spatule.

Étape 47



- Retirez l'ensemble disque dur de l'iMac.

Étape 48 — Plateau du disque dur



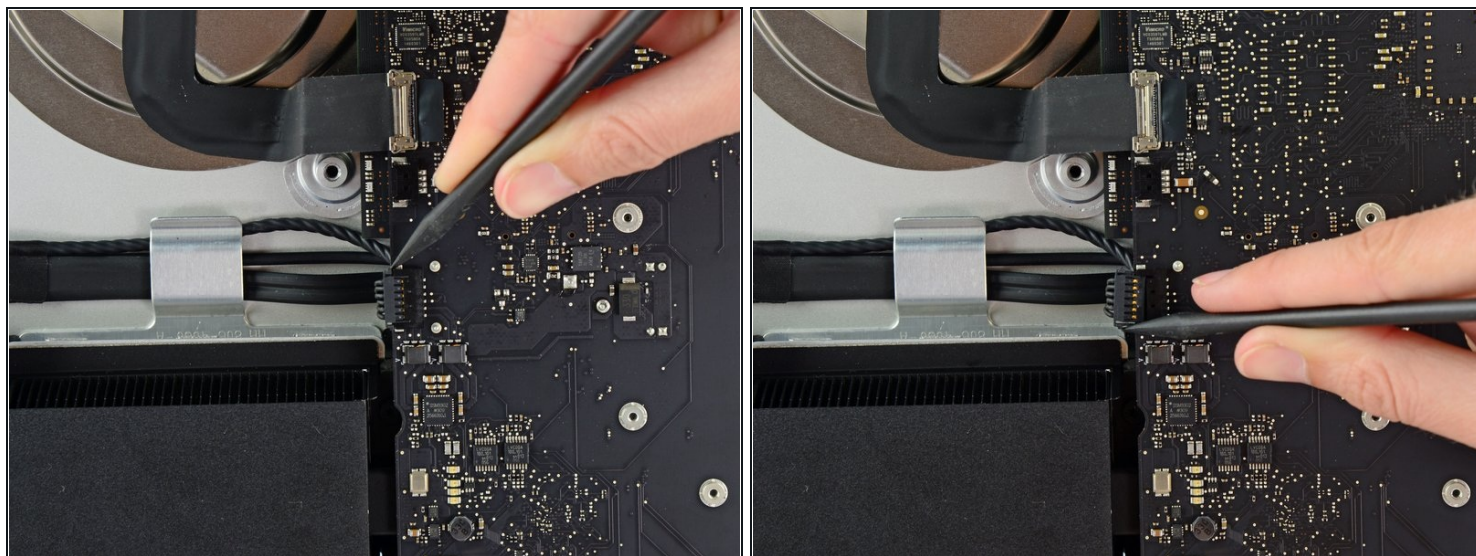
- Retirez la vis Torx T10 7,2 mm par laquelle le plateau du disque dur est fixé au boîtier arrière.

Étape 49



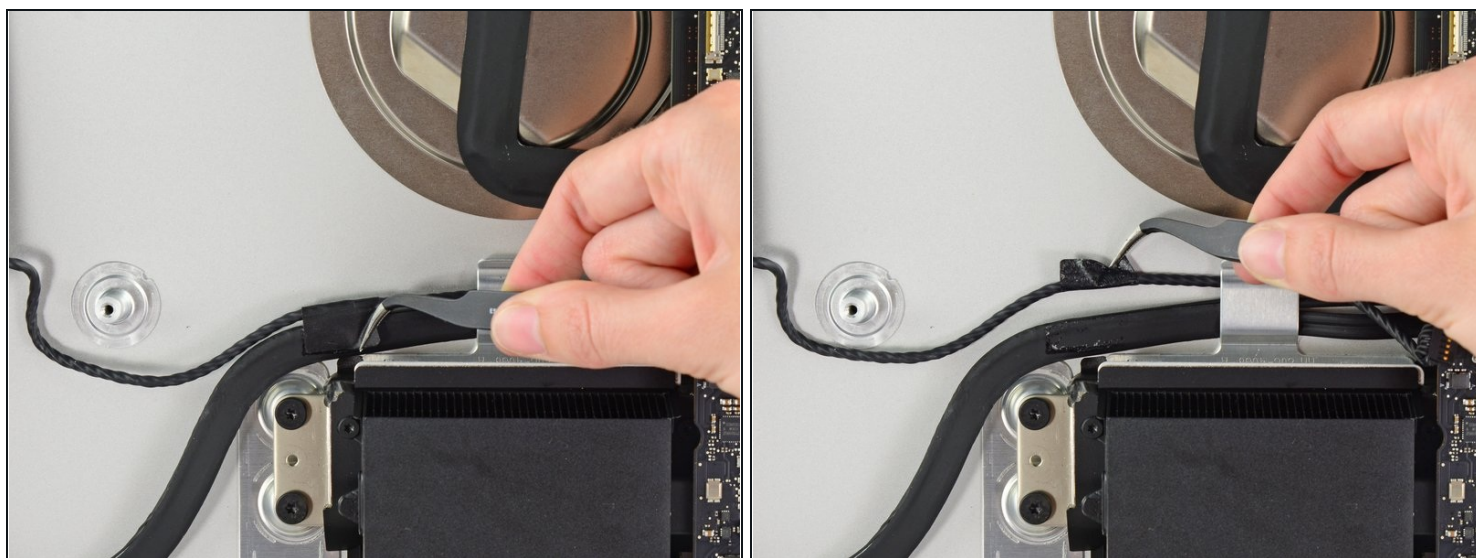
- Retirez le plateau du disque dur du boîtier arrière.

Étape 50 — Carte mère



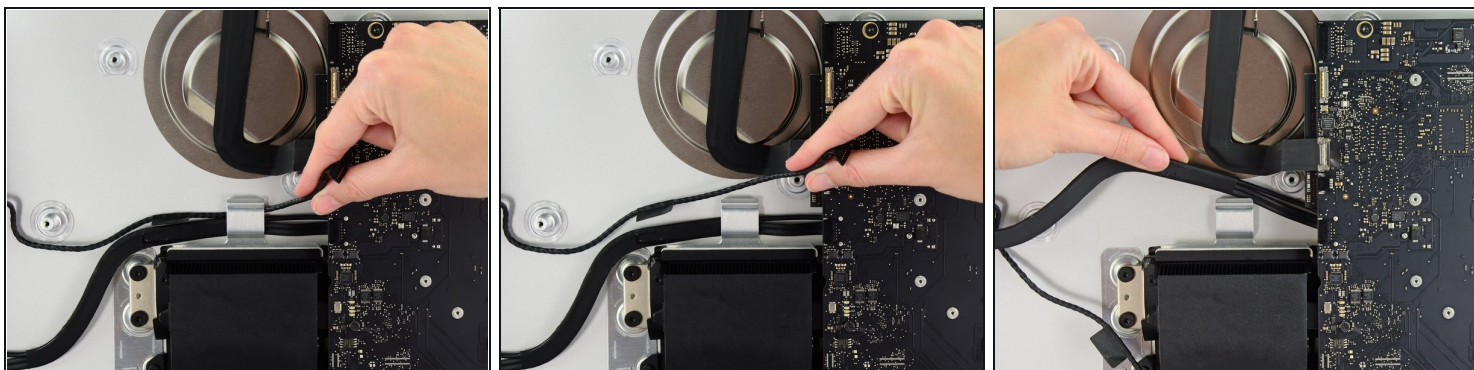
- À l'aide de la pointe d'un spudger, poussez doucement chaque côté du connecteur du câble du haut-parleur gauche pour débrancher le connecteur de sa prise.

Étape 51



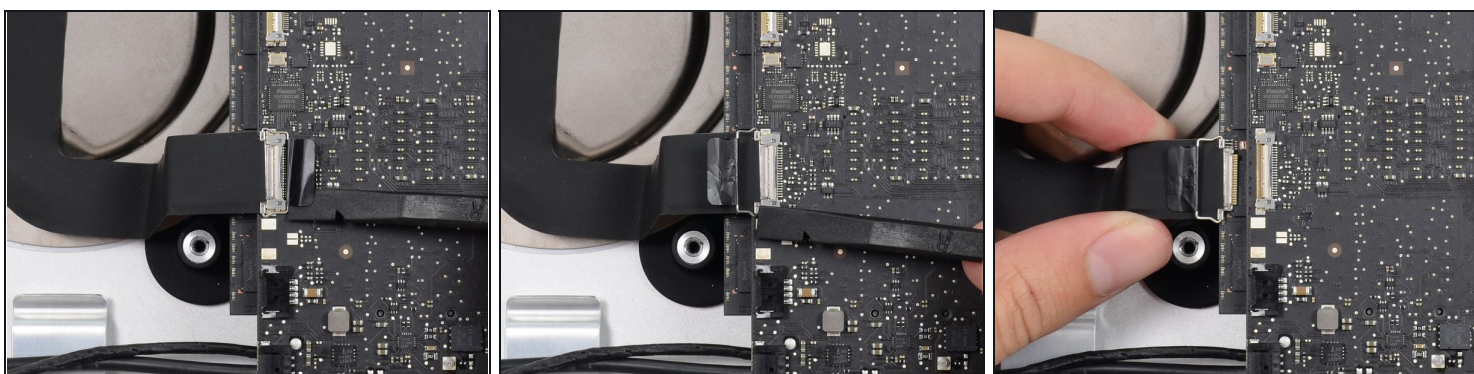
- Si nécessaire, utilisez une pincette pour décoller délicatement la bande adhésive qui fixe le câble du haut-parleur gauche au câble d'alimentation/données SATA.
① Cette bande adhésive ne doit être retirée que si vous retirez le haut-parleur gauche.

Étape 52



- Sortez le câble du haut-parleur gauche en le tirant de la fixation qui le retient au boîtier arrière.
- ① Tout comme dans l'étape précédente, tirez sur le câble d'alimentation/données SATA vers le haut pour le dégager du clip de fixation.

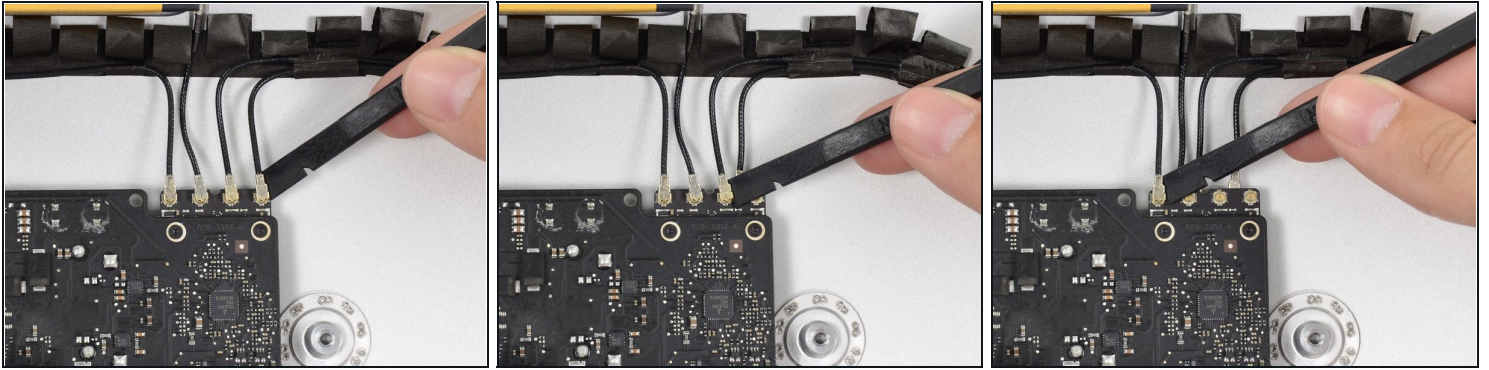
Étape 53



- À l'aide de l'extrémité plate d'un spudger, basculez vers le haut le support de fixation métallique du connecteur de la nappe de la caméra iSight.
- Débranchez la nappe de la caméra iSight de sa prise sur la carte mère.

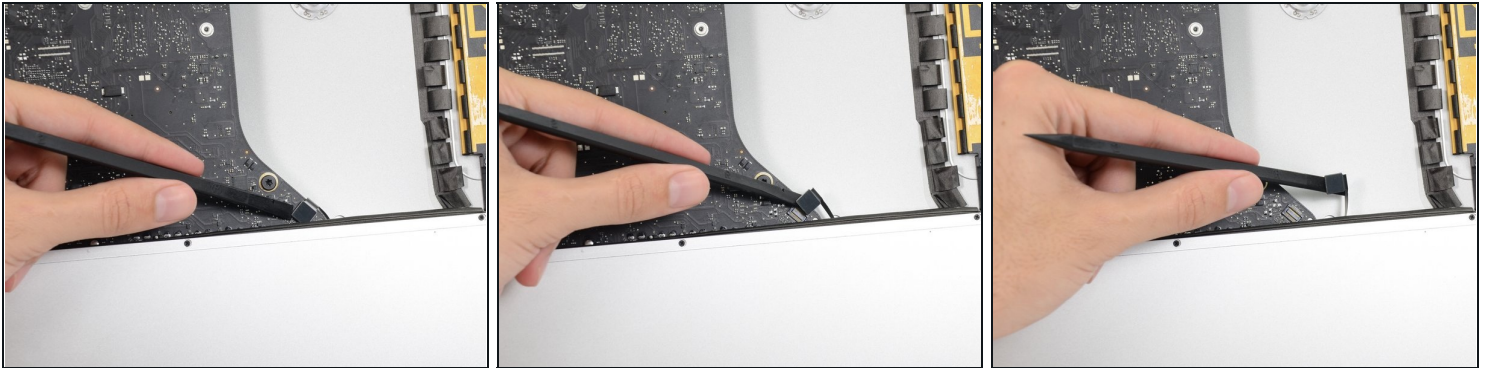
⚠ Ce connecteur est fragile et peut être facilement endommagé.

Étape 54



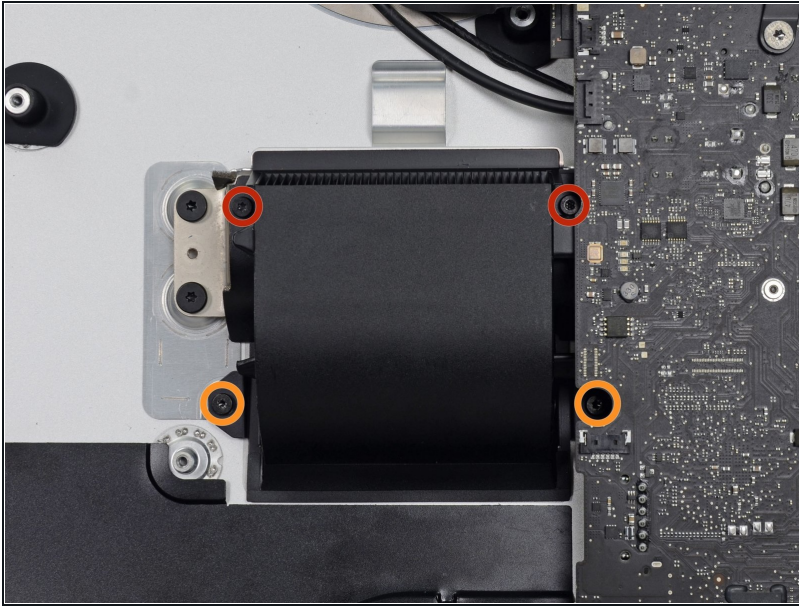
- À l'aide de l'extrémité plate d'un spudger, débranchez les quatre connecteurs d'antenne de la carte Airport/Bluetooth.
- ☑ Repérez la position initiale de chaque connecteur. Vous en aurez besoin pour rebrancher les câbles.

Étape 55



- À l'aide de l'extrémité plate d'un spudger, faites levier sur le connecteur du câble de la prise jack pour le débrancher de sa prise sur la carte mère.
- ☑ Poussez légèrement le câble vers la droite.

Étape 56



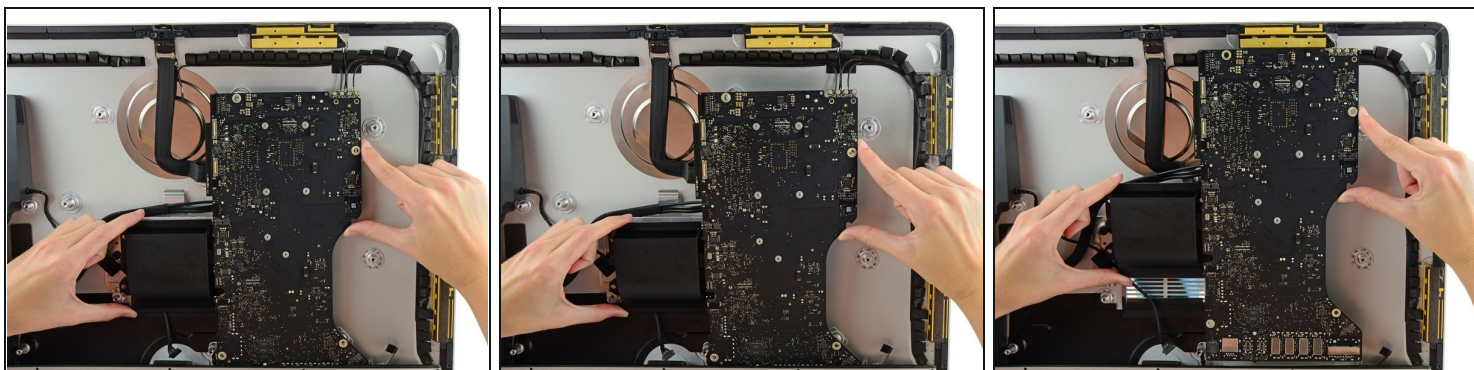
- Retirez les vis suivantes par lesquelles l'orifice d'échappement est fixé au boîtier arrière :
 - Deux vis T8 6,3 mm
 - Deux vis T8 4,7 mm

Étape 57



- Retirez les quatre vis T10 7,2 mm par lesquelles la carte mère est fixée au boîtier arrière.

Étape 58



- Inclinez le haut de la carte mère en l'écartant du boîtier arrière.
- Soulevez la carte mère en la tenant bien droit et sortez-la de l'iMac.

⚠ Veillez à ce que la carte mère ne heurte pas les montants des vis du boîtier arrière.

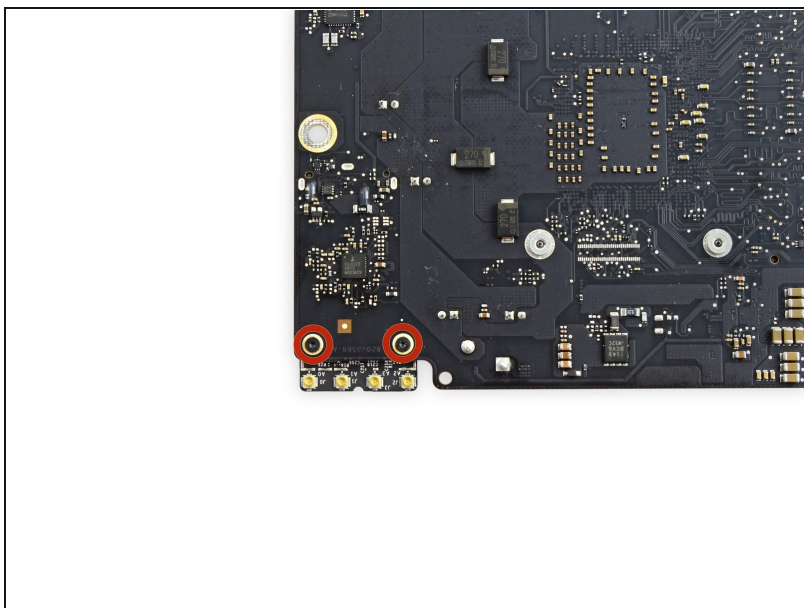
- i** La principale difficulté viendra des ports E/S en bas de la carte mère. Nous vous recommandons de tirer doucement pour éviter tout dommage.

Étape 59



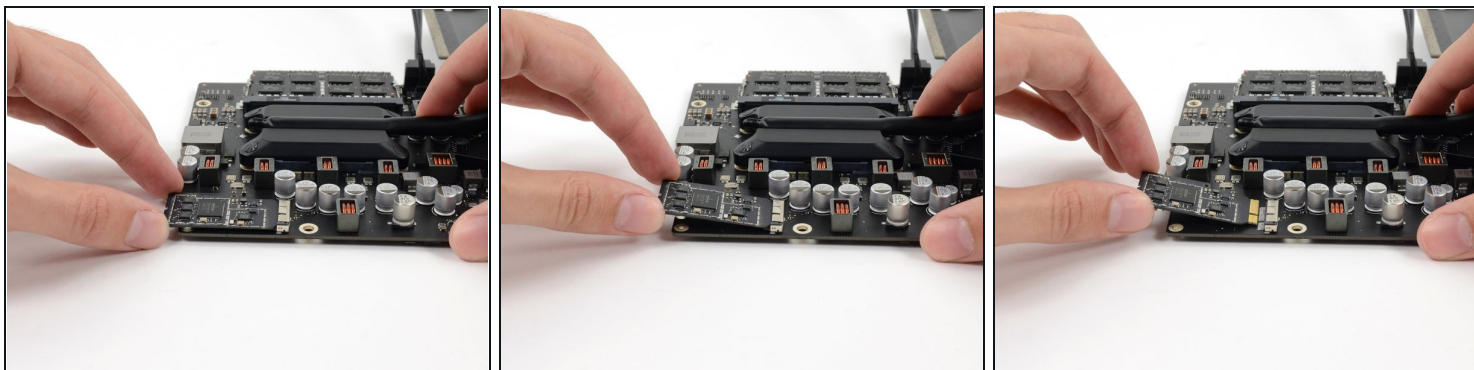
- ★** Lors de l'installation de la carte mère, veillez à aligner correctement les ports E/S extérieurs. La carte mère peut se trouver de travers même lorsqu'elle est fixée avec toutes ses vis.
- Utilisez une clé USB et/ou un câble Ethernet pour vous assurer que la carte mère est correctement installée lorsque vous la vissez.

Étape 60 — Carte AirPort/Bluetooth



- Retirez les deux vis T5 de 3,2 mm qui fixent la carte AirPort/Bluetooth à la carte mère.

Étape 61

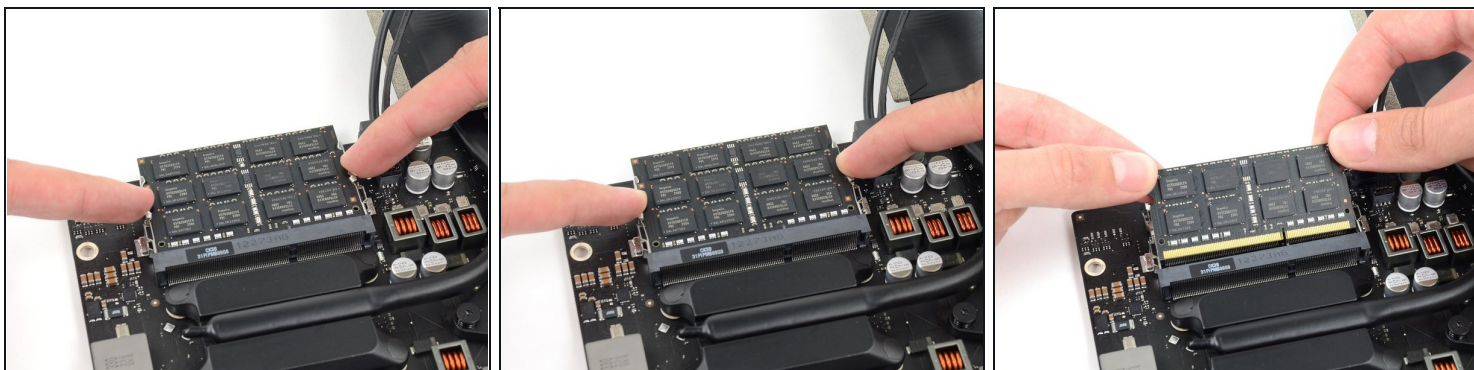


- Soulevez légèrement la carte AirPort/Bluetooth et retirez-la de sa prise.

⚠ Ne forcez pas trop pour retirer l'extrémité de la carte AirPort/Bluetooth de sa prise sur la carte mère. Vous risqueriez de casser la prise.

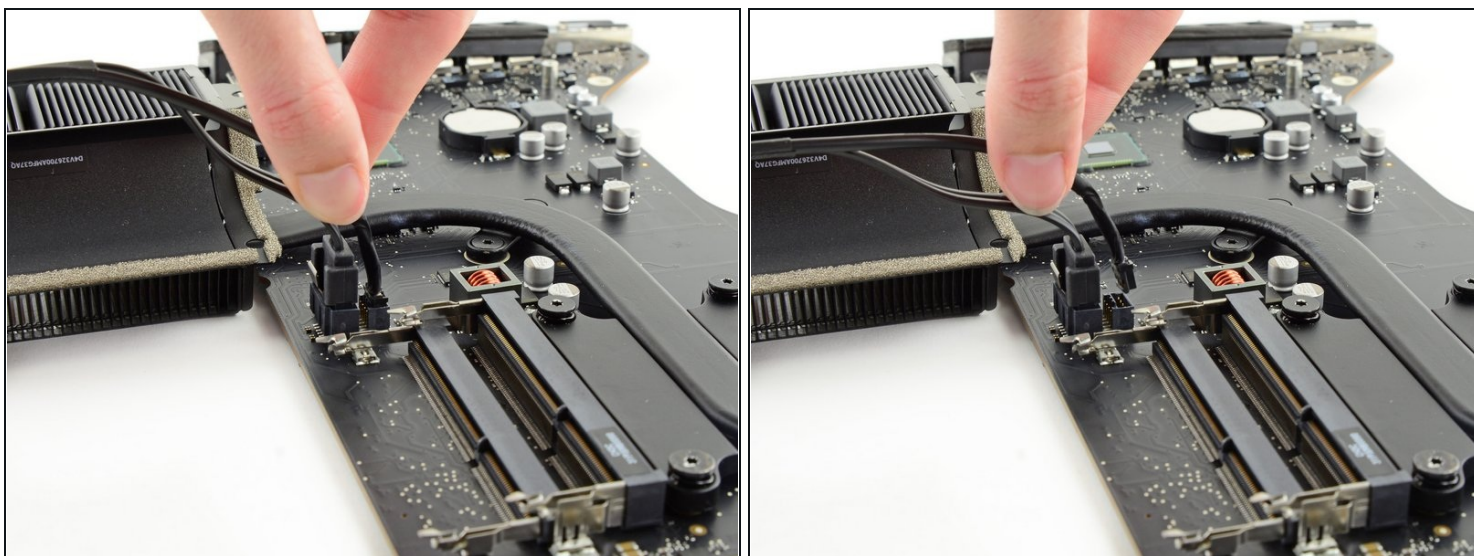
- ☑ Lorsque vous réinstallez la carte, assurez-vous qu'elle est bien en place avant de revisser ses vis.

Étape 62 — Remplacement de la RAM dans l'iMac Intel 21,5" EMC 2544



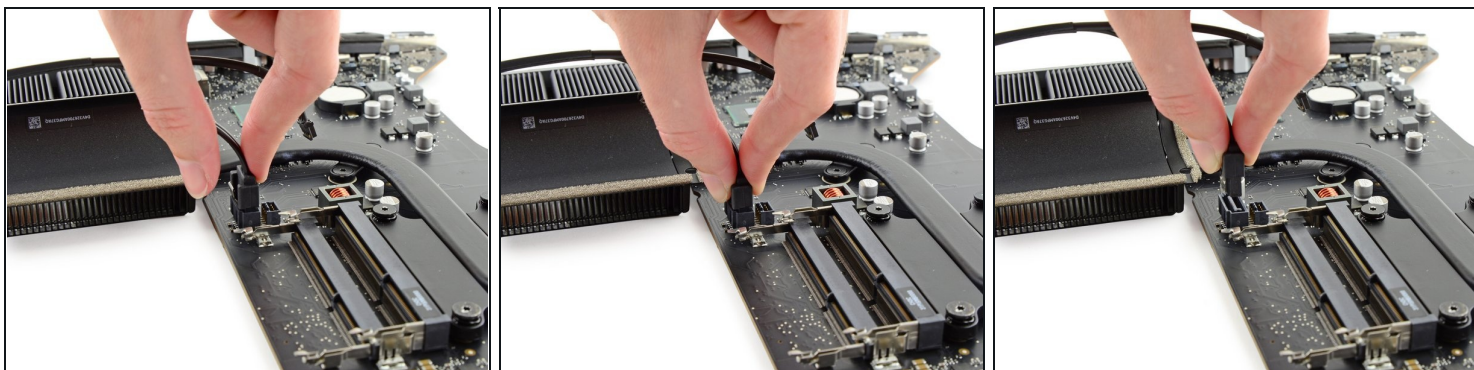
- Écartez les deux clips de chaque côté du module de RAM en même temps.
 - ① Le module de RAM devrait se soulever légèrement de sa prise.
- Saisissez les coins supérieurs gauche et droit du module RAM et retirez-le délicatement de sa prise.
- ① Répétez la procédure pour retirer d'autres modules de RAM si nécessaire.

Étape 63 — Carte mère



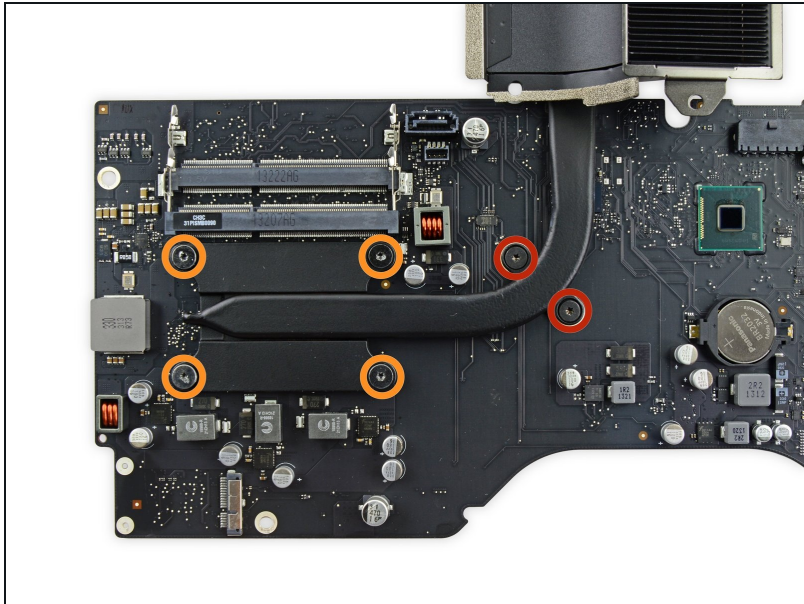
- Saisissez le connecteur du câble d'alimentation du disque dur et retirez-le délicatement de sa prise sur la carte mère.

Étape 64



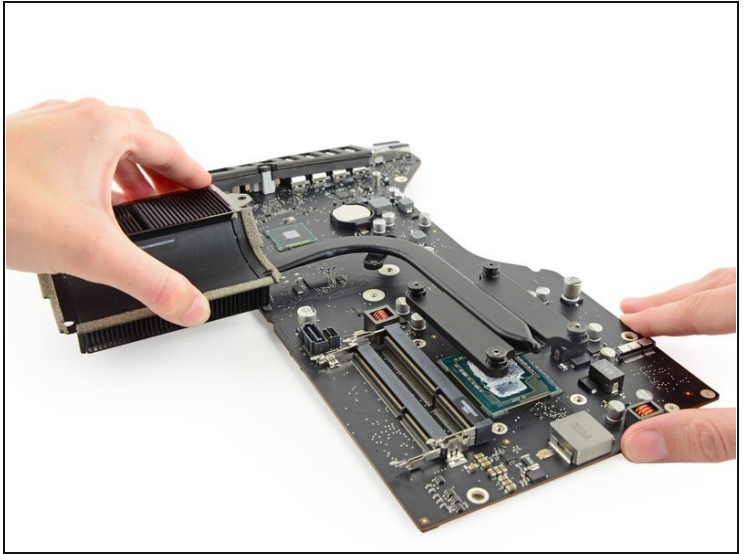
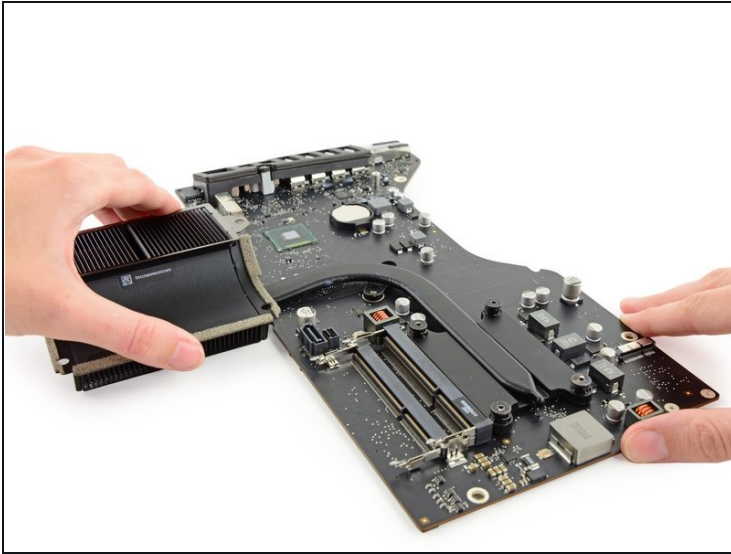
- ① Le connecteur du câble des données SATA est muni d'un clip sur lequel il faut appuyer pour pouvoir le retirer.
- Tout en appuyant sur le clip avec votre pouce, soulevez et débranchez le connecteur du câble des données SATA de sa prise sur la carte mère.

Étape 65



- Les vis suivantes fixent le dissipateur thermique à la carte mère :
 - Retirez les deux vis T8 du côté de l'orifice d'échappement du dissipateur thermique.
 - Desserrez, mais **ne retirez pas**, les quatre vis T8 captives qui fixent le dissipateur thermique du côté du processeur.

Étape 66



- Soulevez lentement le dissipateur thermique et retirez-le de la carte mère.
- ☑ Lors du remontage de votre iMac, suivez notre [tutoriel de pose de pâte thermique](#) pour appliquer une nouvelle couche de pâte thermique.
- ☑ Lors du remontage de la carte mère, faites attention à la position des ports E/S. Lorsque la carte est de nouveau dans le boîtier, insérez un câble USB ou Thunderbolt dans l'un des ports pour l'aligner parfaitement.

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