



Remplacement de l'ensemble haut-parleur de l'iPad 2 GSM

Utilisez ce tutoriel pour remplacer un ensemble...

Rédigé par: Walter Galan



INTRODUCTION

Utilisez ce tutoriel pour remplacer un ensemble haut-parleurs endommagé.

OUTILS:

[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[SIM Card Eject Tool](#) (1)
[Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
[iFixit Opening Tool](#) (1)
[Spudger](#) (1)

PIÈCES:

[iPad 2 Speaker Assembly](#) (1)
[iPad 2 Adhesive Strips](#) (1)

Étape 1 — Chauffer un iOpener



- ① Nous recommandons de nettoyer le micro-ondes avant de commencer. D'éventuels restes au fond risquent d'adhérer à votre iOpener.
- Placez l'iOpener au centre du micro-ondes.
 - ⚠ Pour les micro-ondes à plateau tournant : assurez-vous que le plateau tourne bien. Si votre iOpener reste coincé, il risque de surchauffer et de brûler.

Étape 2



- Chauffez l'iOpener pendant **trente secondes**.
- Comme l'iOpener refroidit au cours de la réparation, rechauffez-le à nouveau au micro-ondes, mais ne dépassez pas les trente secondes à chaque fois.

⚠ Faites attention de ne pas surchauffer l'iOpener pendant la réparation. En cas de surchauffe, l'iOpener risque d'exploser. Ne le chauffez pas au-dessus de 100°C (212°F).

⚠ Ne touchez jamais l'iOpener s'il vous paraît gonflé.

⚠ Si le milieu de l'iOpener est encore trop chaud au toucher, continuez à l'utiliser jusqu'à ce qu'il soit assez froid pour le chauffer à nouveau. Un iOpener correctement chauffé devrait rester chaud pendant environ 10 minutes.

Étape 3



- Sortez l'iOpener du micro-ondes en le tenant par l'une des deux extrémités plates, car le centre de l'outil risque d'être brûlant.

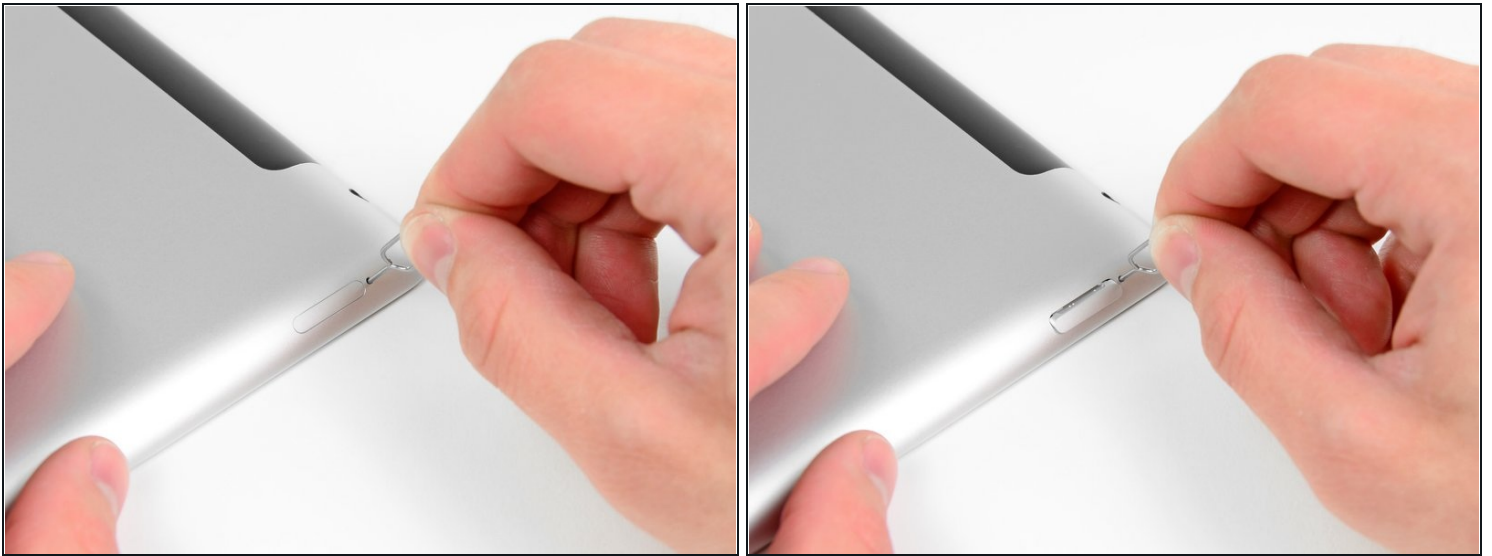
⚠ L'iOpener sera très chaud, alors soyez prudent en le manipulant. Utilisez une manique si nécessaire.

Étape 4 — Méthode alternative pour chauffer un iOpener



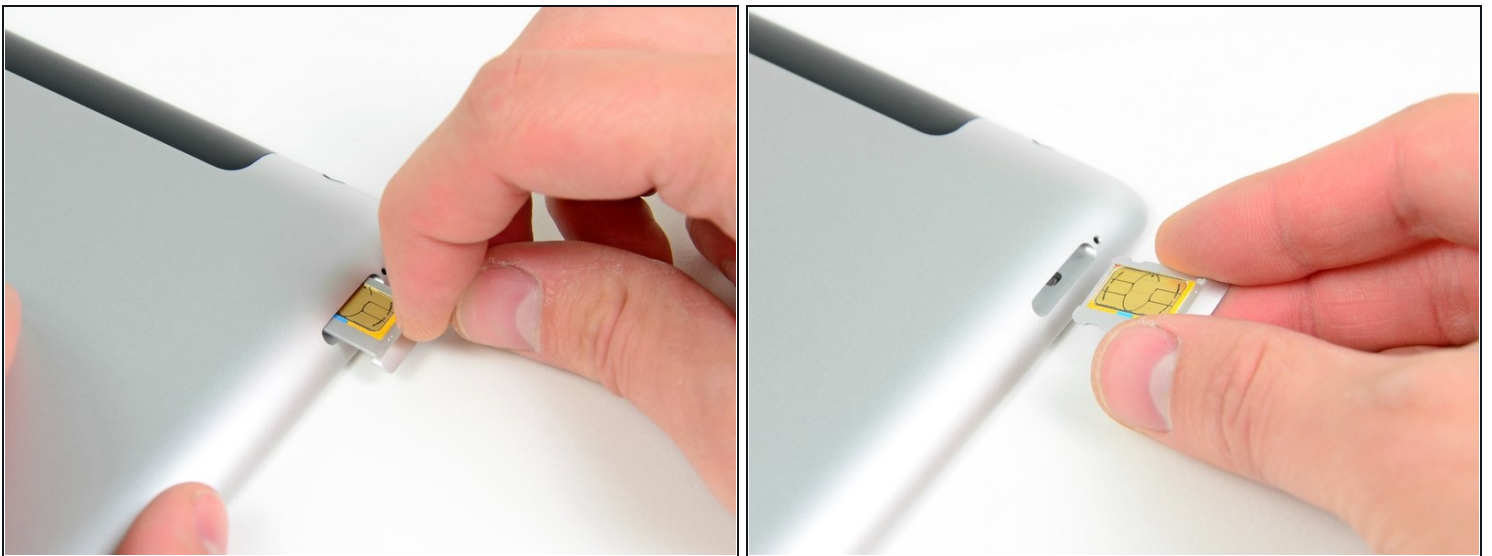
- ① Si vous n'avez pas de micro-ondes, suivez cette étape pour chauffer votre iOpener dans de l'eau bouillante.
- Remplissez une casserole ou une poêle avec suffisamment d'eau pour immerger complètement un iOpener.
- Faites chauffer l'eau jusqu'à ébullition. **Puis éteignez le feu.**
- Placez un iOpener dans l'eau chaude pendant 2 à 3 minutes. Assurez-vous que l'iOpener est complètement immergé dans l'eau.
- Utilisez des pinces pour extraire l'iOpener chauffé de l'eau chaude.
- Séchez soigneusement l'iOpener avec une serviette.
- ⚠ L'iOpener sera très chaud, veillez donc à ne le tenir que par les languettes aux extrémités.
- Votre iOpener est prêt à être utilisé ! Si vous devez réchauffer l'iOpener, portez l'eau à ébullition, éteignez le feu et placez l'iOpener dans l'eau pendant 2 à 3 minutes.

Étape 5 — Carte SIM



- Utilisez un éjecteur de carte SIM ou un trombone pour éjecter le tiroir de la carte SIM.

Étape 6



- Tirez le tiroir SIM hors de sa fente et retirez-le de l'iPad 2.
- ☒ Si vous remplacez la carte SIM, faites-la sortir du tiroir et installez la nouvelle.

Étape 7 — Panneau frontal



- Si la vitre de votre écran est fissurée, limitez la casse et évitez de vous blesser au cours de la réparation en collant de la bande adhésive sur la vitre.
- Posez des bandes adhésives transparentes se chevauchant sur la vitre de l'iPad jusqu'à ce que toute la surface soit couverte.
 - ⓘ Ainsi les éclats de verre seront maintenus en place et la structure restera stable lorsque vous ferez levier et soulèverez l'écran.
- Faites de votre mieux en suivant le reste des instructions du tutoriel. Toutefois, si la vitre est cassée, elle continuera à se fissurer pendant que vous travaillerez. Vous aurez besoin d'un outil en métal pour mettre les éclats de verre de côté.

⚠ Portez des verres de sécurité pour protéger l'écran et veillez à ne pas abîmer l'écran LCD.

Étape 8



⚠ Encore une fois, comme vous risquez de travailler sur du verre brisé au cours de cette procédure, nous vous recommandons vivement de porter des [lunettes de sécurité](#) pour vous protéger contre les éclats de verre.

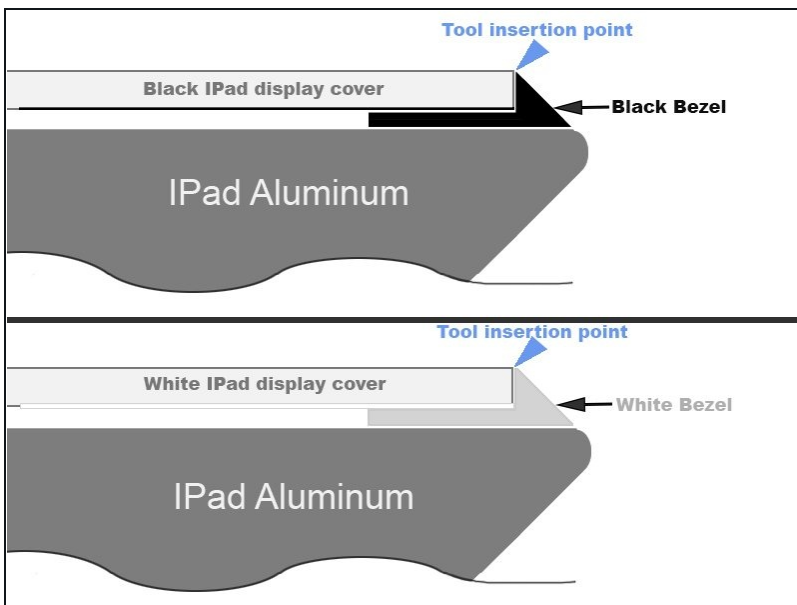
- Posez l'iOpener à plat sur le bord droit de l'iPad, en le lissant de sorte à assurer un bon contact entre la surface de l'iPad et l'iOpener.
- Laissez le sac posé sur l'iPad pendant environ 90 secondes avant d'essayer d'ouvrir le panneau frontal.

Étape 9



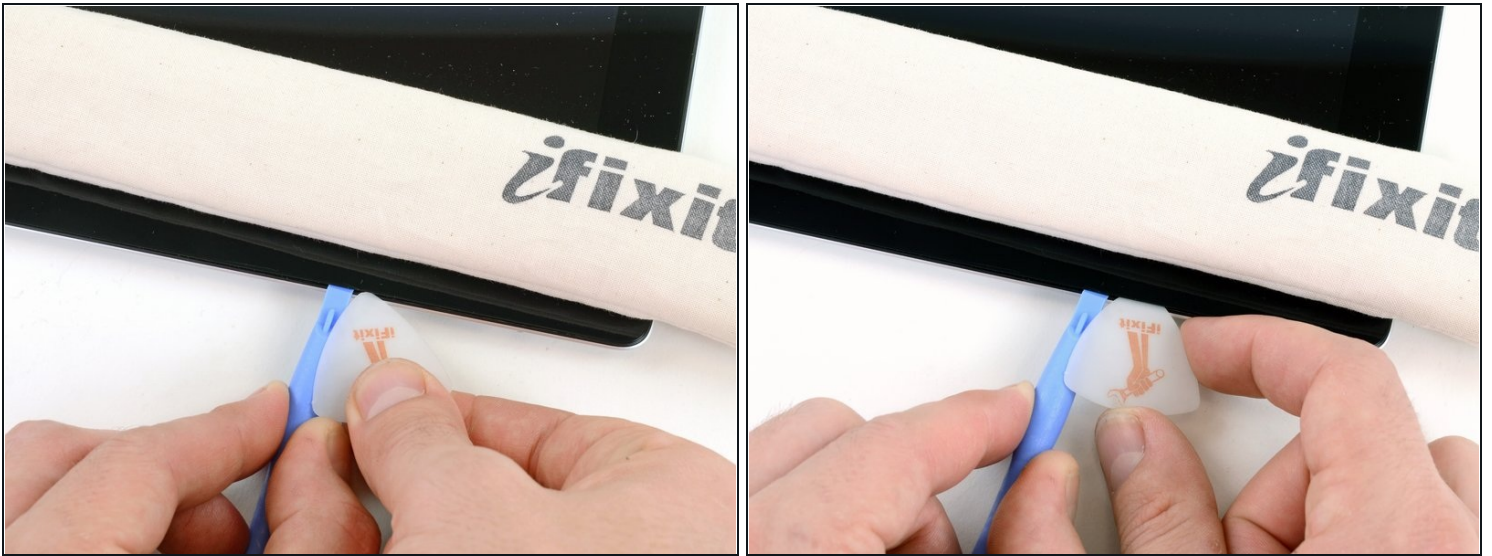
- Il y a un petit espace dans l'anneau adhésif de l'iPad, dans le coin supérieur droit de l'iPad à environ 2,0 pouces (~ 5 cm) du haut de l'iPad. Vous allez exploiter cette faiblesse.
- Alignez l'outil avec le bouton du silencieux. Insérez la pointe d'un outil d'ouverture en plastique dans l'espace entre la vitre frontale et le joint en plastique. Insérez juste la pointe de l'outil d'ouverture, juste assez pour élargir la fissure.
- ① Il faudra un peu forcer pour arriver à coincer la pointe de l'outil d'ouverture entre le verre et le plastique. Travaillez patiemment et avec précaution, en agitant l'outil d'ouverture en plastique d'avant en arrière si nécessaire.

Étape 10



- Assurez-vous de placer l'outil à l'endroit approprié entre le joint de l'écran en plastique et la vitre tactile.

Étape 11



- En maintenant la pointe de l'outil en plastique coincée entre la vitre frontale et le joint en plastique, glissez un médiateur en plastique dans la fente, juste à droite de l'outil en plastique.

Étape 12



- Retirez de l'iPad l'outil en plastique et poussez le médiateur plus en avant sous la vitre frontale, à environ 0,5 inches (1,2 cm) du bord.

Étape 13



- Pendant que vous travaillez à ôter l'adhésif sur le côté droit de l'iPad, faites à nouveau chauffer l'iOpener et placez-le sur le bord inférieur de l'iPad.

Étape 14



- Pendant que l'iOpener chauffe le bord inférieur, commencez à décoller l'adhésif du bord droit de l'iPad.
- Faites glisser le médiateur vers le bas le long du bord de l'iPad et décollez l'adhésif au fur et à mesure.

⚠ L'adhésif est très fort et vous devrez forcer autant que nécessaire. Travaillez soigneusement.

- ① Si vous voyez que le bout du médiateur dépasse du côté de la vitre, tirez-le un peu en arrière. En utilisant le médiateur à ce niveau, vous n'endommagerez rien et vous enlèverez les restes de colle sur tout le LCD.

Étape 15



- ① Il sera peut-être nécessaire de reposer l'iOpener chauffé sur le bord droit de l'iPad au cours de la procédure. Cela dépend du temps que l'iPad a pu refroidir pendant que travaillez dessus.
- Si le médiateur reste pris dans l'adhésif, faites-le "pivoter" le long du bord de l'iPad, en continuant ainsi à enlever l'adhésif.

Étape 16



- Avant d'enlever le premier médiateur du bord inférieur de l'iPad, insérez un deuxième médiateur sous le bord droit de la vitre frontale pour l'empêcher de se recoller à l'adhésif.
- Faites à nouveau chauffer l'iOpener et posez-le sur le bord supérieur de l'iPad.

Étape 17



★ Les prochaines étapes nécessitent d'extrêmes précautions.

⚠ L'antenne Wi-Fi est attachée au bord droit inférieur du boîtier arrière de l'iPad par des vis et un câble. En raison de l'orientation de l'antenne Wi-Fi, il est impératif de procéder avec précaution sous peine d'endommager irréversiblement l'antenne Wi-Fi.

- Vous devez enlever l'adhésif fixant l'antenne au panneau frontal sans endommager les pièces délicates attachant l'antenne au bas de l'iPad. Suivez soigneusement les prochaines étapes.

Étape 18



- Glissez le médiateur dans le coin inférieur droit de l'iPad pour y décoller l'adhésif.

⚠ Ne glissez pas le médiateur plus loin que le coin inférieur droit. Vous endommageriez l'antenne Wi-Fi.

Étape 19



⚠ Pendant cette étape, vous devez faire glisser le médiateur le long du bord inférieur droit du panneau frontal. L'antenne Wi-Fi est très proche du coin et se coupe facilement, si l'adhésif est décollé de façon incorrecte.

- i** Ne retirez pas complètement le médiateur sous la vitre tactile, mais seulement jusqu'à ce que environ 1/8ème de sa pointe reste en dessous de la vitre tactile.
- Faites glisser la pointe du médiateur le long du bord inférieur de l'iPad pour décoller l'adhésif de l'antenne Wi-Fi.

Étape 20



- Une fois que vous avez dépassé l'antenne Wi-Fi (à peu près 7 cm à partir du bord droit ou directement à côté du bouton home), réinsérez complètement le médiateur.
- Faites glisser le médiateur vers la droite, pour décoller l'adhésif fixant l'antenne Wi-Fi à la vitre frontale.
- L'antenne est attachée au bas de l'iPad par des vis et un câble. Au cours de cette étape, vous détachez l'antenne de la vitre frontale. Ainsi vous ne risquerez pas d'endommager l'antenne lorsque vous enlèverez le panneau.

Étape 21



- Continuez à décoller l'adhésif le long du bord inférieur de l'iPad, en tirant le médiateur vers l'arrière de façon à contourner le bouton home, puis en le réinsérant sur à peu près 1,2 cm de sa longueur une fois le bouton home dépassé.
 - ① Si l'adhésif s'est trop refroidi le long du bord inférieur, faites à nouveau chauffer l'iOpener pour pouvoir travailler l'adhésif ramolli.
- ⚠ Ne faites jamais chauffer l'iOpener plus d'une minute à la fois et attendez toujours au moins deux minutes avant de le remettre à chauffer.**

Étape 22



- Continuez à décoller l'adhésif tout le long du bord inférieur de l'iPad.
⚠ Si vous avez un iPad 4, insérez au maximum 1,2 cm du médiateur dans cette zone pour éviter d'endommager la nappe du bouton home.
- Laissez le médiateur coincé sous la vitre frontale à côté du bouton home.

Étape 23



- Faites à nouveau chauffer l'iOpener au micro-ondes et posez-le sur le bord gauche de l'iPad pour faire ramollir l'adhésif à cet endroit.

Étape 24



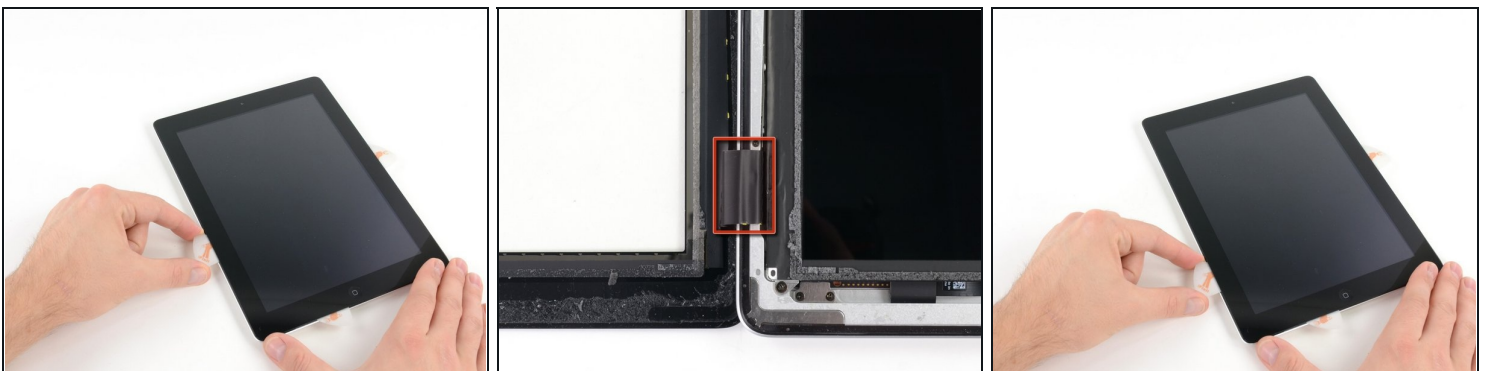
- Faites glisser le médiateur le long du bord supérieur de l'iPad en le tirant légèrement vers l'extérieur pour contourner le support de la caméra avant.
- L'adhésif est très épais cet endroit et vous devrez forcer un peu. Progressez soigneusement et lentement en veillant à ne pas glisser, ni vous blesser, ni endommager votre iPad.
- ① Si l'adhésif a trop refroidi, reposez l'iOpener le long du bord supérieur et continuez votre travail. Si l'iOpener a trop refroidi, faites-le à nouveau chauffer.
- ☑ Si le médiateur reste coincé dans l'adhésif, faites-le "pivoter" comme expliqué dans [l'étape 9](#).

Étape 25



- Continuez à décoller l'adhésif le long du bord supérieur de l'iPad et faites glisser le médiateur autour du coin supérieur gauche.
- ⓘ Si l'adhésif a suffisamment ramolli, enlevez l'iOpener de l'iPad ; ce sera plus pratique. Toutefois, si l'adhésif est encore plutôt visqueux, faites à nouveau chauffer l'iOpener et posez-le sur le bord gauche pendant que vous travaillez.

Étape 26



- Faites glisser le médiateur le long du bord gauche de l'iPad pour décoller l'adhésif. Tout le long du côté gauche, l'adhésif est mince à cause du numériseur. Assurez-vous que le médiateur ne rentre pas trop profond (1,2 cm max) pour éviter d'endommager le numériseur.

⚠ La nappe du numériseur est située à environ 5 cm du bas de l'iPad. Arrêtez de glisser le médiateur un peu moins de 6 cm avant le bas de l'iPad.

Étape 27



- Avec le médiateur toujours placé sous le bord inférieur de l'iPad, décollez l'adhésif le long du coin inférieur gauche.

⚠ Le bas de la nappe du numériseur se trouve à seulement ~2,5 cm du bas de l'iPad. Progressez soigneusement et lentement en veillant à ne pas couper la nappe.

Étape 28



- Avec un des médiateurs, soulevez le coin inférieur gauche de l'iPad et saisissez-le de vos doigts.
- ① Il est possible que l'adhésif se soit recollé en partie le long du périmètre de l'iPad. Si c'est le cas, faites glisser un médiateur sous le bord de l'iPad à l'endroit où la vitre frontale s'est recollée et "coupez" l'adhésif.

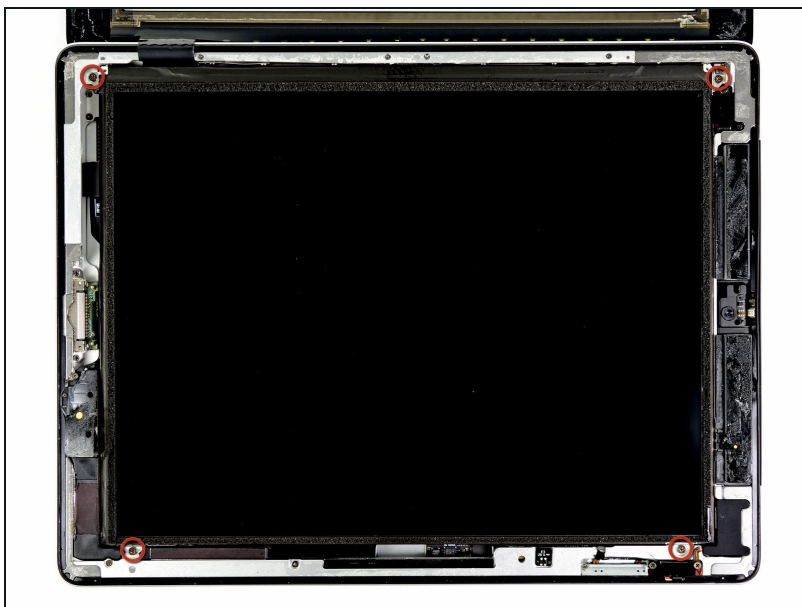
Étape 29



- Saisissez l'iPad par les coins droits inférieur et supérieur et faites pivoter la vitre frontale pour l'éloigner de l'iPad.

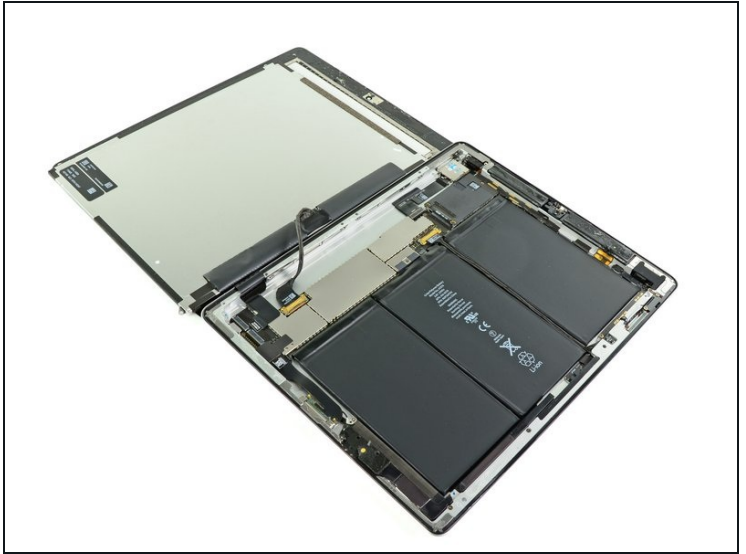
⚠ Vérifiez qu'il n'y ait plus d'adhésif qui colle et coupez avec un médiateur tout adhésif maintenant encore la vitre frontale.

Étape 30 — LCD



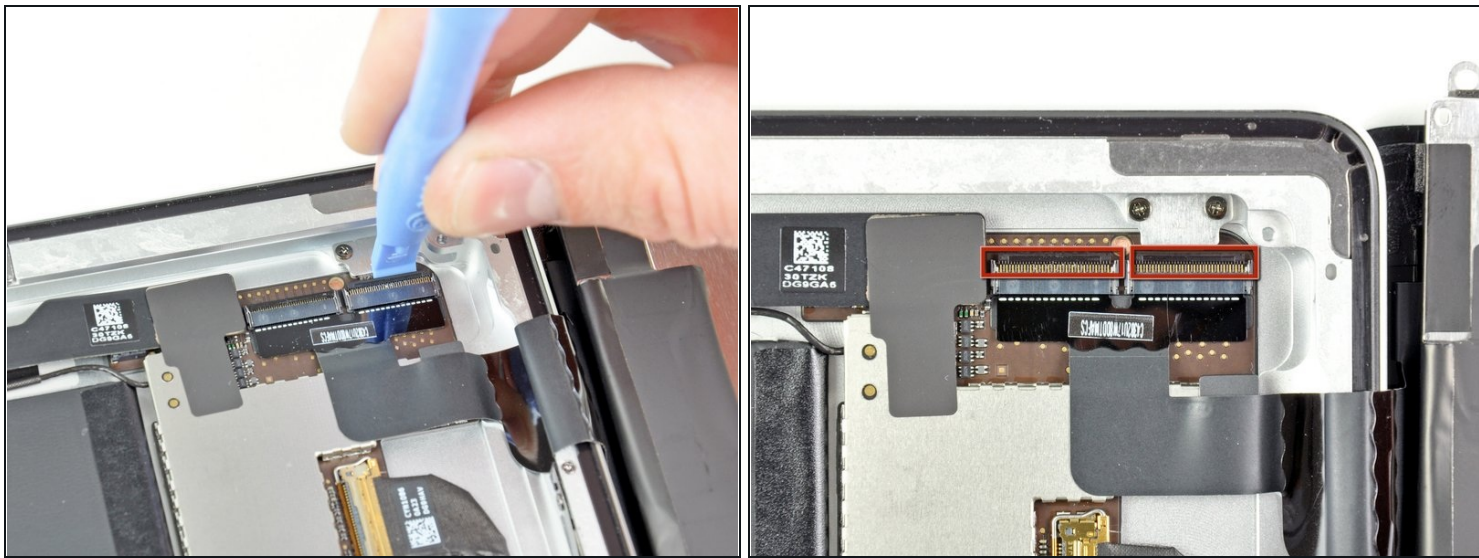
- Dévissez les quatre vis cruciformes de 2,0 mm fixant le LCD au boîtier arrière.

Étape 31



- Soulevez le LCD par son côté long le plus proche des boutons de volume et faites-le pivoter pour le sortir du boîtier arrière.
- Posez le LCD sur le panneau frontal comme sur la seconde photo.

Étape 32 — Panneau frontal complet



- Avec le bord d'un outil en plastique, ouvrez soigneusement le clapet de retenue des deux prises ZIF de la nappe du numériseur.

⚠ Veillez à faire levier sur les clapets de retenue et **non** sur les prises mêmes.

① Les clapets de retenue sont entourés en rouge sur la seconde photo.

Étape 33



- Avec le bord d'un outil en plastique, dégagez la nappe du numériseur des plaques sur la carte mère.
- Décollez soigneusement la nappe du numériseur de l'adhésif la fixant au côté du boîtier arrière.

Étape 34



- Tirez la nappe du numériseur tout droit hors de ses deux prises sur la carte mère.

Étape 35



① Pour retirer l'ensemble du panneau frontal, il faut que la nappe coulisse entre le boîtier et le LCD. Vous devez déplacer le LCD pour avoir plus de place.

⚠ **Faites très attention quand vous déplacez le LCD et n'essayez pas de l'enlever de l'iPad — son câble reste connecté pendant qu'il est rabattu.**

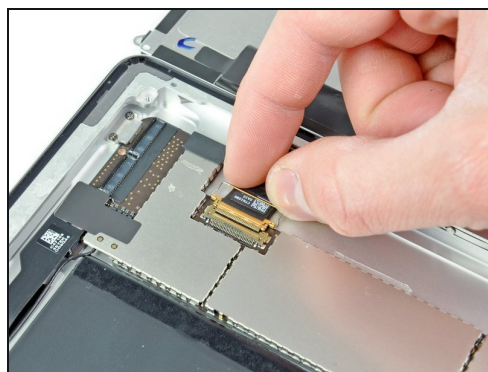
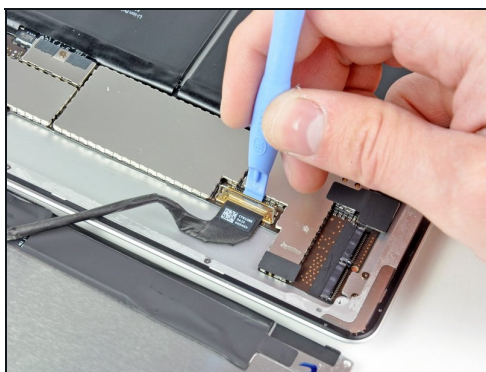
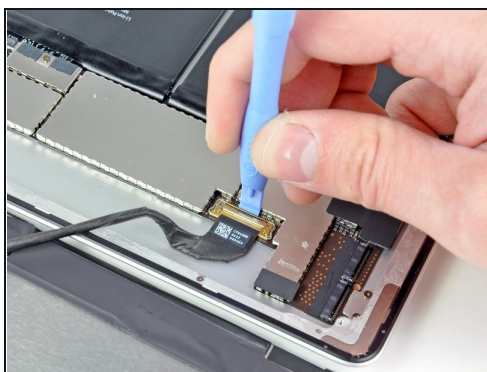
- Soulevez le LCD par son côté long le plus loin de la nappe du numériseur et reposez-le délicatement sur le boîtier arrière — comme on ferme un livre.
- Pendant que vous soulevez le LCD, éloignez délicatement le panneau frontal de l'iPad. Veillez à ne pas accrocher le boîtier arrière ou le LCD avec la nappe du numériseur.
- Reposez et laissez le LCD dans l'iPad.

Étape 36 — Ensemble LCD



- ① Afin d'accéder aux entrailles de l'iPad, nous devons faire pivoter l'écran LCD pour le sortir de la coque.
- Soulevez l'écran LCD par son côté long le plus proche des boutons de volume et faites-le délicatement pivoter hors de la coque arrière, comme en tournant la page dans un livre.
- Posez l'écran LCD face vers le bas sur une surface propre. Vous voudrez peut-être le poser sur un chiffon doux pour éviter les rayures.

Étape 37 — Carte mère



- Posez délicatement l'écran LCD à côté de la coque arrière.
- Utilisez un outil d'ouverture en plastique pour soulever le dispositif de verrouillage du câble de données de l'écran vers le haut.
- Retirez le câble de données de l'écran de sa prise.

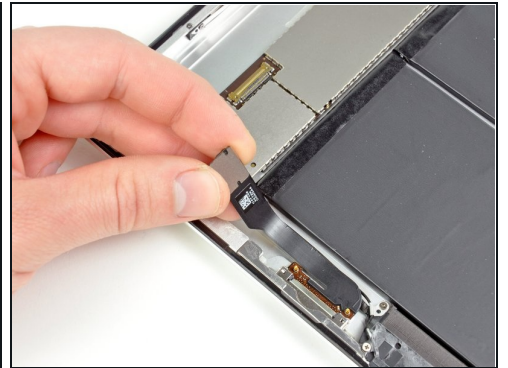
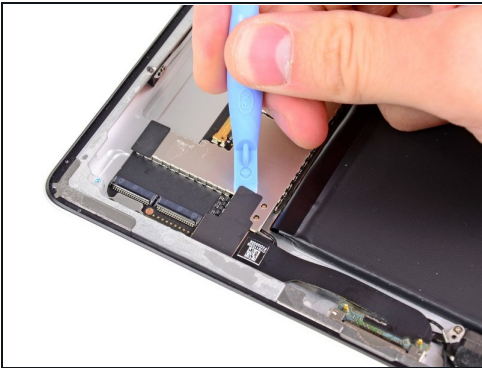
⚠ Ne tirez pas le connecteur vers le haut lorsque vous le débranchez de sa prise.

Étape 38



- Retirez l'ensemble LCD de l'ensemble coque arrière.

Étape 39



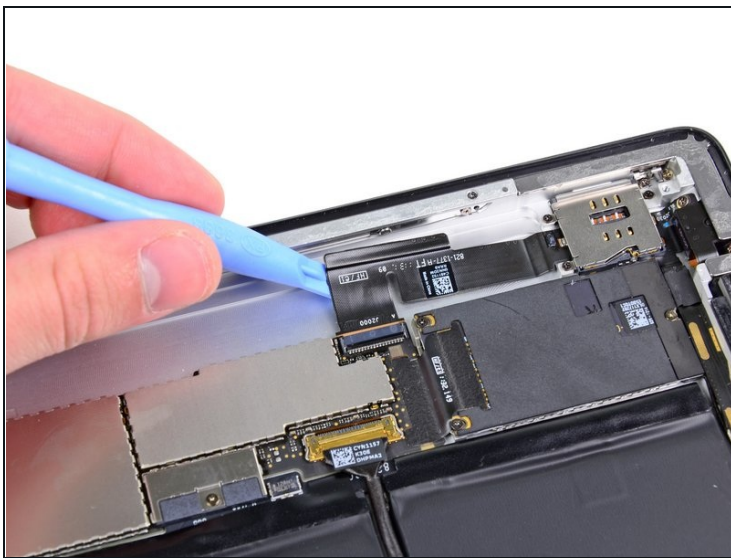
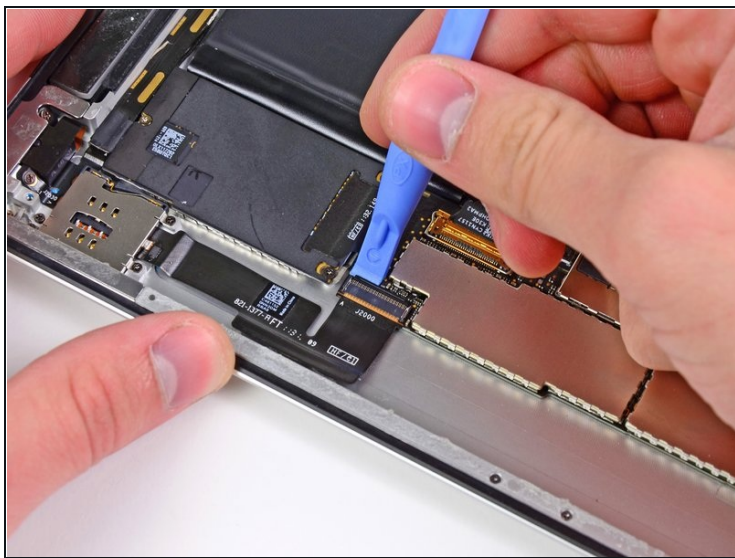
- Si présent, utilisez un outil d'ouverture en plastique pour vous aider à retirer le morceau de ruban adhésif recouvrant l'extrémité de la nappe du connecteur de dock.
- Utilisez le bord d'un outil d'ouverture en plastique pour retirer soigneusement le connecteur de la nappe du connecteur de dock de sa prise sur la carte mère.
- Décollez la nappe du connecteur de dock de la coque arrière.

Étape 40



- Déconnectez le connecteur du câble du haut-parleur tout droit hors de sa prise sur la carte mère.

Étape 41



- Utilisez le bord d'un outil d'ouverture en plastique pour faire basculer le clapet de retenue sur la prise ZIF de la nappe de la prise casque et de la caméra frontale.

⚠ Veillez à bien faire levier sur le volet de retenue à charnière et **non** sur la prise même.

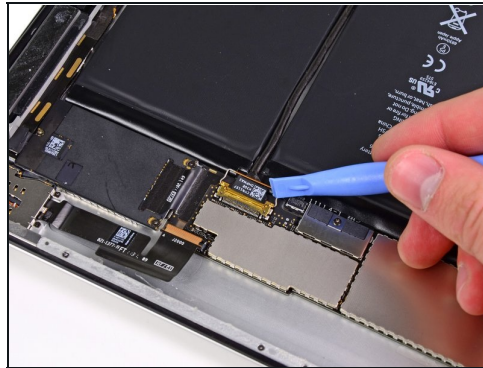
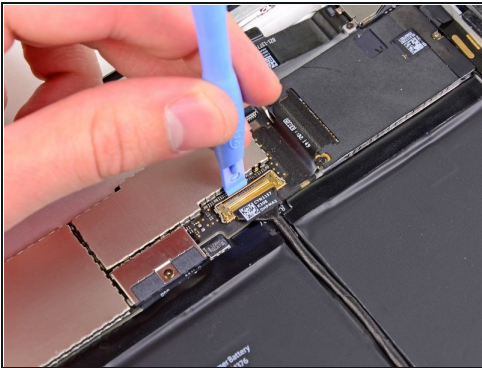
- Retirez la nappe de la prise casque et de la caméra frontale de la coque arrière.

Étape 42



- Retirez la nappe de la prise casque et de la caméra frontale tout droit de sa prise sur la carte mère.

Étape 43



- Utilisez le bord d'un outil d'ouverture en plastique pour faire pivoter le dispositif de retenue fixant le connecteur du câble de la carte des composants supérieurs à sa prise sur la carte mère.
- Retirez le connecteur de sa prise sur la carte mère.

⚠ Ne soulevez pas le câble vers le haut lorsque vous le déconnectez.

Étape 44



- Retirez les trois vis cruciformes de 2 mm fixant la fente de la carte SIM à la coque arrière.

Étape 45



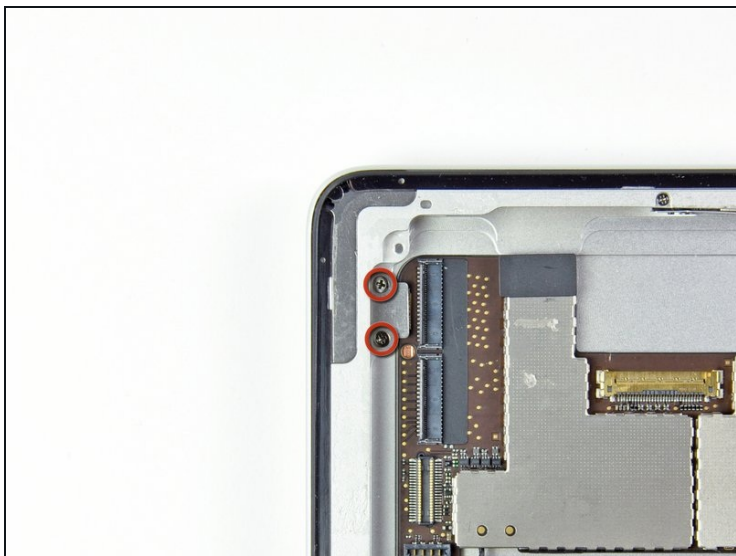
- Retirez les deux vis cruciformes de 2,9 mm fixant la prise casque sur le bord supérieur de la coque arrière.

Étape 46



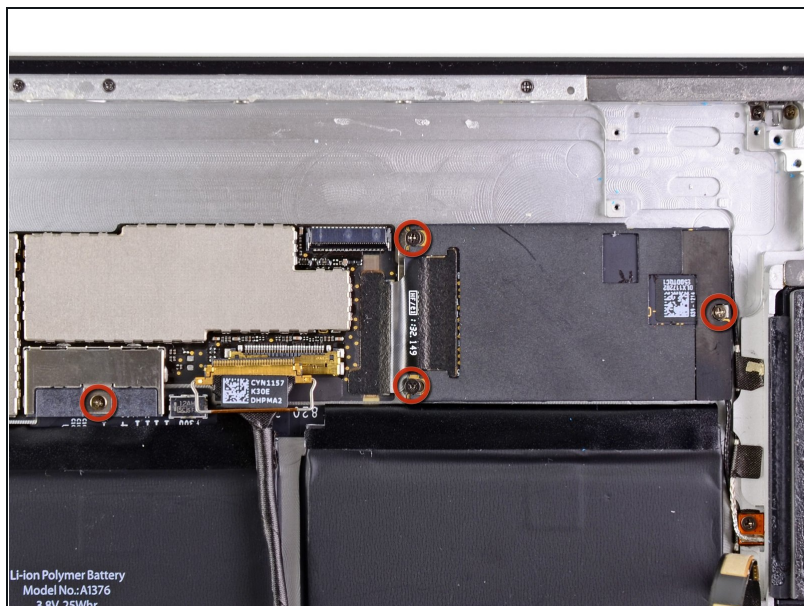
- Utilisez un outil d'ouverture en plastique pour vous aider à retirer la prise casque de son emplacement en haut de la coque arrière.
- Ôtez l'ensemble prise casque/fente SIM du bord supérieur de la carte de communication.

Étape 47



- Retirez les deux vis cruciformes de 2,1 mm fixant le support de la carte mère à la coque arrière près de la prise de la nappe de la vitre tactile.
- Retirez le support de la carte mère de la coque arrière.

Étape 48



- Retirez les quatre vis cruciformes de 2,6 mm fixant la carte mère et la carte de communication à la coque arrière.

Étape 49



- Utilisez le bord d'un outil d'ouverture en plastique pour faire délicatement levier sur la carte mère et la décoller de l'adhésif la fixant à la coque arrière.

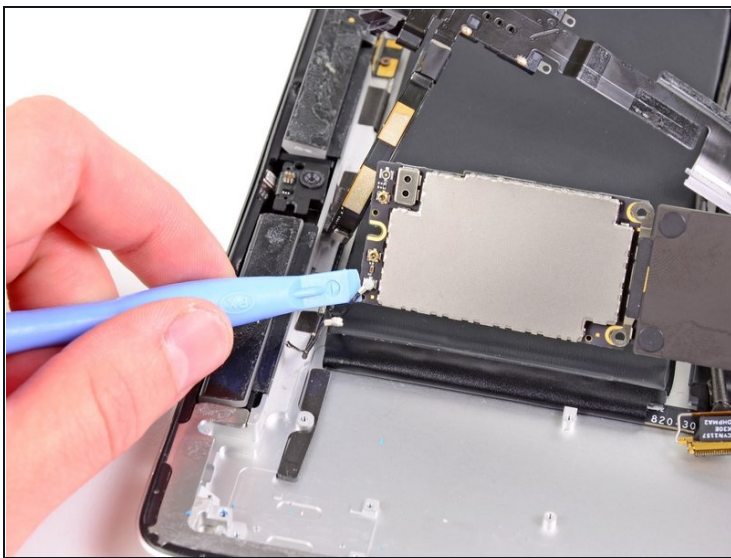
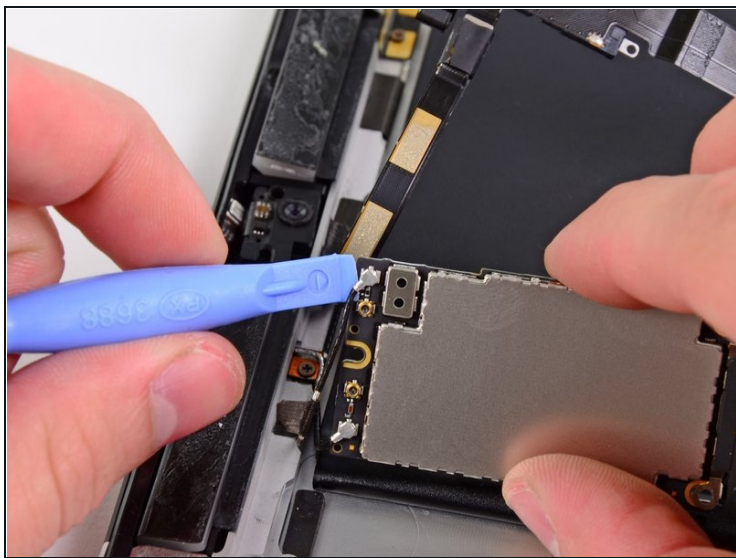
Étape 50



- Soulevez la carte mère hors de la coque arrière et faites-la légèrement pivoter vers la batterie.

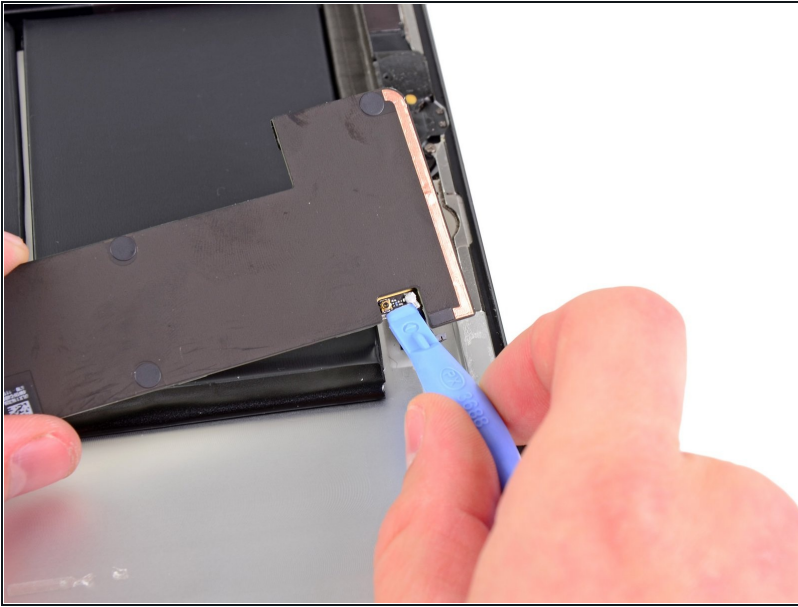
⚠ N'essayez pas encore de l'enlever complètement. Trois câbles d'antenne y sont encore attachés.

Étape 51



- Utilisez un outil d'ouverture en plastique pour débrancher les deux connecteurs d'antenne de leur prise sur la carte de communication.

Étape 52



- Déconnectez le connecteur de l'antenne Wi-Fi de sa prise sur la carte mère.

Étape 53



- Retirez la carte mère de l'iPad 2.

Étape 54 — Batterie



- Réchauffez l'iOpener au micro-ondes pendant une minute.
⚠ Veuillez à ne pas surchauffer l'iOpener pendant la procédure de réparation. Attendez au moins deux minutes avant de réchauffer l'iOpener, et ne le laissez jamais au micro-ondes pendant plus d'une minute.
- Placez l'iOpener chaud derrière l'iPad juste à droite du centre (le côté opposé à la caméra arrière). Laissez reposer pendant 90 secondes pour ramollir l'adhésif de la batterie.
- Déplacez l'iOpener au centre de l'iPad et laissez l'iOpener agir pendant 90 secondes supplémentaires.
 - ① Si l'iOpener refroidit considérablement entre les poses, réchauffez-le pendant une autre minute.
- Déplacez l'iOpener sur le bord gauche (du côté de la caméra arrière) de l'iPad et laissez l'iOpener agir pendant 90 secondes supplémentaires.

Étape 55



- En partant de la cellule de la batterie la plus proche du connecteur de dock, faites glisser un outil d'ouverture en plastique sous le bord de la batterie la plus proche de la carte mère, afin qu'il y ait suffisamment de place pour y insérer l'extrémité plate d'un spudger.
- Utilisez l'extrémité plate d'un spudger le long des deux côtés longs de chaque cellule de batterie pour les décoller complètement de l'adhésif les fixant à la coque arrière.

⚠ Si l'adhésif est très difficile à décoller, réchauffez le panneau arrière et réessayez.

Étape 56



- Avant de faire levier sur la cellule centrale, utilisez le bord d'un outil d'ouverture en plastique pour soulever la carte de connecteur de la batterie et l'éloigner de la coque arrière.

⚠ Ne pliez pas excessivement la carte de connexion de la batterie. Soyez particulièrement prudent lorsque vous travaillez autour du dispositif qui sort de la coque arrière en aluminium.

Étape 57



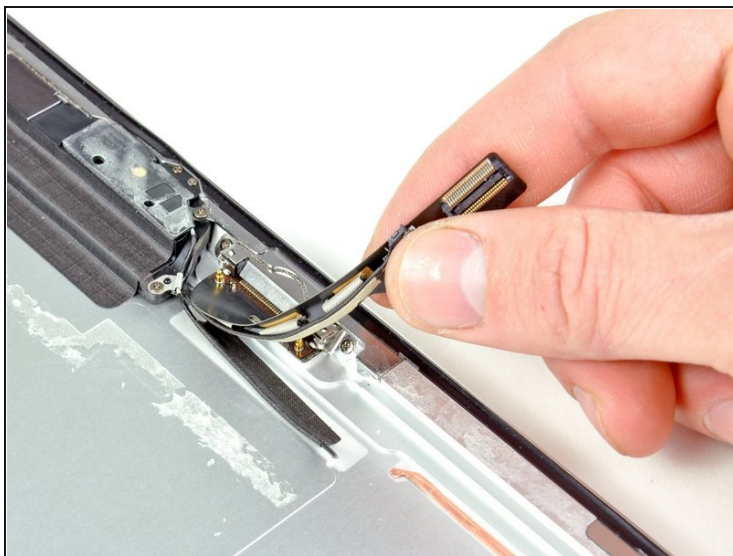
- Utilisez ensuite votre spudger pour décoller l'adhésif le long des côtés longs de la cellule centrale.
- Répétez le processus pour la dernière cellule de batterie, en réchauffant le boîtier si nécessaire.

Étape 58



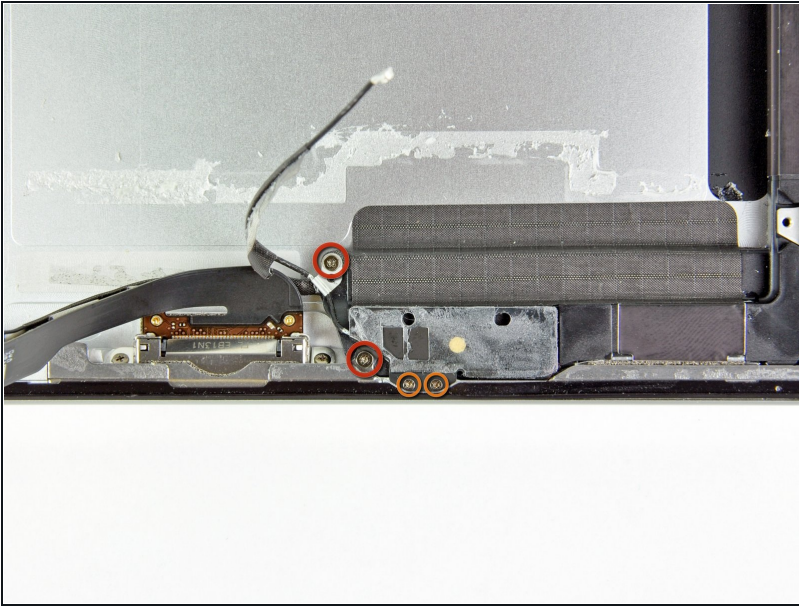
- Retirez délicatement la batterie de la coque arrière et retirez-la de l'iPad 2.

Étape 59 — Ensemble haut-parleur



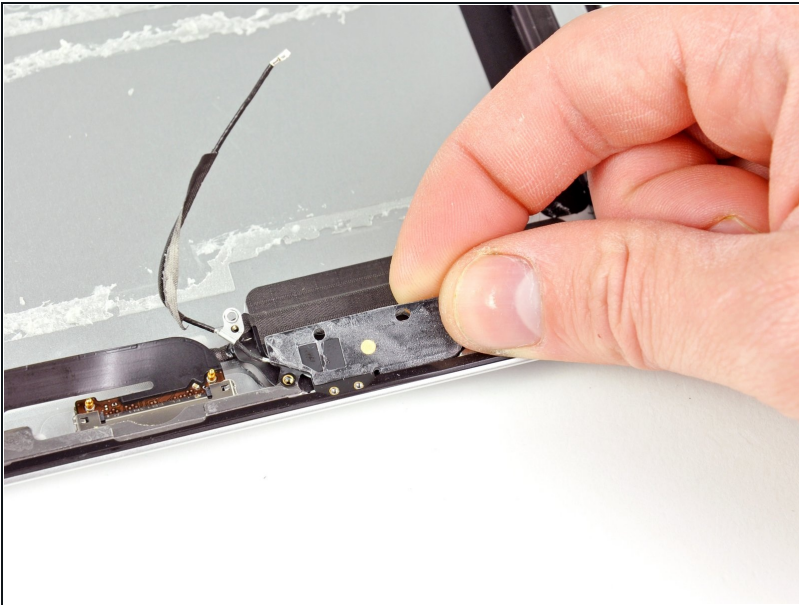
- Décollez soigneusement le connecteur de dock et les nappes du haut-parleur pour accéder à la nappe de l'antenne Wi-Fi.
- Décollez la nappe de l'antenne Wi-Fi de la coque arrière.

Étape 60



- Retirez les quatre vis suivantes :
 - Deux vis cruciformes de 2,0 mm
 - Deux vis cruciformes de 1,7 mm

Étape 61



- Décollez l'antenne Wi-Fi du boîtier du haut-parleur et retirez-la de l'iPad 2.

Étape 62



- Éloignez le câble du connecteur de dock de la nappe du haut-parleur.
- ⓘ Assurez-vous que les petits anneaux de mousse EMI restent collés à la nappe du connecteur de dock.

Étape 63



- Utilisez le bord d'un outil d'ouverture en plastique pour décoller le bord de la grande bande de ruban adhésif fixant l'ensemble haut-parleur à la coque arrière.
- Utilisez vos doigts pour décoller la bande de ruban adhésif de l'ensemble haut-parleur.

Étape 64



- Retirez les deux vis suivantes :
 - Une vis cruciforme de 3,1 mm
 - Une vis cruciforme de 2,1 mm

Étape 65



- Utilisez le bord d'un outil d'ouverture en plastique pour vous aider à pousser l'ensemble haut-parleur depuis sous le côté droit de la coque arrière.
- Retirez l'ensemble haut-parleur de l'iPad 2.

Pour réassembler votre appareil, suivez ces instructions en sens inverse et utilisez notre tutoriel de pose [des bandes adhésives du panneau frontal de l'iPad 2](#) pour refixer le panneau frontal.