



# Remplacement de l'écran de l'iPad Pro 12,9"

Suivez les étapes de ce tutoriel pour remplacer...

Rédigé par: Evan Noronha



## INTRODUCTION

Suivez les étapes de ce tutoriel pour remplacer l'écran d'un iPad Pro 12,9" ou accéder à d'autres composants internes et les entretenir.

Notez que le bouton home installé dans votre écran d'origine est couplé à la carte mère de l'iPad et devra être démonté et transféré sur le nouvel écran pour garder la fonction Touch ID.

**Avant de commencer, vérifiez que votre pièce de rechange comporte une carte fille derrière.**

Si c'est le cas, ce tutoriel est pour vous. Sinon, vous devrez transférer la carte de l'ancien écran sur le nouveau. Le transfert de la carte fille sur l'unité de remplacement nécessitera un équipement spécialisé de microsoudure et nous recommandons aux utilisateurs inexpérimentés de se procurer une autre pièce plutôt que de tenter la procédure.

Ce tutoriel est en partie illustré avec des photos prises sur un modèle Wi-Fi. Il est donc possible que les composants internes diffèrent légèrement de ceux du modèle LTE. La procédure reste la même pour les deux modèles, sauf indication contraire.

La procédure d'ouverture de cet iPad Pro est illustrée à l'aide d'une spatule (spudger). Si vous n'en avez pas, **vous pouvez utiliser un médiateur à la place** – le processus est le même.

 **OUTILS:**

- [Anti-Clamp](#) (1)

*Optional*

- [Plastic Cards](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [iFixit Opening Tool](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Suction Handle](#) (1)
- [Masking Tape](#) (1)
- [Deck of Cards](#) (1)
- [Isopropyl Alcohol](#) (1)
- [Multipurpose Glue](#) (1)
- [Battery Blocker](#) (1)

**optional**

- [Halberd Spudger](#) (1)

*Optional*

- [Packing Tape](#) (1)

*Optional*

- [Safety Glasses](#) (1)

*Optional*

- [iFixit Adhesive Remover \(for Battery, Screen, and Glass Adhesive\)](#) (1)

*optional*

 **PIÈCES:**

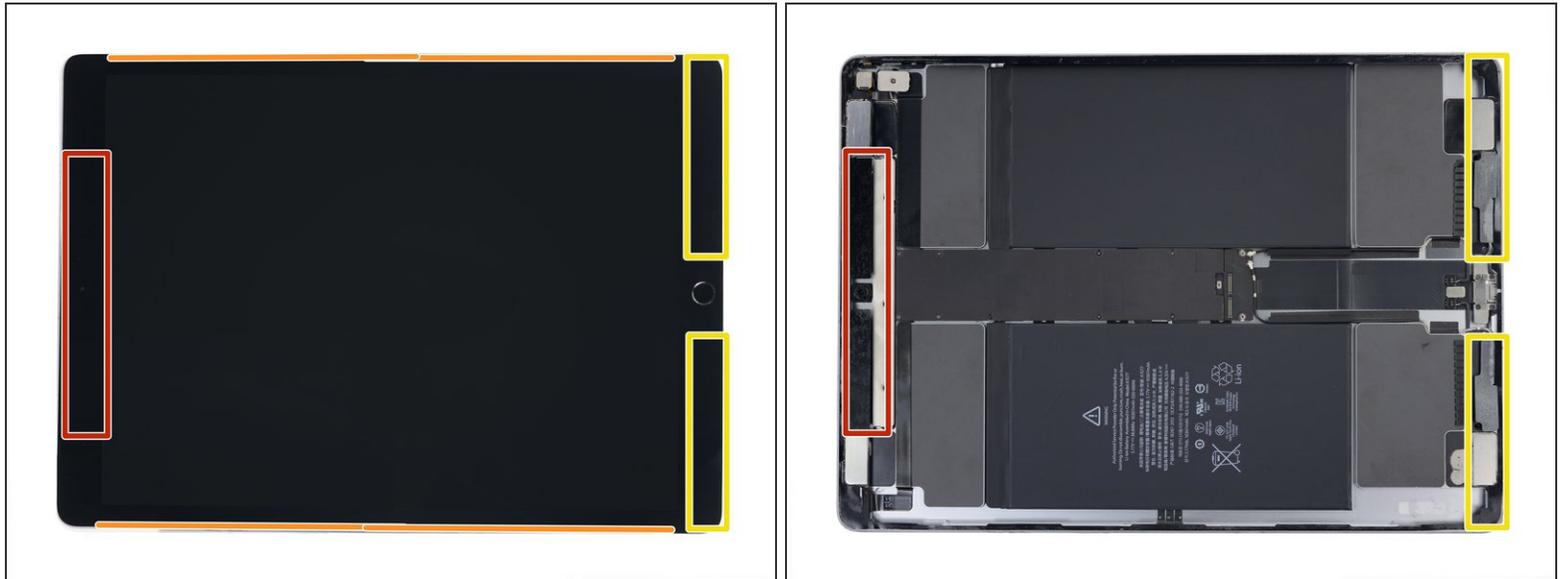
- [iPad Pro 12.9" Screen](#) (1)
- [Precut Adhesive Card](#) (1)

## Étape 1 — Sécuriser un écran brisé



- Éteignez complètement l'iPad avant de commencer. (Ne pas mettre seulement en veille).
  - ⓘ Si le verre de l'écran est endommagé, le recouvrir d'un ruban adhésif permettra non seulement de faciliter son retrait, mais réduira les chances de blessures et de dommages supplémentaires.
  - Placez des morceaux de ruban transparent en les faisant se chevaucher. Recouvrez complètement l'écran.
  - ⓘ Ceci donnera une certaine rigidité au verre brisé pour faciliter son retrait par levier.
  - Faites de votre mieux pour suivre les prochaines étapes telles que décrites. Toutefois, le verre brisé risque tout de même de continuer à se fissurer avec les étapes subséquentes. Il est fort possible que vous ayez à utiliser un outil-levier métallique pour retirer les morceaux de verre restants.
- ⚠ Portez des lunettes de sûreté pour protéger vos yeux. Procédez prudemment pour éviter d'endommager l'écran LCD.**

## Étape 2 — Conseils pour l'adhésif



- i** Retirer l'écran requiert l'utilisation d'un médiateur ou d'une spatule hallebarde (halberd spudger) pour détacher l'adhésif qui fixe l'écran au châssis de l'appareil.
- En procédant à l'incision dans l'adhésif, prenez les choses suivantes en compte :
    - Le haut de l'appareil possède une large bande d'adhésif. Vous devrez découper à une profondeur d'environ 1,2 cm pour le détacher.
    - Sur les côtés de l'iPad, ne dépassez pas 2 mm de profondeur avec votre outil ou vous risquez d'endommager le panneau d'affichage.
    - Le bas de l'appareil possède aussi des bandes adhésives larges, mais aussi de des [nappes fragiles](#) dans chaque coin. Ne pratiquez pas d'incisions plus profondes que 6 mm autour des coins inférieurs.

### Étape 3 — Chauffer le côté gauche



- [Chauffez un iOpener](#) et déposez-le sur le côté gauche de l'iPad pour ramollir l'adhésif retenant l'écran en place.
  - ⓘ Vous pouvez aussi utiliser un pistolet à air chaud, un sèche-cheveux ou un plaque chauffante.
  - ⚠ **Évitez de surchauffer l'iPad. Des composants internes comme le panneau d'affichage et la batterie sont sensibles à la chaleur.**
- Attendez à peu près deux minutes pour permettre à l'adhésif de ramollir avant d'aller de l'avant avec l'étape suivante. Le côté devrait être légèrement trop chaud au toucher.

## Étape 4 — Désolidariser l'adhésif



- Installez une ventouse sur le côté gauche de l'écran de l'iPad, juste à côté du port Smart Connector (pour les accessoires).

## Étape 5



- Tout en maintenant les coins de l'iPad, tirez à plusieurs reprises sur l'écran, puis relâchez-le, pour affaiblir l'adhésif. Cela finira par créer un petit espace dans la jointure.
  - ⓘ Si le bord refroidit pendant ce processus de tirage, réchauffez-le avec un iOpener avant de continuer.
- Une fois que vous avez créé un petit espace, insérez la pointe d'un médiateur dans l'espace.
  - ⚠ N'insérez pas le médiateur de plus de 2 mm, ou vous risquez d'endommager définitivement le panneau d'écran.

## Étape 6



- Placez un iOpener chaud le long du coin inférieur gauche de l'iPad, du médiateur au bouton home.
- Après avoir laissé ramollir l'adhésif, insérez un médiateur ou une spatule hallebarde dans l'espace à côté du Smart Connector.  
**⚠ Veillez à ne pas insérer la spatule hallebarde de plus de 2 mm.**
- Utilisez un médiateur ou une spatule hallebarde pour découper l'adhésif le long du côté inférieur gauche de l'iPad. Si le découpage devient difficile, réchauffez le bord et réessayez.

## Étape 7



- Insérez un médiateur dans le coin inférieur gauche de l'iPad pour empêcher l'adhésif de recoller.

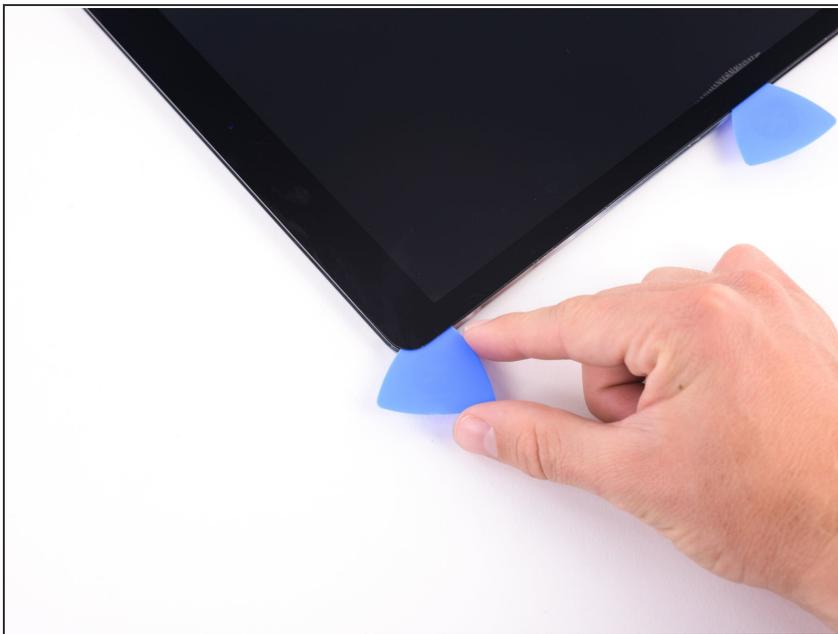
## Étape 8



- Placez un iOpener chaud le long du coin supérieur gauche de l'iPad, du médiateur à la caméra frontale. Attendez une minute pour laisser l'adhésif se ramollir.
- Utilisez un médiateur pour découper l'adhésif le long du côté supérieur gauche de l'iPad. Si le découpage devient difficile, réchauffez le bord et réessayez.

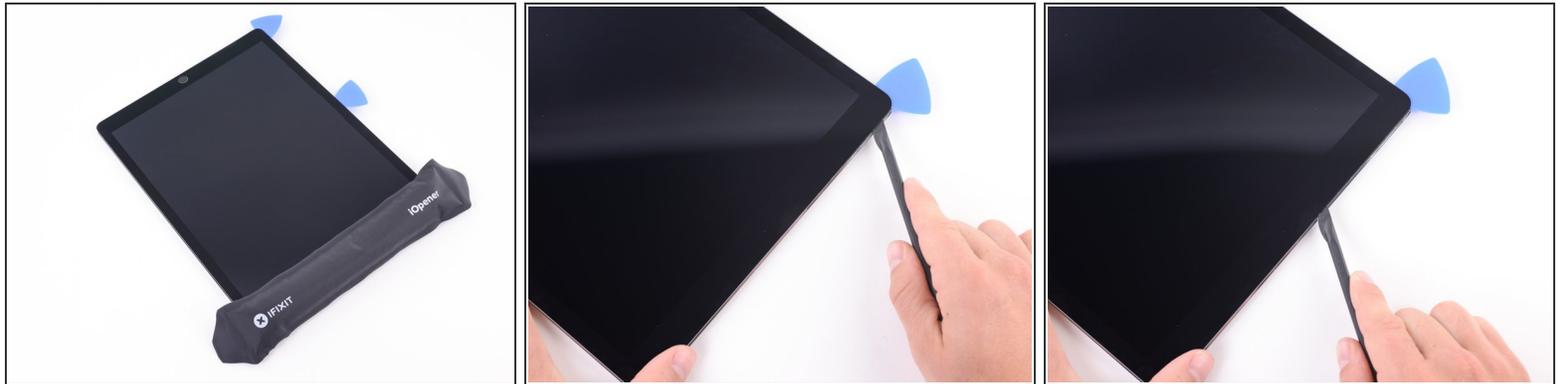
**⚠ Veillez à ne pas insérer le médiateur de plus de 2 mm lorsque vous tranchez le long du bord gauche.**

## Étape 9



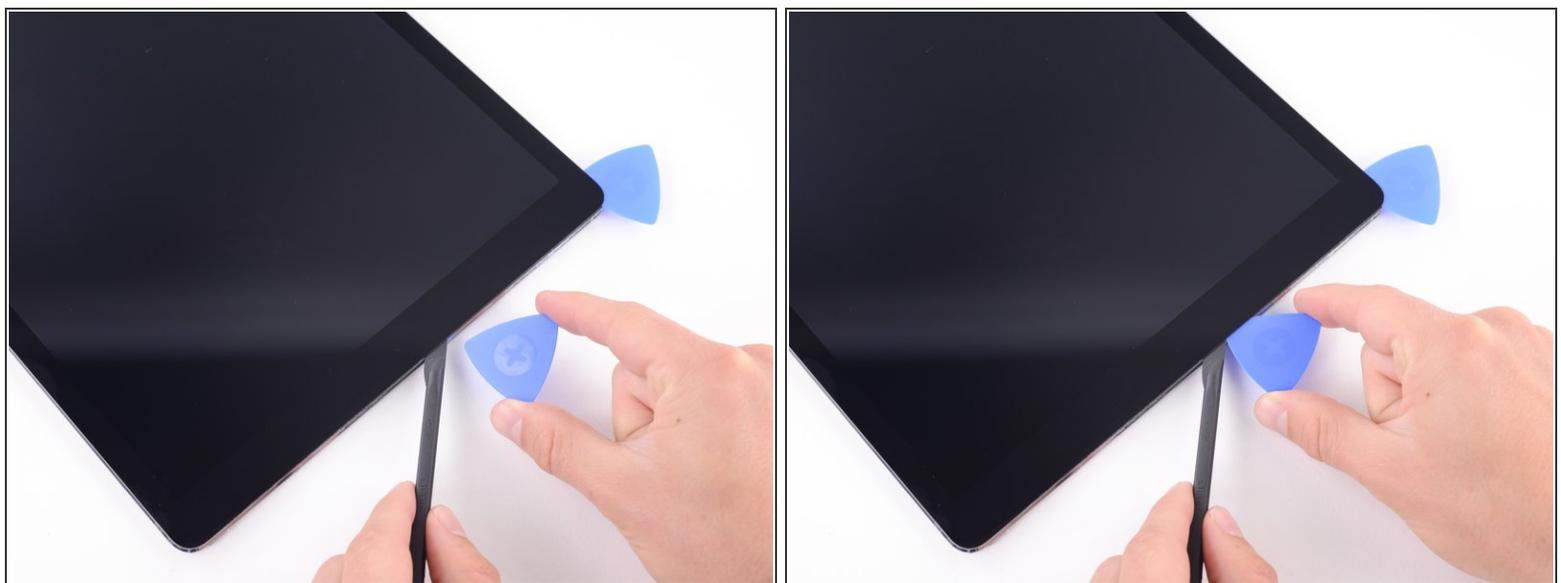
- Insérez un médiateur dans le coin supérieur gauche de l'iPad pour empêcher l'adhésif de recoller.

## Étape 10



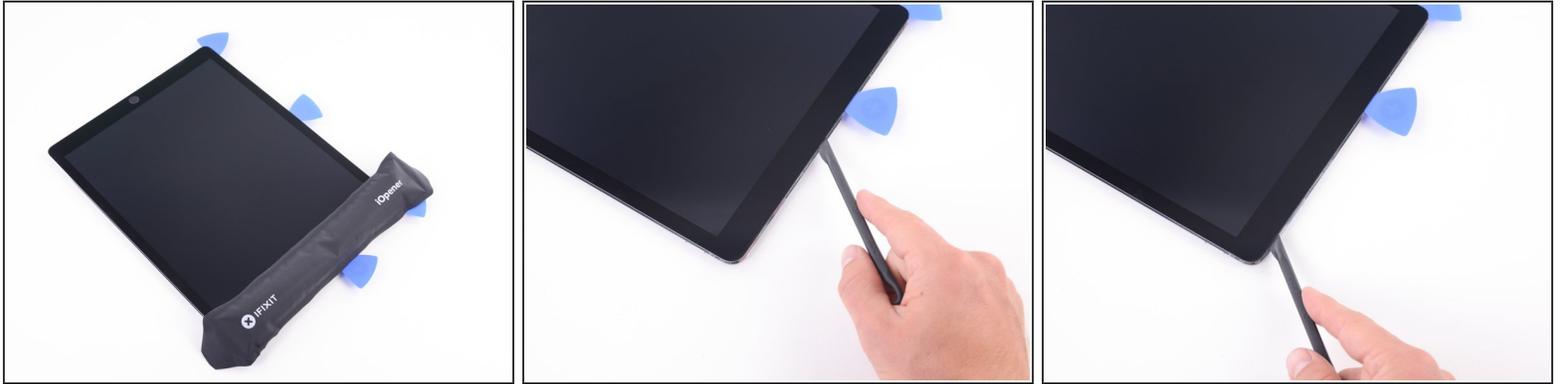
- Réchauffez votre iOpener et posez-le sur le bord supérieur de l'appareil. Attendez quelques minutes que l'adhésif se ramollisse.
- Utilisez un médiator pour découper le bord supérieur de l'iPad, en vous arrêtant avant d'atteindre la caméra frontale.
- ⓘ L'adhésif est plus épais sur le dessus. Vous devrez découper sur 12-13 mm de profondeur, soit environ l'épaisseur du joint supérieur.
- Si le découpage devient dur, réchauffez le bord et réessayez.

## Étape 11



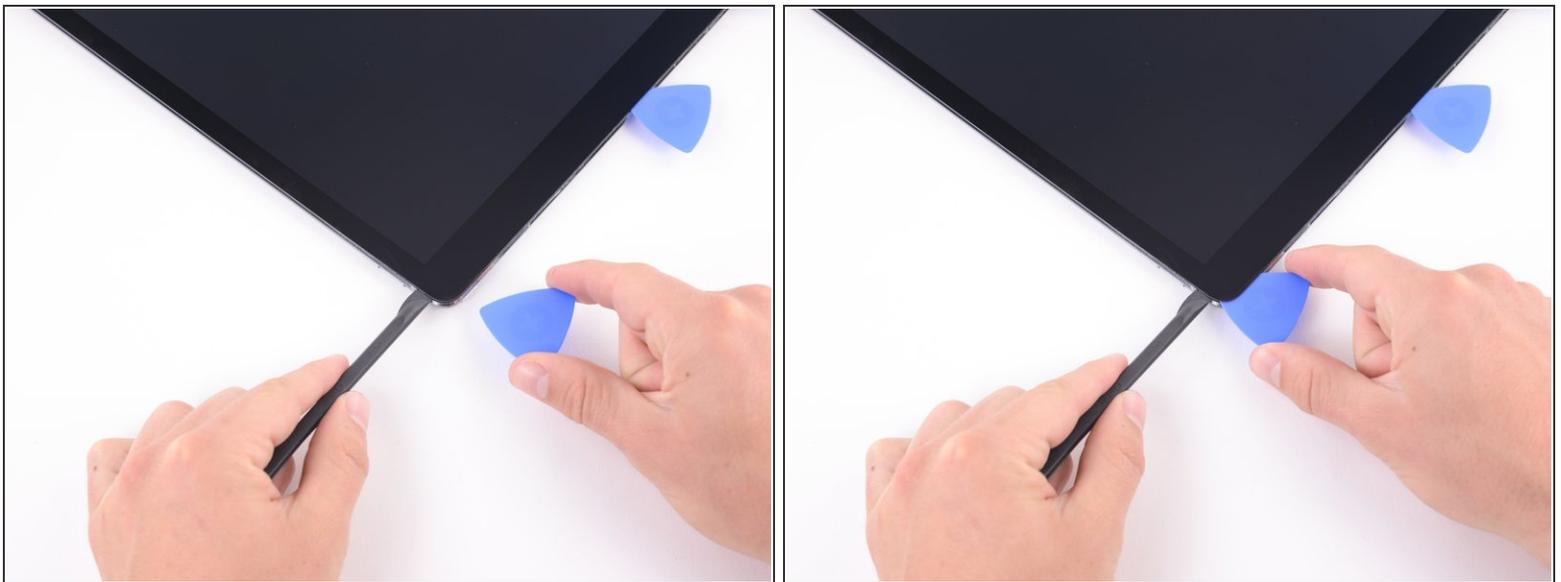
- Insérez un médiator juste avant la caméra frontale pour empêcher l'adhésif de recoller.

## Étape 12



- Réchauffez votre iOpener et posez-le sur le bord supérieur de l'appareil. Attendez quelques minutes que l'adhésif se ramollisse.
- Insérez un médiateur ou une spatule hallebarde juste après la caméra frontale.
- Utilisez le médiateur pour découper l'adhésif dans le coin supérieur droit.
- ⓘ Vous devrez découper sur 12-13 mm de profondeur, soit environ l'épaisseur du joint supérieur.
- Si le découpage devient dur, réchauffez le bord et réessayez.

## Étape 13



- Insérez un médiateur dans le coin supérieur droit pour éviter que l'adhésif recolle.

## Étape 14



- Faites ramollir l'adhésif en chauffant le bord droit de l'iPad à l'aide d'un iOpener.
- Utilisez un médiateur ou une spatule hallebarde pour trancher l'adhésif le long du bord droit de l'iPad, jusqu'à ce que vous atteigniez le coin inférieur droit.  
**⚠ Attention, n'insérez pas le médiateur de plus de 2 mm le long du bord droit.**
- Laissez un médiateur au milieu du bord droit pour empêcher l'adhésif de réadhérer.

## Étape 15



- Laissez un médiateur dans le coin inférieur droit de l'iPad pour éviter que l'adhésif recolle.

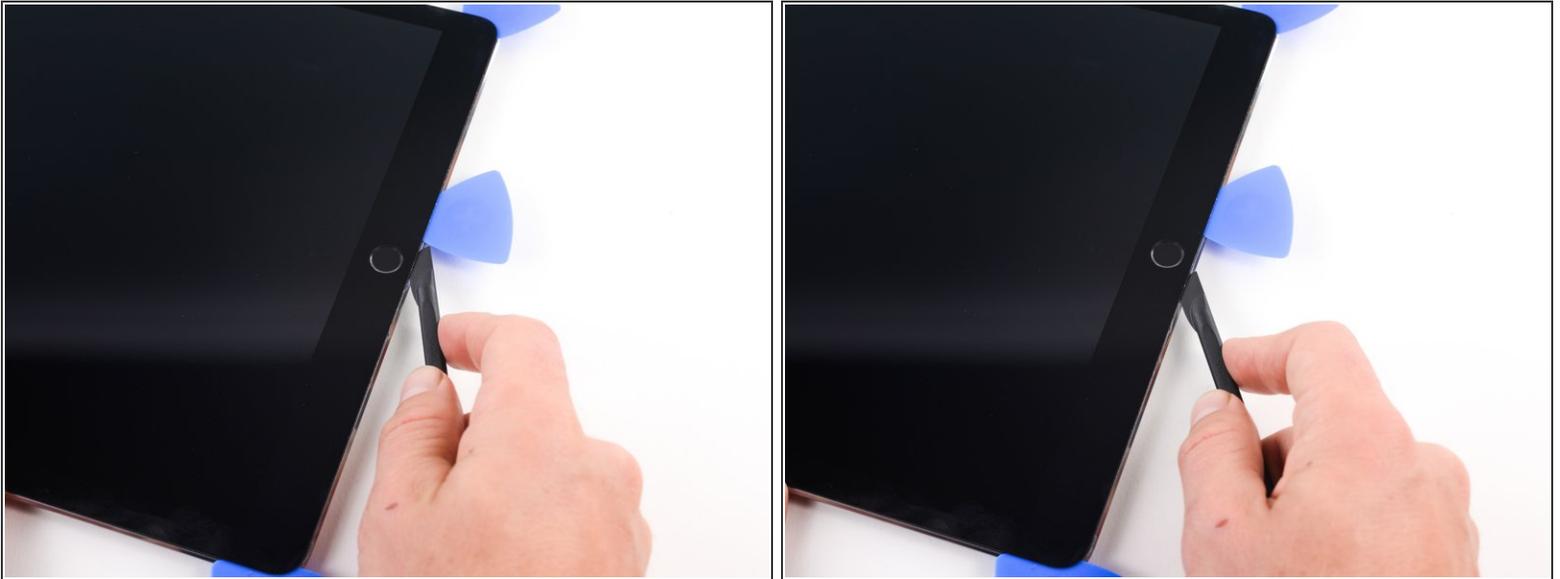
## Étape 16



- Utilisez un iOpener pour chauffer le bord inférieur de l'iPad.
- Insérez un médiateur ou une spatule hallebarde (habderd spudger) d'environ 0,6 cm dans le coin inférieur droit de l'iPad.
- Glissez le médiateur le long du bord inférieur de l'iPad, en vous arrêtant à peu près à 1,2 cm du bouton home.

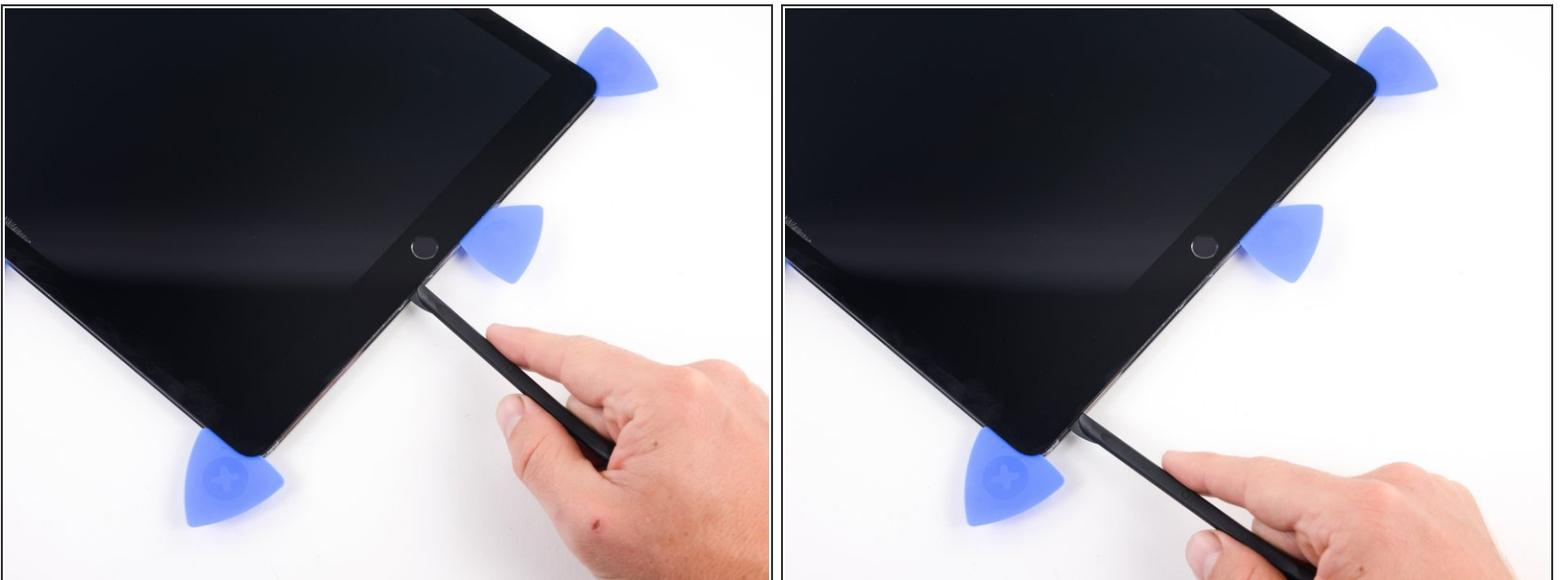
**⚠** Chaque coin inférieur a une couche épaisse d'adhésif, mais il y a aussi une [nappe fragile](#). Ne coupez pas plus profond que 0,6 cm autour du coin afin de ne pas endommager la nappe.

## Étape 17



- Faites glisser la pointe d'un médiateur ou d'une spatule hallebarde pour couper l'adhésif sous le bouton home.

## Étape 18



- Après la découpe sous le bouton home, réinsérez la pointe d'un médiateur ou d'une spatule hallebarde d'environ 6 mm (1/4 de pouce) dans le bord inférieur.
- Découpez le long du bord inférieur jusqu'à atteindre le médiateur.

## Étape 19



- Rendus là, vous avez découpé la majeure partie de l'adhésif de l'écran. Découpez les éventuels restes d'adhésif avec un médiator jusqu'à libérer l'écran. Si certaines parties résistent, chauffez les zones en question avec un iOpener pour ramollir l'adhésif.

## Étape 20



**i** Les nappes de l'écran sont très courtes dans cet iPad. Lisez les deux étapes suivantes avant de démarrer.

**⚠ Ne faites pas pivoter l'écran autour du bord inférieur.** Les nappes de l'écran n'ont pas assez de mou pour cela, et vont s'arracher si vous ne glissez pas l'écran vers la caméra frontale en même temps que vous le soulevez.

**⚠ Les nappes de l'écran vont s'arracher si vous soulevez l'écran à plus de 80°.**

- Soulevez le bord supérieur de l'écran et faites glisser l'ensemble de l'écran vers la caméra frontale pour accéder aux composants internes de l'iPad.
- Utilisez du ruban de masquage pour coller la partie basse de l'écran au châssis afin d'empêcher l'écran de glisser.

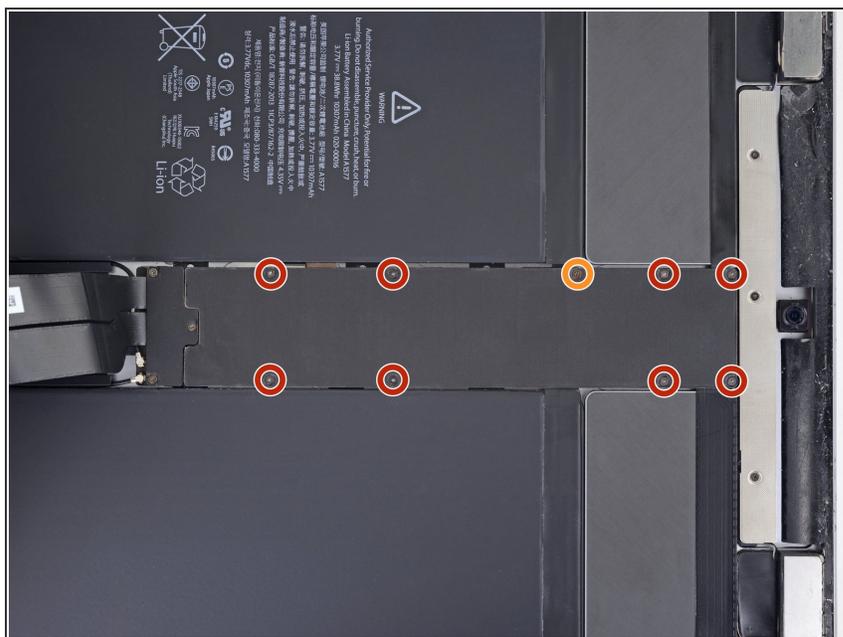
## Étape 21 — Faire tenir l'écran



**i** Cette étape montre comment soutenir l'écran à l'aide de ruban de masquage. Vous pouvez aussi [poser l'iPad sur le côté](#). Assurez-vous de ne pas tirer sur les nappes de l'écran, quelle que soit la méthode utilisée.

- Attachez une longue bande de ruban de masquage en haut de l'écran. Pliez le ruban par-dessus le bord de l'écran et vérifiez que le ruban tient bien.
- Attachez l'autre bout du ruban au bord inférieur du cadre de l'iPad pour maintenir l'iPad oblique. Assurez-vous que le ruban tienne bien aussi sur le châssis.

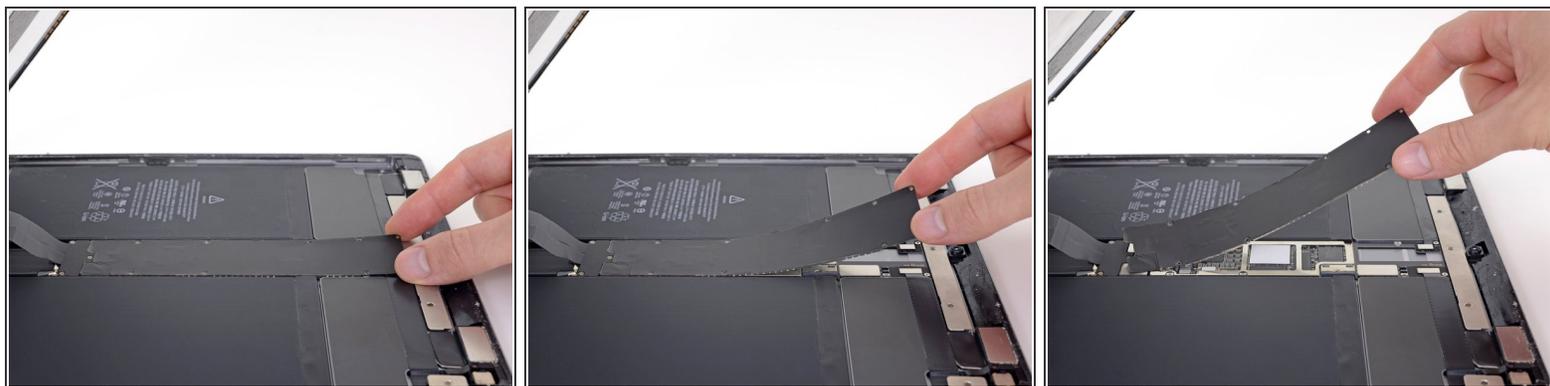
## Étape 22 — Déconnecter la batterie



**⚠ Il est important de déconnecter la batterie avant d'aller plus loin. Détacher ou connecter les nappes de l'écran alors que la batterie est branchée peut causer un court-circuit qui détruira la fonction tactile.**

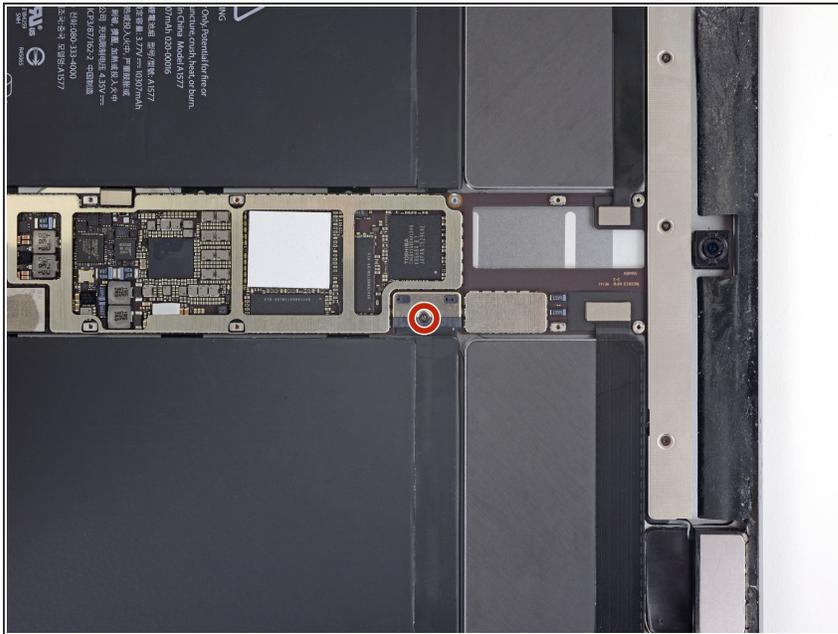
- Avec un tournevis cruciforme, retirez les neuf vis qui maintiennent le blindage électromagnétique (EMI) de la carte mère.
  - Huit vis de 1,2 mm
  - Une vis de 2,4 mm

## Étape 23



- Soulevez le blindage EMI de la carte mère en partant du bord qui se trouve près du haut de l'iPad.
- Déroulez et retirez le blindage EMI de la carte mère.
  - ⓘ Cela demande un peu de force à cause des nombreux petits clips qui maintiennent le blindage. C'est normal, essayez de le déformer le moins possible et il se réaplatira quand vous le réinstallerez et que vous le revisserez.
- Retirez le blindage EMI de la carte mère.

## Étape 24



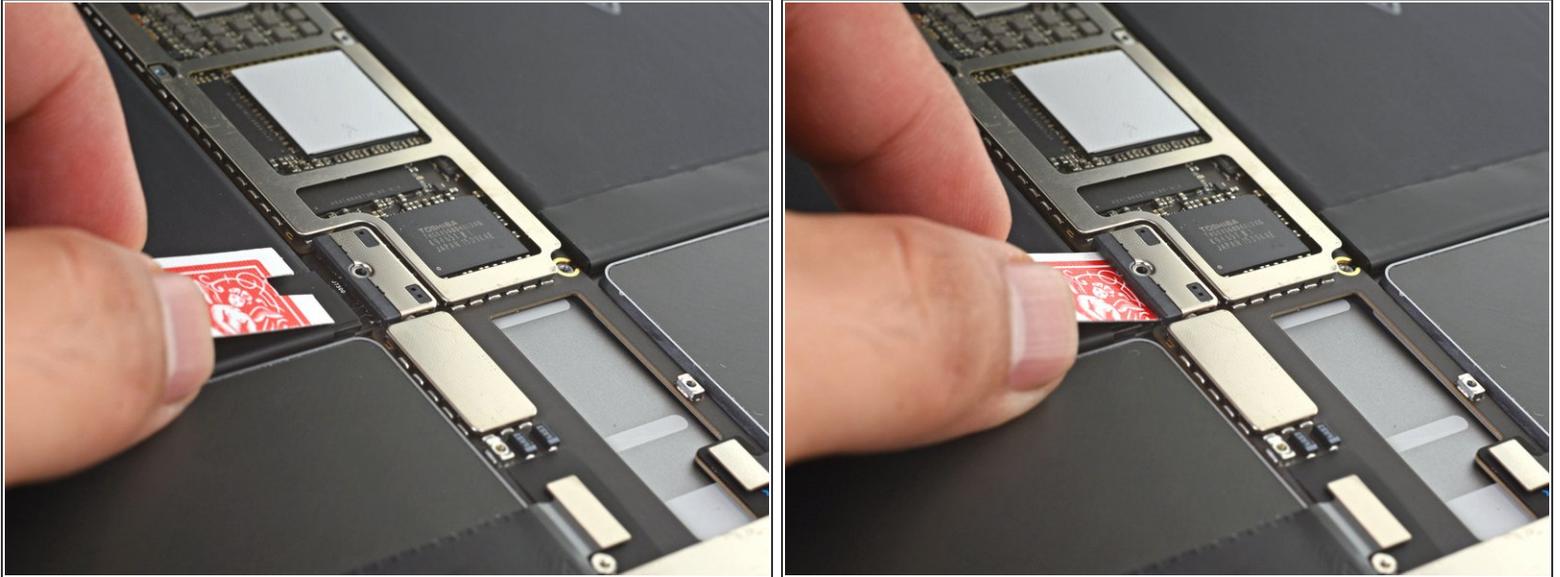
- Avec un tournevis cruciforme, retirez la vis de 1,8 mm qui maintient le connecteur de la batterie.

## Étape 25 — Information sur le connecteur de la batterie



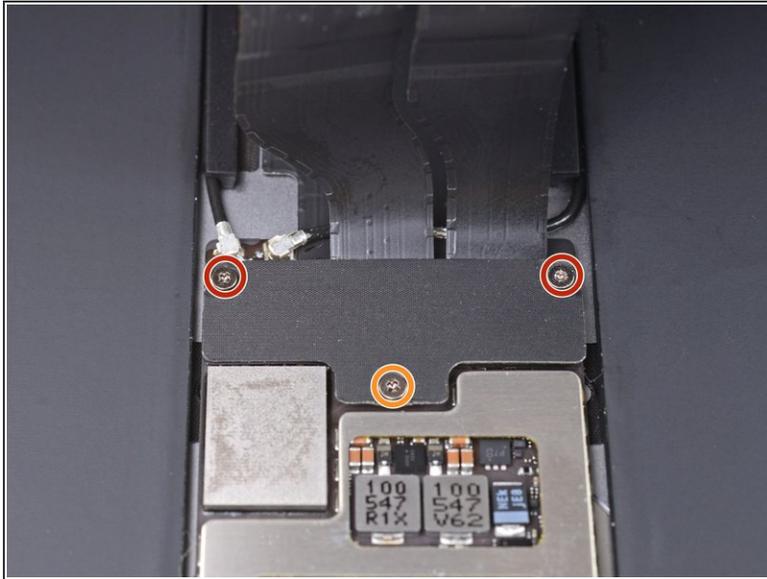
- ⓘ Ces photos montrent ce à quoi ressemble le connecteur de la batterie. Utilisez-les comme référence lorsque vous déconnectez la batterie en sécurité.
- ⓘ Notez que le connecteur de la batterie a des ressorts sur la carte mère, qui appuient contre les contacts de la batterie en-dessous. Vous devrez glisser quelque chose de fin et souple entre les points de contact pour déconnecter la batterie.

## Étape 26



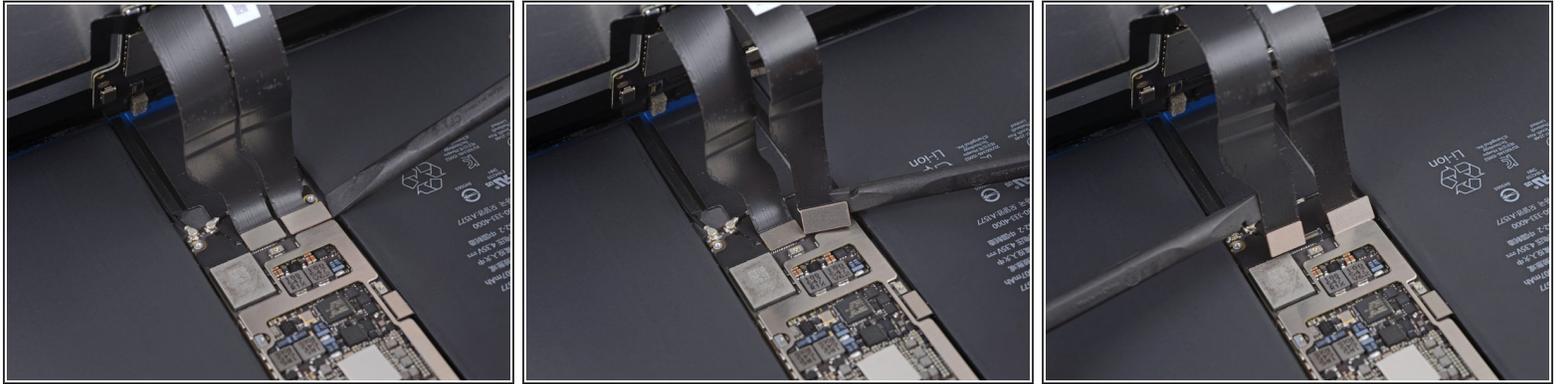
- [Fabriquez un dispositif pour isoler la batterie à l'aide d'une carte à jouer](#) et faites-le glisser sous le connecteur de la carte mère pour déconnecter la batterie.
- ⓘ Vous pouvez aussi utiliser un médiateur pour isoler la batterie iFixit. Soyez très précautionneux et ne poussez pas le médiateur sous le connecteur avec trop de force.
- Laissez l'outil en place pour empêcher les fils de connexion de faire contact jusqu'à la fin de votre réparation.

## Étape 27 — Déconnecter l'écran



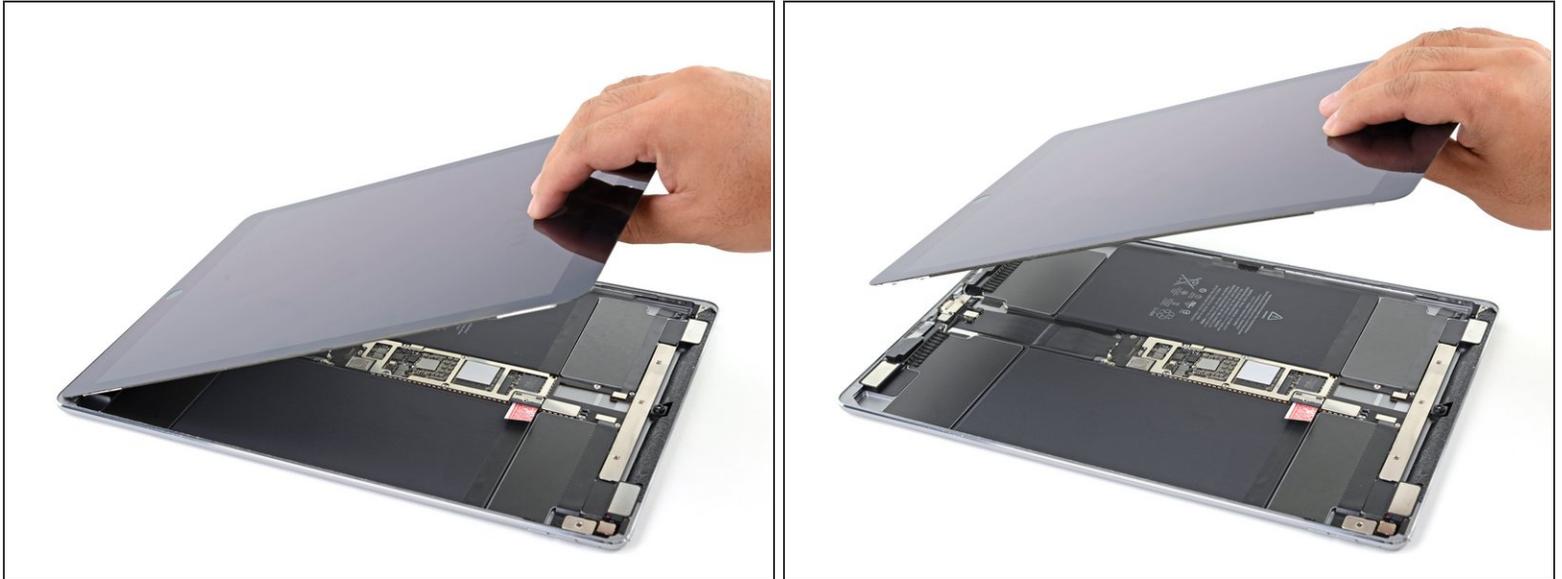
- Avec un tournevis cruciforme, retirez les trois vis qui maintiennent le cache des nappes de l'écran.
  - Deux vis de 2,4 mm
  - Une vis de 1,2 mm
- Retirez le cache des nappes de l'écran.

## Étape 28



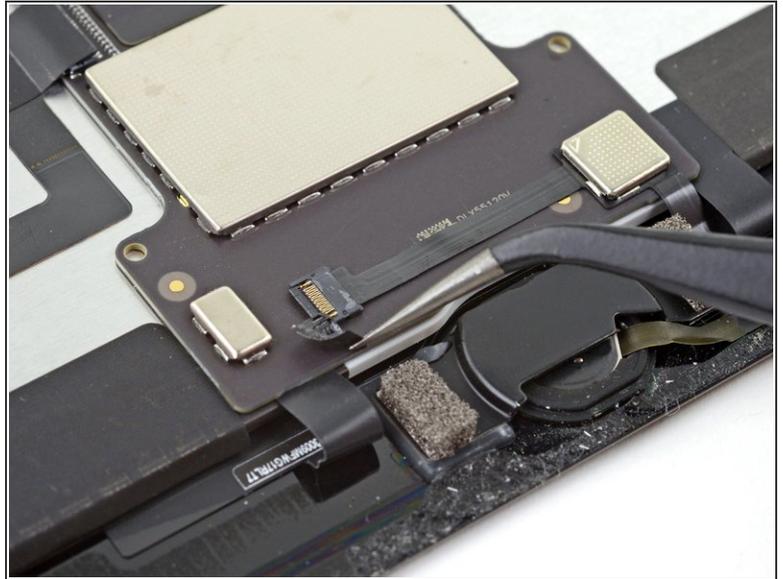
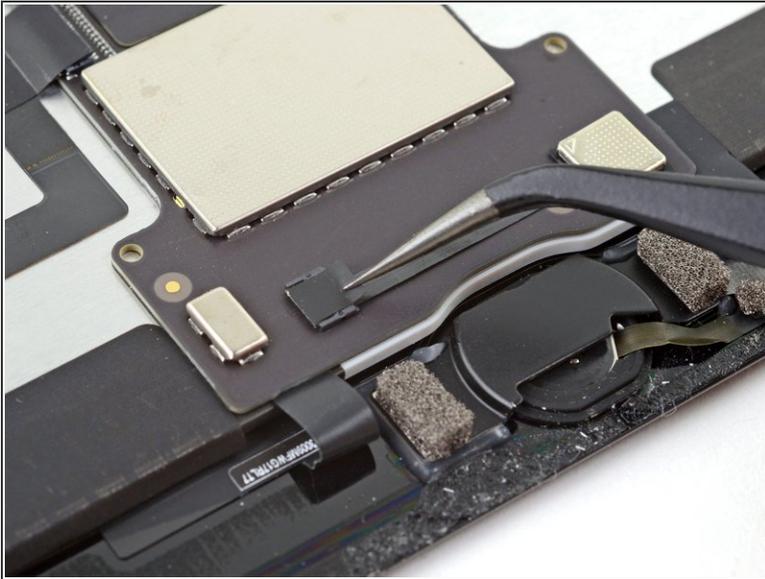
- Avec le bout plat d'une spatule, soulevez et détachez les nappes de l'écran et de la vitre tactile de leurs prises sur la carte mère.
- ⓘ Pour reconnecter des [connecteurs à emboîter](#) comme celui-ci, alignez soigneusement le connecteur sur sa prise et appuyez avec le bout du doigt – d'abord d'un côté, puis de l'autre – jusqu'à ce qu'il s'enclenche. N'appuyez pas au milieu. Si le connecteur est mal aligné, les broches peuvent se tordre et causer des dégâts permanents.
- ⚠ **Ces nappes sont très fragiles, et les connecteurs se cassent facilement s'ils sont mal alignés.** Lorsque vous reconnectez les nappes à la carte mère, essayez d'avoir autant de mou que possible et poussez doucement les connecteurs dans leurs prises.

## Étape 29



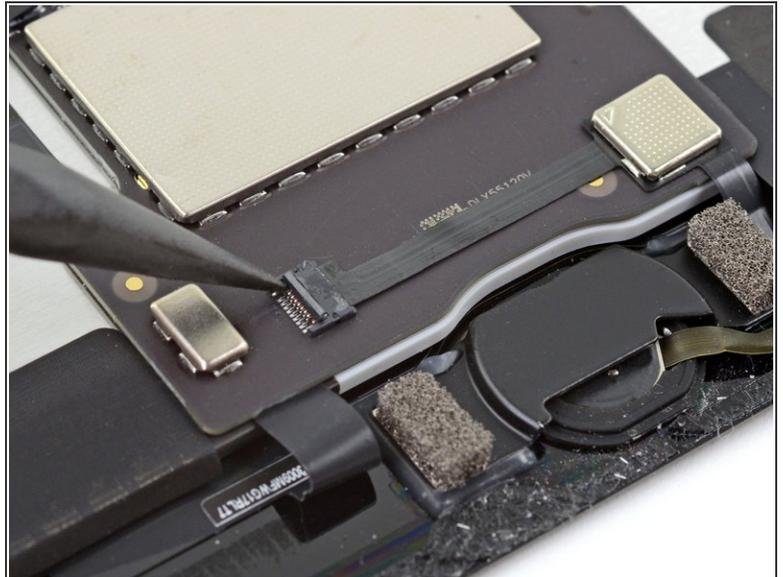
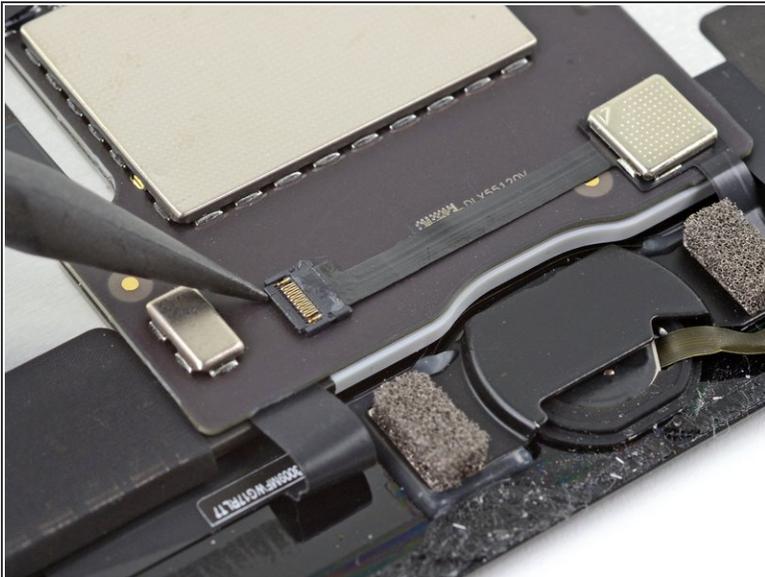
- Retirez l'écran.
- ☑ Retirez bien tout l'adhésif qui pourrait rester dans le boîtier de l'iPad.
- Si votre écran n'est pas fourni avec de l'adhésif pré-posé, allez faire un tour du côté de notre [tutoriel pour poser des bandes adhésives pour écran](#) pour installer de nouvelles [bandes adhésives](#) lors du remontage de votre iPad.

## Étape 30 — Déconnecter le bouton home



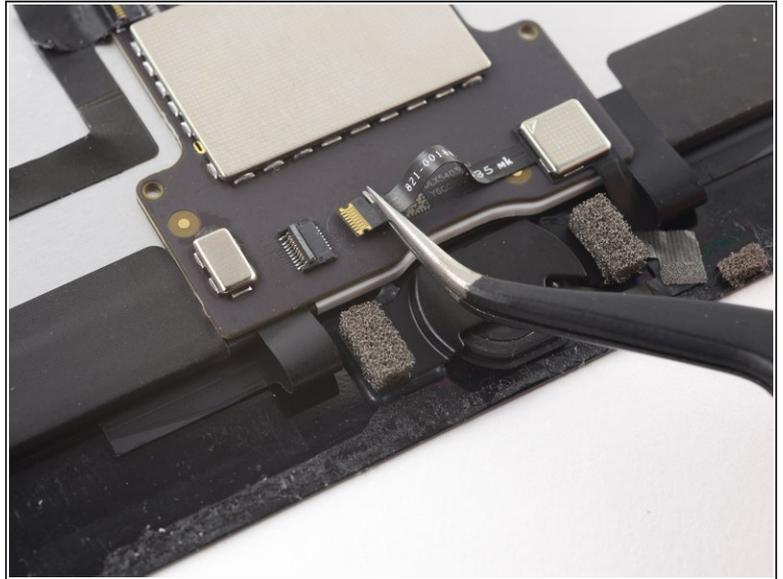
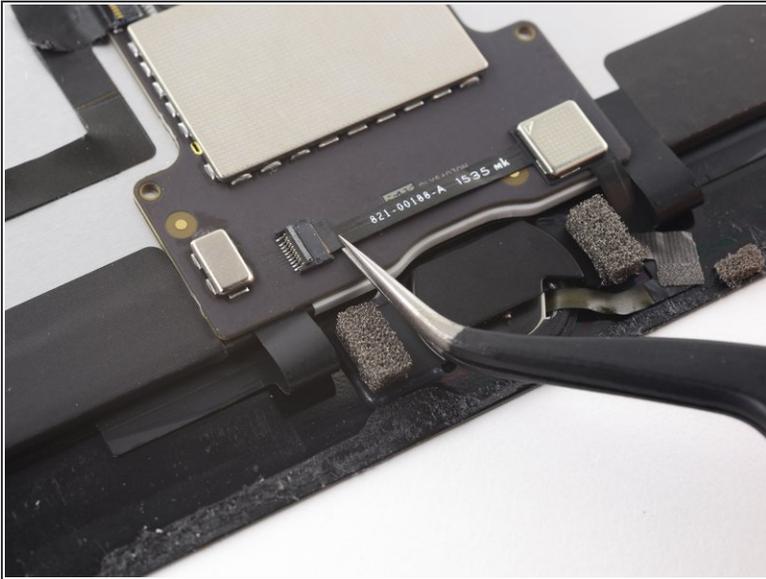
- Avec une pincette, retirez la bande adhésive qui recouvre le connecteur ZIF au-dessus du bouton home.

## Étape 31



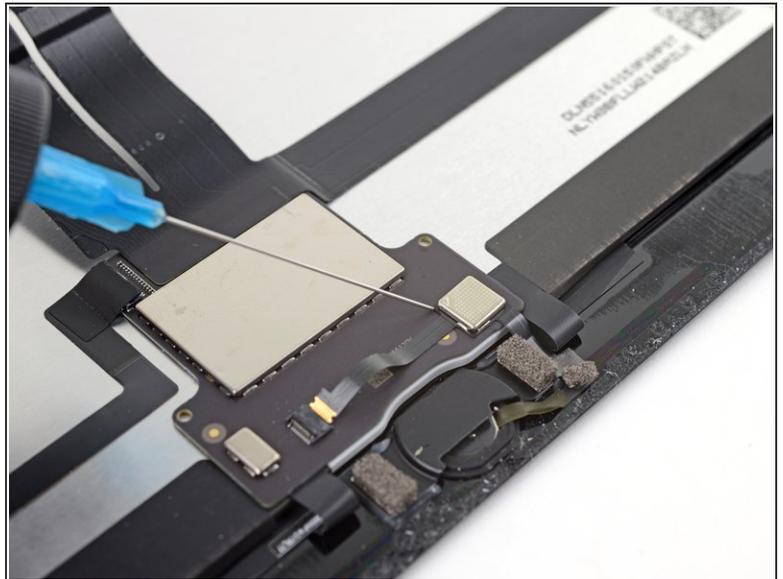
- Utilisez la pointe d'une spatule pour soulever le clapet du connecteur ZIF qui fixe la nappe.

## Étape 32



- Utilisez une pincette pour retirez la nappe du connecteur ZIF.

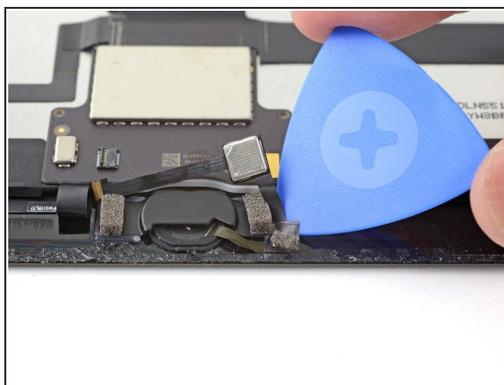
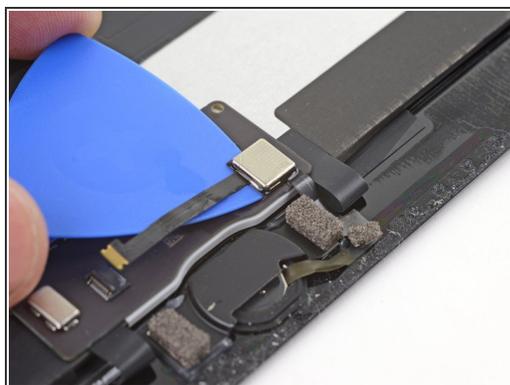
## Étape 33 — Desserrer le bouton home



**⚠** La nappe du bouton home est **très** fragile. Si elle venait à être endommagée, le Touch ID ne fonctionnera plus.

- Utilisez un iOpener, un pistolet à air chaud ou un sèche-cheveux pour ramollir l'adhésif sous la nappe avant de la soulever.
- Vous pouvez également appliquer quelques gouttes d'alcool isopropylique sur la nappe et attendre une minute pour laisser l'adhésif se ramollir.

## Étape 34



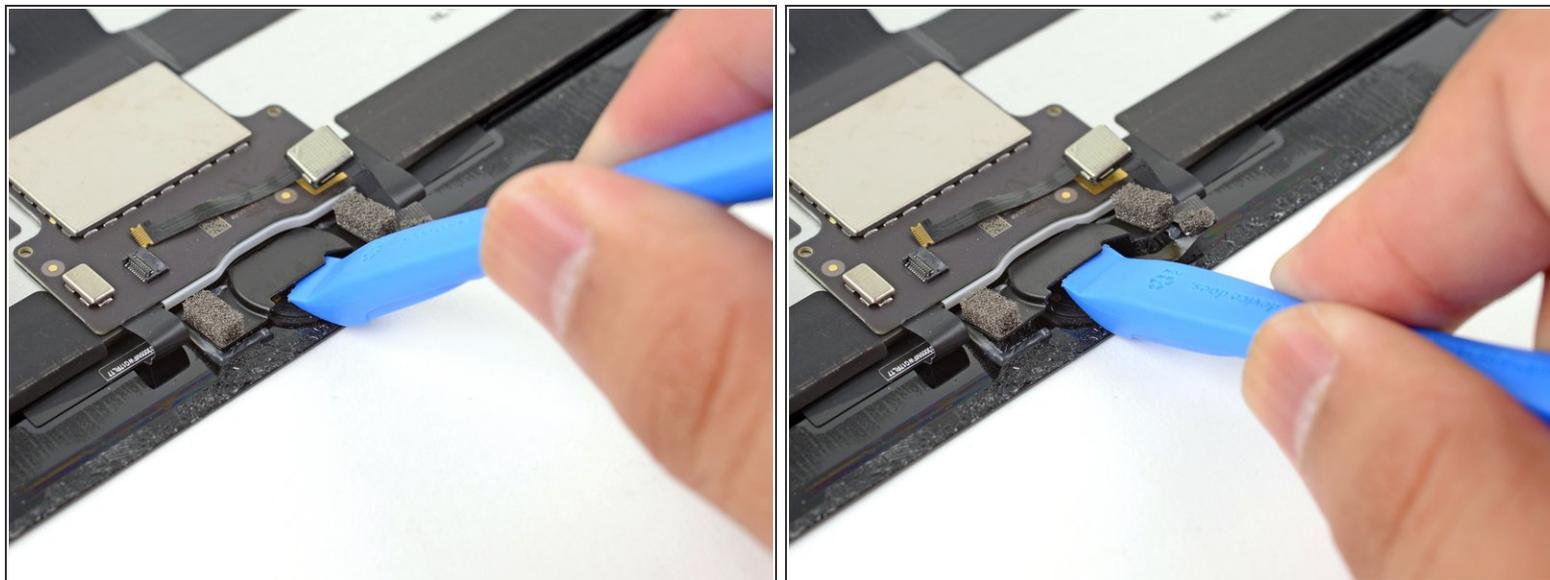
- En partant du connecteur ZIF, utilisez un médiateur pour retirer la nappe du bouton home de l'adhésif que la maintient en place. Arrêtez lorsque vous atteignez le bouton home.

## Étape 35 — Retirer le support du bouton home



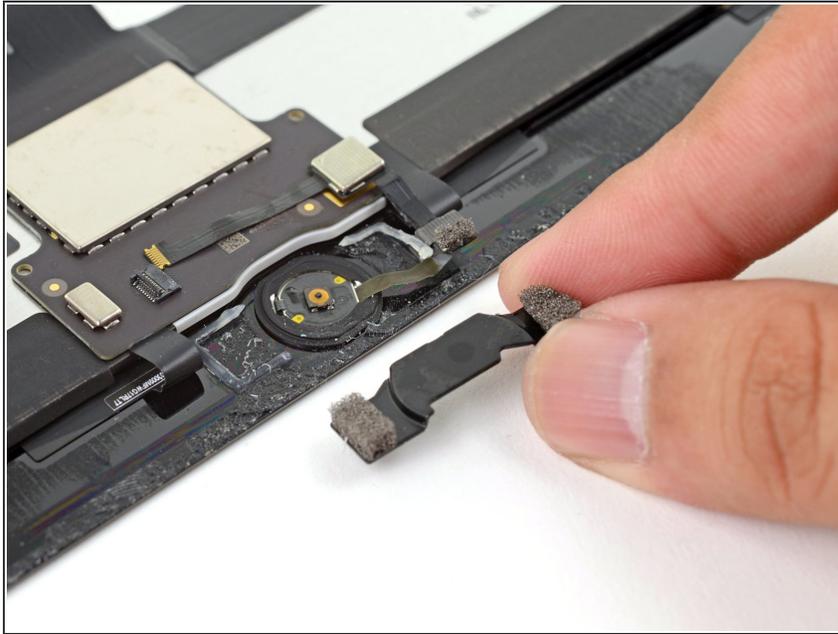
- ⓘ Le cache du bouton home est maintenu en place avec un adhésif puissant.
- Appliquez quelques gouttes d'alcool isopropylique sur la base du cache du bouton home.
- Vous pouvez également utiliser un iOpener chauffé pour ramollir l'adhésif.

## Étape 36



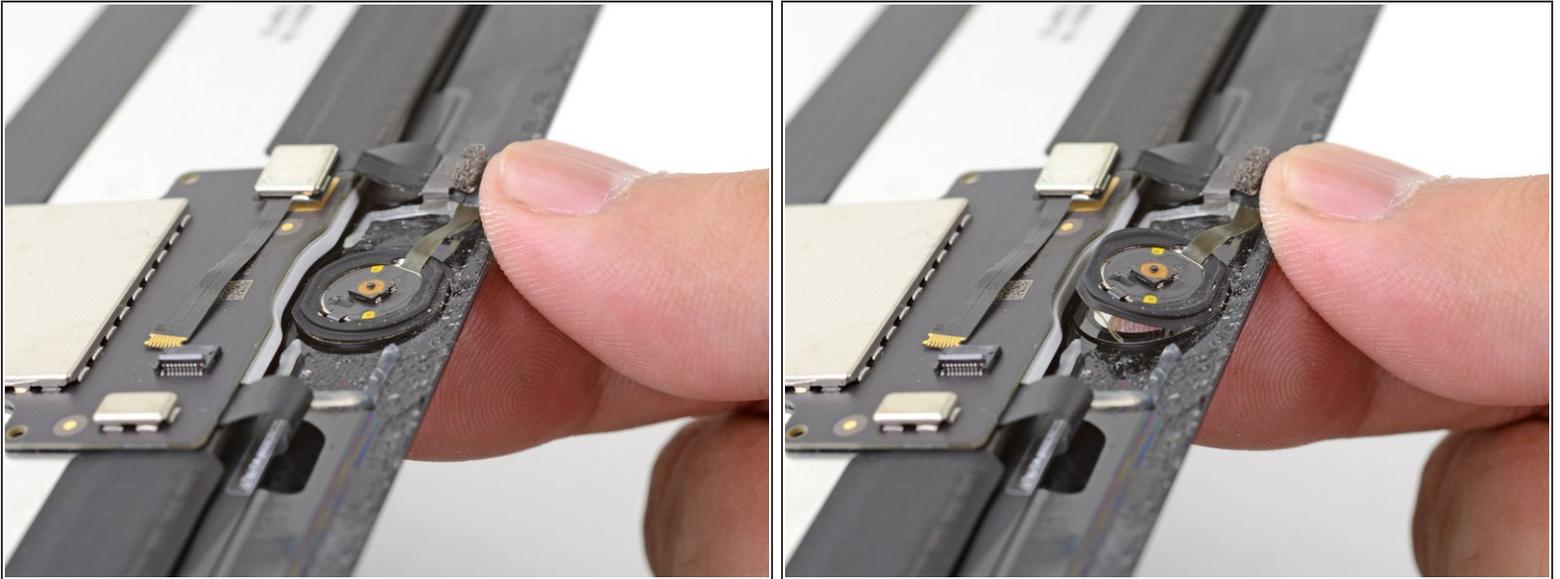
- Insérez le bord d'un outil d'ouverture sous la lèvre du support du bouton home.
- Appuyez vers le haut avec une force constante pour desserrer le support.
- ⓘ L'adhésif qui maintient ce support peut être têtue. Appliquez plus d'alcool isopropylique ou chauffez s'il ne bouge pas.

## Étape 37



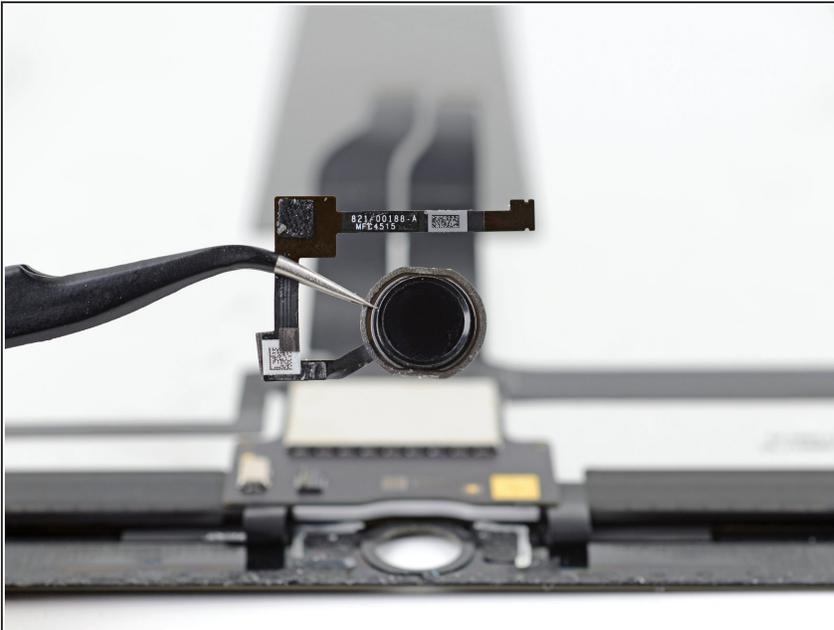
- Retirez le support du bouton home.
- ★ Lors du remontage, après avoir installé le bouton home, vous devrez coller ce cache en place pour le fixer.
- Grattez autant que possible les résidus d'adhésif, puis nettoyez le reste avec de l'acétone ou de l'alcool isopropylique à haute concentration (> 90 %).
- Fixez le support avec de la colle chaude, de la superglue ou du [ruban adhésif double-face haute résistance](#). Assurez-vous que le cache est correctement aligné avant de laisser durcir votre colle, sans quoi le bouton home ne cliquera pas lorsqu'on appuiera dessus.

## Étape 38 — Retirer le bouton home



- Poussez doucement le bouton home depuis l'extérieur de l'écran vers l'intérieur avec le bout d'un doigt.

## Étape 39



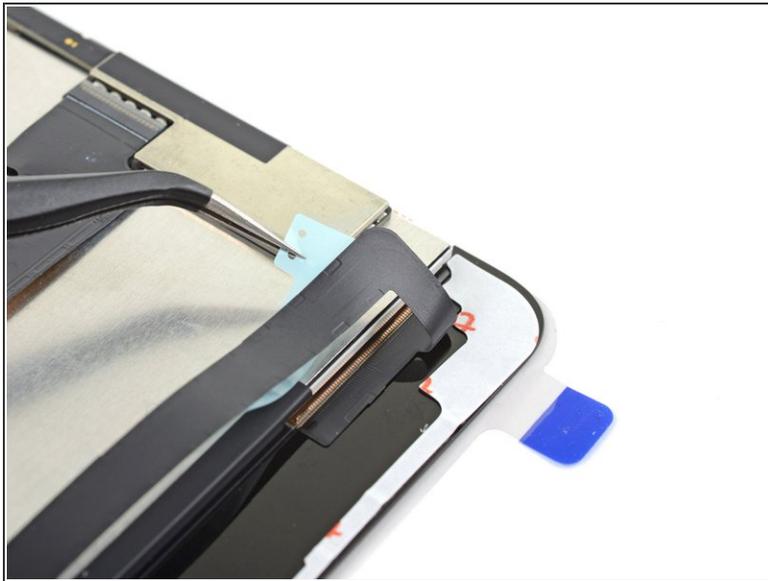
- Sortez le bouton home.
- ★ Le bouton home est fixé à l'écran avec un joint adhésif. Lorsque vous transférez le bouton home sur un nouvel écran, utilisez de l'adhésif liquide pour coller le bord du bouton à l'écran.

## Étape 40 — Écran



- Il ne reste plus que l'écran.

## Étape 41 — Conseils d'installation



✦ Quand vous installez un écran de remplacement :

- Retirez tout l'adhésif d'emballage.
- Retirez les revêtements adhésifs des nappes et appuyez sur les nappes pour les mettre en place sur l'écran.
- Pliez et connectez la nappe dans le coin inférieur gauche de l'écran.
- Ne décollez pas le périmètre adhésif avant d'avoir testé votre réparation et d'être prêt à sceller votre iPad.

Comparez votre nouvelle pièce de rechange à la pièce d'origine. Vous devrez peut-être transférer les composants restants ou retirer les supports adhésifs de la nouvelle pièce avant l'installation.

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

Apportez vos déchets électroniques à un [recycleur approprié](#).

La réparation n'a pas fonctionné comme prévu ? Utilisez notre [Forum](#) pour obtenir de l'aide au diagnostic.