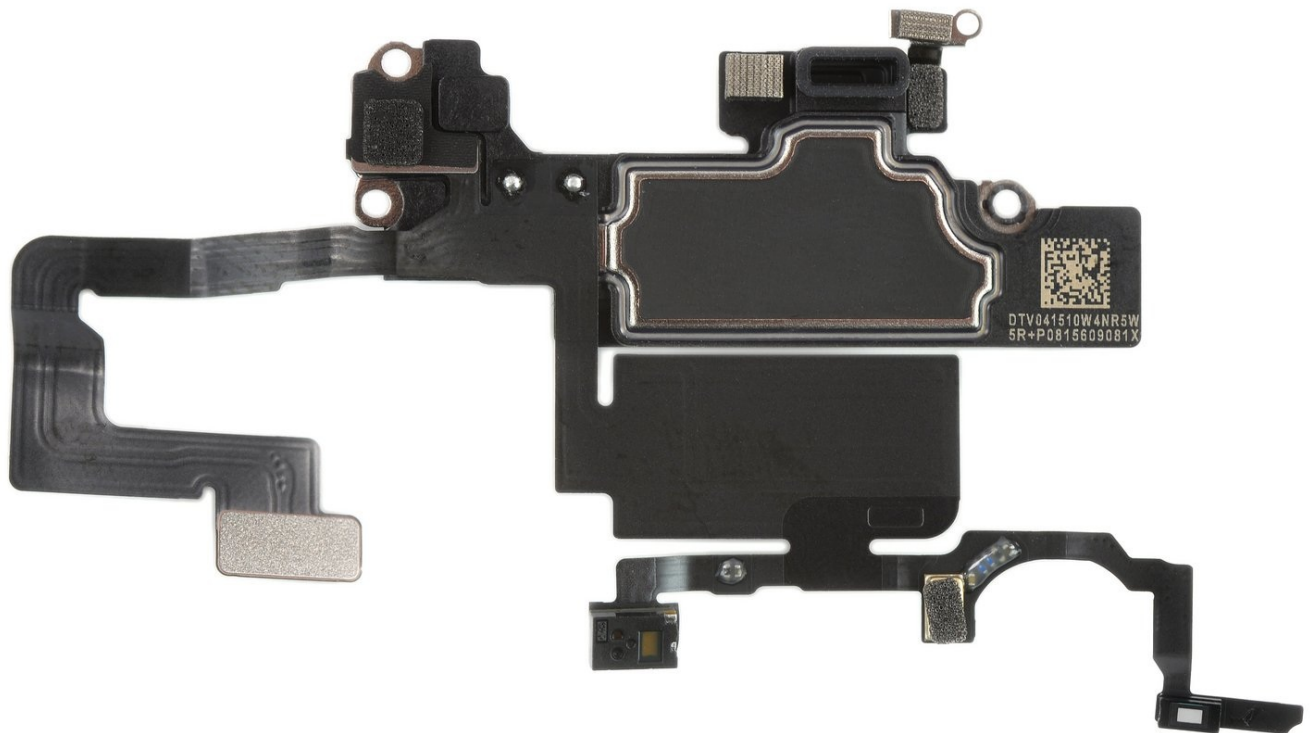




Remplacement du module haut-parleur interne et capteurs frontaux de l'iPhone 12 mini

Ce tutoriel montre comment retirer ou...

Rédigé par: Dominik Schnabelrauch



INTRODUCTION

Ce tutoriel montre comment retirer ou transférer le module haut-parleur interne et capteurs frontaux de votre iPhone 12 mini. Ce module est fixé derrière l'écran et abrite microphone, capteur de luminosité ambiante, illuminateur infrarouge et capteur de proximité.

Ce module a été individuellement couplé en usine à votre iPhone, vous devez donc le transférer de votre ancien écran sur le nouveau à chaque fois que vous changez d'écran.

L'illuminateur infrarouge est partie intégrante de la fonctionnalité de reconnaissance biométrique Face ID. Celle-ci ne marchera plus si un des composants d'origine est endommagé ou mal installé. Le remplacer par une nouvelle pièce vous fera perdre Face ID, faites donc bien attention à n'abîmer aucun de ces composants au cours de la procédure. En cas de dégâts, seul Apple ou un technicien "agréé par Apple" pourra restaurer Face ID.

Lors du remontage, vous aurez besoin d'adhésif de remplacement pour rattacher certains composants.



OUTILS:

[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
[Anti-Clamp](#) (1)
[Heat Gun](#) (1)
[iOpener](#) (1)
[Suction Handle](#) (1)
[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
[Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
[Tweezers](#) (1)
[Spudger](#) (1)
[Phillips #00 Screwdriver](#) (1)



PIÈCES:

[iPhone 12 mini Earpiece Speaker and Sensor Assembly](#) (1)
[Tesa 61395 Tape](#) (1)

Étape 1 — Dévisser les vis Pentalobe



⚠ Avant de commencer, déchargez votre iPhone en dessous de 25 %. Une batterie lithium-ion chargée peut prendre feu et/ou exploser si elle est accidentellement percée.

- Éteignez votre iPhone avant de commencer à le démonter.
- Dévissez les deux vis Pentalobe de 6,7 mm en bas de l'iPhone.

Étape 2 — Recouvrir toutes les fissures



- ① Si votre écran iPhone 12 mini est fissuré, empêchez les fissures de s'aggraver et les éclats de vous blesser en le recouvrant de ruban adhésif.
- Recouvrez l'écran de bandes de ruban adhésif, qui se chevauchent, jusqu'à ce que toute la surface soit couverte.
- ⚠ Portez des lunettes de sécurité pour vous protéger les yeux des éclats de verre tout au long de la réparation iPhone.
- Si la ventouse n'adhère pas au cours des étapes suivantes, pliez un morceau de ruban adhésif épais (du ruban adhésif toilé p.e.) pour former une poignée et soulevez l'écran de cette façon.
- ① Si tout cela échoue, vous pouvez coller la ventouse à l'écran avec de la superglue.

Étape 3 — Instructions pour Anti-Clamp



① Les trois étapes suivantes montrent comment utiliser [l'Anti-Clamp](#), un outil conçu pour faciliter la procédure d'ouverture. **Si vous n'utilisez pas l'Anti-Clamp, sautez ces trois étapes pour une autre méthode.**

① Pour des instructions complètes sur l'utilisation de l'Anti-Clamp, [suivez ce tutoriel](#).

- Tirez la poignée bleue vers l'arrière pour débloquer les bras de l'Anti-Clamp.
- Insérez le côté droit ou gauche de votre iPhone entre les bras.
- Positionnez les ventouses près du bas de l'écran iPhone : une devant, une derrière.
- Appuyez sur les ventouses pour faire le vide à l'endroit désiré.
- ① Si vous trouvez que la surface de votre appareil est trop glissante pour que l'Anti-Clamp y adhère, vous pouvez [utiliser du ruban adhésif](#) pour obtenir une surface plus agrippante.

Étape 4



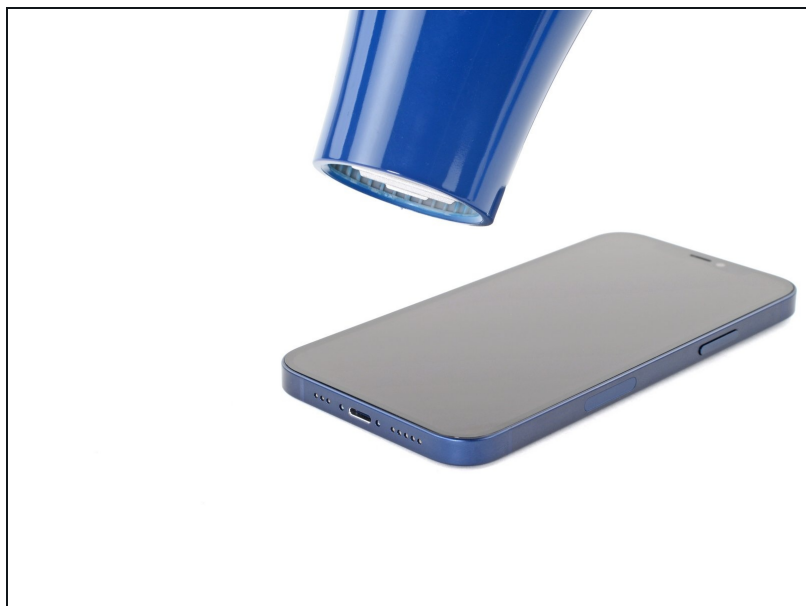
- Tirez la poignée bleue vers l'avant pour bloquer les bras.
- Tournez la poignée dans le sens horaire de 360 degrés ou bien jusqu'à voir les ventouses se tendre.
- Vérifiez que les ventouses restent bien alignées entre elles. Si elles commencent à se décaler, détachez-les pour les réaligner.

Étape 5



- Posez votre iPhone sur quelque chose de solide comme un livre à couverture rigide, pour qu'il tienne tout seul à l'horizontale. Ainsi, il sera plus facile de procéder aux étapes suivantes.
- Servez-vous d'un sèche-cheveux pour faire chauffer le bord inférieur de l'iPhone. L'écran doit être légèrement trop chaud au toucher.
 - ⓘ Pour des instructions complètes sur l'utilisation d'un sèche-cheveux, [consultez ce tutoriel](#).
- Attendez une minute pour donner à l'adhésif le temps de se détendre et d'ouvrir un interstice.
- Insérez un médiateur sous le joint en plastique de l'écran, dès que l'Anti-Clamp a ouvert un interstice suffisant.
 - ⓘ Si l'interstice ne suffit pas, faites encore chauffer la zone et tournez la poignée d'un quart de tour.
- ⚠ **Ne tournez jamais de plus d'un quart de tour et attendez une minute à chaque fois. Laissez l'Anti-Clamp et le temps faire le travail à votre place.**
- **Passez les trois étapes suivantes.**

Étape 6 — Chauffer le bord inférieur du téléphone



ⓘ Ouvrir l'écran iPhone va endommager ses joints étanches. Pensez à vous procurer des joints de remplacement avant de vous lancer dans une réparation, ou bien faites attention à ne plus exposer votre iPhone à des liquides si vous le remontez sans changer les joints.

ⓘ Chauffer le bord inférieur de l'iPhone va aider à ramollir l'adhésif qui fixe l'écran et donc faciliter l'ouverture.

- Utilisez un [sèche-cheveux](#) ou un [pistolet thermique](#) pour chauffer le bord de l'iPhone pendant 90 secondes ou jusqu'à ce que l'écran soit légèrement trop chaud au toucher.

⚠ Ne pointez jamais votre sèche-cheveux au même endroit pendant un temps prolongé.

ⓘ Si vous avez du mal au cours de la procédure d'ouverture, il est très probable que l'adhésif ait refroidi et durci. Refaites chauffer pour continuer à le ramollir.

Étape 7 — Poser une ventouse



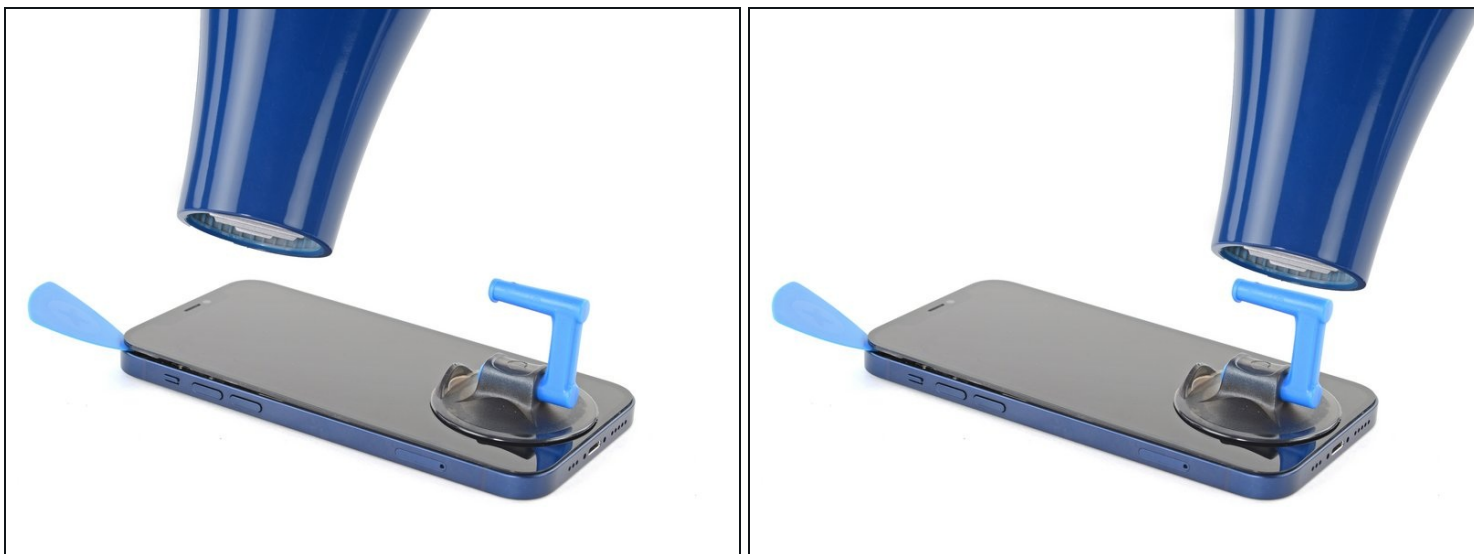
- Si vous utilisez une simple ventouse, posez-la aussi près que possible du bord inférieur du téléphone.
- Si votre écran est méchamment fissuré, [recouvrez-le d'une couche de ruban adhésif d'emballage transparent](#) pour aider la ventouse à adhérer. Ou bien servez-vous de [ruban adhésif très épais](#) à la place de la ventouse. Si aucune des deux astuces ne marchent, vous pouvez essayer de coller la ventouse à l'écran cassé avec de la superglue.

Étape 8 — Soulever légèrement l'écran



- Tirez fermement et constamment sur la ventouse pour ouvrir un léger espace entre l'écran et le châssis
 - Insérez un médiateur dans l'interstice [sous le joint en plastique de l'écran](#).
- ❗ L'adhésif étanche qui fixe l'écran est très tenace. Ouvrir ce petit espace nécessitera de forcer quelque peu. Si vous avez du mal, chauffez plus et faites jouer l'écran de haut en bas pour faire céder l'adhésif et créer l'espace destiné à votre outil.

Étape 9 — Chauffer le bord droit



- Utilisez un sèche-cheveux pour chauffer le bord droit de l'iPhone (celui avec le bouton de marche) pendant 90 secondes ou jusqu'à ce que l'écran soit légèrement trop chaud au toucher.

Étape 10 — Décoller l'adhésif de l'écran



- Faites glisser le médiateur le long du coin inférieur droit et du bord droit de l'iPhone, en tranchant l'adhésif qui maintient l'écran en place.

⚠ N'enfoncez pas votre médiateur de plus de 3 mm, car vous risquez d'abîmer les composants internes.

Étape 11 — Chauffer le bord supérieur



- Utilisez un sèche-cheveux pour chauffer le bord supérieur de l'iPhone pendant 90 secondes ou jusqu'à ce que l'écran soit légèrement trop chaud au toucher.

Étape 12



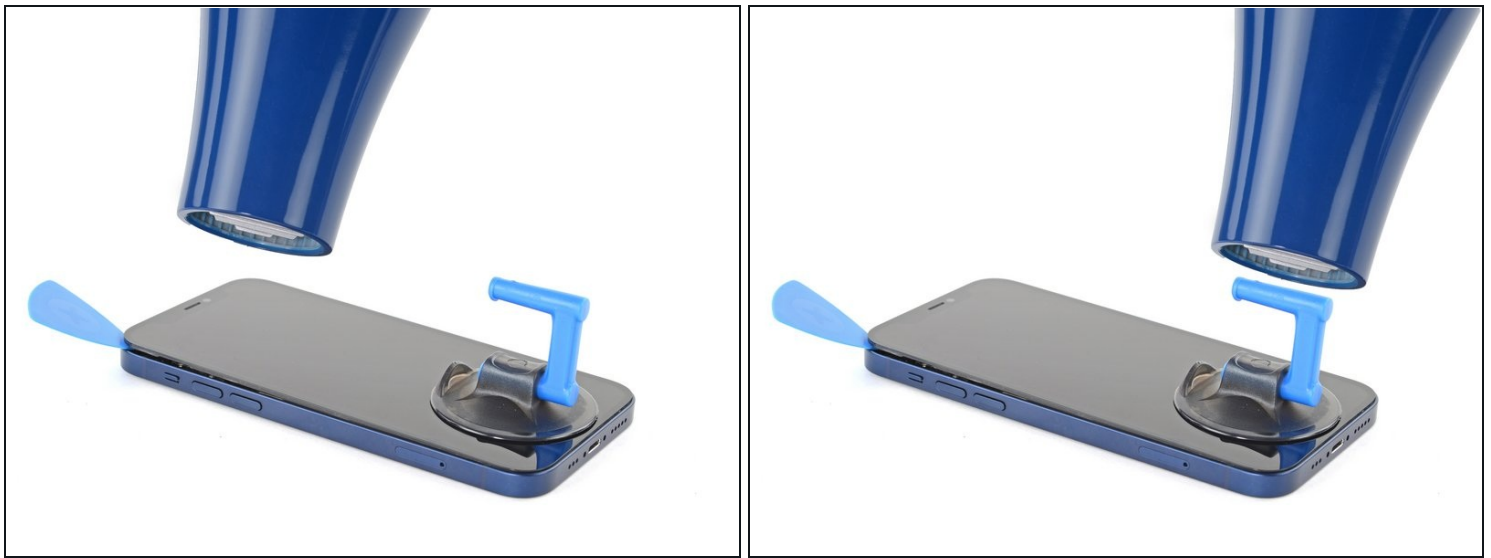
① Le bord supérieur de l'écran est fixé à la fois par de la colle et des clips.

- Insérez votre médiateur sous le coin supérieur droit de l'écran.
- Faites glisser le médiateur autour du coin supérieur droit. Vous devriez rencontrer de la résistance en raison des clips.

⚠ N'enfoncez pas votre médiateur de plus de 3 mm, car vous risquez d'abîmer les capteurs frontaux.

- ① Pousser délicatement le panneau frontal vers le bas du téléphone facilite quelque peu la manipulation.
- Parcourez le bord supérieur avec le médiateur et finissez de trancher l'adhésif qui fixe l'écran.

Étape 13 — Chauffer le bord gauche



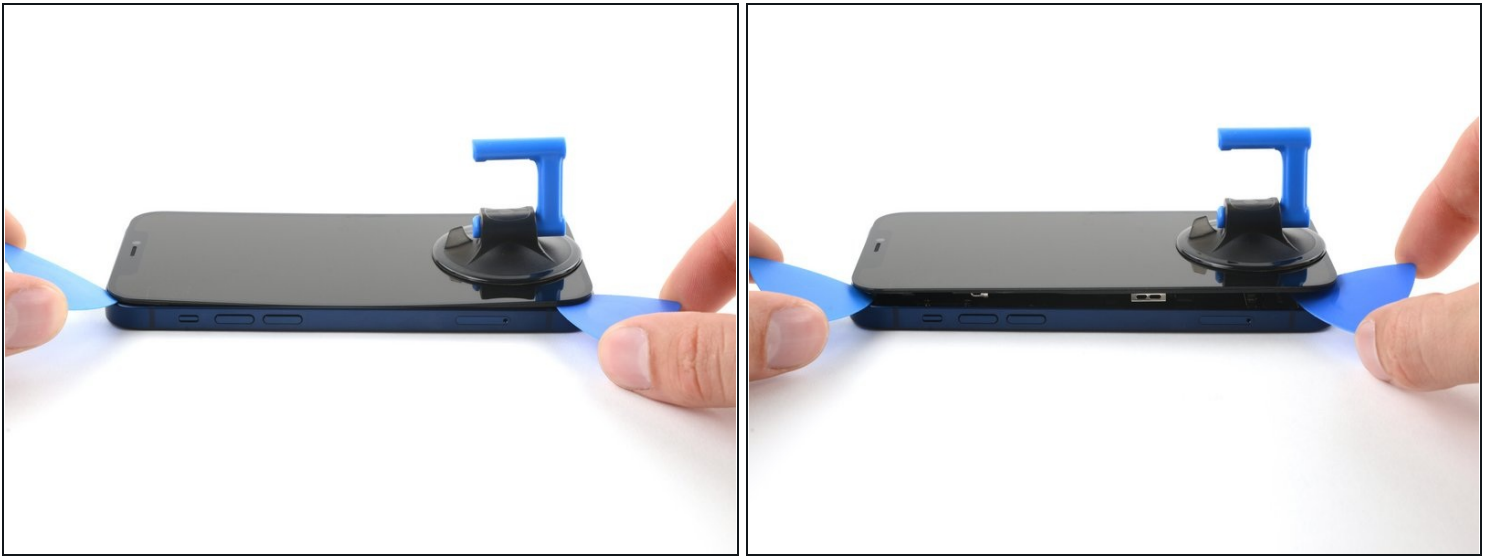
- Utilisez un sèche-cheveux pour chauffer le bord gauche de l'iPhone pendant 90 secondes ou jusqu'à ce que l'écran soit légèrement trop chaud au toucher.

Étape 14 — Informations écran iPhone 12 mini



⚠ On trouve une nappe fragile le long du bord gauche de votre iPhone. **N'y insérez pas votre médiateur**, car vous risquez de l'endommager.

Étape 15 — Séparer l'adhésif du bord gauche



- Insérez un second médiateur dans le coin inférieur gauche de l'iPhone.
- Faites pivoter les deux médiateurs en même temps, jusqu'à ce que les clips du bord gauche se détachent.
 - ① Faites pivoter en augmentant graduellement la force.
 - ① Si vous avez de mal, refaites chauffer le bord gauche.

Étape 16 — Ouvrir l'iPhone

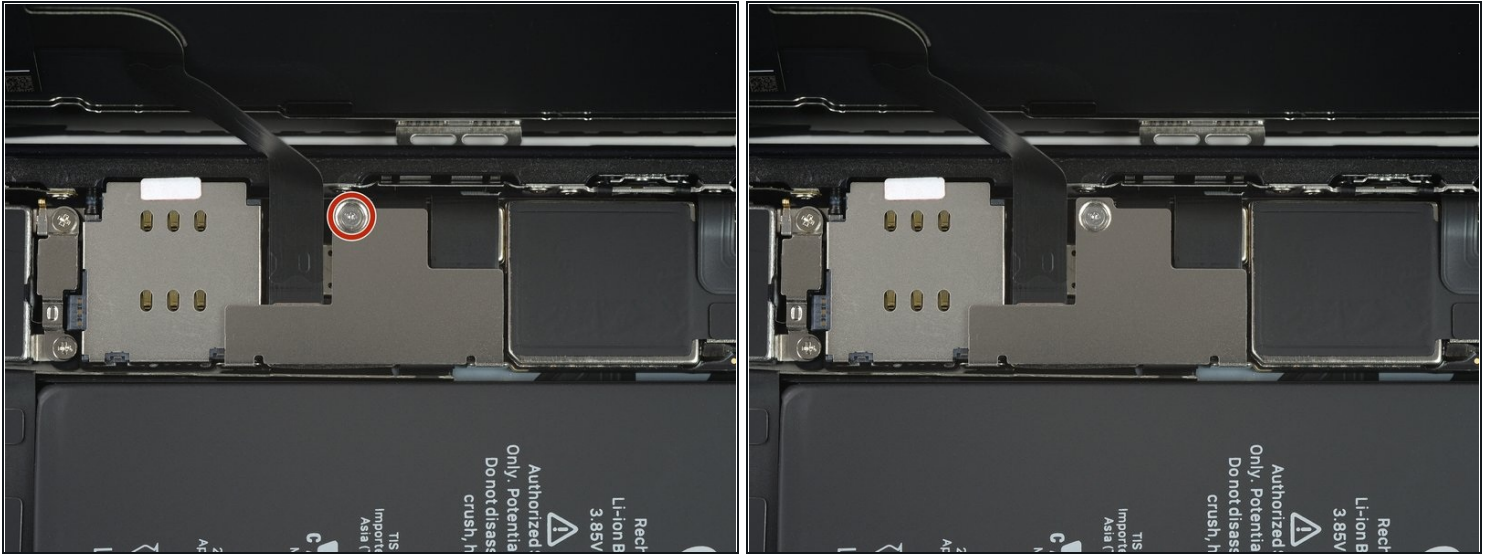


- Tournez votre iPhone de façon que son bord droit est en face de vous.
- Ouvrez l'iPhone en soulevant le côté droit de l'écran comme on ouvre la couverture avant d'un livre.

⚠ N'essayez pas encore d'enlever complètement l'écran, car il est toujours relié à la carte mère de l'iPhone par plusieurs nappes fragiles.

- Calez l'écran contre un objet pour qu'il reste ouvert pendant que vous travaillez sur votre téléphone.
- ☑ Lors du remontage, posez l'écran à sa place, alignez les clips le long du bord supérieur et commencez par insérer soigneusement ce bord avant de refermer tout l'écran. Si ce dernier ne s'enclenche pas facilement, vérifiez que les clips sur son périmètre n'ont pas été déformés.

Étape 17 — Dévisser le cache des connecteurs de la batterie et de l'écran



- Ôtez la vis Y000 de 1,25 mm qui fixe le cache des connecteurs de la batterie et de l'écran.
 - ⓘ Tout au long de cette réparation, [gardez la trace de chacune des vis](#) et veillez à les revisser toutes là où elles étaient auparavant pour éviter d'endommager votre appareil.
 - ☑ Lors du remontage, voici venu le bon moment pour allumer votre iPhone et tester si tout fonctionne avant de sceller à nouveau l'écran. Pensez à rééteindre complètement votre iPhone avant de reprendre le remontage.

Étape 18 — Ôter le cache des connecteurs de la batterie et de l'écran



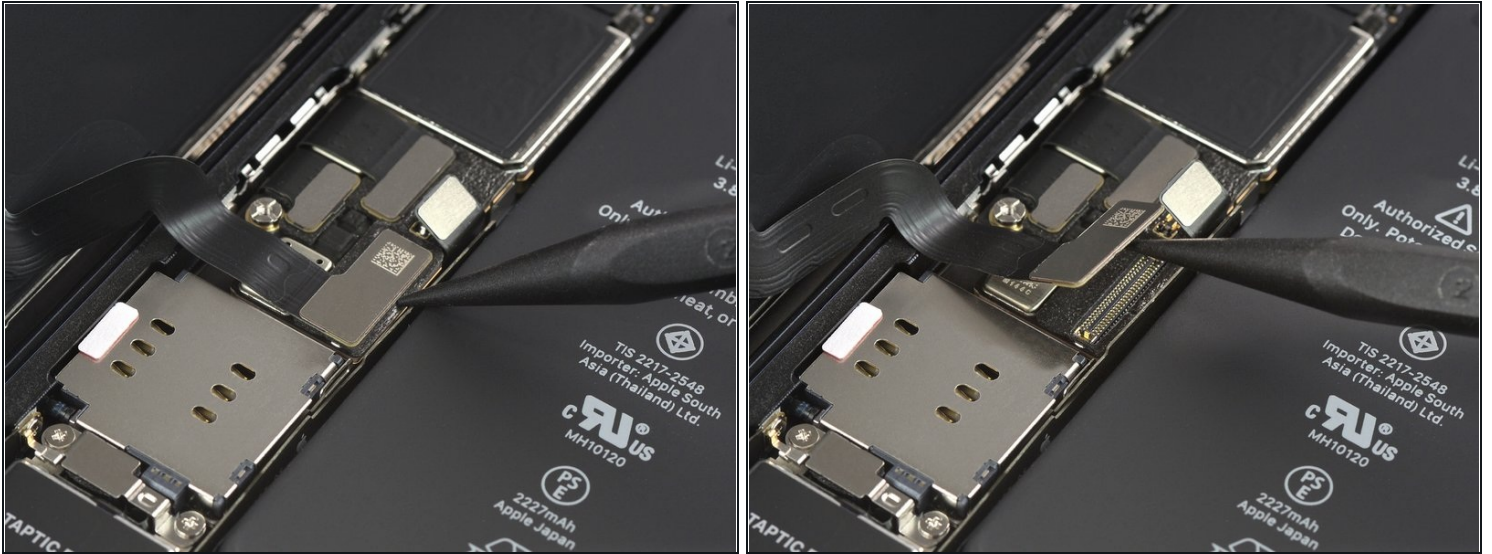
- Prenez une pincette pour retirer le cache des connecteurs de la batterie et de l'écran.
 - ☞ Il y a deux petites charnières le long du bord droit du cache. Veillez à les aligner avec leurs pendants lors du remontage.

Étape 19 — Débrancher la batterie



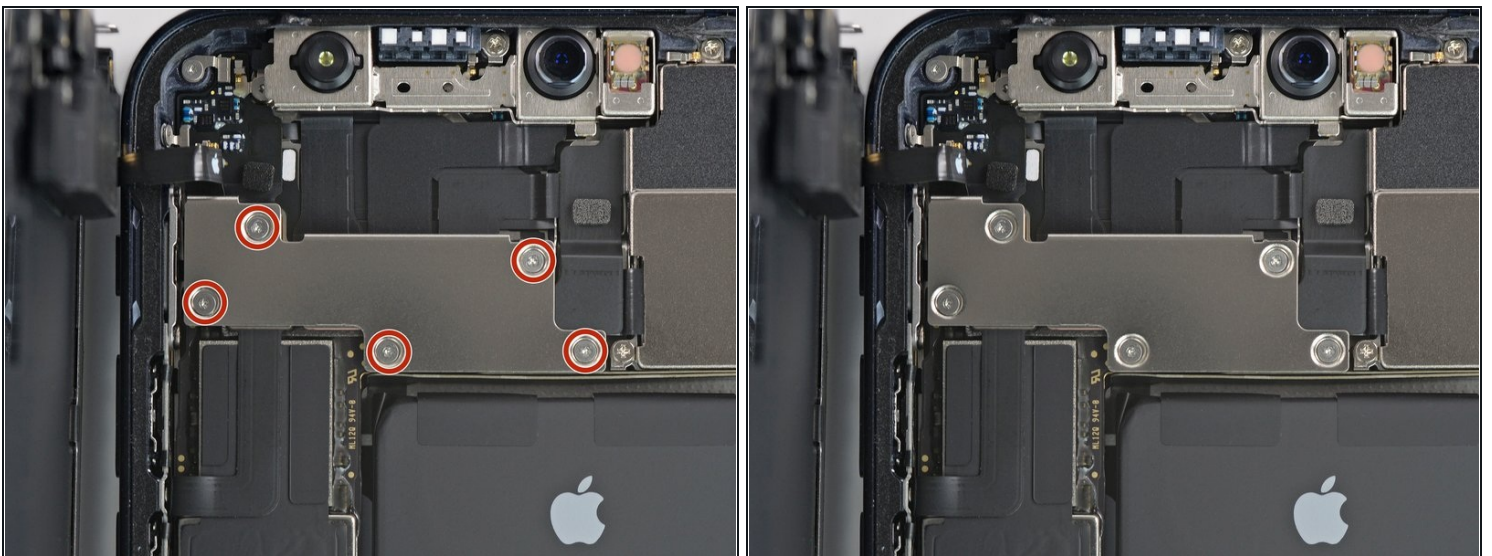
- Prenez une spatule (spudger) ou un ongle propre pour soulever le connecteur de la batterie de sa prise sur la carte mère.
 - ① Essayez de ne pas abîmer les joints en silicone noir qui entourent cette connexion et d'autres sur la carte mère. Ils assurent une protection supplémentaire contre l'intrusion d'eau et de poussière.
- Repliez légèrement le connecteur par rapport à la carte mère pour l'empêcher de faire accidentellement contact avec la prise et d'alimenter le téléphone pendant que vous effectuez votre réparation.

Étape 20 — Débrancher l'écran OLED



- Servez-vous d'une spatule ou d'un ongle pour débrancher le connecteur de la nappe du panneau OLED de sa prise sur la carte mère.
 - ☑ Pour rattacher un [connecteur à emboîter](#) comme celui-ci, alignez-le soigneusement et appuyez d'un côté jusqu'à ce qu'il s'emboîte, puis recommencez de l'autre côté. N'appuyez pas au milieu. Si le connecteur n'est pas aligné correctement, les broches risquent de se déformer et de causer des dégâts irréversibles.

Étape 21 — Dévisser le cache de l'ensemble capteurs frontaux



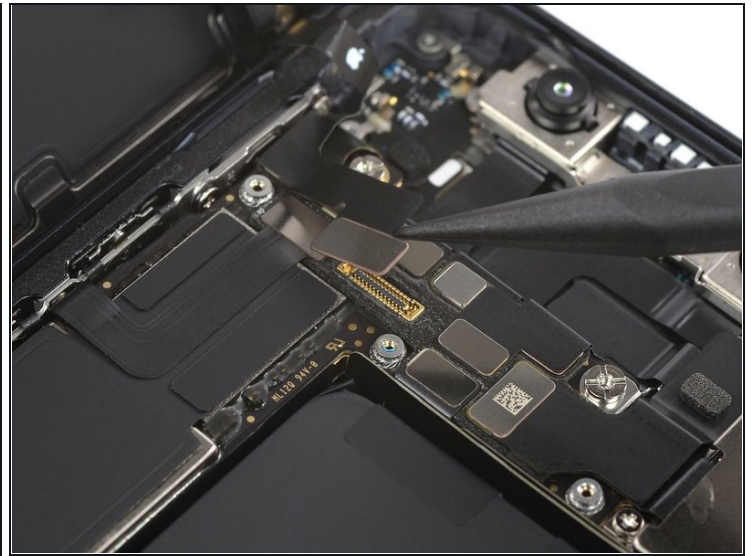
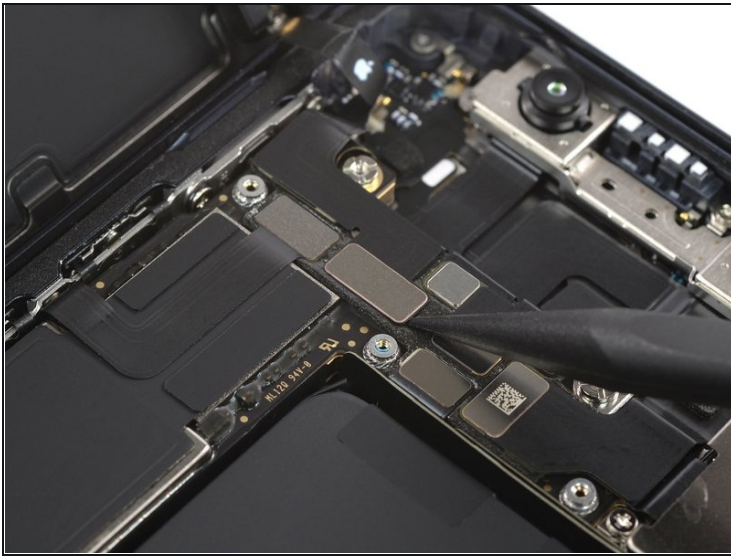
- Enlevez les cinq vis Y000 de 1 mm qui fixent le cache de l'ensemble capteurs frontaux.

Étape 22



- Prenez une pincette pour ôter le cache de l'ensemble capteurs frontaux.

Étape 23 — Déconnecter les capteurs frontaux



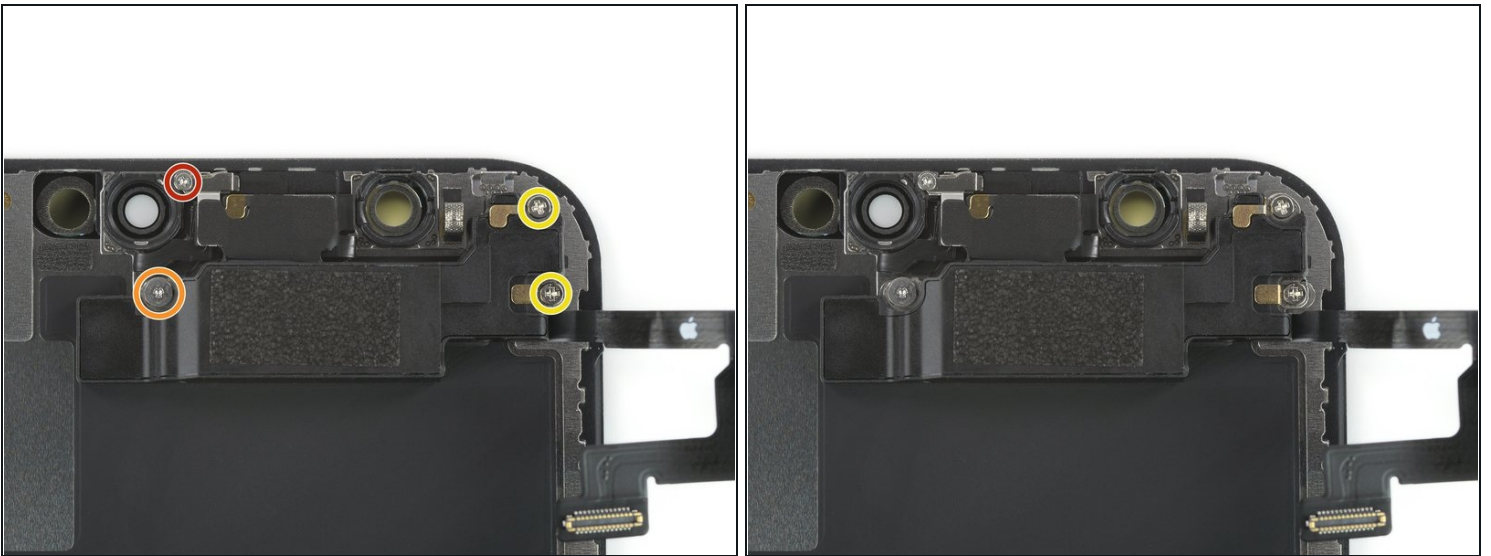
- Prenez la pointe d'une spatule ou un ongle propre pour débrancher la nappe de l'ensemble capteurs frontaux.

Étape 24 — Ôter l'ensemble écran



- Retirez l'ensemble écran.
- ☑ Lors du remontage, faites une pause ici si vous souhaitez [remplacer l'adhésif étanche le long des bords de l'écran.](#)

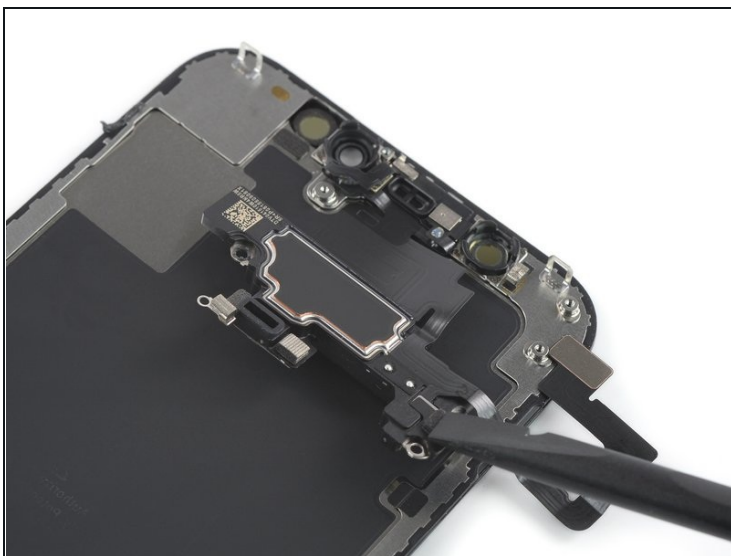
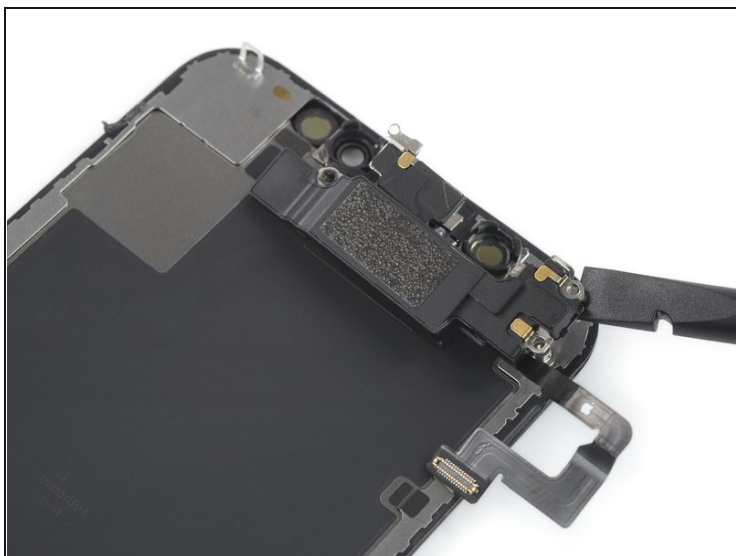
Étape 25 — Dévisser le module haut-parleur interne et capteurs frontaux



- Dévissez la vis tri-point Y000 de 1,1 mm de long.
- Dévissez la vis tri-point Y000 de 1,8 mm de long.
- Dévissez les deux vis cruciformes #00 de 1,6 mm de long.

⚠ N'essayez pas encore de retirer complètement le module. Il est encore collé au dos du panneau de l'écran.

Étape 26



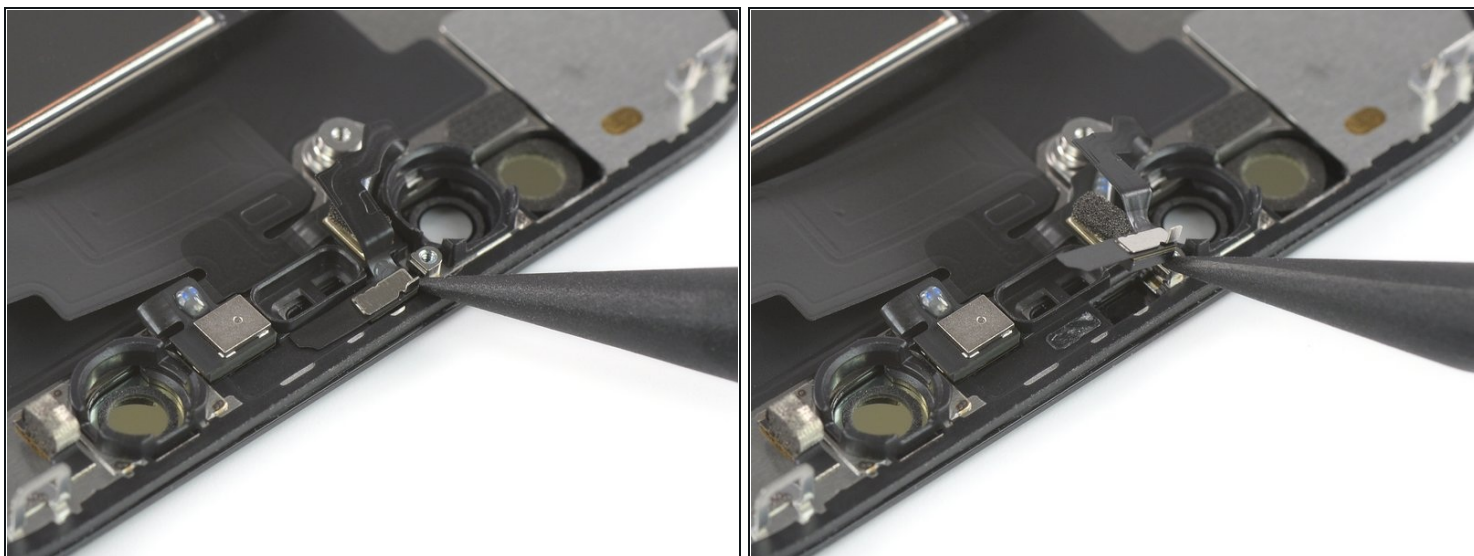
- Faire glisser le bout plat d'une spatule sous le coin supérieur droit du haut-parleur interne et retournez-le vers le côté.

Étape 27 — Chauffer le bord supérieur de l'écran



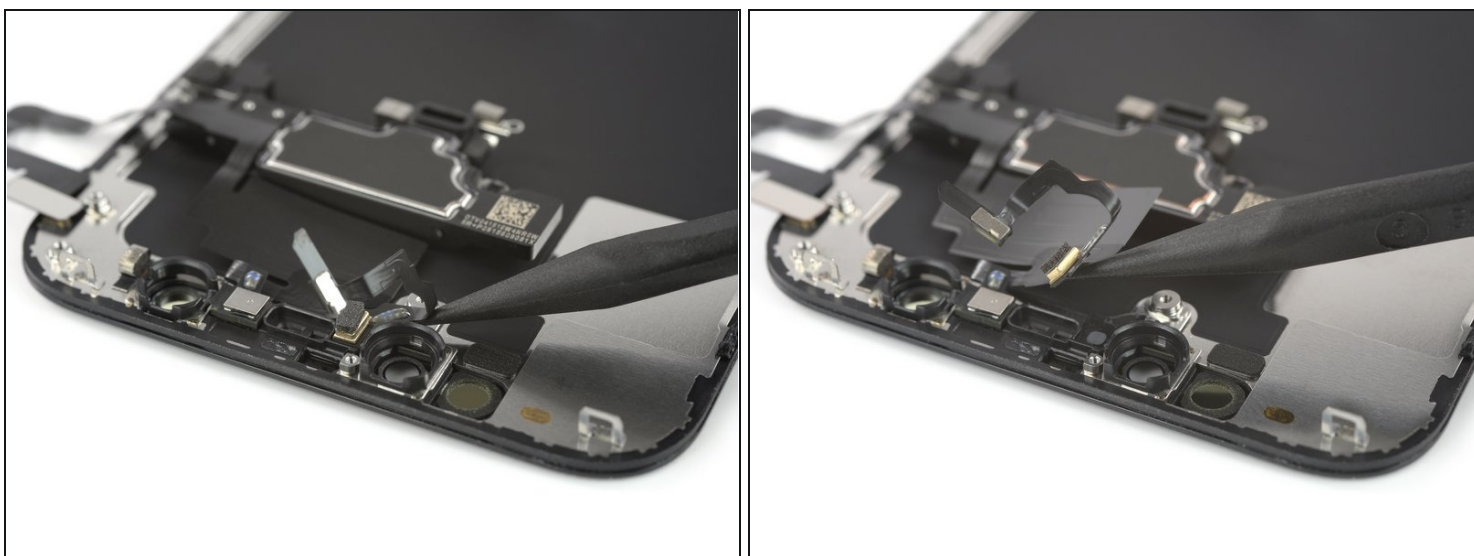
- Servez-vous d'un sèche-cheveux ou d'un pistolet à air chaud, ou bien [préparez un iOpener](#) et posez-le sur le bord supérieur de l'écran pendant 1 à 2 minutes afin de ramollir l'adhésif qui fixe les capteurs.

Étape 28 — Soulever le capteur de proximité



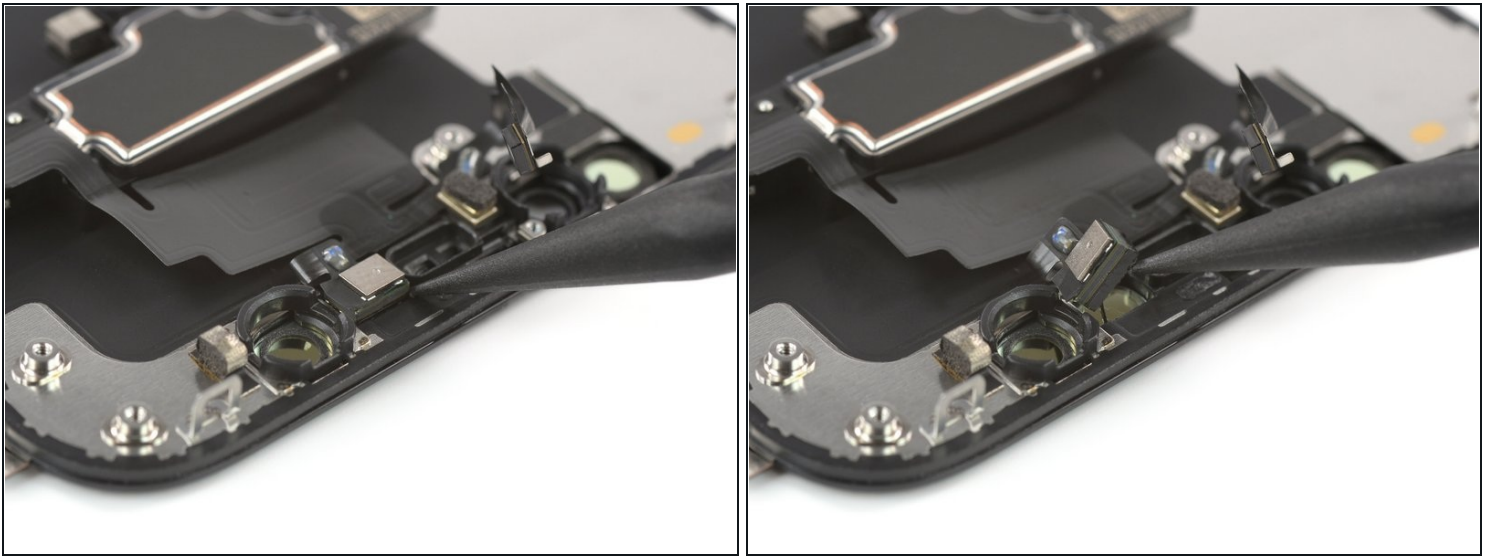
- Servez-vous de la pointe d'une spatule pour soulever délicatement le capteur de proximité hors de son compartiment.

Étape 29



- Faites glisser une spatule sous la large nappe des capteurs pour la décoller de l'écran.
⚠ Évitez de tirer fort sur les nappes des capteurs lors de cette procédure.

Étape 30 — Soulever l'illuminateur infrarouge



- Prenez une spatule ou une pincette pour soulever l'illuminateur infrarouge hors de son compartiment.

Étape 31 — Ôter le module haut-parleur interne et capteurs frontaux



- Enlevez le module haut-parleur interne et capteurs frontaux.
- ☒ Lors du remontage, vérifiez la position des capteurs et du microphone. Évitez de les obstruer avec de l'adhésif.
- Illuminateur infrarouge
 - Capteur de proximité
 - Microphone

Comparez votre pièce de remplacement à la pièce d'origine. Il vous faudra peut-être transférer d'éventuels composants restants ou retirer des films adhésifs de la nouvelle pièce avant de commencer le remontage.

Pour remonter votre appareil, suivez les instructions ci-dessus en sens inverse.

Déposez vos déchets électroniques dans un [centre de recyclage certifié](#).

La réparation ne s'est pas déroulée comme prévu ? Consultez nos [conseils basiques de diagnostic](#) ou la [section iPhone 12 mini de notre Forum](#) pour obtenir de l'aide.