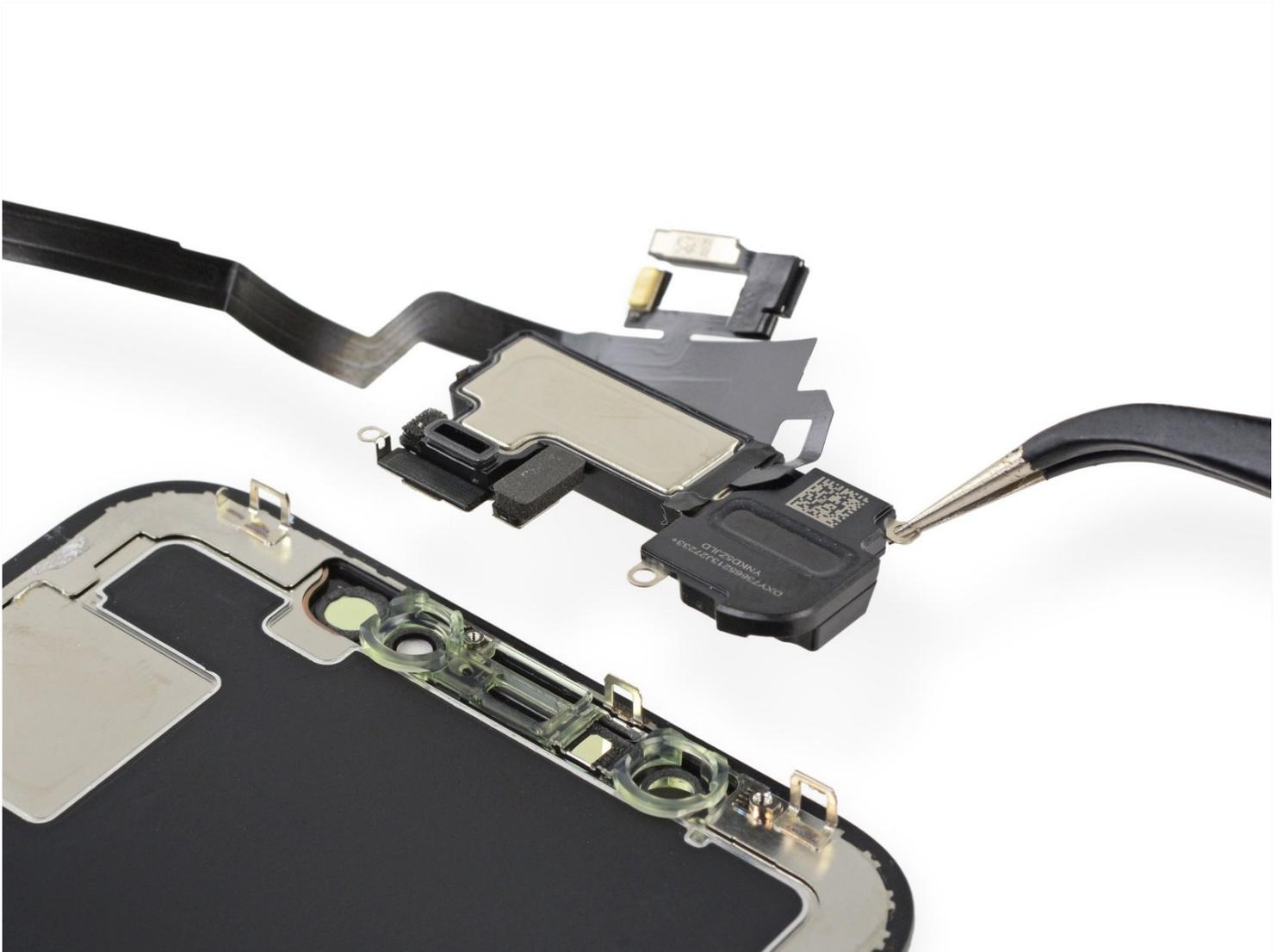




Remplacement de l'ensemble haut-parleur interne et capteurs avant de l'iPhone X

Suivez les étapes de ce tutoriel pour retirer...

Rédigé par: Adam O'Camb



INTRODUCTION

Suivez les étapes de ce tutoriel pour retirer ou transférer l'ensemble haut-parleur interne et capteurs avant de votre iPhone X. Cet ensemble comprend le haut-parleur interne, le microphone, le capteur de luminosité ambiante, le capteur de proximité ainsi que l'illuminateur infrarouge (éclairage infrarouge du visage pour permettre le déblocage FaceID dans l'obscurité).

Cet ensemble a été couplé à votre iPhone en usine, donc vous devez obligatoirement le transférer de votre ancien écran sur le nouveau à chaque remplacement de l'écran.

L'illuminateur infrarouge, un flash à lumière infrarouge permettant à la caméra infrarouge de prendre une image de vous, fait partie intégrante du système sécurité biométrique [Face ID](#) qui ne fonctionnera plus si le composant original est abîmé ou incorrectement installé. Le remplacer par un nouvel élément peut aussi causer le dysfonctionnement de Face ID. Apportez donc une attention toute particulière à n'abîmer aucun de ces composants durant la procédure. Sinon, seul Apple peut restaurer Face ID.

Outils:

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

Pièces:

- [iPhone X Earpiece Speaker and Sensor Assembly](#) (1)
- [iPhone X Earpiece Speaker](#) (1)

Étape 1 — 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 6,9 mm en bas de l'iPhone.
 - Si les vis sont dénudées ou endommagées, [remplacez-les](#).
- ⓘ Ouvrir votre écran iPhone X va endommager ses joints étanches. Pensez à vous procurer des [joints de remplacement](#) avant de vous lancer dans une réparation iPhone, ou bien faites attention à ne plus exposer votre iPhone à des liquides si vous le remontez sans changer les joints.

Étape 2 — Recouvrir toutes les fissures



- ① Si votre écran iPhone X 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 Anti-Clamp



- ① Les trois étapes suivantes sont consacrées à la procédure avec l'[Anti-Clamp](#), un outil facilitant les procédures d'ouverture. **Si vous n'avez pas d'Anti-Clamp, passez à la procédure alternative trois étapes plus loin.**
- ① Pour des instructions complètes sur comment utiliser l'Anti-Clamp, [jetez un œil à 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 en bas de l'iPhone, une sur le dessus, l'autre en dessous.
 - Appuyez sur les deux ventouses pour qu'elles adhèrent bien.
- ① Si vous trouvez que la surface de votre appareil est trop glissante pour que l'Anti-Clamp puisse adhérer, vous pouvez [utiliser du ruban adhésif](#) pour créer une surface plus adhérente.

Étape 4



- Tirez la poignée vers l'avant pour bloquer les bras.
- Tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre, de 360 degrés ou jusqu'à ce que les ventouses commencent à s'étirer.
- Vérifiez que les ventouses restent bien alignées entre elles. Si elles commencent à se décaler, détachez-les pour les réaligner.

Étape 5



- [Chauffez un iOpener](#) et faites-le passer à travers les bras de l'Anti-Clamp.
 - ⓘ Vous pouvez également utiliser un [sèche-cheveux](#), un [pistolet à air chaud](#) ou une plaque chauffante. Mais gare à la surchauffe, l'écran et la batterie sont sensibles à la chaleur. Faites donc bien attention.
 - Pliez l'iOpener de façon qu'il repose sur le bord inférieur de l'iPhone.
 - Attendez une minute que l'adhésif se ramollisse et qu'un espace s'ouvre.
 - Insérez un médiateur sous l'écran et le joint en plastique, et **non dans l'écran**.
 - ⓘ Si l'Anti-Clamp n'a pas créé un écart suffisamment large, appliquez plus de chaleur sur la surface et tournez la poignée d'un demi-tour de plus.
- ⚠ Ne tournez pas plus d'un demi-tour à la fois, et attendez une minute entre chaque rotation. Laissez l'Anti-Clamp et le temps faire le travail pour vous.**
- **Passez les trois étapes suivantes.**

Étape 6



- ① 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 à air chaud](#) ou [préparez un iOpener](#) et appliquez-le sur le bord inférieur de l'iPhone pendant environ une minute afin de ramollir l'adhésif qui se trouve en dessous.

⚠ Si vous utilisez un sèche-cheveux ou un pistolet à air chaud, ne chauffez pas trop, car vous risqueriez de détériorer l'écran.

Étape 7



- Si vous utilisez une ventouse simple, posez-la au niveau du bord inférieur du téléphone tout en évitant la partie incurvée du verre.

Étape 8



- Tirez fermement sur la poignée de la ventouse en appliquant une pression constante, pour ouvrir une petite fente entre l'écran et le châssis.
 - Insérez un médiateur dans l'espace sous le joint en plastique de l'écran, **pas dans l'écran lui-même**.
- ⓘ L'adhésif étanche qui maintient l'écran est très solide ; ouvrir cette première fente nécessite beaucoup de force. Si vous avez du mal à le faire, chauffez le tout encore une fois. Puis faites doucement basculer l'écran de haut en bas pour faire céder l'adhésif, jusqu'à que vous ayez ouvert une fente suffisamment large pour y insérer le médiateur.

Étape 9



- Faites glisser le médiateur le long du coin inférieur gauche de l'iPhone, ce qui va trancher l'adhésif qui maintient l'écran en place.
- ⚠ N'insérez pas le médiateur de plus de 3 mm, vous risqueriez d'endommager des composants internes.

Étape 10 — Informations écran iPhone X



⚠ Il y a des nappes très fragiles sur le côté droit de votre iPhone. **N'y insérez pas le médiateur !** Vous risqueriez de les endommager.

Étape 11



- Ré-insérez votre médiateur dans le bord inférieur de l'iPhone, et faites-le glisser jusqu'au côté droit pour continuer à séparer l'adhésif.

⚠ N'insérez pas votre outil de plus de 3 mm, vous endommageriez les nappes de l'écran.

Étape 12



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

- Glissez le médiateur sous le coin supérieur de l'écran tout en faisant délicatement jouer l'écran **vers le bas**, en direction du port Lightning.

⚠ Les clips peuvent se casser si vous forcez trop. Progressez avec prudence et restez patient.

⚠ N'insérez pas votre outil de plus de 3 mm. Vous risqueriez d'endommager la rangée des capteurs du panneau frontal.

- Glissez le médiateur sous le côté opposé pour faire céder l'adhésif restant.

Étape 13



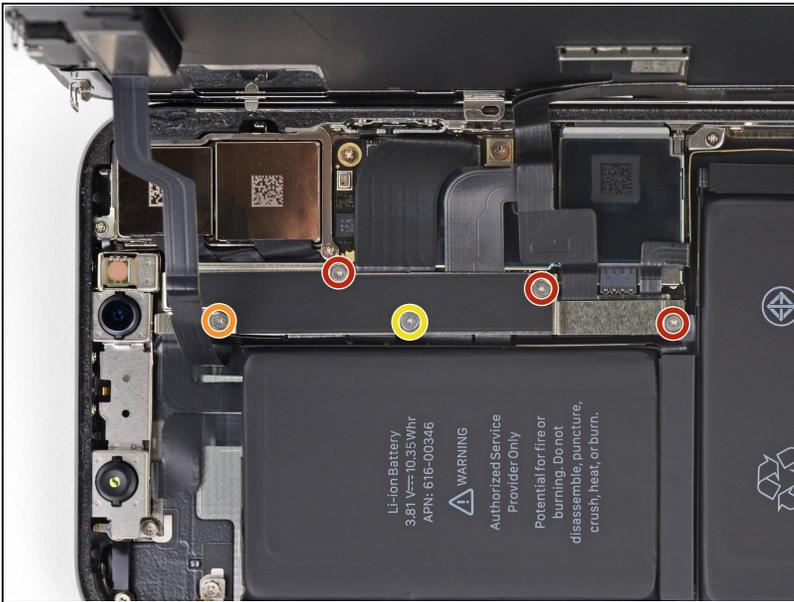
- Tirez sur la petite bosse de la ventouse pour la décoller du panneau frontal.

Étape 14



- Ouvrez l'iPhone en tournant l'écran depuis le côté gauche, comme s'il s'agissait de la couverture au dos d'un livre.
- ⚠ N'essayez pas encore d'enlever complètement l'écran, car plusieurs nappes fragiles le relient toujours à la carte mère de l'iPhone.
- ⚠ Comme sur la photo, assurez-vous que le châssis se détache avec l'écran et ne reste pas coincé dans l'appareil.
- Appuyez l'écran contre un objet pour le maintenir à la verticale pendant que vous travaillez sur le téléphone.
- ☑ Lors du remontage, posez l'écran iPhone X à sa place, alignez les clips le long du bord supérieur. Puis appuyez délicatement sur le bord supérieur avant de refermer le reste de l'écran. S'il ne s'enclenche pas facilement, vérifiez l'état des clips sur le pourtour de l'écran et vérifiez qu'ils ne sont pas déformés.

Étape 15 — Écran complet



- Dévissez cinq vis Y000 fixant le cache du connecteur de la carte mère, des dimensions suivantes :
 - Trois vis de 1,1 mm
 - Une vis de 3,1 mm
 - Une vis de 3,7 mm
- ⓘ Tout au long de cette réparation, veillez à [bien organiser vos vis](#) et à revisser chacune exactement là où elle était, afin d'éviter d'endommager votre iPhone.

Étape 16



- Retirez le cache.
 - ⓘ Il se peut que le cache soit légèrement collé. Soulevez-le délicatement mais fermement pour le décoller.
- ☑ C'est le moment idéal lors du remontage pour allumer votre iPhone et en tester toutes les fonctions avant de le refermer hermétiquement. Veillez à rééteindre complètement votre iPhone avant de continuer votre ouvrage.

Étape 17



- Faites levier avec la pointe d'une spatule (spudger) ou un ongle propre pour débrancher le connecteur de la batterie de sa prise sur la carte mère.
- ① Essayez de n'endommager aucun des joints en silicone noir qui entourent les connecteurs de la carte. Ces joints sont une protection supplémentaire contre les intrusions de liquide et de poussière.
- Repliez et écartez légèrement le connecteur de la carte mère pour éviter qu'il ne rentre accidentellement en contact avec la prise et alimente le téléphone pendant que vous effectuez la réparation.

Étape 18



- Avec la pointe d'une spatule ou un ongle, déconnectez l'ensemble capteur du panneau frontal.

Étape 19



- Servez-vous de la pointe d'une spatule ou d'un ongle pour déconnecter le connecteur de la nappe du panneau OLED.
 - ☑ Les [connecteurs à pression](#) comme celui-ci se reconnectent ainsi : alignez-les soigneusement et appuyez d'un côté puis de l'autre pour les enclencher. N'appuyez pas au milieu. Si un connecteur est mal aligné, les broches pourraient se déformer et causer des dommages irrévocables.

Étape 20



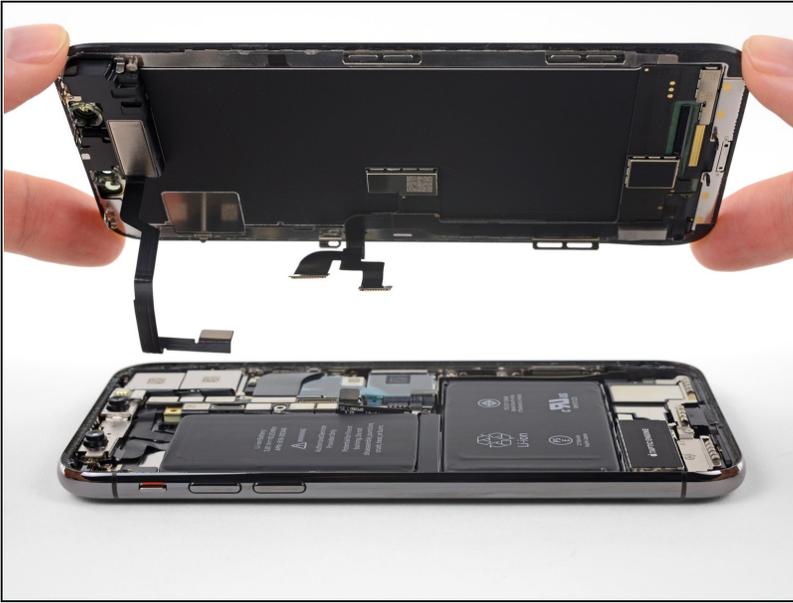
- Soulevez le connecteur de la nappe de la vitre tactile avec la pointe d'une spatule pour le débrancher de sa prise.
- ☑ L'espace restreint autour de ce connecteur en complique la reconnexion. Prenez votre temps et alignez-le correctement, puis appuyez soigneusement avec le bout du doigt – d'un côté, puis de l'autre. Vous devriez entendre un clic quand il s'enclenche.
- ☑ Si jamais une partie de votre écran ne réagit plus quand vous avez fini la réparation, déconnectez la batterie, puis réenclenchez ce connecteur, en veillant à ce qu'il fasse bien clic et qu'il n'y ait ni poussières ni saletés sur la prise.

Étape 21



- ① La nappe de l'ensemble capteur du panneau frontal adhère légèrement en dessous.
- Soulevez délicatement la nappe jusqu'à ce que l'adhésif cède.

Étape 22



- Retirez l'ensemble écran iPhone X.
- ☑ Lors du remontage, faites une pause ici si vous voulez [remplacer les bandes adhésives étanches le long des bords de l'écran.](#)

Étape 23 — Ensemble haut-parleur interne et capteurs avant



- Dévissez la vis Y000 1,2 mm derrière l'ensemble écran, à côté du port de la caméra infrarouge.

Étape 24



- Derrière la vis que vous venez juste de retirer se trouve un petit clip de mise à terre en métal. Si elle ne s'est pas enlevée en même temps que la vis, retirez-la maintenant.
- ☒ Durant le remontage, positionnez le clip comme montré ci-contre. Tenez-le pendant que vous remettez et serrez la vis.

Étape 25



- Retirez deux autres vis Y000 qui fixent l'ensemble haut-parleur/capteurs :
 - Une vis de 1,6 mm
 - Une vis de 1,3 mm

Étape 26

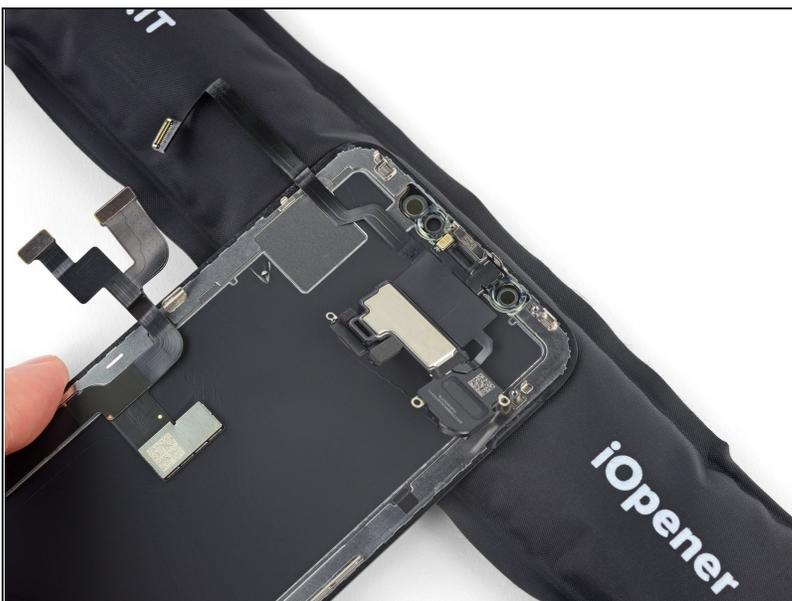


ⓘ Le haut-parleur interne est légèrement collé en place.

- Avec une spatule (spudger), faites délicatement levier en-dessous du bord supérieur de l'ensemble haut-parleur et retournez-le vers le centre de l'écran.

⚠ Le haut-parleur est toujours attaché par une nappe très fine. Faites attention à ne pas forcer ou abîmer cette nappe.

Étape 27



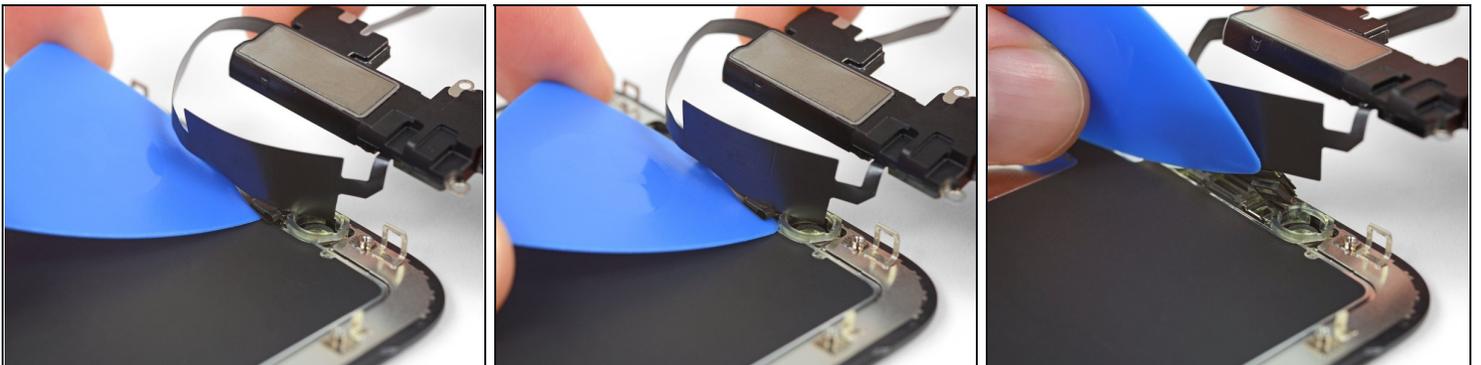
- Utilisez un sèche-cheveux ou un pistolet à air chaud, ou bien [préparez un iOpener](#) et appliquez-le sur la partie supérieure du devant de l'écran pendant environ une minute, afin de ramollir l'adhésif fixant les capteurs.

Étape 28



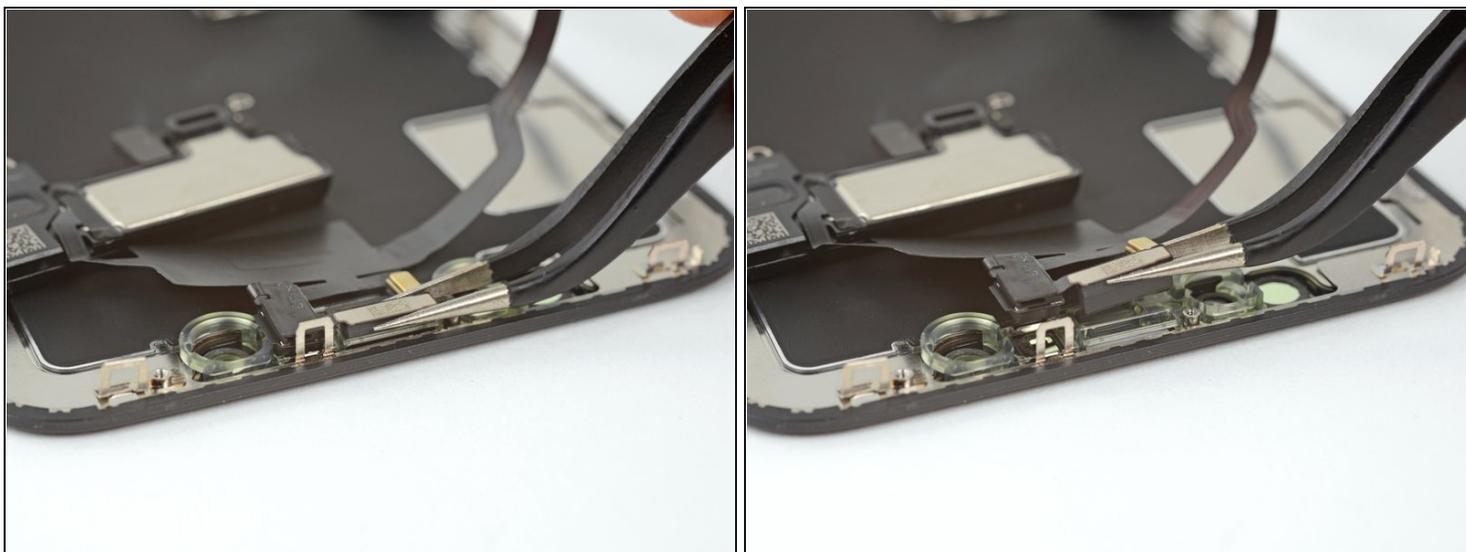
- Passez délicatement le bout plat de votre spatule sous la nappe qui se trouve en-dessous du microphone.
- Faites délicatement pivoter la spatule pour séparer le microphone en veillant toujours à ne pas forcer ni abîmer la nappe.
- Si besoin, utilisez la pointe de la spatule pour finir de séparer le microphone de son encoche dans le panneau frontal.

Étape 29



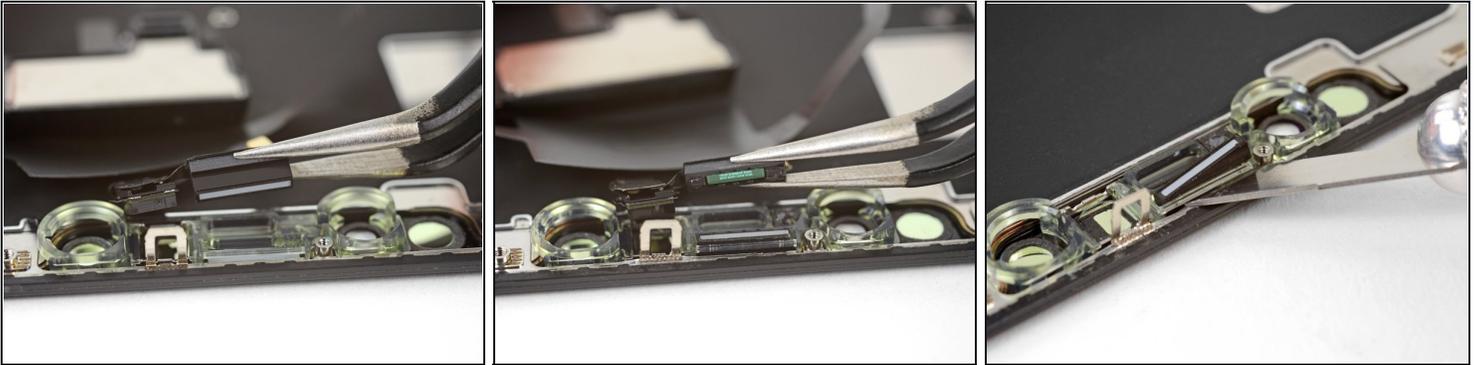
- En allant de gauche à droite, passez un médiator en-dessous de la nappe et du module capteur de proximité + illuminateur infrarouge.
 - Faites délicatement jouer votre outil et soulevez-le pour séparer le module de son encoche sur le panneau frontal.
- i** Il est utile de soulever et d'écarter le haut-parleur pour y accéder. Faites juste attention à ne pas tirer sur la nappe fine durant cette étape.

Étape 30



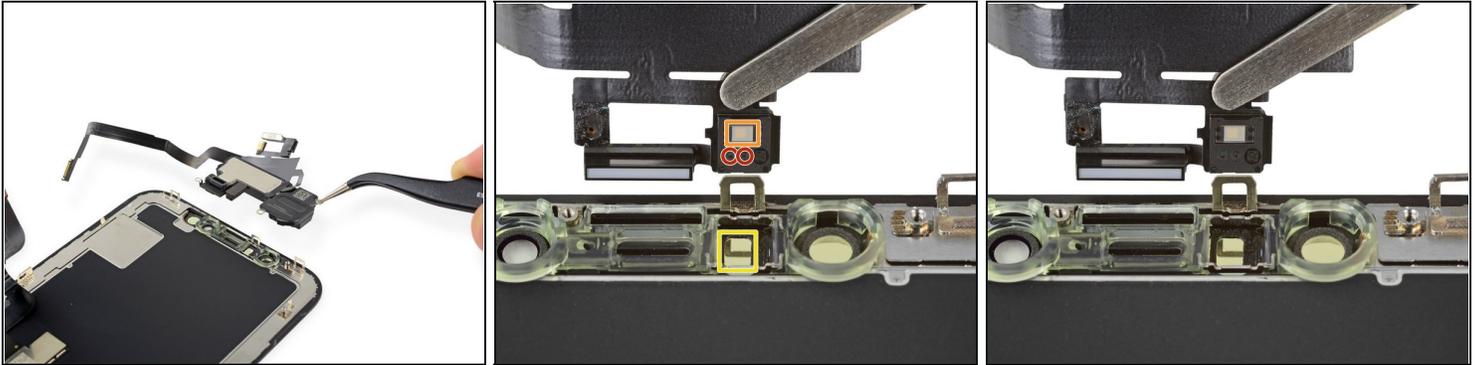
- Utilisez une pincette pour remuer le capteur de luminosité ambiante et le soulever de son encoche dans l'écran.
- ⓘ Le capteur reste attaché au reste des capteurs par une nappe très fine. Faites attention à ne pas forcer ni abîmer cette nappe.

Étape 31



- Si vous avez réussi à retirer le capteur de luminosité ambiante comme montré sur la première image, alors passez à l'étape suivante.
- Si la bande blanche du diffuseur s'est détachée et est restée coincée dans l'écran, comme montré sur la deuxième photo, vous allez devoir faire précautionneusement levier en prenant appui sur le bord supérieur à l'aide d'une lame fine ou d'un outil à levier. Réappliquer d'abord de la chaleur peut simplifier cette tâche.
 - ☒ Durant le remontage, installez en premier le diffuseur dans l'écran, en vérifiant qu'il soit orienté dans la bonne direction (le côté avant est montré sur la première image, et le côté arrière sur la troisième).
 - ☒ Ensuite, installez le capteur de luminosité ambiante sur le diffuseur. Vous aurez besoin de tenir le capteur en position pendant que vous revisserez les vis qui fixent l'ensemble haut-parleur interne/capteurs. Une fois que les vis sont serrées, le capteur restera en place et fonctionnera normalement.

Étape 32



- Retirez l'ensemble haut-parleur interne et capteurs avant.
- ☑ Durant le remontage, vérifiez la position du module en plastique noir comportant ces composants :
 - Capteur de proximité
 - Illuminateur infrarouge
- Ce module doit être positionné de telle façon que ces composants ne sont pas encombrés d'adhésif.

Comparez votre nouvelle pièce de rechange à la pièce d'origine, il se peut que vous ayez besoin de transférer des composants restants ou d'enlever les supports adhésifs à la nouvelle pièce avant l'installation.

Pour remonter votre appareil, suivez les étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.

Apportez vos déchets électroniques chez un [recycleur certifié](#).

La réparation ne s'est pas déroulée comme prévu ? Consultez notre [forum de réponses](#) pour obtenir de l'aide.