



Remplacement du module Taptic Engine de l'iPhone XS Max

Tutoriel pré-requis pour retirer le module...

Rédigé par: Jeff Suovanen



INTRODUCTION

Tutoriel pré-requis pour retirer le module Taptic Engine et accéder à d'autres composants.

OUTILS:

[P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)

[iOpener](#) (1)

[iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)

[Suction Handle](#) (1)

[iSlack](#) (1)

[Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)

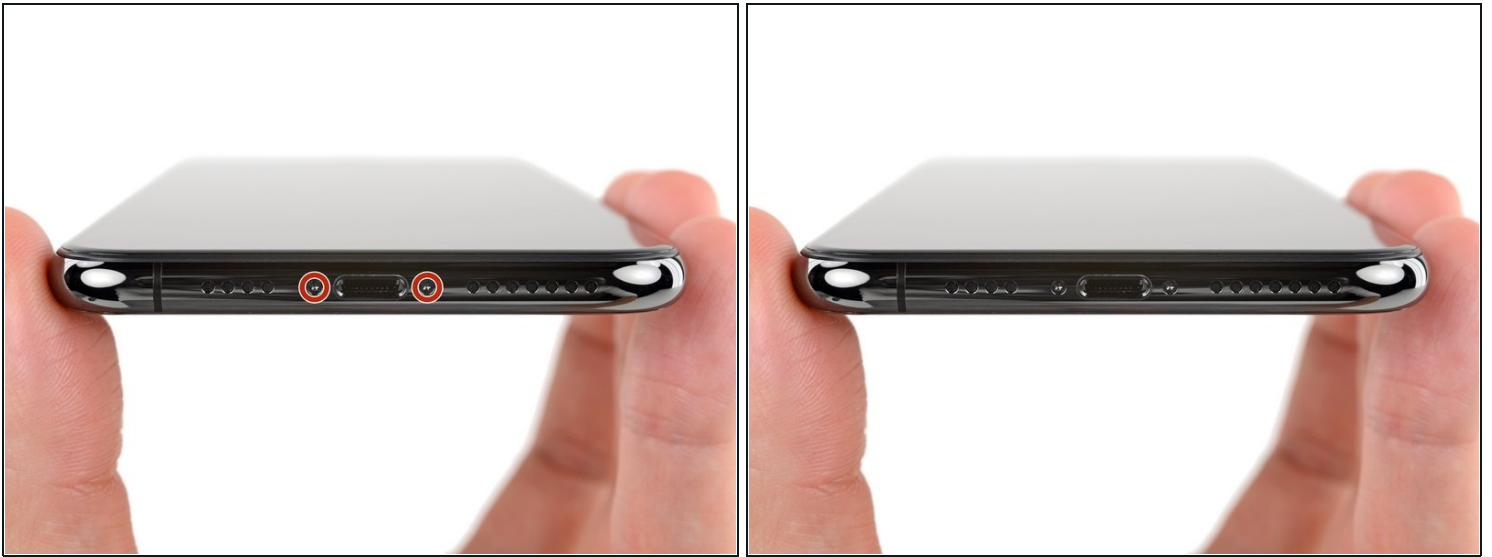
[Spudger](#) (1)

[Tweezers](#) (1)

[Phillips #000 Screwdriver](#) (1)

[Standoff Screwdriver for iPhones](#) (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 longues de 6,9 mm en bas de l'iPhone.
- Ouvrir l'écran de l'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.

Étape 2 — Recouvrir toutes les fissures



- ① Si votre écran iPhone XS Max 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



❗ 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.**

❗ 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 en bas de l'écran : une devant, une derrière.
- Appuyez sur les ventouses pour faire pression à l'endroit désiré.

❗ 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 bleue vers l'avant pour bloquer les bras.
- Tournez la poignée dans le sens horaire, 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.
 - ① 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 dans l'espace sous l'écran et le joint en plastique, et **non dans l'écran**.
 - ① 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 Faire chauffer le bord inférieur de l'iPhone aide l'adhésif fixant l'écran à ramollir et facilite le retrait de ce dernier.
- Servez-vous d'un sèche-cheveux ou d'un pistolet à air chaud. Ou bien [préparez un iOpener](#) et posez-le sur le bord inférieur de l'iPhone pendant environ une minute afin de ramollir l'adhésif qui se trouve en dessous.

Étape 7



- Si vous utilisez juste une ventouse, posez-la sur le bord inférieur du téléphone en évitant la partie incurvée du verre.

Étape 8



- Tirez fermement et constamment sur la ventouse pour ouvrir un léger interstice entre le panneau frontal et la coque arrière.
 - Insérez un médiateur dans l'interstice sous l'écran et le joint en plastique, **pas dans l'écran lui-même**.
- ❗ L'adhésif étanche qui maintient l'écran en place est très tenace ; ouvrir l'interstice requiert une certaine force. Si vous avez du mal, faites chauffer encore une fois et faites faire de délicats mouvements de va-et-vient à l'écran, jusqu'à ce que vous puissiez insérer votre outil dans l'interstice.

Étape 9



- Faites glisser le médiateur le long du coin inférieur gauche, puis du bord gauche de l'iPhone pour couper l'adhésif qui fait tenir l'écran.
- ⚠ N'insérez pas le médiateur de plus de 3 mm, vous risqueriez d'endommager des composants internes.

Étape 10 — Informations écran iPhone XS Pro Max



⚠ 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



- Réinsérez votre médiateur dans le bord inférieur de l'iPhone et faites-le glisser le long du bord droit pour continuer à faire céder 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 fixé à la fois par de la colle et des clips.

- Faites glisser le médiateur le long du bord supérieur de l'écran tout en faisant osciller l'écran **vers le bas**, dans la direction du port Lightning.

⚠ Les clips se casseront si vous forcez trop. Travaillez soigneusement et soyez patient.

⚠ N'insérez pas votre outil de plus de 3 mm, car vous risquez d'abîmer la rangée des capteurs du panneau frontal.

- Faites glisser le médiateur vers le coin opposé et coupez l'adhésif qui fixe encore l'écran.

Étape 13



- Tirez sur la petite bosse de la ventouse pour l'enlever du panneau frontal.

Étape 14



- Ouvrez l'iPhone en faisant pivoter le bord gauche de l'écran, comme la couverture arrière 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.

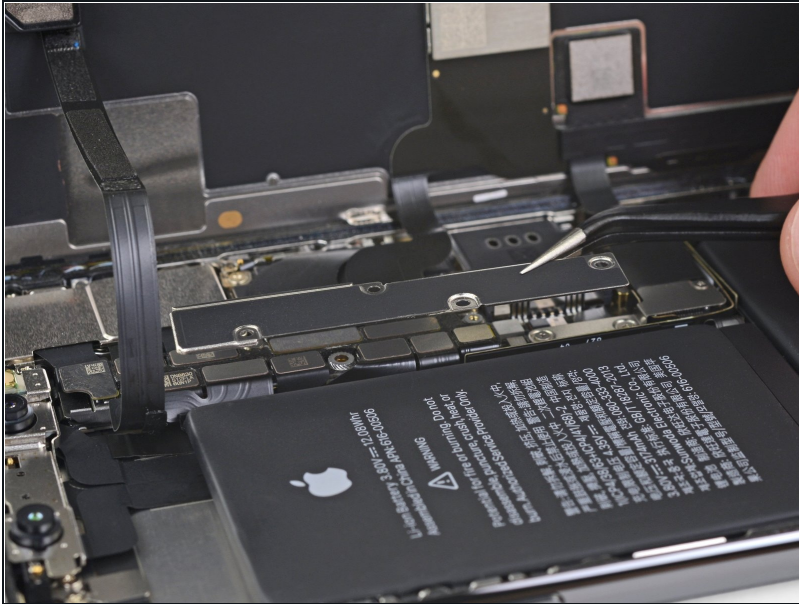
- Appuyez l'écran contre un objet pour le maintenir à la verticale pendant que vous travaillez sur le téléphone.
- ☑ Lors du remontage, posez l'écran à sa place et alignez les clips le long du bord supérieur. Puis appuyez délicatement sur le bord supérieur avant de refermer le reste de l'écran. Si ça ne s'enclenche pas facilement, vérifiez l'état des clips sur le pourtour de l'écran et assurez-vous qu'ils ne sont pas déformés.

Étape 15 — Écran complet



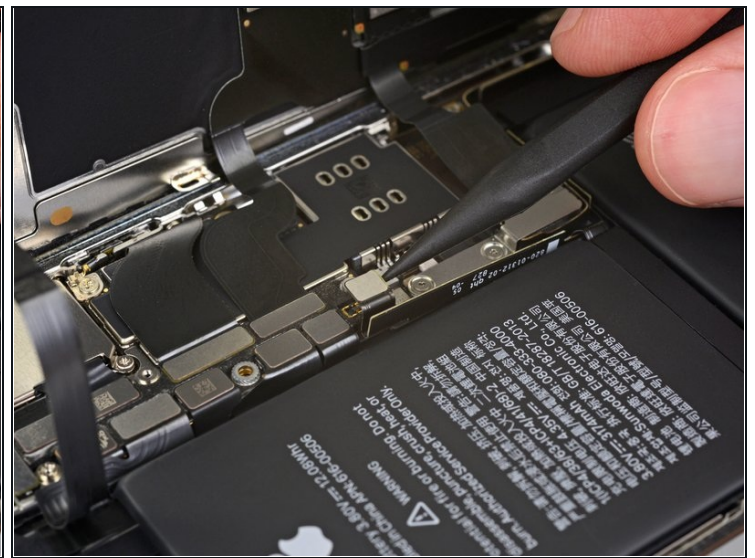
- Retirez les quatre vis Y000 de différentes longueurs, qui fixent le cache de la fixation de la carte mère :
 - Deux vis de 1,1 mm
 - Une vis de 1,5 mm
 - Une vis de 3,7 mm
- ① Tout au long de la réparation, gardez la trace de chaque vis et assurez-vous de les revisser toutes là où étaient avant afin d'éviter d'endommager votre iPhone.

Étape 16



- Ôtez la fixation.
- ❗ Il se peut que la fixation adhère légèrement. Soulevez-la délicatement mais fermement pour la décoller.
- ★ Lors du remontage, voilà venu le bon moment pour allumer votre iPhone et tester toutes les fonctions avant de sceller à nouveau l'écran. Assurez-vous de rééteindre votre iPhone avant de continuer.

Étape 17



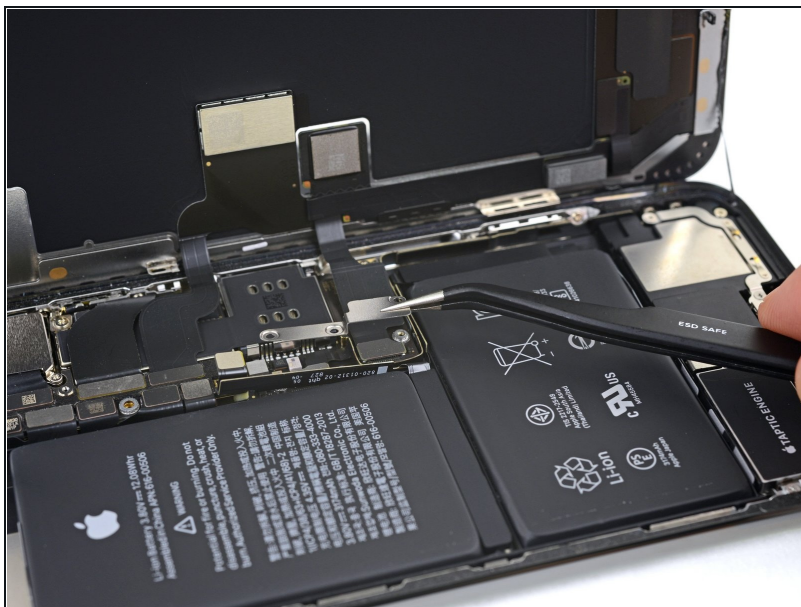
- Prenez une spatule (spudger) ou un ongle propre pour soulever le connecteur de la batterie de sa prise sur la carte mère.
- ❗ Essayez de ne pas abîmer les joints en silicone noir, qui entourent cette connexion et d'autres. Ces joints constituent une protection supplémentaire contre l'intrusion d'eau et de poussières.
- Repliez légèrement le connecteur pour l'éloigner de la carte mère. Cela évitera qu'il touche accidentellement sa prise et alimente le téléphone pendant votre réparation.

Étape 18



- Dévissez les trois vis Y000 qui maintiennent le cache du connecteur de l'écran :
 - Deux vis de 1,5 mm
 - Une vis de 1,1 mm

Étape 19



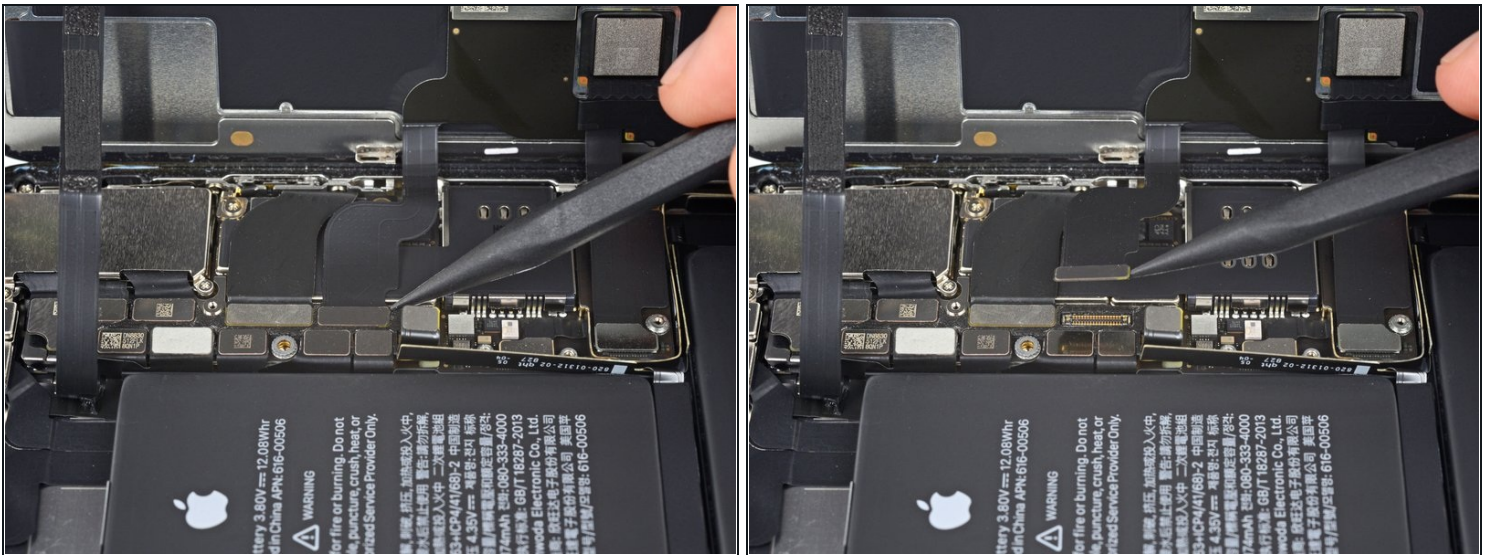
- Ôtez le cache.

Étape 20



- Prenez la pointe d'une spatule ou un ongle pour débrancher le connecteur de l'ensemble capteurs du panneau frontal.

Étape 21



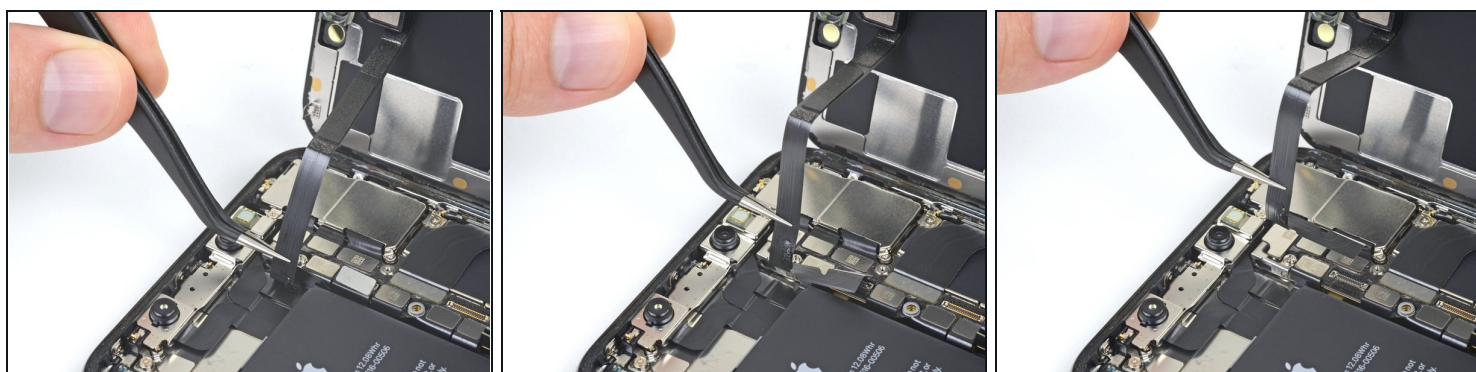
- Déconnectez le connecteur de la nappe du panneau OLED avec une spatule ou un ongle.
 - ☒ Pour reconnector les [connecteurs à pression](#) comme celui-ci, alignez-les correctement et appuyez d'un côté jusqu'à ce qu'il s'enclenche, puis répétez de l'autre côté. N'appuyez pas au milieu. Si le connecteur n'est pas aligné correctement, les broches peuvent se déformer et causer des dégâts irréversibles.

Étape 22



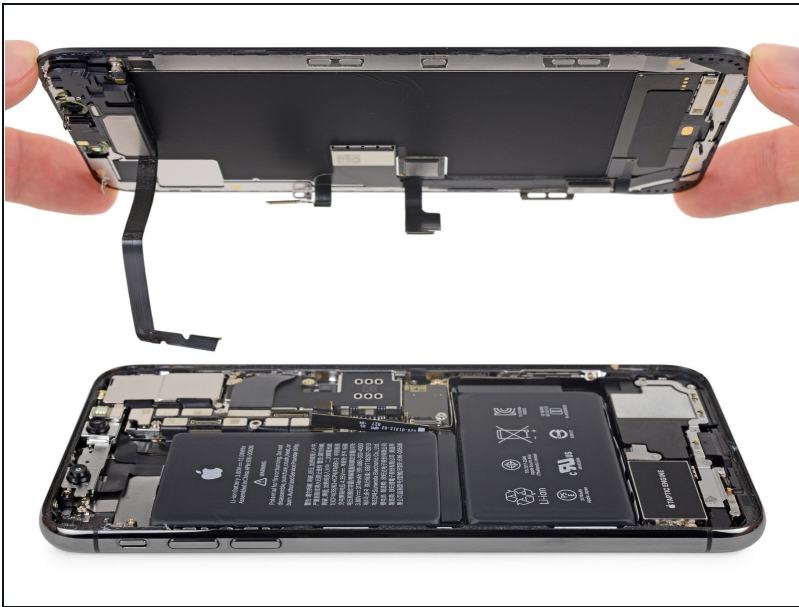
- Soulevez le connecteur de la nappe de la vitre tactile à l'aide d'une spatule ou de votre ongle.
 - ☑ Si une partie de votre écran ne réagit pas au toucher après votre réparation, déconnectez la batterie puis rebranchez ce connecteur en veillant à ce qu'il s'enclenche entièrement et que ni poussières ni d'autres corps étrangers ne bouchent dans la prise.

Étape 23



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

Étape 24



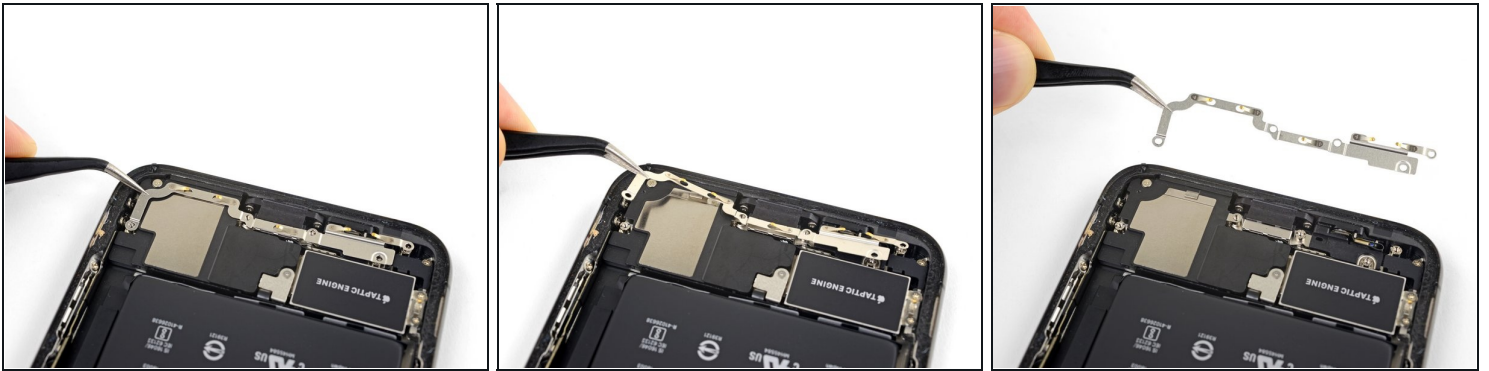
- Retirez l'ensemble écran.
- ☑ Lors du remontage, faites une pause ici si vous souhaitez [remplacer l'adhésif étanche qui scelle les bords de l'écran](#).

Étape 25 — Haut-parleur inférieur



- Dévissez les cinq vis tri-point Y000 de 1,4 mm qui fixent le support au-dessous du Taptic Engine et du haut-parleur principal.

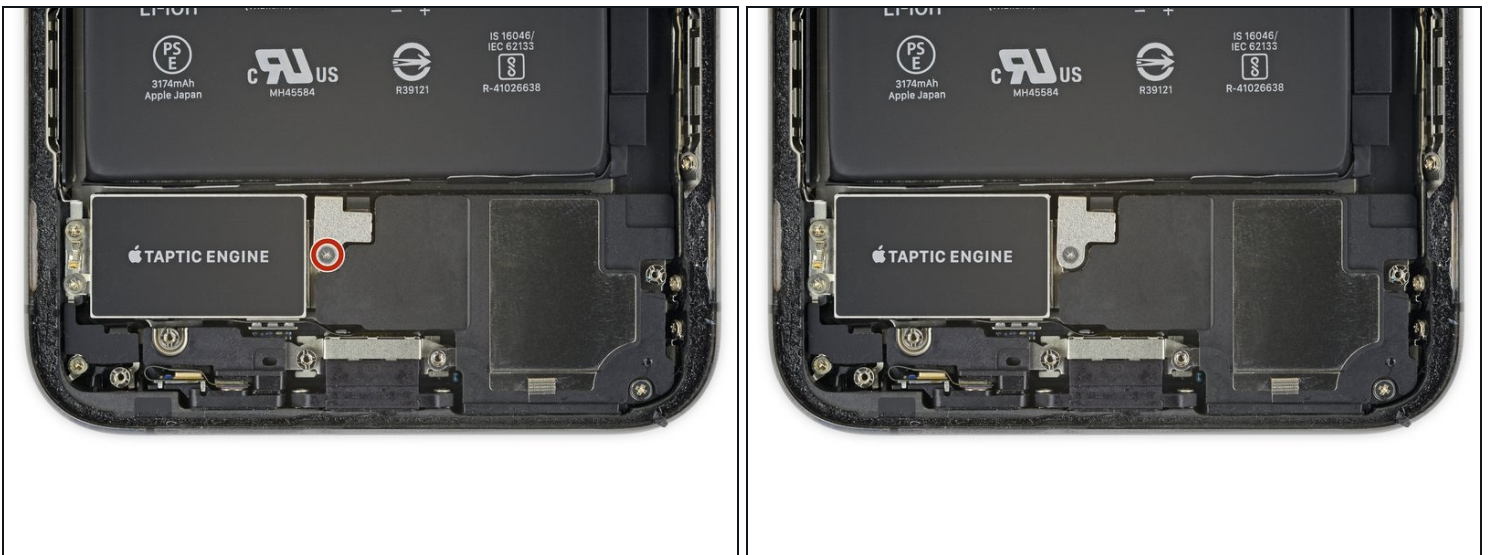
Étape 26



ⓘ Le support adhère légèrement.

- Pour le décoller, soulevez-le délicatement et ôtez-le en faisant attention à ne pas le déformer.
- Si nécessaire, faites-le un peu chauffer avec un sèche-cheveux ou un pistolet thermique pour ramollir l'adhésif. (Il est déconseillé de poser un iOpener sur le support, car vous pourriez déformer les contacts à ressort le long du bord supérieur.)

Étape 27



- Dévissez la vis tri-point Y000 de 1,3 mm qui tient en place le cache du connecteur du haut-parleur.

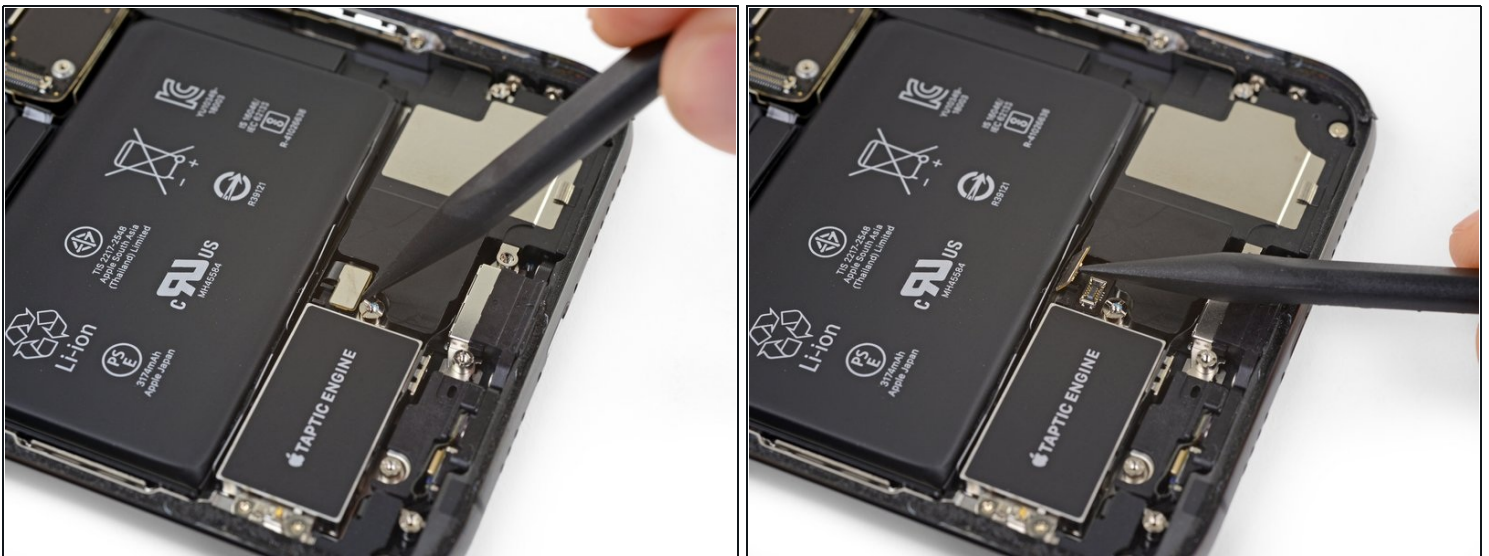
Étape 28



- Poussez le cache du connecteur du haut-parleur vers la batterie, puis soulevez-le pour le désembroîter et le retirer.

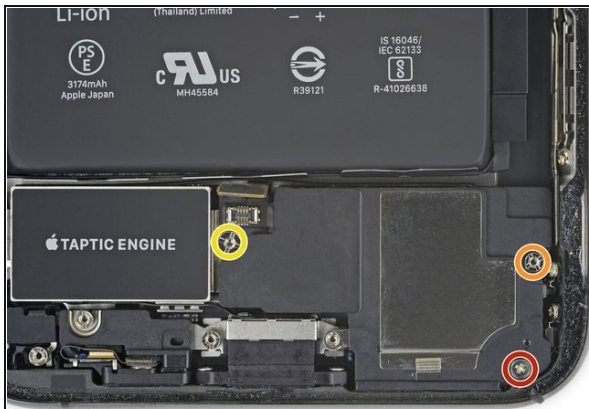
⚠ Faites très attention à ne pas percer ou perforer la batterie avec vos outils.

Étape 29



- Prenez la pointe d'une spatule (spudger) pour soulever et débrancher le connecteur du haut-parleur.

Étape 30



- Dévissez les trois vis qui fixent le haut-parleur :
 - Une vis cruciforme de 2,7 mm
 - Une vis d'entretoise de 2,9 mm
 - Une vis d'entretoise de 3,1 mm
- ① Le meilleur outil pour dévisser les vis d'entretoise est un [embout pour vis d'entretoise \(iPhone Standoff\)](#) avec un [manche de tournevis](#).
- ⚠ Un petit tournevis plat peut aussi faire l'affaire, mais veillez à ce qu'il ne glisse pas et n'endommage pas les composants qui se trouvent autour.

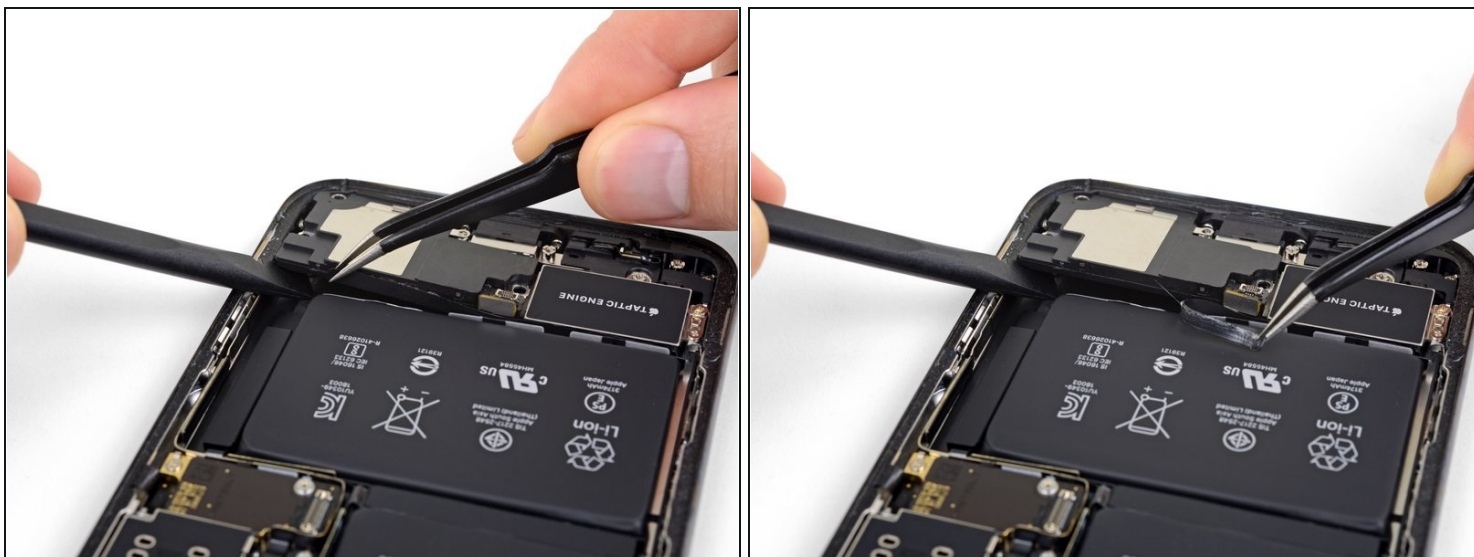
Étape 31



⚠ Pendant que vous faites levier sur le haut-parleur, veillez à ne pas endommager la nappe du haut-parleur que vous venez de débrancher. Si nécessaire, repliez la nappe vers la batterie de sorte qu'il y a de la place pour faire sortir le haut-parleur.

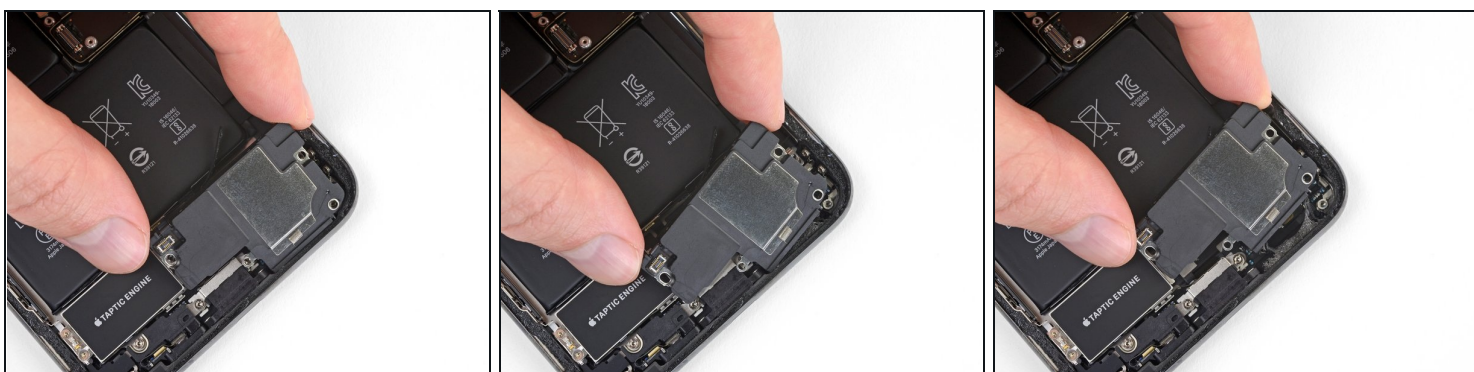
- Insérez une spatule sous le bord supérieur du haut-parleur, à côté du rebord de la coque de l'iPhone.
- Faites délicatement levier et soulevez légèrement le bord supérieur du haut-parleur.
- ☑ Au moment de réinstaller le haut-parleur, vérifiez la position de la nappe et assurez-vous qu'elle ne reste pas coincée sous le haut-parleur.

Étape 32



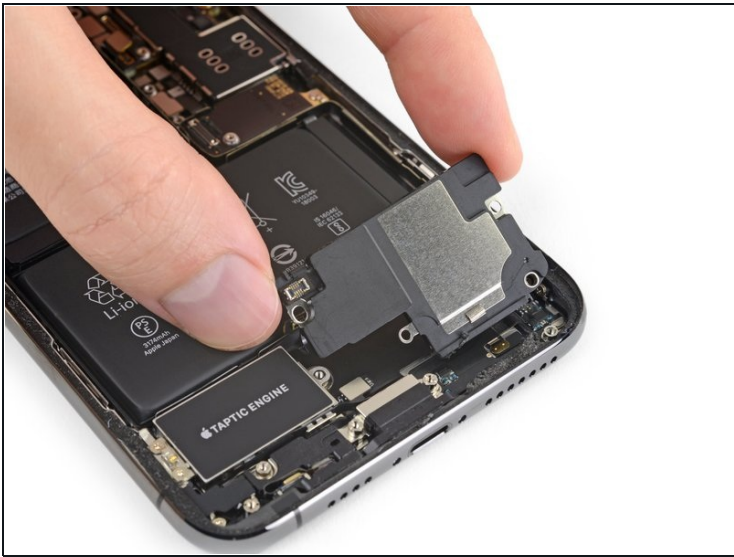
- Tout en faisant levier sur le haut-parleur, prenez une pincette pour décoller la bande amortissante en plastique du bord supérieur du téléphone.
- ⓘ Si nécessaire, faites un peu chauffer l'adhésif pour faciliter le retrait de la bande amortissante.

Étape 33



- Saisissez le haut-parleur par les deux côtés et remuez-le de droite à gauche pour décoller l'adhésif qui le colle au bord inférieur de l'iPhone.
- Écartez le haut-parleur du bord inférieur de l'iPhone jusqu'à ce que le joint adhésif cède.

Étape 34



- Retirez le haut-parleur.
- ☒ Le joint adhésif du haut-parleur n'est pas réutilisable. Décollez tous les résidus avec une pincette.
- ☒ Pour améliorer la protection contre l'intrusion d'eau et de poussières, remplacez le joint adhésif lors du remontage. Préparez la zone d'adhésion avec un peu d'alcool isopropylique et un chiffon non pelucheux ou un filtre à café pour que le joint adhère correctement. Posez un nouveau joint sur le haut-parleur, puis installez le haut-parleur.

Étape 35 — Module Taptic Engine



- À l'aide d'une spatule, soulevez la nappe du Taptic Engine tout droit vers le haut pour la débrancher de sa prise.

Étape 36



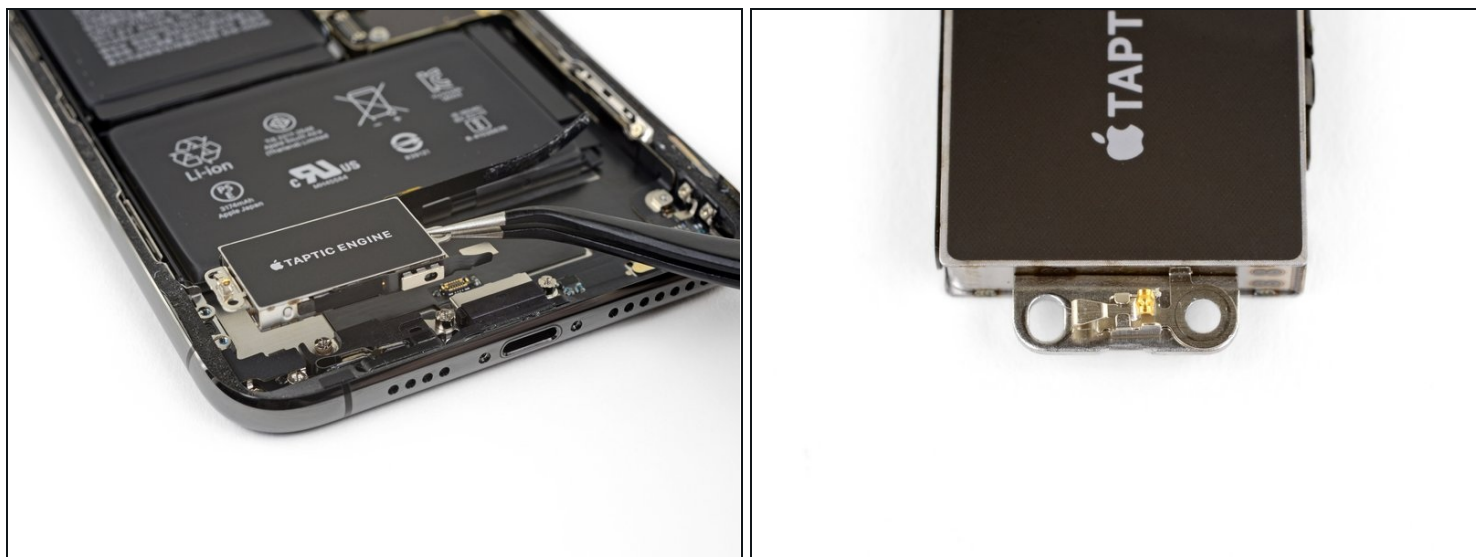
- Dévissez les deux vis cruciformes de 1,9 mm qui tiennent le Taptic Engine en place.

Étape 37



- Saisissez la bande amortissante en plastique et faites-la délicatement passer au-dessus du connecteur du haut-parleur.

Étape 38



- Enlevez le module Taptic Engine.
- ☒ Le clip de contact sur le côté gauche du Taptic Engine risque de tomber. Vérifiez qu'il est installé correctement comme sur la photo avant de remonter le Taptic Engine dans l'iPhone.

Pour remonter votre appareil, suivez ces instructions en sens inverse.

