Remplacement de la batterie de l'iPhone 12 mini

Les batteries d'iPhone sont estimées tenir 80 %...

Rédigé par: Dominik Schnabelrauch

INTRODUCTION

Les batteries d'iPhone sont estimées tenir 80 % de leur charge pendant près de 500 cycles, ce qui équivaut à environ 18–24 mois pour la plupart des utilisateurs. Passé ce délai, peut-être que vous devrez charger plus souvent votre iPhone ou iOS vous préviendra que les performances sont affectées (bref, votre téléphone est plus lent). Remplacez votre batterie avec ce tutoriel et votre iPhone sera à nouveau au top de ses performances.

Si votre batterie est gonflée, prenez les précautions nécessaires.

Remarque : votre iPhone affichera peut-être un avertissement sur “l'authenticité” de la batterie après la réparation, même si vous utilisez une pièce Apple d'origine. Si votre iPhone fonctionne normalement, vous pouvez l'ignorer en toute sécurité.

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

OUTILS:

- Phillips #000 Screwdriver (1)
- Anti-Clamp (1)
- Hair Dryer (1)
- Heat Gun (1)
- Suction Handle (1)
- P2 Pentalobe Screwdriver iPhone (1)
- iOpener (1)
- iFixit Opening Picks (Set of 6) (1)
- Tweezers (1)
- Spudger (1)
- Tri-point Y000 Screwdriver (1)

PIÈCES:

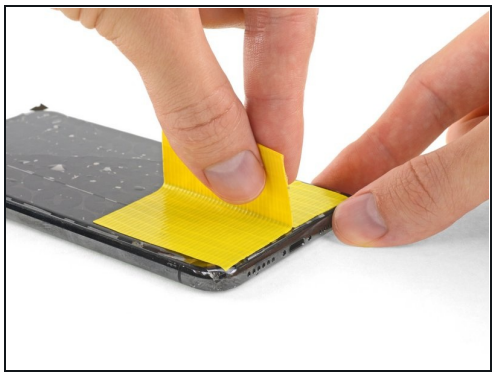
- iPhone 12 mini Battery (1)
- iPhone 12 mini Battery Adhesive Strips (1)

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



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.

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 près du bas de l'écran iPhone : une devant, une derrière.
- Appuyez sur les ventouses pour faire le vide à l'endroit désiré.

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.

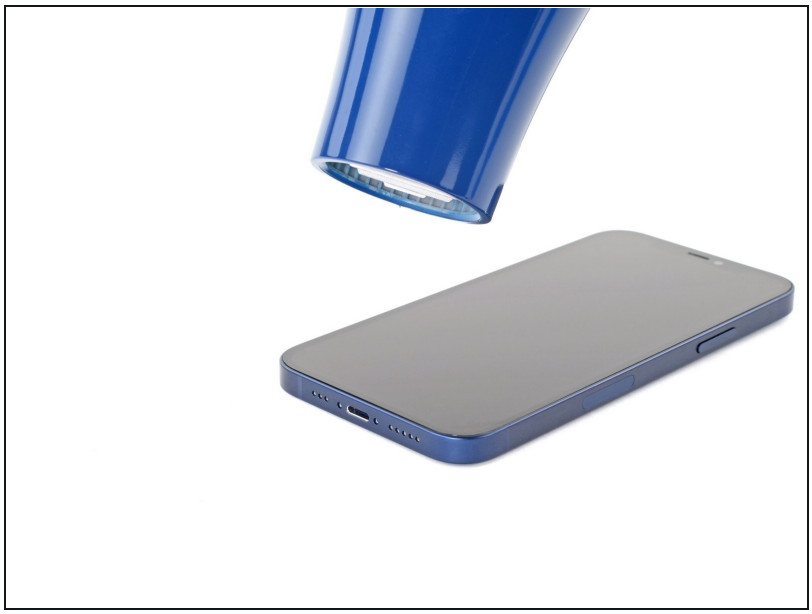
- Insérez un médiator sous le joint en plastique de l'écran, dès que l'Anti-Clamp a ouvert un interstice suffisant.

  ⓘ 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.

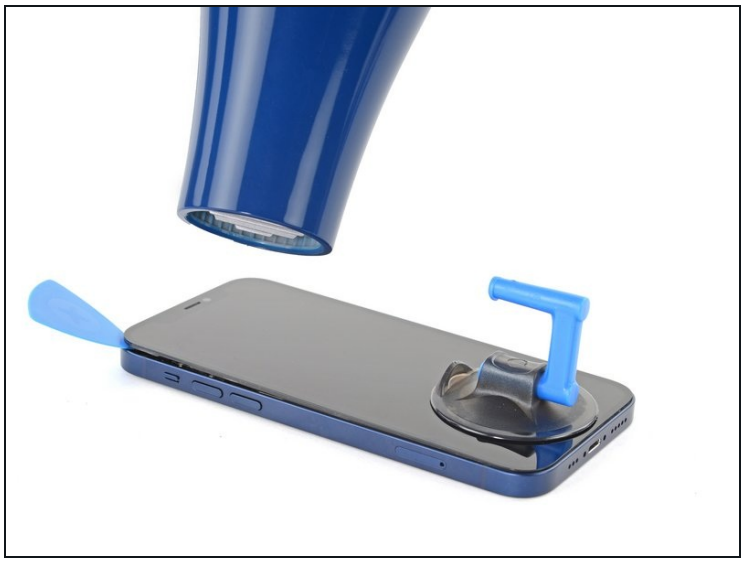
- Si votre écran est méchamment fissuré, recouvrez-le d'une couche de ruban adhésif d'emballage transparent pour aider la ventouse à adhérer. Ou bien servez-vous de ruban adhésif très épais *à la place de* la ventouse. Si aucune des deux astuces ne marchent, vous pouvez essayer de coller la ventouse 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 médiator 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



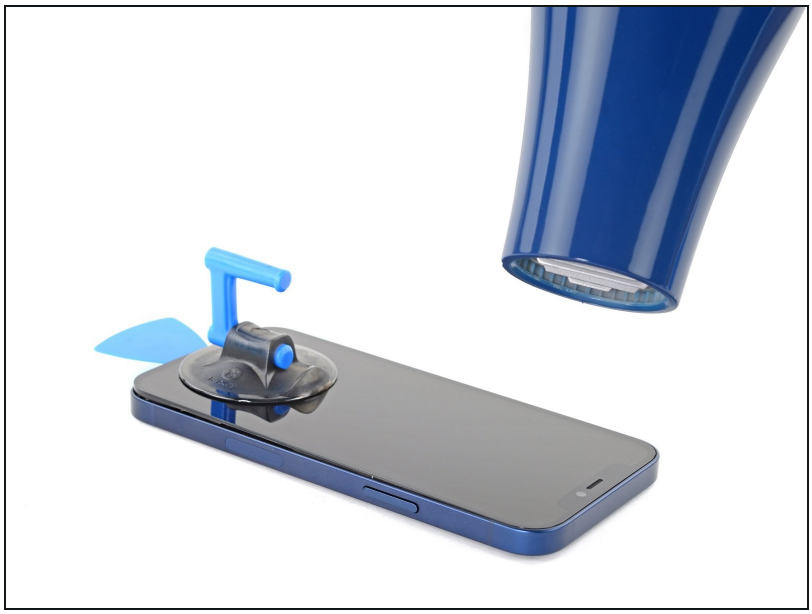
- Utilisez un sèche-cheveux pour chauffer le bord droit de l'iPhone (celui avec le bouton de marche) pendant 90 secondes ou jusqu'à ce que l'écran soit légèrement trop chaud au toucher.

Étape 10 — Décoller l'adhésif de l'écran

- Faites glisser le médiator 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 médiator 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

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

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

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

Pousser délicatement le panneau frontal vers le bas du téléphone facilite quelque peu la manipulation.

- Parcourez le bord supérieur avec le médiator 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 médiator**, car vous risquez de l'endommager.

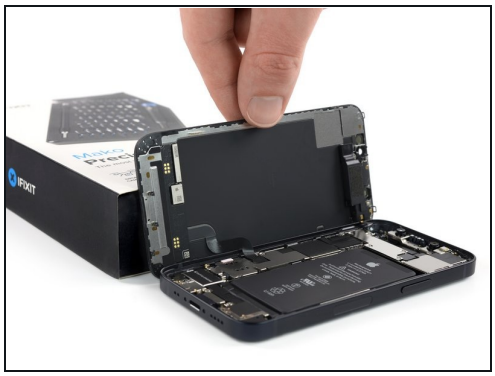
Étape 15 — Séparer l'adhésif du bord gauche

- Insérez un second médiator dans le coin inférieur gauche de l'iPhone.
- Faites pivoter les deux médiators en même temps, jusqu'à ce que les clips du bord gauche se détachent.

ⓘ Faites pivoter en augmentant graduellement la force.

ⓘ Si vous avez de mal, refaites chauffer le bord gauche.

Étape 16 — Ouvrir l'iPhone



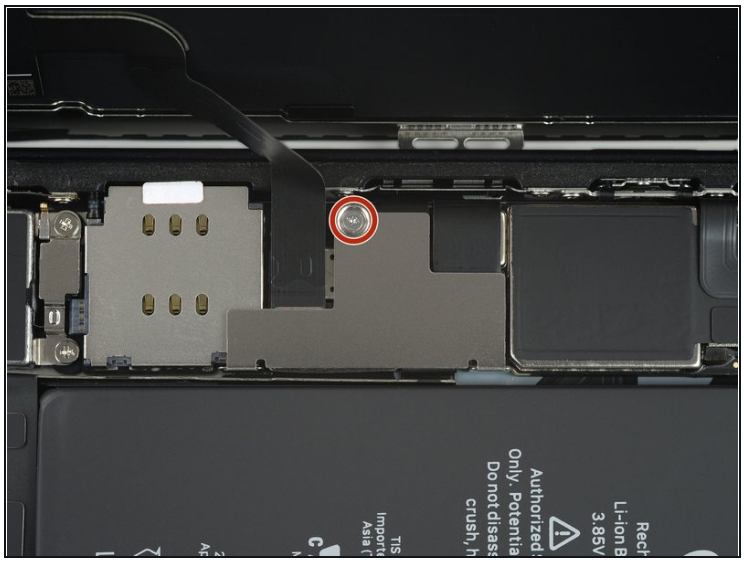
- Tournez votre iPhone de façon que son bord droit est en face de vous.
- Ouvrez l'iPhone en soulevant le côté droit de l'écran comme on ouvre la couverture avant d'un livre.

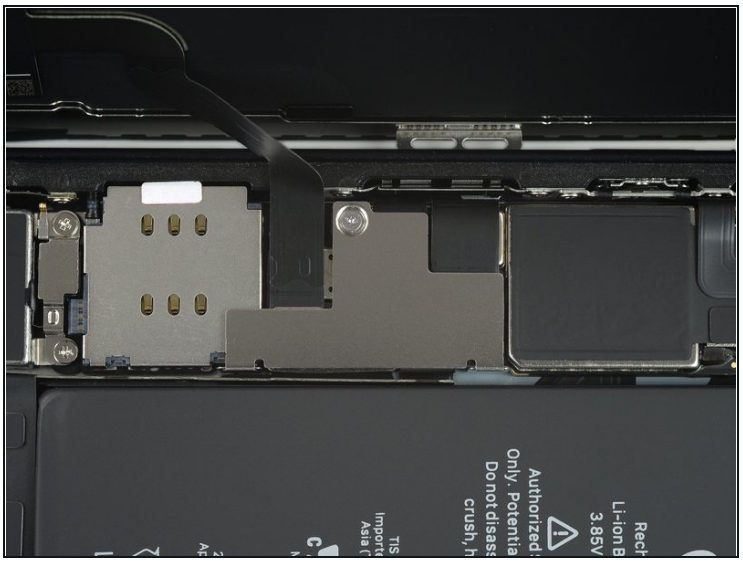
⚠ N'essayez pas encore d'enlever complètement l'écran, car il est toujours relié à la carte mère de l'iPhone par plusieurs nappes fragiles.

- 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



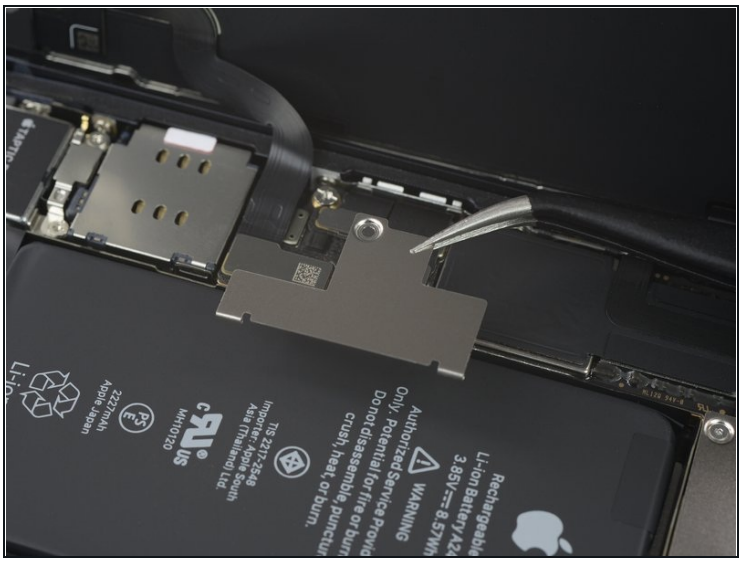


- Ôtez la vis Y000 de 1,25 mm qui fixe le cache des connecteurs de la batterie et de l'écran.

  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.

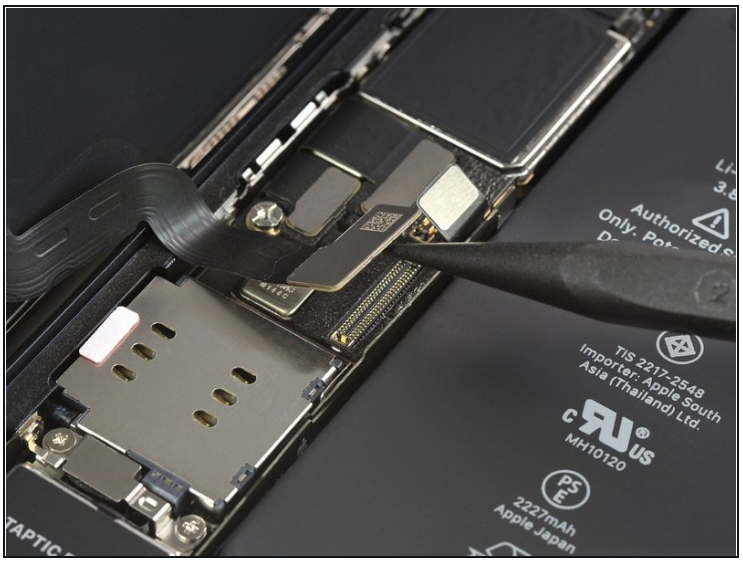
Étape 19 — Débrancher la batterie

- Prenez une spatule (spudger) ou un ongle propre pour soulever le connecteur de la batterie de sa prise sur la carte mère.

  ⓘ 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.

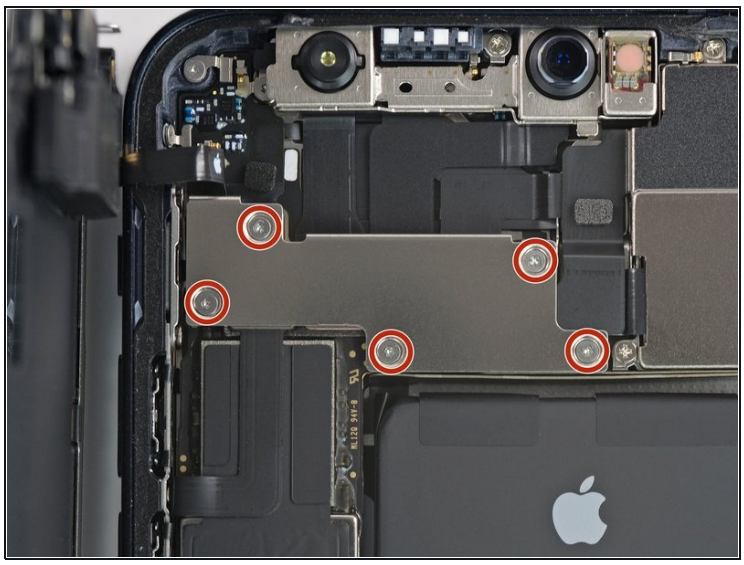
Étape 20 — Débrancher l'écran OLED

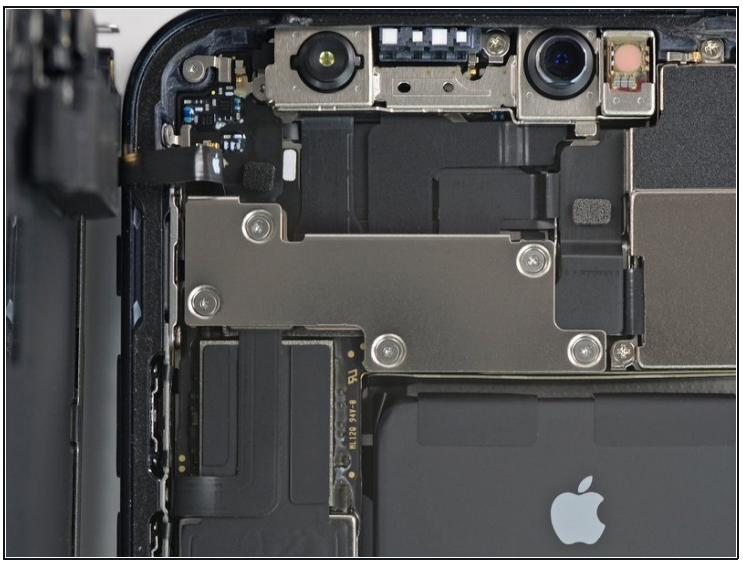


- Servez-vous d'une spatule ou d'un ongle pour débrancher le connecteur de la nappe du panneau OLED de sa prise sur la carte mère.

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



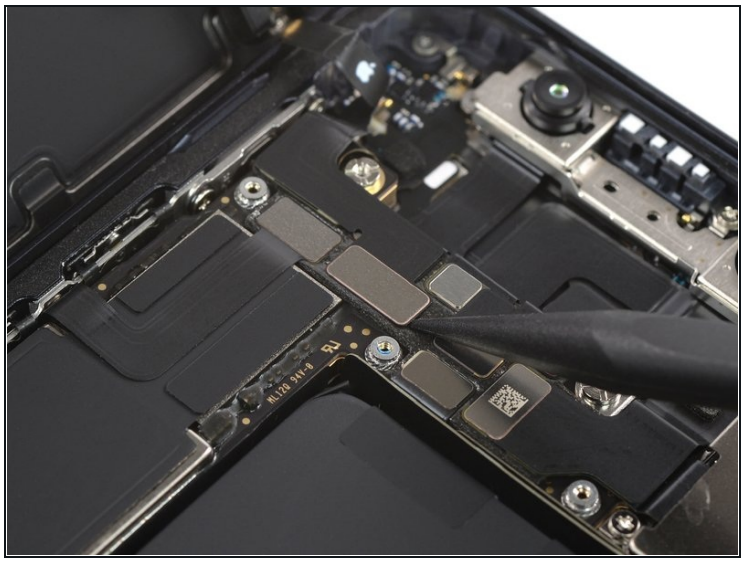
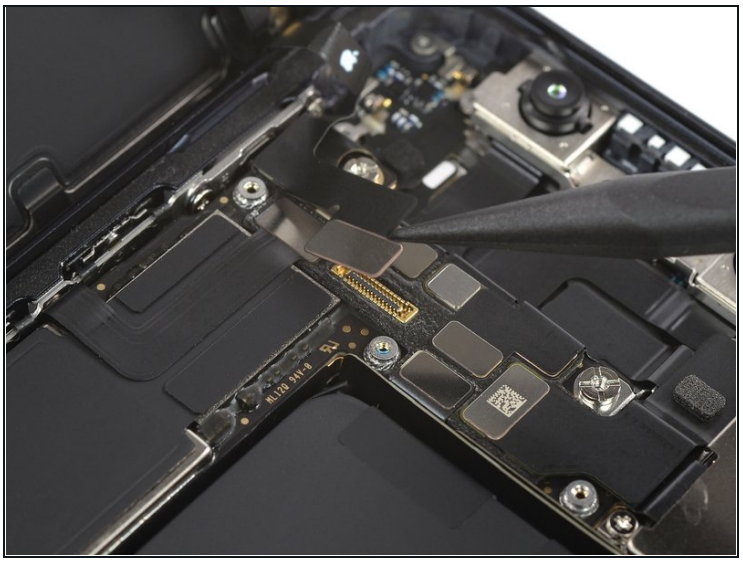


- Enlevez les cinq vis Y000 de 1 mm qui fixent le cache de l'ensemble capteurs frontaux.

Étape 22

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

Étape 23 — Déconnecter les capteurs frontaux

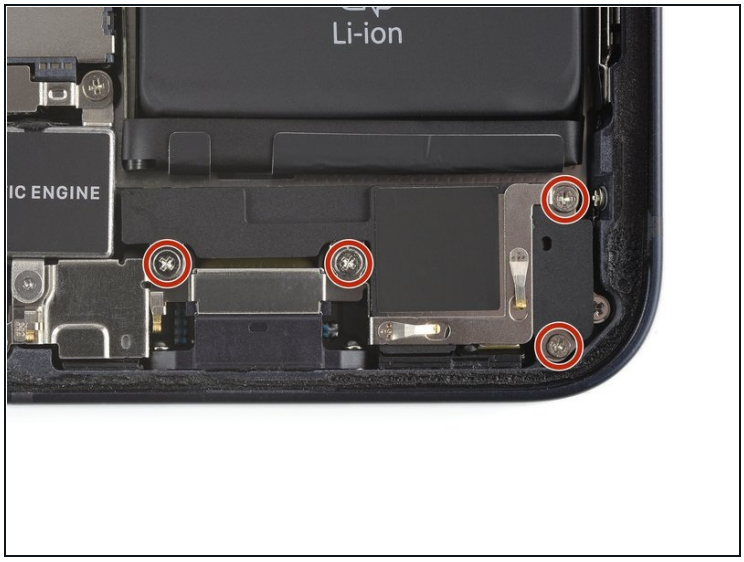
- Prenez la pointe d'une spatule ou un ongle propre pour débrancher la nappe de l'ensemble capteurs frontaux.

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 haut-parleur



- Dévissez les quatre vis cruciformes de 1,5 mm de long qui fixent le haut-parleur.

Étape 26 — Enlever le haut-parleur

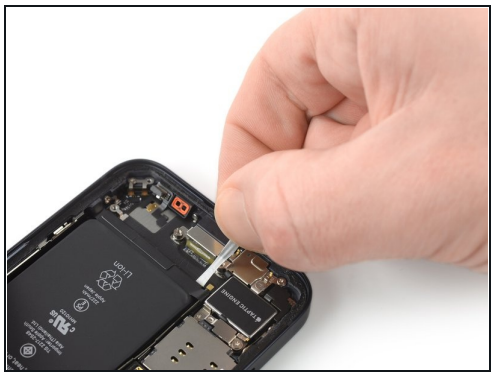
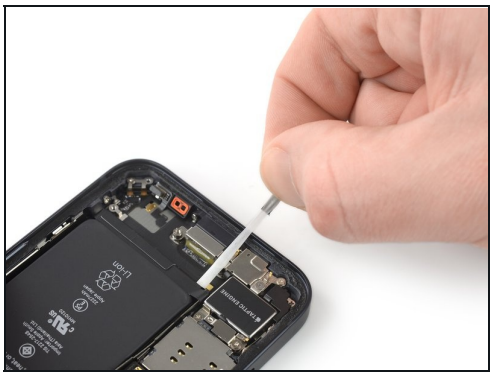
- Prenez une pincette pour ôter le haut-parleur.

Étape 27 — Détacher les bandes adhésives

- Décollez la première languette d'extraction du bord inférieur de la batterie.

⚠ Faites attention à ne pas percer la batterie avec un outil pointu. Une batterie perforée risque de laisser s'échapper des substances chimiques dangereuses ou de prendre feu.

Étape 28

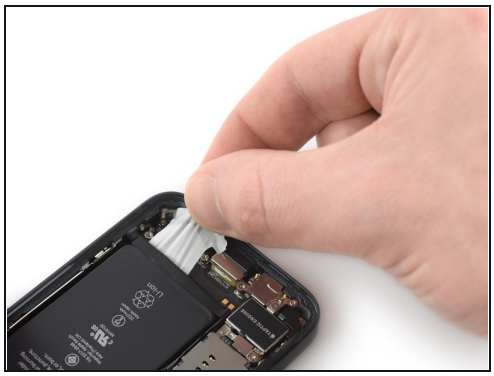
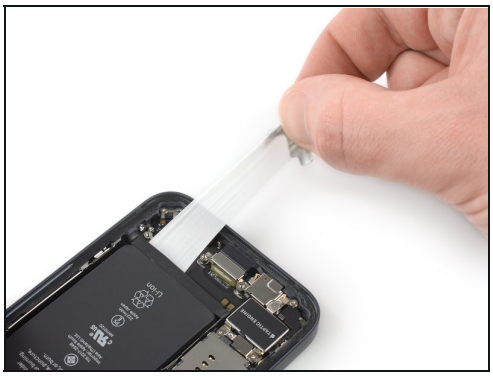
- Saisissez la languette d'extraction et éloignez-la *lentement* de la batterie, en l'étirant vers le bas de l'iPhone.
  - Tirez suffisamment pour garder la languette sous tension constante, mais ne forcez pas. Laissez-lui le temps de s'étirer et de se décoller sous la batterie.
  - N'appuyez pas sur la batterie. Tenez fermement les bords de l'iPhone.
  - Veillez à ce que la bande reste plate et ne fasse pas de plis. Essayez de tirer de façon homogène sur toute la largeur de la bande, et non juste au milieu ou sur le côté.
  - Tirez en formant un angle plat de façon que la bande ne reste pas accrochée au bord de la batterie.
- Si la bande se déchire, essayez de la récupérer avec vos doigts ou une pincette émoussée, puis continuez à tirer. Mais ne faites surtout **pas** levier sous la batterie.

⚠ Si une des bandes se déchire sous la batterie et que vous ne pouvez pas la récupérer, occupez-vous des autres bandes, puis consultez les étapes qui suivent.

Étape 29

- Saisissez la languette d'extraction plus large et éloignez-la *lentement* de la batterie, en l'étirant vers le bas de l'iPhone.

Étape 30

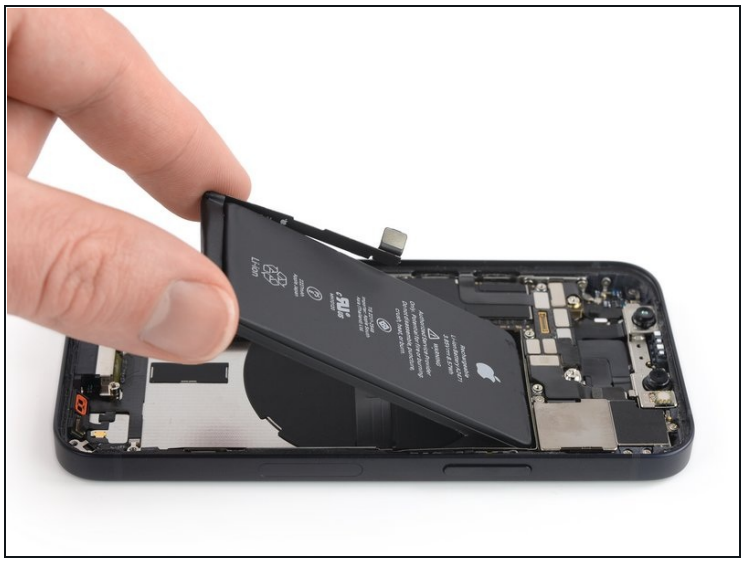
- Saisissez la languette d'extraction et éloignez-la *lentement* de la batterie, en l'étirant vers le bas de l'iPhone.
- Répétez la procédure précédente pour les deux languettes restantes.

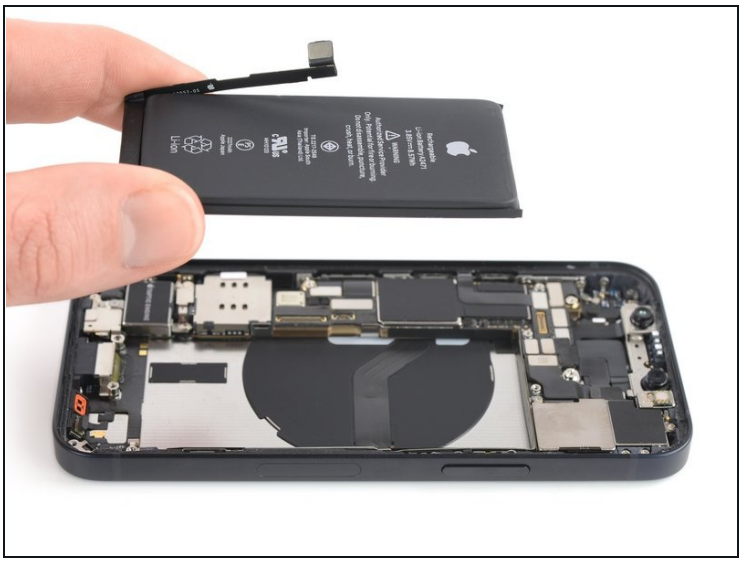
ⓘ Si une bande se déchire et que vous n'arrivez pas à la récupérer sous la batterie, déposez quelques gouttes d'alcool isopropylique à haute concentration (plus de 90 %) sous le bord de la batterie, près de la ou des bandes adhésives déchirées.

- Attendez environ une minute que la solution alcoolisée ramollisse l'adhésif.
- Prenez l'extrémité plate d'une spatule pour soulever délicatement la batterie.

⚠ N'essayez pas de forcer pour retirer la batterie. Si nécessaire, appliquez quelques gouttes supplémentaires d'alcool pour continuer à faire ramollir l'adhésif. Veillez à ni déformer ni percer la batterie avec votre outil.

Étape 31 — Ôter la batterie





- Enlevez la batterie.
- S'il reste de la solution alcoolisée dans le téléphone, essuyez soigneusement ou faites sécher à l'air avant de poser votre batterie neuve.

Suivez ce tutoriel pour installer de nouveaux adhésifs de batterie.

Effectuez un redémarrage forcé après le remontage. Cela vous permettra d'éviter plusieurs soucis et de simplifier un éventuel diagnostic.

Si possible, allumez votre téléphone et testez votre réparation avant de poser du nouvel adhésif et de sceller à nouveau votre téléphone.

Fixez la nouvelle batterie avec de l'adhésif prédécoupé ou du ruban adhésif double-face. Afin de la positionner correctement, appliquez le nouvel adhésif sur le téléphone, là où il y avait de l'adhésif auparavant, et non directement sur la batterie. Appuyez fermement sur la nouvelle batterie pour qu'elle adhère bien.

Pour remonter votre appareil, suivez les étapes ci-dessus en sens inverse. Nettoyez les zones d'adhérence avec de l'alcool isopropylique (> 90 %) et posez une nouvelle couche d'adhésif là où c'est nécessaire.

Pour une performance optimale, calibrez votre nouvelle batterie.

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.