



Vue éclatée de l'iPhone 8

Démontage de l'iPhone 8, réalisé le jeudi 21 septembre 2017 à Sydney en Australie.

Rédigé par: Adam O'Camb



INTRODUCTION

Apple a sauté la version "S" de l'iPhone, de sa mise à jour annuelle, alors nous avons suivi l'exemple et nous avons sauté quelques fuseaux horaires. Nous sommes dans les locaux du siège de [Circuitwise](#) à Sydney, en Australie, afin de vous faire parvenir aussi vite que possible la vue éclatée de l'iPhone 8 [ainsi que celle de l'iPhone 8 Plus](#) ! Il est temps de découvrir si Apple joue juste la carte de la remise à niveau numérique en s'alignant avec le Samsung S8, ou si la coque arrière en verre et le chargement sans fil lui garantissent de mener le jeu. Alors ~~caissons l'arrière et l'avant~~ ouvrons-le pour nous faire une idée !

Venez pour nos vues éclatées, restez pour le bonheur de la réparation ! Suivez-nous sur [Facebook](#), [Twitter](#) et [Instagram](#) pour rester à jour des dernières nouvelles du monde de la réparation !

OUTILS:

- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
 - [iOpener](#) (1)
 - [iSlack](#) (1)
 - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
 - [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
 - [Tri-point Y000 Screwdriver](#) (1)
 - [Tweezers](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
 - [Curved Razor Blade](#) (1)
-

Étape 1 — Vue éclatée de l'iPhone 8



- Le 8 a quelques nouvelles spécifications plutôt astucieuses, mais justifient-elles le numéro 8 ?
Jugez par vous-même :
 - Puce A11 Bionic avec coprocesseur de mouvement M11 intégré
 - Capacité de stockage interne de 64 ou 256 Go
 - Écran LCD Retina HD multi-touch IPS de 4,7 pouces avec une résolution de 1334 sur 750 (326 ppp)
 - Caméra de 12 MP avec ouverture $f / 1.8$, stabilisation optique d'image et zoom numérique jusqu'à 5x
 - Caméra FaceTime HD de 7 MP avec ouverture $f / 2.2$ et capacité d'enregistrement HD 1080p
 - Prise en charge de la charge rapide et sans fil Qi
 - Wi-Fi 802.11ac avec MIMO + Bluetooth 5.0 + NFC

Étape 2



- Nous démarrons notre vue éclatée *australe* et nous voilà face à un visage à présent bien connu. Les spécifications incluent :
 - Un "bouton" home solide avec lecteur d'empreintes digitales Touch ID.
 - Un écran (encore) IPS similaire à celui que nous avons trouvé dans l'iPhone 7 (mais prenant en charge les couleurs True Tone).
- À l'arrière, nous admirons la superbe nouvelle coque en verre et sa finition couleur à sept couches.
 - Apple affirme que cette coque arrière est renforcée par "une structure interne à base d'acier et de cuivre, soudée au laser". Le temps et les [tests de solidité](#) nous diront si ce téléphone souffrira de fissure, de [craquement](#), d'éclatement ou encore un autre autre affaire [Bendgate](#).
- ❗ Le jury est toujours à la recherche du numéro de modèle et du [symbole manquant de la poubelle sur roues barrée d'une croix](#).
- Enfin, nous nous prenons une seconde avant de commencer à travailler et alignons notre tout nouvel iPhone 8 or et notre 6s or rose du temps jadis. Apple a en tout cas affiné (et peaufiné) le design, en plus de retirer la touche rose de la finition.

Étape 3



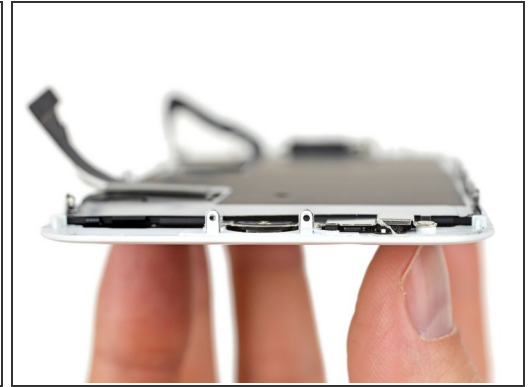
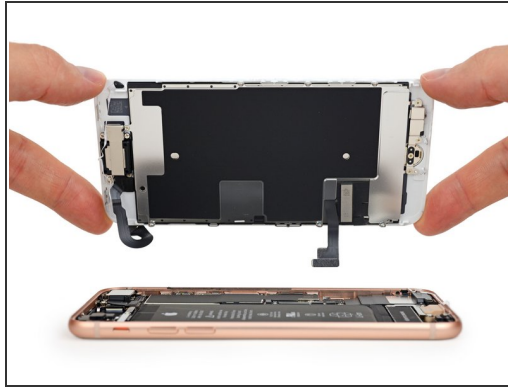
- Avant de le démanteler, nous le faisons passer aux rayons X !
 - Nos potes de chez [Creative Electron](#) ont fait un détour chez [Circuitwise](#) et pris quelques vues d'avant-goût stellaire.
- La coque arrière sans jointure nous permet de faire quelques images de l'intérieur. Tout d'abord, nous apercevons la bobine de recharge sans fil toute neuve !
 - Nous en dirons plus tout à l'heure. À présent, reposons les lunettes à rayons X et planifions notre attaque.
- Il s'avère qu'il n'est pas nécessaire de scruter la coque vierge du téléphone aux rayons X pour trouver le numéro de modèle – le voilà sur la boîte or rose ! A1863 !
 - Apple semble avoir voulu épurer la coque arrière de l'iPhone, et ce sans demi-mesure. Nous supposons que nous ne trouverons pas non plus de [mignonne carte d'identification dans le tiroir de la carte SIM](#).

Étape 4



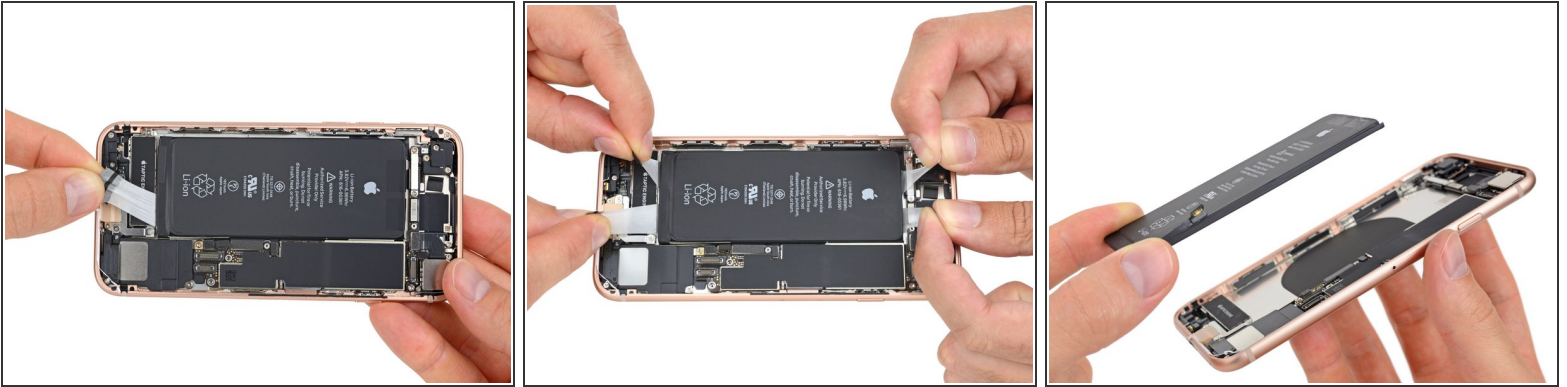
- Il est temps d'amorcer le démontage. Une fois les vis Pentalobe enlevées, nous avons besoin de chaleur pour venir à bout des joints étanches de l'écran.
- Peng ! L'[iOpener](#) se charge de les ramollir. Il ne nous reste plus qu'à sortir l' [iSlack](#) musclé de notre trousse à outils et à faire céder tout cet adhésif avec l'aide de nos amis [médiateurs](#).
- ❗ Un petit air de [déjà-vu](#), n'est-ce pas ?
- ... et nous voilà à l'intérieur ! Un premier coup d'œil ne révèle [rien de nouveau](#) – pas encore. Mais nous ne sommes qu'au début.

Étape 5



- Une fois le ~~livre~~ l'écran ouvert, le cache familier de la nappe de l'écran nous fait coucou. Mais nous sommes heureux de pouvoir vous dire que les fichues [vis tri-point](#) ont été remplacées par de sympathiques [vis cruciformes #000](#) !
 - ❗ Nous ne vous [regretterons](#) pas chères tri-point...
- Nous débranchons quelques nappes, celles de la batterie, de l'écran et du bouton home pour être précis, et déjà l'écran se détache !
- Nous remarquons l'absence des joints sur les supports Pentalobe de l'écran, ceux qu'on avait observés sur [l'iPhone 7](#).
 - ❗ Pourtant, l'iPhone 7 et l'iPhone 8 ont tous les deux l'indice d'étanchéité IP67. *Comment donc est-ce que les écluses ferment !?*

Étape 6



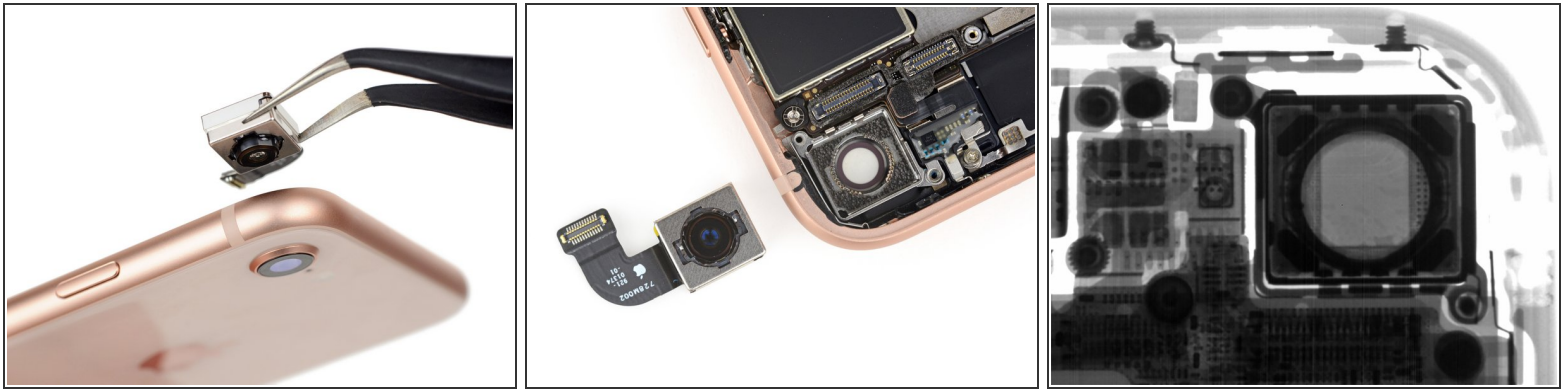
- Nous nous apprêtons à saisir les bandes adhésives d'extraction de la batterie et en trouvons même deux de plus que d'habitude.
- Pas de soucis ! Nous demandons un coup de main (ou plutôt deux) et retirons les quatre bandes d'un coup !
 - ❗ Cette procédure nécessite une vaste expérience, acquise entre autres à l'aide de [Stretch Armstrong](#).
- ~~Les bouts de mozzarella~~ Les languettes d'extraction se détendent facilement et la batterie se soulève sans le moindre effort.

Étape 7



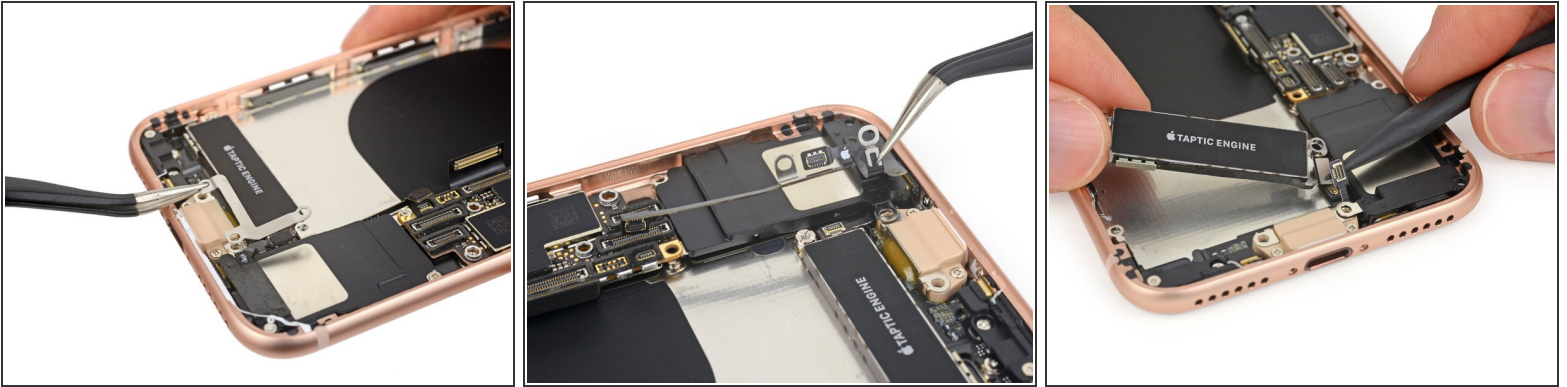
- Maintenant que cette juteuse batterie est déballée, nous pouvons la comparer à ses concurrents !
- Chargée à bloc, la cellule de 3,83 V et 1821 mAh procure jusqu'à 6,96 Wh.
- ① Pour comparer ce qui se ressemble, [l'iPhone 7](#) est muni d'une batterie de 7,45 Wh.
- ① Et en tant que référence, le [Galaxy S8](#) aux spécifications similaires se flatte d'une batterie de 11,55 Wh.
- Avant que vous ne vous plongiez dans un débat sur les batteries, n'oubliez pas que, malgré la différence de capacité, Apple affirme que la longévité de la batterie est comparable à celle de l'année dernière.

Étape 8



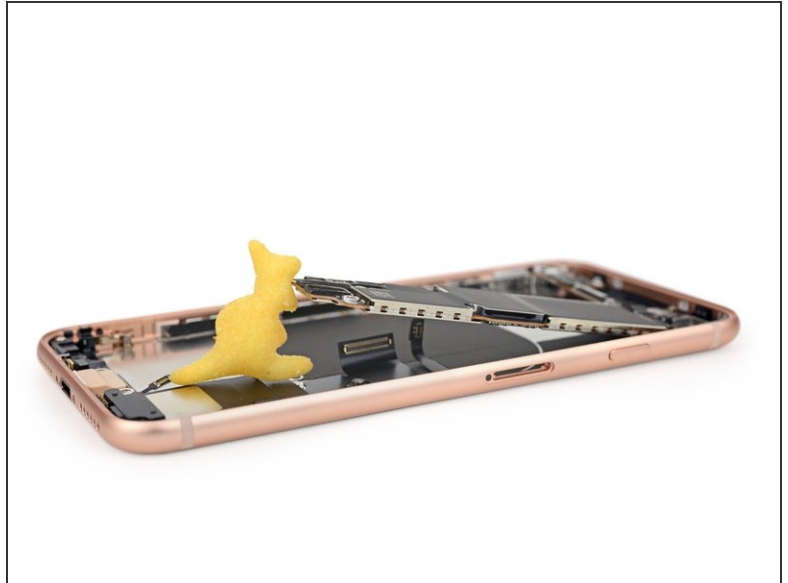
- Nous [retirons](#) la caméra principale sur notre route vers la carte mère.
- L'iPhone 8 a le même objectif à 6 éléments et d'ouverture $f/1.8$ que [l'iPhone 7](#). Cependant tout le reste a été renouvelé et amélioré.
- Le capteur du 8 est plus grand que celui du 7, mais la résolution est toujours de 12 MP. Chaque pixel est donc plus grand, ce qui permet de capter plus de lumière, d'améliorer la couleur et de réduire le bruit.
- Minute, ce n'est pas tout ! [Les améliorations du logiciel de traitement d'image](#) sont la preuve qu'Apple a plus d'un tour dans son sac.
- [Nous avons déjà vu ça](#), mais pas à l'œil nu ! Les rayons X révèlent des aimants à l'intérieur des quatre coins de la caméra, aimants permettant à la caméra de voir de ses propres yeux en matière d'OIS.

Étape 9



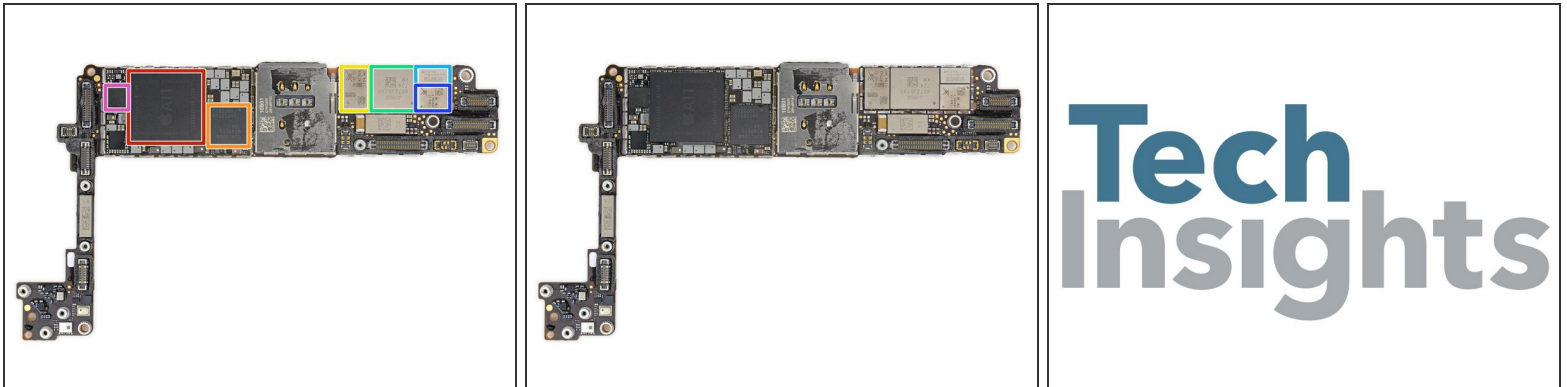
- Nous continuons notre quête et croisons quelques nappes et caches originaux !
- Le premier à sortir est le cache du nouveau port de charge Lightning, qui semble renforcer le port couleur chair, nouveau lui aussi, et abriter le Taptic Engine.
 - Jusqu'à présent, nous avons joyeusement utilisé de notre tournevis cruciforme, mais hélas ! toutes les bonnes choses ont une fin. Voilà notre première vis tri-point sur ce cache. Mais bon, c'est un jeu d'enfants avec notre [kit de 64 embouts de tournevis](#) !
- ❗ Nous supposons que le port de charge Lightning de couleur nouvelle pourrait être en plastique conducteur de chaleur afin de sécuriser la recharge rapide. (Ou bien il s'agissait juste d'assortir sa couleur à celle de la coque.)
- Puis, nous enlevons un étrange câble d'interconnexion/d'antenne recouvrant le haut-parleur.
- Et enfin, nous faisons un sort au Taptic Engine niché dans une série de connecteurs fins et délicats.

Étape 10



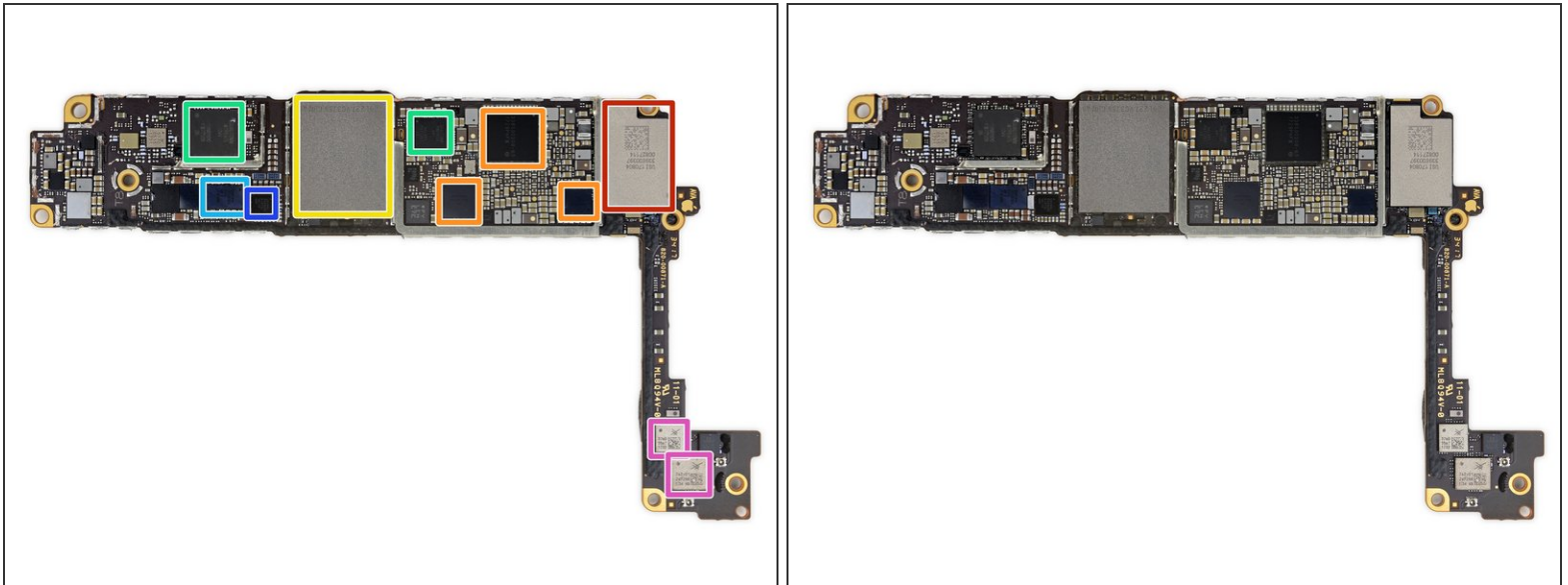
- Le dernier obstacle avant d'atteindre l'Eldorado de la carte mère : une minuscule vis dissimulée sous les joints étanches en silicone !
 - Cette fois, c'est [Jumpy](#) le kangourou qui nous donne un coup de main pour retirer la carte mère !
- i** Blague et snacks en forme de kangourou à part, nous espérons que vous n'avez pas trop hâte de vous jeter sur l'iPhone X. [Selon certaines sources](#), la production ne commencerait pas avant mi-octobre. Le 8 pourrait donc être le choix des acheteurs pressés ainsi que de ceux de la [liste des mises à jour Apple](#).

Étape 11



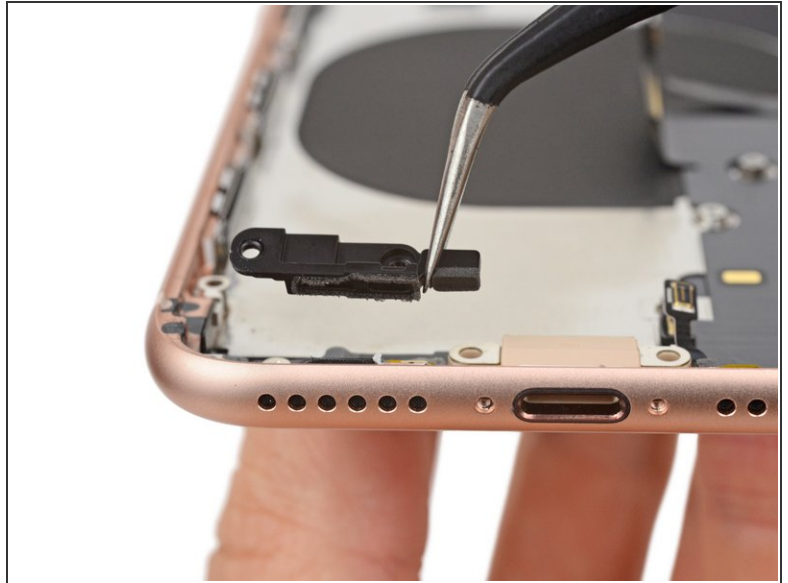
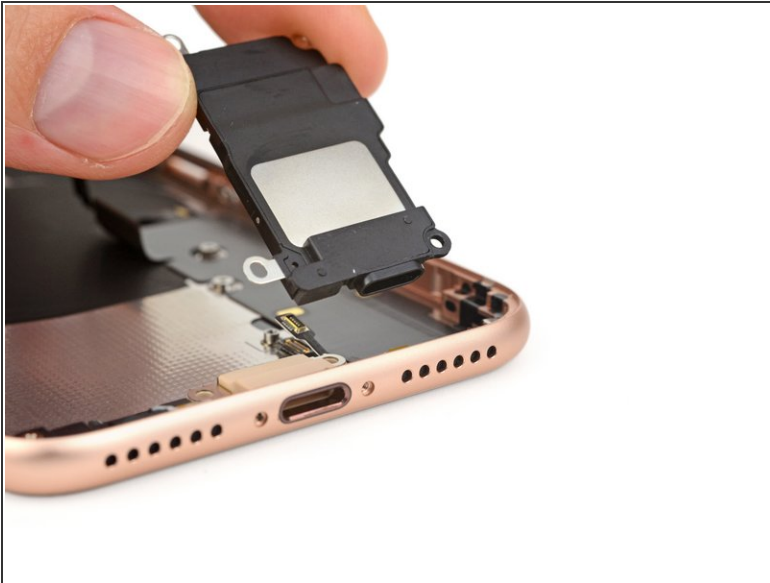
- Faites sonner les tambours – voilà venue l'heure des puces ! Un grand merci à nos amis de chez [TechInsights](#) pour nous avoir gracieusement aidé à examiner tout ce silicone :
 - Système sur une puce (SoC) [339S00434](#) A11 Bionic Apple posé sur la RAM LPDDR4 de 2 Go H9HKNNNBRMMUUR SK Hynix .
 - Modem LTE X16 Snapdragon [MDM9655](#) Qualcomm
 - Skyworks SkyOne SKY78140
 - Avago 8072JD130
 - P215 730N71T – probablement un CI de suivi d'enveloppe
 - Module amplificateur de puissance quadri-bande GSM 77366-17 Skyworks
 - Module NFC sécurisé [80V18](#) NXP

Étape 12



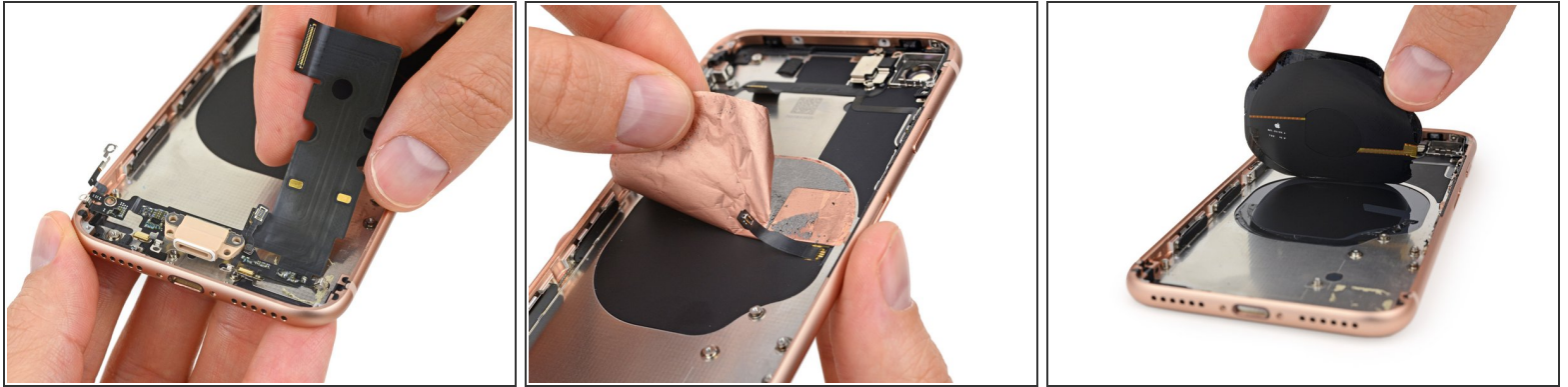
- Et de l'autre côté :
 - Module Wi-Fi/Bluetooth Apple/USI 170804 339S00397
 - 338S00248, PMIC 338S00309 et S3830028 Apple
 - Stockage flash NAND de 64 Go TSBL227VC3759 Toshiba
 - Émetteur-récepteur RF LTE Gigabit [WTR5975](#) Qualcomm et PMIC PMD9655
 - Broadcom 59355 – probablement une itération du CI de recharge sans fil BCM59350
 - NXP 1612A1 – probablement une itération du CI 1610 tristar
 - Commutateur RF 3760 3576 1732 et commutateur RF SKY762-21 247296 1734 Skyworks

Étape 13



- Une fois débarrassés de la carte mère, nous nous approchons ~~du fond~~ des parties en plastique. Il s'agit là des grilles du haut-parleur et du baromètre.
 - ❗ Comme nous l'avons appris [l'année dernière](#), la grille du baromètre permet à votre iPhone de mesurer précisément votre altitude tout en gardant le téléphone bien au sec.
- Un autre plus dans les spécifications : Apple clame que les haut-parleurs de l'iPhone 8 sont plus forts de 25 %, bien qu'on [se demande](#) si cela se remarque vraiment.
- La même douzaine de trous de ~~donuts~~ haut-parleurs orne le bas de cet iPhone et du 7.
- Nous trouvons également les traces familières de l'étanchéité sous la forme de joints et de petits caches en caoutchouc.

Étape 14



- La coque arrière n'a plus grand chose à offrir en composants, mais nous trouvons encore quelques petites choses dignes d'intérêt.
- Le connecteur de charge Lightning couleur de pêche semble avoir légèrement changé depuis [l'iPhone 7](#). Sans nous laisser distraire par le camouflage désert, nous remarquons une nouvelle forme. Pour mieux protéger des infiltrations peut-être ?
- Nous décollons du ruban adhésif noir qui recouvre du ruban adhésif couleur cuivre qui recouvre du ~~ruban adhésif noir~~ ... minute ...
 - Il ne s'agit pas d'un bête ruban adhésif noir, mais de l'inaccessible bobine de recharge sans fil de la marque Apple et compatible avec Qi (prononcez chi) !
- ❗ Cette bobine utilise un champ magnétique oscillant pour créer un courant alternatif. Le courant alternatif est ensuite transformé en courant direct – la potion magique qui [alimente la batterie](#).

Étape 15



- Nous avons essayé de séparer la coque en verre d'un coup de couteau, mais après pas mal de chauffage et de travail acharné, nous avons fini par nous tailler un chemin sous la coque de renfort.
- Nous avons taillé avec ardeur jusqu'à ce que le ~~burrito~~ la vitre à sept couches se sépare du châssis.
 - ❗ Nous avons cependant autre chose en tête quand Apple disait que la vitre serait plus solide.
- Dans le feu de l'action, la plaque de renfort a été quelque peu déformée. Aucune idée comment Apple compte faire, ils ont l'air de vouloir bien [garder le secret](#).
- Non, ce ne sont pas des limaces qui ont fait ces traces sur la coque, c'est de la colle. Des tonnes de colle.
 - ❗ Ce vis-à-vis nous rappelle quelque chose récemment [observé](#).

Étape 16



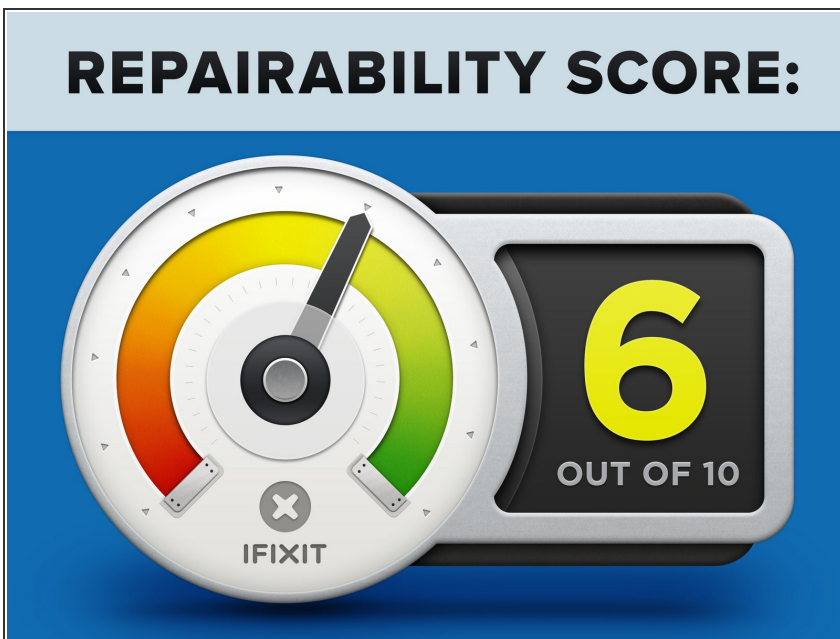
- Nous revoilà finalement sur un [terrain connu](#), l'écran, et en cueillons les derniers composants.
 - Adieu bouton home.
 - Adieu nappe de capteur frontal.
 - Adieu plaque de protection de l'écran LCD.
 - Oh, mais voilà une petite puce que nous ne pouvons pas identifier.
- i** [Encore une fois](#), le capteur de luminosité est recouvert d'un filtre coloré, dont nous pensons qu'il fait partie du système prenant en charge True Tone.

Étape 17



- Et voilà le fin mot de l'histoire ! Enfin, pour l'instant. Nous avons encore quelques paroles et photos en réserve pour les prochains jours !
- Un énorme merci à [Circuitwise](#) pour nous avoir accueilli dans leurs locaux sympas à Sydney. (Allez voir cette vidéo de soudure, elle est vraiment super !)
- Et merci infiniment à l'équipe de [Creative Electron](#), à qui nous devons les images aux rayons X !

Étape 18 — Pensées finales



- L'iPhone 8 a droit à un **6 sur 10** sur notre échelle de la réparabilité (10 étant le plus facile à réparer) :
- On accède directement aux deux composants qui se remplacent le plus couramment, à savoir la batterie et l'écran. Il suffit de savoir comment faire et d'avoir les bons outils.
- L'ajout de la recharge sans fil permettra de moins solliciter votre port de charge Lightning, une faille courante.

- Les joints étanches et anti-poussière compliquent la réparation mais réduisent le risque d'essuyer des dégâts dus aux liquides.
- Le connecteur de la batterie ne comporte que les vis cruciformes standard. Cependant, vous avez toujours besoin de quatre types de tournevis différents pour la plupart des réparations.
- La longévité de la coque arrière en verre n'a pas encore fait ses preuves – son remplacement semble être extrêmement difficile.
- Les composants inférieurs de l'iPhone, jusqu'ici d'accès facile, sont maintenant pris sous une confusion de caches et de nappes délicatement repliées.