



Vue éclatée de l'iPhone 6s Plus

Vue éclatée effectuée à Melbourne en Australie, le 25 Septembre 2015.

Rédigé par: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUCTION

Il est temps de démonter l'iPhone *le plus grand* jamais fabriqué. Un chouia plus grand même que celui de l'année dernière, l'iPhone 6s Plus est doublement bourré de nouvelles technologies. Pour ceux d'entre vous qui nous rejoignent du démontage de l'[iPhone 6s](#) , nous sommes contents de vous revoir parmi nous ! Ici chez ifixit, nous avons l'habitude de ne laisser aucune pierre vis sans la retourner - donc avec un premier téléphone classé, nous nous concentrons sur son équivalent plus grand.

Vous en avez jamais assez de parler des démontages ? Nous non plus ! Suivez-nous sur [Facebook](#) [Instagram](#), ou [Twitter](#)

pour les dernières nouvelles venues du monde de la réparation.

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=00-Ud7C6nw4>]

OUTILS:

- [P2 Pentalobe Screwdriver iPhone](#) (1)
 - [iSlack](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
 - [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
 - [1.5 mm Flathead Screwdriver](#) (1)
-

Étape 1 — Vue éclatée de l'iPhone 6s Plus



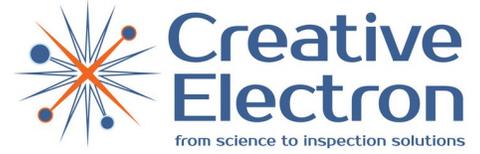
- Avant de mettre ce mauvais garçon sous le couteau spudger, nous devons demander : "Alors, Siri, il y a quoi sous le capot ?"
 - Processeur Apple 49 avec un coprocesseur de mouvement M9 intégré
 - Capacité de stockage de 16, 64 ou 128 Go
 - Écran Retina HD avec 3D Touch de 5,5 pouces et une résolution de 1920 × 1080 pixels (401 ppp)
 - Caméra iSight 12 Mp capable d'un enregistrement vidéo 4K avec 1.22µ pixels, et une caméra HD FaceTime de 5 mégapixels
 - Boîtier en aluminium serie 7000 et verre Ion-X
 - 802.11a/b/g/n/ac Wi-Fi avec MIMO + Bluetooth 4.2 + NFC + LTE bande 23
 - Taptic Engine

Étape 2



- Gros plan sur l'iPhone 6s Plus pour regarder de plus près [l'alliage en aluminium serie 7000](#) sur mesure et également pour prendre note de son nouveau numéro de modèle : A1687.
- [Une première analyse](#) de ce nouvel alliage montre qu'il est composé de environ 91.17% d'aluminium, 0.08% de fer, 7.64% de zinc, et 0.106% de tungstène.
 - La teneur plus élevée en zinc devrait fournir une augmentation significative de la résistance à la traction (et des frais de fabrication) comparé à [l'alliage d'aluminium 6063](#) de l'iPhone 6.
- Ce petit "[S](#)" à l'air déplacé sur la coque plus large de ce nouvel iPhone - mais de quelle autre façon pourriez-vous montrer à vos amis que vous achetez un nouveau téléphone [chaque année](#) ?
- Mais franchement, la nouvelle tendance d'Apple d'encourager des remplacements d'appareil plus fréquents est préjudiciable à l'environnement. D'après Apple, ses appareils sont bien recyclables, mais une durée de vie plus courte d'un appareil revient à une [émission de dioxyde de carbone](#) plus élevée et à plus de e-déchets.

Étape 3



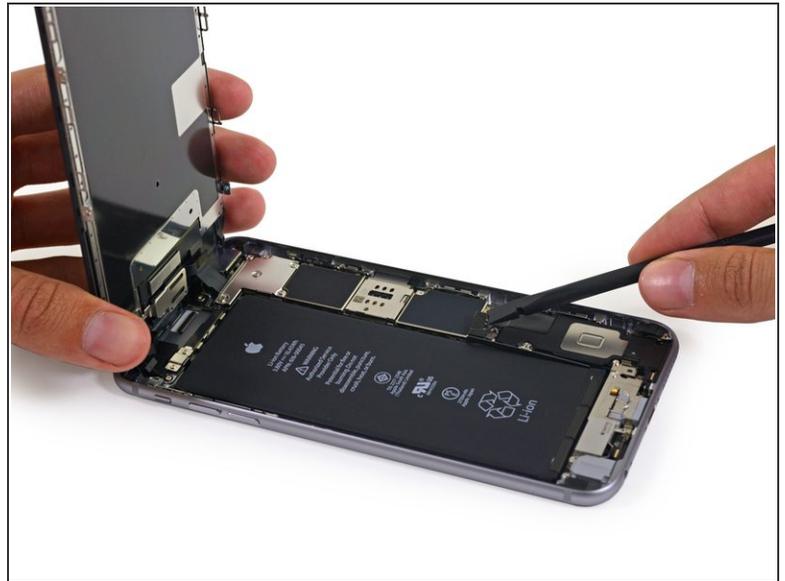
- Il est temps pour un premier aperçu ! Comme d'habitude, cet iPhone va passer aux rayons X grâce au matériel technique que nos amis chez [Creative Electron](#) ont apporté ici en Australie.
- Vaut mieux courir et se cacher, iPhone !
- Nos techniciens sont venus à l'autre bout du monde en Australie pour vous présenter ce démontage en direct, mais nous n'aurions pas pu le faire sans l'hospitalité de [Macfixit](#) et [Circuitwise](#).
- Voici le moment tant attendu - commençons le démontage !

Étape 4



- Puisque nous venons de démonter l'iPhone 6s, nous savons exactement où il faut commencer avec l'iPhone 6s Plus.
- Notre technicien du démontage ouvre l'iPhone en 2 secondes top chrono - une seconde par vis, en faisant fi de toute prudence. (On rigole bien sur, en fait, il fait très attention et prend son temps. C'est le seul iPhone 6s Plus que nous avons.)
- Tout comme son [petit frère](#), l'iPhone 6s Plus dispose d'une bande adhésive tout autour du périmètre de l'écran. Heureusement pour nous, elle ne peut résister à [l'iSclack](#).
- Une fois les vis Pentalobe enlevées et la bande adhésive décollée, nous nous retrouvons à l'intérieur !

Étape 5



- Le connecteur de la batterie est la priorité n° 1 sur notre chemin vers la gloire du démontage.
- Comme avec [l'iPhone 6s](#), nous sommes contents de découvrir que toutes les vis internes sont des vis cruciformes. Moins il y a de [vis Pentalobe](#), plus nous sommes heureux.

Étape 6



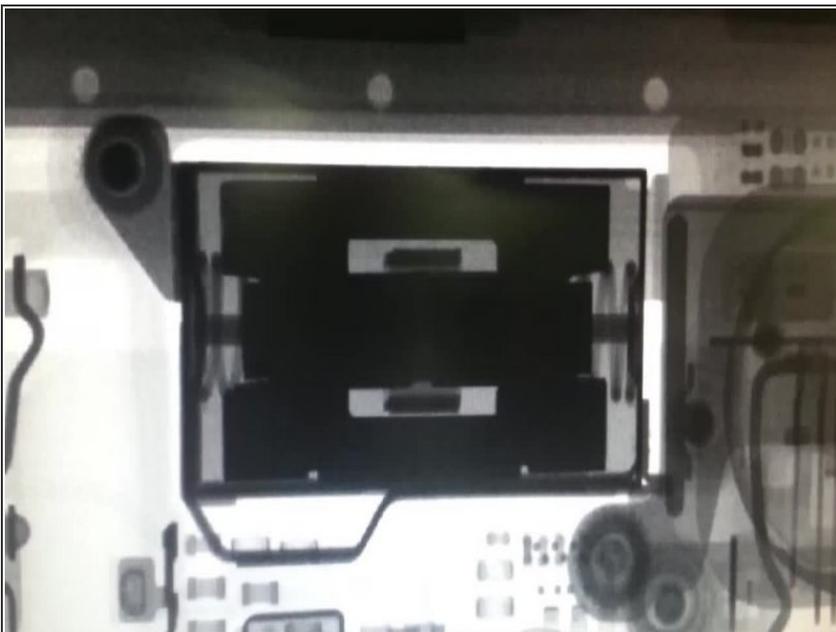
- Avec trois [coups](#) de notre spudger, nous déconnectons et retirons rapidement l'écran complet.
- Avant de continuer, nous le mettons sur une balance. L'écran complet de l'iPhone 6s Plus pèse 80g - par rapport au 60g misérables de l'iPhone 6 Plus de l'année dernière.
 - Cette augmentation étonnante du poids de 33% est entièrement dû à la nouvelle technologie 3D Touch de Apple. C'est un truc lourd.
- Un passage rapide aux rayons X révèle la présence de quelque nouveau silicium ferroutant sur l'écran - [tout comme sur l'iPhone 6s](#).

Étape 7



- Un nouveau support fixe le (tout petit !) Taptic Engine et sa nouvelle nappe.
- Le Taptic Engine de l'iPhone 6s Plus mesure 15 x 8 x 4,9 mm comparé à celui de l'iPhone 6s qui mesure 35 x 6 x 3,2 mm.
- ⓘ Nous supposons que la raison pour cette taille réduite est le fait que Apple ne voulait pas réduire d'avantage la taille de la batterie.
- Il n'y a aucun doute - [c'est plutôt serré quand tout est assemblé.](#)
- Il y a également un petit tampon en caoutchouc entre le Taptic Engine et le microphone.

Étape 8



- Nous avons remis le Taptic Engine suffisamment longtemps à sa place pour qu'il exécute son mouvement caractéristique.
- Il ne se doutait pas qu'il était [observé.](#)

Étape 9



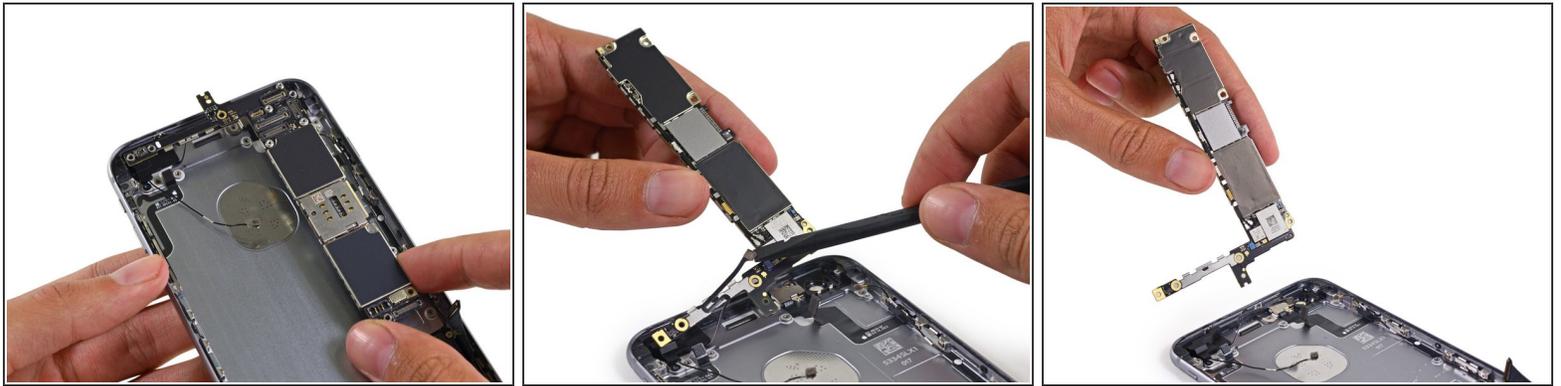
- Nous passons à la batterie où nous retrouvons quelques vieilles amies - les languettes adhésives.
 - Ne cessez jamais d'être impressionnantes, les languettes. *Jamais.*
- Tout comme pour l'iPhone 6 Plus, le retrait de la batterie est aussi simple que de tirer sur trois languettes. Enfin, à condition de tirer *exactement* de la bonne façon.
- La batterie a une capacité de 2750 mAh (10,45 Wh), ce qui représente une légère baisse de 165 mAh par rapport à l'iPhone 6 Plus de l'année dernière.
- ⓘ Malgré cette réduction, Apple prétend que la longévité de la batterie est comparable à celle de l'iPhone 6 Plus - c'est-à-dire 14 heures de conversation 3G, à peu près 10 heures d'internet, ou jusqu'à 10 jours en veille.

Étape 10



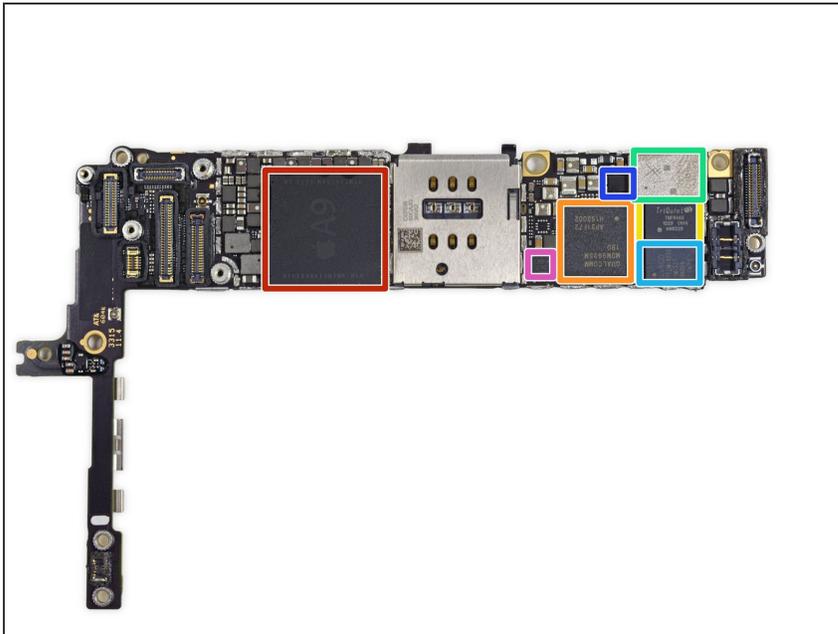
- Pour la deuxième fois aujourd'hui, nous retirons la caméra iSight de 12 mégapixels de son emplacement pour l'examiner de plus près.
- Au premier coup d'oeil, la caméra iSight de l'iPhone 6s Plus est plutôt semblable à celle de l'iPhone 6s. Par contre, une fois les deux caméras posées l'une à côté de l'autre, la différence de taille dû au matériel supplémentaire pour la [stabilisation d'image optique](#) est évidente.

Étape 11



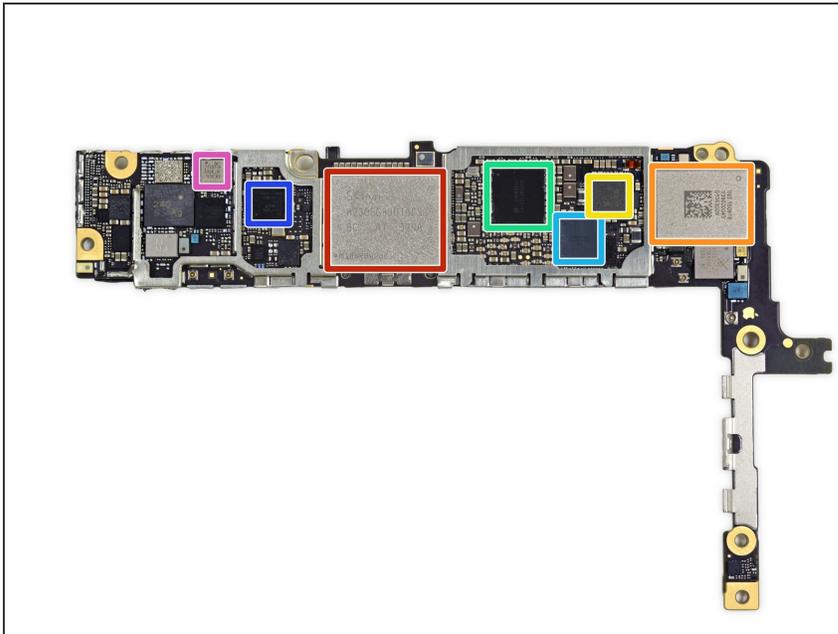
- La prochaine étape du jeu consiste à retirer la carte mère.
- Avec le savoir-faire d'un croupier de blackjack, nous faisons voler les cartes câbles et nous retournons les panneaux.
- ⓘ Vous allez devoir canaliser votre joueur de cartes intérieur pour enlever cette carte mère. Afin de pouvoir retirer le dernier connecteur, vous devez retourner la carte mère, ce n'est pas un grand problème, mais c'est un peu agaçant.
- Nous sortons la carte mère du boîtier pour la regarder de plus près. Nous aimons avoir beaucoup de jetons puces sur notre table (de démontage) ...

Étape 12



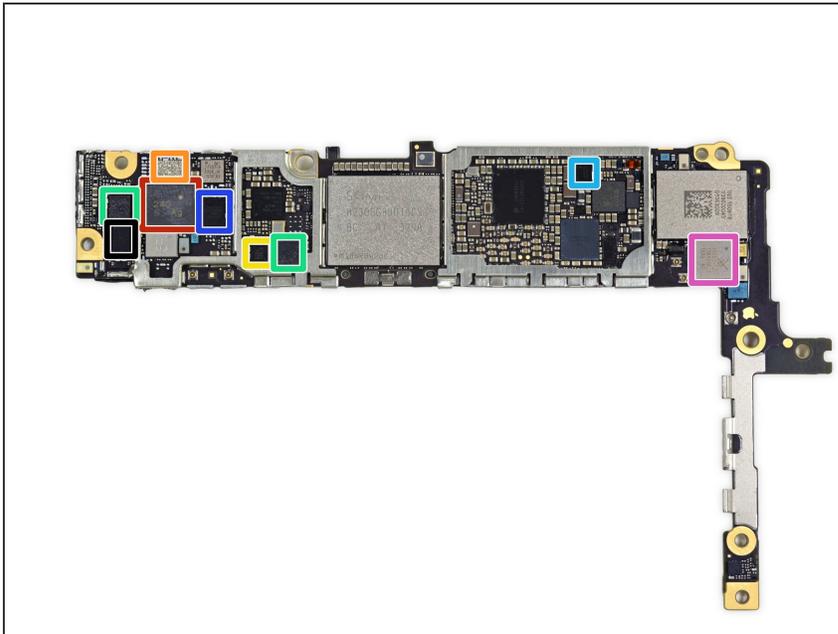
- Et voilà nos chips à la carte :
 - Apple A9 [APL1022](#) SoC + SK Hynix LPDDR4 RAM comme le signale l'inscription H9HKNNBTUMUMR-NLH (nous supposons que c'est 2 GB LPDDR4 RAM, la même chose que dans l'iPhone 6s)
 - Modem Qualcomm [MDM9635M](#) LTE Cat. 6 (par rapport au [MDM9625M](#) de l'iPhone 6)
 - Amplificateur de puissance TriQuint [TQF6405](#)
 - Amplificateur de puissance Skyworks [SKY77812](#)
 - Amplificateur de puissance Avago [AFEM-8030](#)
 - Circuit intégré de suivi d'enveloppe Qualcomm [QFE1100](#)
 - Probablement une combinaison gyroscope et accéléromètre InvenSense 6 axes

Étape 13



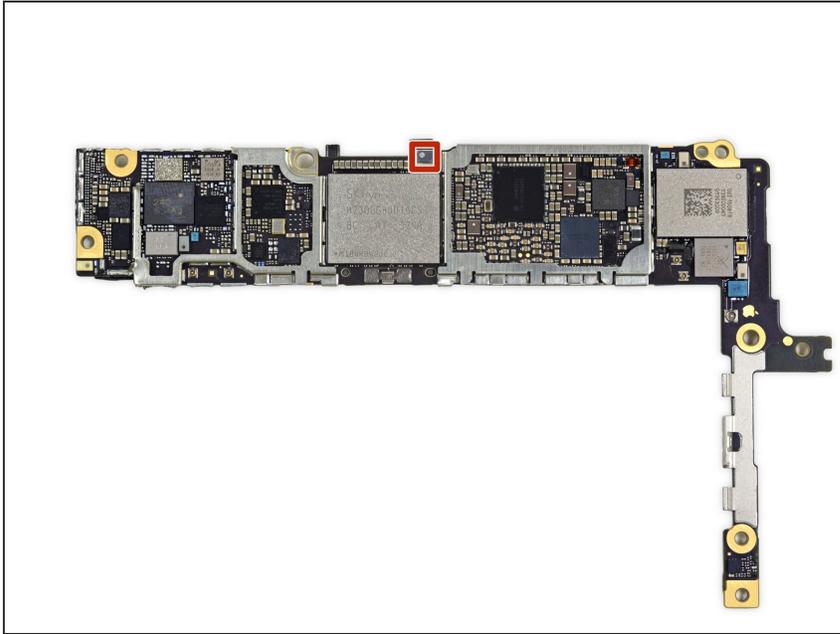
- Et voici le supplément au verso de la carte mère :
 - Flash SK Hynix
[H23QDG8UD1ACS](#) 16 GB NAND
 - Module Wi-Fi Universal Scientific Industrial [339S00043](#)
 - Contrôleur NXP [66V10](#) NFC (contrairement au 65V10 dans l'iPhone 6)
 - Circuit intégré de gestion d'énergie Apple/Dialog [338S00122](#)
 - Circuit intégré audio Apple/Cirrus Logic [338S00105](#)
 - Circuit intégré de gestion d'énergie Qualcomm [PMD9635](#)
 - Amplificateur de puissance Skyworks [SKY77357](#) (probablement une itération du [SKY77354](#))

Étape 14



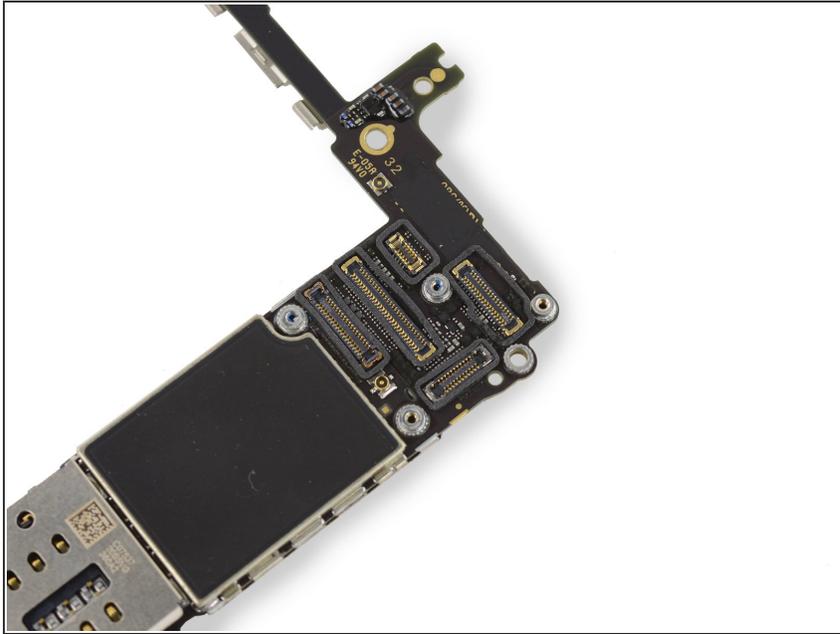
- Module frontal Murata 240
- Commutateur antenne RF Micro Devices [RF5150](#)
- NXP 1610A3 (probablement une itération du [1610A1](#) trouvé dans l'iPhone 5s et 5c)
- Circuit intégré Audio Apple/Cirrus Logic [338S1285](#) (probablement une itération du audio codec [338S1202](#) trouvé dans l'iPhone 5s)
- Circuit intégré de gestion d'énergie Texas Instruments [TPS65730A0P](#)
- Émetteur-récepteur radio Qualcomm [WTR3925](#)
- Module de réception cellulaire et GPS à filtre LNA Skyworks SKY13701
- Texas Instruments TI 57A5KXI

Étape 15



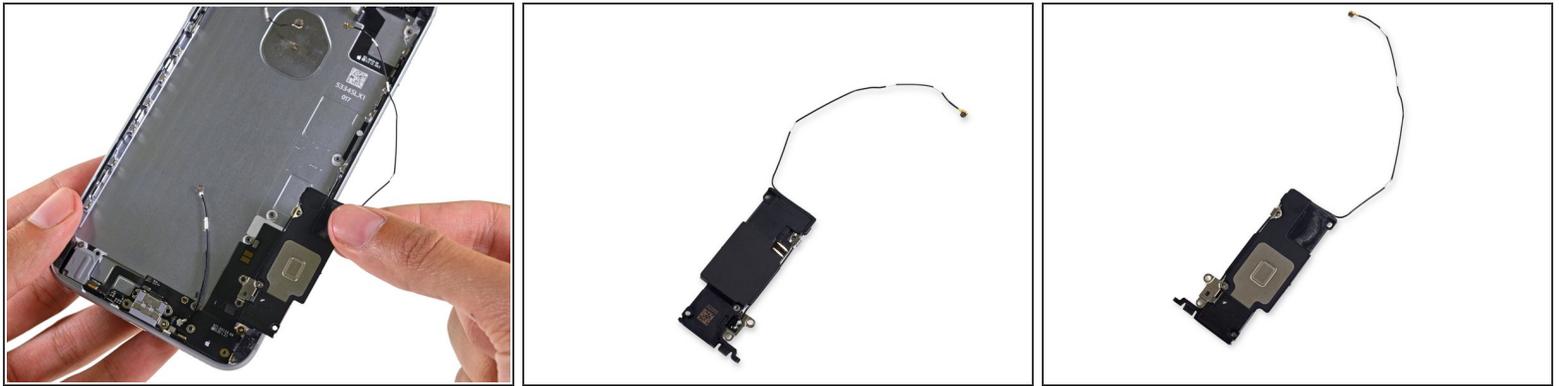
- Probablement le capteur de pression barométrique Bosch Sensortec BMP280

Étape 16



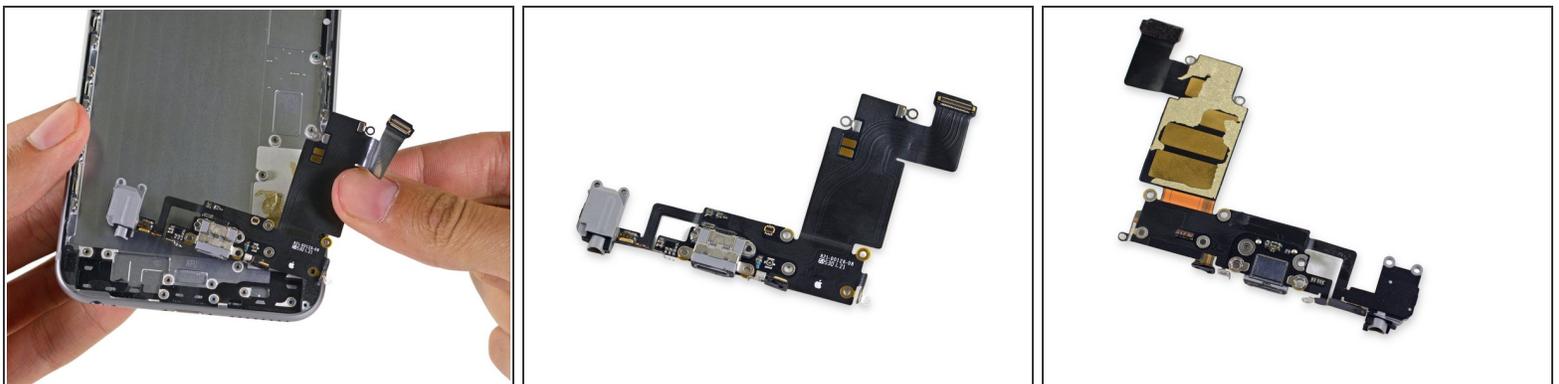
- **Mise à jour du démontage !**
Comme dans l'[iPhone 6s](#), les connecteurs de la carte mère sont protégés par de minuscules joints en silicone.
- Il semblerait que ce soient les **joints d'étanchéité en silicone** que Apple a fait breveter [en mars dernier](#).
- ⓘ Le problème principal d'un smartphone tombé dans l'eau ? Les connecteurs de la carte mère. Une coïncidence ? Je ne pense pas.
- [Des tests récents](#) ont démontrés que la résistance à l'eau a été bien améliorée dans l'iPhone 6s et 6s Plus. Mais pourquoi Apple n'a donc rien dit sur l'étanchéité de son nouveau produit ?

Étape 17



- Dans les profondeurs les plus profondes de l'iPhone 6s Plus, nous croisons le haut-parleur et son petit compagnon, l'antenne.
- Comme dans l'iPhone 6s, nous trouvons un haut-parleur très similaire à celui de l'iPhone 6 Plus d'origine - la forme est légèrement modifiée, mais sinon tout semble être pareil.

Étape 18



- Hélas, le dernier morceau dans le puzzle du démontage - l'ensemble du connecteur Lightning.
- Cette fois-ci, l'ensemble du connecteur Lightning nous apporte tout ce que nous avons vu [avant](#) et *plus encore* avec l'addition d'un deuxième microphone.
- ⓘ Cette unité est pratique car elle n'occupe que peu d'espace, mais elle a un effet secondaire désagréable - la réparation ne serait-ce que d'un port Lightning ou d'une prise jack nécessite le remplacement de l'ensemble *en entier*.

Étape 19



- L'iPhone 6s Plus gagne un **7 sur 10** sur l'échelle de réparabilité:
 - L'écran complet continue à être le premier composant à retirer, ce qui simplifie les réparations d'écran.
 - La batterie est facile d'accès. Son retrait nécessite un tournevis Pentalobe propriétaire et il faut connaître la bonne technique pour retirer l'adhésif, mais ce n'est pas compliqué.
 - La nappe du Touch ID est toujours bien cachée, mais elle est liée à la carte mère, ce qui complique la réparation.
 - L'iPhone 6s Plus utilise toujours les vis Pentalobe propriétaires à l'extérieur, leur retrait nécessite un tournevis spécial.