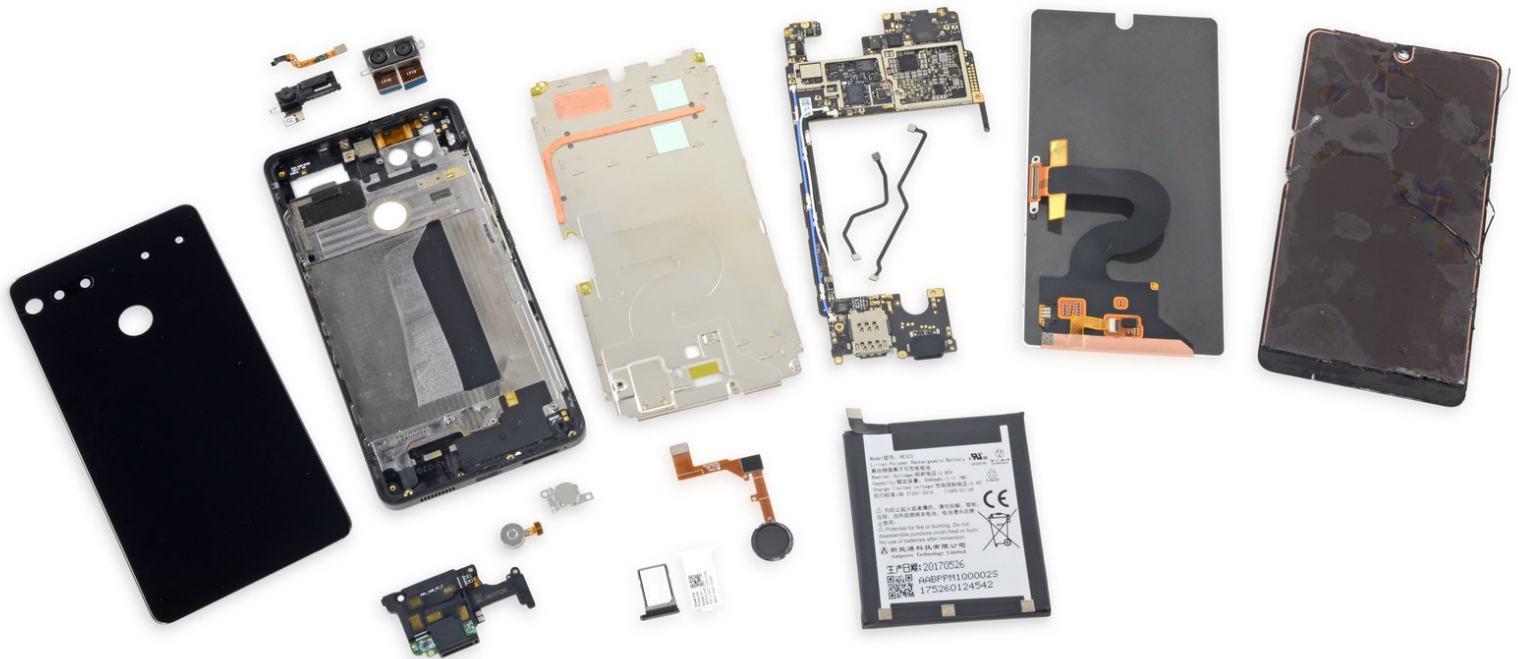




Vue éclatée de l'Essential Phone

Vue éclatée de l'Essential Phone, réalisée le mardi 5 septembre 2017.

Rédigé par: Scott Havard



INTRODUCTION

Il y a un petit nouveau sur la scène des smartphones et c'est un champion du minimalisme. C'est vrai, dans un monde à la devise "Il vaut mieux trop que pas assez", ce téléphone a tout simplement l'essentiel – comme un dos en céramique et un châssis en titane. D'accord, il pourrait être un peu plus amusant que ne l'indique son nom, mais nous devons l'ouvrir pour le savoir à coup sûr ! Rejoignez-nous pour le démontage du Essential Phone.

Les vues éclatées sont une partie essentielle du monde des gadgets, alors assurez-vous de nous suivre sur [Facebook](#), [Instagram](#) ou [Twitter](#) pour les dernières nouvelles en matière de réparation et de vues éclatées.



OUTILS:

- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Jimmy](#) (1)
- [Super Cold](#) (1)

Étape 1 — Vue éclatée de l'Essential Phone



- L'essentiel de l'Essential Phone :
 - Qualcomm Snapdragon 835 avec un CPU Kryo 280 Octa-core et un GPU Adreno 540, couplé avec 4 Go de RAM
 - 128 Go de stockage interne UFS 2.1
 - Écran LCD de 5,71" avec une résolution de 2560 sur 1312 (504 ppp)
 - Deux caméras arrière de 13 mégapixels (un RVB + 1 monochrome) avec technologie de fusion d'image
 - Caméra frontale de 8 MP et de format 16: 9
 - 802.11a / b / g / n / ac Wi-Fi + MIMO Bluetooth 5.0 LE + NFC

Étape 2



- Dans leur quête d'un écran sans bord, Essential a réussi à créer un espace pour la caméra frontale et une fente quasi invisible pour le haut-parleur interne.
- À l'arrière, nous trouvons en quoi consiste le tour de force de ce téléphone : deux broches d'alimentation avec alignement magnétique intégré. C'est là que les non-essentiels peuvent se connecter à l'Essential Phone. Alors que d'[autres](#) sont promis, dès maintenant, une caméra à 360 ° est le seul [accessoire](#) disponible chez Essential.
- ❗ Le concept d'un smartphone modulaire n'a pas encore décollé, mais c'est une idée que nous pouvons apprécier : le coût environnemental de clipser un nouveau module caméra est *beaucoup* plus bas que la mise à niveau de votre téléphone complet, car la caméra «vieillit».
- Nous constatons également un système intégré de caméra double pour ceux qui veulent faire de bonnes vieilles photos à 180°, plus le capteur d'empreintes digitales chargé de sécuriser les éléments essentiels de Essential.

Étape 3



- Essential a considéré la prise casque comme non essentielle, fournissant à la place un connecteur USB-C. *Risqué.*
- Côté le connecteur, on trouve la grille des haut-parleurs, la fente de la carte SIM et le microphone inférieur. Tout comme dans le [Galaxy S8](#), les trous du microphone et d'éjection de la carte SIM se ressemblent un peu trop pour que ce soit pratique.
i ... [et cela s'est avéré être un problème.](#)
- Essential nous a laissé une petite surprise sous la carte SIM. Avec un extérieur totalement vierge et sans marque, ils ont caché toutes les marques d'identification à l'intérieur d'une mignonne petite étiquette.
- Nous sommes amusés de constater qu'elle ne se déroule pas complètement. Essential aurait donc assemblé le téléphone autour de cette petite étiquette ?

Étape 4



- Qu'est-ce qui plus froid que froid ? [Super froidhttps://www.amazon.com/MG-Chemicals...](https://www.amazon.com/MG-Chemicals...) !
- Après avoir utilisé plus de chaleur et des outils plus pointus que ce qui pourrait être conseillé, nous inversons la polarité et commençons à nous détendre.
- Après une expédition sous le signe de l'Arctique, nous sommes finalement capables de séparer la coque arrière de son bloc géant d'adhésif, révélant ...
- ... rien ! Nous ne voyons que les mauvaises extrémités d'une paire de vis et d'un châssis. On dirait que l'écran fragile est la voie à suivre pour accéder à l'intérieur de ce téléphone.

Étape 5



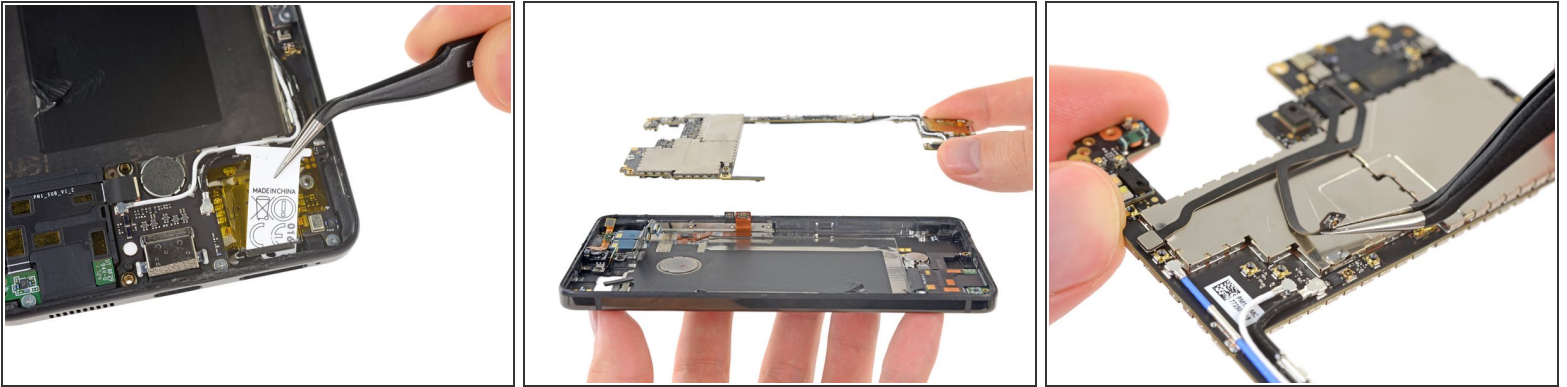
- Nous restons de glace et changeons notre fusil d'épaule, essayant maintenant de décoller le panneau LCD gelé tout en faisant face aux conséquences des tentatives précédentes.
- On dirait que nous avons une définition différente du mot essentiel que Essential : notre [Essential Electronics Toolkit](#), conçu pour venir à bout de toutes les réparations électroniques, n'était pas suffisant pour briser la coquille de ce téléphone. Des renforts intenses étaient nécessaires.
- Même après avoir décollé avec succès l'écran LCD, l'intérieur est toujours bien gardé. Après tout ce travail, tout ce que nous pouvons montrer est un écran brisé, un blindage de châssis vierge et un circuit intégré égaré à l'arrière de l'écran :
 - Qualcomm QTC800S
- ☑ Le panneau en verre se sépare facilement de l'écran LCD. Cela pourrait être bon si vous vouliez simplement réparer un bris de verre, mais la procédure d'ouverture incroyablement difficile rend cette perspective quelque peu douteuse.

Étape 6



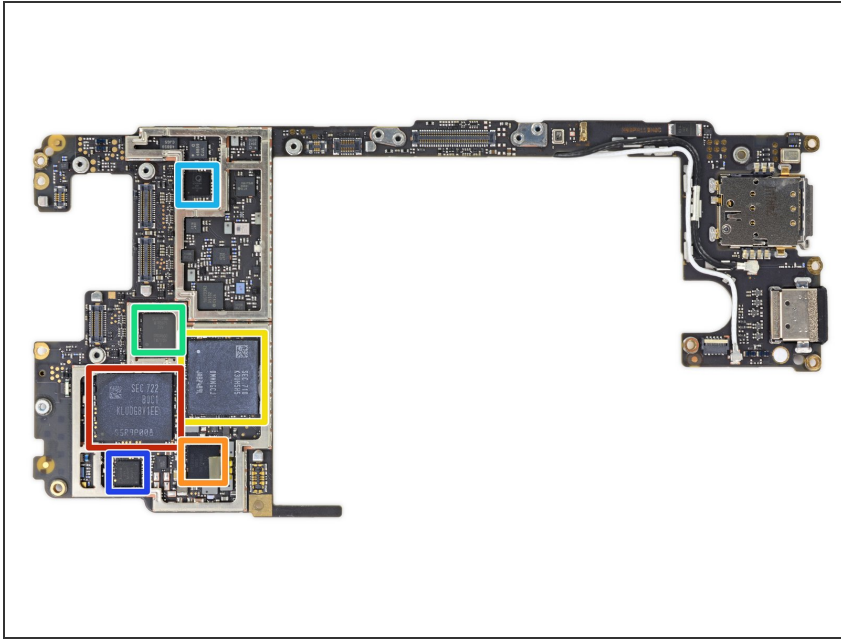
- Après l'odyssée inopinément difficile à travers l'extérieur du téléphone, nous soulevons le bouclier intermédiaire pour *enfin* accéder à certains composants internes.
- Nous apercevons : un conduit de chaleur, un tas de pointes de mise à la terre et une batterie avec adhésif extensible d'extraction ... qui est piégé sous un autre support.
- Mais rendons à César ce qui appartient à César : l'adhésif extensible est l'adhésif le plus pratique pour la réparation, et nous souhaitons que d'autres fabricants l'adoptent. Malheureusement, c'est plutôt du gaspillage sur un téléphone difficile à ouvrir.
- La batterie revendique une capacité de 11,70 Wh – pas trop mal par rapport au [Galaxy S8](#) à 11,55 Wh, à l'[iPhone 7](#) à 7,45 Wh ou au [OnePlus5](#) à 12,35 Wh.

Étape 7



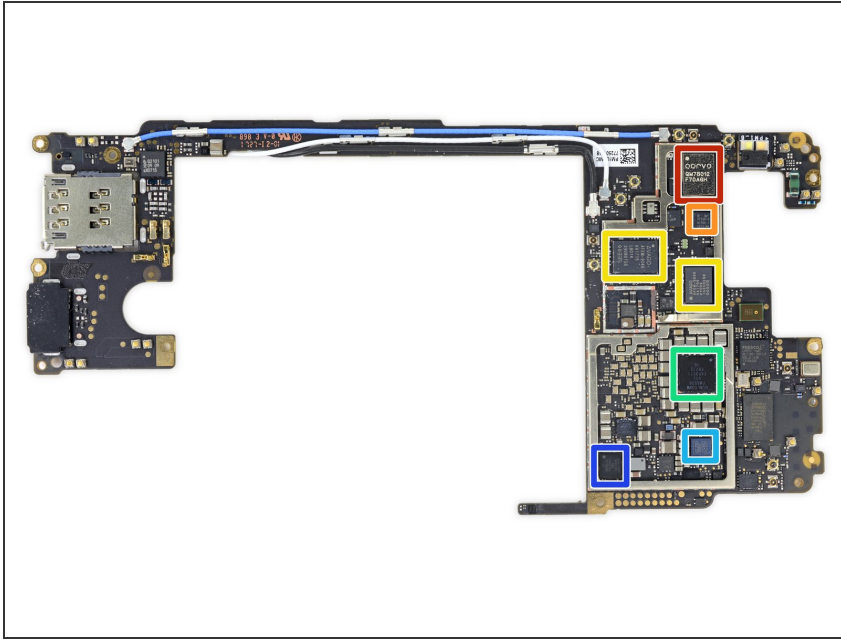
- Cette petite étiquette que nous avons trouvée dans la fente de la carte SIM s'enlève assez facilement de ce côté. Il semble que le téléphone a été assemblé avec ce petit gars confortablement installé.
- Pendant ce temps, nous démontons la carte mère massive, y compris la protubérance péninsulaire (floridienne ?) du port de charge. Le port USB-C est soudé directement à la carte mère. [Nous sommes déçus.](#)
- ❗ Si vous devez remplacer ce composant à usages fréquent, vous aurez le choix entre un travail de micro soudure (cher) et un remplacement de carte mère (très cher).
- En parlant d'enlever la carte mère ...
 - ☑ L'arrière de la carte mère est sillonné de câbles d'interconnexion d'antenne et de connecteurs coaxiaux vides.

Étape 8



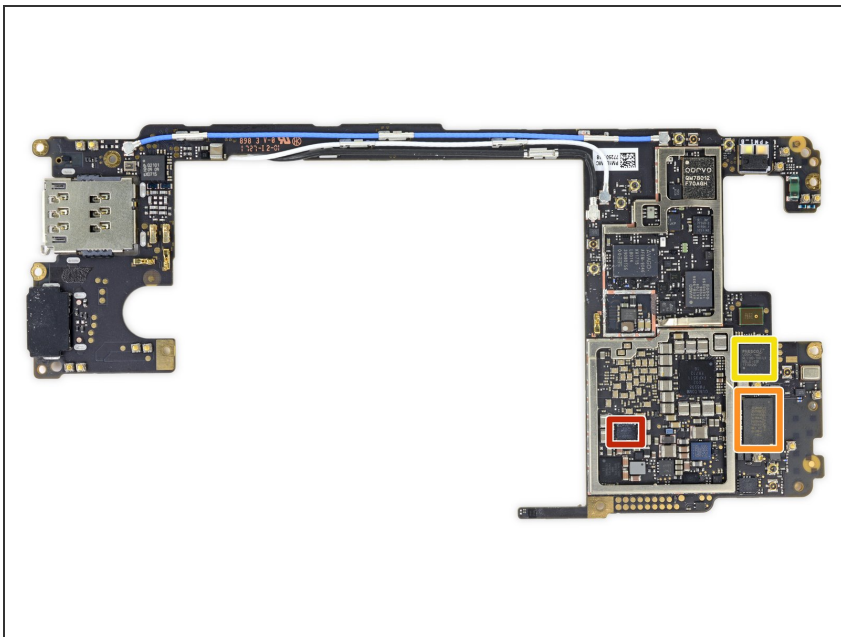
- Qualcomm a réalisé un kit de développement pour le Snapdragon 835 qui nous montre à quoi s'attendre au niveau du silicium. Les puces que nous trouvons sont :
 - UFS 128 Go Samsung [KLUDG8V1EE-B0C1](#)
 - PMIC Qualcomm PMI8998
 - DRAM mobile LPDDR4 de 4 Go Samsung [K3UH5H50MM-NGCJ](#)
 - Émetteur-récepteur gigabit LTE Qualcomm [WTR5975](#)
 - Qualcomm [WCN3990](#) 2x2 802.11ac Wi-Fi avec partenaire MU-MIMO
 - Codec audio Qualcomm WCD9335 (probablement similaire au [WCD9311](#))

Étape 9



- Et à l'arrière :
 - Module RF fusion LB Qorvo [QM78012](#)
 - Module d'amplificateur de puissance Skyworks Solutions [77360-2](#)
 - ICs Avago AFEM-9046 et AFEM-9036
 - Qualcomm PM8998 (similaire à [PM8920](#))
 - Amplificateur audio NXP Semiconductors [TFA9891](#)
 - IC de gestion de l'alimentation Qualcomm [SMB1381](#)

Étape 10



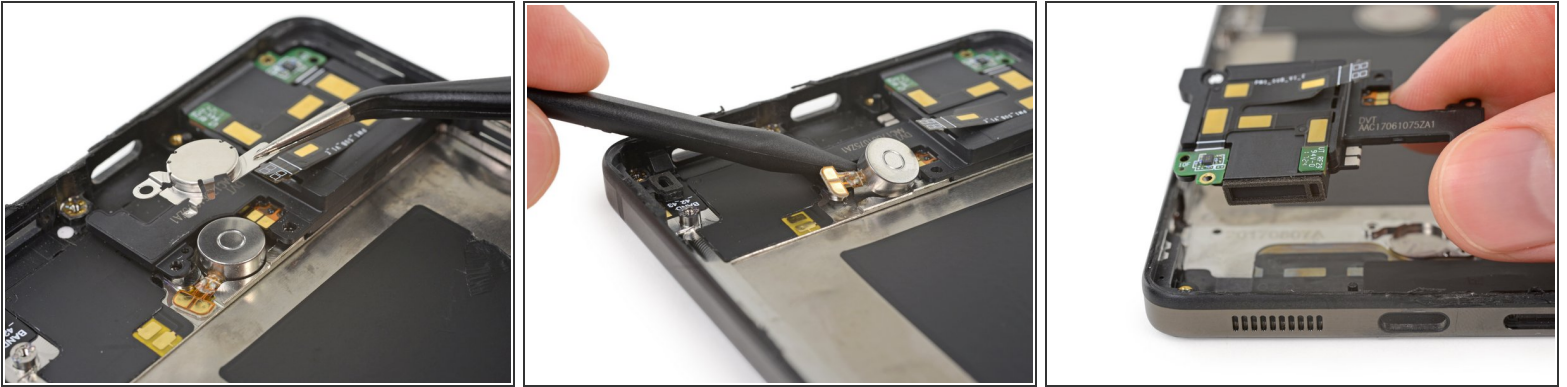
- Et le reste des puces :
 - IC de gestion de l'alimentation PM8005
 - IC connecteur sans fil "Snap" SiBeam [SB6212CZU](#)
 - Contrôleur d'hôte Fresco Logic [FL1100-1A0-LX](#) USB 3.0

Étape 11



- Une fois la carte mère sur glace, nous sommes enfin en mesure de sortir le module de la double caméra.
- Soit Essential a monté accidentellement ces connecteurs pop de la caméra à l'arrière, soit quelqu'un aime tellement l'origami qu'il s'est amusé à les mettre dans une telle position.
- A proximité, la caméra selfie se trouve sur une bande de colle et requiert un peu plus de travail pour l'extraire, ce qui fait enlever la nappe du capteur avant en même temps.
- Surprise ! La caméra frontale et le haut-parleur interne viennent en un seul bloc. Ce petit port s'aligne directement avec la grille hyper fine en haut du téléphone !

Étape 12



- En débouchant (littéralement, car il ressemble à un bouchon) le vibreur, nous sommes surpris qu'il n'y ait pas d'amortisseur en caoutchouc entre ces pièces.
 - Le vibreur semble être un moteur à piles de type "pancake" standard, bien qu'un peu plus grand que la crêpe habituelle.
 - Parmi les derniers composants à sortir : le haut-parleur et le câble de contact qui l'accompagne.
- ❗ Avec sa forme étrange, le haut-parleur semble avoir été conçu pour remplir tous les espaces non occupés dans le corps du téléphone.

Étape 13



- Les aimants pour ces accessoires à clipser modulaires sont soigneusement étiquetés. Ils seraient difficiles à remplacer, mais ça va, vous risquez d'utiliser un autre téléphone au moment quand ils commenceront à s'user dans plus de [très longtemps](#).
- Il ne reste pas grand chose en dehors du lecteur d'empreintes digitales, confortablement collé à l'arrière, un emplacement qui présente certains inconvénients, mais devient rapidement le standard de smartphone de facto. Ou bien, [une sorte de standard](#).

Étape 14



- Bien que promettant juste l'essentiel, l'Essential Phone nous a beaucoup plus défié que prévu. Il a fallu beaucoup plus de Super Froid que prévu ...
- ⓘ Admirez ce tableau pendant que nous attrapons les manteaux d'hiver dans notre placard et décongelons la salle de démontage.

Étape 15 — Dernières pensées

REPAIRABILITY SCORE:



- Score de réparabilité de l'Essential Phone : **1 sur 10** (10 étant le plus facile à réparer)
 - Dans la mesure où des vis sont utilisées, elles sont toutes des cruciformes/JIS standard.
 - La batterie est fixée avec un adhésif extensible, pratique pour la réparation. Dommage qu'il soit tellement inaccessible.
 - Le port USB-C est soudé à la carte mère, et sans prise casque, il sera sujet à une usure supplémentaire.
 - Des jointures presque invisibles et un adhésif copieux signifient que toute tentative de réparation est susceptible de causer autant de dégâts qu'elle en corrige.
 - Est-ce que nous avons mentionné que nous avons dû le congeler ?