



Vue éclatée du Samsung Galaxy S5

Démontage du Samsung Galaxy S5 le mercredi 9 avril 2014.

Rédigé par: Andrew Optimus Goldheart



INTRODUCTION

De temps en temps, notre équipe terrestre de démontage contemple le ciel. Aujourd'hui, nous souhaitons mettre le Samsung Galaxy S5 en morceaux. Sera-t-il immortalisé parmi les étoiles de la réparabilité—ou plongera-t-il sur la terre tel un météorite en feu ?

Rejoignez-nous puisque nous utilisons nos meilleurs instruments scientifiques pour le découvrir—iFixit Style.

Êtes-vous inquiet que le ciel nous tombe dessus ? Soyez le premier oiseau à [Tweet](#) -er à ce propos, contactez vos amis réparateurs sur [Facebook](#) et regardez des photos sur [Instagram](#).

[video: <https://www.youtube.com/watch?v=Nvs1MAXGh0s>]



OUTILS:

- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (2)
- [iFixit Opening Tools](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [Metal Spudger](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)



PIÈCES:

- [Pro Tech Toolkit](#) (1)

Étape 1 — Vue éclatée du Samsung Galaxy S5



- C'est bien d'avoir une galaxie pour jouer puisque nous allons avoir besoin de beaucoup d'espace pour toutes ces pièces :
 - Écran super AMOLED de 5,1" (1920 x 1080, 432 ppi)
 - Caméra arrière de 12 mégapixels avec vidéo 4K à 30 i/s, caméra avant de 12 mégapixels avec vidéo de 1080p et objectif grand angle
 - Capteur pour empreinte digitale, rythme cardiaque, mouvements
 - Processeur quad-core Snapdragon 801 2.5GHz, LPDDR3 RAM de 2 Go
 - Mémoire interne 16/32 GB, microSD jusqu'à 128 Go
 - LTE, NFC, Bluetooth 4.0 BLE, Micro-USB 3.0, 802.11/ac MIMO Wi-Fi

Étape 2



- Notre recherche initiale de capteur n'a rien donné—juste des tas d'équipements de détection de vie.
 - Du capteur d'empreinte digitale aux gestes interprétatifs, ce téléphone montre des signes d'un niveau élevé d'interaction avec une civilisation avancée.
- i** Un moniteur de rythme cardiaque est visible en dessous de la caméra arrière de 16 mégapixels. Très utile quand vous avez besoin de surveiller votre rythme cardiaque depuis votre smartphone. En gros, tout le temps.

Étape 3



- Oh un port ! Cet [enfoncement argenté](#) est un [USB Micro-B 3.0](#)
- Et ça s'ouvre directement vers la batterie au moins. Des larmes de joie coulent doucement autour de la table de démontage.
- Retirer le boîtier arrière de ce téléphone est aussi facile que d'éplucher une [banane](#), le seul outil nécessaire est un pouce opposable.
 - Malgré les [critiques négatives](#) sur le design de la coque arrière, nous apprécions énormément la facilité de retrait.
- C'est quoi ça ? Pas de batterie ?
 - ❗ Samsung semble vouloir promouvoir le style de vie DIY. Non seulement la batterie est remplaçable, mais l'utilisateur a également besoin de l'installer. Cela mérite un [high-five internet](#).

Étape 4



- Pas besoin de [faire de l'auto-stop](#) sur les bords de la galaxie pour trouver la coque arrière, c'est libre et dégagé.
- Nous supposons que cette figure étrange dans la coque ne soit pas [le reste des créatures de l'espace](#) mais un joint en caoutchouc. Samsung a choisi une approche minimaliste quant à la résistance à l'eau et à la poussière au lieu des [méthodes plus problématiques](#).

Étape 5



- Nous jetons un coup d'oeil rapide sur les avertissements pendant que nous retirons la batterie de son chic emballage.
 Les batteries douteuses vont apparemment exploser une fois montées.
- C'est une batterie 3.85 V, 10.78 Wh. Samsung vend un meilleur moyen d'économiser la batterie, mais oublie de préciser la durée de vie de cette dernière dans [la publicité](#)—listant la capacité de la batterie à 2800 mAh.
 - Il s'agit d'une légère mise à jour de la batterie du [S4](#) à 3,8V et 2600 mAh (9,88Wh). Annoncée avec 7 heures de conversation et jusqu'à 12,5 jours en veille.
- Nous avons installé la nouvelle batterie. Puis, nous l'avons retirée. Nous avons des choses à voir de ce démontage et ils sont en dessous de ce bloc de batterie.
- Pour ceux qui continuent à suivre à la maison, cela a pris au total [10 secondes](#). Bats ce record [HTC](#).

Étape 6



- Samsung a empilé le pont en notre faveur — il s'agit du pont des MicroSD +SIM Card.
- "Galaxy S5" peut être plus accrocheur, mais ceux qui préfèrent une forme de désignation plus officielle, le numéro de modèle que vous cherchez est le **SM-G900A**
- Qu'est ce qu'il y a derrière la porte numéro R1 ?
 - D'après ce que nous pouvons voir, il y a juste des connecteurs aléatoires et certainement pas les vis que nous avons espérées. Restez connecté, parce que nous avons l'impression que ça devient important...

Étape 7



- Soudainement, les perspectives sont sombres. L'ancêtre du S5, le [S4](#), a pris un bain d'huile comme un genre de protocole droïde sur la table de démontage.
- Mais cette fois-ci, il semble que l'écran complet tient sans bricolage supplémentaire.
- Sans autre recours, nous faisons appel à nos muscles de réparateur, [iOpener](#) et [Opening Pick](#)—probablement plus connu par leurs noms de rue, Feu et Force.
- Cela devient urgent. Que se passe -t-il Samsung ? Je pensais que nous étions amis.
 - Avez-vous déjà trainé avec le [Kindle Fire HDX](#) ?

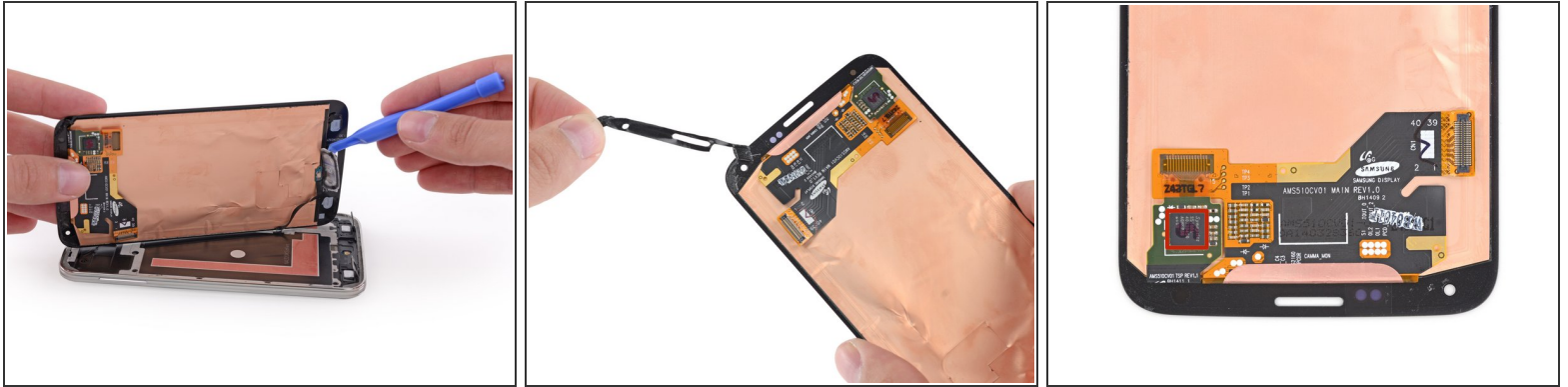
Étape 8



- Il est temps pour la dernière opération de lever—
- ...aïe, mince. CÂBLE.

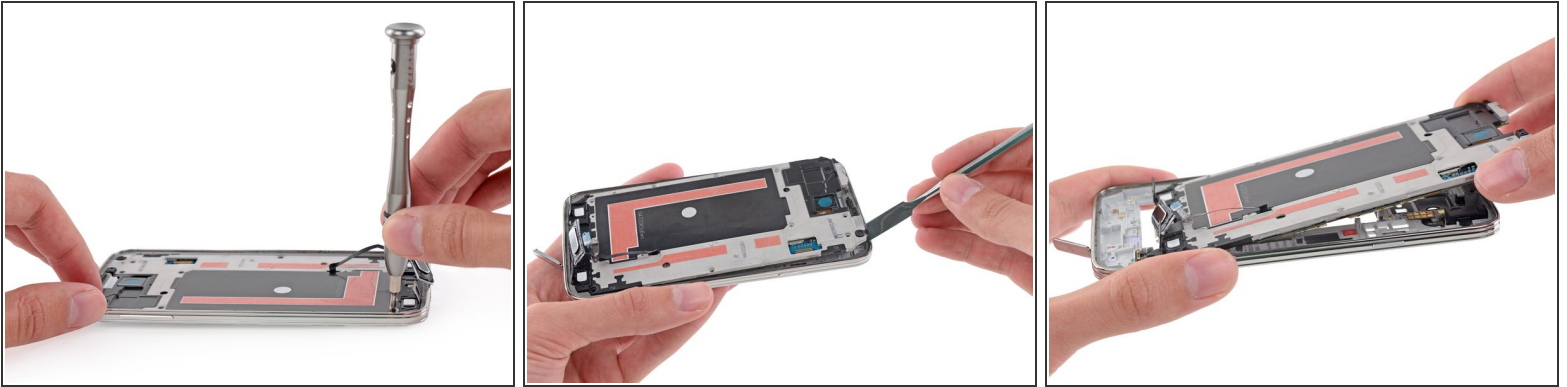
- i** Tomber sur un piège de câble est comme trouver une [fosse à serpent](#) entre vous et le trésor que vous cherchez. Pour empirer la chose, on ne trouve [Harrison Ford](#) nulle part.
- Après avoir enlevé le câble avec un spudger, nous commençons à libérer l'ensemble d'écran. Malheureusement, Samsung semble avoir pensé que le seul moyen d'accéder à l'intérieur de ce téléphone est de commencer par la vitre.

Étape 9



- Après avoir complètement retiré l'écran, nous devons juste le convaincre de partir avec son bouton principal. Nous laissons la parole à notre outil en plastique pour ouvrir.
 - Dites au revoir à la bande adhésive collante qui maintient l'écran. Remonter votre écran nécessitera probablement un tout nouveau kit de bande adhésive.
 - Ce petit câble de l'écran a beaucoup de morceaux à transporter. Il est aidé par un contrôleur tactile Synaptics S5100A.
- i** Il s'agit d'un changement assez radical dans le design des modèles S. Nous avons l'habitude de voir les composants internes envahir le dos du large écran. Le S5 renverse la tendance et met les composants en sandwich entre l'écran et la batterie, dans leur propre compartiment difficile d'accès.

Étape 10



- Oh Samsung, nous avions espéré que nous ayons pu nous y prendre de la mauvaise façon. Mais hélas, voici les vis dont nous avons besoin— de l'*autre côté* du téléphone. *Soupir*
- Nous avons atteint un sujet de débat sur la [nomenclature de Galaxy](#). Le consensus nous dit, nous retirons le châssis central du, euh châssis.
- Vous êtes confus ? Yeah, nous l'étions également.
- Voilà ce que nous offrons : après avoir enlever le boîtier arrière, vous trouverez un châssis central. Et entre ce (premier) cadre et l'écran, il y a un (second) cadre. Ainsi voilà, vous l'avez : [double](#) cadre.

Étape 11



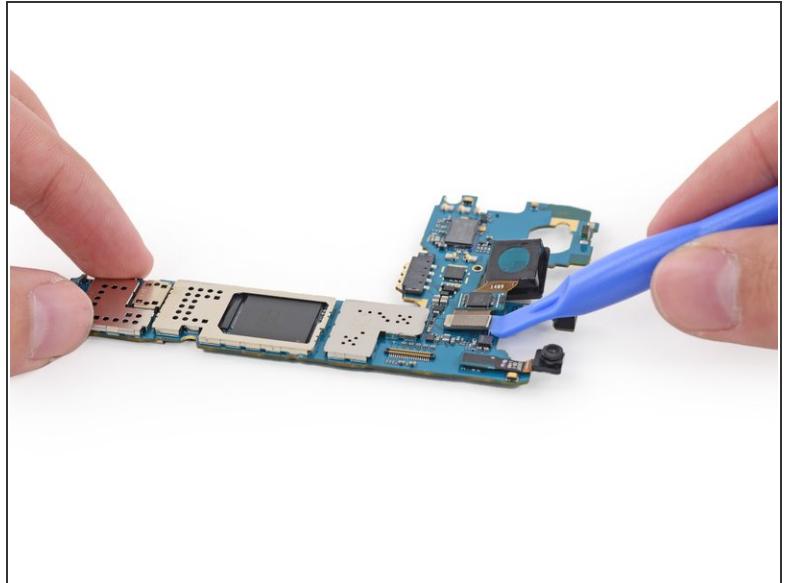
- Alors, pour récapituler :
 - Sur la gauche, nous avons le cadre intérieur avec la carte mère et la carte fille.
 - Sur la droite, nous avons le cadre extérieur avec une panoplie de composants en ressort.
 - Nous nous sommes déjà familiarisés avec les autres morceaux ici : prise jack, haut-parleur, boutons etc...
 - Crise identitaire évitée. Crise de réparabilité, à définir...
- i** Désormais visible juste en dessous de l'énorme caméra arrière, le tout nouveau moniteur de fréquence cardiaque de Samsung, alimenté par le biocapteur [Samsung SM-G900S](#).

Étape 12



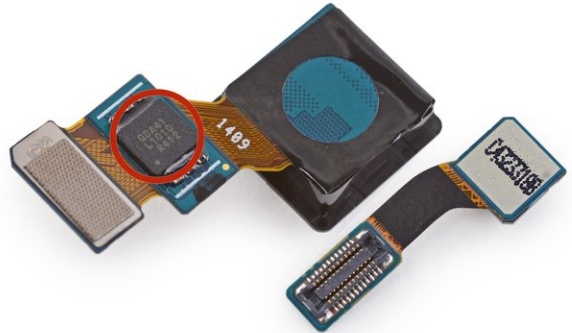
- Vous vous rappelez du connecteur mystérieux de la porte numéro un ? Surprise—c'était le câble du bouton principal !
 - ❗ Cette découverte est un bonus pour la réparabilité du S5 (et une leçon classique sur la nécessité de manuels de réparation) — déconnecter le câble du bouton principal depuis le début aurait rendu le retrait de l'écran beaucoup plus facile, cela aidera certainement pour le remontage.
- L'attendu capteur d'empreinte digitale est présent à l'appel. La puce de contrôle est étiquetée 1200P E43F2.
 - ❗ Certains disent que parvenir à vraiment faire fonctionner ce capteur d'empreinte requiert un peu de persévérance.

Étape 13



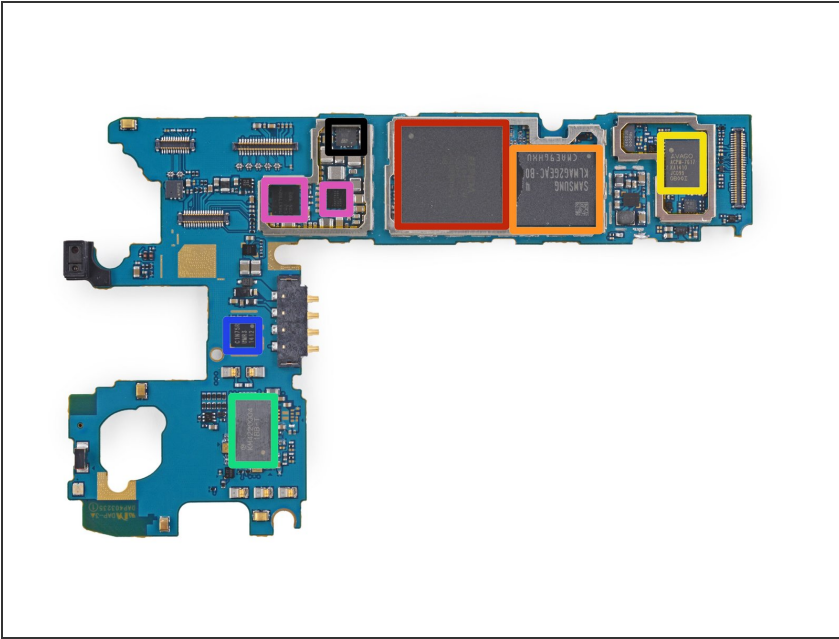
- Près du centre du Galaxy, nous trouvons ~~un trou noir~~ la carte mère. Le plus dur du travail étant fait, nous le sortons et commençons à fouiller à la recherche de preuves d'intelligences.
- Notre premier signe vient de la caméra.
- Soucieux d'une compétition de regard, nous utilisons notre outil en plastique de confiance pour la sortir afin de la voir de plus près.

Étape 14



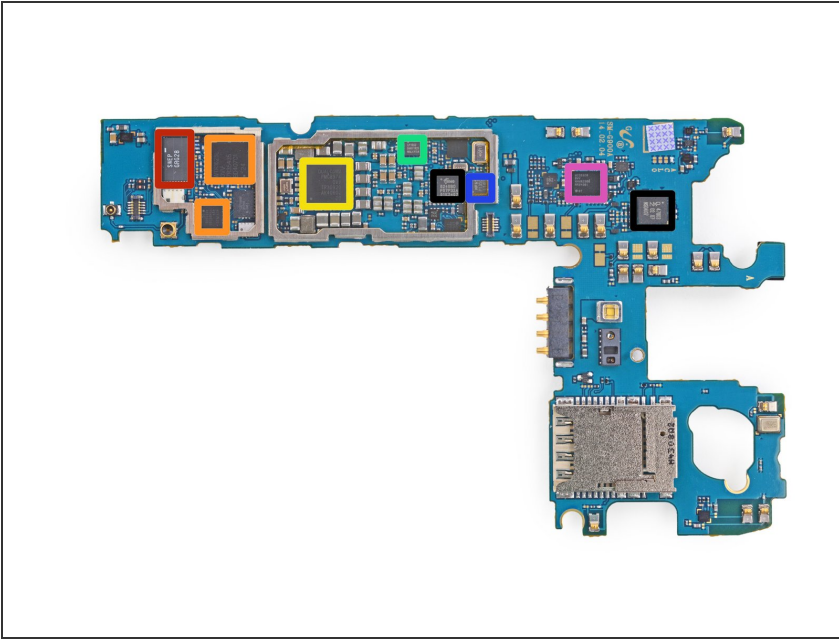
- Sur la gauche, nous avons la caméra arrière de 16 mégapixels 1/2,6" du Samsung.
 - ❗ Nouvelle vente, autofocus plus rapide, cette caméra devrait enfin permettre aux utilisateurs de prendre [un vrai OVNI avec une preuve photographique](#).
 - Saine et sauve dans le sac à dos de la caméra principale, la puce de commande : QDA41 L1010 R412.
- À côté de la caméra principale se trouve une caméra avant de 2,0 mégapixels.
 - Ce petit objectif grand-angle prend des photos avec une résolution de 1920 x 1080.

Étape 15



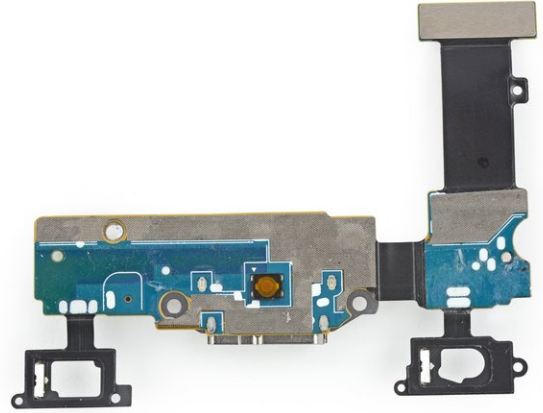
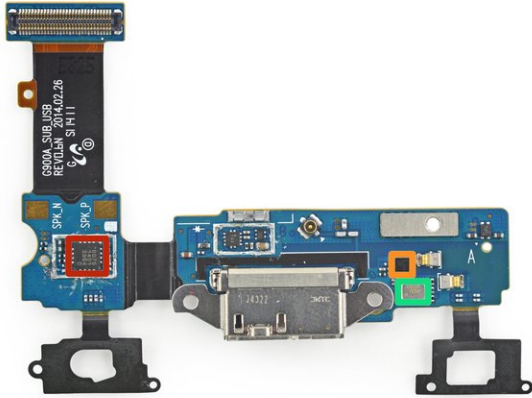
- Certaines galaxies ont [des étoiles](#), d'autres des puces :
 - Elpida FA164A2PM - la même RAM de 2 Go que nous avons vue dans le [HTC One \(M8\)](#) et différente de la puce Samsung 2 Go découverte par les [recherches](#) de Chipworks. Quad-core 2.5 GHz CPU probablement en-dessous
 - Samsung [KLMAG2GEAC-B0](#) 16 Go de mémoire interne
 - Module frontal multimode, multibande RF Avago ACPM-7617
 - Murata KM4220004 (probablement module Wi-Fi)
 - 1412 (C1N75R UMR3) (C1N78B YMP4)
 - Maxim Integrated MAX77804K (Système PSoC) et MAX77826
 - STMicroelectronics 32A M410

Étape 16



- Module de commutation d'antenne SWEP GRG28 (merci [Chipworks](#))
- Émetteur-récepteur RF Qualcomm WTR1625L (un autre rappel du HTC One M8) et ...
- Puce de réception Qualcomm WFR1620
- Circuit intégré de gestion d'énergie Qualcomm PMC8974
- Réseau [iCE40 LP1K](#) puissance faible FPGA
- Gyroscope/accéléromètre Invensense MP65M ([MPU-6500M](#))
- Codec audio Qualcomm WCD9320
- Émetteur HD-link mobile SIMG 8240B0 et contrôleur NXP 47803 NFC

Étape 17



- Une fois la carte mère retirée, nous nous retrouvons à court de pièces. Tout ce qui nous reste, c'est uniquement une carte fille.
- De retour au port de charge, un examen plus approfondi de cette carte fille révèle des câbles pour les boutons du bas ainsi que quelques CI :
 - Cypress CY8C20075-24LKXI CapSense contrôleur de capteur touch capacitif
 - Contrôleur d'antenne RFMD [RF1119](#)
 - Microphone primaire S1221

Étape 18



- Le score de réparabilité du Samsung Galaxy S 5 : **5 sur 10** (10 étant le plus facile à réparer).
 - La batterie est incroyablement facile à retirer.
 - L'écran est un des premiers composants à retirer, rendant les remplacements un peu plus rapides. Cependant, il est maintenu avec une importante quantité de colle et nécessite qu'on le soulève très soigneusement, avec persistance, puis qu'on applique une quantité considérable de chaleur pour le retirer sans briser la vitre ni couper les câbles.
 - Une fois que l'appareil est ouvert, beaucoup de composants sont modulaires et assez faciles à remplacer, comme les caméras, la prise jack, le moteur vibreur et les écouteurs.
 - Remplacer toutes choses autre que la batterie nécessite de retirer d'abord la batterie, au risque de causer d'autres dommages lors de la réparation.