



# Vue éclatée du Samsung Galaxy S9+

iFixit a démonté le Galaxy S9+, le smartphone phare Samsung de l'année 2018.

Rédigé par: Adam O'Camb



## INTRODUCTION

Bien que certains fabricants de téléphone et développeurs de système d'exploitation semblent ignorer les règles de calcul et sautent du huit au dix, Samsung ne se laisse pas influencer et livre le Samsung Galaxy S9+ (sans encoche, s'il vous plaît). Seule la vue éclatée pourra nous dire si ce téléphone est un concurrent à prendre sérieux ou juste une machine cinglée à AR Emoji.

Nous avons également démonté le [modèle standard plus petit, le Galaxy S9](#), jetez-y un œil !

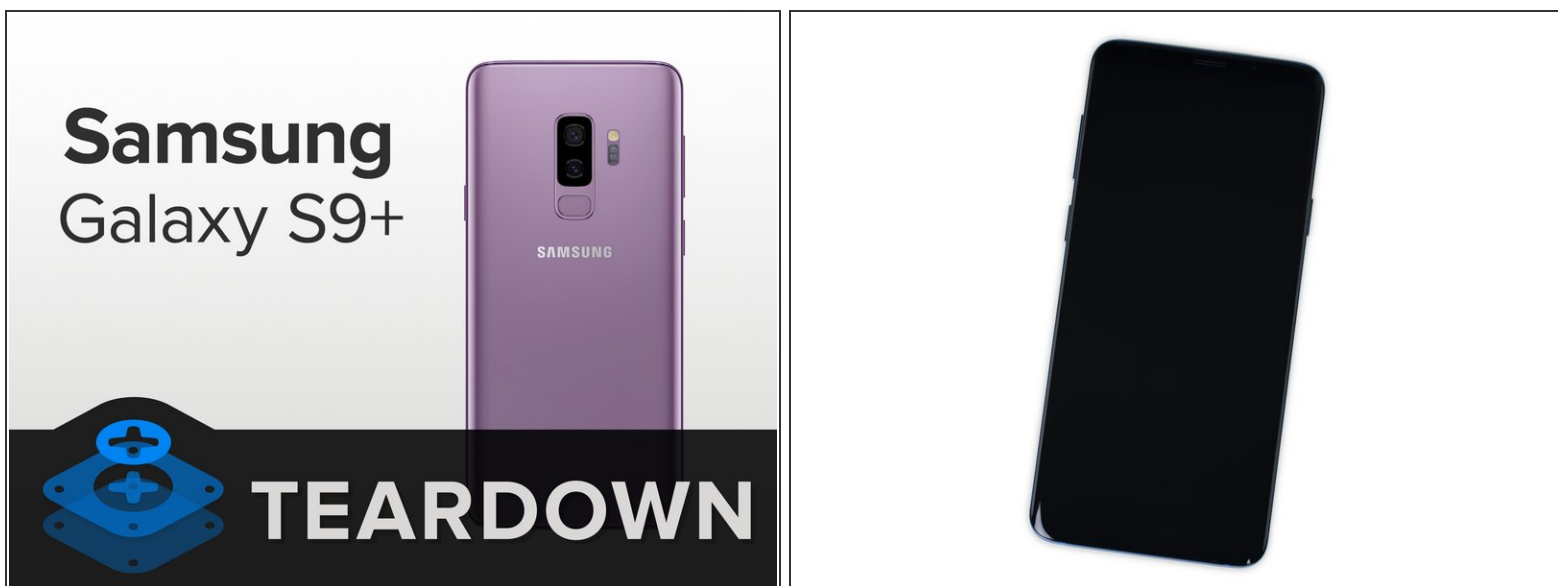
iFixit a bien plus à offrir que les vues éclatées ! Venez nous voir sur [Facebook](#), [Twitter](#) et [Instagram](#) pour rester au courant des dernières nouvelles de la tech !

---

### OUTILS:

- [Heat Gun](#) (1)
  - [Suction Handle](#) (1)
  - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
  - [Spudger](#) (1)
  - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
  - [Tweezers](#) (1)
  - [Halberd Spudger](#) (1)
  - [iFixit Adhesive Remover \(for Battery, Screen, and Glass Adhesive\)](#) (1)
  - [iSlack](#) (1)
-

## Étape 1 — Vue éclatée du Samsung Galaxy S9+



- Les spécifications choc et le chiffre de l'ouverture pour ouvrir le jeu en fanfare. Voilà ce que nous savons :
  - Écran AMOLED de 6,2" sans encoche, d'une résolution de 2960 × 1440 (~530 ppp)
  - Processeur Snapdragon 845 de Qualcomm ou Exynos 9810 propre à Samsung, en fonction du lieu de distribution
  - Caméra principale de 12 mégapixels avec stabilisation optique d'image et double ouverture (modes f/1.5 et f/2.4) plus une caméra secondaire de 12 mégapixels avec stabilisation optique d'image et une caméra selfie de 8 mégapixels
  - Prise jack et fente microSD
  - Indice de protection contre l'eau et la poussière IP68
  - Android 8.0 Oreo

## Étape 2



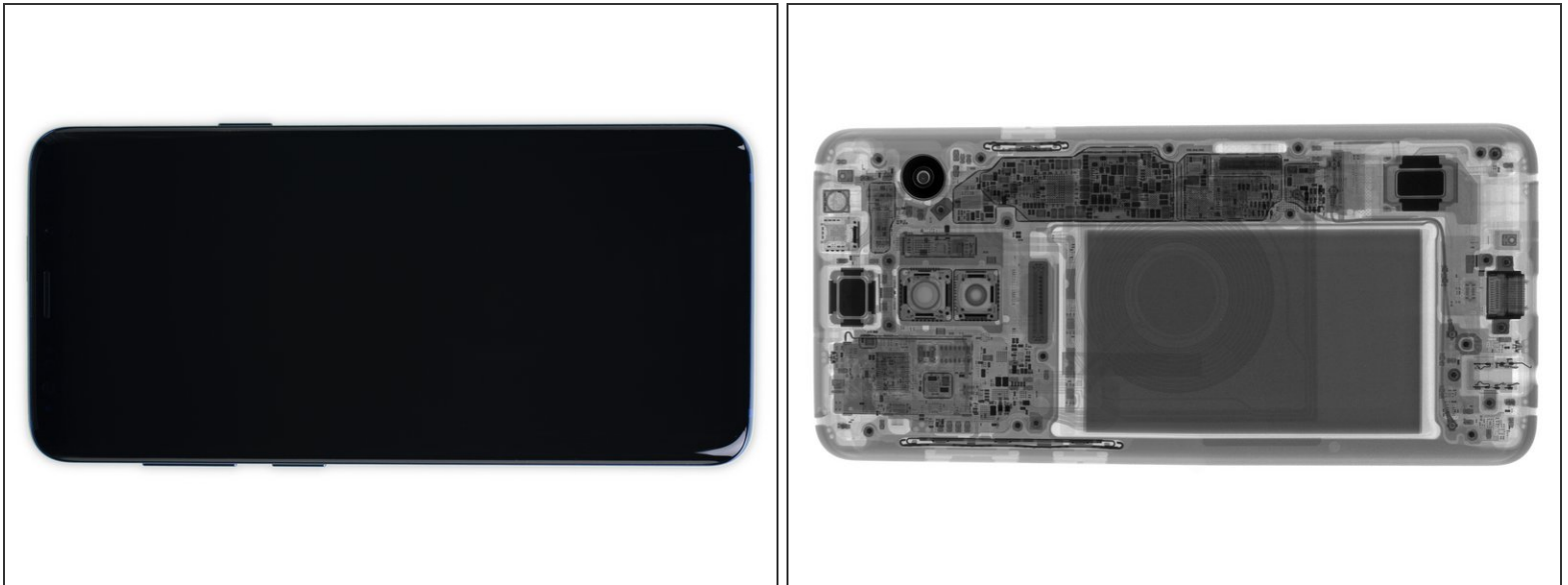
- En haut se trouvent une fente SIM standard et la rangée légèrement revisitée des capteurs du lecteur d'empreintes digitales et de la caméra. Adieu [lentilles sales](#) !
- Vu d'en bas, il ressemble beaucoup au S8 – génial, donc la prise jack de 3,5 mm *est vivante* !
- Au premier abord, la grille du haut-parleur semble avoir été remplacée par un port, mais non, il s'agit toujours d'une grille et le grillage se trouve toooooout au fond. Quels sont les avantages d'un haut-parleur qu'on peut bourrer de peluches ?
- ❗ Au cas où le trou du microphone et sa ressemblance troublante avec l'éjecteur de carte SIM ne suffisaient pas, nous voilà maintenant confrontés ici à un faux port de recharge.

## Étape 3



- Ô miracle, Samsung a bravé la [vague des copieurs des iPhones](#), laissé tomber l'encoche *et* créé quelques superbes minuscules joints.
  - Admirez le S9+ sur la gauche et l'iPhone X à encoche et "joints réduits" sur la gauche.
- De dos, l'iPhone X est certes surmonté de l'impressionnante bosse de la caméra, mais l'agencement des capteurs du S9+ est bien plus étalé et moins esthétique.
  - Les coques en verre sont en train de devenir le standard de l'industrie grâce à la recharge sans fil. Fonctionnalité sympa, mais mauvaise nouvelle pour les maladroits.
  - Évidemment la coque en verre de l'iPhone 4S se remplaçait en deux minutes. Nous supposons que ce ne sera pas le cas ici...

## Étape 4



- Avant de rentrer dans le vif du sujet, nous demandons à nos amis du [Creative Electron](#) quelques missions de reconnaissance de force.
- En plus de la nouvelle caméra double et ce mélange de petits composants, les choses ressemblent pas mal à ce qu'on a [déjà vu la dernière fois](#).
- ⓘ En effet, ce format de batterie entourée par la carte mère est très commun dans les derniers modèles de smartphone, avec [une exception notable](#).

## Étape 5



- Le S9 est loin du [S4](#), mais un réel soulagement par rapport à nos plus récents [démontages destructifs](#).
- La combinaison standard chaleur et médiateur porte ses fruits, mais ce n'est vraiment pas du gâteau !
- Nos expériences précédentes – n'est-ce pas Samsung ? – nous permettent d'expédier la nappe de l'ensemble capteurs sans subir de pertes. Une bonne documentation simplifie grandement la tâche !

## Étape 6



- Une fois l'ouverture périlleuse menée à bien, nous n'avons plus qu'à frayer notre chemin dans la coque arrière du smartphone.
- Nous nous allons d'abord droit vers la caméra arrière pour admirer son système raffiné à double ouverture en pleine action.
  - ❗ La caméra ajuste automatiquement l'ouverture pour s'adapter aux basses luminosités ( $f/1,5$  est l'ouverture maximum sur tous les smartphones) tout en conservant une ouverture de  $f/2,4$  plus standard pour des photos plus nettes en luminosité normale.
- Un objectif de caméra standard est [muni d'au moins 5 lames](#) amovibles qui forment l'[ouverture](#) quasi circulaire ajustable à plusieurs et nombreux niveaux. L'ouverture du Galaxy est réglée par deux lames rotatives en forme d'anneau qui s'ajustent en continu.

## Étape 7



- Le lecteur d'empreintes digitales [déplacé](#) est la prochaine victime de notre spatule. Un anneau visqueux le colle et empêche l'intrusion de liquides.
- Nous sommes un peu déçus du manque de fantaisie de Samsung dans l'acheminement de la nappe du lecteur d'empreintes digitales. Les ingénieurs l'ont juste piégé dans de la vilaine colle et nous avons arraché le tout d'un bloc en retirant la coque arrière, ce qui a failli nous coûter le lecteur. On fera mieux l'année prochaine Samsung ?
- Quinze vis plus tard, nous retirons les deux pièces familières du châssis interne, avec à bord la bobine de recharge sans fil intégrée, l'ensemble antenne et le haut-parleur inférieur.

## Étape 8



- Que faut-il pour retirer une batterie engluée d'un smartphone Galaxy ?
  - **1ère option** : des tonnes de chaleur, un outil-levier, un extincteur, un seau de sable et des nerfs d'acier en vibranium.
  - **2nde option** : une seringue remplie d'un peu de [dissolvant iFixit pour adhésif](#).
- Nous choisissons la dernière et étalons un peu de liquide bleu dans le petit tube qui entoure la batterie. Quelques minutes plus tard, nous remportons le trophée.
- ⓘ Cette batterie de 3,85 V, 3500 mAh culmine à 13.48 Wh. Ça vous rappelle quelque chose ?
  - Ouais, ce sont exactement les [mêmes spécifications](#) que celles des batteries trouvées dans le S8+ l'année dernière ... et dans le [tristement célèbre Note7](#).
  - Cela dit, Samsung [adore vraiment](#) orner ses batteries de ce solide autocollant noir et nous n'en savons toujours pas la raison. Si vous avez une petite idée, faites-nous signe !

## Étape 9



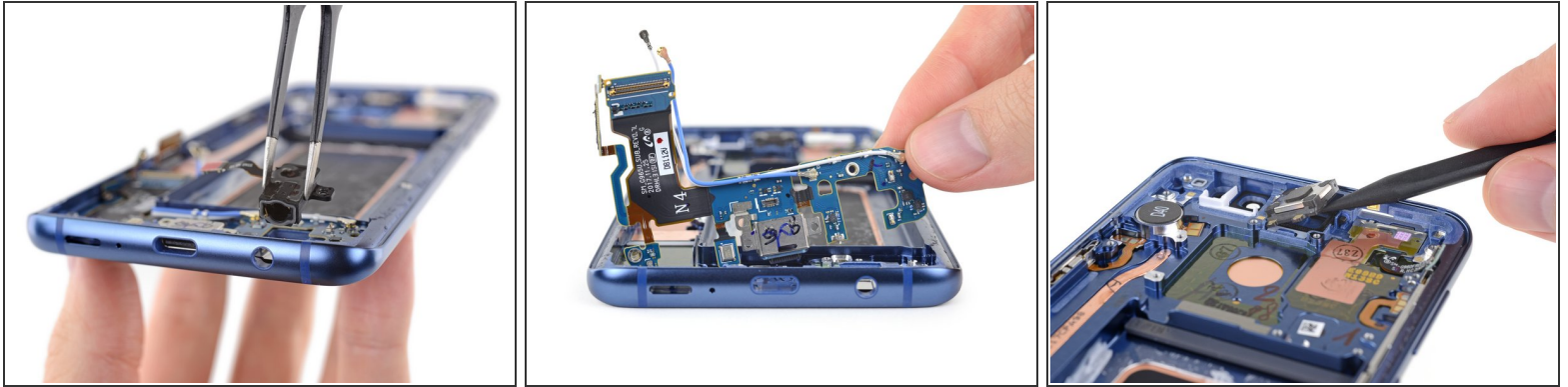
- Il ne nous reste plus que deux vis à tourner et quelques connecteurs de CI à débrancher avant de pouvoir sortir la carte mère.
- Personne ne pouvait s'attendre à trouver cette nappe d'écran enfilée à travers une fente dans le châssis puis accrochée à la carte mère. comme si essayer de tirer dessus pour la perdre ...
- ... Personne sauf vous, si vous avez déjà lu chacune de nos vues éclatées de Galaxy au cours des dernières années.
- Samsung, nous connaissons vos raisons, mais nous sommes sûrs et certains que vous êtes capables de mieux faire. Nous sommes en 2018 – montrez-nous un écran qui se déconnecte et se remplace sans qu'on doive d'abord extraire une coque arrière pleine de colle. C'est un défi !
- Opération carte mère réussie : déverrouillée.

## Étape 10



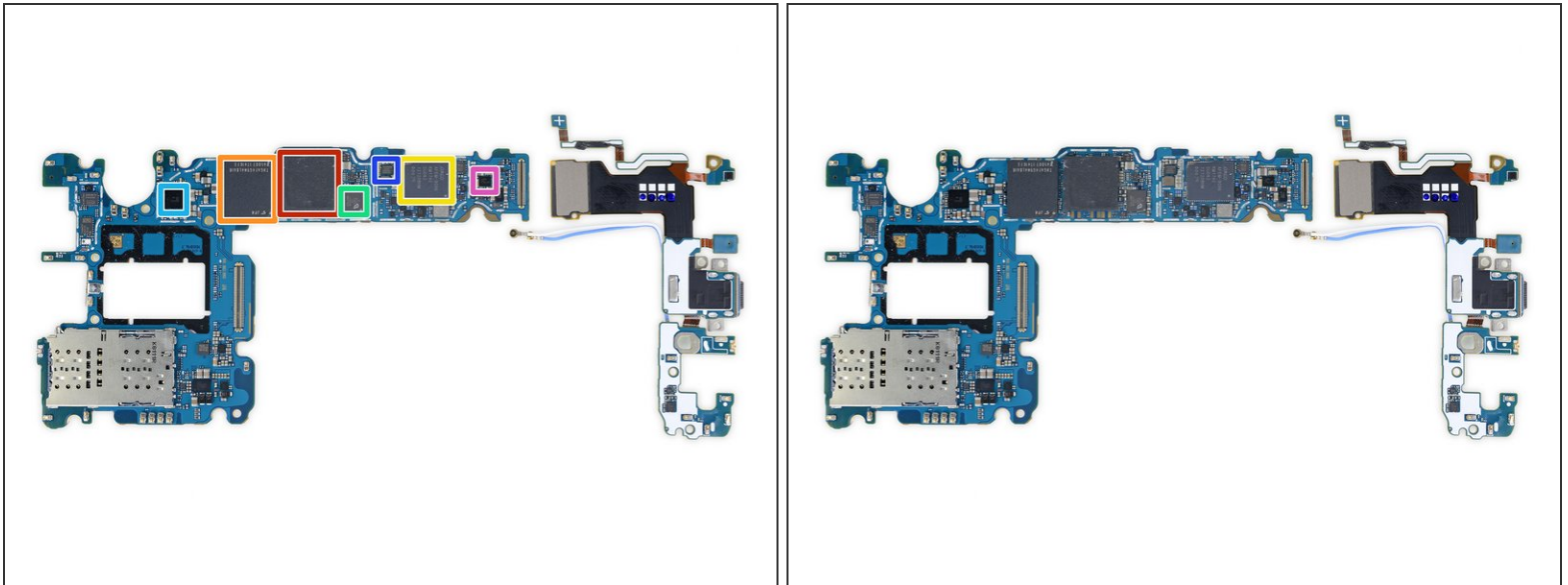
- Malgré le double capteur photo, cette caméra double est d'un bloc, sur un seul CI et reliée à un unique connecteur !
- Le S9+ compte au total quatre caméras : se rajoutent à la caméra principale (depuis peu) double la caméra selfie et la caméra de l'iris.
- ① On pourrait avancer que si on rajoute la caméra à *double* ouverture, cela fait un total de cinq caméras. Quatre capteurs photo oui, mais cinq modes de prise de photo.
- La caméra se nomme Star cette fois et succède aux caméras "[Dream](#)" de l'année dernière.
- Nos amis de chez [TechInsight](#) ont démonté les modules de la caméra et mis à jour les puces qui s'y tapissent. Samsung affirme que la DRAM intégrée permet à la caméra de venir à bout de quatre fois autant de données visuelles. 960 i/s au ralenti, qui dit mieux ?

## Étape 11



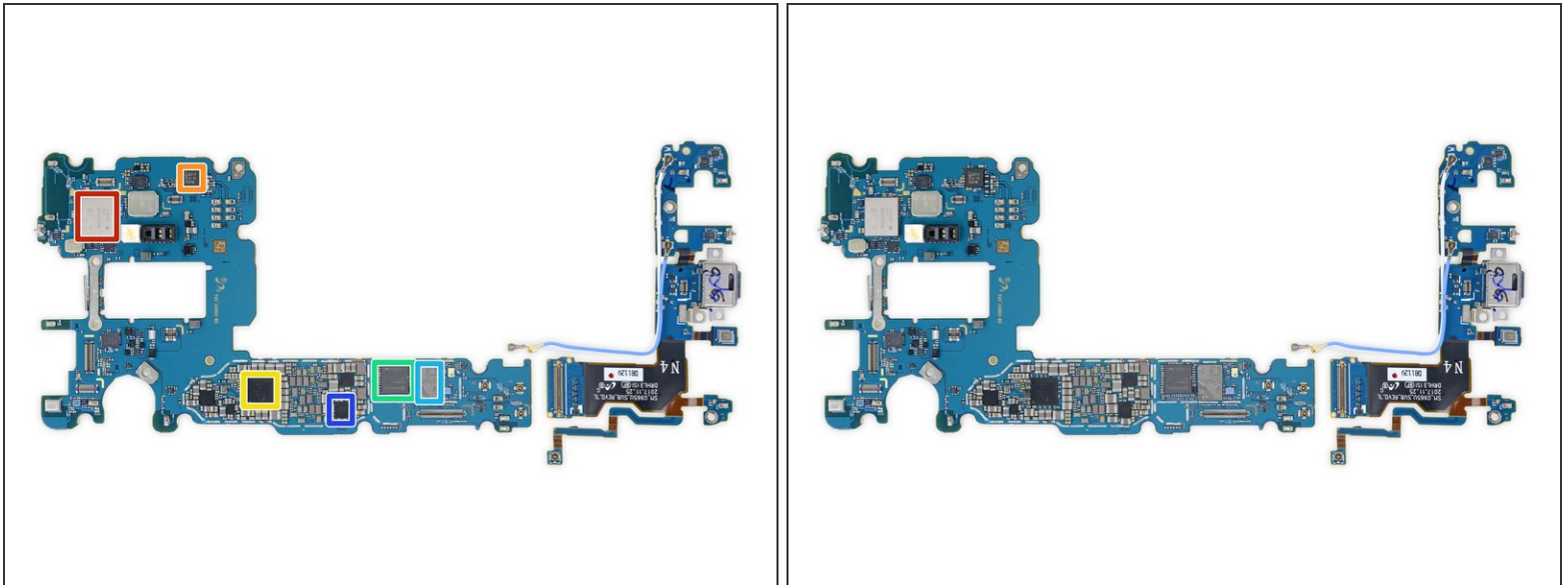
- L'imposante prise jack fait un retour remarqué. Son joint protège le smartphone et sa modularité promet une réparation à bas prix, s'il devait être nécessaire de la remplacer.
- Nous saisissons l'ensemble carte fille multitalent qui inclut les câbles coaxiaux d'interconnexion, le microphone, le connecteur USB-C et des tonnes de contacts à ressort.
- ❗ Un port de charge monté sur la carte fille se remplace à meilleur prix et plus facilement que s'il était monté sur la carte mère. Merci Samsung !
- Au tour du deuxième haut-parleur (interne) de sortir. Celui-ci sert depuis peu également de haut-parleur pour créer non seulement un effet stéréo mais un son "surround" (dans la mesure où un téléphone en est capable).

## Étape 12



- Occupons-nous de la carte mère et voyons un peu ce qu'elle comprend ! La face A a reçu en partage les plus beaux bijoux de technologie :
  - DRAM LPDDR4X de 6 Go [K3UH6H6-NGCJ](#) Samsung, posée sur un [Snapdragon 845 Qualcomm](#)
  - Universal Flash Storage (flash Nand + contrôleur) [THGAF4G9N4LBAIR](#) Toshiba
  - AFEM-9096 KM1746 AVAGO
  - Codec audio [WCD9341](#) Aqstic™ Qualcomm
  - CI de gestion d'alimentation MAX77705F MAX77705F
  - Suivi d'enveloppe QET4100 Qualcomm
  - Amplificateur audio MAX98512 Maxim

## Étape 13



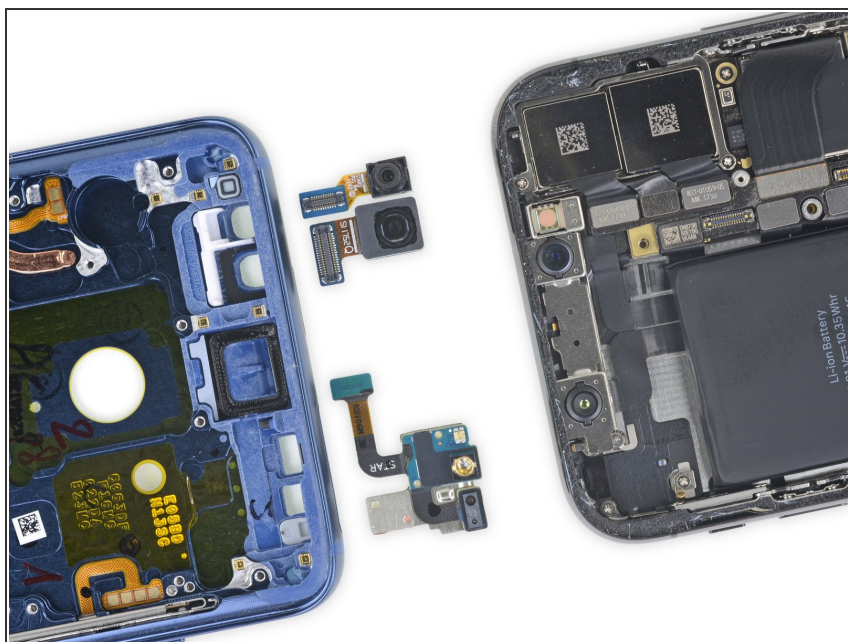
- La face B a eu droit aux miettes :
  - Module Wi-Fi/Bluetooth KM7N16048 Murata
  - Contrôleur NFC [PN80T](#) NXP
  - Qualcomm PM845 (probablement un CI de gestion d'alimentation)
  - Qualcomm SDR845 101 (probablement un émetteur-récepteur RF)
  - Module front-end [SKY78160-11](#) Skyworks
  - CI de gestion d'alimentation PM8005 Qualcomm

## Étape 14



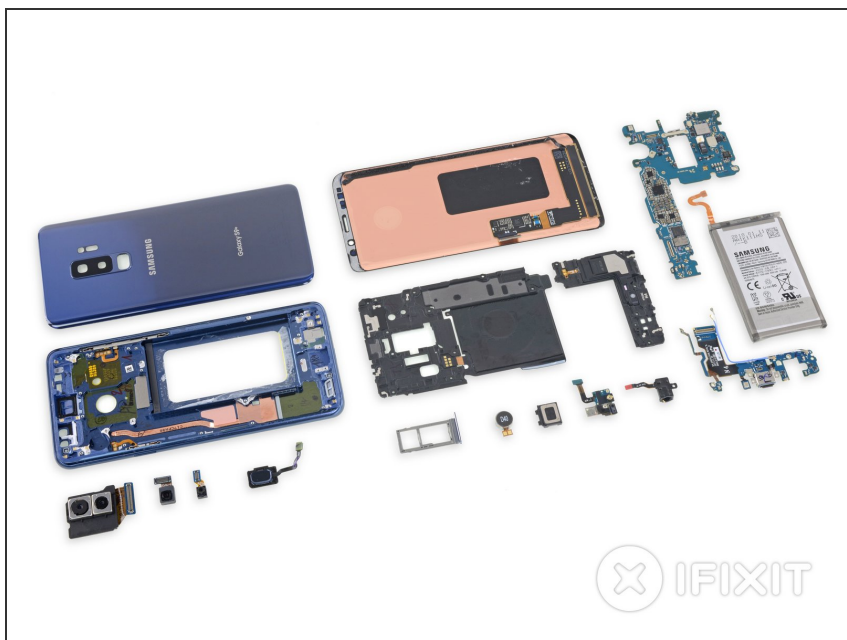
- La fièvre du démontage atteint son apogée lorsque nous entreprenons de desceller l'écran. Toute cette glu met notre patience à rude épreuve et nous finissons encore une fois par abandonner notre pile d'iOpeners en faveur d'un pistolet à air chaud.
- Comme tout à l'heure, combiner chaleur et médiateur est efficace, mais vouloir remplacer un écran cassé sera à chaque fois un marathon épuisant.
- La nappe d'écran de fabrication Samsung, dénommée Star à l'instar des caméras, relie l'écran et la vitre tactile en un seul bloc soudé.
- Nous trouvons une dernière puce nichée sur l'écran :
  - Contrôleur de la vitre tactile S6SY761X Samsung (le même que dans la gamme des S8)

## Étape 15



- Il est temps de jeter un œil à la technologie biométrique.
  - Sur la gauche, le hardware du S9+, qui ressemble furieusement à [ce que nous avons trouvé l'année dernière](#). Ce qui inclut : scanner de l'iris, caméra frontale, émetteur infrarouge et capteur de proximité.
  - Sur la droite, la raison d'être de la [célèbre encoche d'Apple](#) : le module Face ID comprenant la caméra frontale, le projecteur à points infrarouges, la caméra infrarouge plus l'illuminateur et le télémètre intégrés dans l'écran.
- ★ Montage partiel requis.
- À en croire les premiers tests, il est possible que Samsung ait eu trop d'ambition en sautant sur le train des Animoji sans mettre à jour le hardware resté donc trop lent.

## Étape 16



- C'est dans la boîte ! Pour le moment en tout cas. Posez vos yeux sur les pièces détachées du Galaxy S9+ et restez à l'affût du prochain démontage d'iFixit.
- ⓘ Envie d'être le premier à avoir des nouvelles ? Inscrivez-vous à notre [liste presse](#) et aucun scoop ne vous échappera !

## Étape 17 — Dernières pensées

### REPAIRABILITY SCORE:



- Le Samsung Galaxy S9+ gagne un **4 sur 10** sur notre échelle de la réparabilité (10 étant le plus facile à réparer) :
  - Beaucoup de composants sont modulaires et se remplacent indépendamment.
  - Remplacer la batterie est techniquement possible, mais y accéder reste un défi superflu.
  - Les vitres avant et arrière collées ont un plus grand risque de casser et rendent le début de toute réparation difficile.
  - Réparer l'écran nécessite un long démontage et une dure bataille contre la colle.