



Vue éclatée du Samsung Galaxy Z Flip

Le démontage du nouveau Galaxy Z Flip nous laisse dubitatif quant aux "brosses" sensées filtrer les particules et un écran en verre quasi indétectable.

Rédigé par: Taylor Dixon



INTRODUCTION

Lors de leur événement Unpacked de la semaine dernière, Samsung a fièrement vanté l'écran pliable en verre et les "couches de fibres" intégrées à sa charnière de son tout nouveau Galaxy Z Flip. Nous avons "à peine" réussi à nous en procurer un et il est temps de le mettre au travail. Pas en tant que téléphone bien sûr, mais en tant que victime d'un démontage. Allons voir ce qui se passe vraiment là-dedans.

Pour plus de démontages et de réparations, suivez-nous sur [Instagram](#), [Twitter](#) et [Facebook](#). Abonnez-vous à notre [newsletter](#) pour recevoir le tout directement dans votre boîte mail.

OUTILS:

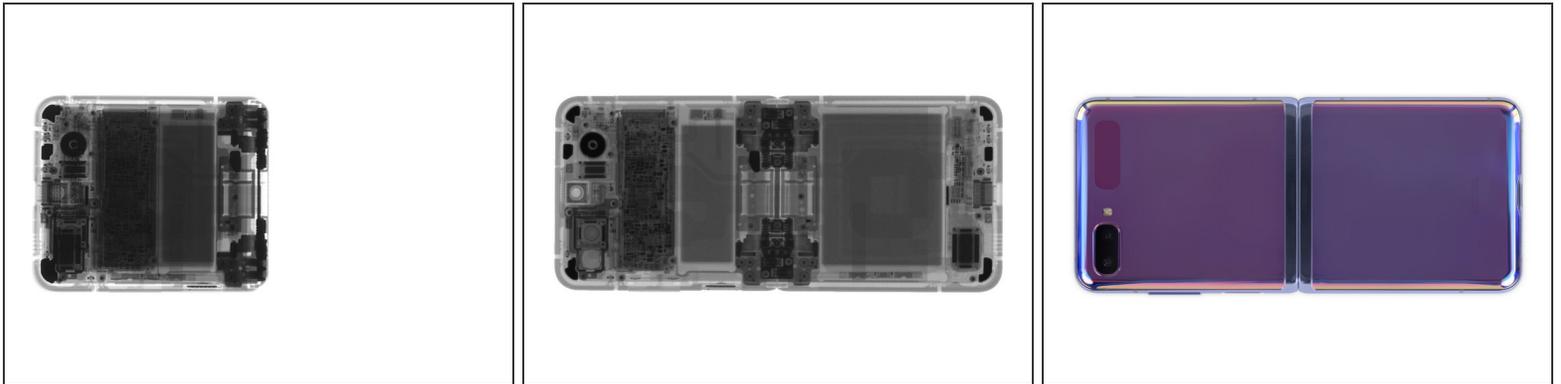
- [iOpener](#) (1)
 - [Suction Handle](#) (1)
 - [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
 - [Hot Air Rework Station Hakko FR-810](#) (1)
 - [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
 - [Spudger](#) (1)
 - [Tweezers](#) (1)
 - [iFixit Adhesive Remover \(for Battery, Screen, and Glass Adhesive\)](#) (1)
 - [Essential Electronics Toolkit](#) (1)
-

Étape 1 — Vue éclatée du Samsung Galaxy Z Flip



- Qu'importent les spécifications ? À 1500€, on pourrait s'attendre à un produit de pointe, et ici, c'est effectivement le cas. Le Flip fait plier bagage au [Moto Razr que nous avons démonté](#) la semaine dernière :
 - Écran AMOLED pliable ultra-fin en verre de 6,7 pouces, rapport de forme 21,9:9, 2636 sur 1080 pixels (425 ppp)
 - Système sur une puce (SoC) octa-core 2,95 GHz, 64 bit Snapdragon 855+ Qualcomm
 - 8 Go de RAM and 256 Go de stockage interne
 - 3300 mAh de capacité répartie sur deux batteries
 - Deux caméras arrière, chacune de 12 MP : une angle large de $f/1,8$ et une ultra-large de $f/2,2$; caméra selfie de 10 MP et $f/2,4$
 - "Technologie de pointe" intégrant "une couche de fibres" à l'intérieur de la charnière invisible "Hideaway Hinge" pour "filtrer des particules et de la poussière"
 - Finition aveuglant et psychédélique Mirror Purple

Étape 2



- Nous sommes toujours tout contents dès que se présente l'occasion de faire une radio avec [Creative Electron](#), et cette fois-ci ne fait pas exception.
- Nos trouvailles incluent :
 - Structure aluminium et verre, facile à distinguer du châssis en acier plus sombre et plus dense du [Razr](#)
 - Une carte mère minuscule à plusieurs couches
 - Deux cellules de batterie distinctes
 - Une charnière à ressort extrêmement solide
 - Et dans les coins des aimants jumeaux pour assurer une bonne fermeture

Étape 3



- Le Z Flip semble se fermer un peu plus proprement [que le Fold](#). En d'autres mots : il y a moins d'espace autour de la charnière qui relie les deux moitiés pliantes.
- ⓘ Nul doute que le Razr est le plus *tranchant* car celui-ci se referme complètement grâce à son [unique charnière et les plaques de support](#).
- Ouvrez le Z Flip et vous apercevrez immédiatement le pli dans l'écran. Ce nouveau verre se froisse donc comme du plastique...
- On dirait qu'[il se raye aussi comme du plastique](#) ! Peu surprenant qu'il soit moins solide que le Gorilla Glass dont sont munis les appareils non pliables auxquels nous sommes habitués.

Étape 4



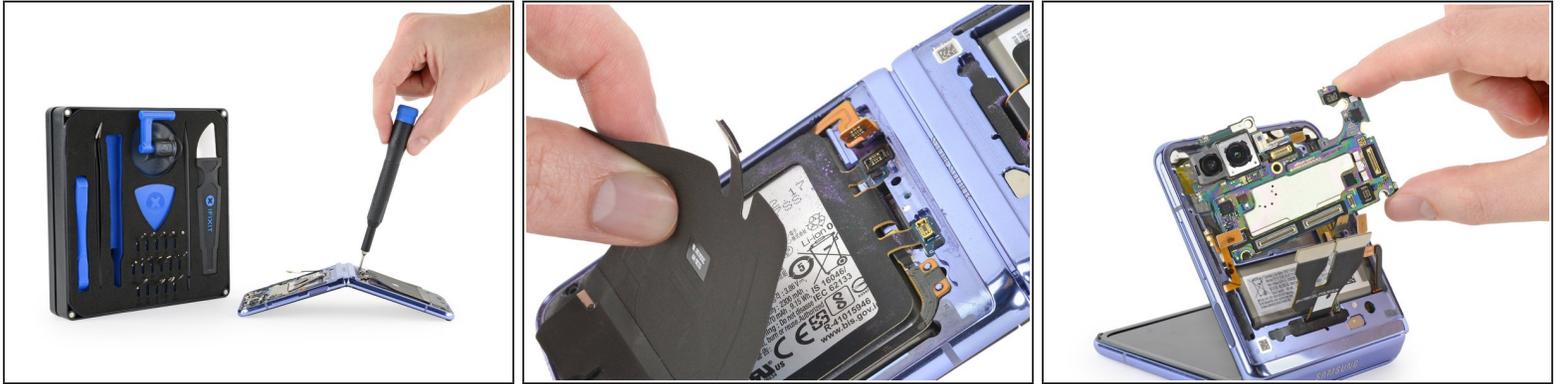
- Samsung se vante d'un téléphone d'une épaisseur de 6,9 – 7,2 mm, mais les mesures sont faites *sans* les joints en plastique hérités du Fold (à droite).
- ⓘ Ces joints semblent bel et bien avoir un profil *légèrement* plus fin, mais l'effet est amoindri par le rebord supplémentaire en caoutchouc.
- Le Flip hérite également des petits “caches de protection” (les trucs en forme de T) du [Fold version 2](#).
- L'esthétique de l'encoche de la caméra s'est par contre *beaucoup* améliorée. La caméra selfie a considérablement gagné en discrétion.

Étape 5



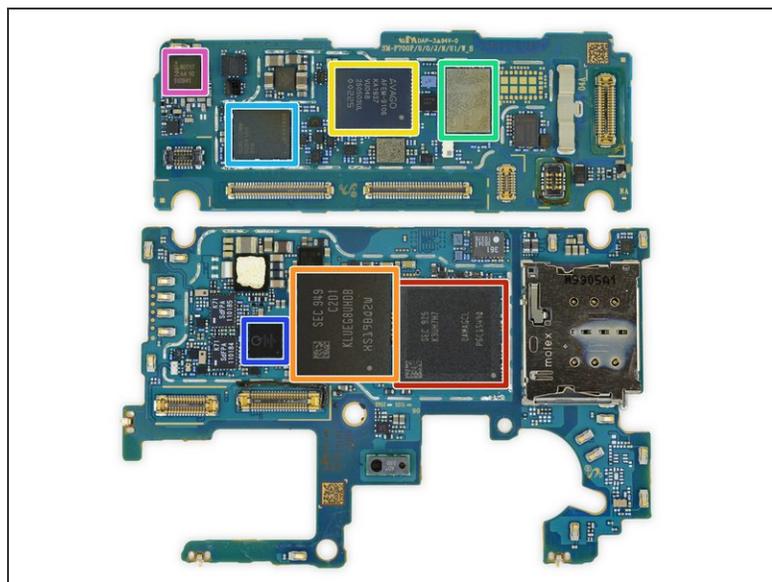
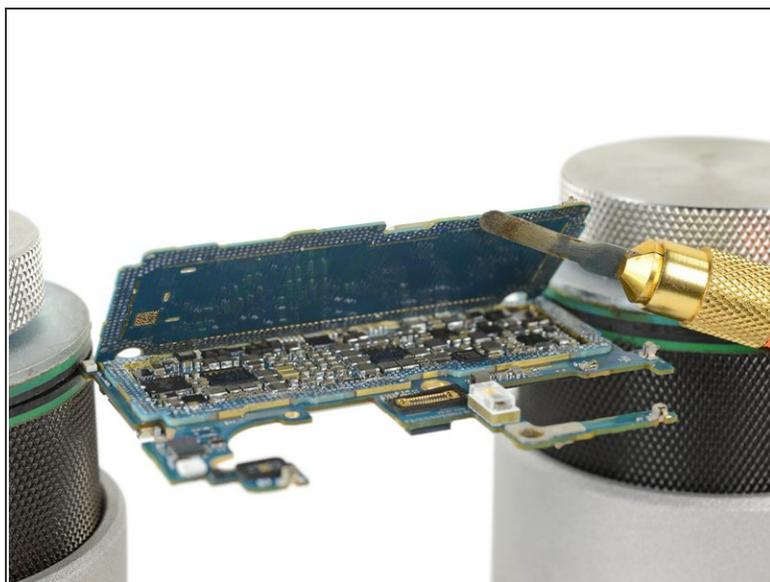
- Samsung [explique](#) le système révolutionnaire de la charnière-brosse aux fibres de nylon fabriquées par une technologie de coupe à microhauteur pour repousser la saleté et la poussière.
- Cependant si vous finissez vraiment par acheter ce truc et que vous l'allumez, vous allez être bombardés d'[avertissements](#) un peu moins rassurants.
- Nous aimerions tester l'efficacité de nouveau bouclier en fibres et confrontons notre Flip à une nuée de poussière d'étoiles mauve.
 - *Spoiler alert* : après quelques secondes de forte exposition, la charnière est récalcitrante et fait des bruits bizarres quand on l'ouvre. [En sort](#) l'équivalent d'une cuillère à café de poudre mauve.
- Notre démontage vient de se transformer en enquête. Comme d'habitude pour ouvrir un Galaxy, nous sortons notre fidèle [iOpener](#) pour détacher les deux coques arrière.
- Et nous repérons déjà notre poudre de perlimpinpin violette sous la bobine de charge sans fil – c'est pas bon signe...

Étape 6



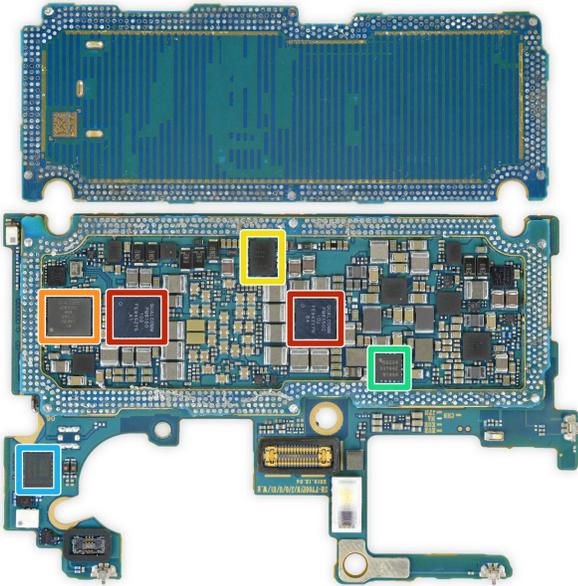
- Ce téléphone en format de poche est la proie idéale pour notre kit d'outils le plus portable, l'[Essential Electronics Toolkit](#) – tout ce qu'il vous faut et rien de plus.
- *Poussière prise sur le vif.* Décoller la bobine de recharge révèle la preuve poudreuse que vous feriez mieux d'accorder plus de crédit à l'inquiétant avertissement qu'à la promesse marketing "de la technologie de pointe".
- Entretemps la carte mère arbore les couleurs luisantes et psychédéliques de l'arc-en-ciel. La preuve évidente que nous trouvons face à un nano-revêtement hydrophobe.
- ⓘ Nous constatons ce revêtement et pourtant nous n'entendons rien de la part de Samsung concernant l'étanchéité, contrairement au Razr...

Étape 7



- Le Flip dispose d'une carte mère double-couche dense, également connue dans le monde de l'industrie comme [circuit SLP](#). Nous avons déjà aperçu cette technologie gain de place dans l'[iPhone X](#) et plus récemment dans le [Note10](#). Cela complique la vie aux experts en réparation de carte mère, mais permet aussi de caser plein de puces dans un espace minuscule.
 - 925 K3UH7H7 Samsung (probablement 8 Go de RAM superposé sur la CPU Snapdragon 855)
 - 949 KLUEG8UHDB Samsung (probablement les 256 Go de stockage Flash)
 - Module front-end AFEM-9106 Broadcom
 - Amplificateur de bruit 78160-51 Skyworks
 - Émetteur-récepteur RF SDR8150 Qualcomm
 - Système sur une puce (SoC) WiFi + Bluetooth WCN3998 Qualcomm
 - Contrôleur NFC 80T17 NXP

Étape 8



- Voici les puces à l'intérieur de cet exquis sandwich au silicium :
 - Cls de gestion d'alimentation PM8150 Qualcomm
 - Ci codec audio WCD9341 Qualcomm
 - 2MIWO4
 - DOS04 09Y44E W1948 (probablement un CI pour le rétro-éclairage)
 - Module front-end RF QDM3870 Qualcomm

Étape 9



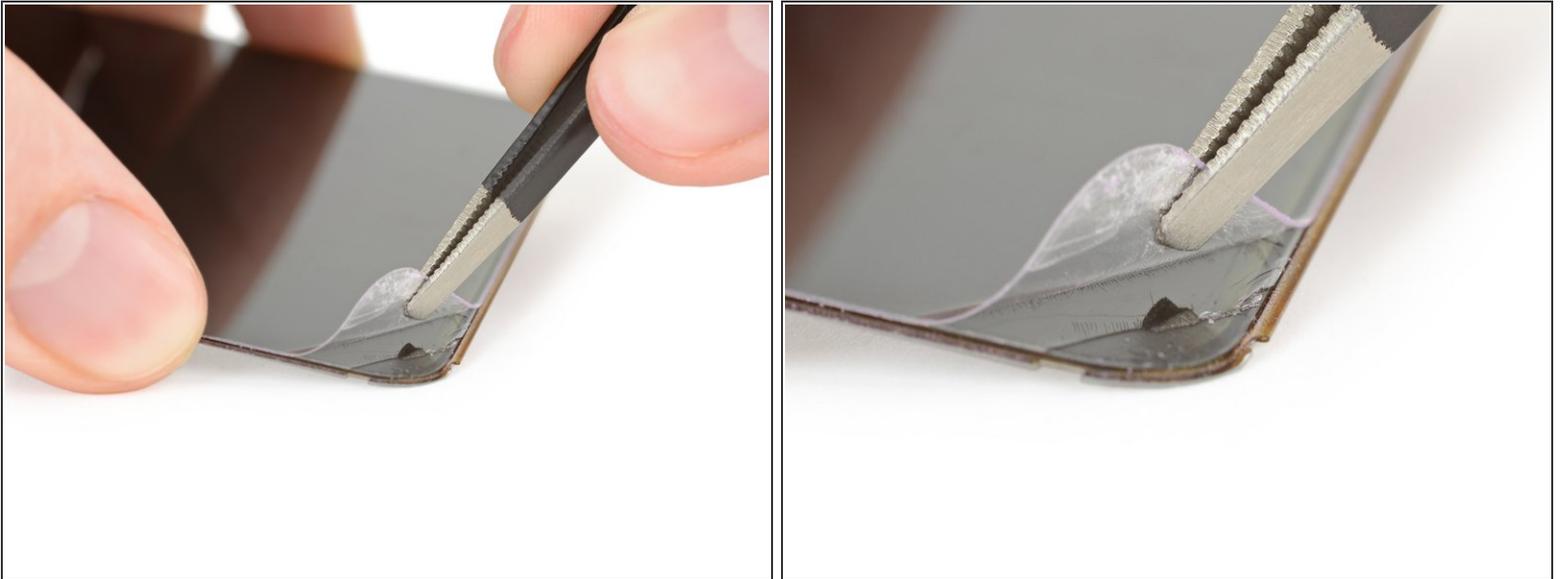
- Double batterie pour une expérience SANS LIMITE !*
 - ★ *L'autonomie réelle de la batterie peut varier selon l'environnement réseau, les habitudes d'utilisation et d'autres facteurs. Rendement moyen prévu calculé selon une utilisation normale.
- En termes de performances *réelles*, la plus grande des deux batteries est limitée à la capacité standard de 2370 mAh et 9,15 Wh, la plus petite fournissant 930 mAh et 3,5 Wh. Tout cela fait un total de 12,74 Wh.
- ⓘ C'est moins que les 16,87 Wh du [Galaxy Fold](#), mais plus que les 9,7 Wh du [Motorola Razr](#). Kif-kif avec d'autres smartphones phare comme le [Galaxy S10](#) à 13,09 Wh ou l'[iPhone 11](#) à 11,91 Wh.
- Comme d'habitude les deux batteries sont fixées par une colle tenace. Des manœuvres éthyliques et de levier sont nécessaires pour en venir à bout. Le tout commence à ressembler à un Galaxy Fold miniature ...

Étape 10



- Régiment Z, déployez-vous en position d'attaque ! Les joints en plastique collés montent la garde de l'écran principal, comme sur le Fold.
- Retirer l'écran même demande un peu plus de doigté. En le chauffant légèrement et faisant précautionneusement levier, nous parvenons à le détacher en douceur du châssis. Il adhère surtout en haut et en bas, pas vraiment au milieu.
- ⓘ La colle est plutôt clémente ici, mais il est toujours bien trop facile de décoller les couches de l'écran par inadvertance.
- Comme sur le [Fold](#), l'écran porte une armure : une plaque métallique de renforcement de chaque côté et une cote de mailles le long du centre.

Étape 11



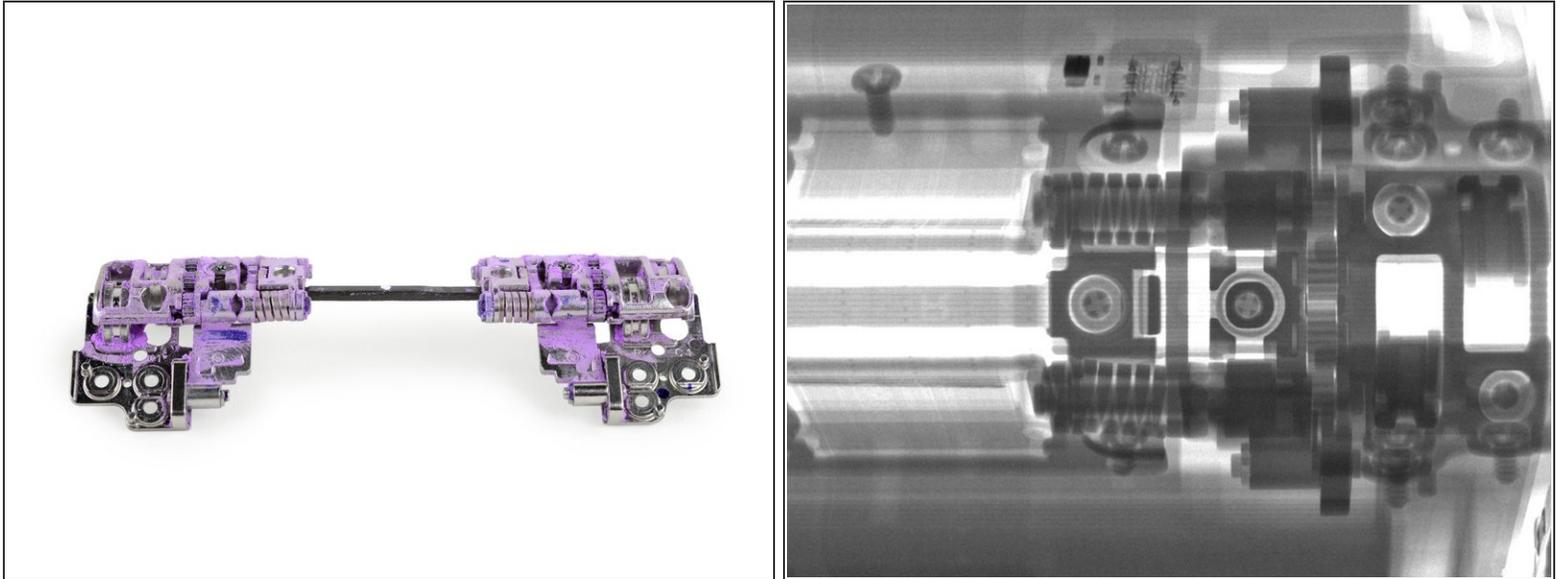
- Il est temps de déplier cette vitre ultra-fine pliable !
- La couche supérieure est en effet en plastique, ce qui va à l'encontre du but d'avoir un écran en verre, p.e. sa résistance aux rayures.
- Il est évident que la couche intermédiaire est en verre, car elle se brise quand on la heurte. *Oups.*
- Notre avis final sur cet écran en verrtique : *Bof!*
- ❗ Samsung fait bien de proposer un remplacement unique d'écran pour 119 \$ (si vous achetez le Flip Z avant la fin de l'année). Par contre, l'addition de [499 \\$ pour les réparations suivantes](#) est plutôt salée, surtout quand on sait à quel point ce truc se raye facilement.

Étape 12



- Sous le ruban adhésif “protégeant” la charnière, nous découvrons la plus haute concentration de notre poudre mauve.
- ⓘ On dirait que le ruban adhésif a attiré toute la poudre pour sauver l'écran, mais maintenant la charnière en est pleine. Au moins, la poudre se marie optiquement bien avec le reste du téléphone.
- Nous allons devoir continuer notre démontage pour nous en débarrasser. En avant ! Tout doit sortir !
 - Nous commençons par détacher quelques nappes d'interconnexion bien fichues qui font le tour de la charnière.
- Puis, nous identifions les brosses tellement vantées montant la garde d'un téléphone empoussiéré. Pardon ? Elles ont l'air un peu gênées ? Il y a effectivement de quoi...

Étape 13



- Et voici à quoi ressemble notre charnière à l'issue de notre test de poussière. Nous jurons par Zeus que nous n'avons pas monté le coup.
- Faut dire que cette charnière a de l'allure n'empêche. Et un brin de ressemblance avec l'armure Mark 2 d'Iron Man.
- Cette charnière n'en jette pas autant que celle [trouvé dans le Fold](#), mais elle a l'air d'être solide (malgré le fait qu'elle est quelque peu terrassée par la couche de poussière) et d'avoir plein d'engrenages sympas.
- Qui sait ? Peut-être qu'elle est auto-nettoyante en cas d'usage normal, ou bien qu'un peu de lubrifiant de charnière peut transformer ce téléphone en dragon poussière d'étoile...

Étape 14



- Même si le Galaxy Z Flip Samsung ouvre de nouveaux horizons, ses mises à jour n'en font pas vraiment la solution miracle pour téléphone pliable.
- Les brosses soi-disant à la pointe de la technologie ont raté en beauté notre test. Même si le test n'était *pas vraiment* en condition réelle, la quantité (minimale) de poussière prise dans les brosses n'est pas tout à fait rassurante.
- La vitre "ultra-fine" est bien en verre – sous une couche de plastique – mais au toucher on ne dirait pas que c'est du verre, et en plus la surface n'est pas plus résistante aux rayures que celle du Fold .
- A moins d'être un influenceur Instagram vivant dans un appartement immaculé avec les tous derniers gadgets, ce téléphone n'est probablement pas pour vous. C'est plus un produit de nouveauté de luxe. Et peut-être c'est aussi bien ? Toute nouvelle technologie doit commencer quelque part. Espérons que celle-ci mure ou bien disparaisse en vitesse.

Étape 15 — Dernières pensées

REPAIRABILITY SCORE:

- Le Samsung Galaxy Z Flip reçoit un **2 sur 10** sur notre échelle de réparabilité (10 étant le plus facile à réparer) :
 - Un seule tournevis cruciforme suffit pour toutes les vis.
 - Beaucoup de composants sont modulaires et peuvent être remplacés indépendamment.
 - Des vitres collées représentent une barrière inutile pour effectuer des réparations, surtout étant donné l'absence de mesures de protection.
 - Le remplacement des batteries est possible mais inutilement compliqué dû à des nappes mal placées et l'absence de bandes adhésives étirables.
 - Les composants qui font parti du mécanisme de pliage sont susceptibles de s'user avec le temps (même sans bain de poussière violette) ce qui nécessitera un remplacement ultérieur.