Vue éclatée du Google Pixel 3 XL

Démontage du Google Pixel 3 XL, effectué le 16 octobre 2018.

Rédigé par: Arthur Shi

Ce document a Ã©tÃ© crÃ©Ã© le 2021-01-18 04:47:19 PM (MST).

INTRODUCTION

Le Google Pixel 3 XL a une allure de tonnerre dans son uniforme de smartphone phare dernier cri : verre dans le dos et encoche sur le front. Mais nous avons voulu aller au-delà de cette brillante façade et regarder l'intérieur de plus près. Il n'y a qu'un seul moyen pour ce faire : une vue éclatée !

Vous êtes friand de mises à jour autour des derniers démontages les plus chics ? Consultez notre compte Facebook, Instagram ou Twitter pour rester au courant. Pour recevoir les nouvelles vues éclatées directement dans votre boîte aux lettres mail, inscrivez-vous à notre newsletter.

OUTILS:

- Heat Gun (1)
- iSclack (1)
- iFixit Opening Picks set of 6 (1)
- Tweezers (1)
- T3 Torx Screwdriver (1)
- Spudger (1)
- Halberd Spudger (1)
- Suction Handle (1)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 1 — Vue éclatée du Google Pixel 3 XL

- Jetons un œil à la technologie qui se cache sous l'extérieur du Pixel 3 XL paré de l'encoche flambant neuve :
  - Écran OLED de 6,3 pouces avec résolution QHD+ de 1440 sur 2960 pixels (523 ppp) et verre Gorilla Glass 5
  - Processeur octa-core de 64 bits Qualcomm Snapdragon 845 (2,5 GHz + 1,6 GHz) avec RAM LPDDR4x de 4 Go
  - Caméra principale OIS, 12,2 mégapixels, ƒ/1,8, munie d'un autofocus à détection de phase dual pixel ; caméras selfie doubles de 8,1 mégapixels
  - Stockage intégré de 64 Go ou 128 Go
  - Recharge sans fil Qi
  - Résistance à l'eau IP68
  - Android 9.0 Pie

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 2

- Avant de plonger à l'intérieur, nous admirons l'allure élégante du Pixel 3 XL aux côtés de son petit frère.
- La nouvelle coque arrière de ces téléphones ressemble beaucoup à la coque hybride des deux dernières générations, mais cette fois il s'agit d'une seule pièce en verre (avec une finition matte partielle).
  - Malheureusement le verre est loin d'être aussi durable que l'aluminium, donc nous espérons qu'il sera facile de remplacer cette pièce qui se cassera probablement souvent.
- Nous découvrons une caméra supplémentaire en haut des deux écrans.
  - Effectivement, alors que tout le monde était occupé à installer plus de caméras à l'arrière, Google a retourné sa veste et ajouté une caméra ultralarge (équivalant à 19 mm) à côté de la caméra grand angle existante (équivalant à 28 mm).
- En exclusivité avec le Pixel 3 XL, ~~un petit robot~~ une encoche stylée nous fait coucou quand nous retournons le téléphone.

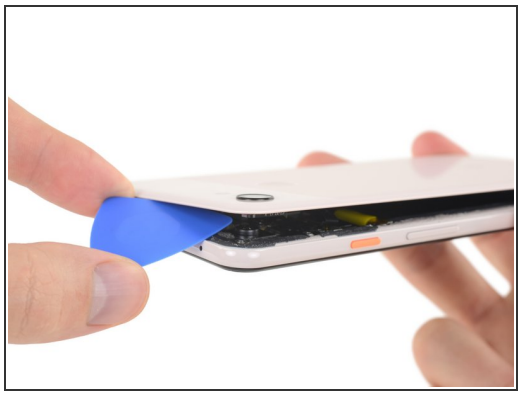
© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 3

- Les haut-parleurs avant des deux Pixel 3 ont dépouillé le cadre aluminium de toute grille pour haut-parleur.
- Empilés l'un sur l'autre, les téléphones ne laissent aucun doute sur la taille XL de l'un, mais à part ça, il n'y a pas de grande différence.
- Le port de recharge USB-C, la fente de la carte SIM et le bouton de marche style années 80 sont présents à l'appel sur les deux téléphones.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 4



- Maintenant que nous avons fait le tour de l'extérieur, il est temps d'entrer à l'intérieur.
- L'expérience nous dit qu'une petite ventouse et un outil de découpe suffisent pour convaincre l'écran de s'ouvrir. Mais quand ça ne marche pas, nous dégainons nos gros pistolets (à air chaud).
  - On dirait que le Pixel 3 XL se sert toujours de mousse adhésive, mais qu'il est beaucoup plus tenace que le sympa appareil réparable de l'année dernière.
- Nous sortons notre fidèle iSclack, pensant ouvrir l'écran, mais c'est la coque arrière qui cède la première !

Cette affaire commence à ressembler moins au prédécesseur du Pixel 3 et plus à son tristement célèbre contemporain collant.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 5

- Nous venons enfin à bout de l'adhésif plus dur que prévu et nous voilà dans la place !

  On dirait que Google s'est dit qu'il fallait plus de colle pour gagner un point IP de plus, mais nous avons déjà vu des smartphones IP68 plus faciles à ouvrir.

- Heureusement que la nappe du lecteur d'empreintes digitales est assez longue pour éviter d'être déchirée par les démonteurs trop zélés.

- La vue intérieure ressemble beaucoup à ce que nous attendions : une toute nouvelle bobine de recharge sans fil, une batterie, une carte, des caméras et un lecteur d'empreintes digitales dans la coque arrière.

- La seule (légère) surprise sont les caches métalliques sur la carte mère et un tiroir de SIM caché quelque part sous l'ensemble haut-parleur.

- Google pensait nous impressionner avec quelques vis ? Mais vous savez quoi ? Nous avions préparé un embout Torx exprès pour ces vis, et 111 autres au cas où.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 6

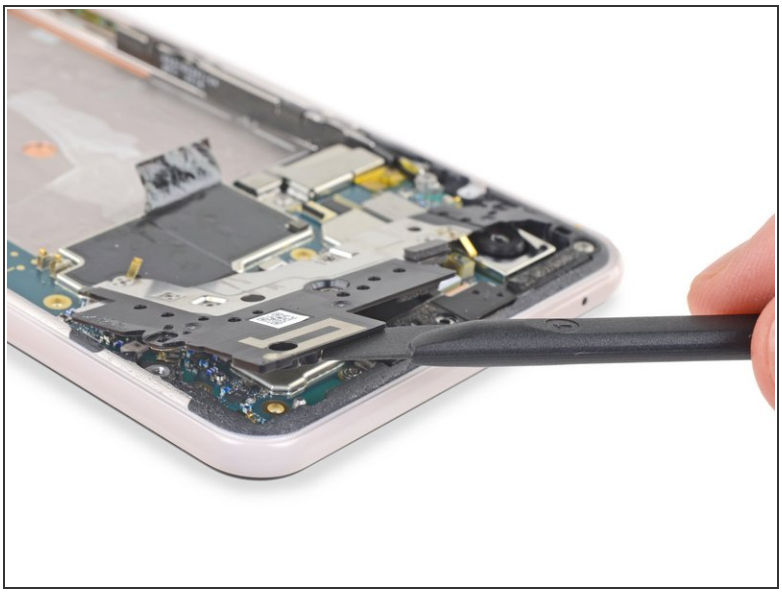
- La mode de l'adhésif tenace continue. Une autre couche colle la bobine NFC à la batterie du Pixel. Mais un petit soulagement ne tarde pas à venir.
- La batterie est fixée par un adhésif sympa pour la réparation, qui s'extrait en s'étirant. Vous avez donc au moins une chance de le retirer facilement avec la bonne technique !

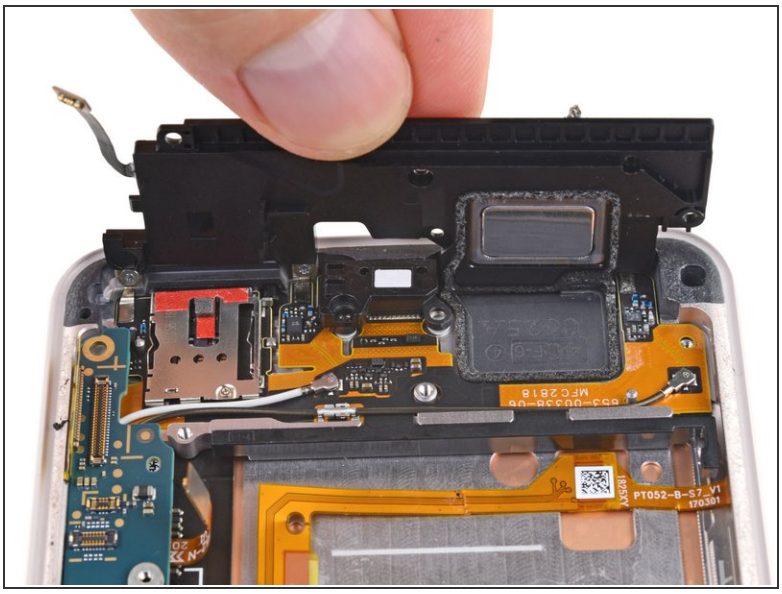
ⓘ Ces languettes ne *nous* ont pas été vraiment utiles, mais le Pixel 3 a eu plus de chance.

- Nour recourons à la soie dentaire pour extraire la batterie et coupons au passage une nappe fragile qui se cachait en dessous ! Un homme ou une femme averti en vaut deux. Un manuel de réparation aurait pu nous aider ici.
- Après l'épreuve de l'adhésif, la batterie est dehors : le Pixel 3 XL dispose de 13,2 Wh. Ça fait un soupçon en moins par rapport aux 13,6 Wh du Pixel 2 XL et à peu près la même chose que les 12,28 Wh du Pixel XL.
  - Le Pixel 3 XL bat l'iPhone XS Max (12,08 Wh) et arrive à la hauteur du Galaxy S9+ (13,48 Wh).

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 7



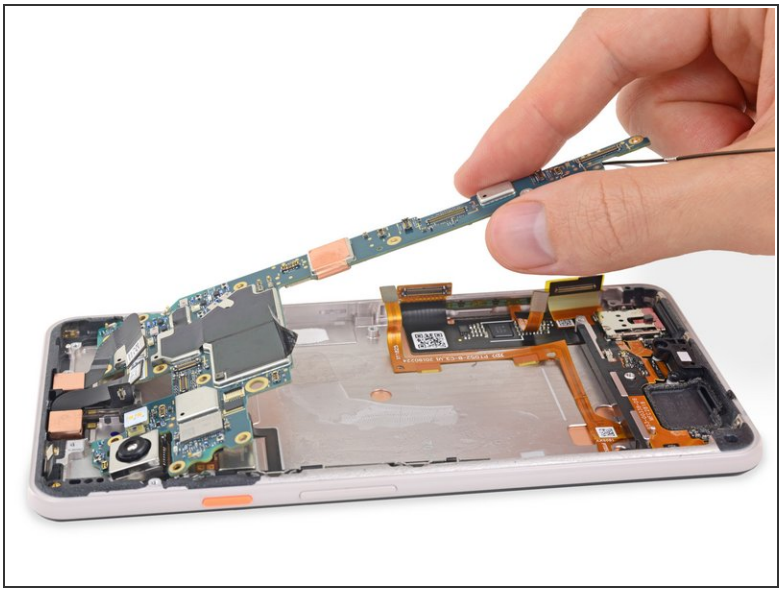


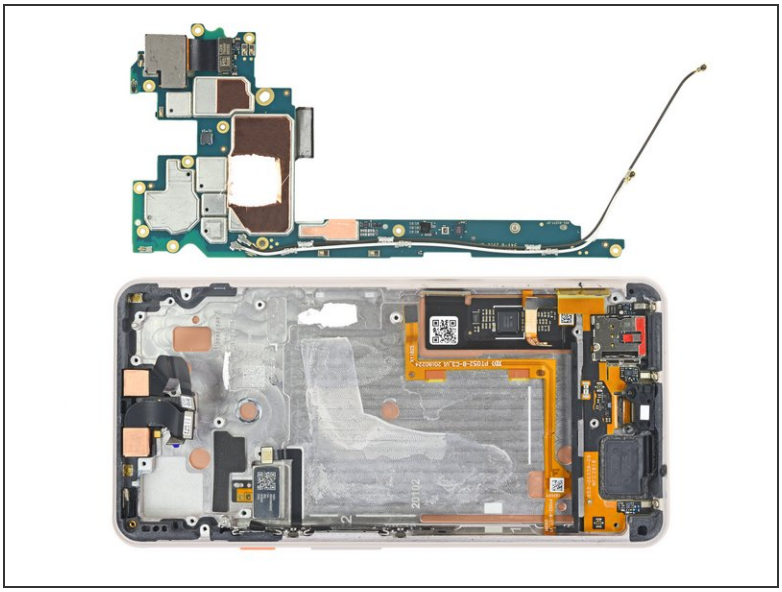
- Au-dessus du cratère laissé par le retrait de la batterie, nous extrayons l'antenne qui recouvre la carte mère.
- Au sud, nous bataillons avec un peu d'adhésif pour détacher ce qui semble être une autre plaque de protection.
  - Encore un piège ! Cette plaque est en fait le boîtier du haut-parleur et nous venons de le fendre en deux en essayant d'accéder aux composants qui se trouvent en dessous.

Ce boîtier est scellé avec de l'adhésif étanche. Et il faut casser ce joint pour accéder à n'importe lequel des ports de la carte fille, alors que leur réparation est plutôt commune.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 8



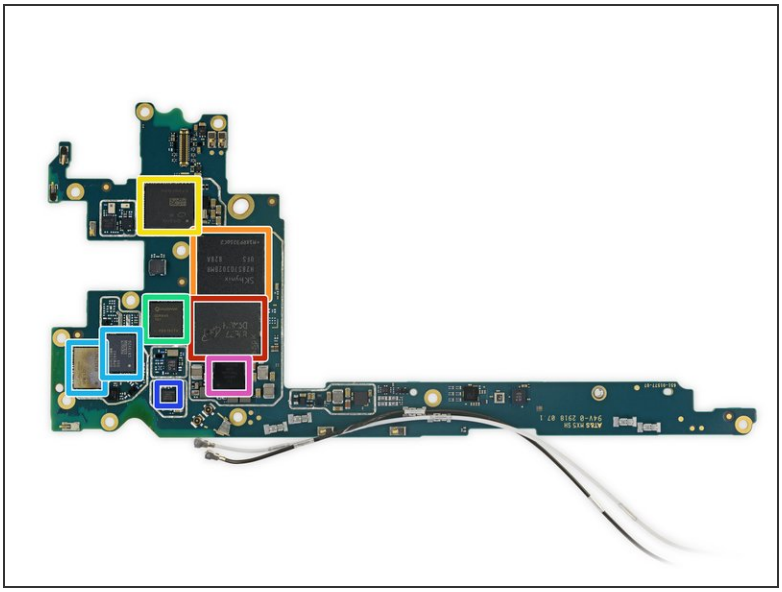


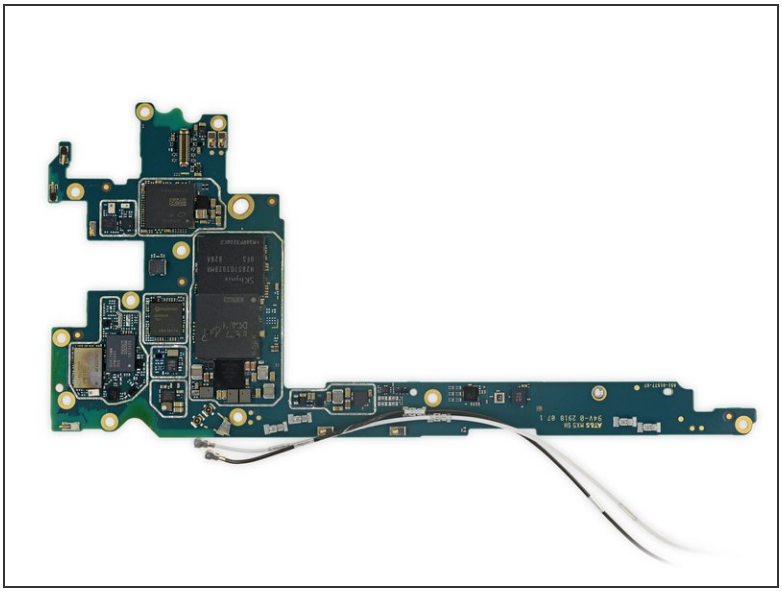
- Une fois débarrassés des plaques de protection, nous pouvons enfin observer la carte mère du dernier Pixel.
- En la retirant, nous ne pouvons que remarquer la généreuse distribution de pâte thermique sur la face inférieure. Son rôle est de dissiper la chaleur des puces travaillant dur vers le châssis métallique.

ⓘ Cela nous paraît beaucoup de pâte, mais du matériel puissant produit aussi beaucoup de chaleur.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 9

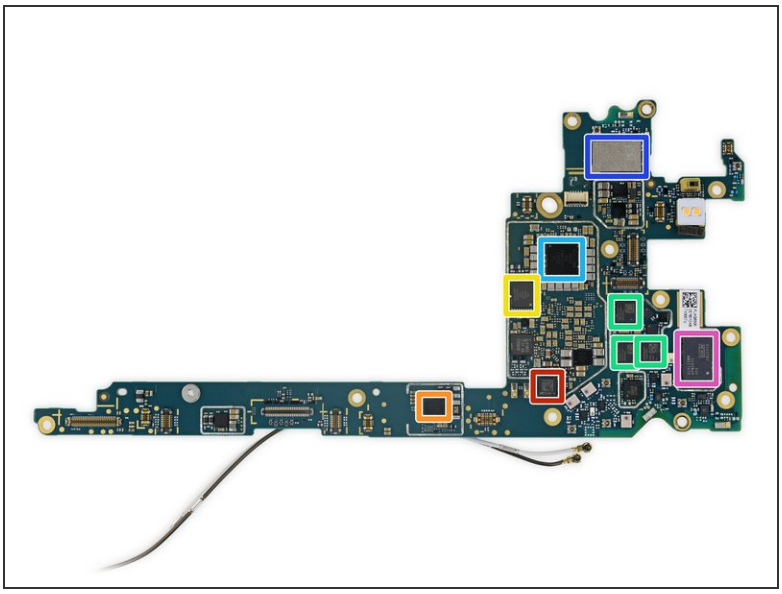


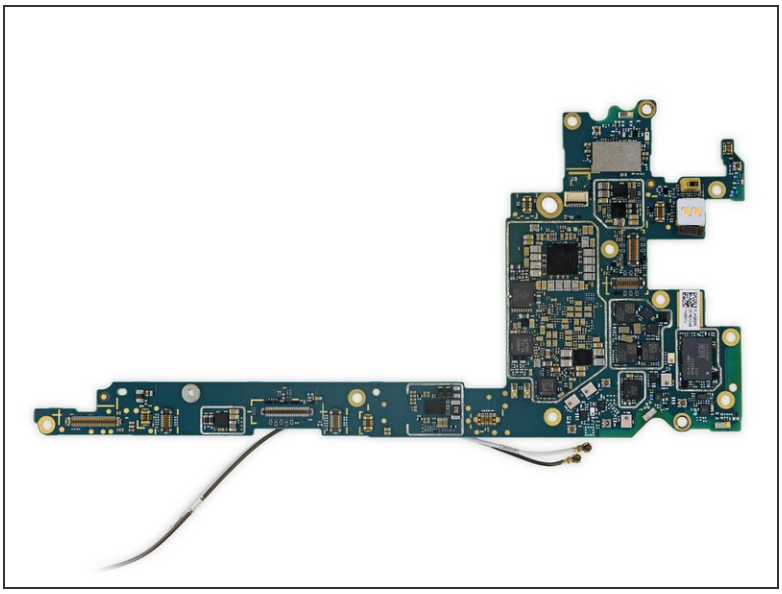


- Toute cette colle nous a fatigués, asseyons-nous pour examiner quelques puces :
  - DRAM LPDDR4X de 4 Go Micron 8JE77G9WGH posée sur Qualcomm Snapdragon 845
  - Stockage flash Universal de 64 Go Skhynix H28S7Q302BMR
  - Pixel Visual Core Google SR3HX (également vu sur le Pixel 2 XL)
  - Émetteur-récepteur RF Qualcomm SDR845
  - Qualcomm QPM2622 et QPM2642
  - Dispositif de suivi d'enveloppe 40 MHz Qualcomm QET4100
  - IC de gestion d'alimentation Qualcomm PMI8998

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 10

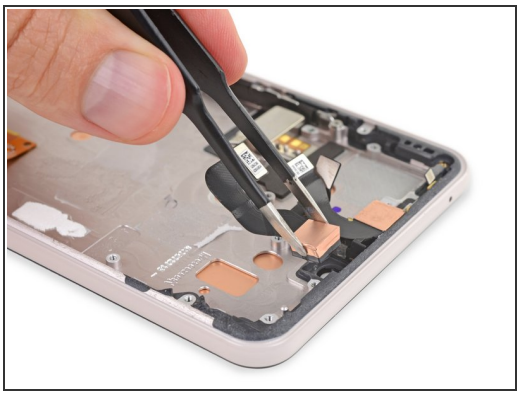


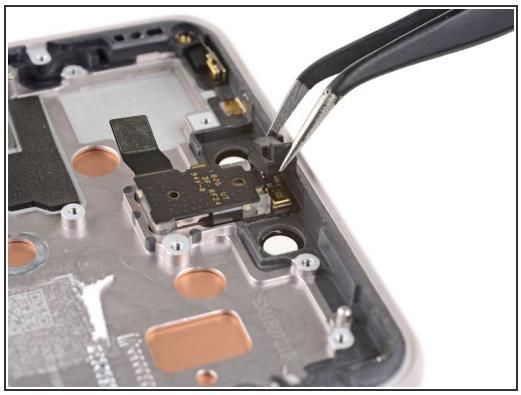


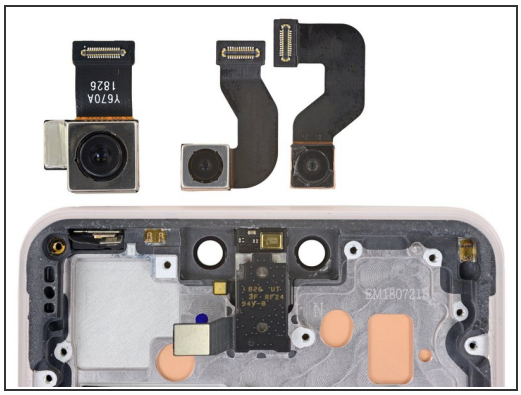
- Allez, encore quelques puces :
  - Puce sécurité Titan M Google H1C2M
  - Récepteur de recharge sans fil Qi IDT P9221
  - Codec audio Qualcomm WCD9340 Aqstic
  - Modules récepteurs Diversity Qualcomm QDM3620, QDM3670, QDM3671
  - IC de gestion d'alimentation Qualcomm PM845
  - Murata 1QB SS8601001
  - Qualcomm QPM2635

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 11







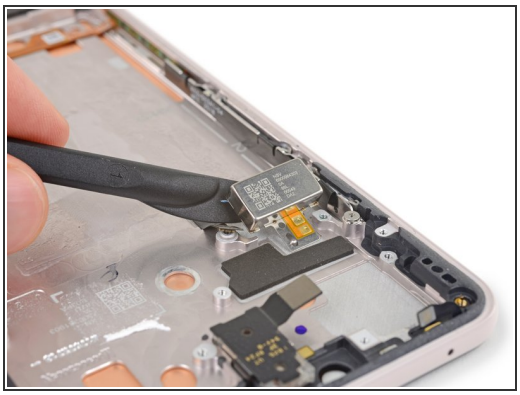
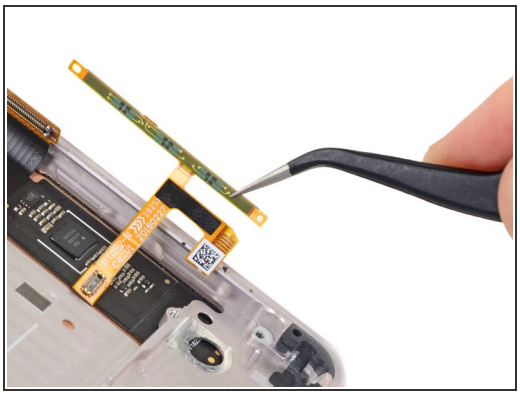
- Nous extrayons soigneusement la ~~pupille gauche~~ caméra grand angle qui adhère légèrement au châssis.

  D'après Google, cette caméra permettra d'inclure plus d'amis dans vos selfies qui seront donc des … groupies ?

- Au dos, Google parie encore une fois que l'intelligence artificielle peut aider un seul capteur à faire le travail de deux.
  - Les premiers tests semblent le confirmer. La rumeur dit qu'il s'agit d'un capteur Sony IMX363 légèrement amélioré – Pixel Visual Core se charge du reste.

© iFixit — CC BY-NC-SA

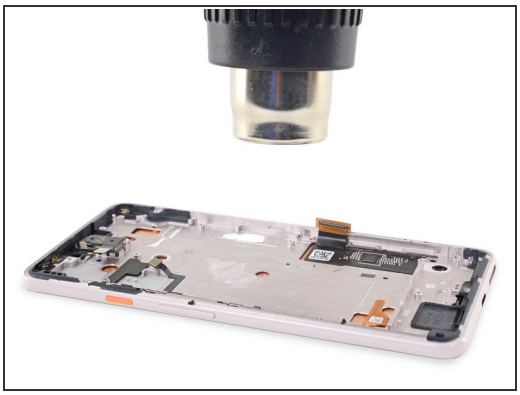
Étape 12

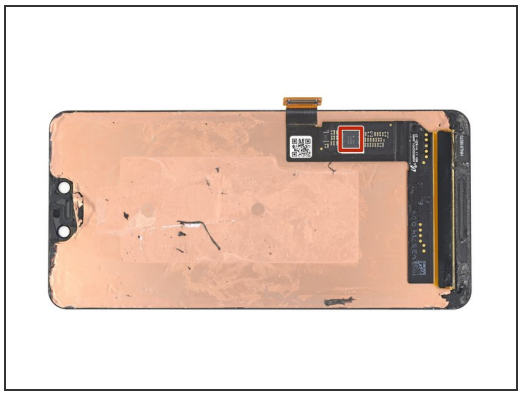



- La carte fille se détache sans faire d'histoires et vient d'un bloc avec le port USB-C, le tiroir SIM et quelques antennes.
- Le moteur à vibrations est un peu plus récalcitrant à sortir de sa coquille, mais notre spatule hallebarde a des arguments convaincants.
  - Le moteur est censé s'être amélioré depuis l'année dernière et être capable de fournir un retour haptique plus précis.
- À l'œil, les jauges de déformation semblent aussi câlines que d'habitude.

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 13





- Nous décidons de démanteler l'écran au nom de la science pour en savoir plus sur ses origines. Il résiste avec vigueur, mais peine perdue face à la chaleur, la patience et notre attitude déterminée.

  ⓘ À première vue, la bordure noire du châssis nous fait croire que la partie incurvée de l'écran finit sous le châssis. Prenez garde, futurs réparateurs !

- Faites rouler les tambours … c'est un Samsung ! Les rumeurs allaient bon train, mais on dirait que Google mise à nouveau sur les fidèles panneaux AMOLED cette année.

- Les panneaux de Samsung devraient être plus fiables que ceux de l'année dernière, mais malheureusement, ils ont aussi la même procédure de réparation Samsung-esque.

  ⓘ Remplacer l'écran d'un Pixel 3 risque d'être délicat et nécessitera probablement de remplacer plutôt tout le châssis du téléphone.

- Une dernière puce, mais non la moindre, siège tout seule sur la nappe de l'écran :
  - Contrôleur tactile Samsung S6SY761X (le même que celui du S9+)

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 14

- Et voilà toutes les pièces contenues dans notre ~~Samsung~~ Pixel !
- Vous aimeriez encore vous délecter ? Notre équipe vidéo vous a concocté un démontage vidéo du Pixel 3 !
- On dirait que le Pixel a trop traîné avec les trouble-fêtes de la gamme Galaxy. Les modules d'antenne, la batterie têtue et l'écran ardu à remplacer (fabriqué par Samsung même !) ont un petit air de famille.
- Non seulement un écran cassé nécessite de démonter complètement le téléphone, mais il faut aussi prendre en considération la coque arrière. La coque en verre du Pixel 2 XL recouvrait 20 % du téléphone. Le panneau arrière du Pixel 3 XL est cassable à 100 %. Cela ne présage rien de bon pour la réparabilité …

© iFixit — CC BY-NC-SA

Étape 15 — Dernières pensées

- Le Google Pixel 3 XL gagne un **4 sur 10** sur notre échelle de réparabilité (10 étant le plus facile à réparer) :
  - Les seules vis sont des Torx T3 standard.
  - Des bandes adhésives étirables fixent la batterie. Sympa pour la réparation !
  - Les joints toriques et les adhésifs responsables de l'étanchéité compliquent toute réparation, mais diminuent le risque de devoir effectuer les réparations délicates de dommages dus à un dégât des eaux.
  - Réparer l'écran est beaucoup plus difficile que sur les modèles précédents et nécessite de démonter complètement le téléphone.
  - Quel que soit le composant à entretenir, vous devrez peiner à décoller (puis recoller) la coque arrière en verre.
  - Le verre à l'avant et à l'arrière augmente la vulnérabilité en cas de chute.

© iFixit — CC BY-NC-SA