



Vue éclatée du Huawei Mate 10 Pro

Démontage du Huawei Mate 10 Pro lancé en novembre 2017.

Rédigé par: Dominik Schnabelrauch



INTRODUCTION

Noël approche à grands pas et un vent hivernal souffle dans le port rempli de vedettes ces jours-ci. Nous avons attendu patiemment au bord du quai que le Mate 10 Pro accoste au terme de son long voyage depuis sa sortie des usines du fabricant chinois Huawei. L'attente dans le froid n'a pas été pour rien ! Accueilli chaleureusement, le nouveau smartphone est emmené tout droit vers la table de démontage. Joignez-vous à nous et examinons ensemble le petit dernier de Huawei, pièce par pièce.

Vous ne vous lassez jamais des démontages de vedettes ? Liez-vous d'amitié avec nous sur [Facebook](#), tweetez sur notre branche [Twitter](#) et rejoignez-nous sur [Instagram](#) pour ne perdre aucune nouvelle du monde de la réparation !

OUTILS:

- [iSlack](#) (1)
- [Halberd Spudger](#) (1)
- [iFixit Opening Picks set of 6](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [iFixit Opening Tools](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [iOpener](#) (1)
- [Phillips #000 Screwdriver](#) (1)
- [Plastic Cards](#) (1)
- [Metal Spudger](#) (1)

Étape 1 — Vue éclatée du Huawei Mate 10 Pro



- Brisons la glace avec une nouveauté : Huawei a ajouté une coque en verre à l'arrière du Mate Pro 10 pour se mettre au niveau de la concurrence.
- Trouverons-nous donc une bobine de recharge sans fil sous la coque garantie IP67 ? D'après les spécifications, ce n'est pas le cas :
 - Kirin 970 octa-core et GPU Mali-G72 MP12
 - Écran AMOLED de 6,0 pouces et d'une résolution de 1080 sur 2160 pixels (402 ppi)
 - Caméra principale double 20 MP et 12 MP, $f/1,6$, de chez Leica
 - Caméra selfie 8 MP $f/2,0$
 - Configuration avec 128 Go de stockage et 6 Go de RAM ou 64 Go de stockage et 4 Go de RAM
 - Livraison avec Android 8.0 Oreo et EMUI 8.0

Étape 2



- Avant de commencer à démanteler le Mate 10 Pro, nous le posons à côté d'un de ces prédécesseurs, le Mate 9, [que nous avons déjà démonté](#), pour une rapide comparaison.
 - Dans un premier temps, les différences sont minimales : la nouvelle caméra double Leica avec stabilisation optique d'image, et le lecteur d'empreintes digitales rond juste en dessous.
 - La nouvelle coque arrière ergonomique en verre incurvé et la ligne attirant l'attention sur les caméras à double objectif sont des différences plus marquantes.
 - Nous sommes un peu triste de constater que les chemins des objectifs de la caméra se sont [séparés](#).
- ⓘ Si vous regardez de plus près, vous remarquerez que le Mate 10 Pro est légèrement plus petit que le Mate 9, bien que l'écran mesure 2,5 mm de *plus*. Le nouvel écran de 6 pouces n'a en fait presque pas de bordures.

Étape 3



- Nous nous rappelons l'ouverture du Mate 9 et voulons déjà prendre notre tournevis en main, quand nous avons la surprise de réaliser qu'il n'y a rien à dévisser ici !
 - Un peu plus tard, nous faisons une autre découverte surprenante – il n'y a pas de prise jack ! On dirait bien qu'il est impossible d'à la fois écouter de la musique et ouvrir le Pro 10.
- En l'absence de tout dispositif à dévisser, nous saisissons un iOpener et commençons à chauffer l'arrière de la phablette. L'indice IP67 aurait dû nous mettre la puce à l'oreille. La partie ne sera pas facile ...
 - ⓘ Si vous avez l'intention de [nager sous la glace](#) cet hiver, sachez que l'indice IP67 garantit résister à l'eau (et à la poussière) jusqu'à un mètre de profondeur et pendant 30 minutes.
- Nous posons un [iSclack](#) et commençons à découper l'adhésif le long du châssis en aluminium avec une [spatule hallebarde](#) ...

Étape 4



- Ô surprise, l'adhésif chaud ne semble pas coller trop à la coque arrière et quelques [médiateurs](#) suffisent à la séparer du reste du Smartphone. Est-ce la raison de la présence des indicateurs de contact liquide sur la coque et de l'énorme fixation de la nappe du lecteur d'empreintes digitales ?
- Comme dans le Mate 9, la nappe du lecteur d'empreintes relie la coque arrière au reste de la phablette.
- Admirez les magnifiques composants intérieurs de la nouvelle vedette de Huawei ! L'attention est tout de suite attirée par l'énorme nappe qui s'étire de la carte fille jusqu'à la carte principale, où se cachent toutes les puces intéressantes.

Étape 5



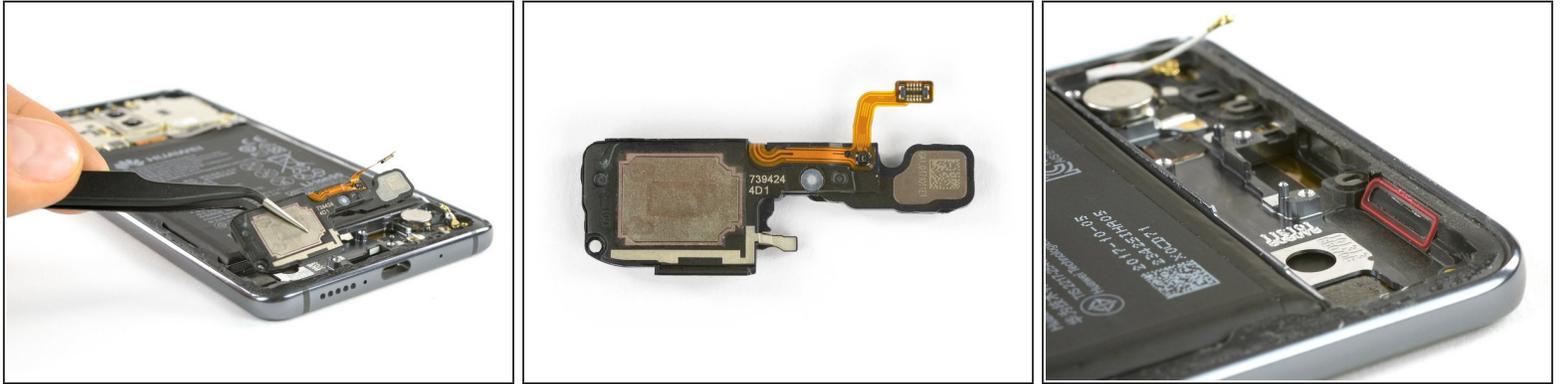
- Les précieux composants du Mate 10 Pro sont bien protégés et recouverts d'une grande plaque en métal.
- Nous progressons dans notre tâche et retirons un des nombreux indicateurs de contact liquide et toutes les [vis cruciformes](#) que nous trouvons, ainsi qu'une petite plaque en métal recouvrant la connexion de la nappe du lecteur d'empreintes digitales.
- ⓘ Les vis semblent être fabriquées à partir d'une sorte d'alliage à base d'aluminium. En effet, nos embouts et le tapis magnétique n'ont pas beaucoup d'effet sur elles.
- Maintenant que tout est dûment dévissé, nous nous frottons gaiement les mains en pensant à ce que nous allons bientôt dénicher. Il ne reste qu'une barrière à passer : la plaque de protection qui comprend le double flash LED et protège tous les contacts et connexions des nappes sur la carte mère.

Étape 6



- Un composant de plus sur notre liste de vérifications à faire : une immense nappe que nous avons encore jamais vue !
- Nous enlevons une autre plaque de protection en métal, deux câbles d'antenne et enfin la nappe.
- À notre grande surprise, nous retirons non seulement la nappe, mais encore toute la carte fille d'un bloc. Elle est collée au port USB-C muni d'un joint en caoutchouc agréé IP67.
- ⓘ Nous sommes ravis de rencontrer ici un port USB-C plutôt modulaire. Si – ou plutôt quand il finira par rendre l'âme, vous n'aurez qu'à remplacer l'ensemble formé par la grande nappe et le port.

Étape 7



- Continuant notre route, nous croisons et retirons le haut-parleur pour trouver un joint d'un superbe rouge et une membrane toute fine à trous, qui protègent le premier de l'eau et de la poussière.
 - ⓘ C'est assez étonnant que la version standard du Mate 10 soit juste certifiée IP53. Nous nous demandons quelles peuvent bien en être les raisons.
- Voici venu le moment de retirer également le moteur du vibreur, bien que son look standard de pièce de monnaie lui donne un air inoffensif.

Étape 8



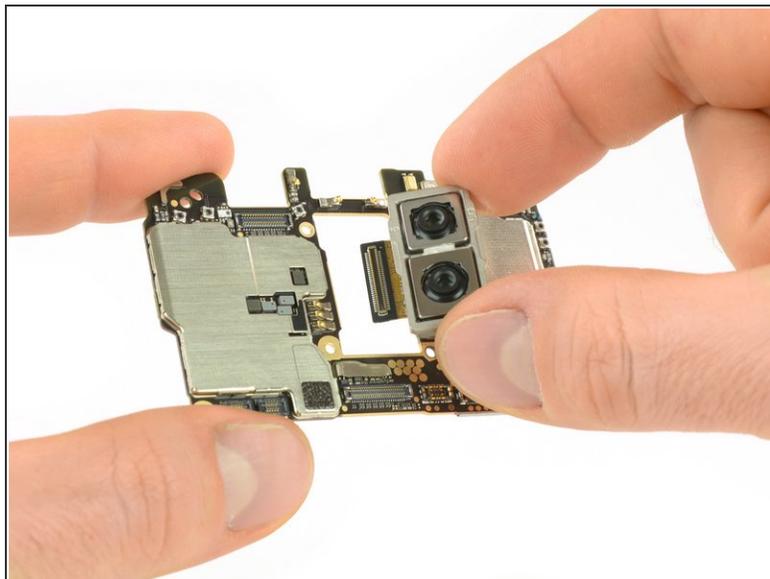
- Nous sommes impatients de tailler notre chemin vers la carte mère, mais nous apercevons la batterie qui vaut bien la peine de faire un petit détour !
 - Une véritable dalle d'adhésif s'étend sur presque tout l'arrière de la batterie. En la chauffant bien et en insistant un peu avec une [carte en plastique](#), nous parvenons à extraire la bête à 4000 mAh.
 - Avec ses 3,82 V et 15,3 Wh, cette batterie est la même que dans le Mate 9. Elle est combinée à un système de gestion d'alimentation plutôt malin, qui s'adapte au comportement de l'utilisateur pour minimiser le gaspillage d'énergie et augmenter sa durée de vie. Huawei promet une autonomie d'une journée après une séance de charge de 20 minutes.
- ⓘ La coque arrière a beau être en verre, la batterie ne comprend pas de bobine de recharge sans fil. Nous voilà avec tous les inconvénients des [sandwichs en verre](#) (dont le facteur casse double) sur les bras, et aucun des avantages.

Étape 9



- Seules quelques étapes nous séparent encore du trésor HiSilicon novateur et très attendu !
- Nous retirons le tiroir de la carte SIM (et [félicitons](#) Huawei pour l'autre joint en caoutchouc rouge) et retirons facilement la carte mère avec le système de camera double.
- Même la petite broche du dispositif d'éjection de la carte SIM est équipée d'un minuscule joint.

Étape 10



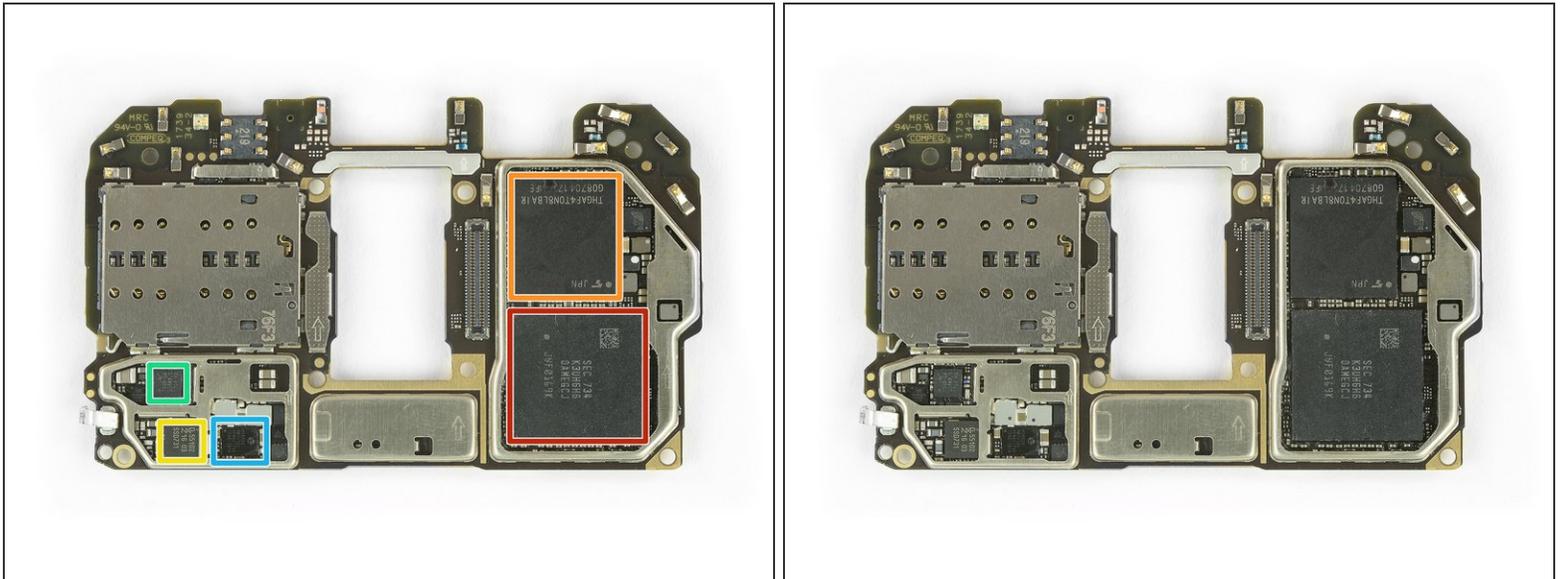
- Avant d'ouvrir le marché aux puces, nous examinons la plus-value Leica de la nouvelle vedette de Huawei : un module avec un capteur monochrome de 20 MP et un autre module RGB de 12 MP.
- ⓘ Les algorithmes photo sophistiqués du Huawei Mate 10 Pro sont censés identifier différents types de scènes et d'objets et d'ajuster automatiquement l'exposition, les couleurs, les contrastes et la luminosité pour obtenir de meilleures photos.

Étape 11



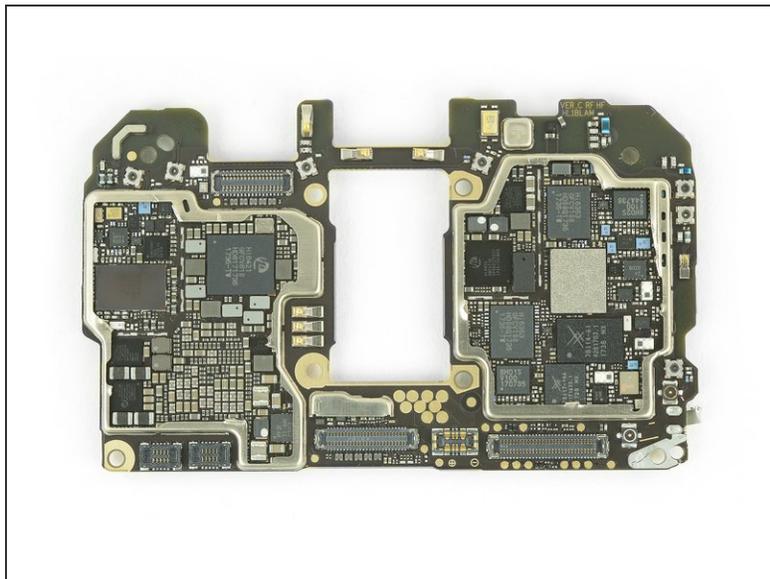
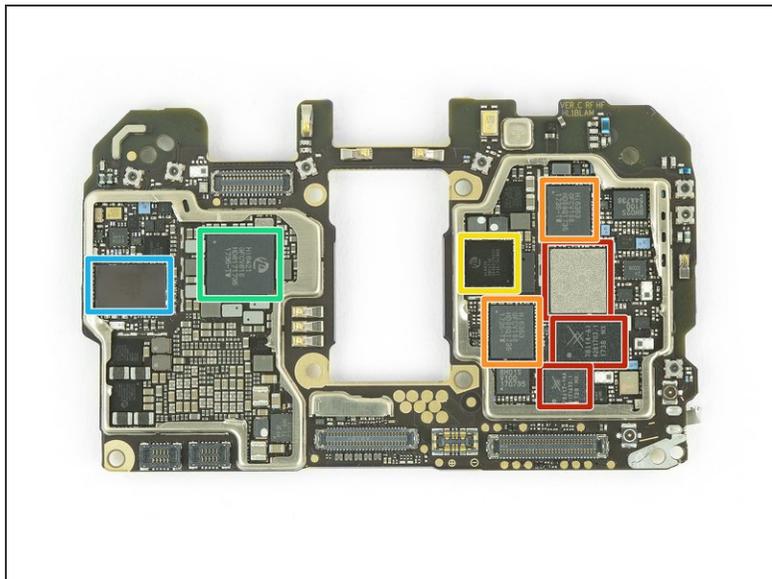
- ⓘ Les objectifs doubles Leica ont une ouverture de $f/1,6$ et laissent donc entrer plus de photons. En résultent des meilleures photos à faible luminosité et des prises de vue nettes d'objets se déplaçant.
- De plus, la caméra bénéficie de la stabilisation optique de l'image, une bonne chose sous plusieurs aspects. Par exemple, vous pouvez taquiner la caméra du bout de votre spatule.

Étape 12



- Notre long voyage touche à sa fin. Voilà venue l'heure de jeter un œil à l'assortiment de puces du Mate 10 Pro !
 - RAM de 4 Go (ou de 6 Go en option) Samsung et le nouveau système sur une puce (SoC) Kirin 970 juste en dessous
 - ⓘ Le système sur une puce Kirin 970 comprend 2 CPU quad-core (Cortex A73 et Cortex A53), le GPU Mali-G72 et un NPU spécifique (système neuronal)
 - Mémoire flash NAND de 128 Go Toshiba
 - Contrôleur NFC PN548 NXP
 - Module RF 7360-2A Skyworks
 - Chargeur de batterie HI6523 HiSilicon

Étape 13



- De l'autre côté :
 - 78113-14, 78114-61 et 78117-14A Skyworks pour bandes WCDMA / LTE
 - Émetteur-récepteur RF Hi6363 HiSilicon
 - Codec audio Hi6403 HiSilicon
 - Gestion d'alimentation Hi6421 HiSilicon
 - Module Wi-Fi / Bluetooth BCM43596XCUBG Broadcom

Étape 14



- Nous laissons le tumulte du marché aux puces derrière nous et passons aux boutons de marche et de volume.
- Malheureusement, des petits joints fragiles en plastique sont chargés ici d'assurer l'indice IP67. Ce n'est pas vraiment sympa pour la réparation.

Étape 15



- Le haut-parleur interne est également collé à l'intérieur, mais les dieux du démontage nous ont fait le don d'une spatule aiguisée et nous savons nous en servir.
- ⓘ Huawei clame que la technologie d'intelligence artificielle du Mate 10 Pro est capable d'augmenter le son et d'améliorer la qualité des appels à bas volume, et de transformer les appels bruyants en des conversations de haute qualité.
- En comparaison avec le haut-parleur interne, retirer l'émetteur IR est un jeu d'enfants. Il se jette littéralement dans nos bras.

Étape 16



- Le retrait de la caméra frontale ne s'annonce pas tout rose ; elle est solidement fixée au châssis du Mate 10 Pro et bouge légèrement. La retirer sans faire de casse est un véritable défi. Occupons-nous donc d'abord de l'écran.
- Pénétrer entre l'écran et le châssis relève presque de l'impossible. Nous chauffons, poussons, faisons levier ... sans succès. Le panneau frontal est solidement collé et les tolérances sont tellement minimes qu'il n'y a tout simplement aucun interstice.
- Notre seule chance est le trou dans le châssis intérieur, prévu pour la caméra double. Nous essayons toute notre panoplie d'outils à levier, la spatule hallebarde, l'outil d'ouverture, la spatule standard et finalement la spatule métallique. Et enfin un petit trou s'ouvre.

Étape 17



- Nous sortons encore une fois notre spatule hallebarde et la faisons glisser dans le coin pour dégager l'écran et résoudre le mystère de la caméra inextractible – une simple vis.
- ⓘ Il s'agit là de la seule brebis non galeuse du troupeau – non seulement par son apparence, mais aussi par son matériau. Elle adhère à nos embouts et à notre tapis magnétique comme il se doit.
- Une fois la vis retirée, nous réalisons que la fixation et la caméra même sont seulement accessibles de ce côté. Il est donc impossible de réparer la caméra frontale sans forcer l'écran. À quel ingénieur sera infligé le supplice de la planche ?
- ⓘ Peu importe ! La caméra frontale reluit de 8 MP et d'une ouverture de $f/2,0$. Huawei affirme que le Mate 10 Pro est capable de réaliser un effet bokeh de pro en déplaçant le point focal vers le sujet de la photographie et de créer ainsi des selfies et des portraits plus spectaculaires.

Étape 18



- Nous voilà arrivés au bout de notre compte. Il est temps de noter notre expérience à bord de cette vedette. Cela aurait pu être une croisière tellement agréable.

Étape 19 — Dernières pensées

REPAIRABILITY SCORE:



- Le Mate 10 Pro décroche un **4 sur 10** sur notre échelle de la réparabilité (10 étant le plus facile à réparer) :
 - Les joints agréés IP67 n'empêchent pas d'ouvrir facilement la coque arrière.
 - Le port USB, le haut-parleur et la carte mère se laissent facilement retirer.
 - Le Mate 10 Pro comprend très peu de vis, toutes des cruciformes standard, mais les aimants les laissent indifférentes – à l'exception d'une seule, enterrée sous l'écran.
 - Le Mate 10 Pro est agencé proprement autour d'une seule grande nappe, qui est cependant soudée au port USB.
 - Si la caméra frontale se casse, vous devrez soit changer l'écran complet et le châssis soit endommager l'écran en essayant de la remplacer.
 - De plus, remplacer l'écran (une réparation très courante) signifie retirer d'abord presque tous les composants.