# Vue éclatée de la Huawei Watch 3

Démontage de la Huawei Watch 3. Au menu : écran rond de 1,43", e-SIM, capteur de température et batterie de 460 mAh. Effectué en juillet 2021.

Rédigé par: Tobias Isakeit

© iFixit — CC BY-NC-SA 

## INTRODUCTION

La nouvelle montre connectée Huawei Watch 3 est arrivée sur notre table de démontage où nous l'attendions avec nos outils les plus reluisants. Voyons un peu sa teneur en harmonie (mécaniquement parlant) ! L'heure du démontage a sonné !

Vous voulez passer un après-midi à vous gaver de nos dernières vues éclatées ? Suivez-nous sur Twitter, Instagram et Facebook. Si vous souhaitez être livré par email, inscrivez-vous à notre newsletter.

## OUTILS:

- T4 Torx Screwdriver (1)
- Jimmy (1)
- Spudger (1)
- Phillips #00 Screwdriver (1)
- Tweezers (1)



© iFixit — CC BY-NC-SA 

## Étape 1 — Vue éclatée de la Huawei Watch 3

- Avant de plonger dans le cœur de notre sujet, jugeons un peu de son apparence extérieure :
  - Écran AMOLED tactile circulaire de 1,43 pouces, de 466 sur 466 pixels (326 ppp) et d'un taux de rafraîchissement de 60 Hz
  - RAM de 2 Go et stockage interne de 16 Go
  - Rangée de capteurs mise à jour avec ajout d'un capteur de température
  - Charge sans fil de 10 W
  - Étanche de 5 ATM (50 mètres)
- Jusqu'ici, tout va bien – avançons !


© iFixit — CC BY-NC-SA

## Étape 2

- Vu la grosse boîte, nous nous attendions à une Huawei Watch 3 un peu plus grande – ou à quelques-unes supplémentaires.
- Ce modèle se dénomme **GLL-AL04** et est muni d'une couronne digitale et d'un bouton latéral.
  - Cette couronne digitale vous rappelle quelque chose ? Nous avons la réponse sur le bout de la langue.
- Au dos, nous identifions quatre vis qui fixent la coque arrière (c'est bon signe !), mais la minuscule encoche derrière le bracelet supérieur nous fait suspecter une procédure d'ouverture légèrement plus *complexe*.


© iFixit — CC BY-NC-SA

## Étape 3

- La concurrence de la Watch 3 est rude. De gauche à droite : Huawei Watch 2, Huawei Watch 3, Galaxy Watch3.
- Nous remarquons une augmentation de la taille de l'écran par rapport à son prédécesseur, due au rétrécissement du joint.
- La Galaxy Watch3 se sert du joint pour les fonctions de navigation que notre Huawei Watch3 a déléguées à la couronne digitale.
- La vue de dos révèle qu'Huawei a doublé les capteurs optiques, opté pour la charge sans fil et viré les détecteurs tactiles de l'année précédente.



© iFixit — CC BY-NC-SA 

## Étape 4

- Une fois débarrassés des quatre vis Torx arrière, nous espérons entrer dans la place avec la seule aide d'un médiator, mais le garde-temps Huawei de cette année demande qu' on insiste un peu plus.

- Un peu de chaleur et le Jimmy finissent par ouvrir cette coque et dévoilent l'adhésif utilisé à la place des joints en caoutchouc, plus propices à la réparation, pour garder la montre au sec.

  L'outil approprié pour faire levier serait probablement un couteau d'horloger. *"Bonjour Celia, ajoute un couteau d'horloger à ma liste de courses."*

De l'adhésif costaud s'allie à une nappe coincée contre le bord de la coque pour compliquer notre périple d'entrée.

- Déplacer la nappe et faire le choix d'un joint en caoutchouc réutilisable simplifierait la procédure.



© iFixit — CC BY-NC-SA 

## Étape 5

- À présent que nous avons ouvert la montre, le Jimmy refait son entrée pour une opération de levier musclée de plus.
- La plupart des composants de l'ensemble capteurs sont maintenus en place par des vis cruciformes, des caches ou des rivets. *Des rivets !* En plus de ces fixations, les composants sont attachés à des nappes non amovibles, une belle épine au pied des réparateurs. Sans oublier que la rangée même est solidement fixée à la coque arrière.
- Notre dur labeur donne accès à seulement *une* pièce remplaçable : le haut-parleur. C'est mieux que rien…

Les capteurs optiques de rythme cardiaque et d'oxygénation du sang sont habituels dans les montres connectées, mais le capteur de température représente une innovation. Après tout, pourquoi pas mesurer sa température de temps en temps, surtout par les temps qui courent ?


© iFixit — CC BY-NC-SA

## Étape 6

- Après avoir écarté un dernier petit cache de notre chemin, nous voilà face à la batterie. Un petit coup de spatule par-ci, par-là et la batterie se décolle de son adhésif.

- Cette petite centrale performe à **1,78 Wh** (460 mAh @ 3,87 V) et est censée offrir 3 jours d'amusement, ou bien jusqu'à *14* jours en "mode autonomie ultralongue" !

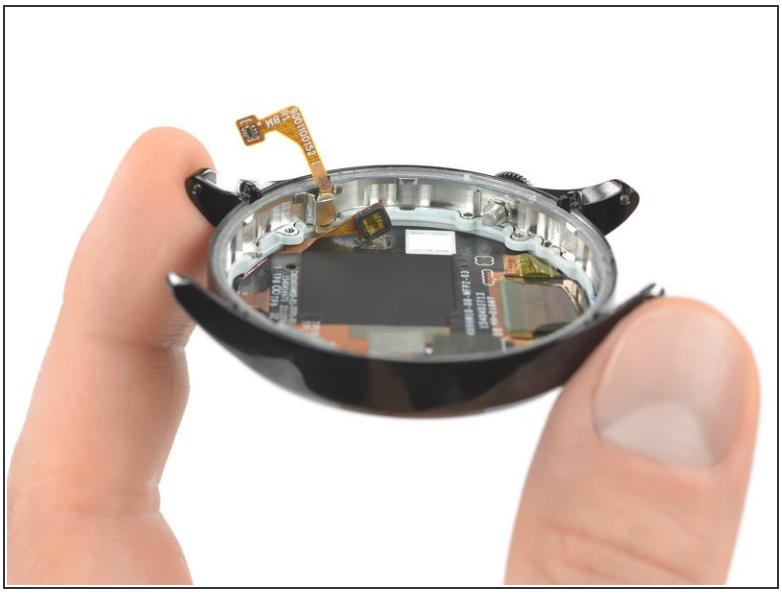
  En guise de comparaison, la Xiaomi Mi Watch (2021) embarque **1,62 Wh**, mais est supposée tenir 16 jours – une différence en matière d'efficacité ou de marketing. La Galaxy Watch3 dispose de **1,3 Wh** et l'Apple Watch Series 6 de **1,17 Wh**.

- La batterie, comme tant d'autres, est à carapace molle. Nous nous demandons pourquoi Apple semble être le seul fabricant à expérimenter les batteries à coque dure.



© iFixit — CC BY-NC-SA 

## Étape 7



- La carte mère met enfin nos manœuvres de levier en pause – un tournevis cruciforme est tout ce qu'il nous faut pour la détacher.
- Une fois débarrassé de la carte mère, nous nous tournons vers l'écran AMOLED de 1,43 pouces… enduit de colle *tenace*.

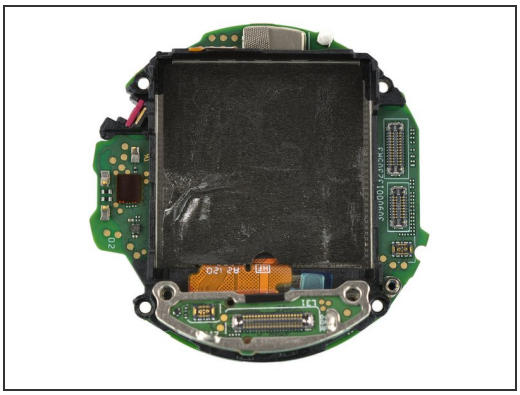
ⓘ C'est nous ou le capteur de luminosité ambiante est en train de nous narguer ?

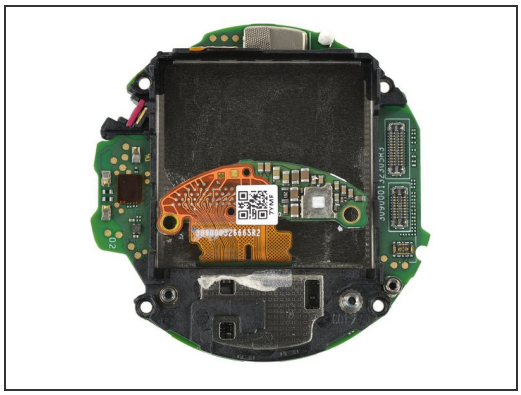
- C'est la troisième génération de cette montre, riche en variations. Nous espérions donc un modèle plus propice à la réparation. Peut-être que Huawei pourrait prendre de la graine de la Galaxy Watch de Samsung ?

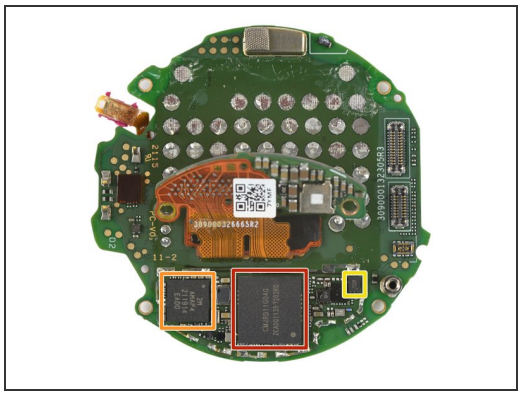


© iFixit — CC BY-NC-SA 

## Étape 8





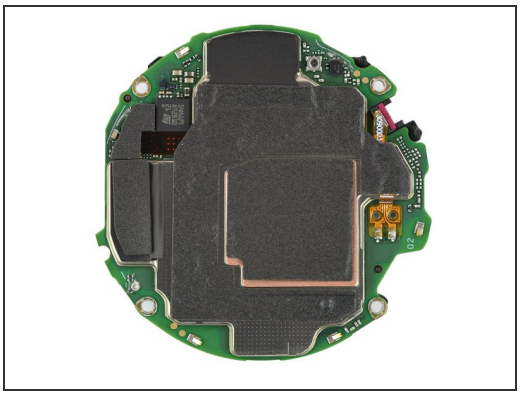
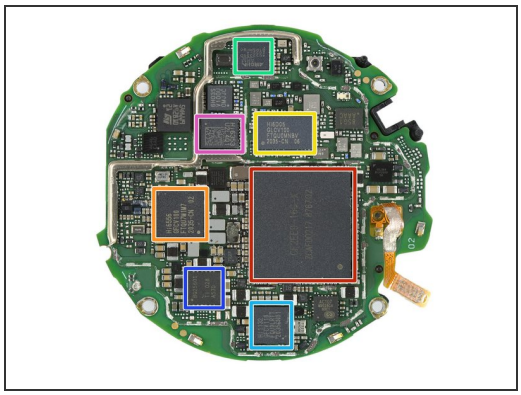
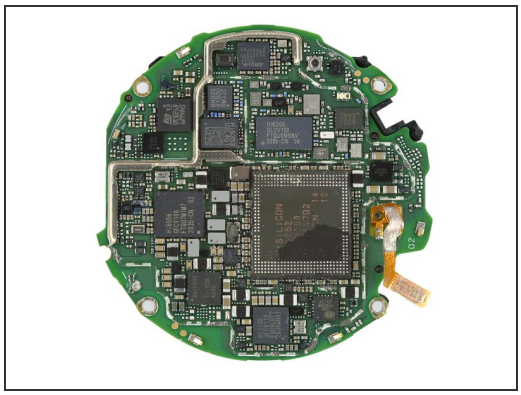


- Nous examinons le dessous de la carte mère dûment retirée par nos bons soins. Rien de spectaculaire à première vue : un grand compartiment de batterie et un campement de connecteurs. Mais en y regardant de plus près, nous dénichons quelques puces cachées :
  - Stockage flash NAND de 16 Go CMJRD11G04G (probablement), posé sur ce qui est peut-être un processeur Wi-Fi
  - Système sur une puce (SoC) Apollo4 AMAP42 Ambiq Micro
  - Interrupteur analogue USB 2.0 DPDT RS7222 Runic (probablement)
- Rester ici ne nous chante pas trop, mettons donc les voiles vers d'autres horizons plus intéressants. En avant !



© iFixit — CC BY-NC-SA 

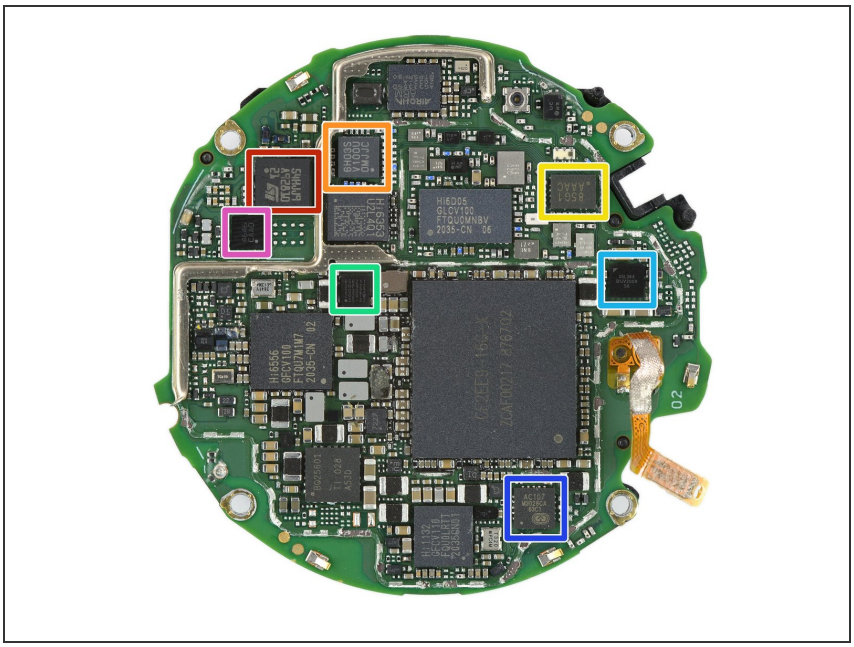
## Étape 9

- Le haut de la carte mère est serti de silicium à l'air important :
  - SDRAM de 2 Go GF2EE1-16G-X (probablement), posé sur Kirin 710 Hi6262 HiSilicon
  - CI d'alimentation GFCV100 Hi6556 HiSilicon
  - Module amplificateur d'alimentation Hi6D05 HiSilicon
  - Récepteur GPS RFSoC AG3335SD Airoha
  - Hi1132 HiSilicon – en gros c'est un Kirin A1 (basé sur un système sur une puce SoC ARM Cortex-M7) avec un contrôleur Bluetooth
  - Chargeur de batterie à cellule unique BQ25601 Texas Instruments
  - Émetteur-récepteur RF Hi6353 HiSilicon (probablement)


© iFixit — CC BY-NC-SA

## Étape 10



- On continue avec les bijoux plus petits (et tout aussi importants !) :
  - Contrôleur NFC 54HJJ9 STMicroelectronics
  - Interrupteur LNA/RF 6H03S HiSilicon (probablement)
  - 85G1 AAAC, probablement un module de commutation d'antenne
  - CI de gestion d'alimentation 656211 HiSilicon
  - Amplificateur audio 35L36A Cirrus Logic
  - Convertisseur A/D capture audio à 2 canaux AC107 X-Powers
  - Interrupteur analogue SPDT 2:1 WAS4646C Omnivision Group (anciennement Will Semiconductor)


© iFixit — CC BY-NC-SA

## Étape 11

- Le quart d'heure de célébrité de la Huawei Watch 3 touche à sa fin. Ses composants collés et connectés nous ont laissé sur notre faim, mais au moins la batterie – qui est garantie pouvoir tomber en panne un beau jour – est sortie de la montre.
- Malheureusement, il n'y a pas eu beaucoup d'évolutions positives côté réparation. Plutôt le contraire : beaucoup de composants sont serrés les uns sur les autres et très peu se remplacent individuellement.

Continuons et voyons un peu ce que cela donne comme indice !


© iFixit — CC BY-NC-SA

## Étape 12 — Dernières pensées

- La Huawei Watch 3 gagne un **5 sur 10** sur notre échelle de réparabilité (10 étant le plus facile à réparer) :
  - On ne trouve que des connecteurs à emboîter et aucune nappe ne les recouvre.
  - Une fois que la montre est ouverte, la batterie est facile à accéder et remplacer.
  - Ouvrir la montre est chose faisable, mais pas facile, car la coque arrière est encastrée et collée au lieu d'utiliser des joints.
  - La seule pièce accessible individuellement sur la coque – le haut-parleur – nécessite de creuser un peu et est collée dans un compartiment étroit.
  - Si l'écran est cassé, il faut remplacer tout le boîtier de montre qui abrite l'écran.
  - La coque arrière et les composants qui y sont attachés nécessitent un remplacement complet si l'un des composants tombe en panne.


© iFixit — CC BY-NC-SA