



Rédigé par: Dominik Schnabelrauch



INTRODUCTION

On dit que le temps emporte tout, mais cela n'a pas empêché Xiaomi de travailler contre la montre pour remanier complètement la Mi Watch. Leur dernière tocante mérite-t-elle sa place à notre poignet ? Tic, tac, seul un démontage pourra nous le dire.

Pour recevoir à temps nos vues éclatées, suivez-nous sur [Twitter](#), [Instagram](#) et [Facebook](#). Qui souhaite être livré par email peut s'abonner à notre [newsletter](#).



OUTILS:

- [T2 Torx Screwdriver](#) (1)
- [Phillips #00 Screwdriver](#) (1)
- [Tweezers](#) (1)
- [Spudger](#) (1)
- [iFixit Opening Picks \(Set of 6\)](#) (1)
- [Mako Driver Kit](#) (1)
- [Technician's Razor Set](#) (1)
- [Heat Gun](#) (1)
- [Deck of Cards](#) (1)

Étape 1 — Vue éclatée de la Xiaomi Mi Watch 2021



- Non, il ne s'agit pas de tuer le temps, nous vous recommandons de jeter un œil aux caractéristiques techniques pendant que nous préparons la table de démontage :
 - Écran rond AMOLED de 1,39 pouces (35 mm) et d'une résolution de 454 sur 454 pixels
 - Épaisseur de 11,8 mm pour 32 g
 - Recharge sans fil
 - Accéléromètre, gyroscope, capteur cardiaque, baromètre, boussole, SpO2 (niveau d'oxygénation du sang)
 - Étanchéité de 5 ATM (c-à-d. jusqu'à 50 mètres de profondeur)
 - Bluetooth 5.0

Étape 2



- [Nous avons un peu jaser](#) au sujet de la version chinoise de la Mi Watch de l'année dernière et de son "air de famille" avec une autre montre fabriquée par les vendeurs de rêves de Cupertino. Ici, Xiaomi a adopté un design rond tout nouveau.
- La comparaison avec son prédécesseur (à gauche) et la Samsung Galaxy Watch (à droite) ne révèle pas de changements importants en matière de hardware, mais la nouvelle direction en design est évidente. La Mi a même gagné un nouveau bouton, peut-être pour rester au niveau de Samsung.
- Mais quand on pose la version 42 mm de la [Huawei Watch GT2](#) *juste* à côté, on remarque une ressemblance plus marquée.
- Peut-être qu'il n'y a pas tellement de possibilités d'enfiler ce bracelet autour de votre poignée. Voyons un peu à l'intérieur.

Étape 3



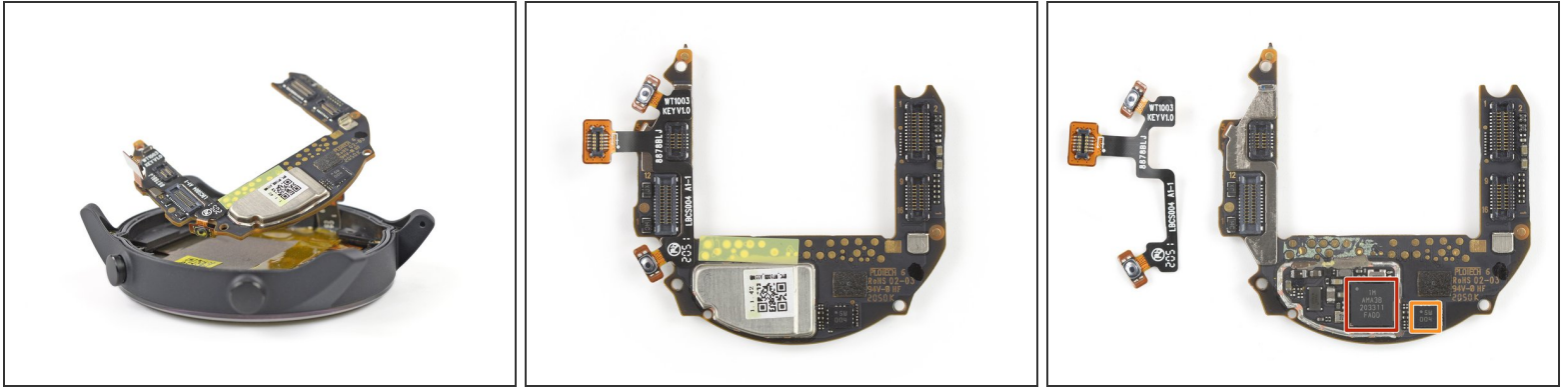
- Bien qu'elle soit étanche jusqu'à 50 mètres de profondeur, la Mi Watch s'ouvre facilement avec un embout Torx T2 de notre [Mako Precision Bit Set](#) et à l'aide de l'effet de levier. Sympa de rappeler qu'"étanche" ne signifie pas forcément "enduit de colle".
- Le premier coup d'œil est également encourageant ! Nous apercevons quelques vis cruciformes standard. Cela aurait été encore mieux si un seul tournevis avait été nécessaire, mais heureusement que nous sommes bien préparés.
- ❗ Pour l'instant, l'agencement intérieur de la Mi Watch nous rappelle la [Huawei Watch GT2](#).

Étape 4



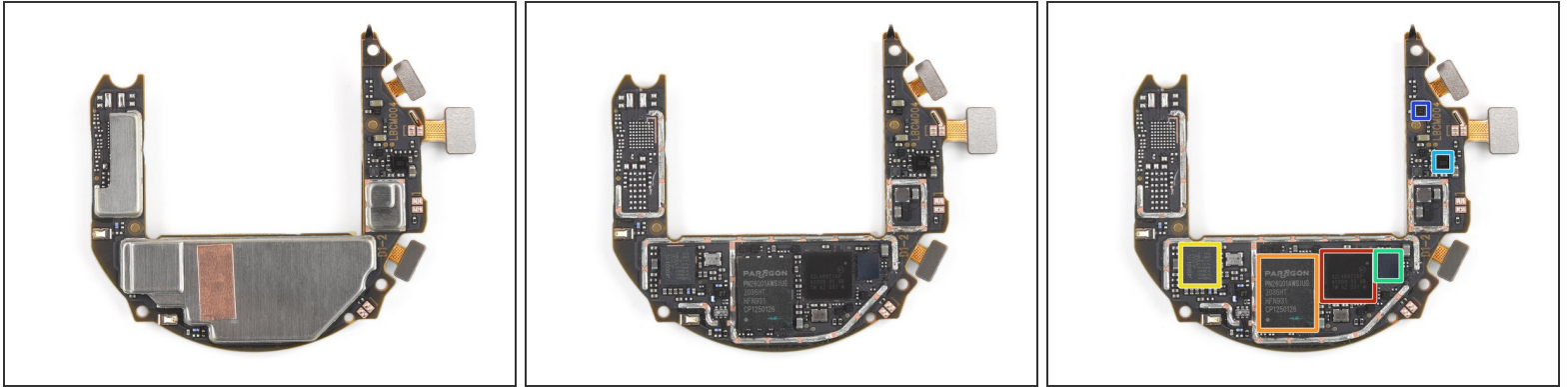
- Un petit coup de levier détache aisément la batterie. Cela fait chaud au cœur de voir la priorisation de cette réparation courante : un simple connecteur modulaire et pas de soudure !
- La batterie consiste en une cellule li-ion de 1,62 Wh (420 mAh à 3,85 V) qui se charge sans fil.
 - ❗ Xiaomi [affirme](#) que ce petit carré alimente la montre pendant *16 jours*, ou bien pendant 50 heures d'activité physique. Comparez avec : l'[Apple Watch Series 6](#) (44 mm) – 1,17 Wh ; la [Samsung Galaxy Watch 3](#) – 1,3 Wh ; la [Huawei Watch GT](#) - 1,6 Wh.
- En plus de la batterie, la partie inférieure du boîtier de la montre abrite un module nappe avec un minuscule moteur vibreur, les capteurs de rythme cardiaque, de niveau d'oxygénation du sang (SpO2) et barométrique ainsi qu'un microphone MEMS.
 - ❗ Retirer ce module nécessite de couper plusieurs rivets en plastique – procédure ni réversible ni favorable à la réparation. La seule possibilité de le remonter consister à utiliser de la colle. Espérons que rien ne tombera en panne.
- Derrière la puce des capteurs, un module front end analogique AFE44I30 Biosensor Texas Instruments pointe son nez.

Étape 5



- Seules deux vis cruciformes fixent la carte mère principale. Un petit tour de tournevis et puis s'en va... C'est de la magie ! Cette photo zéro gravité n'a absoooooolument pas été truquée.
- ❗ Pour vos travaux de réparation *vraiment* zéro gravité, nous vous recommandons d'utiliser un [tapis de projet magnétique](#). C'est insupportable de perdre ces vis dans une [cuisine spatiale](#).
- Après avoir détaché la nappe des boutons qui était collée au milieu, nous trouvons les éléments suivants sur le dessus de la carte :
 - [Microcontrôleur AMA3B Ambiq Micro](#)
 - Accéléromètre/gyroscope 3 axes [BMI270](#) Bosch Sensortec

Étape 6



- Le dessous abrite ces puces :
 - Microcontrôleur [STM32L4R9ZI6P](#) STMicro basé sur Arm® Cortex®-M4
 - Mémoire flash NAND 1 Gbit [PN26Q01AWSIUG](#) Paragon
 - Puce multi-GNSS [AG3335MN](#) AIROHA comprenant un système sur une puce (SoC) MT3333 MediaTek
 - Capteur géomagnétique (probablement)
 - Boussole électronique [AK0991x](#) AKM Semiconductor
 - Chargeur de batterie li-ion SGM41562 SGMicro avec gestion de circuit d'alimentation

Étape 7



- Jusqu'ici, tout s'est plutôt bien passé, mais voici la partie que nous redoutons. Les montres connectées qui s'ouvrent à l'arrière ont habituellement un écran très difficile à réparer et la Mi Watch ne fait pas figure d'exception.
- Nous devons régler notre pistolet à air chaud sur 300° C et nous munir d'une lame de rasoir pour détacher l'ensemble écran, non sans faire de dégâts.
 - ✦ Nous avons également donné une chance aux [cartes de jeu](#) (notre outil trancheur le plus délicat) pour séparer les couches de l'écran. Mais il a volé en éclats.
- Le dernier truc à se défaire sont les deux boutons latéraux, maintenus en place par deux rondelles (anneaux) métalliques minuscules à l'intérieur de la montre.
- ❗ Ne dramatisons pas, il est plus probable que la nappe [de tout à l'heure](#) et ses boutons intégrés tombent en panne que leurs extensions physiques à l'extérieur.

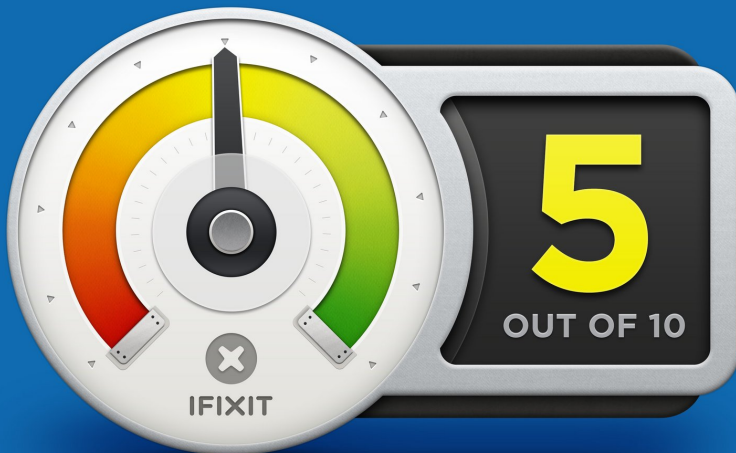
Étape 8



- *Le temps guérit toutes les blessures, mais il ne viendra probablement pas à bout de celles de notre Mi Watch...*
- Le moment de célébrité de ce petit joyau sur bracelet est presque fini. Comme toujours, l'étape finale révélera son indice de réparabilité. Pour cela, rien de tel que l'instant présent.

Étape 9 — Pensées finales

REPAIRABILITY SCORE:



- La Xiaomi Mi Watch 2021 reçoit un **5 sur 10** sur notre échelle de réparabilité (10 étant le plus facile à réparer) :
 - La procédure d'ouverture est simple et dépourvue de colle.
 - Les connecteurs sont modulaires et ne se chevauchent pas de trop.
 - La batterie est facile à accéder et réparer.
 - Pour ouvrir la montre, il faut un tournevis Torx T2 peu courant, mais des vis cruciformes garnissent l'intérieur.
 - Beaucoup de composants sont regroupés et ne peuvent pas se remplacer individuellement.
 - Le retrait de l'écran semble impraticable. Le réparer nécessitera probablement de remplacer tout le boîtier de la montre.