

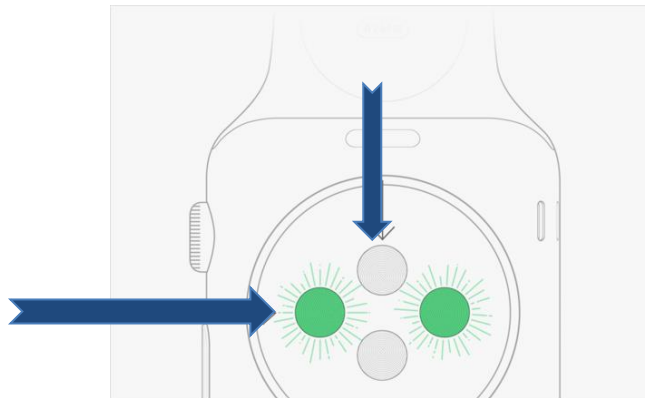
Physique

Séance 0 : situation

Suite à la tourmente qu'a provoqué la rumeur d'un « tattoo-gate », la société Golden[®] a publié le communiqué suivant :

Nous utilisons une méthode appelée « photopléthysmographie » pour mesurer les battements de cœur. Sous ce nom savant se cache en fait un principe optique simple :

Le sang est rouge car il reflète la lumière rouge et absorbe la lumière verte. La Golden Watch s'appuie sur des voyants verts associés à des photodiodes, sensibles à la lumière, pour détecter la quantité de sang qui circule dans votre poignet à un moment donné. Lorsque votre cœur bat, le flux sanguin dans votre poignet, ainsi que le taux d'absorption de la lumière verte, augmente. Entre les battements, il diminue. En activant ces voyants plusieurs fois par seconde, la Golden Watch peut calculer le nombre de battements de votre cœur par minute (votre rythme cardiaque).



Golden tient à préciser également que certains facteurs peuvent altérer le bon fonctionnement des capteurs biométriques, notamment si le bracelet est porté trop lâche ou si la quantité de sang qui circule sous la peau est anormalement faible, ce qui peut par exemple arriver par grand froid.

En outre, des altérations permanentes ou temporaires au niveau de votre peau, comme certains tatouages, peuvent également affecter le fonctionnement du cardio-fréquencemètre. En effet, l'encre, leur forme et leurs couleurs peuvent parfois empêcher l'obtention de mesures fiables.

Info ou intox ?

C'est à vous de le vérifier scientifiquement et de définir plus clairement les causes extérieures ou physiologiques qui pourraient entraîner le non-fonctionnement d'un tel capteur.