

# Capteur de pouls PIM438

Code : 36732

Pimoroni

Module basé sur un MAX30105 permettant la mesure du pouls et du taux d'oxygène dans le sang (SPO2). Ce capteur est compatible Raspberry Pi et Arduino et communique via une interface I2C.

22,92 €<sub>HT</sub>

**27,50 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part

## Description

Module basé sur un MAX30105 permettant la mesure de la fréquence cardiaque, autorisant également la détection de fumée dans l'atmosphère ambiante.

- **Fonctionnalités:** Ce module communique avec une carte Raspberry Pi ou un microcontrôleur Arduino via le bus I2C.

Ce capteur comporte 3 leds (rouge, verte et infrarouge), ainsi qu'un photodétecteur permettant la détection de la lumière réfléchie. Ce procédé (PPG: photopléthysmographie) permet de détecter les changements de couleur de peau à chaque battement cardiaque. Pour ce type de mesure, le capteur doit être appliqué contre le bout d'un doigt.

Le MAX30105 peut également détecter les particules dans l'air, comme la fumée. Le capteur mesure la quantité de lumière renvoyée par les particules.

- **Connectique:** Ce capteur est compatible avec la platine d'extension [Breakout Garden de Pimoroni](#) pour Raspberry Pi.

Cette platine facilite la connexion de différents modules Pimoroni compatibles sur Raspberry Pi.

Le capteur s'enfiche directement dans un des *connecteurs I2C* de la platine Breakout.

L'utilisation de ce capteur directement sur une carte Raspberry Pi, sans utiliser la carte Breakout, nécessite la soudure d'un connecteur femelle inclus.

Le module s'enfiche ensuite sur les broches 1, 3, 5, 7 et 9 du port GPIO de la carte Raspberry Pi.

Un second connecteur mâle à souder permettant une utilisation sur une plaque de montage rapide est également inclus.

- **Programmation:** Pimoroni met à disposition une [bibliothèque Python](#) pour Raspberry Pi facilitant la mise en fonctionnement de ce module.

- **Remarques:**

- **Ne pas utiliser ce produit dans des applications médicales ou de sécurité.**

- La bibliothèque proposée n'est pas compatible avec l'ancienne version de Raspbian: *Wheezy*.

- Ce module est compatible Arduino mais Pimoroni ne met aucune librairie à disposition. Celle-ci est à installer dans l'IDE Arduino par vos soins.

## Caractéristiques:

- Alimentation: 3,3 ou 5 Vcc
- Interface: I2C
- Adresse I2C: 0x57
- Marge d'erreur: 10 à 15 %
- Protection contre les inversions de polarités
- Compatibilité:
  - Raspberry Pi 2B, 3B, 3B+, 4 B et Zero
  - Arduino
- Dimensions: 19 x 19 x 3,2 mm

Référence Pimoroni: [PIM438](#)

## Ressources

- [Librairie Python](#)
- [Librairie Arduino](#)
- [Fiche technique MAX30105](#)