

# Module 9 DoF ICM20948 ADA4554

Code : 37238

Adafruit

---

Module 9 degrés de liberté basé sur un capteur ICM20948 intégrant un gyroscope 3 axes, un accéléromètre 3 axes et une boussole 3 axes. Prévu pour Arduino, Raspberry ou compatible via le bus I2C ou une liaison SPI.

16,58 €<sub>HT</sub>

**19,90 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part



# Description

## Présentation et fonctionnalités :

Module 9 degrés de liberté basé sur un capteur InvenSense ICM20948 intégrant un gyroscope, un accéléromètre et une boussole.

Les données des 9 axes sont visualisables grâce à des convertisseurs analogiques-numériques 16 bits. Ces CAN convertissent les signaux analogiques bruts des capteurs en données numériques accessibles en I2C ou SPI.

## Programmation et communication :

Ce module est prévu pour une utilisation avec un microcontrôleur compatible Arduino ou Raspberry Pi via le bus I2C ou une liaison SPI.

Adafruit met à disposition un [guide d'utilisation](#), uniquement en anglais, comprenant des bibliothèques et des exemples de codes Arduino, CircuitPython et Python, voir fiche technique.

## Connectique :

Ce module est compatible avec les interfaces I2C sans soudure Stemma QT d'Adafruit et Qwiic de Sparkfun (cordon non inclus, voir [kits et connectique](#))

Ce capteur peut aussi être utilisé en I2C ou en SPI via un connecteur mâle inclus à souder par vos soins.

Les capteurs Stemma QT comportent deux connecteurs pour mettre en cascade plusieurs modules compatibles.

## Contenu :

- 1 x module 9 DoF ICM20948
- 1 x connecteur à souder 12 cts M/M

## Remarque :

**En fonction de l'approvisionnement, les connecteurs Stemma peuvent être de couleurs noire ou beige.**

# Caractéristiques :

- Alimentation : 3 à 5 Vcc
- Interface I2C :
  - sur connecteur Qwiic de Sparkfun ou Stemma QT d'Adafruit
  - sur pastilles femelles au pas de 2,54 mm (connecteur mâle à souder inclus)
- Interface SPI :
  - sur pastilles femelles au pas de 2,54 mm (connecteur mâle à souder inclus)
- Adresse I2C : 0x69 ou 0x69 via pontet a souder
- Plages de mesure :
  - accéléromètre:  $\pm 2$ ,  $\pm 4$ ,  $\pm 8$  et  $\pm 16$  g
  - gyroscope :  $\pm 250$ ,  $\pm 500$ ,  $\pm 1000$ ,  $\pm 2000$  °/sec
  - boussole : 4900  $\mu$ T
- Interface I2C auxiliaire pour capteurs complémentaires (attention: niveau logique de 1,8 Vcc)
- Sortie 1,8 Vcc/100 mA sur 1V8
- Broches d'interruption
- Dimensions : 25,7 x 17,7 x 4,6 mm

Référence Adafruit : [4554](#)

## Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Fiche technique ICM20948](#)
- [Fichiers Eagle](#)
- [Fichiers Fritzing](#)
- [Schéma](#)