

# Module 9 DoF BNO055 ADA4646

Code : 37248

Adafruit

---

Module 9 DoF basé sur un circuit BNO055 de Bosch composé d'un accéléromètre 3 axes, d'une boussole 3 axes et d'un gyroscope 3 axes. Ce module est prévu pour une utilisation avec un microcontrôleur type Arduino, Raspberry Pi ou compatible via le bus I2C.

32,08 €<sub>HT</sub>

**38,50 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part



## Description

Module 9 DoF (degrés de liberté) basé sur un circuit BNO055 de Bosch composé d'un accéléromètre 3 axes, d'une boussole 3 axes et d'un gyroscope 3 axes.

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

### Le circuit BNO055 permet d'obtenir les informations suivantes:

- orientation absolue (angles d'Euler, 100 Hz), 3 axes basés sur une sphère de 360°.
- orientation absolue (Quaternions, 100 Hz), 4 points quaternions pour des données plus précises.
- vitesse angulaire (100 Hz), 3 axes pour la vitesse de rotation en rad/s.
- accélération (100 Hz), 3 axes pour l'accélération (gravité et mouvement linéaire) en m/s<sup>2</sup>.
- amplitude du champ magnétique (20 Hz), 3 axes pour le champ magnétique, en micro Tesla (μT).
- accélération linéaire (100 Hz), 3 axes pour l'accélération linéaire en m/s<sup>2</sup>.
- gravité (100 Hz), 3 axes pour la gravité en m/s<sup>2</sup>.
- température (1 Hz), température ambiante en degrés Celsius.

- **Connectique:** Ce module est compatible avec les interfaces I2C sans soudure Stemma QT<sup>®</sup> d'Adafruit et Qwiic<sup>®</sup> de Sparkfun. Cordon compatible non inclus, voir [kits et connectique](#).

Ce capteur peut également être utilisé sans l'interface Stemma en I2C, via un connecteur mâle inclus à souder par vos soins le rendant compatible avec les [plaques de montage rapide](#).

Les capteurs Stemma QT et Qwiic comportent deux connecteurs permettant la mise en cascade de plusieurs modules compatibles.

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

## Caractéristiques:

- Alimentation: 3,3 à 5 Vcc
- Interface I2C:
  - sur connecteur Qwiic<sup>®</sup> de Sparkfun ou Stemma QT<sup>®</sup> d'Adafruit
  - sur pastilles femelles au pas de 2,54 mm (connecteur mâle à souder inclus)
- Adresses I2C: 0x28 (0x29 via pontet à souder ou via la broche ADR à mettre à 3 Vcc)
- Plages de mesure:
  - accéléromètre: ±2, ±4, ±6, ±8 ou 16 g
  - gyroscope: ±125 °/s ou ±2000 °/s
  - boussole: ±1300 μT (axes x-,y-) et ±2500 μT (axe z-)
- Sortie 3,3 Vcc/50 mA maxi sur broche 3V
- Broche d'interruption
- Dimensions: 25,7 x 17,7 x 4,6 mm

Référence Adafruit: [4646](#)

## Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Librairie Arduino](#)
- [Fiche technique BNO055](#)
- [Fichiers Eagle](#)
- [Fichiers Fritzing](#)
- [Schéma](#)
- [Dimensions](#)