

# Capteur de qualité de l'air ADA4632

Code : 37245

Adafruit

---

Module basé sur un capteur PMSA003I de Plantower permettant de mesurer la qualité de l'air. Ce module est prévu pour une utilisation avec un microcontrôleur type Arduino, Raspberry Pi ou compatible via le bus I2C.

48,25 €<sub>HT</sub>

**57,90 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part



## Description

Module basé sur un capteur PMSA003I de Plantower permettant de mesurer la qualité de l'air. Ce module est prévu pour une utilisation avec un microcontrôleur type Arduino, Raspberry Pi ou compatible via le bus I2C.

Les données retournées via le bus I2C comportent les résultats des mesures de concentration des particules PM1.0, PM2.5 et PM10.0 et également le nombre de particules pour 0,1 L d'air classées de 0,3 à 10  $\mu\text{m}$ .

- **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 QT 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 à 5 Vcc
- Consommation:
  - en mesure:  $\leq 100$  mA
  - en veille:  $\leq 200$   $\mu\text{A}$
- 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)
- Adresse I2C: 0x12 (adresse non modifiable)
- Plage de tailles de particules : 0,3 à 1,0  $\mu\text{m}$  / 1,0 à 2,5  $\mu\text{m}$  / 2,5 à 10  $\mu\text{m}$
- Plage de mesure du nombre de particules:
  - plage effective: 0 à 500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
  - plage maximale:  $\geq 1000$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Précision de mesure:
  - 50 % pour 0,3  $\mu\text{m}$
  - 98 % pour  $\geq 0,5$   $\mu\text{m}$
- Erreur de cohérence maximale:
  - $\pm 10$  % de 100 à 500  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
  - $\pm 10$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de 0 à 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Sortie 16 bits
- Broche d'interruption
- Sortie 3,3 Vcc/100 mA maxi (via broche 3Vo)
- Temps moyen de fonctionnement avant panne (MTTF):  $\geq 3$  ans
- Température de service: -10 à 60 °C
- Dimensions: 51 x 35,5 x 13,6 mm
- Poids: 28 g

Référence Adafruit: [4632](#)

## Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Fiche technique PMSA003I](#)
- [Fichiers Eagle](#)
- [Fichiers Fritzing](#)
- [Modèles 3D](#)
- [Schéma](#)