

# Capteur LiDAR-Lite v4 LED SEN-18009

Code : 38516

Sparkfun

Garmin

Module basé sur un capteur LIDAR-Lite V4 LED de Garmin prévu pour mesurer des distances de 5 cm à 10 m. Ce module communique en I2C avec un microcontrôleur compatible Arduino.

91,58 €<sub>HT</sub>

**109,90 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part

## Description

### Présentation et fonctionnalités :

Module basé sur un capteur LIDAR-Lite V4 LED de Garmin prévu pour mesurer des distances de 5 cm à 10 m.

La mesure de distance est basée sur la méthode Time-Of-Flight ce qui permet de mesurer précisément les distances grâce à des impulsions infrarouges.

Le microcontrôleur nRF52840 intégré exécute un programme préchargé prévu pour calculer la distance entre le capteur et un objet.

### Programmation et communication :

Sparkfun propose un [guide d'utilisation](#) (en anglais) avec librairie et exemples de programmes pour cartes compatibles Arduino.

Le nRF52840 permet également aux développeurs de créer des applications personnalisées pour étendre les fonctionnalités du capteur.

### Connectique :

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

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

### Remarques :

**Ce capteur s'alimente en 5 Vcc mais ses entrées et sorties sont uniquement compatibles 3,3 V.**

**Pour une utilisation avec un microcontrôleur 5 V (ex : Arduino Uno), il est nécessaire d'utiliser un convertisseur de niveaux logiques, [BOB-12009](#).**

**Ce capteur est également disponible sans adaptateur Qwiic/Stemma QT, voir [LiDAR-Lite](#)**

---

## Caractéristiques :

- Alimentation : 4,75 à 5,25 Vcc
- Consommation : 165 mA maxi
- Interfaces :
  - I2C via le connecteur Stemma QT - Qwiic
  - ANT pour appareils compatibles Garmin
- Adresse I2C : 0x62 (modifiable via un [programme Arduino](#))
- Niveau logique : 3,3 V
- Plage de mesure : 5 cm à 10 m
- Résolution : 1 cm
- Répétabilité :
  - ± 1 cm jusqu'à 2 m
  - ± 2 cm jusqu'à 4 m
  - ± 5 cm jusqu'à 10 m
- Longueur d'onde : 940 nm
- Faisceau : 4,77 °
- Température de service : -20 à 60 °C
- Dimensions : 71 x 25,4 x 22,9 mm

Référence Sparkfun : [LIDAR-Lite v4 LED SEN-18009](#)

Photos [CC BY 2.0](#)

## Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Librairie Arduino](#)
- [Fiche technique Garmin Lidar-Lite V4 LED](#)
- [Schéma](#)
- [Dimensions](#)
- [Fichiers Eagle](#)
- [Github Sparkfun](#)