

# FireBeetle 2 ESP32-S3 DFR0975

Code : 38361

DFRobot

Carte de développement compacte FireBeetle 2 de DFRobot basée sur un ESP32-S3 à interfaces WiFi et Bluetooth livrée avec un module caméra. A programmer avec l'IDE Arduino, Espressif ou en MicroPython.

19,92 €<sub>HT</sub>

**23,90 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,02 € d'éco-part

## Description

### Présentation et fonctionnalités :

Carte de développement compacte FireBeetle 2 de DFRobot basée sur un ESP32-S3 WiFi et Bluetooth, livrée avec un module caméra OV2640.

L'ESP32-S3 offre des interfaces WiFi et Bluetooth 5 (compatible BLE et Mesh) rendant cette carte idéale pour les projets IoT où la vision est nécessaire.

### Programmation et communication :

Cette FireBeetle 2 peut être programmée avec plusieurs méthodes :

- avec l'[Arduino IDE](#) en installant l'extension nécessaire
- avec l'IDE d'[Espressif ESP-IDF](#), le concepteur de l'ESP32
- en MicroPython avec l'[IDE Thonny](#).

Un [guide d'utilisation complet](#), en anglais, détaille les modes de programmation Arduino et MicroPython.

### Connectique :

Cet ESP32-S3 est livré avec 2 connecteurs mâles et 2 connecteurs femelles donnant accès aux E/S à souder en fonction de l'utilisation.

Une interface GDI est prévue pour connecter facilement un afficheur (voir articles conseillés).

Son port USB lui permet de se comporter comme un périphérique HID : un clavier, une souris, un périphérique de stockage, etc.

Un accu LiPo peut être connecté sur le port JST prévu pour utiliser cette carte en autonomie (voir articles conseillés).

### Exemple d'application :

Applications IoT (objet connecté intelligent), reconnaissance vocale, reconnaissance visuelle, surveillance avec flux vidéo en ligne, etc.

### Contenu :

- 1 x carte FireBeetle 2 ESP32-S3

- 1 x module caméra OV2640
- 1 x jeu de connecteurs mâles à souder
- 1 x jeu de connecteurs femelles à souder

**Remarques :**

**Les entrées/sorties sont uniquement compatibles 3,3 Vcc. Une tension supérieure endommagerait la carte.**

**L'accu LiPo et le cordon USB Type-C sont à prévoir séparément, voir les articles conseillés.**

**Une version avec antenne externe est également disponible, voir [DFR0975-U](#).**

## Caractéristiques :

- Alimentation :
  - 5 Vcc via le port USB Type-C
  - 5 Vcc via la broche Vin
  - 3,7 Vcc via accu LiPo (rechargeable en USB)
- Microcontrôleur ESP32-S3 avec accélération AI :
  - microprocesseur : Xtensa LX7 Dual Core 32 bits
  - mémoire Flash : 16 MB
  - mémoire PSRAM : 8 MB
  - mémoire RAM : 512 KB
  - mémoire ROM : 384 KB
- Module caméra OV2640 :
  - résolution : 2 Mpx (1600 x 1200 pixels)
  - angle de vision : 68 °
- Interfaces sans fil :
  - WiFi 2,4 GHz 802.11 b/g/n
  - Bluetooth 5 compatible BLE et Mesh
- 26 E/S digitales comprenant :
  - 8 x PWM
  - 4 x SPI
  - 3 x UART
  - 2 x I2C
  - 2 x I2S
- Interface GDI pour afficheur
- Interface pour caméra compatible avec OV2640 et OV7725
- Antenne intégrée
- Dimensions : 60 x 25,4 mm

Référence : FireBeetle 2 Board ESP32-S3 AIoT Microcontroller with Camera [DFR0975](#)

## Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Fiche technique ESP32-S3](#)
- [Schéma](#)
- [Dimensions](#)
- [IDE Arduino](#)
- [IDE Espressif](#)
- [Thonny](#)