

# FireBeetle 2 ESP32-S3 N4 DFR1145

Code : 38843

DFRobot

Carte de développement compacte FireBeetle 2 de DFRobot basée sur un ESP32-S3 (N4) avec WiFi et Bluetooth 5. Cette carte est adaptée aux projets IA.

9,92 €<sub>HT</sub>

**11,90 €<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 (N4 avec 4 MB de mémoire Flash) avec WiFi et Bluetooth 5.

La carte est équipée de capacités d'accélération de l'IA, lui permettant d'effectuer des calculs neuronaux et des tâches de traitement de signaux.

### 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 :

Les E/S de l'ESP32-S3 sont accessibles sur deux rangées de pastilles femelles au pas de 2,54 mm (un jeu de connecteurs M/M et M/F à souder par vos soins est inclus).

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

Un accu LiPo peut être connecté sur le port JST PH 2,0 mm prévu pour utiliser cette carte en autonomie (voir articles conseillés).

### Exemple d'application :

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

### Contenu :

- 1 x carte FireBeetle 2 ESP32-S3 N4
- 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.**

## Caractéristiques :

- Alimentation :
  - 5 Vcc via le port USB Type-C
  - 5 Vcc via la broche Vcc
  - 3,7 Vcc via accu LiPo sur JST PH 2,0 mm (rechargeable en USB)
- Microcontrôleur ESP32-S3-WROOM-1-N4 :
  - microprocesseur : Xtensa LX7 Dual Core 32 bits
  - fréquence : 240 MHz
  - mémoire Flash : 4 MB
  - mémoire PSRAM : aucune
  - mémoire SRAM RTC : 16 KB
  - mémoire SRAM : 512 KB
  - mémoire ROM : 384 KB
- Interfaces sans fil :
  - WiFi 2,4 GHz 802.11 b/g/n
  - Bluetooth 5 compatible BLE et Mesh
- 26 E/S digitales comprenant :
  - 18 x entrées analogiques
  - 8 x PWM
  - 3 x SPI
  - 3 x UART
  - 3 x I2C
  - 2 x I2S
  - 5 x interfaces de transmission et de réception pour module IR
- Interface GDI pour afficheur
- LED intégrée
- Boutons-poussoirs : boot, reset et utilisateur
- Dimensions : 60 x 25,4 mm
- Poids : 23,4 g

Référence DFRobot : [DFR1145](#)

## Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Schéma](#)