

# Chien robotique Bittle Stem PTBLK5

Code : 38629

Petoi

Bittle est un chien robotique pédagogique basé sur un ATmega328P compatible Arduino et CodeCraft (IDE en bloc - adapté aux débutants). Livré avec accu, modules WiFi/Bluetooth et télécommande IR.

274,17 €<sub>HT</sub>

**329,00 €<sub>TTC</sub>**

dont 0,17 € d'éco-part

## Description

### Présentation et fonctionnalités :

Bittle est un chien robotique pédagogique basé sur un microcontrôleur ATmega328P compatible Arduino et CodeCraft (IDE en bloc - adapté aux débutants).

Son système de déplacement, animé par des servomoteurs à engrenages en plastique, permet des mouvements dynamiques avec une excellente coordination.

La structure des jambes donne de grandes possibilités de déplacement, même sur un terrain accidenté.

Son châssis conçu en plastique ABS, offre une excellente robustesse lors de son utilisation par les élèves.

Ce robot est conçu pour le monde de l'éducation et offre un enseignement ludique de la programmation et de la robotique. Il est destiné à des étudiants de 12 ans.

### Fonctionnalités de la carte de commande Nyboard :

- contrôle de 12 servomoteurs
- circuit de mesures inertielles : accéléromètre 3 axes et gyroscope 3 axes maintenant l'équilibre du robot
- récepteur IR : contrôle du robot avec la télécommande incluse
- 7 LEDs RGB compatible NeoPixel
- interface pour modules UART, WiFi ou Bluetooth inclus

### Programmation et communication :

Le Bittle est livré préprogrammé pour être utilisable dès l'assemblage terminé.

### Bittle peut être programmé :

- en C : avec l'IDE [Arduino](#)
- en blocs : avec l'IDE [Codecraft](#)
- en envoyant des commandes série (via [PuTTY](#))

Des applications iOS, Android, Windows et Linux sont disponibles pour la configuration du Bittle.

Le fabricant propose 16 leçons de programmation en blocs (uniquement en anglais) [disponibles en ligne](#). Ces cours nécessitent une connaissance de base de la programmation graphique. Si vous êtes

un débutant, un guide Codecraft avec modules Grove est prévu sur [notre blog](#).

La programmation s'effectue grâce au module USB-série inclus à connecter sur la carte NyBoard (cordon USB inclus).

#### Connectique :

Des connecteurs Grove compatibles I2C, analogiques et digitaux sont prévus pour l'utilisation de [modules optionnels](#).

Ce robot peut être combiné à une carte Raspberry Pi ou ESP32 pour aller plus loin dans vos projets : ajout de fonctions de traitement par IA, d'interfaces WiFi et Bluetooth, etc.

Le Bittle s'alimente par une batterie Li-Ion légère, rechargeable via un adaptateur secteur vers USB (cordon micro-USB inclus, alimentation non incluse).

#### Contenu :

- 1 x carte NyBoard
- 1 x module convertisseur USB-série
- 1 x module Bluetooth
- 1 x module WiFi
- 1 x châssis en ABS
- 10 x servomoteurs à engrenage en plastique P1L
- 1 x batterie Li-Ion 7,4 Vcc
- 1 x télécommande IR
- 1 x cordon USB de programmation

#### Remarques :

**Pour des raisons de réglementation aérienne, ce produit ne peut pas être exporté.**

**Le robot doit être alimenté avec sa batterie lors de la programmation.**

**Une version plus robuste avec des servomoteurs à engrenage en métal est également disponible, voir [PTBK1](#).**

---

## Caractéristiques :

- Alimentation via batterie 7,4 Vcc/1 Ah incluse :
  - rechargeable via micro-USB
  - LED RGB d'indication de charge
- Charge maximale : 300 g
- Carte de commande NyBoard :
  - microcontrôleur : ATmega328p à 16 MHz
  - mémoire RAM : 2 KB
  - mémoire flash : 32 KB
  - mémoire EEPROM : 1 KB

- mémoire EEPROM I2C : 8 KB
- 4 x connecteurs Grove
- UART, I2C et SPI
- Driver de servomoteurs : PCA9685
- Servomoteurs P1L :
  - tension : 8,4 Vcc
  - angle : 270 °
  - courant de blocage : 2400 mA
  - couple de blocage : 3,15 kg.cm
  - vitesse : 0,06 s/60°
- Connecteur 2 x 5 broches pour Raspberry Pi ou ESP32
- Interface USB-série : 115200 bps
- Dimensions : 200 x 100 x 110 mm
- Poids : 290 g

Référence Petoï : [Bittle](#) (version Stem bleue - servos plastique)

## Ressources

- [Fiche technique](#)
- [Guide d'utilisation en ligne](#) (uniquement en anglais)
- [Programme et librairie OpenCat](#) (pour Arduino et Raspberry Pi)
- [CodeCraft](#)
- [IDE Arduino](#)