

Robot mBot Ranger MB-90092

Code : 36039

Makeblock

Robot pédagogique, en kit, sans soudure, mBot Ranger de Makeblock. Il est conçu pour l'éducation et permet l'enseignement de la programmation de façon ludique, sous la forme de 3 projets.

199,00 €_{HT}

238,80 €_{TTC}

Description

Robot pédagogique en kit sans soudure *mBot Ranger* de *Makeblock* conçu pour l'éducation et permettant l'enseignement de la programmation de façon ludique. Ce kit permet la réalisation de 3 projets didactiques:

- Un robot type tank avec chenilles.
- Un robot auto-équilibré grâce un gyroscope.
- Un robot rapide à trois roues.

Le kit mBot Ranger est basé sur une carte de commande *Auriga* comportant un microcontrôleur ATmega2560 compatible *Arduino Mega2560*. Cette carte se programme et communique via une interface Bluetooth ou une liaison USB.

Le châssis, en plus de la carte *Auriga*, comportent plusieurs capteurs et modules:

- 1 capteur sonore analogique basé sur un LM386 et un micro à électret.
- 2 capteurs de lumière.
- 1 gyroscope 3 axes basé sur un MPU-6050.
- 1 capteur à ultrasons avec une plage de détection de 3 cm à 400 cm pour un angle de 30°.
- 1 module suiveur de ligne composé d'une Led émettrice et une Led réceptrice IR.
- 1 capteur de température basé sur une CTN.
- 1 module Bluetooth.
- 1 anneau à 12 Leds RGB.
- 1 buzzer.

La carte *Auriga* dispose également de plusieurs interfaces:

- 4 connecteurs RJ25 pour moteurs CC, moteurs pas-à-pas ou servomoteurs compatibles avec l'interface *Me*.

- 1 connecteur RJ25 pouvant accueillir un module Bluetooth compatible *Me*.
- 5 connecteurs RJ25 avec bus I2C, E/S analogiques et entrée digitale (partagées). Ces connecteurs permettent le branchement de capteurs compatibles Me (voir [fiche technique](#) pour la compatibilité)
- 2 connecteurs 5 broches pour le raccordement des 2 motoréducteurs.

Ces interfaces permettent le raccordement des modules livrés dans le kit mais aussi d'autres modules pouvant être commandés séparément.

Pilotage et programmation:

Le pilotage du robot s'effectue en Bluetooth via une tablette ou un smartphone iOS ou Android grâce à l'application Makeblock disponible sur l'[Appstore](#) ou le [Playstore](#).

La programmation se fait de façon simplifiée sur PC, smartphone ou tablette grâce au logiciel de programmation graphique [mBlock](#) basé sur Scratch (Windows, MacOSX, Linux, Android et iOS).

Le microcontrôleur ATmega328P peut aussi être programmé de façon avancée via l'[IDE Arduino](#) par le biais du cordon USB.

Le robot s'alimente grâce à des piles ou accus au format R6 (non inclus). Une batterie LiPo 3,7 Vcc/1,8 Ah est également disponible séparément (voir MB-P3090003).

La tension d'alimentation étant plus faible avec des accus 1,2 Vcc, il est normal que les motoréducteurs tournent moins vite dans cette configuration.

Le châssis du robot mBot Ranger dispose d'emplacements compatibles Lego®.

Remarques:

- **Le kit comporte le nécessaire pour l'assemblage d'un seul projet à la fois.**
- **Les interfaces Me disponibles sur la carte Auriga sont basées sur des connecteurs RJ25 6 contacts. La fiche technique détaille les différents modules Me compatibles.**

Caractéristiques:

- Alimentation: 7,2 à 9 Vcc via 6 piles ou accus R6 (non inclus)
- Microcontrôleur: ATmega2560 compatible Arduino Mega2560
- Mémoire flash: 256 kB
- Mémoire SRAM: 8 kB
- Mémoire EEPROM: 4 kB
- Interface: Bluetooth et USB

- Capteurs:
 - 2 x capteurs de lumière
 - 1 x capteur à ultrasons
 - 1 x module suiveur de ligne
 - 1 x module gyroscope
 - 1 x capteur de température
 - 1 x capteur sonore
- Un buzzer intégré
- Un anneau à 12 leds RGB
- Un bouton marche-arrêt
- Un bouton reset
- Dimensions: 200 x 175 x 125 mm
- Poids: 1,6 kg

Référence Makeblock: [mBot Ranger](#)

Ressources

- [Guide d'utilisation](#)
- [Schéma carte Me Auriga](#)
- [Application MakeBlock iOS](#)
- [Application MakeBlock Android](#)
- [Application mBlock](#) pour Windows, Mac et Linux