

Robot Rover M.A.R.S pour Pi Zero

Code : 37780

4tronix

Robot Rover M.A.R.S. de 4tronix pour l'initiation à la robotique et à la programmation depuis une carte Raspberry Pi Zero.

148,75 €_{HT}

178,50 €_{TTC}

dont 0,02 € d'éco-part

Description

Robot M.A.R.S. Rover de 4tronix adapté aux débutants souhaitant s'initier à la robotique et à la programmation avec une carte Raspberry Pi Zero (non incluse). Ce robot est livré en kit et ne nécessite aucune soudure.

- **Fonctionnalités:** le M.A.R.S Rover, pour **M**obile **A**utonomous **R**obotic **S**ystem, s'inspire des robots d'exploration martiens, Curiosity et Perseverance, utilisant le même mécanisme de culbuteur, de bogie et de bras différentiel. Ce mécanisme permet une grande polyvalence de déplacement dans des environnements à l'accès difficile.

Ce châssis est mis en mouvement par plusieurs motoréducteurs. La direction est contrôlée par 4 servomoteurs agissant sur la position des roues avant et arrière.

Le robot M.A.R.S. évite les obstacles sur son chemin grâce à un capteur de distance installé sur un mât motorisé. Des LEDs RGB permettent la réalisation d'effets lumineux.

- **Programmation:** l'exécution de programmes en Python sur la carte Raspberry Pi Zero permet la mise en mouvement du robot. 4tronix propose plusieurs exemples de programmes, voir [guide d'utilisation](#).

Ce robot est livré avec un module Servo Zero, à alimenter en USB, prévu pour calibrer facilement les servomoteurs sur leur position centrale.

- **Connectique:** les servomoteurs, moteurs et modules se raccordent aux connecteurs prévus sur la carte mère du M.A.R.S. Rover. La carte Raspberry Pi Zero s'enfiche dans le connecteur GPIO disponible.

Certaines E/S de la carte Pi Zero sont reprises sur des connecteurs 3 ou 4 broches pour la connexion de modules, de capteurs ou de servomoteurs complémentaires

Le châssis s'alimente via un coupleur à 4 accus AA (non inclus).

- **Contenu:** 5 x servos MG90S, 6 x moteurs CC N20, 6 x roues + pneus en caoutchouc, 1 x capteur de distance à ultrasons HC-SR04P, 1 x carte mère pour Pi Zero, visserie, tournevis et éléments nécessaires au montage.

- **Remarques:**

- **La carte Raspberry Pi Zero et les accus AA sont à prévoir séparément, voir articles conseillés. La carte Pi Zero nécessite un connecteur GPIO mâle.**

- Le temps de montage de ce robot est compris entre 2 et 4 heures.

- Une version pour carte micro:bit est également disponible, voir [Rover M.A.R.S. pour micro:bit](#).

Caractéristiques:

- Alimentation: via 4 accus NiMH AA
- Motoréducteurs N20: 80 tr/min à 6 Vcc
- 4 x LEDs RGB
- Inverseur marche-arrêt
- Dimensions: 200 x 185 x 170 mm
- Poids: 460 g (sans Pi Zero et accus)

Compatible Raspberry Pi Zero et Zero 2.

Référence 4tronix: [M.A.R.S Rover Robot for Pi Zero](#)

Ressources

- [Guide d'assemblage](#)
- [Guide de programmation](#)