

Châssis AlphaBot-Pi 12374

Code : 35546

Waveshare

Châssis AlphaBot-Pi **en kit sans soudure** comportant le nécessaire pour la réalisation d'un projet robotique basé sur Raspberry Pi (**non inclus**) ou avec une carte Arduino (**non incluse**).

57,42 €_{HT}

68,90 €_{TTC}

Description

Châssis AlphaBot-Pi **en kit sans soudure** comportant le nécessaire pour la réalisation d'un projet robotique basé sur Raspberry Pi (**non inclus**) ou avec une carte Arduino (**non incluse**).

Un seul microcontrôleur est nécessaire mais les deux microcontrôleurs peuvent fonctionner ensemble via une liaison série.

Ce kit est livré avec une caméra avec connecteur CSI, il est préférable de l'utiliser avec une carte Raspberry Pi. Pour une version dédiée à l'Arduino veuillez voir l'article [AlphaBot-Ar](#).

Cette base dispose de deux plateformes comportant plusieurs modules:

- 2 x modules à leds IR pour détection d'obstacle.
- 2 x encodeurs pour la mesure de vitesse des moteurs.
- 1 x support pour 2 accus 18650 (non inclus).
- 1 x support pour shield Arduino.
- 1 x interface SPI pour une communication sans fil avec un module [NRF24L01](#).
- 1 x caméra.
- 1 x récepteur IR (télécommande IR incluse).
- 1 x module suiveur de ligne.

L'ensemble de ces modules est raccordé au port GPIO de la carte Raspberry Pi 3.

La caméra d'une résolution de 5 mégapixels se raccorde sur le port CSI du Raspberry Pi et permet d'obtenir un flux vidéo pouvant être transmis via WiFi.

Cette caméra est orientable grâce à deux servos et un support pan/tilt offrant deux degrés de liberté. Des exemples de programmes Python permettant d'accéder rapidement à ces fonctionnalités sont disponibles dans la fiche technique.

Cette base peut être pilotée de plusieurs façons:

- avec une télécommande infrarouge (incluse).
- de façon autonome, en développant vous-même un programme en Python utilisant les différents capteurs présents sur la plateforme (suiveur de ligne, détection d'obstacle).
- avec une tablette, un smartphone ou un PC grâce aux interfaces sans fil WiFi et Bluetooth fournies par le Raspberry Pi (Application iOS et Android disponible).

Pour se déplacer, cette plateforme est équipée de deux motoréducteurs avec deux roues en caoutchouc et deux roues omnidirectionnelles contrôlées par un double pont en H L298P.

Ce châssis dispose d'un bouton marche/arrêt et d'un support pour deux accus Li-Ion 18650 3,7 Vcc (non inclus, voir [09507](#)) alimentant la plateforme et la carte Arduino et/où la carte Raspberry Pi.

Remarques:

- **Le support de camera nécessite une très légère découpe des palonniers des servomoteurs afin que ceux ci rentrent dans les emplacements prévus.**
- **Ce châssis nécessite 2 accus Li-ions 18650 pour fonctionner. Il est nécessaire de posséder un chargeur séparé car le châssis ne recharge pas les accus (voir 14890).**

Applications: suiveur de ligne, détection d'obstacle, mesure de vitesse (encodeur inclus) et détecteur US.

Caractéristiques châssis:

Alimentation: via deux accus [18650](#) (non inclus)

Compatibilité: Arduino Uno ou compatible et Raspberry Pi 2B et 3B

Motoréducteurs N20:

- rapport de réduction: 1:30
- tension d'alimentation: 6 Vcc
- vitesse de rotation: 600 tr/min à 6 Vcc

Support pour shield compatible Arduino

Driver de moteurs: L298P

Régulateur LM2596 5 Vcc pour Arduino et Raspberry Pi

Roues en caoutchouc: Ø68 x 26 mm

Poids: 440 g

Référence Waveshare: AlphaBot-Pi [12374](#)

Ressources

- [Guide d'utilisation](#) (en anglais)
- [Notice d'assemblage](#) (en anglais)
- [Programmes Python pour Raspberry Pi](#)
- [Librairies et exemples Arduino](#)