

Questions à se poser pour construire un robot

Commencer par noter toutes les idées par écrits sur papier ou fichier texte !



Il faut d'abord définir quels robots on veut construire ?

Se poser la question du temps que l'on a pour le réaliser ?

Quels argent j'ai pour acheter les matériaux ?

Pourquoi ?

- Pour apprendre :
1. - la mécanique
 2. - L'électronique (reconnaître les composants, soudure, câblage)
 3. - l'impression 3D
 4. - la modélisation
 5. - La programmation
 6. - Travailler le bois (coupe, perçage, ponçage...)
 7. - Le travail en équipes

Comment ?

1. - En Kits (Arduino, Raspberry, ESP32, Pico RP2040 ...)
2. - On construit tout soi-même
3. - Avec un câble
4. - Sans Fil (Bluetooth, Wifi, Xbee, Nrf24L01, 433MHz (APC220), InfraRouge ...)

En combien de temps ?

1. - En kits ⇒ Une journée
2. - soi-même ⇒ plusieurs jours (peut-être une semaine ...)

Matériaux ?

Faire la liste du matériel nécessaire que l'on peut récupérer ou acheter.

1. - Plateau (bois, plastique, fer ...)
2. - Roues (2, 3 ou 4) (impression 3D, achat, récupération sur vieux robots ...)
3. - Moteurs (Couple, 5V ou 12V, continu, Pas à pas, servo moteur, brushless ...)

4. - Commande moteurs (L298N, L293D, SN754410 , Transistors, Relais ...)
5. - Microcontroleurs (Arduino Mega, Arduino nano, Arduino RP2040, Esp32, MCP23017, MicroBit,...)
6. - Mini-Ordinateurs (RaspberryPI4, RaspberryPI zeroW,)
7. - Sansfil (Nrf24L01, Wifi, Bluetooth, Xbee,)
8. - Petits materiels (Vis, boulons, ecrous, fils, cables, Wago, dominos,rilsan, scoch, pistolet colle, fer à souder, soudure, multimetre, planche bois, resistances, Leds , relais, gaine thermo, ...)

Programmation ?

SE SERVIR DE SA TETE

*Il faut choisir un langage de programmation , depend du materiel.

*Dedie un ordinateur portable pour la programmation, et un espace de sauvegarde des programmes

1. - Arduino -> C++
2. - Python 3
3. - mBlock
4. - Scratch

Apprendre à créer un programme

1. - Livres arduino , Raspberry
2. - Revues électronique (Hackable magazine, Elektor...)
3. - Tutos YouTube, sites spécialiser
4. - Via des amis , parents ..
5. - MOOC

Achats ?

1. - Boutique électronique (Radio Sons à Tours)
2. - Gotronic,
3. - Cdiscount
4. - Aliexpress (attention taxes ..)
5. - Banggood (attention taxes ..)
6. - Kubii



Nécessite de faire un budget pour l'achat de matériel

Où trouver l'argent ? :

1. - Subventions
2. - Parents (argent de poche)
3. - Travaux d'intérêts général

Combien cela peut coûter ?

1. - Tout petits robots $\Rightarrow \sim 50\text{€}$
2. - Robots $\Rightarrow \sim 100 \text{ à } 150\text{€}$
3. - Gros Robots \Rightarrow entre 500 et 1000€

En recuperant des pieces cela coute moins cher , mais cela prends plus de temps

From:

<https://chanterie37.fr/fablab37110/> - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link:

https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:arduino:robots_cmt&rev=1653304993

Last update: **2023/01/27 16:08**

