

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 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, recuperation 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, 433Mhz-> APC220)
8. - Petits materiels (Vis, boulons, ecrous, fils, cables plusieurs brins , Wago, dominos,rilsan, scotch, pistolet colle, fer à souder, soudure, multimetre, planche bois, resistances, Leds ,Mosfets, relais, gaine thermo, ...)

Programmation ?



SE SERVIR DE SA TETE

- Il faut choisir un langage de programmation , depend du materiel.
 - 1. - Arduino -> C++
 - 2. - Python 3
 - 3. - mBlock
 - 4. - Scratch
 - 5. - [Tinkercad en ligne](#)
 - 6. - [VittaScience :Programmation](#)
- Déterminer un ordinateur portable pour la programmation, et un espace de sauvegarde des programmes



Nommer ses programmes clairement afin de les retrouver facilement !!!

Apprendre à créer un programme

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

Achats ?

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



Necessite de faire un budget pour l'achat de materiel

Où trouver l'argent ? :

1. - Subventions
2. - Parents (argent de poche)
3. - Travaux d'intérêts généraux
4. - Se faire offrir un cadeau !!!

Combien cela peut coûter ?

1. - Petits robots → ~ 50€
2. - Robots → ~ 100 à 150€
3. - Gros Robots → entre 500 et 1000€



En récupérant des pièces cela coutera moins cher, mais cela prend plus de temps

From:

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



Permanent link:

https://magenealogie.chanterie37.fr/www/fablab37110/doku.php?id=start:arduino:robots_cmt

Last update: **2024/02/17 12:02**