

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 le matériels ?

Pourquoi ?

- Pour apprendre :
 1. - la mécanique
 2. - L'électronique (reconnaître les composants, soudures, 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 ...)

Matériels ?



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. - Microcontrolleurs (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. - [\[\[VittaScience :Programmation\]\(https://fr.vittascience.com/code\)](https://fr.vittascience.com/code)
- Dedier 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 electronique (Hackable magazine, Elektor...)
3. - Tutos Youtube, sites specialiser
4. - Via des amis , parents ..
5. - MOOC

Achats ?

1. - Boutique electronique (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

Ou trouver l'argent ? :

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

Combien cela peut coûter ?

1. - Tout petits robots ⇒ ~ 50€
2. - Robots ⇒ ~ 100 à 150€
3. - Gros Robots ⇒ entre 500 et 1000€



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

From:

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

Permanent link:

http://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:arduino:robots_cmt&rev=1708167716

Last update: **2024/02/17 12:01**

