



ROBOPOLY'S LIBRARY

Quick Start



Liste des fonctions basiques de la librairie Robopoly
N.B. Cette liste ne comprend **PAS** toutes les fonctions
qui vous sont mises à disposition!

Pour une liste plus détaillée: robopoly.epfl.ch -> Kit PRisme -> "Guide librairie robopoly"

- `digitalWrite(port , bit , value);` // fonction utilisée pour mettre à 1 ou 0 un bit d'un port

Exemple d'utilisation: `digitalWrite(B,4,1);`

Effet: sortie = 1 sur le pin 4 du port B. Le reste reste inchangé!

Protip: en mettant le mot clé BYTE à la place de "bit", on pourra changer dans un seul coup la valeur de tout le port, soit en binaire (0b11011000), soit en hexadécimal (0xd8).

Exemple: `digitalWrite(C,BYTE,0x34);`

- `a = digitalRead(port , bit);` // fonction utilisée pour lire en digital un bit d'un port (a: variable de type "int")

Exemple d'utilisation: `a = digitalRead(B,4);`

Protip: en mettant le mot clé BYTE à la place de "bit", on pourra lire dans un seul coup la valeur de tout le port. Exemple: `a = digitalRead(D,BYTE);`

- `a = analogReadPortA(bit);` // fonction utilisée pour lire un bit du port A (a: variable type "unsigned char")

Exemple d'utilisation: `a = analogReadPortA(4);`

Effet: lecture d'une valeur comprise entre 0-255.

- `setupMotorPWM(moteurA , moteurB);` // fonction utilisée pour commander les moteurs

Exemple d'utilisation: `setupMotorPWM(100,100);`

Effet: les deux moteurs démarrent à pleine vitesse.

Une valeur négative implique un sens de rotation inverse, les valeurs possibles sont -100 - 100, avec `setupMotorPWM(0,0)` les deux moteurs sont à l'arrêt.

- `set_servo(n°servo , position);` // fonction utilisée pour commander la position d'un servomoteur

Exemple d'utilisation: `set_servo(1,23);`

Effet: le servomoteur branché sur le pin consacré au servo n°1 va en position 23.

Les positions possibles varient entre 0-100. Le servomoteur 0 est en position: PORTC,3 .

ÜberProtip --> utilisez:

- `uartSendByte(nombre ou variable);` // fonction utilisée pour envoyer la valeur d'une variable sur PC, ou directement un nombre. Ceci est très utile pour le **debug** de votre code!

exemple d'utilisation: `uartSendByte(valeur);`

Attention, le microcontrôleur doit être branché à l'ordinateur via USB qui doit être muni d' "HTerm", un programme disponible librement sur le net ou dans le dossier Robopoly Setup.

Important! sélectionner 9600 Baud, COM4 et de connecter Hterm après la programmation du microcontrôleur. Vous pouvez aussi choisir le type d'affichage (binaire, décimal, ASCII, hexadécimal) Se rappeler de le déconnecter pour pouvoir flasher le microcontrôleur à nouveaux.