

Robotique

Commander un moteur avec Arduino

Avant de passer au bras robot, il faut apprendre à programmer l'arduino pour piloter un servomoteur.

Voir: https://wikifab.org/wiki/Petit_bras_robotique



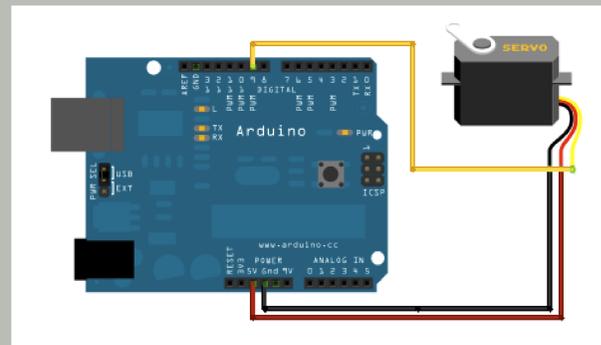
Servomoteur

"Un servomoteur est un système motorisé capable d'atteindre des positions prédéterminées, puis de les maintenir."



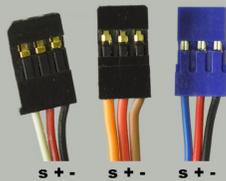
Servomoteur
1 orange Signal
2 rouge +VCC
3 marron GND

Connections arduino-servomoteur



Connecter le moteur servo à l'arduino

Le servo moteur a besoin de 5V pour être actionné. Branche le fil marron au GND, le fil rouge au 5V et le fil orange au Digital in 9. Les pins avec un tilde sont les pins qui peuvent piloter un moteur servo car il ont la possibilité de PWM.



Programmation du servomoteur



Un potentiomètre pour contrôler le servomoteur

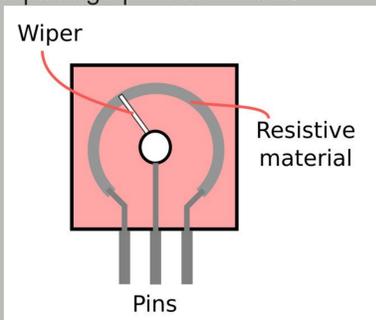
Créez une autre variable, pilotage. Nous allons lire la valeur du potentiomètre.

Quel est la valeur maximale du potentiomètre ? Ce qui correspond à 5V.

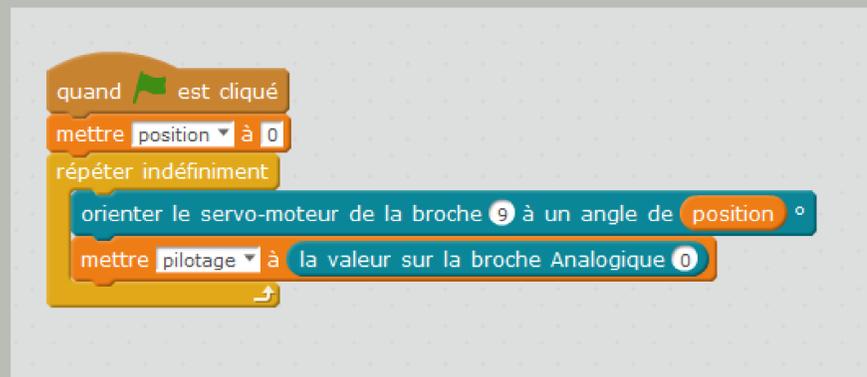
Comment faire en sorte que la valeur maximale du potentiomètre corresponde à la position la plus extrême du moteur ?

Potentiomètre

Un potentiomètre divise une résistance en deux parts. Ceci permet de diviser le 5V du Arduino en deux parts et en mesurer. Ceci peut devenir pilotage pour le moteur.

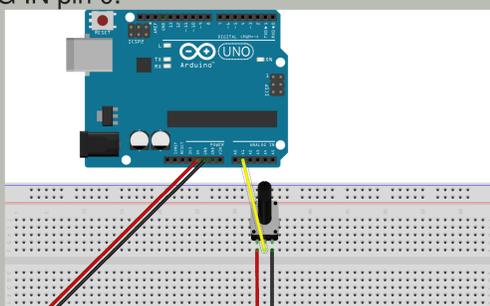


Programmation



Connections

Brancher le coté gauche au 5V, le coté droit au GND et le milieu au ANALOG IN pin 0.



Changer la position du moteur avec le potentiomètre

