

Robotique

Bras robots

Inspiré par: <https://www.thingiverse.com/thing:2433>



En collaboration avec <http://openfab.be/>

<http://openfab.be/>



Voir: <https://youtu.be/gfsLu1iuLRg>



Découper les éléments du bras robotique

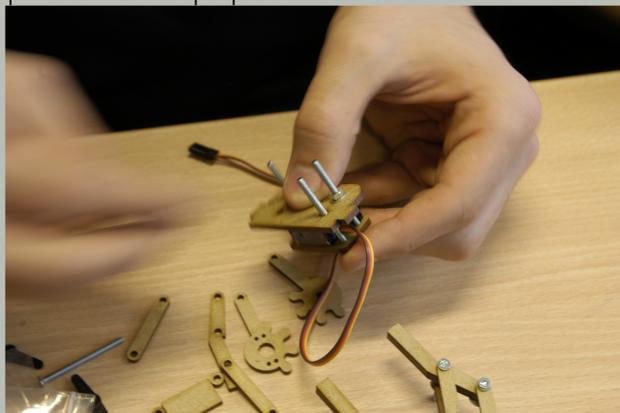
Nous avons dessiné notre bras robotique avec le logiciel Inkscape, un logiciel Open Source qui permet de faire des dessins vectoriels.

Après la conception du design nous le découpons dans un fablab (ici <http://openfab.be/>) avec une découpeuse laser.

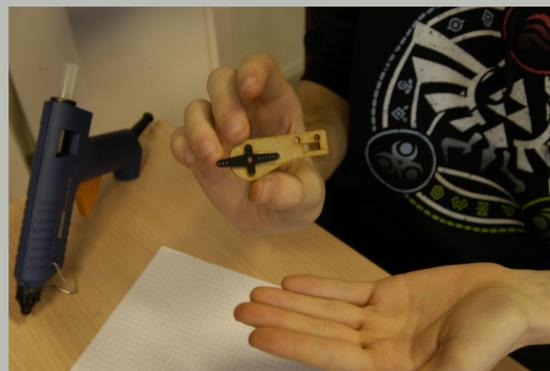


Monter le bras

Quand on monte le bras, on commence par les moteurs servo. On monte le moteur, soit dans un trou carré avec deux petits vis, soit entre deux plaques en bois. Après on colle la pièce détachée du moteur. La pièce doit être fixée avec une vis, mais seulement après positionnement propre du moteur servo.



Montage du servomoteur



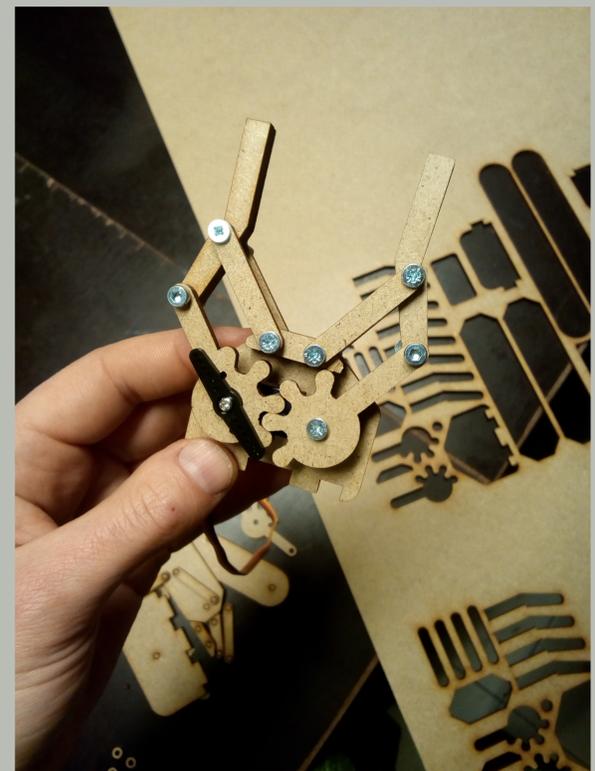
Le pistolet à colle



Les outils



La main robot



Le pistolet à colle en action



Piloter les trois moteurs en parallèle

Le but c'est de piloter les trois moteurs en parallèle avec trois potentiomètres. On branche d'abord les moteurs et les potentiomètres sur le breadboard. N'oubliez pas de débrancher le câble USB quand on change la connectique.

On utilise les voies rouge et bleue pour brancher le 5V et le GND du Arduino.

Le code

```

quand [pressé]
mettre position A à 0
mettre position B à 0
mettre pilotage C à 0
mettre l'état logique de la broche 0 à bas
mettre l'état logique de la broche 1 à bas
mettre l'état logique de la broche 2 à bas
répéter indéfiniment
orienter le servo-moteur de la broche 9 à un angle de position A
mettre pilotage A à 180 la valeur sur la broche Analogique 0 / 5
orienter le servo-moteur de la broche 10 à un angle de position B
mettre pilotage B à 180 la valeur sur la broche Analogique 1 / 5
orienter le servo-moteur de la broche 11 à un angle de position C
mettre pilotage C à 180 la valeur sur la broche Analogique 2 / 5
dire pilotage A
dire position A
    
```

Et à la fin ...

