

# Comment utiliser le polargraph du LOV ?

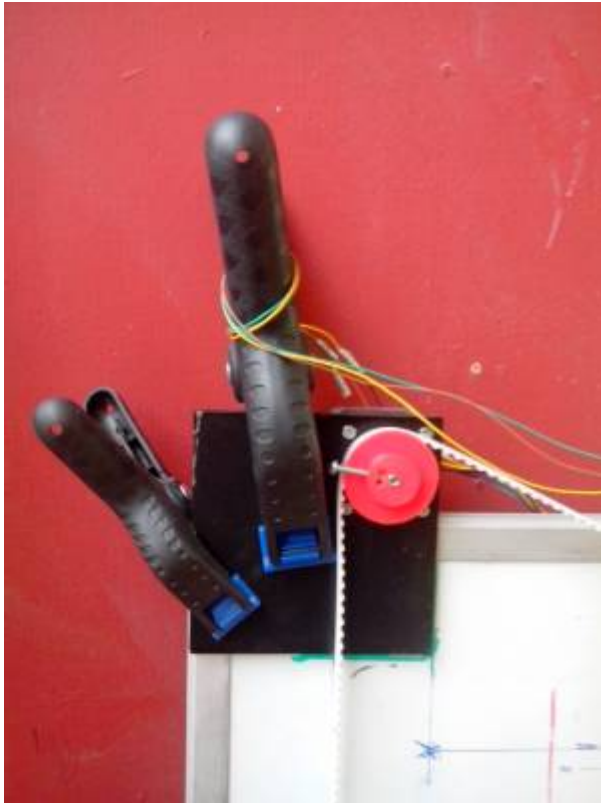


## Vous avez besoin de :

- 1 planche de 120 cm x 90 cm au minimum,
- 1 kit polargraph :
  - 2 moteurs pas à pas montés sur une petite planche,
  - 1 carte Arduino avec le firmware,
  - 1 shield "motorshield DK electronics",
  - 1 chargeur de téléphone portable (USB 5V/2A);
- 1 gondole fixée sur sa courroie,
- 2 contrepoids (couvercle de disque dur par exemple),
- 4 pinces,
- 2 aimants de disque dur pour guider les fils reliés à la gondole (pratique avec un tableau blanc),
- du papier,
- des feutres,
- un PC sous Linux de préférence,
- de la patience.

## 1- Assemblage du polargraph

- Fixer les deux moteurs (gauche et droite) sur le haut de la planche à l'aide des pinces.



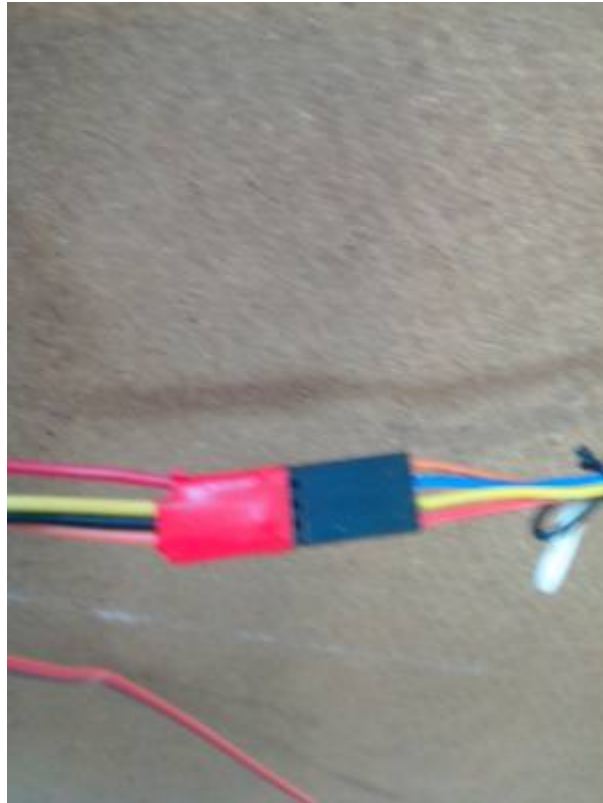
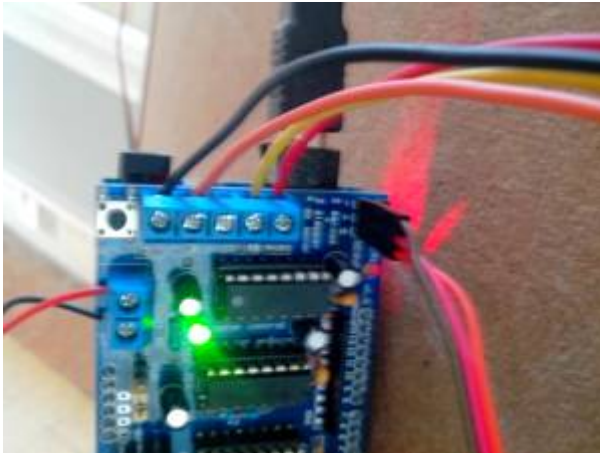
- Positionner la gondole au milieu de la planche en passant les courroies autour des poulies.
- Accrocher les deux contrepoids pour tendre les courroies.



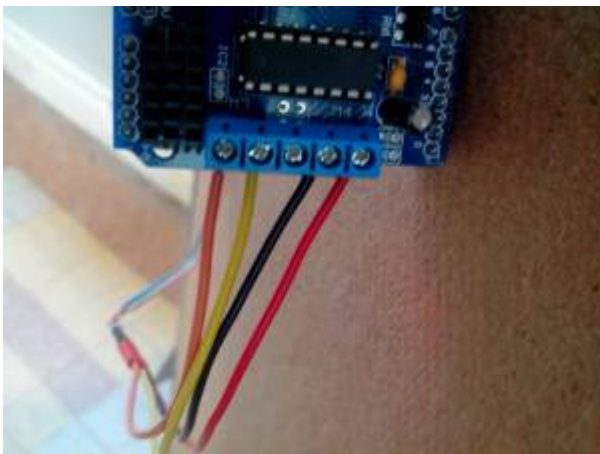
## 2- Câblage du polargraph

Penser à bien respecter la couleur des fils.

- du moteur gauche à la carte Arduino

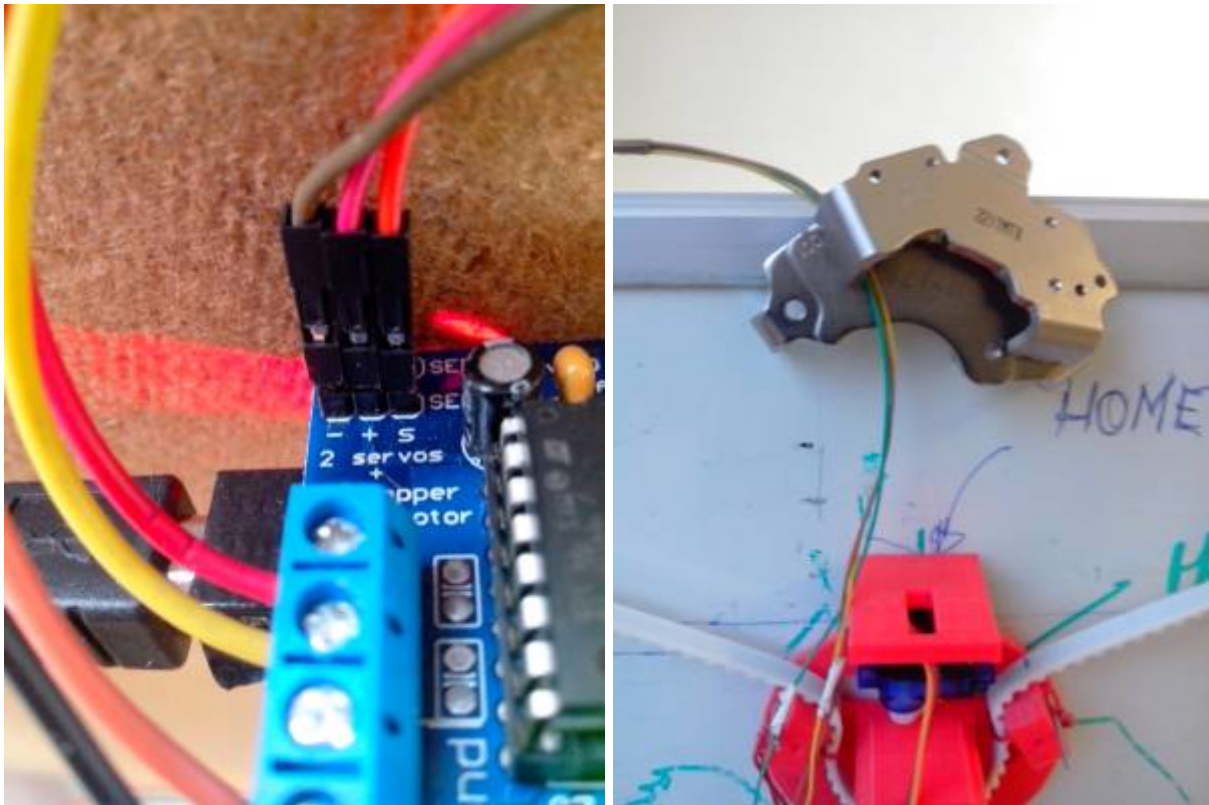


- du moteur droit à la carte Arduino



- du servomoteur (doigt pour lever le crayon) à la carte Arduino.

Faire passer les fils au centre de la planche en utilisant les aimants comme guide.



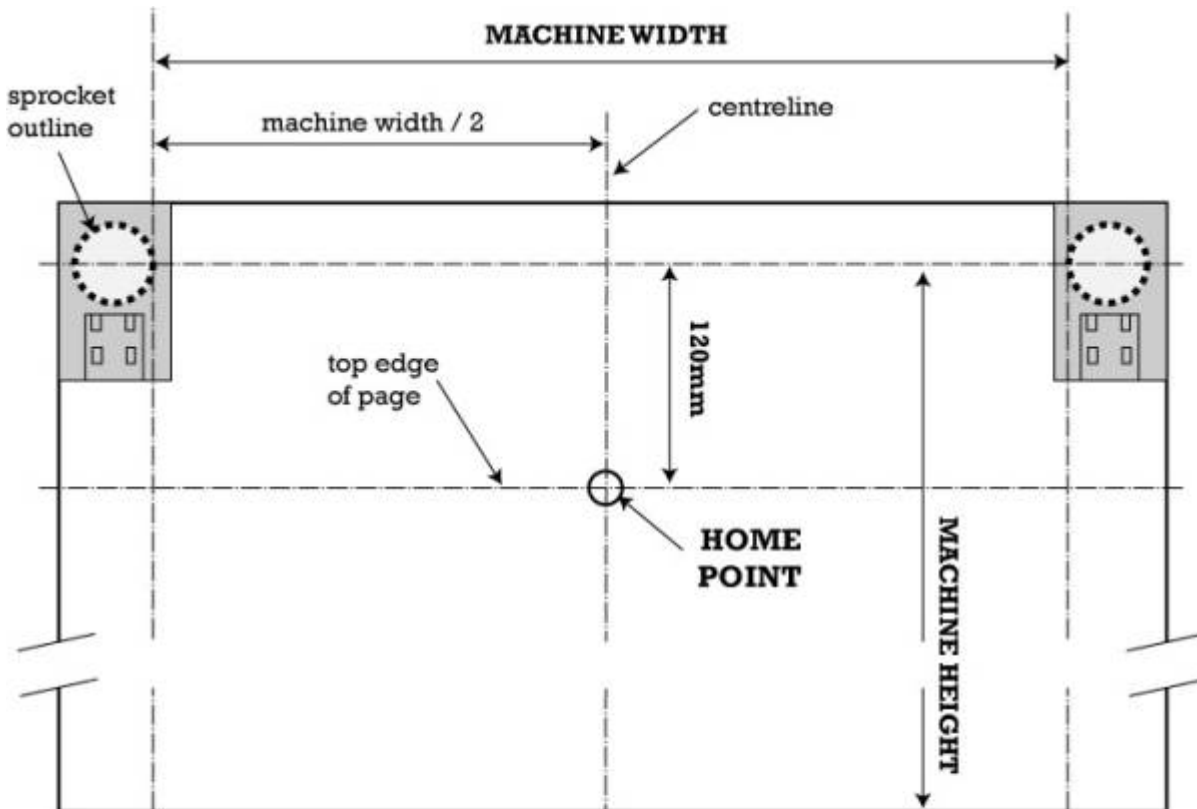
### 3- Soft Polargraph sous Processing.

lien pour téléchargement ⇒ processing 2.2 et polargraph à partir des sources d'Euphy. [outils du lov](#)  
[Ubuntu 18.04.1 LTS](#)

### 4- Propriétés de la machine.

[propriétés de la machine selon Euphy](#)





### Three important things:

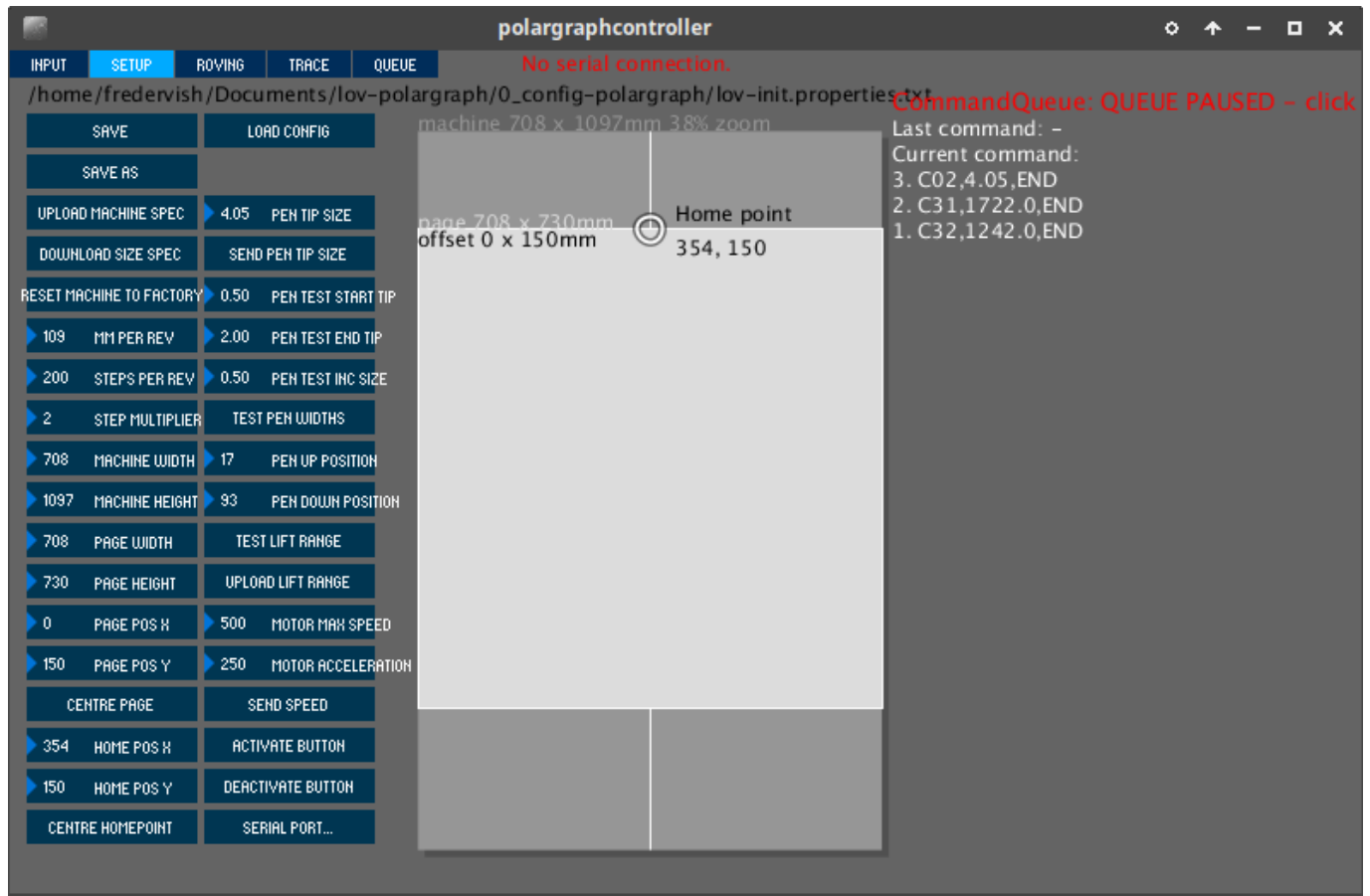
**MACHINE WIDTH:** This is the distance between the two closest points on the sprockets.

**MACHINE HEIGHT:** This is the distance from the sprocket axis to the bottom of your drawing area.

**HOME POINT:** This is a magic point marked on the centreline, exactly 120mm down from the top edge of your machine,

**Also remember that your machine size is NOT the same as your surface size. It'll be smaller. Your PAGE size will be smaller again.**

- circonférence de la poulie = mm per rev  $\Rightarrow$  109mm
- nombre de pas du moteur = steps per rev  $\Rightarrow$  200
- incrément de la commande = steps multiplier  $\Rightarrow$  2
- largeur de la machine = machine width  $\Rightarrow$  708 mm entre les bords des 2 poulies
- hauteur de la machine = machine height  $\Rightarrow$  1097 mm
- largeur de la page  $\Rightarrow$  page width
- hauteur de la page  $\Rightarrow$  page height
- le bouton center page permet de centrer la page automatiquement, c'est pratique !!!
- position en x du home = home pos x  $\Rightarrow$  position de reference en haut de la page
- position en y du home = home pos y
- le bouton center page permet de centrer le home en x !!!
- levée (lift) du crayon = pen up  $\Rightarrow$  13 angle du doigt
- appui (drop) du crayon = pen down  $\Rightarrow$  97 angle du doigt
- vitesse de rotation max = motor max speed  $\Rightarrow$  500 pas par seconde
- acceleration max = motor acceleration  $\Rightarrow$  250 pas par seconde



principaux paramètres à prendre en compte pour dessiner un dessin vectoriel (svg)

From:  
<https://labovilleurbanne.fr/dokuwiki/> - DokuWiki du LOV

Permanent link:  
[https://labovilleurbanne.fr/dokuwiki/projets:polargraph:polargraph\\_utilisation](https://labovilleurbanne.fr/dokuwiki/projets:polargraph:polargraph_utilisation)

Last update: 2023/02/21 07:07

