

MyStab

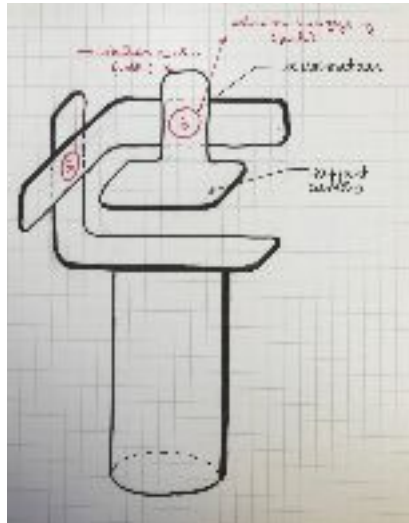
Rapport de séance n°1 13 décembre 2019

Objectifs de la séance :

- Déterminer quelles axes nous allons choisir
- Commencer à travailler sur le gyroscope / accéléromètre

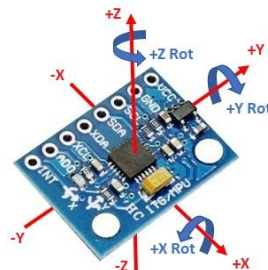
Réalisation :

Tout d'abord, pour avoir une visualisation de notre projet, j'ai réalisé un croquis simplifié du stabilisateur.



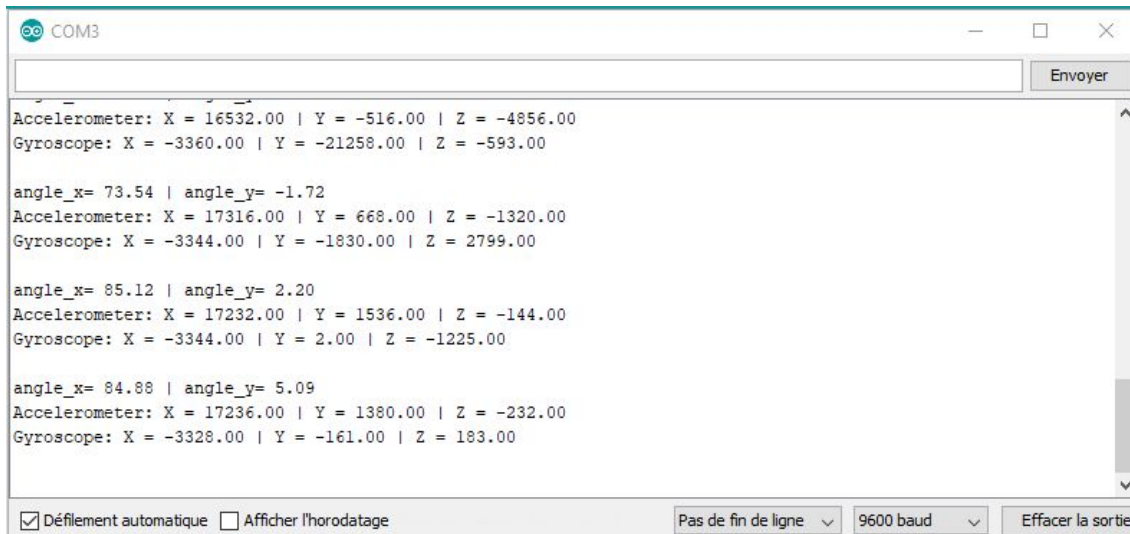
Nous avons décidé de travailler sur les axes x (roulis) et y (tangage).

- Afin de connaître la position angulaire d'un système (ici de la caméra sur le support), nous devons utiliser un gyroscope accéléromètre : module MPU-6050



- Montage du module + écriture du programme :
(le code se trouve dans le répertoire *code* du github : *code_MPU-6050*).
Le programme, nous renvoie les angles selon les axes x et y (correspond à la position du module).
Cependant, les angles sont peu précis, par exemple lorsque j'incline le module à 90°, le programme renvoie un angle d'environ 84°.

Capture d'écran du moniteur série :



```
COM3
Accelerometer: X = 16532.00 | Y = -516.00 | Z = -4856.00
Gyroscope: X = -3360.00 | Y = -21258.00 | Z = -593.00

angle_x= 73.54 | angle_y= -1.72
Accelerometer: X = 17316.00 | Y = 668.00 | Z = -1320.00
Gyroscope: X = -3344.00 | Y = -1830.00 | Z = 2799.00

angle_x= 85.12 | angle_y= 2.20
Accelerometer: X = 17232.00 | Y = 1536.00 | Z = -144.00
Gyroscope: X = -3344.00 | Y = 2.00 | Z = -1225.00

angle_x= 84.88 | angle_y= 5.09
Accelerometer: X = 17236.00 | Y = 1380.00 | Z = -232.00
Gyroscope: X = -3328.00 | Y = -161.00 | Z = 183.00
```

☒ Défilement automatique ☐ Afficher l'horodatage Pas de fin de ligne 9600 baud Effacer la sortie

Objectifs de la prochaine séance :

- Obtenir des angles plus précis pour le module MPU-6050
- Commencer les servomoteurs