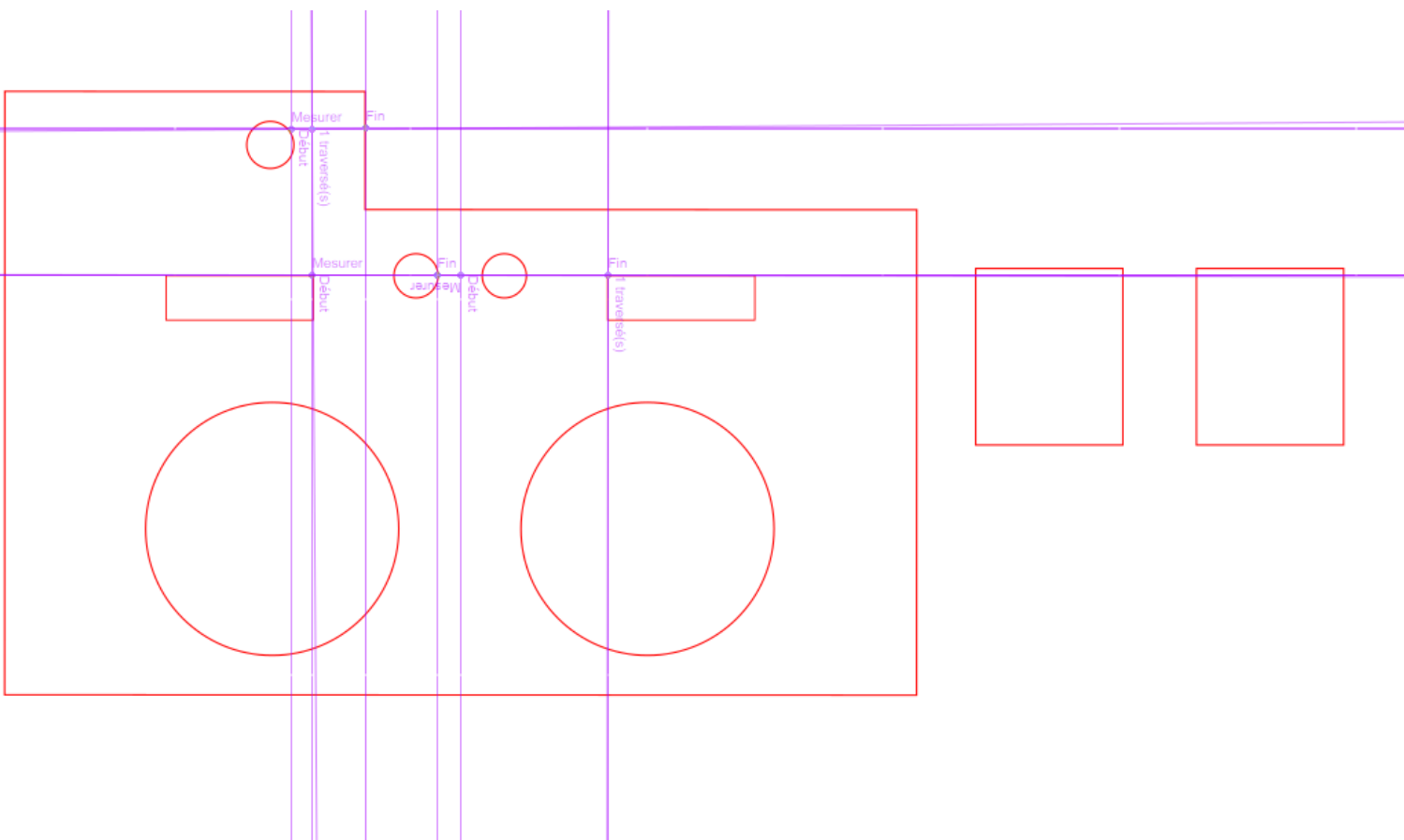


Rapport séance 7

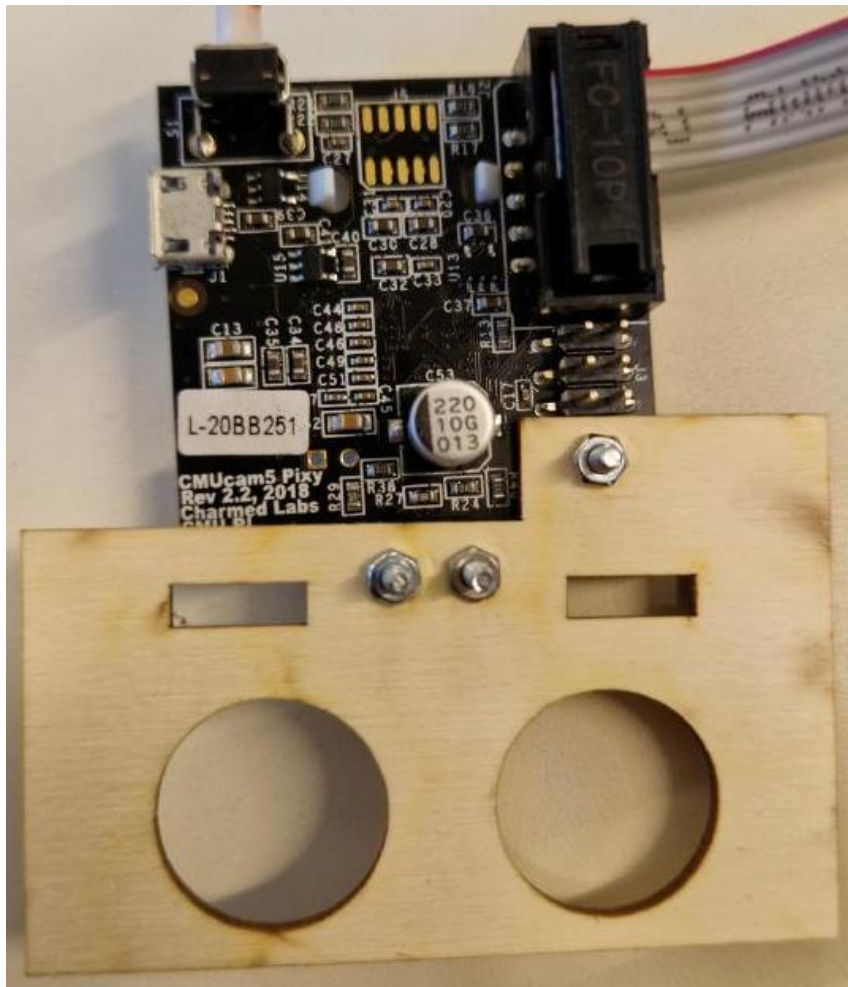
Martelli Gino G1

Durant cette séance j'ai modifié le design de l'ancien support en bois afin de pouvoir y visser la caméra Pixy au lieu de la faire tenir avec de la colle. J'ai remplacé le support et j'ai rajouté les LEDs, puis j'ai essayé de trouver un bug lié au code et la caméra Pixy.

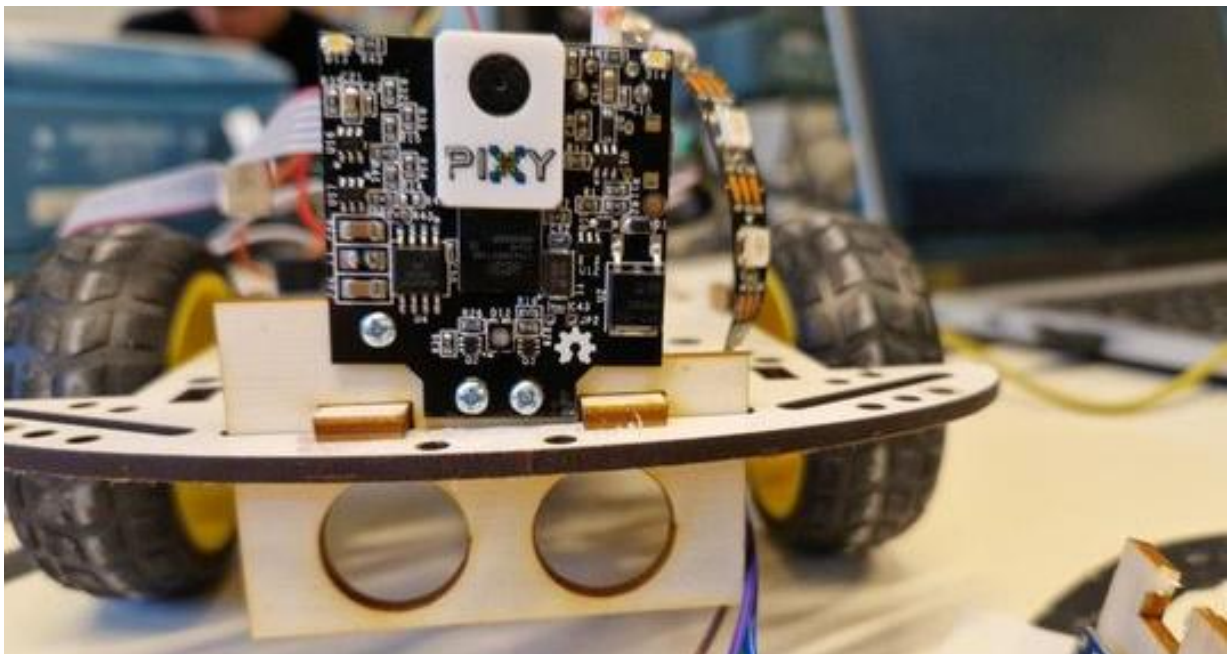
J'ai modifié le schéma de la dernière fois pour avoir une pièce un petit peu plus large pour qu'elle prenne toute la largeur de la fente. J'ai rajouté 3 trous dans la plaque qui sont alignés avec ceux de la caméra Pixy afin de visser la caméra à la plaque. J'ai du rajouter une hauteur sur un côté de la plaque pour rajouter le 3^{ème} trou. Comme j'ai fait les mesures à la règle et sur la caméra Pixy qui est petite, j'ai rajouté 1 mm au rayon du 3^{ème} trou au cas où ce trou ne serait pas parfaitement aligné avec celui de la caméra. (Les droites violettes sont des mesures et ne seront pas découpé.)

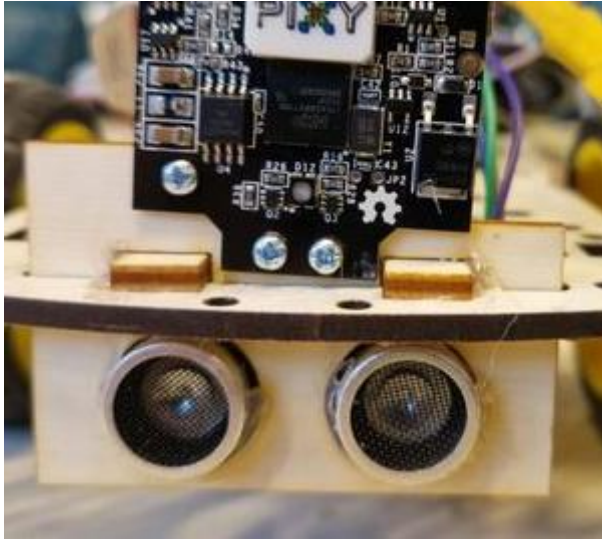


Après la découpe au laser, j'ai récupéré 3 vis et écrous et j'ai vissé la caméra Pixy :



Grâce au 1mm que j'ai rajouté, j'ai pu la visser sans problème car le 3^{ème} trou est un peu décalé. J'ai enlevé l'ancien support et j'ai fixé le nouveau support à la voiture grâce aux deux rectangles découpés en bois.

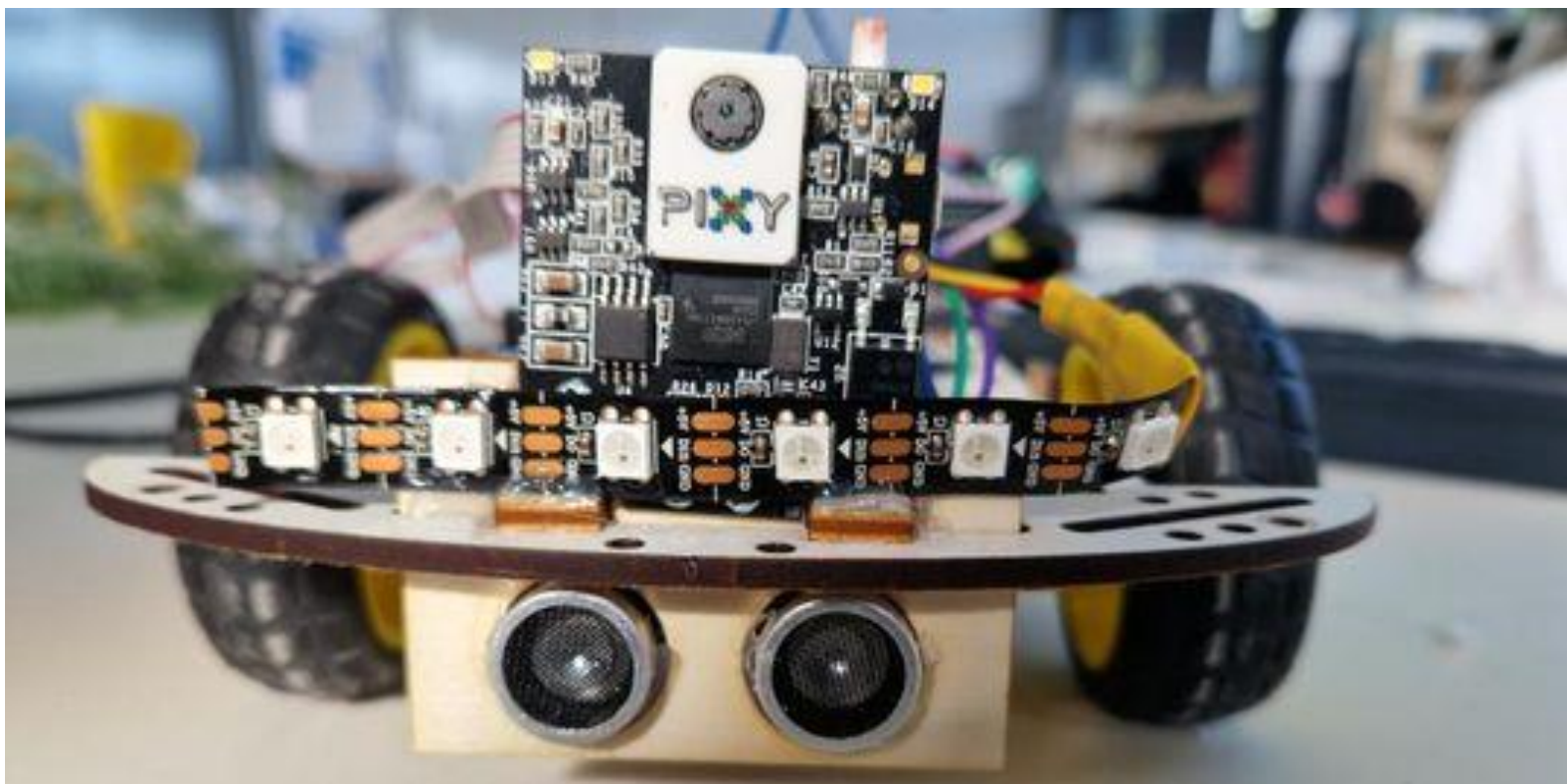




J'ai rajouté le sonar que j'ai décollé de l'ancien support avec une petite pince.

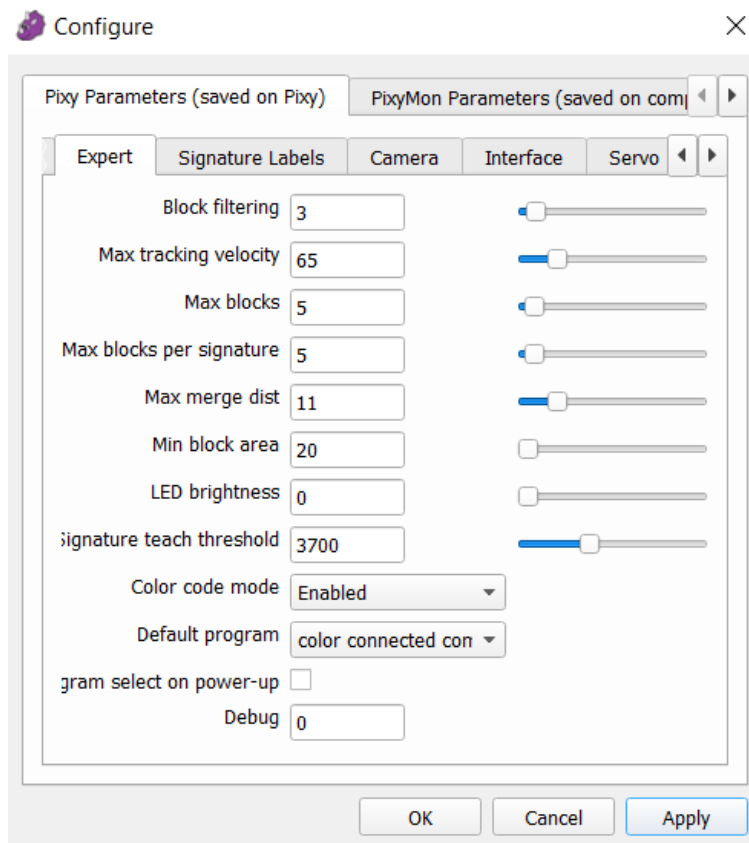
L'ensemble tient sans colle mais le sonar et les deux rectangles risquent de sortir de leur encoche sur des mouvements horizontaux brusque. Je suis donc allé coller les 3 pièces au support. J'en ai aussi profité pour coller

la bande de LEDs :



Après plusieurs tests, mon camarade a trouvé un bug par rapport à la caméra Pixy : la caméra ne renvoie plus les coordonnées x et y des objets détectés. Elle renvoie seulement 0 donc la voiture ne fait que tourner à gauche (car un objet qui est en $x = 0$ est à gauche). Elle renvoie quand même la hauteur et largeur de

l'objet détecté. J'ai donc ouvert le logiciel PixyMon et j'ai branché la caméra à mon ordinateur pour voir si les paramètres étaient bons. J'en ai profité pour ajuster quelques paramètres comme « Max blocks » que j'ai mis à 5. Étant donné qu'on suit qu'un seul objet, ça ne sert à rien de tout détecter dans le champ de vision, il suffit de se focaliser sur les plus gros objets rouges.



Je n'ai pas trouvé de solution au bug donc je suis allé voir la documentation et les forums de la caméra Pixy.

J'ai découvert qu'on peut configurer la caméra Pixy de sorte qu'elle envoie directement les coordonnées x des objets détectés avec « analog/digital x » :

- **Data out port:** This parameter selects the output port.
 - **Arduino ICSP SPI:** This is the default port that is used to communicate with Arduino through the ICSP connector.
 - **SPI with SS:** This is the same as the Arduino ICSP SPI except that it includes support for Slave Select, which is commonly used with SPI.
 - **I2C:** This selects I2C, which is a common multi-drop 2-wire port.
 - **UART:** This is the common "serial port", or asynchronous serial.
 - **analog/digital x:** This will output the x value of the largest detected object as an analog value. It also outputs whether an object is detected or not as a digital signal.
 - **analog/digital y:** This will output the y value of the largest detected object as an analog value. It also outputs whether an object is detected or not as a digital signal.

Mais en modifiant le code pour se mettre sur ce mode de fonctionnement avec mon camarade, la caméra ne renvoyait toujours pas les coordonnées x (ni y).

Je me suis donc remis en mode de fonctionnement par défaut :

