

PROJET ARDUINO

Rapport de séance du 17 février 2020 (séance 7)

Avant la séance d'aujourd'hui, nous étions retournés une deuxième fois au fablab afin de créer les 3 dernières pièces pyramidales de notre voiture et ce grâce à l'imprimante 3D. Notre voiture quasiment achevée, nous avons pu tester nos programmes déjà réalisés auparavant. Tout fonctionnait bien notamment le programme qui faisait tourner les moteurs. Mais nous avons rencontré quelques difficultés avec le Bluetooth. C'est pourquoi au début de la séance, nous nous sommes concentrés sur ce problème. Pataugeant un peu, nous avons décidé de se disperser les tâches à réaliser et c'est ainsi que je me suis concentré sur la caméra pixy. Après avoir bien relu la documentation pixy, j'ai dans un premier temps téléchargé la librairie sur Arduino. Puis, j'ai enregistré et téléversé le programme «hello World» déjà prédéfini comme exemple. En le testant, j'ai rencontré quelques problèmes et je n'arrivais pas à obtenir ce que j'étais censé lire sur le moniteur série. J'ai compris que la caméra pixy ne pouvait pas détecter d'objet (en identifiant sa couleur) grâce à l'Arduino. Or, je n'avais pas fait cela au préalable, ce qui explique les soucis rencontrés. Ainsi, je me suis saisi d'un petit objet tout rose (couleur bien uni qui facilite la détection des couleurs par la caméra pixy) et j'ai ouvert l'application pixyMon pour m'attarder à cette tâche. Il y a 2 façons pour la réaliser. La première utilise juste la caméra (moins précise). Il suffit de placer l'objet dans le champ de la caméra et maintenir le bouton sur la caméra et le lâcher quand la lumière clignote rouge. Pour vérifier que pixy a enregistré l'objet, la couleur doit s'allumer de la couleur de l'objet détecté. La deuxième façon utilise directement l'application (plus précise). Il faut se diriger dans le menu « Action » et avec la souris sélectionner l'objet sur l'écran pour le sélectionner. Ainsi, il sera enregistré par la caméra. Pour les deux façons on peut faire l'appoint de la caméra directement sur celle-ci mais aussi aller dans les réglages de l'application pour ajuster ce que capte la caméra de l'objet. En ayant réalisé cela, j'ai pu obtenir une réponse du programme sur le moniteur série. On peut ainsi observer toutes les caractéristiques de l'objet enregistré.

Pour obtenir l'image ci-dessous, il faut dans le Menu action de l'application, cliquer sur « par défaut ». Cette étape est nécessaire pour pouvoir lire sur le moniteur série avec le programme « hello World ». Ce que l'on voit, ce sont les zones de rose de l'objet que parvient à capter la caméra.

