

RAPPORT DU PROJET SHAND :

Objectif : Gant musical avec gestion et reconnaissance de patterns pour interagir avec une API de service de streaming de musique. (Spotify, Soundcloud, ...)

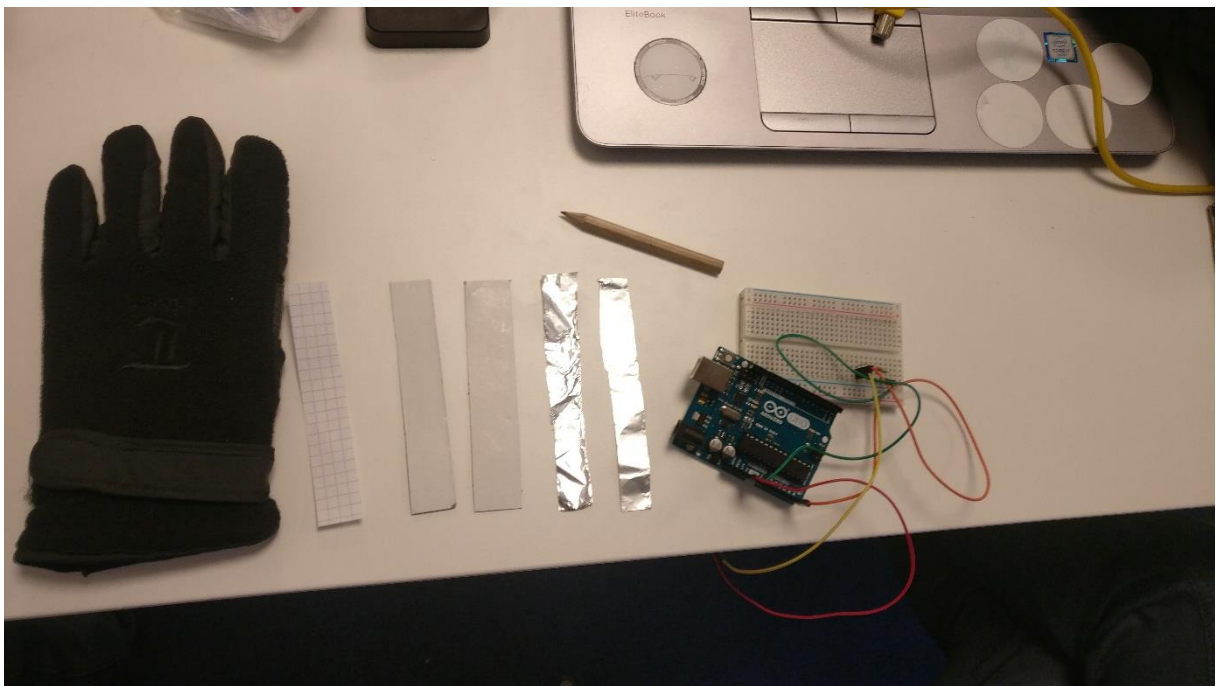
Dates du projet : octobre 2018 – Janvier 2019

Nous avons donc préparé une liste de matériel le 4 octobre 2018 pour pouvoir avoir des flex sensors fiables pour pouvoir prendre des mesures et ainsi se baser sur des valeurs correctes et fiables.

Après avoir attendu quelques semaines, nous avons pu avoir un gant de motion capture provenant du Hub de Rennes sans pouvoir exploiter les data du logiciel car il fallait la version pro.

Nous avons fait des recherches sur le matériel le plus adapté à la fabrication de notre gant.

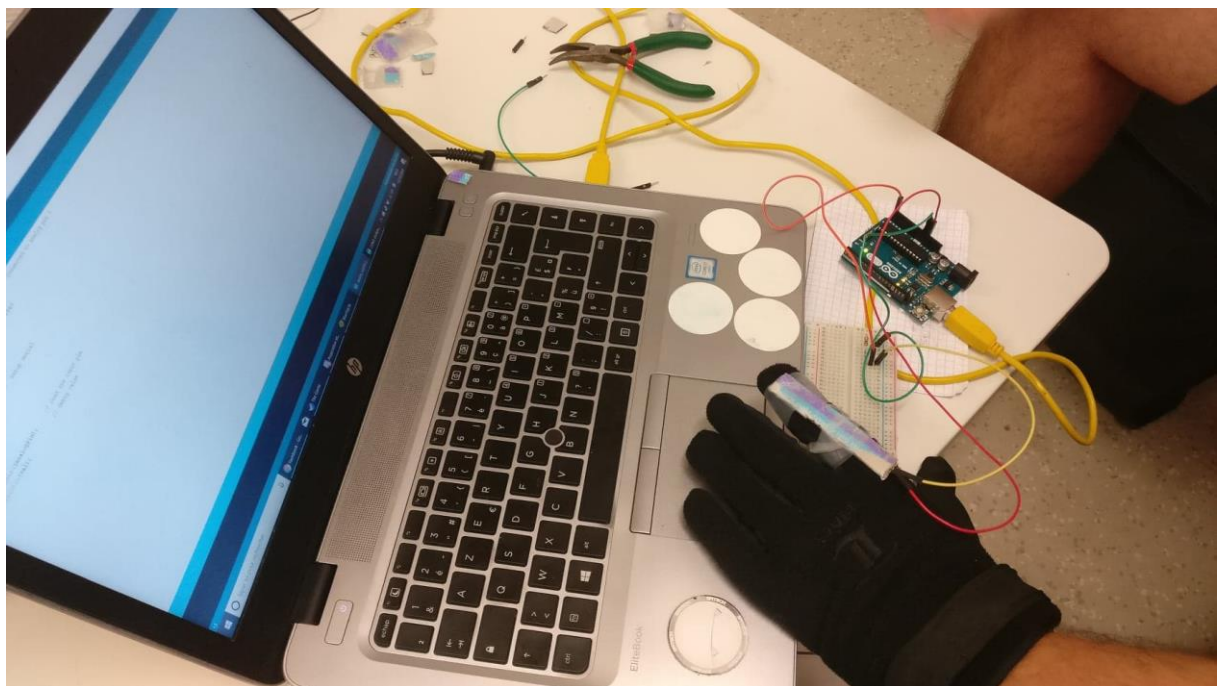
Nous avons mis l'accent sur le côté Maker.



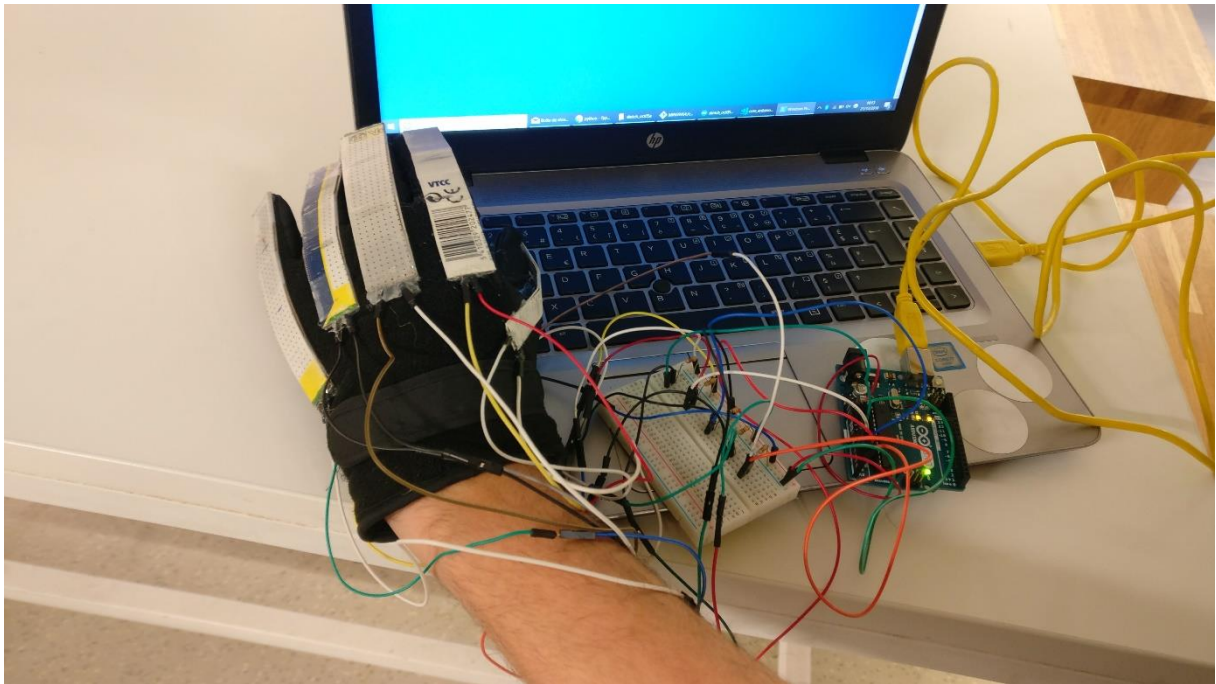
Dans l'attente d'obtenir le gant composé de capteurs provenant du Hub Innovation de Rennes, nous avons effectué des mesures et des observations de l'intensité électrique sur une feuille de papier recouverte de carbone (mines de crayons écrasés).



Nous avons réalisé l'objectif de cette session, de réaliser le premier proto ultra cheap fonctionnel et de l'adapter sur un gant.



Une fois le gant assemblé et réalisé, voici la version finale :



Comme nous devons faire face aux différents problèmes de récupération de la data avec le premier proto du gant et le gant de motion capture, nous avons dû en plus défier l'humidité car chaque flex sensor est constitué de carbone qui prenait l'humidité chaque semaine. Ainsi nous devons les refaire toutes les semaines pour espérer avoir quasiment les mêmes données que la semaine précédente. Ce qui était une perte de temps considérable.

Le projet final est présenté dans une vidéo sur le repo Github SHAND où vous pouvez voir le gant en fonctionnement et la récolte des valeurs en temps réel. Une fois la reconnaissance de pattern faites, vous pouvez jouer au fameux pierre/feuille/ciseaux avec notre gant grâce à une petite interface graphique.

Pour des soucis de récupération de valeurs, nous envoyons seulement les valeurs de l'arduino vers un script python qui s'occupe de les récupérer et de les analyser.

L'interface graphique a été faite avec TKinter.

Hugo WALTER & Kévin Ferchaud