Tout d’abord nous avons listé les principaux matériels dont nous avons besoin pour le projet, en s’aidant de sites web présentant des projets similaires au notre jusqu’à arriver à cette liste :

émetteur/récepteur ultrason, un haut parleur, des câbles, une carte arduino uno R3, une plaque pour brancher les composants, un amplificateur GF1002, un servomoteur SG90, LED, bouton

On hésitais à utiliser un buzzer mais on a finalement pris la proposition du prof

Comme j’etais en distanciel je n’ai pas pu fait de pratique avec le servomoteur et le speaker, donc Maxence a commencé à s’en occuper de son côté comme il était sur place.

Ainsi de mon côté je me suis chargé de faire la structure générale du code que j’ai mise sur le Github :

https://github.com/RemiGUZZI/theremin/blob/main/1%C3%A8re%20s%C3%A9ance/Structure%20g%C3%A9n%C3%A9rale%20du%20code.docx

Ensuite j’ai fait des recherches sur la partie musicale, avec les correspondances de fréquences pour les notes de musique :

Une image contenant table

Description générée automatiquement

Pour comprendre (et faire le lien avec le matériel qui nous est fourni) du nombre d’octave dont on pourra ajouter, les limites qu’il faudra mettre (par exemple ne plus jouer de note du tout à partir d’une certaine distance et inversement)

Et également réfléchi aux fonctionnalités supplémentaires qu’on voudra rajouter au thérémine

(tels que les modes, par exemple on aimerait faire des modes d’aide pour jouer à l’instrument)

Et à l’utilisation des LED dans le projet (par exemple les LED en bande, une idée et de faire quelle LED s’allume en selon sa couleur en fonction de la hauteur de la fréquence et du volume joué en cours)