

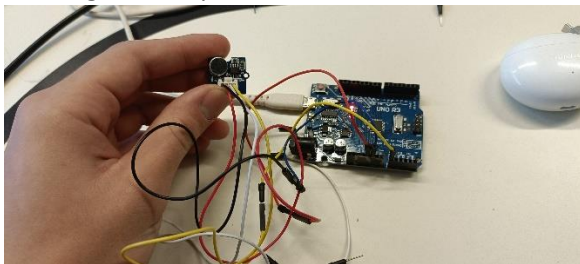
### Rapport première séance : (SERAFINO Jean-Adelin)

Durant cette première séance je me suis occupé d'essayer de réaliser le fréquencemètre (étant la première de toutes les étapes lorsque l'on veut faire un accordeur de guitare).

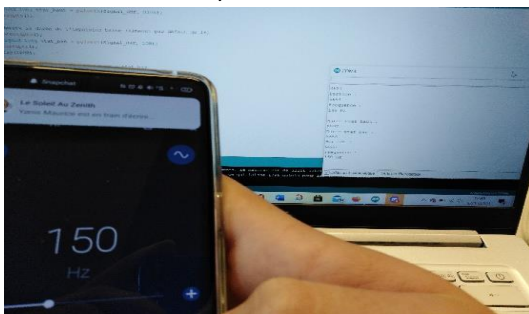
Durant la première demi-heure j'ai surtout effectué des recherches pour savoir comment réaliser le fréquencemètre (montage), j'ai alors trouvé sur un site (voir lien consulté durant la séance) un montage utilisant un amplificateur LM386. Notre encadrant de TD m'a alors fourni un micro « AZDelivery KY-038 Module d'acquisition Acoustique Microphone Voix » et une carte amplificateur 5 pièces (avec potentiomètres et condensateur). J'ai alors réalisé un premier montage. Concernant le code du fréquencemètre, j'ai été récupérer le code du cours de monsieur Jacquemod sur le TP fréquencemètre qui coïncide d'ailleurs avec un autre code que j'avais trouvé sur un site (ce code est pratique car il mesure l'état bas et l'état haut, fait leur somme ce qui renvoie la période T et fait  $1/T=F$ , le tout renvoyé sur le moniteur de série). J'ai alors fait un premier test avec l'Arduino, code + montage avec la guitare, cela n'a pas marché. Je me suis alors demandé pourquoi : peut-être car l'Aop renvoyait un signal entre 0 et 5V alors que le code du cours était pour des tensions symétriques (par ex 15,-15V) ou alors que nous devions envoyer dans le micro un signal carré au lieu d'un signal sinusoïdale (guitare). Suite aux conseils de notre encadreur de TP, nous avons téléchargé un GBF sur le téléphone et essayé de visualiser le signal sur un oscilloscope. Etant donné qu'aucun signal n'était détecté nous sommes alors partis sur un nouveau micro (sans gain). J'ai réalisé le montage et ce micro fonctionne avec le même code et avec le GBF du téléphone. (Voir photo).

Reste à déterminer lors de la prochaine séance si ce micro pourra marcher avec la guitare (dans ce cas le fréquencemètre sera terminé, sinon il faudra probablement reprendre le montage).

### Montage du fréquencemètre :



Test du fréquencemètre avec le code : (la fréquence du téléphone est la même que celle affichée sur le moniteur de série).



### Liens consultés durant la séance :

<https://fr.amen-technologies.com/arduino-based-guitar-tuner>

<https://www.mataucarre.fr/index.php/2017/12/07/mesurer-une-frequence-avec-un-arduino/>

### Ce qui été fait en plus de la séance : (Travail commun).

En plus de la séance nous avons combiné nos deux codes (analyse des fréquences et fréquencemètre) et aussi combiné nos deux montages. Nous avons désormais le prototype de l'accordeur simple de guitare sans écran et avec le GBF comme source audio. Nous avons mis des photos dans le fichier rapports de séances (Prototype 1).

Lien : <https://github.com/00marco00/GU06/blob/main/Rapport%20s%C3%A9ances/Prototype%201.pdf>