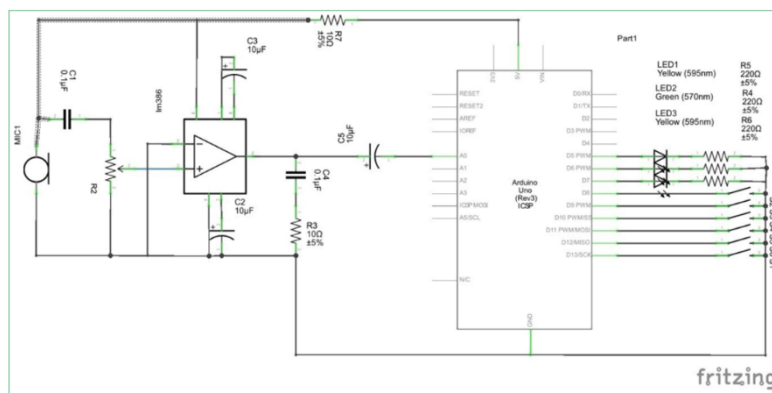


Rapport 6ième séance :

Durant cette 6ième séance j'ai principalement continué d'avancer sur le fréquencesmètre :

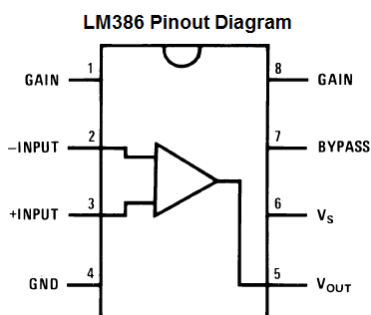
-Tout d'abord, nous avons repris le montage de la vidéo ([lien vidéo](#)) de la dernière fois afin de faire varier le gain, chose que nous avons oublié de faire lors de la dernière séance. Nous avons également essayé de modifier légèrement le programme : en effet comme je l'ai expliqué dans mon dernier rapport, la fréquence normalement captée devait être multipliée par deux, nous avons donc rajouté une condition dans le programme à cet effet. Pour être tout à fait honnête, cela ne marche pas vraiment mieux (pour le gain) et puis la modification du programme n'apporte pas grand-chose : elle donne des fréquences certes plus cohérentes mais je trouve personnellement que c'est un peu de la « triche » ...

-Suite à cela j'ai alors décidé de câbler mon propre fréquencesmètre. Pour cela j'ai décidé d'utiliser le montage du projet déjà existant du [lien 1](#) que j'utilise depuis le début du projet. Le montage est le suivant :

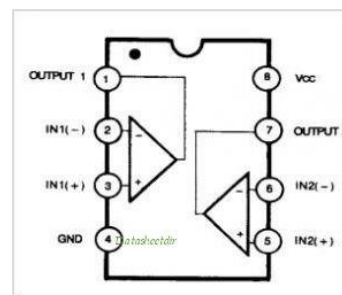


(Nous, on ne fait que la partie FM de gauche, pas les LED et les boutons poussoirs)

Pour ce faire j'ai été chercher les composants au Fablab et l'encadrant nous a donné une puce LM393N. On a effectué le montage et cela n'a pas du tout fonctionné : à priori une erreur de notre part. Cependant en me replongeant dans le montage après la séance, je me suis aperçu que la puce utilisée sur le montage dans le [lien 1](#) n'est pas la même, il s'agit d'une LM386. J'ai donc comparé les deux :

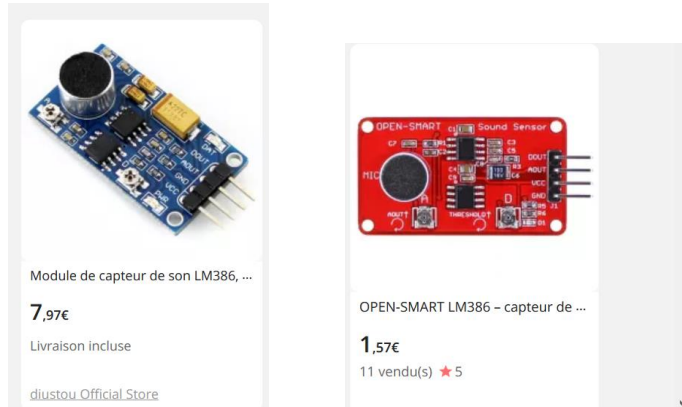


LM393N :



En comparant les deux, on a que la LM386 a 1 Aop et la LM393N a 2 Aop. Je pense donc que si le montage au-dessus ne fonctionne pas c'est parce que la puce n'est pas la bonne, ou alors il faut trouver un autre montage pour la LM393N mais je n'ai rien trouvé à part des modules tout fait. De plus en reprenant les trois modules FM que nous avons utilisé précédemment les puces sont des : LM393 et LMV324. Je serais donc tenté de refaire le montage au-dessus avec une LM386 (d'autant plus que le montage au-dessus est vraiment utilisé pour faire un accordeur de guitare).

En continuant de chercher j'ai également trouvé deux modules micros déjà câblés utilisant la LM386 :



Ils sont tous les deux disponible sur Aliexpress :

1^{er} :

https://fr.aliexpress.com/item/1005002548326334.html?spm=a2g0o.productlist.0.0.1dd52686qnnH6p&algo_pvid=9a1961a9-e502-4369-aa51-384620b0c46e&algo_exp_id=9a1961a9-e502-4369-aa51-384620b0c46e-0&pdp_ext_f=%7B%22sku_id%22%3A%2212000021090127384%22%7D&pdp_pi=-1%3B7.97%3B-1%3B378%40salePrice%3BEUR%3Bsearch-mainSearch

2^{ème} :

https://fr.aliexpress.com/item/4000964420086.html?spm=a2g0o.productlist.0.0.1dd52686qnnH6p&algo_pvid=9a1961a9-e502-4369-aa51-384620b0c46e&algo_exp_id=9a1961a9-e502-4369-aa51-384620b0c46e-3&pdp_ext_f=%7B%22sku_id%22%3A%2210000012819510000%22%7D&pdp_pi=-1%3B1.57%3B-1%3B-1%40salePrice%3BEUR%3Bsearch-mainSearch

Durant la séance j'ai également été sur le super site de Mr Masson (oui oui le vôtre ;) pour récupérer le [lien 2](#) dans lequel on retrouve différents câblages pour fabriquer un « Préampli Micro » mais il y en a beaucoup (une trentaine) et pour être honnête je ne suis pas sûr de savoir lequel prendre et la différence entre chaque, surtout que certains câblages ont l'air assez complexes. C'est pourquoi je m'oriente plutôt vers le schéma simple du [lien 1](#).

-Enfin durant cette séance j'ai :

- refais les soudures de quatre moteurs qui n'avaient pas tenu à cause du transport.
- testé avec Marco sur nos deux ordinateurs les modules moteurs et la partie accordeur reliés en Bluetooth, cela fonctionne (à part un problème d'alimentation au début).

Liens consultés lors de la séance :

<https://www.youtube.com/watch?v=wbeV0J30LGQ&t=554s> ([lien vidéo](#))

<https://fr.amen-technologies.com/arduino-based-guitar-tuner> ([lien 1](#))

[Electronique - Realisations \(sonelec-musique.com\)](#) ([lien 2](#))

Travail à faire pour ou bien lors de la prochaine séance :

Pour la prochaine séance, si j'arrive à avoir le matériel avant les vacances, j'aimerais peut-être arriver avec un FM qui marche ou presque pour pouvoir avancer sur la suite (il ne reste plus que deux séances). Pour la pièce de l'accordeur, comme je n'ai pas eu le temps de m'en occuper durant cette séance, je pense que je vais essayer de la faire seul en bois, cela sera peut-être moins esthétique mais nous fera gagner du temps. Enfin si le FM marche nous pourrions essayer de faire des tests de tout le projet (accordeur+Bluetooth+module moteur). Puis s'il reste du temps il faudra penser à la fabrication de la pièce sur laquelle on retrouve les six modules moteurs qui tournent les mécaniques de la guitare.

Remarque :

Dans le cas où nous n'arriverions pas à capter des fréquences convenables avant la fin du projet, Marco a eu une idée pour ne pas perdre toute la deuxième partie du projet : transmettre en Bluetooth la fréquence captée quand on accorde la guitare sur le téléphone (sur une appli d'accordeur de guitare) aux modules moteurs qui tourneraient alors en fonction de la fréquence captée.

Bon, bien évidemment nous espérons ne pas en arriver là mais cela reste une solution dans le pire des cas.