

Rapport de séance du 10/02/2020

- **Fin de codage des fonctions `ecouterFrappe()` et `ecouterFrappeCS()` !!**

J'ai enfin fini la fonction `ecouterFrappe()`!!

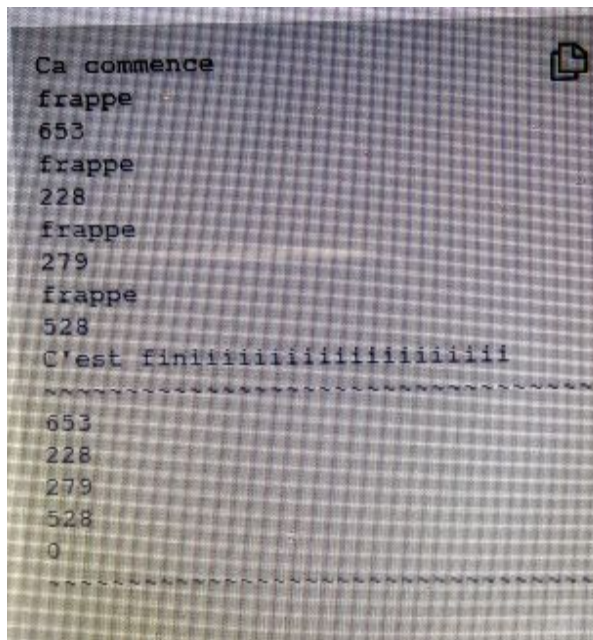
Pour rappel, cette fonction (et son homologue `ecouterFrappeCS()`) a pour but d'enregistrer l'écart de temps (en ms) entre deux frappes, et de le stocker dans un tableau d'entiers appelé: '`tabIntervalEntreFrappes[]`' (il est appelé '`tabIntervalEntreFrappesCS[]`' pour `ecouterFrappeCS()`).

Mon problème était que mon tableau ne stocké que des 0, mais pas les temps.

Après une heure de recherche (littéralement) et un bon café, j'ai enfin trouvé l'erreur: à la fin de ma fonction, je réactualisais mon temps de référence, qui prenait la valeur du temps pris lorsque la frappe d'après était enregistrée. Ainsi, l'écart valait toujours 0 car pour mon programme, les frappes étaient identiques!

Voici une vidéo youtube montrant le programme dans sa version presque finale:

<https://youtu.be/m8Kt-ZOuKwI>



```
Ca commence
frappe
653
frappe
228
frappe
279
frappe
528
C'est fini
-----
653
228
279
528
0
-----
```

Je dis presque finale car il me reste tout de même un petit problème...

Comme vous pouvez le voir sur cette photo, le programme commence avec l'affichage du message: "Ça commence". Or pour l'afficher, donc pour instancier la méthode, il faut que l'arduino enregistre une frappe...

Si j'enlève cette fonctionnalité, l'arduino enregistrera tout le temps, ce que je ne veux pas.

Cependant, avec ce système, la première frappe déclenche le 'chrono' (la frappe peut durer 3,5s max) mais n'est pas enregistrée dans '`tabIntervalEntreFrappes[]`'.

Par exemple, si je veux enregistrer une frappe de trois "tocs" consécutifs (le 'toc toc toc' classique), il faudra en réalité tapper 4 fois de manière équidistante, et non trois.

Voici une vidéo montrant mon exemple:

<https://youtu.be/6aio4qZEOmY>

J'espère trouver une solution en code de ce problème d'ici ce week-end.

- **Test avec la fonction normaliserFrappe()**

J'ai vu sur internet et en parlant à l'autre groupe qui ont le même projet que moi (Lise et Nathan) qu'il valait mieux normaliser nos écart de temps afin de les comparer plus facilement.

J'ai donc écrit la fonction normaliserFrappe() afin d'effectuer cette tâche.

Cette fonction, prend en entrée le tableau avec les écarts entre chaque frappe en ms: "tabIntervalEntreFrappes[]". Elle le parcourt et normalise les temps en base 100 dans un autre tableau, en prenant comme référence (pour le 100), la plus grande valeur, soit le plus grand écart de temps.

Je voulais utiliser la fonction map(), disponible dans les librairie d'arduino, pour faire ce travail, mais j'ai encore passé des heures à essayer de la faire marcher.

Tout d'abord, j'ai mal écrit mes tableaux, mettant des [] au lieu de {}.

Ensuite j'ai eu des problème de compatibilité de variable, en effet, la fonction map() renvoie un long et non un int...J'ai dû solliciter l'aide de Thomas qui m'a aidé à trouver cette erreur.

Et maintenant, je n'arrive pas à parcourir le tableau pour en afficher les valeurs, c'est comme si la méthode 'Serial.println()' ne marchait plus...

- **Conclusion**

Je suis content des progrès que j'ai fait ces derniers jours en code. Je me suis auto-impressionné haha.

Etant seul, je dois la plupart du temps résoudre des problèmes moi même, sans aide, ce qui me force à aller au bout du problème.

Et même si c'est très long, je prend du plaisir à le faire, et je suis maintenant beaucoup plus efficace pour résoudre les problèmes ;)