

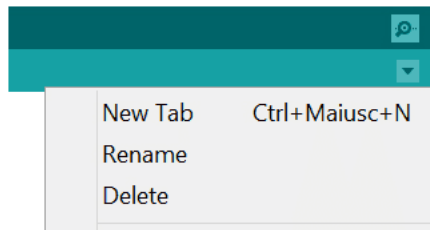
Compte rendu séance 1 :

Nous avons réussi à faire en sorte qu'un buzzer Arduino émette un son. Pour cela il faut que l'on alimente le buzzer et qu'on lui donne une certaine fréquence. Sauf qu'à la fin, on aura un grand nombre de notes différentes, il faut donc créer un fichier qui répertorie toutes les notes d'un piano classique, soit 89 notes différentes.

J'ai importé un fichier déjà existant nommé pitches.h grâce à ce site :

[Play a Melody using the tone\(\) function | Arduino](#)

To make the pitches.h file, either click on the button just below the serial monitor icon and choose "New Tab", or use Ctrl+Shift+N.



Voici comment je m'y suis pris pour inclure ce fichier à un programme Arduino :

Then paste in the following code:

```

/*****

* Public Constants

*****/

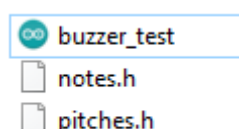
#define NOTE_B0 31
#define NOTE_C1 33
...
#define NOTE_D8 4699
#define NOTE_DS8 4978

```

and save it as pitches.h

Appelons ce programme buzzer_test.ino, alors pitches.h doit se trouver dans le même dossier (il doit avoir le même chemin absolu sur l'ordinateur).

Cependant on a ceci :



En effet, j'ai créé un fichier intermédiaire notes.h pour que l'on puisse associer une chaîne de caractère à chaque note, ainsi on pourra correctement afficher sur l'ordinateur quelle note est jouée par le buzzer.

Exemple : à l'entier NOTE_C1 qui vaut 33 et qui représente la fréquence en Hertz que le buzzer a besoin pour produire la note en question, on associe la chaîne de caractère 'C1'

Donc dans notes.h on a ceci : `#include "pitches.h"`

Et dans buzzer_test.ino on a cela : `#include "notes.h"`

Je me suis rendu compte qu'une liste de 89 entiers prenaient un minimum de mémoire pour être stocker dans une carte Arduino, j'en ai donc conclu (malheureusement après la séance, car j'avoue avoir consacré beaucoup de temps à trouver comment satisfaire ma requête) qu'une liste de 89 chaînes de caractères serait trop coûteuse en mémoire, je réfléchis donc actuellement à un autre moyen (« associer 'C1' à NOTE_C1 »).

À terme, j'aurais l'enchaînement de fichiers « pitches.h -> notes.h » déjà prêt à être importer (pas uniquement pour buzzer_test.ino).

Je n'ai pas été d'une efficacité maximale cette séance (exemple avec le fait de répéter une action 89 fois quand je recopiais mal le nom de la variable associée à une note, que ce soit un entier ou une chaîne de caractères), c'est la mise en route du projet...