

**Rapport séance 5 - Jade Morin**  
**Projet : Arbébéduino**

**Objectif de séance :** Nous devons transférer nos extraits de chanson sur une carte SD afin de pouvoir mettre en place nos hauts parleurs. Cependant, nous avons rencontré des difficultés qui nous ont poussé à commencer à réunir nos différents programmes.

*Remarque : Aujourd'hui nous avons décidé de travailler en binôme, car nous n'avions pas réparti les tâches pour cette séance.*

**La musique :** Avant la semaine de ski, vous nous aviez donné un système qui devait nous permettre de diffuser notre musique pour chacun de nos modes. Ce système était constitué de deux enceintes, d'une carte SD (sur laquelle devait être stockée les extraits), et d'un serial MP3 player.

Dans un premier temps nous avons donc essayé de transférer nos 3 extraits sur la carte SD, pour cela vous nous aviez donné un adaptateur. Cependant, l'adaptateur n'a pas fonctionné car il était toujours locké (peut importe la position du curseur), il nous était donc impossible de copier des fichiers.

Heureusement pour nous, Carine avait la possibilité de rentrer directement la carte SD dans son ordinateur sans avoir recours à l'adaptateur.

Après avoir transféré nos 3 fichiers, nous nous sommes attaquées au programme de base que vous nous aviez envoyé.

Pour comprendre le fonctionnement du programme nous nous sommes donc intéressées à la librairie Arduino appelée SoftwareSerial.

Cette librairie nous permet ainsi une communication en binaire avec différents éléments/composants de l'arduino.

Ainsi le programme commence en initialisant les broches de l'arduino que nous allons utiliser (les 12 et 13).

**SoftwareSerial mySerial(RX,TX);**

La ligne précédente nous permet d'instancier l'objet avec lequel nous souhaitons communiquer, donc nos hauts parleurs contrôlés par le serial MP3 Player branché en 12 et 13.

Notre rôle était alors dans la boucle loop de sélectionner les fichiers que nous voulions utiliser selon **0X0F00101** (censé nous envoyer vers le fichier 1 du dossier 1).

Malgré nos nombreuses tentatives (mettre les chansons dans un unique dossier, dans plusieurs...) nous ne sommes pas parvenu à faire fonctionner le programme. En effet, les enceintes émettent uniquement des grésillements.

Vous avez donc récupéré le dispositif afin de savoir si il y avait un problème dans le montage ou le programme.

### Programme final :

Pour nous occuper durant le temps restant nous avons donc commencé à rassembler tous nos programmes. Dans votre cours, vous nous aviez dit que si un programme devenait trop long environs une trentaine de lignes, il fallait commencer à faire des appels de fonctions pour réduire les risques d'erreur.

Pour réaliser ces appels de fonctions j'ai donc consulté les sites suivants afin de pouvoir guider Carine :

- <https://openclassrooms.com/fr/courses/1894236-programmez-avec-le-langage-c/1895985-decoupez-votre-programme-en-fonctions>
- <https://openclassrooms.com/forum/sujet/arduino-appeler-un-programme-dans-un-programme-13069>

L'idée était donc de mettre tous les initialisations de variables, et les void setup dans un même programme, puis d'appeler les void loop qui nous intéressait (en leur donnant des noms) à différents endroits du programme.

Nous avons donc isolé les void loop des moteurs et des lumières en créant deux fonctions : Moteur\_final() et lum\_flash(), lum\_progressif(), etc pour les différents modes.

Nous sommes donc parties du programme de Carine qui devait détecter les pleures du bébé et nous avons créé plusieurs énoncés itératifs pour pouvoir déclencher les différents modes en fonction de la réponse des parents sur l'application.

Nous avons utilisé un if pour le mode éveil, un else if pour le mode (endormissement) et finalement un else pour la nuit.

Nous n'avons pas eu le temps de tester ce nouveau programme avec tous les branchements, mais nous testerons la semaine prochaine en même temps que nous récupérerons le système de haut parleur.