

## CAHIER DES CHARGES : The Ultimate 80's Jukebox

### I. Présentation du projet

Dès le départ, nous savions que notre projet Arduino serait centré autour de la musique, ce domaine étant un centre d'intérêt commun. Contrairement à ce qu'on pourrait s'attendre, nous n'allons pas nous projeter dans le futur en créant un super robot qui chante mais plutôt retourner dans le passé pour remettre au goût du jour le fameux jukebox de l'époque. Nous avons choisi le thème des années 80 pour son côté rétro, bien que la période du jukebox était déjà révolue dans ces années-là.

### II. Fonctionnalités du projet

Mettons-nous dans la peau d'un client qui utilise un jukebox :

Le client arrive devant le jukebox et lit sur un écran LCD : « Insérez une pièce ». Il insère nécessairement une pièce de 50 centimes lui permettant d'écouter une musique. Une fois la pièce insérée, l'écran affiche « Genre ? » et le client en choisit un en s'aidant des 6 boutons latéraux. Une fois qu'il a fait son choix, il appuie sur le bouton central « OK » (il peut toujours cliquer sur le bouton « Retour » s'il s'est trompé et veut donc changer de genre). Ensuite il pourra sélectionner une des 6 musiques incluses dans le genre sélectionné à l'aide de nouveau des boutons latéraux. Il cliquera ensuite sur « OK » pour lancer la musique. Les musiques sont jouées par une enceinte reliée à un module MP3 UART. Une fois la musique terminée, il faut réinsérer une pièce de 50 centimes pour lire une autre musique. Tout cela fonctionnera bien évidemment grâce à une carte Arduino, possiblement des batteries, résistances etc.

Les genres disponibles sont les suivants (la liste spécifique des musiques reste à être complétée):

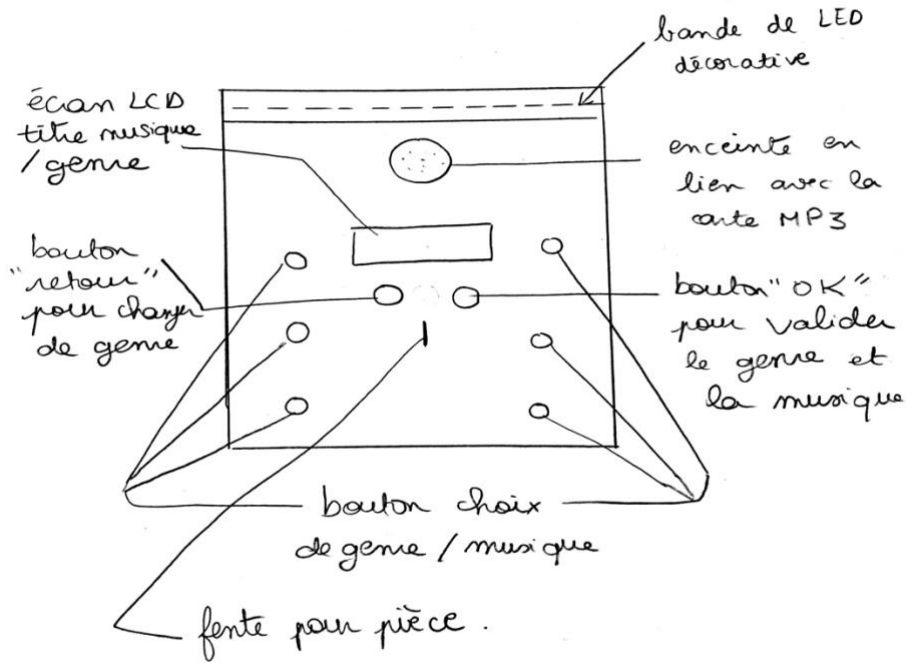
- Pop
- Rock
- Disco
- Arcade
- 80's Movie
- 80's Best Of

Quant à la fonctionnalité sans fil, la connexion radiofréquence, nous avons décidé d'utiliser un module Bluetooth relié à une guirlande de LED lumineuse afin de pouvoir contrôler cette dernière à distance avec son smartphone. Le client aura le choix entre plusieurs « motifs » que nous, les créateurs, aurons préprogrammé.

Nous nous réservons la possibilité de rajouter d'autres fonctionnalités en fin de projet, s'il nous reste du temps, comme la reconnaissance des pièces insérées dans le jukebox par exemple.

Voici un schéma simpliste pour vous représenter ce que cela pourrait ressembler :

### Schema explicatif du "Ultimate 20's jukebox"



### III. Répartition des tâches

