

**Groupe 5 : Guillaume BÖRG, Ying JIANG, Youssef SALIM, Falou SECK**

**Sujet : IHM de mnémothérapie musicale pour personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer**

## Analyse de l'existant

Nous avons commencé par faire des recherches sur les dispositifs existants et assurant à priori les mêmes missions que celles que notre application devra assurer. Nous avons ainsi découvert un outil qui s'approchait de notre vision de l'application : Remind. Remind est constitué d'une application sur smartphone et d'un boîtier qui fait office de lecteur de musique MP3. L'application sur smartphone permet d'associer des événements marquants à une musique. Le boîtier est muni d'un bouton central qui permet de jouer ou de mettre en pause une musique dans la playlist stockée dans l'application sur smartphone. Il est aussi muni d'une roulette permettant d'augmenter ou de diminuer le volume de la musique. Nous nous sommes également documentés sur le fonctionnement de la mnémothérapie musicale en consultant des articles de magazine de santé.

## Description du produit

Nous avons défini notre vision du produit. Nous avons établi nos trois personas cibles : le médecin, un membre de l'entourage de la personne malade et la personne malade d'Alzheimer. Pour chaque persona, nous avons défini un but, une tâche et un scénario d'utilisation. Le produit sera constitué d'une application sur tablette ou smartphone ainsi que d'un bracelet muni de capteurs. Le bracelet aura une double fonction. Il permettra de recueillir, d'une part, le pouls de la personne malade lorsqu'une musique est en train d'être jouée. D'autre part, le bracelet servira de déclencheur de musique - dont le volume ira crescendo - quand la personne malade sera relativement proche de la tablette ou du smartphone. La tablette servira à la fois de support de diffusion de musique (sans images) mais aussi de clips musicaux. Elle sera aussi reliée aux différents écrans mis à disposition de la personne malade (idéalement un téléviseur présent dans sa chambre). Notre produit aura deux modes :

- un mode autonome : Lorsque la personne malade s'approche du support de diffusion, le bracelet lance une musique automatiquement en fonction des informations recueillies via le capteur. C'est à dire que la tablette (le smartphone) lancera en priorité une vidéo ou une musique ayant procuré, antérieurement, une grande joie à la personne malade.
- un mode normal : Pour ce mode, l'utilisateur (le membre de l'entourage, le médecin et la personne malade disposant encore d'une certaine autonomie) peut choisir une musique ou un clip lui ayant procuré précédemment de la joie. Il pourra aussi

associer une musique ou un clip à une personne ou à un événement particulier. Avec ce mode, le médecin pourra également consulter des statistiques sur les musiques ou clips préférés de la personne malade.

## Difficultés diverses

Les capteurs dans le bracelet nous permettront de voir le pouls de la personne lorsqu'une musique ou un clip est en train d'être joué. Cependant, nous ne savons pas encore si un pouls faible ou élevé est synonyme de joie ou d'angoisse par exemple. Nous poserons la question au Dr Broutart lors de notre entretien. C'est pourquoi, nous avons également fait des recherches sur les dispositifs existants permettant de faire de la reconnaissance faciale d'émotions.