

# Cahier des charges

## Bracelet anti-agression

### Notre groupe

Marion Delettre

Emma De Sia

Vincent Fouilhac-gary

Miguel Grilo

Axel Nardin

### Rôle principal des membres du groupe

*Marion Delettre* : Conception de l'application et du design du produit

*Emma De Sia* : Conception de l'application et du design du produit

*Vincent Fouilhac-gary* : Création du système électronique

*Miguel Grilo* : Création du système électronique

*Axel Nardin* : Création du système électronique

### **Pour les autres tâches, elles seront réalisées collectivement :**

Connexion de l'application au bracelet, branchements, test produit etc

### Contexte et présentation du projet

Création d'un système de bracelet anti-agression personnalisable permettant de se sentir en sécurité dans les espaces publics. Ce système serait conçu pour une utilisation quotidienne, de jour comme de nuit, dans les transports en commun, dans la rue... lieux où toute personne peut se sentir en danger.

On peut également penser aux personnes voyageant seules, aux personnes âgées ou encore aux personnes devant se déplacer la nuit.

Ce dispositif aura également un capteur mesurant le pouls en permanence. Lors d'une grosse chute de tension il pourra prévenir l'utilisateur et ses proches. Ce bracelet sera également design. A l'achat il sera disponible en plusieurs couleurs.

→ Objectifs :

- Deux boutons : l'un pour déclencher une alarme sonore (de niveau sonore élevé) afin d'éloigner les agresseurs, le second pour déclencher une alarme silencieuse.
- Présence de led pour prouver à l'utilisateur que son alarme silencieuse a bien fonctionné (ou de vibrations).
- L'alarme silencieuse envoie les coordonnées GPS via un message SMS ou fait un appel aux contacts favoris.
- Connexion au bracelet anti-agression via une application mobile
- L'application mobile permet de définir ses contacts favoris et la personnalisation des fonctionnalités des boutons du boîtier (appel à la police, choix entre appel et SMS...). L'utilisateur pourra également consulter en temps réel son pouls pour savoir comment agir : s'asseoir, prévenir ses proches, les secours.
- Bracelet pour pouvoir l'avoir en permanence sur nous. Plus pratique qu'un porte-clés à chercher dans son sac. C'est plus discret d'appuyer sur son bracelet que sur un objet que l'on doit sortir de son sac ou de sa poche.
- Possibilité de prévenir les autres utilisateurs de l'application qui se trouvent autour de notre lieu pour qu'ils nous viennent en aide. L'utilisateur pourra activer ou désactiver cette option sur son application.

→ Spécificités Techniques :

- Création d'un système électronique sur Arduino avec des modules adaptés au bracelet comme capteur de pression pour l'activation d'une alerte, capteur de pouls pour le suivi cardiaque, module permettant d'émettre des vibrations.
- Prototypage et développement du circuit électronique via DesignSpark ou équivalent. Création d'un circuit imprimé adapté.
- Utilisation d'une eSim pour permettre au bracelet de communiquer sa localisation GPS ainsi que de communiquer avec l'application pour qu'elle émette les différentes alertes
- Développement d'une application via le framework React ou Flutter
- Création d'une base de données Firebase pour la gestion des données des utilisateurs
- Développement d'un design privilégiant l'ergonomie du bracelet tout en gardant un design attractif.

→ Les cibles :

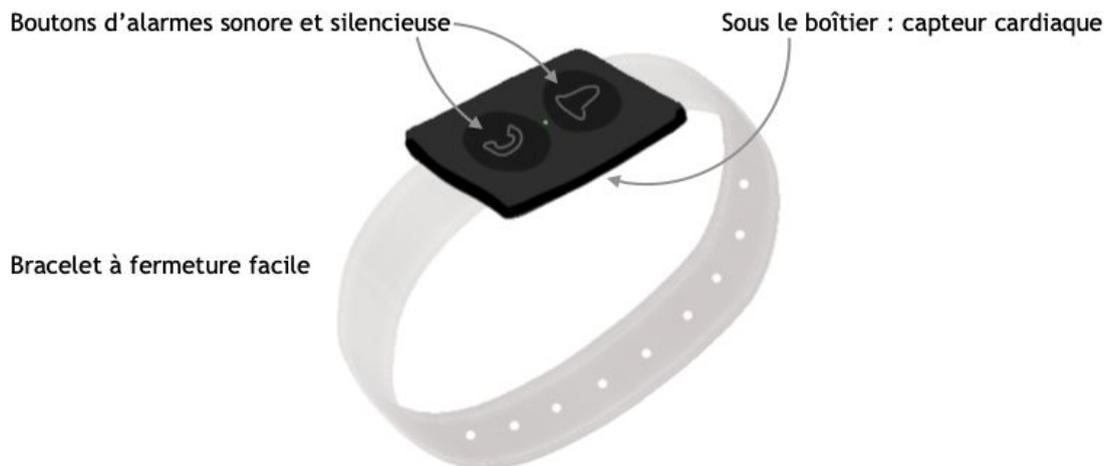
- Ce produit cible toute la population, en particulier les personnes se sentant souvent en danger ou peu rassurées dans les espaces publics.

→ Concurrents :

- [TRANQUILISAFE® Alarme personnelle Anti agression et antivol avec détecteur de Mouvement - Alarme d'urgence- 120 décibel - Satisfaction Garantie -](#)
- [Alarme personnelle puissante à réaction ultra rapide -video demo](#)
- [Système portatif alarme personnel anti agression et protection d'objet](#)
- [Bracelet d'alarme de 120 dB - Sirène d'alarme et flash au poignet - Activé en cas d'urgence par simple pression du doigt \(blanc\): Amazon.fr: Bricolage](#)

→ Ce qui nous différencie :

Notre bracelet sera équipé d'un système d'alarme silencieuse et connecté via une application permettant de personnaliser ses fonctionnalités. Notre application pourra prévenir les proches de l'utilisateur et les autres utilisateurs de l'application afin qu'ils puissent venir en aide à la personne en danger. Les boutons sur un bracelet peuvent être déclenchés plus discrètement que sur un objet que nous ne portons pas sur nous. De plus, notre système prend également en compte le pouls de l'utilisateur pour prévenir en cas de danger et qui pourrait également indiquer aux autres utilisateurs si l'alarme a été déclenché par mégarde ou non (augmentation du pouls en cas de danger). Pour finir, notre bracelet sera discret, pas d'indication "Alarme" sur le bracelet. Il sera donc un accessoire de mode qui permet de se sentir en sécurité sans se faire remarquer. L'utilisateur pourra choisir la couleur de son bracelet à l'achat.



### Prototypes possibles du futur bracelet :

Plusieurs design possibles :

