

**PROPOSITION DE SUJET**  
**PROJET TECHNIQUE DE FIN DE E3**  
**2<sup>e</sup> SEMESTRE 2022/2023**

**TITRE DU PROJET :** KALOO, le dispositif de prévention de la consommation excessive d'alcool

**MOTS-CLÉS :** application mobile, santé numérique, prévention, conception participative,

**DESCRIPTION DU PROJET :** La consommation d'alcool est reconnue médicalement comme facteur de risque de différentes maladies (maladies cardiovasculaires, cancers, ...) et peut être associée à une conduite addictive. Pour prévenir ces risques, un suivi personnalisé de la consommation d'alcool est possible. Une telle application suit les principes du *quantified self*, selon lesquels de plus en plus d'applications mobiles et d'objets connectés permettent aux citoyens de surveiller leurs paramètres de santé dans le but d'avoir une meilleure hygiène de vie et de rester en bonne santé. La médecine préventive prend de plus en plus de place en santé. Il est désormais admis que des actions peuvent être mises en place de façon précoce et efficace pour éviter de tomber malade. Les applications de *quantified self* proposent des recommandations personnalisées aux utilisateurs suivant leur profil déduit des données collectées via l'application ou les objets mobiles connectés.

Les études scientifiques récentes menées par des épidémiologistes ont montré que la consommation d'alcool était associée à une augmentation des risques cardiovasculaires et des risques de cancer dès le premier verre, quel que soit l'âge.

Cependant, à ce jour, il n'existe pas d'application mobile satisfaisante permettant à un citoyen de suivre sa consommation d'alcool, et de faire de la prévention médicale.

Un travail a été fait pour identifier les différentes formes de consommation excessive d'alcool. Plusieurs applications mobiles ont été étudiées afin de concevoir l'ergonomie de l'application Kaloo, qui se veut à la fois agréable et sérieuse.

Plusieurs versions de l'application ont été explorées dans les années précédentes.

Dans une première version, Kaloo propose à l'utilisateur de saisir manuellement sa consommation d'alcool. Cet usage n'est pas adapté à tous les contextes de consommation ; en particulier, il n'est pas adapté au binge drinking fréquemment rencontré chez les jeunes adultes.

Dans une seconde version, Kaloo a été associée à un verre connecté qui compte automatiquement le nombre de verres d'alcool consommés. Le verre possède une led qui change de couleur lorsque la consommation d'alcool est estimée trop importante. Cette version est particulièrement adaptée aux soirées arrosées (en particulier les soirées étudiantes) dans un but de prévention du binge drinking.

**TRAVAIL À RÉALISER :** En s'aidant du travail réalisé précédemment, l'état de l'art initial portera sur deux aspects :

- Une connaissance minimale des risques associés à la consommation d'alcool ;
- Un benchmark des outils existant pour aider au suivi de la consommation d'alcool. Les avis des utilisateurs seront étudiés, les sponsors seront analysés.

Réalisation :

- Réalisation d'une troisième version de l'application mobile Kaloo sera conçue selon des fonctionnalités incluses au choix des étudiants
- Saisie de la consommation d'alcool dans un agenda.
- Conception et réalisation d'un verre connecté capable de compter le nombre de verres d'alcool consommés
- Transmission des informations du verre connecté vers l'application Kaloo avec intégration des consommations dans l'agenda de consommation.
- Recommandations personnalisées à l'utilisateur et/ou à un groupe d'amis connectés via l'application

Pour aller plus loin :

- Conception de rapports de consommations, hebdomadaires ou mensuels, permettant à un professionnel de santé d'avoir les informations nécessaires à un suivi médical.
- Utilisation des données pour déduire le profil de consommation de l'utilisateur (binge drinking, consommateur quotidien, ...)

- Une intelligence artificielle pourra être développée pour générer des alertes et des recommandations en fonction de la consommation saisie, et du profil utilisateur.

**OUTILS MATÉRIELS / LOGICIELS SUPPORT :** Les étudiants auront accès aux rapports de projet des groupes précédents

**URL DU PROJET LE PLUS PROCHE AUQUEL CETTE PROPOSITION DE PROJET PEUT ÊTRE COMPAREE :**

.....