

# Cahier des Charges

Application : SleepBot



Réalisé par :

- Yousra Mouncef
- Oubelid Yassine

# Contexte et définition du problème :

L'application « SleepBot » permettra aux utilisateurs de mieux analyser leur sommeil. Le rôle primordial du sommeil sur la santé de l'être humain est reconnu et prouvé scientifiquement. Le sommeil a de multiples effets sur le fonctionnement de notre organisme et favorise et régule certaines fonctions : défenses immunitaires, régulation hormonale,....

De nombreuses études ont démontré les perturbations physiologiques dues à un manque chronique de sommeil : fatigue physique, manque d'énergie, de vigilance et de concentration, perturbation de l'humeur ainsi que de la mémorisation et des apprentissages,... jusqu'à l'apparition de pathologies graves comme l'obésité ou l'hypertension...

Il est établi que nous consacrons un tiers de notre existence à dormir. Ce tiers est très important pour notre équilibre physique et psychique. Une multitude de personnes souffrent des troubles de sommeil, en effet, 1/3 personnes se plaignent de l'insomnie selon l'étude de l'INSV / MGEN menée en 2016. Sur ce, L'application « SleepBot » va gérer le sommeil des utilisateurs et aider à résoudre leurs problèmes.

## Objectifs :

- Aider l'utilisateur à gérer son sommeil.
- Analyser le sommeil de l'utilisateur (détection du mouvement, enregistrement de voix..).
- Rédiger un rapport chaque nuit et suivre le progrès de l'utilisateur.
- Donner des conseils soit pour augmenter ou réduire la durée de sommeil.

## Périmètre :

« SleepBot » est destinée à toute personne qui veut gérer son sommeil, plus précisément aux personnes souffrantes des troubles du sommeil.

C'est une application mobile.

## Parties prenantes :

**Une équipe de travail** : pour mieux analyser et développer l'application.

**Un psychiatre/ psychologue** : pour fournir les informations nécessaires des troubles du sommeil.

**Un designer** : qui s'occupera du design de l'application.

**Un fournisseur** : comme Google Play.

**Un client** : pour utiliser l'application.

## Description des besoins :

### Besoins fonctionnels :

L'objectif est de concevoir une application qui permettrait de suivre et d'analyser le sommeil de son utilisateur :

- Développement de l'application pour le contrôle du capteur du mouvement et de la voix.
- Programmation du mode de fonctionnement : alarme intelligente.
- Recherche d'un algorithme pour l'étude du sommeil à partir des données enregistrées par le capteur.

- ✓ Suivi du sommeil dans l'application :
  - Synchronisation des données avec graphes indiquant la qualité du sommeil.
  - Durée du sommeil.
- ✓ Donner des conseils concernant les troubles du sommeil :
  - Types de musiques à écouter.
  - Régime alimentaire à suivre.
  - Quelques exercices de sommeil.

**Besoins non fonctionnels :**

- Qualité de détection du mouvement et de voix.
- Qualité des graphes et d'analyse de sommeil.