

# Veille des capteurs

---

**2023/2024**

- 1. Définir les objectifs de votre veille..... 2**
- 2. Rechercher des capteurs existants sur le marché..... 2**
- 3. Sélection d'un capteur..... 3**
- 4. Etude du fonctionnement de ce dernier... 3**

## **1. Définir les objectifs de votre veille**

Le diabète est une maladie chronique qui touche plus de 425 millions de personnes dans le monde. Elle est caractérisée par une hyperglycémie, c'est-à-dire un taux de sucre dans le sang trop élevé. Cette hyperglycémie peut entraîner des complications graves, telles que des maladies cardiaques, des accidents vasculaires cérébraux, des lésions rénales et des troubles oculaires.

Dans le domaine de la télésurveillance, la remontée d'informations via des capteurs est de plus en plus demandée. Les nouvelles technologies, en particulier l'IOT, permettent un partage d'informations quasi-instantané.

Pour répondre à la demande des médecins et à leur besoin d'accéder aux données des patients rapidement, une variété de capteurs a été développée et mise sur le marché. Ces capteurs permettent le recueil des informations par le patient, puis l'envoi des données sur l'application SERENE afin de pouvoir réaliser un diagnostic rapide de l'état de santé dudit patient.

La veille a pour but de déterminer le glucomètre sur lequel nous allons nous concentrer dans le développement de notre application. Pour cela, il est nécessaire d'étudier l'état actuel du marché et des glucomètres proposés à la vente.

Il faut aussi étudier l'avancée technologique du marché, à savoir tout particulièrement s'il existe déjà un grand nombre de glucomètres connectés et, si oui, quelles fonctionnalités ils proposent.

## **2. Rechercher des capteurs existants sur le marché**

Afin de comprendre sur quelles fonctionnalités notre projet peut se reposer, nous devons tout d'abord observer les produits déjà présents sur le marché.

Les capteurs de biomarqueurs sanguins modernes offrent de nombreux avantages par rapport aux méthodes de mesure traditionnelles, telles que les bandelettes réactives. Ils sont plus précis, plus confortables et plus faciles à utiliser.

Les glucomètres connectés sont aujourd'hui un produit relativement courant pour les diabétiques. Presque tous sont reliés via téléphone portable au réseau internet, car la démocratisation de ces capteurs s'est faite après la démocratisation du smartphone. Enfin, beaucoup sont reliés à un dispositif automatique d'injection de l'insuline ("pompe") qui permet de manière automatique de réguler la glycémie.

Cependant, dans le marché commun, aucun n'est spécifiquement désigné pour transmettre les informations au médecin. Certains mettent à disposition une API afin de rendre possible le développement d'applications récupérant ces données.

La mesure du glucose elle-même, par méthode électro-enzymatique via prélèvement sanguin est considérée comme fiable. Il s'agit de la même que celle réalisée médicalement quand un retour de résultats rapide est voulu.

### 3. Sélection d'un capteur

De tous les capteurs actuellement sur le marché, il était important de se diriger vers un capteur déjà intégré dans plusieurs projets.

En consultant en ligne plusieurs plateformes de vente spécialisées en produits pharmaceutiques, on retrouve des marques qui reviennent plusieurs fois. Parmi elles, se trouve la marque iHealth, qui possède sur le marché de nombreux capteurs (ci-joint:<https://ihealthlabs.eu/fr/25-glucometres-connectes>)

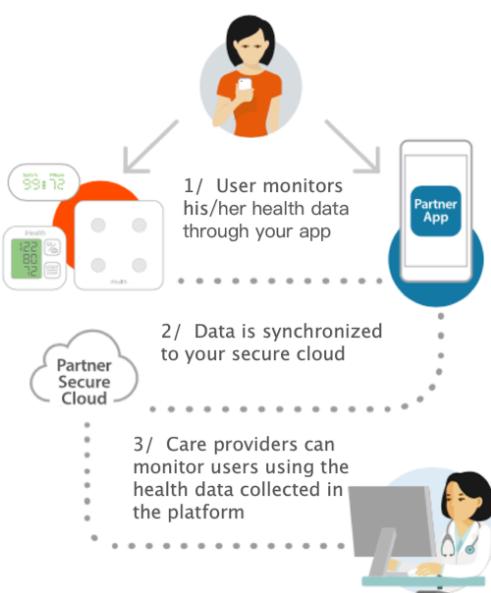
Le capteur iHealth est déjà intégré au sein de l'écosystème iHealth, comprenant une application mobile et interconnectable avec plusieurs autres capteurs.

Le principal défaut qui est relevé avec cet appareil est qu'il ne fonctionne pour le moment qu'avec les bandelettes officielles iHealth.

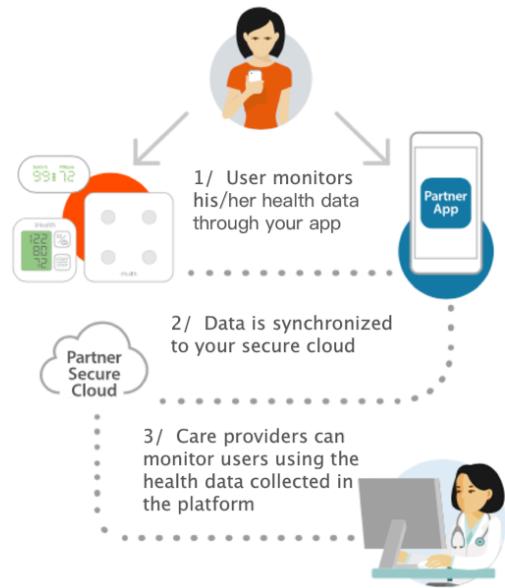
### 4. Étude du fonctionnement de ce dernier

Le capteur iHealth permet de transmettre les mesures à d'autres appareils. Pour cela, il existe 2 manières de relier une application au capteur:

-Le développement d'une application communiquant directement avec les capteurs. Pour cela, l'entreprise iHealth fournit un sdk Kotlin ou react. Dans ce cas de figure, les données arrivent directement en format json depuis les capteurs sur l'application.



-Le développement d'une application tierce qui reçoit les informations de l'application officielle iHealth. Cette application recevra donc les données sous une forme moins brute, déjà traitée, sous format json ou XML



Dans les deux cas, iHealth ne propose pas de service cloud. Il est nécessaire de passer par une plateforme en ligne personnelle afin de redistribuer les données ainsi récupérées aux professionnels de santé. Cependant, dans le cas d'Axians Digital Healthcare, cela ne représente pas un problème car une plateforme cloud est déjà en place, et que le capteur peut s'y connecter.