

# **CAHIER DE CHARGE CLIENT**

**REALISE PAR :**

**REKIK MOUNA/ RAKKEH AMENI /RAJEB KARIM**

## TABLE DE MATIERES

- I. Contexte et objectif du projet
- II. Maquette
- III. Parties prenantes
- IV. Exigences fonctionnelles
- V. Exigences non fonctionnelles
- VI. Les contraintes
- VII. Méthode de SCRUM
  - 1. Bcklog du produit
  - 2. SPRINTS
- VIII. PRÉSENTATION DU PROBLÈME
  - 1. But (éléments de motivations, intérêt du client, finalité), nature du logiciel, utilisateurs concernés
  - 2. Formulation des besoins, exploitation et ergonomie
  - 3. Portée, développement, mise en œuvre
  - 4. Limites

## **I. CONTEXTE ET OBJECTIF DU PROJET :**

Avoir un proche atteint de la trisomie 21 nécessite une attention particulière et impose des mesures de sécurité très strictes.

En effet, les personnes atteintes d'anomalies cognitives sont toujours tentées de flâner. Ceci les rend toujours des victimes d'errement et de perte.

Il convient de savoir que les personnes qui souffrant d'atteintes cognitives ont tendance à errer sans destination précise. Les suivre à la trace pourrait les gêner et les rendre plus fragiles et déprimées.

Notre objectif est donc de traiter ces problèmes considéré comme étant des phénomène fréquentes dans la vie du trisomique.

Aujourd'hui grâce aux développements technologiques nous sommes capable de satisfaire ces besoins a travers notre application IWATCH et un BRACELET CONNECTE

Le bracelet connecté vient en aide à l'entourage de ces personnes qui souhaite les surveiller sans les déranger. Il s'agit d'une balise GPS qui détecte les positions de votre proche. Ainsi, vous pouvez être rassuré tout en sachant où se trouve votre proche.

Ce dernier alors se sent plus autonome et tranquille.

Le bracelet connecté offre une panoplie de fonctionnalités. Grâce au géofencing, vous pouvez définir une zone de sécurité. A l'intérieur de ce périmètre, le malade est considéré en sécurité. A sa sortie de cette zone, le bracelet connecté vous envoie une alerte tout en indiquant la nouvelle position GPS du malade.

Le bracelet est aussi équipé d'une serrure Vlock permettant de le fermer à clé. Ceci empêche la personne qui le porte de s'en débarrasser.

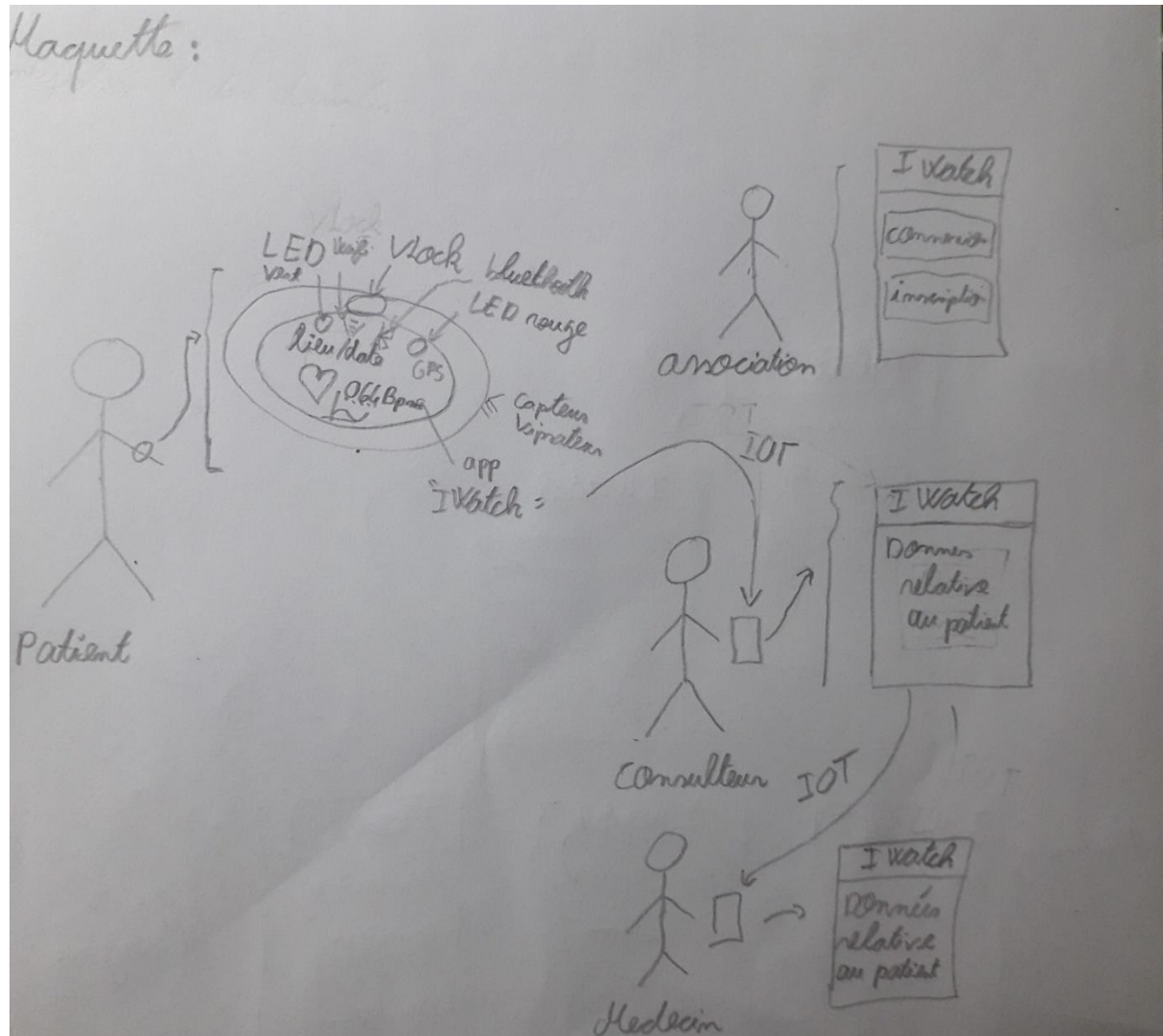
Le bracelet permet de mesurer le rythme cardiaque de la trisomie à partir d'une technologie photo pléthysmographie et envoyer des alertes en cas d'urgence.

## **II. PARTIES PRENANTES :**

- Les utilisateurs : Patient (porteuse de trisomie 21), consultant (membre de famille) et médecin.
- Les services impactés : Association tunisiennes des personnes porteuse de trisomie 21.
- L'équipe projet : comprenant le chef de projet ainsi que les autres membres de l'équipe
- Les services supports impliqués : la comptabilité, la logistique, les ressources humaines, l'informatique... qui apportent leur support dans le cadre des travaux d'analyse et de conception de solutions.
- Équipe de support et de maintenance.
- Les fournisseurs : de matière.

- Les organismes publics : dans le cas où le projet doit s'inscrire dans un cadre juridique précis.
- Ministère de santé.
- Sponsors.

### III. MAQUETTE :



### IV. EXIGENCES FONCTIONNELLES :

- **Consulteur :** l'application doit permettre au consulteur de :
  - Être Connecté à « IWATCH
  - Connaître la position actuelle du patient.
  - Définir une zone de sécurité.
  - Se notifier lors de la sortie du patient la zone de sécurité
  - Notifier l'utilisateur lors d'un cas d'urgence.

- D'être recommander par des formations, des activités et des traitements des certaines associations selon l'état/comportement du patient et leurs centres d'intérêts.
- Permettre une interaction facile entre l'utilisateur et le bracelet GPS.
- D'être associé à des associations
- Conserver l'historique des données acquises
- Patient : l'application doit permettre au patient d'être :
  - Indépendant en même temps sécuriser à travers le bracelet.
  - Alerter en cas d'un problème.
- Les Association tunisiennes des personnes porteuse de trisomie 21 : l'application doit les permettre d'être :
  - Connecté à « IWATCH
  - Présenter ses événements et ses manifestations culturels
- Le médecin : l'application doit permettre au médecin :
  - D'être Connecté à « IWATCH
  - D'être Notifier par l'état du patient en cas d'urgence.
  - De suivre l'état du patient par mois.

## **V. EXIGENCES NON FONCTIONNELLES :**

- Taille/masse/forme du bracelet
- La facilité d'utilisation du bracelet.
- La confidentialité des données.
- Système temps réel
- Sécurité et fiabilité des donnés
- Facilité de maintenance et d'amélioration du bracelet
- Disponibilité et performance du système.
- Ergonomie et design:  
Rivés au poignet, les capteurs d'activité se montrent et se voient. Discrets, encombrants, jolis...
- Affichage:  
Certains capteurs disposent d'un petit écran, Si leurs informations convergent de toute façon vers une application pour ordinateur, leur éventuel affichage est un point primordial.
- Autonomie:  
De 3 jours à 6 mois, elle varie considérablement d'un capteur d'activité à un autre. Cette fonction est capitale au moment du choix et détermine une partie de l'usage que l'on aura du petit bracelet.
- Etanchéité:  
Un capteur supposé suivre les activités (géolocalisation, rythme cardiaque) 16 heures/24 .

## VI. LES CONTRAINTES :

- Toujours localisé.
- Haute autonomie.
- Bracelet avec fermeture de sécurité.
- Bracelet résistant.
- Echanges d'informations.
- Communication interne en temps réel
- Sécurité des données

## VII. MÉTHODE DE SCRUM :

Le principe est de développer un logiciel de manière incrémentale, le client reçoit un logiciel fonctionnel à chaque itération. Plus le projet avance plus le logiciel est complet et possède de plus en plus de fonctionnalités.

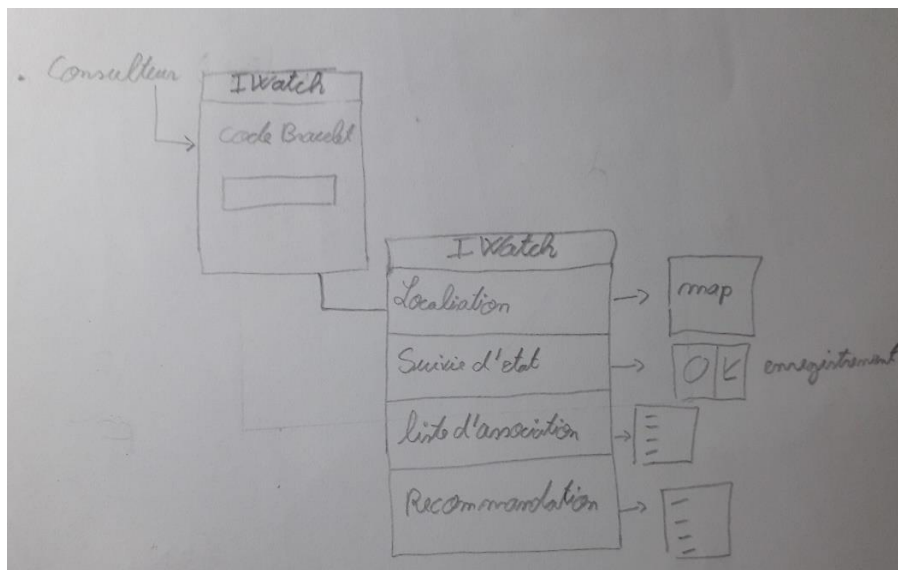
Le Guide Scrum décrit le **sprint agile** comme étant le cœur de la méthode SCRUM.

Cette qualification lui correspond plutôt bien, puisque tous les développements incrémentaux menant petit à petit au produit final du projet sont réalisés au sein des sprints.

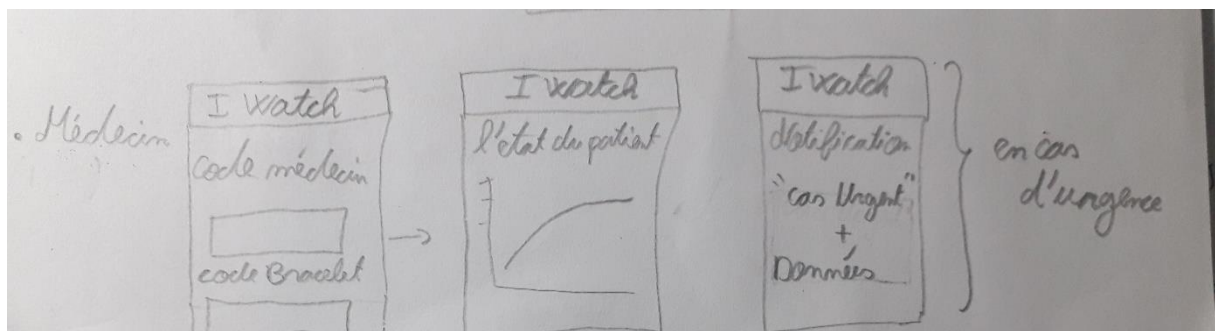
### 1. Bcklog du produit :

ID	User Stories	Priorité
1	En tant qu'utilisateur (consulteur, association, médecin), je veux pouvoir me connecter a " " avec les bons droits	Elevée
2	En tant que consulteur je veux localiser la position actuelle du patient.	Elevée
3	En tant que consulteur je veux définir une zone de sécurité et de notifier lors de sa sortie	Elevée
4	En tant que consulteur je veux être notifier lors d'un cas d'urgence.	Elevée
5	En tant que consulteur je veux être recommander de ce qui est nouveaux lors concernant les manifestation et évènements culturels des associations associées.	Moyenne
6	En tant que consulteur je veux conserver l'historique des données	Elevée
7	En tant que consulteur je veux pouvoir ajouter une nouvelle association	Moyenne
8	En tant que consulteur je veux pouvoir supprimer une association	Moyenne
9	En tant que patient je veux être alerter lors d'un problème.	Moyenne
10	En tant que patient je veux être indépendant en même temps sécurisé	Moyenne
11	En tant que patient je veux avoir un bracelet confortable	Moyenne
12	En tant que médecin je veux être notifier lors d'un cas d'urgence	Elevée
13	En tant que médecin je veux être notifier de l'état du patient chaque mois	Elevée
14	En tant qu'association je veux présenter mes événements et mes manifestations culturels	Moyenne

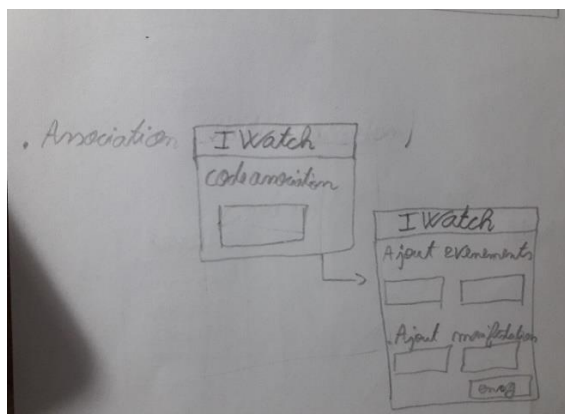
## Consulteur :



## Médecin :



## Association :

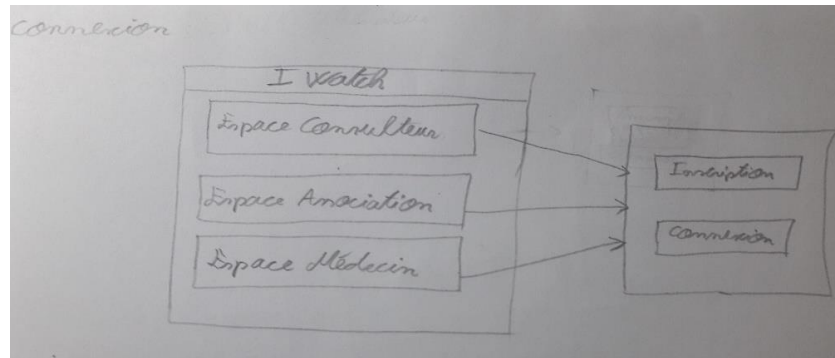


## 2. SPRINTS :

### 1) Inscription

## 2) Connexion :

Une fois authentifié, l'utilisateur peut accéder à son espace :



## 3) Localisation :

Cette opération est réalisée grâce à un système de positionnement par satellites et un récepteur GPS ou un terminal Wi-Fi peut utiliser la même méthode en se basant sur les identifiants des bornes Wi-Fi (SSID ou adresses MAC) qu'il détecte. Il existe des bases de données recensant une multitude d'identifiants de bornes d'accès Wi-Fi ainsi que leur position géographique. Ces bases peuvent appartenir à des entreprises privées ou à des communautés qui les publient gratuitement. Ces bases de données sont construites en utilisant la méthode appelée War Driving, qui consiste à parcourir les rues des villes en voiture avec un smartphone ou un ordinateur portable équipé du Wi-Fi et relié à un récepteur GPS, afin de recenser un maximum de points d'accès Wi-Fi., de plus, le terminal est en mesure de publier, en temps réel ou de façon différée, ses coordonnées géographiques latitude/longitude. Les positions enregistrées sont transmises en temps réel vers une plateforme logicielle de géolocalisation

Si le patient quitte sa zone de sécurité, une alerte sera envoyée tout en indiquant sa nouvelle position vers le serveur d'enregistrement de consultant.

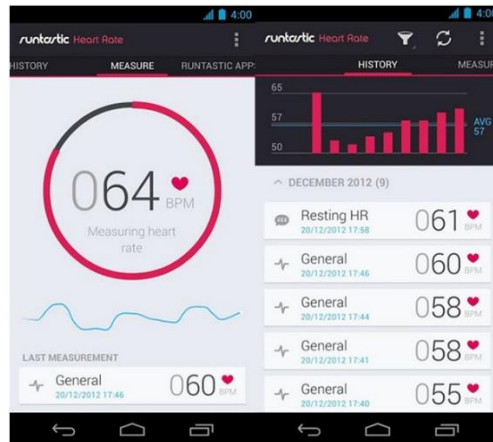


## 4) Détection :

A travers des capteurs le cardiofréquencemètre optique intégré au bracelet utilise ce que l'on appelle la photo pléthysmographie mesure le rythme cardiaque tout au long de la journée lorsque le patient. Ces données sont envoyées vers le serveur d'enregistrement du consultant



Le bracelet utilise des voyants LED verts pour indiquer l'état normal et des voyants LED rouges en cas d'urgence.



## 5) Recommandation

# VIII. PRÉSENTATION DU PROBLÈME

## 1. But (éléments de motivations, intérêt du client, finalité), nature du logiciel, utilisateurs concernés

Cet outil concerne les personnes ayant trisomie 21 et peut être utilisé pour plusieurs catégories malades. Cet outil aide les personnes responsables de vérifier une bonne stratégie de contrôle. Le prix d'achat est à la portée de chaque catégorie sociale. Le logiciel intégré est basé sur Java SE et n'est pas à la disposition d'une faille inattendue.

## 2. Formulation des besoins, exploitation et ergonomie

L'interface utilisée dans chaque module est facile à comprendre et comporte pour chaque étape un fichier helpdesk. L'exploitation de données de la personne est protégée par les lois organisant les échanges de données personnelles. Le système utilise un système de cryptage de protection de données et de messages échangés. L'utilisateur doit être conscient que l'exploitation de données et la journalisation sans permission est défendue.

## 3. Portée, développement, mise en œuvre

Les exceptions au niveau de développement du logiciel sont prises en compte. Les langages utilisés pour le développement sont les plus utilisées. Les codes sources sont prises à partir de plusieurs open source et respectent

la charte et la loi de la commuté juridique de protection de droits d'auteur. La portée d'ondes d'émission et de la réception d'information dépend de la base constructive et locale du fournisseur de service réseau (GSM, RESEAU, DISTANCE)

#### **4. Limites :**

La limitation d'utilisation et la validité de chaque tracking de la géolocalisation dépendent de facteurs internes du système émetteur. La durée d'utilisation est dépendant du service informatique GSM et ses opérations, en cas de changement et de nouveauté au niveau de protocole utilisé, le produit peut être changé par une version mise à jour. Le projet doit être conforme au niveau de la production et les matières utilisées à la charte du ministère de la santé. La durée de batterie est limitée à une durée précise. L'utilisation dépend de la couverture GSM ou WIFI ou RESEAU.