

Application & objet connecté dans le domaine médical

Cyril Bresch | Baptiste Perrin | Baptiste Pestourie

1. Contexte et objectif

SIGVARIS est une société spécialisée dans la création, le développement, la fabrication et la vente de produits de compression à usage médical principalement pour le traitement de l'insuffisance veineuse.



Dans le cadre de sa politique d'innovation, SIGVARIS cherche à améliorer et développer constamment son offre afin d'apporter une réponse thérapeutique de qualité et adaptée aux différents acteurs de la chaîne de soin.







2. Méthodes et développements

Etape

- Compréhension du besoin & rédaction d'un cahier des charges
- Veilles technologiques (gestion énergie, communication...)





Etape 2

- Réalisation d'une schématique (Kicad)
- Développement logiciel sur microcontrôleur Psoc 4 BLE
- Réalisation d'une carte électronique (Sous-traitance routage, câblage)
- Développement logiciel sur smartphone (Android Studio)
- Création d'un système de cryptage des données





Etape 3

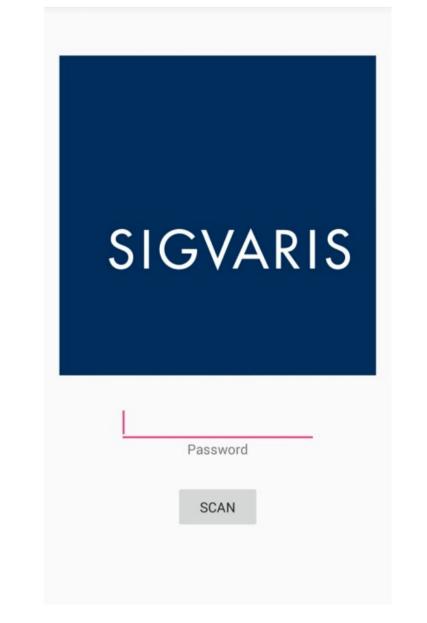
- Documentation
- Tests logiciels
- Tests d'intégration au textile
- Recette



3. Résultats et conclusion

Sigvaris dispose maintenant d'un système embarqué comprenant :

- La carte électronique communicante
- Un moyen de gestion de l'énergie
- Un dossier de veilles technologiques
- Une application Smartphone
- Un moyen de communication crypté
 - Un dossier de transfert de technologies



Sigvaris dispose maintenant d'un démonstrateur fonctionnel et des éléments techniques suffisants pour continuer le projet



Mots-clés: Objet connecté, Capteur, Android, BLE, Induction, Microcontrôleur