

BioCloud4.0

A patient-centric next generation global IT solution for biotech organisations

Solution IT globale de nouvelle génération, centrée sur le patient, à destination du secteur des biotechnologies

Contexte

Le secteur de la santé assiste à l'émergence de nouvelles formes de thérapies, telles que les thérapies géniques et cellulaires. Ces dernières placent souvent le **patient au centre du processus de l'élaboration du traitement**, ce qui peut induire une notable augmentation des coûts. Il est par conséquent nécessaire de **développer des systèmes et des procédures innovants** et conformes aux exigences de qualité, de sécurité du patient, de traçabilité, ... tout en réduisant les coûts de production. Dans ce contexte, la gestion automatisée et la **communication à distance entre objets** (caractéristiques de « l'industrie 4.0 ») offrent un cadre prometteur. Ces technologies peuvent notamment offrir une valeur ajoutée à l'intérieur des **salles blanches** qui constituent un segment de marché en croissance.

Objectif du projet

Mise au point d'un système de gestion IT de mise en culture des cellules souches en salle blanche dans le cadre des thérapies géniques.

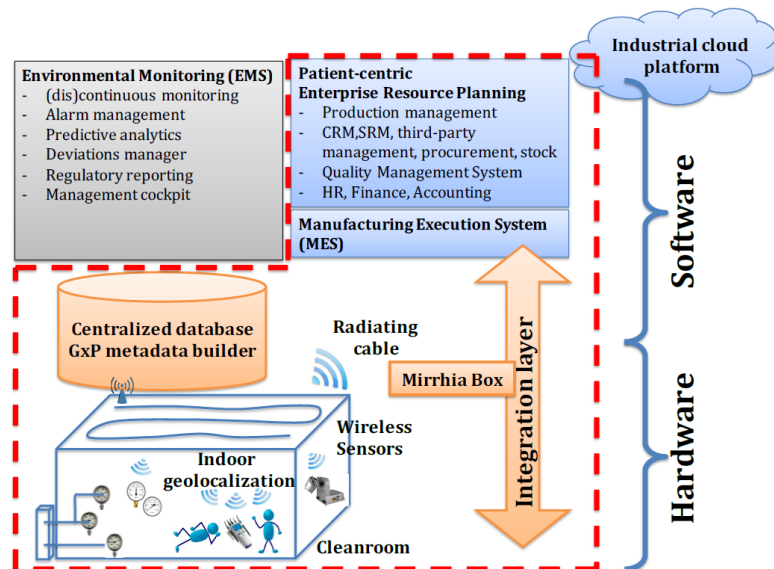
Actions

Développement d'un système intégré constitué de produits de dernière génération et des services associés, optimisé pour la bioproduction en salle blanche et conçu pour transmettre les données sans fils :

- Mise au point d'un système de communication sans fil à l'aide de câbles rayonnants
- Conception de capteurs miniatures autonomes sans fil optimisés pour cet environnement
- Liaison et intégration des composants hardware et software dans l'architecture de transmission et de traitement des données

Rôle de l'ISSeP

- Etude des contraintes liées à la propagation des ondes électromagnétiques dans l'environnement caractéristique des salles blanches
- Analyse des performances des câbles rayonnants dans cet environnement : utilisation du spectre radiofréquence, sécurité et protection des personnes exposées, installation, etc.
- Optimisation et validation



Durée du projet : 36 mois (2016-2019)

Financement : Pôle BioWin

Partenaires : Sapristic International SA (coordinateur), BiiON SA, JUMO Automation SPRL, Signal Engineering and Electronics SPRL, MaSTherCell SA, Novadip Biosciences SA, Université catholique de Louvain, Université de Mons