

## Offre de stage - Développement Web - LTSI - INSERM 1099

### Projet ANR-DGOS EXPERT

## Évolution d'une plateforme Web collaborative dédiée à l'analyse de données cliniques

Vous aimez **coder** et êtes passionné-e par le **développement web** ?  
Rejoignez-nous et mettez vos compétences au service de la **recherche médicale** !

### Pourquoi ce stage est fait pour vous ?

- **Technologies modernes** : Travaillez avec Python, Drupal, PHP, Symfony, Twig, et Bokeh sur un projet concret.
- **Challenge stimulant** : Participez à l'évolution d'une plateforme qui sera déployée dans plusieurs hôpitaux pour améliorer les soins en cardiologie.
- **Impact sociétal** : Contribuez à un projet qui vise à réduire les risques pour les patients et à personnaliser leurs traitements.
- **Environnement d'apprentissage** : Collaborez avec des experts en ingénierie et en santé dans un laboratoire de recherche renommé.

### Contexte clinique

La thérapie de resynchronisation cardiaque est basée sur un dispositif de stimulation pouvant être implanté chez certains patients insuffisants cardiaques. Cependant, les critères actuels de sélection des patients entraînent un taux de 30 % de non-répondeurs et une mortalité encore élevée après l'implantation. La sélection des patients avant l'implantation est essentielle pour améliorer la qualité des soins de façon personnalisée et prévenir le risque de complications. L'objectif du projet EXPERT est de proposer un outil de support à la décision (Decision Support System - DSS) afin d'assister le clinicien dans la décision d'implanter le patient. Cet outil sera déployé dans 3 centres hospitaliers (CHU de Rennes, CHU de Caen, CHU de Lille). Le DSS reposera sur l'outil ASCENT (Anonymised System for Clinical experimentation) qui est développé depuis plusieurs années par le LTSI en lien avec divers services hospitaliers. ASCENT est un système basé sur le **cloud** pour un **accès sécurisé et anonymisé**, permettant la gestion et l'analyse des données d'**études cliniques** pour la recherche.

## Objectifs du stage

- **Créer une interface intuitive et ergonomique** : Développez une interface basée sur Drupal 11 et Bokeh pour regrouper toutes les fonctionnalités nécessaires au projet.
- **Favoriser la réutilisabilité** : Concevez des modules génériques pour qu'ils puissent être intégrés à d'autres projets collaboratifs avec des centres hospitalier.
- **Documenter votre travail** : Produisez une documentation technique et un manuel utilisateur pour assurer la pérennité du projet.

## Profil recherché

- Étudiant-e en **M2** ou dernière année de **cycle ingénieur** en informatique.
- Compétences en **développement Python** et **développement web**.
- Familiarité avec **Git** et les technologies modernes comme Drupal, Symfony, Twig.
- **Curiosité** et **envie d'apprendre**, aucune expérience préalable dans le domaine médical n'est requise.

## Laboratoire d'accueil

Le LTSI (Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image) est un laboratoire de recherche de l'Université de Rennes et de l'INSERM, à l'interface des disciplines relevant des domaines des sciences et technologies de l'information et de la santé.

## Localisation / date de début / Durée

Rennes, Campus Beaulieu / 2025 / 6 mois (à adapter en fonction de la formation du stagiaire).

## Contacts

<b>Fabrice Tudoret</b> Ingénieur d'étude INSERM <a href="mailto:fabrice.tudoret@univ-rennes.fr">fabrice.tudoret@univ-rennes.fr</a>	<b>Orlane Duport</b> Post-doctorante <a href="mailto:orlane.duport@univ-rennes.fr">orlane.duport@univ-rennes.fr</a>	<b>Jérémy Beaumont</b> Maître de conférence <a href="mailto:jeremy.beaumont@univ-rennes.fr">jeremy.beaumont@univ-rennes.fr</a>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------