

## PROPOSITION DE SUJET DE MASTER

**Intitulé du laboratoire d'accueil :** MED-IMAPS

**Adresse :** avenue du Haut Levêque – 33600 PESSAC

**Nom, prénom et grade du responsable du stage :** Franck MICHELET, ingénieur R&D Imagerie

**Téléphone :** 05.57.10.28.68

**Email :** fmichelet@medimaps.fr

---

**Titre : Stage en R&D Imagerie Médicale MED-IMAPS**

### Description de l'entreprise :

Med-Imaps est une jeune entreprise innovante, spécialisée dans les systèmes de diagnostic médical. Nous avons développé un procédé original pour l'étude des matériaux poreux. Nous l'avons appliqué avec succès à l'analyse de l'os, pour la prédiction de fractures. De nombreux autres domaines d'application s'offrent à nous. Notre procédé est breveté.

Med-Imaps commercialise plusieurs produits permettant le diagnostic et la prévention de l'ostéoporose. Ces produits sont distribués en France et à l'export par des compagnies internationales (GE Healthcare, Hologic). Notre principal produit est un logiciel qui analyse les images produites par des ostéodensitomètres et calcule un indice de texture osseuse permettant de déterminer un profil de risque de fracture pour chaque patient.

Notre technologie est aujourd'hui en cours d'adaptation sur d'autres systèmes et pour d'autres applications. En partenariat avec EOS Imaging, nous intégrons notre technologie sur un système de prédiction multicritères du risque fracturaire. C'est dans ce contexte que nous recherchons un(e) stagiaire(e), pour participer à l'étude de faisabilité technique et clinique, et contribuer à l'intégration de notre technologie dans leur produit.

### Description du stage :

Sous la responsabilité d'un Ingénieur de recherche, votre stage a plusieurs dimensions

#### *Etudes*

- Traitement d'images radiographiques rayons X
- Algorithmique
- Statistiques et analyse d'études techniques et cliniques

#### *Développement logiciel*

- Optimisation d'outils d'étude
- Librairies de calcul à intégrer dans les produits de la société

#### *Tests*

- Tests librairies de calcul
- Conformité au système qualité
- Documentation études et tests

### Informations complémentaires :

A partir de février 2014, stage de 6 mois

Profil recherché :

Etudiant(e) niveau bac+5 (Ecole d'Ingénieurs ou Université) en Traitement d'images / traitement du signal ou Imagerie Médicale.

Compétences requises :

**Scientifiques**

- Traitement d'images / traitement du signal
- Statistiques

**Informatique**

- Développement orienté objet (C#, Python)
- Algorithmique

**Compétences appréciées :**

- Connaissance des appareils d'imagerie médicale (radiologie, ostéodensitométrie)
- Connaissance du standard médical DICOM
- Bonne culture scientifique (mathématiques, physique)
- Connaissance et expérience de Visual Studio

Méthodique, organisé(e), dynamique et proactif(ve), vous êtes autonome mais vous savez travailler en équipe. Votre démarche scientifique, votre rigueur, vos capacités d'analyse et de rédaction, et votre curiosité sont des atouts majeurs. Votre capacité à écouter et comprendre les objectifs de la société seront les garants de votre réussite.