

Profil pédagogique : Ingénierie biomédicale, apprentissage automatique, traitement numérique de l'information, intelligence artificielle appliquée à la santé.

Mots-clés : imagerie médicale, objets connectés, système de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO), apprentissage automatique, traitement du signal et de l'image, informatique, intelligence artificielle.

Le/la candidat(e) exercera ses activités d'enseignement et d'encadrement à l'UFR santé, avec des interfaces avec l'UFR Sciences et Techniques. Sa mission principale consistera à renforcer l'articulation entre les formations médicales et celles liées aux sciences du numérique. Il/elle contribuera en particulier :

- au développement et à la mise en œuvre des nouveaux enseignements en numérique, data et IA appliqués à la santé au sein de l'UFR Santé ;
- aux enseignements du parcours *IBIOM* du master « Ingénierie de la santé », notamment :
 - Ingénierie des assistances biomédicales,
 - Traitement de grandes quantités de données,
 - Informatique (24h TP),
 - IA pour la médecine et la biologie ;
- A l'encadrement des projets des étudiants de M1 et M2.
- Option disciplinaire IR-Science des données en Santé
- UEMed14 : Analyse des images médicales
- Programme SaNurn pour la formation des professionnels de santé dans le domaine du numérique et de l'IA (Pr Darmoni)
- DU Science des données en Santé (Pr Bekri). Un M2 pourrait se discuter à terme.

Profil recherche : apprentissage automatique, imagerie médicale fonctionnelle

Mots-clés : deep learning, fusion d'informations, radiomique–panomique, analyse/segmentation/classification d'images médicales fonctionnelle, intelligence artificielle.

Le/la candidat(e) sera intégré(e) à la nouvelle équipe créée en 2025 au sein du laboratoire AIMS, en lien étroit avec le groupe QUANTIF et la faculté de médecine, dans le cadre du projet européen **CHB5 – CLCC Henri Becquerel**. Il/elle contribuera au développement de la recherche en intelligence artificielle appliquée à l'imagerie médicale fonctionnelle (plus spécifiquement l'imagerie en coupe TEP/TDM, scanner, IRM), et renforcera le potentiel d'encadrement de l'équipe, en interaction avec médecins, physiciens, informaticiens et praticiens hospitaliers.

Les activités scientifiques attendues porteront notamment sur :

- le développement de méthodes innovantes en **apprentissage automatique et deep learning** pour l'imagerie médicale ;
- l'**analyse, segmentation et classification** d'images issues des modalités TEP/TDM, scanner et IRM (ainsi que l'imagerie optique du petit animal) ;
- la mise en œuvre d'approches de **fusion multimodale** (TEP/TDM, scanner, radiothérapie, IRM, données omiques) ;
- le développement de la **radiomique–panomique** pour la prédiction et la personnalisation des traitements ;
- la participation à la **rédaction d'appels à projets nationaux et européens** ;
- l'**encadrement** de doctorants et étudiants de master et le soutien aux projets collaboratifs de l'équipe.

L'objectif est de structurer, à horizon 5 ans, un axe fort autour de la radiomique–panomique, où le traitement d'images et la médecine convergent pour produire des outils prédictifs innovants au service de la santé.