



Présentation de l'Unité

Le CRMBM, spécialisé en recherche translationnelle en imagerie biomédicale, développe et applique les instruments et les méthodes de la résonance magnétique pour l'exploration morphologique, métabolique et fonctionnelle de l'animal et de l'homme. Ces méthodes concernent l'IRM anatomique mais aussi toutes les techniques avancées de la résonance magnétique pour l'exploration métabolique (spectrométrie RMN), l'exploration des microstructures, les études fonctionnelles (perfusion cérébrale et cardiaque par exemple) et l'IRM quantitative.

Les 3 thèmes principaux de recherche et de transfert clinique sont (1) le système nerveux central (cerveau, moelle épinière) (2) le système cardiovasculaire (cœur, aorte) (3) le système musculo-squelettique (muscle, cartilage). Les objectifs de nos recherches sont : (1) le progrès des connaissances fondamentales sur l'origine des pathologies cérébrales, cardiaques et musculaires, (2) le perfectionnement ou le développement de nouvelles méthodes d'études non-invasives de ces pathologies par RMN, (3) la réalisation d'essais précliniques sur des modèles animaux parfaitement caractérisés et d'essais cliniques (nouveaux marqueurs, nouveaux médicaments) chez l'homme, (4) le transfert rapide des connaissances et des méthodologies RMN innovantes vers l'exploration clinique chez l'homme pour l'élaboration de nouvelles stratégies diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques.

Axes de Recherche

Résonance Magnétique, Imagerie, spectroscopie, biomarqueurs, système nerveux central, système cardiovasculaire, système musculo-squelettique, modèles murins, transfert chez l'homme

Master et Doctorat

Masters :

Biologie – santé
Traitement du signal et des images
Neurosciences, Brain master program
Activité physique adaptée et santé
Master d'imagerie (Toulouse)
Ingénierie pour la santé et le médicament (Université de Grenoble)
Bio-imagerie (Paris V, VII, Paris Tech)

Ecoles doctorales :

Sciences de la Vie et de la Santé
Sciences du Mouvement Humain
Physique et Sciences de la Matière

Evénements 2020

- Installation IRM 3T VIDA
- Chaire industrielle Amidex 7TEAMS Siemens pour l'IRM à 7T
- Chaire industrielle Amidex Multiwave « technologies médicales pour l'imagerie par résonance magnétique »
- Participation au projet Human Brain Project (HBP) dans le cadre du FET-Flagship
- Participation au Projet CARDIATEAM (Cardiomyopathy in type 2 diabetes mellitus) IMI2 H2020

