

# Recherche de biomarqueurs par l'analyse multivariée d'images paramétriques multimodales pour le bilan non-invasif préchirurgical de l'épilepsie focale pharmaco-résistante

---

*Nom du doctorant : Meriem El Azami, nom(s) encadrant(s) : Denis Friboulet et Carole Lartizien, année (2014),*

Environ 150.000 personnes souffrent en France d'une épilepsie partielle réfractaire à tous les médicaments. La chirurgie constitue aujourd'hui le meilleur recours thérapeutique. Cependant, elle nécessite un bilan pré-opératoire complexe pour déterminer avec précision les zones épileptogènes. Les techniques d'imagerie telles que l'IRM, la TEP ou encore la MEG (Magnétoencéphalographie) tendent à prendre une place croissante dans ce protocole. L'objectif de ce travail de thèse est de concevoir et évaluer un système d'aide au diagnostic (CAD) qui à partir de la masse d'information fournie par les différentes modalités d'imagerie (IRM, TEP, MEG), réalise une cartographie précise des zones cérébrales suspectes. Pour répondre à cette problématique nous proposons de rechercher et d'extraire des caractéristiques discriminantes à partir des différentes modalités, d'appliquer une méthode de classification par apprentissage supervisé voxel à voxel qui permette de produire en sortie une carte précise des zones cérébrales suspectes. Ce travail de thèse s'appuie sur une base de données cliniques en cours de construction dans le cadre d'un PHRC financé pour le Professeur Mauguière et le Dr Jung de l'hôpital neurologique de Bron et qui prévoit d'inclure 100 patients.