



# Tristan Moreau

*Doctorant en neuroimagerie - Attaché temporaire d'enseignement et de recherche en traitement du signal*

*Équipe MediCIS - Laboratoire de traitement du signal et des images - Unité U1099 LTSI - INSERM*

## Recherche

2009–2014 *Émergence d'un schéma sémantique formel d'organisation des territoires corticaux*  
Directeur Bernard Gibaud

Résumé La parcellisation du cerveau humain est un problème complexe mais majeur pour la compréhension du fonctionnement du cerveau et pourrait avoir des applications médicales importantes en neurochirurgie par exemple pour mieux identifier les zones fonctionnelles à sauvegarder. Dans cette thèse nous explorons différentes méthodes de parcellisation basées sur des données de connectivité anatomique, issues de l'imagerie par résonance magnétique de diffusion. L'utilisation d'ontologies, issues des technologies du web-sémantique, permet de générer des annotations sémantiques formelles des parcelles ainsi que des faisceaux de fibres qui les connectent afin de faire des comparaisons inter-individuelles.

## Enseignements (14h CM, 42h TD, 208h TP)

2013-2014 **C++**, *Master 2*, ISTIC, Université Rennes1.  
TP.

2013-2014 **Traitement du signal**, *Master 1*, ISTIC, Université Rennes1.  
CM, TD, TP : processus aléatoires, traitement du bruit, filtre de Wiener.

2013-2014 **Vision par ordinateur**, *Master 1*, ISTIC, Université Rennes1.  
CM, TD, TP : géométrie projective, géométrie épipolaire, reconnaissance de formes dans le cadre bayésien.

2013-2014 **Java**, *Master 1*, ISTIC, Université Rennes1.  
TP.

2013-2014 **Traitement du signal**, *License 3*, ISTIC, Université Rennes1.  
TD, TP. Transformée de Fourier.

2013-2014 **Probabilité et statistique**, *License 3*, ISTIC, Université Rennes1.  
TD, TP.

*Laboratoire de traitement du signal et des images – Rennes. France*

☎ 02 23 23 47 70 • ✉ [tristan.soyyo@gmail.com](mailto:tristan.soyyo@gmail.com)

🌐 [medicis.univ-rennes1.fr/members/tristan.moreau/index](http://medicis.univ-rennes1.fr/members/tristan.moreau/index)

- 2013-2014 **Traitement du signal**, *License 2*, ISTIC, Université Rennes1.  
TP. Introduction au traitement du signal.
- 2013-2014 **Bureautique**, *License 1*, ISTIC, Université Rennes1.  
TP. Traitement de texte. Tableur. Présentation.
- 2013-2014 **Bureautique**, *License 1*, BIO, Université Rennes1.  
CM, TD, TP. La loi exponentielle.
- 2012-2013 **Environnement logiciel en imagerie médicale**, *Master 1*, Université Rennes 1.  
CM, TP.

## Formation

- 2004-2005 **Master recherche**, *Paris 11*, Orsay, *Informatique et sciences cognitives*.  
Apprentissage artificiel. Fouille de données. Traitements statistiques. Réalité virtuelle et augmentée. Traitement automatique du langage. Perception naturelle et artificielle. Neurobiologie. Psychologie cognitive.
- 2003-2004 **Master recherche**, *Paris 11*, Orsay, *Imagerie médicale : aspects physiques, informatiques et physiologiques*.  
Traitements des images médicales, imagerie par résonance magnétique, médecine nucléaire, échographie, imagerie neuro-cérébrale, cinétique des traceurs et modélisation, imagerie cardiaque.
- 2000-2003 **Ingénieur Polytech Paris Sud**, *Paris 11*, Orsay, *Systèmes électroniques et traitement du signal*.

## Expériences

- 2006-2008 **Ingénieur expert en traitement du signal**, *IRISA : Équipe Dream*, Rennes, Diagnostic d'événements physiologiques de bovins (vêlage, œstrus, pathologies) basé sur la température ruminale mesurée par un bolus.
  - Détection de rupture.
  - Segmentation des séries temporelles.
- 2006 **Assistant**, *Collège de France. Laboratoire de la physiologie de la perception et de l'action*, Paris, Traitements statistiques des données d'une expérience basée sur un labyrinthe en étoile réalisée en réalité virtuelle.
- 2005 **Stage de recherche**, *Laboratoire de recherche en informatique*, Orsay, Fouille de données en imagerie neuro-cérébrale : algorithme évolutionnaire sur des données de l'électro-encéphalographie.
- 2004 **Stage de recherche**, *Laboratoire de neurosciences cognitives et d'imagerie cérébrale. Cogimage*, Hôpital de la Salpêtrière à Paris, Estimation des structures anatomiques internes d'un hippocampe par recalage d'un atlas surfacique.
  - Création d'un atlas de l'hippocampe.
  - Recalage géométrique multi-étapes.

## Informatique

Langages	C++, python, java, matlab.	Systèmes	Linux, Windows.
Bibliothèques	ITK, VTK, OpenCV, FSL, Freesurfer.	IDE	Emacs, Eclipse.

Laboratoire de traitement du signal et des images – Rennes. France

☎ 02 23 23 47 70 • ✉ [tristan.soyyo@gmail.com](mailto:tristan.soyyo@gmail.com)

🌐 [medicis.univ-rennes1.fr/members/tristan.moreau/index](http://medicis.univ-rennes1.fr/members/tristan.moreau/index)

Logiciels Protege, Itk-Snap, Office, Med-  
Inria, ImageJ.  
Web OWL, RDF, OWLAPI  
sémantique

Génie Cmake, SVN.  
logicielle  
Base de SPARQL, MySQL, SQLite.  
données

## Langages

Anglais **Confirmé.**  
Espagnol **Intermédiaire.**

*Écrit et oral.*

*Écrit et oral.*

## Loisirs

Théâtre Je fais du théâtre en amateur.  
Danse Danse contemporaine, tango.  
Lecture Je lis avec beaucoup de plaisir.