



Tristan Moreau

Doctorant en neuroimagerie

Équipe MediCIS - Unité U1099 LTSI - INSERM

Thèse

2009–2012 *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.

Formation

2004–2005 **Master recherche**, Paris 11, Orsay, *Informatique et sciences cognitives*.

Psychologie cognitive. Neurobiologie. Apprentissage artificiel. Fouille de données. Traitements statistiques. Réalité virtuelle et augmentée. Traitement automatique du langage. Perception naturelle et artificielle.

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**, Paris 11, Orsay, *Traitement du signal et de l'image*.

Expériences

2012 **Enseignement**, Université Rennes 1, Rennes, SIBM. Master 1.

Cours : Environnement logiciel en imagerie médicale
Travaux pratiques.

2006–2008 **Ingénieur expert**, Irisa : *Équipe Dream*, Rennes, Diagnostic d'événements physiologiques de bovins (vêlage, œstrus, pathologies) basé sur la température ruminale mesurée par un bolus.

56 rue Paul Bert – 35000 Rennes

☎ +33 (0)9 53 89 22 21 • ✉ toreau@no-log.org

📄 medicis.univ-rennes1.fr/members/tristan.moreau/index

1/3

- 2006 **Ingénieur**, *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, FSL, Freesurfer, Brainvisa, SPM.	IDE	Emacs, Eclipse.
Logiciels	ImageJ, Itk-Snap, Osirix, Office.	Génie logicielle	UML, Cmake, SVN, Sphynx.
Web sémantique	OWL, RDF, Jena.	Base de données	SPARQL, MySQL, SQLite.

Langages

Anglais	Confirmé.	<i>Écrit et oral.</i>
Espagnol	Intermédiaire.	<i>Écrit et oral.</i>
Allemand	Scolaire.	<i>Écrit et oral.</i>

Loisirs

- Théâtre Je fais du théâtre amateur au théâtre du cercle (mise en scène Garance Dor) :
- 2012 - 'Les trois soeurs' d'Anton Tchekhov.
 - 2011 - 'After Sun' de Rodrigo Garcia. 'Face de cuillère' de Lee Hall.
 - 2010 - 'Edition limitée' de Emmanuel Adely.
- Danse Danse contemporaine, tango.
- Lecture Je lis des romans avec beaucoup de plaisir.

Publications

Connectivity-based parcellation of the postcentral gyrus using a spectral approach, 2012.

Elsa Magro, Tristan Moreau, Romuald Seizeur, Bernard Gibaud, and Xavier Morandi. Mise en évidence d'un faisceau de connexion au sein du gyrus précentral en tractographie par irm du tenseur de diffusion. In *Société de NeuroChirurgie de langue française*, 2010.

56 rue Paul Bert – 35000 Rennes

☎ +33 (0)9 53 89 22 21 • ✉ toreau@no-log.org
 📄 medicis.univ-rennes1.fr/members/tristan.moreau/index

2/3

Elsa Magro, Tristan Moreau, Romuald Seizeur, Bernard Gibaud, and Xavier Morandi.
Characterization of short white matter fiber bundles in the central area from diffusion
tensor mri. *Neuroradiology*, Submitted, 2012.

56 rue Paul Bert – 35000 Rennes

☎ +33 (0)9 53 89 22 21 • ✉ toreau@no-log.org

📄 medicis.univ-rennes1.fr/members/tristan.moreau/index

3/3