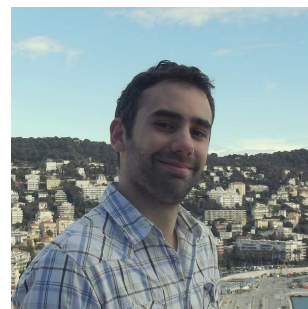


# Alejandro MOTTINI

2 Rue Defly  
06000 Nice  
France

☎ +33 (0) 6 781 970 77  
✉ [amottini@gmail.com](mailto:amottini@gmail.com)

Nationalités : Uruguayen, Italien



## Compétences

---

### Scientifiques

- Traitement d'image
- Apprentissage automatique
- Mathématiques appliquées
- Analyse Statistique
- Programmation - plusieurs langages

### Personnelles

- Aptitudes analytiques
- Expérience multidisciplinaire
- Expérience en entreprise et académique
- Compétence de communication
- Bonne capacité d'organisation au travail

## Formation

---

Oct. '11 - Oct. '14 **Doctorat en Informatique et Traitement du Signal**, *Équipe de Recherche MORPHEME : INRIA/I3S/IBV*, Sophia-Antipolis, France.

*Sujet de Thèse* Analyse de la Morphologie Axonale : du Traitement des Images à la Modélisation. Développement d'une méthode pour la comparaison et la classification des arbres axonaux en utilisant différentes techniques mathématiques et d'apprentissage automatique (classification, clustering, tests statistiques, etc.) et d'un modèle stochastique discret pour la simulation de la croissance axonale basé sur les chaînes de Markov.

*Superviseur* Xavier Descombes (INRIA). Forte collaboration avec la biologiste Florence Besse de l'Institut de Biologie de Valrose (Nice, France).

15-21 Juillet, '12 **Ecole d'Été International Computer Vision Summer School**, *University of Cambridge (UK) / University of Catania (Italie)*, Sicile, Italie.

*Sujets Abordés* Vision par ordinateur, Reconnaissance et Reconstruction d'objets

'10-'11 **M.Sc. Computational Biology and Biomedicine**, *Université Nice Sophia-Antipolis / INRIA / CNRS*, France, Mention Très Bien.

*Sujets Abordés* Traitement du signal et des images biomédicales, Bioinformatique, Modélisation.

'03-'09 **Ingénieur Electricien**, *Universidad de la República*, Montevideo, Uruguay.

*Sujets Abordés* Traitement du signal, Mathématiques appliquées, Télécommunications et Electronique

## Expérience Professionnelle

---

Oct. '12 - Oct. '14 **Monitorat**, *Département d'Informatique, Université Nice Sophia-Antipolis*, Nice, France.

*Cours* Introduction au Web, Informatique Générale, Outils Mathématiques pour l'Image (Niveau master), Systèmes Informatiques, Traitement d'Image (Niveau master).

Mars - Août '11 **Stage de Recherche**, *Équipe de Recherche ARIANA (INRIA/CNRS/UNSA)*, Sophia-Antipolis, France.

*Sujet* Detection and tracking of axonal tips from 4D bi-photon images. Collaboration avec les biologistes de l'Institute de Biologie de Valrose (Nice, France)

*Superviseur* Xavier Descombes (INRIA).

Oct. '09 - Août '10 **Assistant de Recherche**, *Département de Traitement du Signal, Universidad de la República*, Montevideo, Uruguay.

*Activités Principales* Développement d'outils informatiques (Matlab/C++) pour la détection automatique de différences statistiques entre des images SPECT. Application pour la détection de zones épileptogènes chez les patients atteints Epilepsie Réfractaire. Forte collaboration avec les médecins du Centre National de Médecine Nucléaire pendant le développement et l'évaluation.

Juin '09 - Août '10 **Ingénieur d'Intégration**, *Ericsson*, Montevideo, Uruguay.

*Activités Principales* Intégration et Configuration WCDMA RAN. Plusieurs projets de déploiement des réseaux 3G et 2G pour différents clients au Chili et en Bolivie. Collaboration avec des Ingénieurs et Techniciens d'Uruguay, Chili, Brésil et Bolivie.

Juillet - Dec. '08 **Stage Professionnel**, *Telefónica*, Montevideo, Uruguay.

*Activités Principales* Développement d'outils informatiques avec les ingénieurs du groupe Réseau d'Accès pour l'analyse et la visualisation d'information de performance du réseau mobile en utilisant SQL, Mapinfo et d'autres technologies pour optimiser le placement des futures antennes.

## Compétences

---

Langages & OS Matlab, Python (NumPy, SciPy, Scikit-learn), SQL, C++ (ITK, VTK), HTML, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, MS Office, Windows, Linux. Notions de Java et MapInfo.

Langues Espagnol (Langue Natale), Français (Courant, C1), Anglais (Courant, C1)

## Publications

---

- Journal **A. Mottini**, X. Descombes and F. Besse. From Curves to Trees : A Tree-like Shapes Distance Using the Elastic Shape Analysis Framework. *Neuroinformatics*, under review, 2014.
- Conference **A. Mottini**, X. Descombes, F. Besse and E. Pechersky. Discrete Stochastic Model for the Generation of Axonal Trees. *In Proc. IEEE EMBC*, Chicago, USA, 2014.
- A. Mottini**, X. Descombes and F. Besse. Axonal Tree Classification Using an Elastic Shape Analysis Based Distance. *In Proc. IEEE ISBI*, Beijing, China, 2014.
- A. Mottini**, X. Descombes and F. Besse. Tree-like Shapes Distance Using the Elastic Shape Analysis Framework. *In Proc. British Machine Vision Conference*, Bristol, UK, 2013.
- A. Mottini**, X. Descombes and F. Besse. Axon Extraction from Fluorescent Confocal Microscopy Images. *In Proc. IEEE ISBI*, Barcelona, Spain, 2012.
- A. Mottini**, F. Miceli, G. Albin, C. Aguerrebere, A. Fernández, M. Nunes, R. Ferrando. Integrated Software for the Detection of Epileptogenic Zones in Refractory Epilepsy. *In Proc. IEEE EMBC*, Buenos Aires, Argentina, 2010.
- Résumé R. Ferrando, C. Aguerrebere, G. Albin, A. Fernández, A. Gómez, F. Miceli, **A. Mottini** et al. Localization of epileptogenic zones in SPECT images using an A-Contrario based algorithm : Evaluation with virtual phantoms and patients. *In Society of Nuclear Medicine Annual Meeting*, Salt Lake City, USA, 2010.
- Présentation Orale Axon Extraction from Fluorescent Confocal Microscopy Images. *Journée thématique du GdR ISIS (CNRS) : Traitement d'Images en Imagerie Biologique*, INRIA Rennes - Bretagne Atlantique, France, 2011.