

Christine BAKHOUS, INRIA Grenoble Rhône-Alpes
Jeune chercheuse en statistiques appliquées à l'imagerie cérébrale
Disponible à partir de novembre 2013



Née le 09/09/1985, Nationalité: Française, Permis B

Port: 06 49 46 57 37 **Tél:** 04 76 00 13 53

christine.bakhous@inria.fr

Page personnelle : <http://christine.bakhous.pagesperso-orange.fr>

Formation

- 2010-2013** **Doctorat en Mathématiques appliquées** « Sélection de modèle d'encodage de l'activité cérébrale mesurée par IRM fonctionnelle: approches stochastique et variationnelle ». Université Joseph Fourier, école doctorale MSTII, Grenoble (38).
- 2009-2010** **Master Recherche II** Sciences, Technologies, Santé, mention « Électronique et Télécommunications », spécialité SISEA (Signal, Image, Systèmes Embarqués, Automatique), parcours **IMAGE**. Mention Bien (Moyenne 15.47/20, classement 2/39). Télécom Bretagne, Brest (29).
- 2004-2009** **Diplôme d'ingénieur** en Génie Electrique. Département de Génie des **Electroniques et des Télécommunications**. Mention Excellent (Moyenne 16.44/20, classement 2/99). Université de Damas (SYRIE).
- 2004** Baccalauréat Scientifique (18.91/20). Damas (SYRIE).

Expériences professionnelles/Projets

- 2010-2013** **Projet collaboratif multidisciplinaire** « Sélection de modèle d'encodage de l'activité cérébrale mesurée par IRM fonctionnelle: approches stochastique et variationnelle ». MISTIS-INRIA/CEA/GIN (Institut des Neurosciences de Grenoble), Grenoble (38).
- 2011-2013** **Monitrice en mathématiques appliquées (128h)**: Méthodes statistiques pour la biologie (L2), Algèbre linéaire et géométrie élémentaire (L1). Université Joseph Fourier, UFR IM2AG, Grenoble (38).
- 2012** Projet dans le cadre des Doctoriales (groupe 8 personnes, durée 1.5 jours) « Etude sur la réalisation d'une table solaire (conception, budget, accès au marché, chiffre d'affaire et bénéfices) ». Prix de faisabilité.
- 2009-2010** Stage (6 mois) « Estimation des mouvements respiratoires par un **recalage** élastique basé sur le **Flot Optique** ». Équipe « Imagerie multi-modalité quantitative pour le diagnostic et la thérapie », LaTIM « Laboratoire de Traitement de l'Information Médicale », Brest (29).
- 2009-2010** Projet dans le cadre du Master II « Recherche de motifs fréquents par des techniques de **projection aléatoire** ». Télécom Bretagne, Brest (29).
- 2009** Stage (1 mois) « Modélisation mathématique du profit de chaque BTS ». Société « SyriaTel » département RNP (Radio Network Performance). Damas (SYRIE).
- 2008-2009** Projet de fin d'études (groupe 4 personnes) « Simulation d'un canal radioélectrique dans le système GSM (Matlab) ». Université de Damas (SYRIE).

Compétences/Connaissances Informatiques/ Langues

- Inférence bayésienne, modélisation et traitement statistique du signal et de l'image, Classification, Méthodes de Monte Carlo par chaînes de Markov, Techniques d'approximations variationnelles (VEM), Techniques d'imagerie médicale (IRMf, TEP/CT), Algorithmie, Développement logiciel en python (PyHRF, <http://pyhrf.org>)
- Matlab, C/C++, Python, VTK, SPM, LaTeX
- Adaptabilité, capacité d'apprentissage, pédagogie, sens de l'organisation, travail en équipe
- Participation à l'organisation de la journée du centenaire de Jean Kuntzmann (14/12/2012)
- **Arabe** (langue maternelle), **Français** (bilingue), **Anglais** (moyen-B1)

Loisirs/Activités

- Natation, Lecture (romans)
- PSC1 : Prévention et Secours Civiques de niveau 1.

Publications

Conférences internationales :

- C. Bakhous, F. Forbes, T. Vincent, M. Dojat and P. Ciuciu: « Variational variable selection to assess experimental condition relevance in event-related fMRI », IEEE 10th international symposium on biomedical imaging (ISBI), San Francisco, Californie, Etats-Unis, 4p., Avr 7-11, 2013 (Présentation orale).
- C. Bakhous, F. Forbes, T. Vincent, L. Chaari, M. Dojat and P. Ciuciu: « Adaptive experimental condition selection in event-related fMRI », IEEE 9th international symposium on biomedical imaging (ISBI), Barcelone, Espagne, 4p., Mai 2-5, 2012, page(s): 1755 – 1758 (Présentation orale).
- H. J. Fayad, C. Bakhous, T. Pan and D. Visvikis: « Optical Flow Vs Bspline Image Registration for Respiratory Motion Modeling », IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference, Californie, Etats-Unis, Oct 29 - Nov 3, 2012 (Poster).

Conférences nationales :

- C. Bakhous, F. Forbes, F. Enikeeva, T. Vincent, M. Dojat et P. Ciuciu: « Analyse parcimonieuse des données d'IRM fonctionnelle dans un cadre Bayésien variationnel », Journées de Statistique de la Société Française de Statistique (SFdS), Toulouse, France, 6p., Mai 27-31, 2013 (Soumis).
- C. Bakhous, F. Forbes, T. Vincent, L. Chaari, M. Dojat et P. Ciuciu: « Sélection de variables dans un cadre Bayésien de traitement de données d'IRM fonctionnelle », Journées de Statistique de la Société Française de Statistique (SFdS), Bruxelles, Belgique, 6p., Mai 21-25, 2012 (Présentation orale).

Journal article :

- C. Bakhous, F. Forbes, T. Vincent, F. Enikeeva, M. Dojat and P. Ciuciu: « Variational inference of sparse modeling of evoked brain activity in functional MRI » soumission prochaine à IEEE Trans on Medical Imaging.