

Thèmes de recherche

mots clés **équations différentielles stochastiques, chaînes de Markov, systèmes dynamiques, forçage périodique**, équations de FitzHugh-Nagumo, oscillations multimodales, système lent-rapide, bifurcation, développement asymptotique, simulations numériques, neurosciences.

Statuts

- 2012-2013 **ATER**, (*temps plein*), Institut Mathématique de Bourgogne, Université de Dijon.
- 2012-2013 **Postdoctorant**, sous la direction de Samuel Herrmann, Institut Mathématique de Bourgogne, Université de Dijon.
- 2011-2012 **ATER**, (*mi-temps*), Laboratoire MAPMO, Université d'Orléans.
- 2008-2011 **Allocataire-Moniteur**, sous la direction de Nils Berglund, Laboratoire MAPMO, Université d'Orléans.
- 2005-2007 **Professeur agrégé stagiaire**, IUFM de Rennes puis d'Angers.

Formations

- 2008-2012 **Doctorat de mathématiques**, Université d'Orléans, directeur de thèse : Nils Berglund.
Titre: Perturbation et excitabilité dans des modèles stochastiques de transmission de l'influx nerveux.
- 2007-2008 **Master Analyse Mathématique et Applications Informatiques**, Université de Tours et d'Orléans, mention Bien.
Mémoire sous la direction de Nils Berglund et Simona Mancini : *Etude de l'influence de perturbations stochastiques sur un système d'équations différentielles lent rapide*.
- 2004-2005 **Préparation du Magistère MMMI**, Université Rennes 1, enseignements validés, stage non réalisé.
- 2003-2004 **Préparation à l'agrégation de Mathématiques**, reçu **272**, Université Rennes 1.
- 2001-2003 **Magistère MMMI, licence et maîtrise de Mathématiques**, Université Rennes 1, mention assez bien.
- 1999-2001 **Etudiant en MPSI/MP***, Lycée Montesquieu, Le Mans puis lycée Clémenceau, Nantes, admis au magistère MMMI (*Modélisations Mathématiques et Méthodes Informatiques*) de l'Université de Rennes.
- 1999 **Baccalauréat scientifique**, Lycée Montesquieu, Le Mans, mention bien.

Recherche

Publication

N. Berglund, D. Landon, *Mixed-mode oscillations and interspike interval statistics in the stochastic FitzHugh-Nagumo model*, Nonlinearity 25 (2012), no. 8, 2303-2335.

Pré-publication

S. Herrmann, D. Landon, *Statistics of transitions for Markov chains with periodic forcing*, hal-00804847.

Présentations

- Décembre 2013 **Exposé**, *Spikes Distribution in the slow-fast stochastic FitzHugh-Nagumo model*, Colloque Long-memory processes in probability, statistical mechanics and applications to neurosciences, Cergy, France.
- Juillet 2013 **Exposé**, *Mixed-mode oscillations in FitzHugh-Nagumo model*, 36th Conference on Stochastic Processes and Their Applications, Boulder, Colorado, Etats-Unis.
- Juin 2013 **Exposé**, *Statistiques de transition pour une chaîne de Markov avec forçage périodique*, Journées de probabilités 2013, Orléans, France.
- Avril 2013 **Exposé**, *Chaîne de Markov sur un espace continue et chaîne de Markov à deux états avec transition périodique*, Rencontre de probabilités Besançon-Dijon, Besançon, France.
- Janvier 2013 **Exposé**, *Oscillations multimodales et nombre de petites oscillations dans le modèle de FitzHugh-Nagumo*, Séminaire Neuromathcomp, INRIA Sophia Antipolis, France.
- Décembre 2012 **Exposé**, *Oscillations multimodales et nombre de petites oscillations dans le modèle de FitzHugh-Nagumo*, Séminaire SPA, Dijon, France.
- Novembre 2012 **Exposé**, *Distribution du temps entre deux spikes dans le modèle de FitzHugh-Nagumo.*, Groupe de travail Mathématiques et Neurosciences, Jussieu, France.
- Juin 2012 **Exposé**, *Oscillations multimodales et distribution des spikes dans le modèle de FitzHugh-Nagumo*, Journées de probabilités 2012, Roscoff, France.
- Juillet 2011 **Poster**, *Multimodal oscillations in FitzHugh-Nagumo model*, ICIAM 2011, Vancouver, Canada.
- Mai 2011 **Exposé**, *Oscillations multimodales dans le modèle de FitzHugh-Nagumo*, congrès SMAI 2011, Guidel, France.
- Novembre 2010 **Exposé**, *Probabilité de distribution des spikes dans le modèle de FitzHugh-Nagumo*, 10ième forum des jeunes mathématicien-nes, CIRM, Luminy, France.
- Janvier 2010 **Poster**, *Spikes probability distribution in FitzHugh-Nagumo model*, colloque Stochastic models in neuroscience, CIRM, Luminy, France.
- Novembre 2009 **Exposé**, *Autour de l'équation de FitzHugh-Nagumo*, journée des doctorants de la Fédération Denis Poisson, Blois, France.

Enseignements

- 2013-2014 **Cours-TD de statistique en licence 2 de psychologie, Cours-TD de statistique en licence 1 de psychologie, TD en IUT GEA 1ère et 2ème année**, Université de Bourgogne, 192 heures équivalent TD.
- 2012-2013 **Cours-TD de statistique en licence 1 de psychologie**, Université de Bourgogne, 56 heures équivalent TD.
- 2011-2012 **Cours-TD d'analyse en licence 1 de Mathématiques et cours-TD de probabilités en licence 2 d'informatique**, Université d'Orléans, 96 heures équivalent TD.
- 2010-2012 **Interrogations orales de Mathématiques en classe préparatoire MPSI**, lycée Montesquieu, Le Mans, 1 heure par semaine.
- 2010-2011 **TD de calcul différentiel et équations différentielles en licence 3 de Mathématiques**, Université d'Orléans, 64 heures.
- 2008-2009 **Cours-TD outils mathématiques pour chimiste en licence 1 de chimie**, Université d'Orléans, 64 heures équivalent TD.
- 2005-2007 **Enseignement en classe de seconde générale**, lycée Joliot-Curie, Rennes puis lycée Bergson, Angers.
- 2004-2005 **Interrogations orales de Mathématiques en classe préparatoire PC***, lycée Montesquieu, Le Mans, 2 heures par semaine.

Administration et responsabilités collectives

- Organisation du **séminaire SPOC** (*Statistiques, Probabilités, Optimisation et Contrôle*) de l'IMB avec Shizan Fang pour 2013-2014.
- Participation à l'organisation du **workshop VLMC Days** qui s'est déroulé à Dijon les 5 et 6 mars 2013.
- Participation à l'organisation du **congrès SMAI 2011** à Guidel, organisé par la fédération Denis Poisson.
- Elu pendant deux ans de 2009 à 2011 au **conseil scientifique** de l'Université d'Orléans en tant que représentants des doctorants.

Autres compétences

Informatique

- logiciels scientifiques Matlab, Scilab, Maple.
- langages notion de C, C++, Java, Visual Basic.
- systèmes Windows, Linux.
- autre Latex, C2i niveau 2.

Langues

- Anglais lu, écrit, parlé.
- Espagnol scolaire.

Autre

- BNSSA (brevet national de sécurité et de sauvetage aquatique).
- PSE1 (premier secours en équipe niveau 1).

Centres d'intérêt

- Loisirs Triathlon (champion de France universitaire 2009, deux participations à l'Ironman d'Hawaii (3ième français en 2009)), planche à voile, théâtre, clarinette, voyages.
- Associatif Membre actif d'associations sportives depuis 10 ans, bénévole sur l'organisation de triathlons (Coupe oxygène, Tri series ...).