
Études supérieures

- 2013–2016 **Diplôme de Docteur en Santé Publique - option Biostatistiques**, *École Doctorale SP2*, Université de Bordeaux.
Prise en compte de la sélection par le décès dans l'étude de la démence et du déclin cognitif, sous la direction d'Hélène Jacqmin-Gadda.
Soutenue le 16 Décembre 2016, devant un jury composé de:
- Daniel Commenges, DR émérite - Président
- Claudine Berr, DR - Examinatrice
- Carole Dufouil, DR - Examinatrice
- Adeline Leclercq-Samson, Pr - Rapporteuse
- Dimitris Rizopoulos, Pr - Rapporteur
- Hélène Jacqmin-Gadda - Directrice de thèse.
- 2013 **Master 2 Biostatistique, Bioinformatique, Biomathématique et Santé**, Université Claude Bernard Lyon 1.
Double diplôme co-accrédité par Centrale Lyon et Université de Lyon.
Modèles linéaires généralisés, Modèles mixtes, Modélisation fréquentiste et bayésienne, Modélisation paramétrique et non paramétrique, analyse de survie.
- 2012 - 2013 **École Centrale Lyon (mobilité académique)**, Écully.
Filière Mathématiques et Ingénierie du risque.
Statistiques appliquées aux sciences de l'ingénieur, Séries temporelles, Equations différentielles.
- 2010–2013 **Diplôme d'ingénieur de l'École Centrale de Marseille**, Marseille.
Options : Modélisation mathématique et Biochimie, Biologie cellulaire.
- Jan. - Juil. 2012 **Semestre Erasmus**, Swansea University, Pays de Galles.
Bioinformatique, Biologie mécanique pour ingénieurs, Nano(Géno)toxicologie.
- 2008–2010 **Classes Préparatoires aux Grandes Écoles**, *Lycée Montaigne*, Bordeaux.
Section Mathématiques et Physique.
- 2008 **Baccalauréat scientifique**, *Lycée des Graves*, Gradignan.
Spécialité Mathématiques, option Anglais européen. Mention Très Bien.

Expériences professionnelles




- 2019-2021 **Chercheure postdoctorante**, *Bordeaux Population Health Center (BPH)*, Centre INSERM U1219, Bordeaux.
Sous la direction de Cécile Proust-Lima, [financements ANR](#) puis subvention [Fondation Vaincre Alzheimer](#).
[Développement de méthodes fréquentistes basées sur des différences finies pour l'estimation de corrélations temporelles entre processus latents multiples : Application à la démence pour l'étude des interactions temporelles causales entre les différentes composantes de la maladie.](#)
- 2017-2019 **Chercheure postdoctorante**, *MRC Biostatistics Unit, Cambridge University*, Royaume-Uni.
Sous la direction de Brian Tom et Sylvia Richardson, [financements Medical Research Council](#).
Développement de méthodes bayésiennes intégratives pour stratifier le risque d'évènement à partir de données longitudinales de tests cognitifs et biomarqueurs d'imagerie, au sein du projet Dementias Platform UK .

- 2013–2016 **Doctorat de Biostatistique**, *BPH*, Centre INSERM U1219, Bordeaux.
Sous la direction d'Hélène Jacqmin-Gadda, **financements bourse régionale**.
Prise en compte de la sélection par le décès dans l'étude de la démence et du déclin cognitif: Développement de modèles conjoints à classes latentes avec prise en compte de la censure par intervalles du temps de diagnostic de démence et risque semi-compétitif de décès. Comparaison des méthodes d'analyse longitudinale en termes d'interprétation, d'hypothèses et de robustesse, dans le cas d'un suivi tronqué par le décès et la sortie d'étude.
- 2014 - 2016 **Monitrice de l'enseignement supérieur**, *ISPED*, Université de Bordeaux.
Deux contrats de 64h d'enseignement au sein du Master 1 Santé Publique, Master 2 Pharmacologie et internat de Médecine (Analyse de survie, Tests statistiques, Régression logistique, Initiation SAS, encadrement de projets tutorés).
- 2013 - 2014 **Cours à domicile**.
Soutien en algorithmique - programmation Python, niveau Licence (MASS).
- Fév. - Août 2013 **Stage Master 2**, *CREATIS*, Centre INSERM U1044, Lyon.
Étude de prédiction de l'évolution de lésions cérébrales suite à un accident cérébral : application à la cohorte européenne multi-centrique I-KNOW.
- Juin - Juil. 2012 **Stage Master 1**, *GReD*, Centre de Recherche INSERM U1103, Clermont-Ferrand & *School of Biological Sciences*, Swansea University, Royaume-Uni.
Analyse bioinformatique de métadonnées haut débit et réalisation de procédés biologiques chez la *Drosophila melanogaster*.
- Juil. 2011 **Stage ouvrier**, *SFRI*, Saint Jean d'Ilac.
Fabrication d'instruments d'analyse et de réactifs en hématologie et biochimie. Mise en place d'indicateurs de production.

Prix et distinctions

- 2019 **Prize for the best cross-sectional predictions** in The Alzheimer's Disease Prediction Of Longitudinal Evolution (TADPOLE) Challenge organized by the EuroPOND consortium and the Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative.
- 2019 **Winner of abstract competition**, Machine Learning Meets Statistics workshop, Alan Turing Institute, MRC Biostatistics Unit.
- 2017 **Young Biometrician Award**, British and Irish Region of the International Biometric Society and Fisher Memorial Trust.
- 2015 **Student Award**, International Biometric Society Channel Conference, 2^e prix - Nimègue, Pays Bas.

Développements logiciels

- Développement Extension du package  **lcmm** pour l'estimation du modèle conjoint à classes latentes pour risques semi-compétitifs avec censure par intervalle (Fortran 90, parallélisation MPI):
https://github.com/anarouanet/Joint_Latent_Class_Illness_death_Model
- Extension du package  **PReMiuM** pour l'estimation bayésienne de modèles de mélange avec variable réponse continue (R, C++):
<https://github.com/premium-profile-regression/PReMiuMlongi>
- Extension du package  **CInLPN** pour l'estimation conjointe de modèles causaux avec variable réponse ordinaire et temps d'événements (R, C++):
<https://github.com/anarouanet/CInLPN2>
- Langages pratiqués R, C++, Fortran, SAS, Python, Matlab, parallélisation MPI.