

CURRICULUM VITAE

Maître de conférences à l'Université Marie et Louis Pasteur (UMLP), Besançon.

Domaine de recherche : Probabilités (arbres et graphes aléatoires, liens avec la biologie évolutive).

Formation

Doctorat en mathématiques à Sorbonne Université : 2019

Phylogénies aléatoires structurées

Master 2 probabilités et modèles aléatoires (UMPC Paris 6) : 2016

Élève normalien en mathématiques à l'ENS Paris : 2013-2017

Parcours professionnel

Maître de conférences à l'UMLP (anciennement université de Franche-Comté) depuis 2020

Thèse et monitorat à Sorbonne Université : 2017-2020

Séjour de recherche à UC Berkeley : 2017

Responsabilités

Porteur du projet ANR JCJC GARP (graphes aléatoires pour les réseaux phylogénétiques) : 2025-2028

Responsable du M2 mathématiques appliquées, modélisation statistique : depuis 2023

Encadrement doctoral et scientifique

1 post-doctorant en recrutement (pour 2025-2027), 1 thèse en cours, 1 mémoire de M2 en cours.

Publications

Prépublications

- M. ANDRÉ et J.-J. DUCHAMPS. Sharp $L \log L$ condition for supercritical Galton–Watson processes with countable types (2025)
- F. BIENVENU, J.-J. DUCHAMPS, M. FUCHS et T.-C. YU. The B_2 index of galled trees (2024)

Articles parus

- F. BIENVENU et J.-J. DUCHAMPS. A branching process with coalescence to model random phylogenetic networks. *Electronic Journal of Probability*, 29 (2024), p. 1-48
- É. COUVERT, F. BIENVENU, J.-J. DUCHAMPS, A. ERARD, V. MIRÓ PINA, E. SCHERTZER et A. LAMBERT. Opening the species box : what parsimonious microscopic models of speciation have to say about macroevolution. *Journal of Evolutionary Biology*, 37.12 (2024), p. 1433-1457
- C. DOMBRY et J.-J. DUCHAMPS. A large-sample theory for infinitesimal gradient boosting. *Bernoulli*, 30.3 (2024), p. 1894-1920
- C. DOMBRY et J.-J. DUCHAMPS. Infinitesimal gradient boosting. *Stochastic Processes and their Applications*, 170 (2024)
- J.-J. DUCHAMPS, F. FOUTEL-RODIER et E. SCHERTZER. General epidemiological models : law of large numbers and contact tracing. *Electronic Journal of Probability*, 28 (2023), p. 1-37
- F. FOUTEL-RODIER, F. BLANQUART, P. COURAU, P. CZUPPON, J.-J. DUCHAMPS, J. GAMBLIN, É. KERDONCUFF, R. KULATHINAL, L. RÉGNIER, L. VUDUC, A. LAMBERT et E. SCHERTZER. From individual-based epidemic models to McKendrick-von Foerster PDEs : a guide to modeling and inferring COVID-19 dynamics. *Journal of Mathematical Biology*, 85.4 (2022)
- J.-J. DUCHAMPS. Fragmentations with self-similar branching speeds. *Advances in Applied Probability*, 53.4 (2021), p. 1149-1189
- F. BIENVENU, J.-J. DUCHAMPS et F. FOUTEL-RODIER. The Moran forest. *Random Structures & Algorithms*, 59.2 (2021), p. 155-188
- J.-J. DUCHAMPS. Trees within trees II : nested fragmentations. *Annales de l'Institut Henri Poincaré (B) Probability and Statistics*, 56.2 (2020), p. 1203-1229
- J.-J. DUCHAMPS, J. PITMAN et W. TANG. Renewal sequences and record chains related to multiple zeta sums. *Transactions of the American Mathematical Society*, 371.8 (2019), p. 5731-5755
- A. BLANCAS, J.-J. DUCHAMPS, A. LAMBERT et A. SIRI-JÉGOUSSE. Trees within trees : simple nested coalescents. *Electronic Journal of Probability*, 23 (2018)
- J.-J. DUCHAMPS et A. LAMBERT. Mutations on a random binary tree with measured boundary. *Annals of Applied Probability*, 28.4 (2018), p. 2141-2187