

Fabrice GRELA



A.T.E.R. en Mathématiques

✉ fabrice.grela@univ-nantes.fr

🌐 <http://perso.eleves.ens-rennes.fr/people/Fabrice.Grela/>

Situations professionnelles

- 2021 – **Attaché temporaire d'enseignement et de recherche (A.T.E.R.)**, Université de Nantes (Laboratoire de Mathématiques Jean Leray).
- 2018 – 2021 **Doctorant contractuel avec mission d'enseignement**, Université Rennes 2 et Université de Rennes 1 (IRMAR).

Formation et diplômes

- 2018 – 2021 **Doctorat de Mathématiques**, Université Rennes 2 (IRMAR).
Titre : *Tests minimax et adaptatifs pour la détection et la localisation d'une rupture dans un processus de Poisson*
Directeurs de thèse : Magalie FROMONT et Ronan LE GUÉVEL
Rapporteurs : Ery ARIAS-CASTRO et Marc HOFFMANN
Examineurs : Gilles BLANCHARD (Président du jury), Cristina BUTUCEA, Farida ENIKEEVA et David LUBICZ
- 2014 – 2018 **Magistère de Mathématiques**, École Normale Supérieure de Rennes.
- 2017 – 2018 **Master 2 STS Mathématiques et applications, parcours Mathématiques fondamentales, thématique "Aléatoire"**, Université de Rennes 1.
- 2016 – 2017 **Master 2 STS Mathématiques et applications, spécialité Mathématiques et Métiers de l'Enseignement (agrégation)**, École Normale Supérieure de Rennes et Université de Rennes 1.
- 2015 – 2016 **Master 1 STS Mathématiques et applications**, Université de Rennes 1.
- 2014 – 2015 **Licence STS, mention mathématiques**, Université de Rennes 1.
- 2012 – 2014 **Classes préparatoires aux grandes écoles, MPSI - MP**, Lycée du Parc (Lyon).
- 2012 **Baccalauréat, série S - section européenne**, Lycée du Bugey (Belley).

Concours

- 2017 **Agrégation de mathématiques, option probabilités et statistiques.**

Activités de recherche

Domaine **Statistique des processus stochastiques.**

Thèmes **Détection de ruptures, Processus de Poisson, Tests minimax, Tests adaptatifs, Tests multiples minimax, Tests multiples adaptatifs, Méthodes d'agrégation, Inégalités de concentration**, Applications en cybersécurité - Applications en épidémiologie.

Article soumis

Minimax and adaptive tests for detecting abrupt and possibly transitory changes in a Poisson process, Fromont, M., Grela, F. and Le Guével, R., 2021, (146 pages).
HAL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03249762>

Article en préparation

Minimax and adaptive multiple tests for simultaneously detecting and localising an abrupt change in a Poisson process, Fromont, M., Grela, F. and Le Guével, R.

Exposés à des conférences et séminaires

Titre : "A minimax and adaptive multiple test for detecting and localising an abrupt change in a Poisson process".

○ Juin 2021 - 52èmes Journées de Statistique de la Société Française de Statistique (SFdS), en visioconférence

Titre : "Minimax detection and localisation of an abrupt change in a Poisson process".

○ Décembre 2021 - Séminaire de Probabilités et Statistique (Laboratoire de Mathématiques de Besançon), Besançon

○ Avril 2021 - Séminaire de statistique (Laboratoire de Mathématiques Raphaël Salem), Rouen

○ Février 2021 - Séminaire de mathématiques appliquées (Laboratoire Jean Leray), Nantes

○ Février 2021 - Séminaire de statistique (IRMAR), Rennes

○ Février 2021 - Séminaire de probabilités et statistique (LAREMA), Angers

○ Février 2021 - Séminaire de probabilités et statistique (LMM), Le Mans

Titre : "A minimax and adaptive test for detecting a transitory change in a Poisson process".

○ Octobre 2021 - Colloque Jeunes Probabilistes et Statisticiens, île d'Oléron

○ Septembre 2021 - Séminaire des doctorants (LJL), Nantes

○ Mars 2021 - Rencontres doctorales Lebesgue, en visioconférence

○ Décembre 2020 - Séminaire des doctorants en aléatoire (IRMAR), Rennes

Titre : "Minimax and adaptive study for the detection of an abrupt change in a Poisson process".

○ Novembre 2020 - Séminaire doctorant (IMAG), Montpellier

○ Mai 2020 - 52èmes Journées de Statistique de la Société Française de Statistique (SFdS), Nice [reporté en raison de la crise sanitaire]

○ Mai 2020 - Colloque Jeunes Probabilistes et Statisticiens, Oléron [annulé en raison de la crise sanitaire]

Titre : "Change points detection problem in a Poisson process and applications in cybersecurity".

○ Novembre 2020 - European Cyber Week, Rennes [annulé en raison de la crise sanitaire]

○ Avril 2019 - Journée des doctorants DGA, Paris

Participation à des conférences

2019 **51èmes Journées de Statistique de la Société Française de Statistique (SFdS)**, Nancy, 5 jours.

Journée Stat Math (SFdS), Paris, 1 jour.

2018 **Journées de Statistique de Rennes (JSTAR)**, Rennes, 1 jour.

Stages de recherche

- 2018 **Tests multiples d'un continuum d'hypothèses**, Université Rennes 2, Stage de Master 2 Mathématiques fondamentales (5 mois).
Encadrants : Magalie FROMONT et Ronan LE GUÉVEL
- 2016 **Introduction aux processus d'exclusion**, Université de Lyon 1, Stage d'initiation à la recherche (7 semaines).
Maître de stage : Christophe POQUET
- 2015 **Études mathématiques de modèles de croissance de tumeurs cérébrales**, École Normale Supérieure de Lyon, Stage d'initiation à la recherche (6 semaines).
Maître de stage : Emmanuel GRENIER

Enseignement

Rédaction de notes de cours

- 2020 **Probabilités et Statistiques pour l'agrégation interne de Mathématiques**, Cours et exercices corrigés, (48 pages).

Charges d'enseignement

- 2021 – 2022 **Université de Nantes**, 192 heures eq. TD.
Enseignements : TD de Séries numériques et Probabilités discrètes (L2 Maths) ; TD de Probabilités numériques (L3 Math-Economie) ; TD de Probabilités continues et convergence (L3 Maths) ; TD d'Inférence Statistique (L3 Math-Economie) ; TD de Statistique (L3 Maths) ; TD et TP de Statistique inférentielle (M1 Ingénierie Statistique)
- 2020 – 2021 **Université de Rennes 1**, 64 heures eq. TD.
Enseignements : TD de Probabilités (L2 ISTIC) ; TD de Statistique (L2 ISTIC) ; CM et TD de Probabilités et Statistiques (agrégation interne de mathématiques)
- 2019 – 2020 **Université de Rennes 1**, 64 heures eq. TD.
Enseignements : TD de Probabilités (L2 ISTIC) ; TD de Statistique (L2 ISTIC) ; CM et TD de Probabilités et Statistiques (agrégation interne de mathématiques) ; Oraux blancs de modélisation (agrégation externe de mathématiques, option A)
- 2018 – 2019 **Université de Rennes 1**, 64 heures eq. TD.
Enseignements : TD de Probabilités (L2 ISTIC) ; TD de Statistique (L2 ISTIC) ; CM et TD de Probabilités et Statistiques (agrégation interne de mathématiques) ; Oraux blancs de modélisation (agrégation externe de mathématiques, option A) ; TP de Chaînes de Markov et Martingales (M1 Math. Fondamentales) ; Oraux blancs de CAPES de mathématiques
- 2017 – 2018 **INSA de Rennes**, 26 heures eq. TD (vacations).
Analyse en deuxième année (STPI) : intégrales généralisées, séries numériques, séries entières, séries de Fourier, fonctions de plusieurs variables
- 2015 – 2018 **Lycée Chateaubriand - Rennes**, 50 heures annuelles, Khôlles en classes préparatoires (niveau MP).
- 2012 – 2016 **Cours particuliers de mathématiques**, niveaux collège, lycée et CPGE (ECS).

Participation à un groupe de travail

- 2021 – **Groupe de travail sur la liaison Lycée-Université**, IREM des Pays de la Loire.

Responsabilités

- 2020 – 2021 **Membre du jury de Master 2 - Parcours approfondissement disciplinaire (agrégation interne)**, *Université de Rennes 1*.
- 2019 – 2021 **Co-responsable du séminaire des jeunes chercheurs en aléatoire**, *Institut de Recherche Mathématiques de Rennes (IRMAR)*.
- 2015 – 2016 **Membre du Bureau des Élèves**, École Normale Supérieure de Rennes, Trésorier.

Diffusion des mathématiques

- 2021 **Fête de la Science**, *Nantes*, 1 jour.
Animation d'un stand
- 2021 **Le mois de l'optimisation**, *Intervention en collège et lycée à Dol-de-Bretagne*, 1 jour.
Sujet : La courbe brachistochrone
- 2019 **Congrès MATH.en.JEANS du Grand-Ouest**, *Rennes*, Membre du comité d'organisation, 3 jours.
Animation d'une discussion sur l'orientation post-bac et la place des mathématiques dans la société - Animation du stand "5 minutes Lebesgue"
- 2019 **Village des sciences**, *Rennes*, 1 jour.
Animation d'un stand pour le Festival des Sciences de Rennes
- 2018 – 2019 **Fête de la Science (avec le CIJM)**, *Ille-et-Vilaine*, 2 jours.
Encadrement d'élèves de primaire sur des activités mathématiques et des jeux orientés vers la logique et le calcul

Compétences

- Français Langue maternelle
- Anglais Lu, parlé, écrit - 820 points au TOEIC en 2017
- Espagnol Niveau avancé
- Programmation R, PYTHON, Scilab, quelques notions en HTML et CSS
- Autre Certificat d'Études Musicales (CEM), obtenu en 2012, Conservatoire de Belley