

# EMELINE LUIRARD

Agrégée en mathématiques  
Doctorante en processus stochastiques



## CONTACT

@ emeline.luirard@ens-rennes.fr  
☎ 06 79 44 80 95  
📍 8 sq de la grande charbonnière  
35 700 Rennes  
🌐 frama.link/e\_luirard

## INFORMATIQUE

LaTeX Python Scilab

🌟 2020 – MOOC Python 3 :  
des fondamentaux aux concepts  
avancés du langage

## LANGUES

Anglais: TOEIC : 895 (2017)  
Allemand: B1

## ENSEIGNEMENTS

### Travaux Dirigés, 88h eq. TD

Université Rennes 1 (35) | 2019–2022

L1 Sciences de la Vie (SVE) : Dérivation, Intégration, Équations différentielles linéaires

### Préparation à l'agrégation de mathématiques

Université Rennes 1 (35) | 2020–2021

Encadrement de la leçon "Suites numériques. Convergence, valeurs d'adhérence. Exemples et applications."

### Travaux Pratiques d'informatique en Scilab et Python

Université Rennes 1 (35) | 2019–2022

- L1 SVE : Initiation à Python (39h eq. TD)
- Préparation à l'agrégation de mathématiques option Probabilités et Statistiques, Scilab et Python (60h eq. TD)

### Colles en CPGE

Lycée Chateaubriand (Rennes, 35) | 2018–2019

Niveaux MP-MP\* (2h hebdomadaires)

### Cours particuliers

2015–2016

Niveaux Terminale et CRPE

## FORMATIONS ET DIPLÔMES

### Doctorat en mathématiques, équipe Processus Stochastiques

Université Rennes 1 (35) | 2019–2022 (soutenance le 27 juin 2022)

Titre : Loi limite de modèles cinétiques inhomogènes en temps.

Directeur de thèse : Mihai Gradinaru

Étude de la convergence de système cinétique d'Équations Différentielles Stochastiques, simulation en Python.

### Master 2 mention mathématiques et applications parcours mathématiques fondamentales : parcours aléatoire – 4ème année de Magistère, mention TB

ENS Rennes & Université de Rennes 1 (35) | 2018–2019

### Reçue à l'agrégation externe de mathématique, option Probabilités et Statistiques. Rang : 62/315

ENS Rennes & Université de Rennes 1 (35) | 2017–2018

Préparation à l'agrégation – Master 2 MEEF de Mathématiques – 3ème année de Magistère, mention TB

### Master 1 de Mathématiques – 2ème année de Magistère, mention TB

ENS Rennes & Université de Rennes 1 (35) | 2016–2017

Admise au Concours cycle master Mathématiques de l'ENS Rennes, Rang : 6ème

### Licence 3 de Mathématiques – 1ère année de Magistère, mention B

ENS Rennes & Université de Rennes 1 (35) | 2015–2016

### CPGE, Classes préparatoires MPSI-MP\*, mention TB

Lycée La Martinière Monplaisir (Lyon, 69) | 2013–2015

### Baccalauréat Scientifique option SVT, spécialité Mathématiques, mention TB

Lycée Les Chassagnes (Oullins, 69) | 2013

Options Latin et Arts Plastiques

# DIFFUSION – VULGARISATION

---

## **Intervention au Rendez-vous des Jeunes Mathématiciennes et Informatiennes**

ENS Rennes (35) | 14 novembre 2021

Conférence "Du lancer de pièce aux Equations Différentielles Stochastiques", speed-meeting.

## **Interventions dans des classes de lycée, dans le cadre du mois de l'optimisation**

Centre Scolaire St Anne (Brest, 29) et Lycée Anita Conti (Bruz, 35) | février-mars 2021

De la reine Didon au problème isopérimétrique.

## **Organisation et animation d'un atelier ludique mathématique**

Bibliothèque de Lohéac (35) | 17 octobre 2020

Présentation des flexagones avec un conte de Marie Lhuissier, construction de divers flexagones, découpage de formes polygonales d'un seul coup de ciseaux, Bazar Bizarre.

## **Animation du stand de l'IRMAR au Village des Sciences**

(Rennes, 35) | 2018-2021

## **Intervention auprès de stagiaires de 3ème en observation**

IRMAR (Rennes, 35) | février 2020

Réflexions sur le paradoxe de Simpson et autres paradoxes statistiques.

## **Animation en école primaire, dans le cadre du Festival des Sciences**

(Mélesse, 35) | octobre 2019

# RECHERCHE

---

## Articles

**Asymptotic behavior of a kinetic inhomogeneous stochastic system in the harmonic potential**, T. Cavallazzi et E. Luirard (en préparation), 2022

**Kinetic time-inhomogeneous Lévy-driven model**, M. Gradinaru et E. Luirard (soumis), 2021

**Asymptotic behavior for a time-inhomogeneous Kolmogorov type diffusion**, M. Gradinaru et E. Luirard (soumis), 2021

## Conférences et séminaires

### **Organisation du séminaire des jeunes chercheurs en aléatoire**

IRMAR (Rennes, 35) | 2020-2021

### **Journées des Probabilités**

juin 2019-2021

## Exposés

### **Comportement asymptotique de solutions d'EDS cinétiques à sauts**

Forum des Jeunes Mathématicien.ne.s (Besançon, 25) | décembre 2021

Journées des Probabilités (Guidel, 56) | juin 2021

Séminaire de Probabilités de l'IRMAR (Rennes, 35) | 19 avril 2021

### **Long time behaviour for some time-inhomogeneous stochastic kinetic models**

Séminaire étudiant IMT (visio) | 11 mars 2021

### **Comportement asymptotique de solutions d'EDS cinétiques**

Rencontres Doctorales Lebesgue (visio) | 3 mars 2021

## Stages de recherche

### **Stage d'initiation à la recherche, sous la direction de Mihai Gradinaru**

Université de Rennes 1 (35) | mars-juillet 2019

Comportement asymptotique de solutions d'équations cinétiques

### **Séminaire, sous la direction de Mihai Gradinaru**

Université de Rennes 1 (35) | septembre-décembre 2018

Inégalité de Wald et problème d'arrêt optimal pour le mouvement Brownien.

**Stage d'initiation à la recherche**, sous la direction de Andreas Neuenkirch

Université de Mannheim (Allemagne) | juin-juillet 2017

Mouvement Brownien et résolution d'équations aux dérivées partielles.

**Stage d'initiation à la recherche**, sous la direction de Jean-Claude Sikorav

ENS de Lyon (69) | juin-juillet 2016

Introduction à la topologie algébrique et classification des surfaces de Riemann de genre un.

**Lecture dirigée**, sous la direction de Mihai Gradinaru

Université de Rennes 1 (35) | 2016

Marche aléatoire sur  $\mathbb{Z}$

## TIPE

Lycée La Martinière Monplaisir (Lyon, 69) | 2013-2015

Générateurs de nombres pseudo-aléatoires, chiffrement de Vigenère

## DIVERS

---

2022 - **Gestes, posture et voix : décoder ses micro-gestes pour enseigner**

2021 - **Premiers Secours en Santé Mentale**

2014 - **Permis de conduire**

2012 - **Certificat de Compétences de Citoyen de Sécurité Civile : Prévention et Secours Civiques de niveau 1**

## CENTRES D'INTÉRÊT

---

- Lecture (romans fantasy, feel-good)
- Activités artistiques : dessin (crayon et pastels, 5 ans de cours), photographie, céramique en atelier (>10 ans).
- Piano (depuis 4 années)
- Ski de skating, randonnée, pilates
- Voyages et découverte de nouvelles cultures