

Audrey CHAUDRON

Doctorante agrégée en mathématiques à l'Université de Rouen Normandie

Contact

Adresse professionnelle : Avenue de l'Université, BP.12
76801 Saint-Étienne-du-Rouvray
Adresse mail : audrey.chaudron@univ-rouen.fr
Page web : <https://lmrs.univ-rouen.fr/fr/persopage/audrey-chaudron>

1 Parcours académique : formations et compétences

1.1 Situation professionnelle actuelle

Depuis septembre 2023 | **Doctorante en mathématiques - Université de Rouen Normandie**
Laboratoire de Mathématiques Raphaël Salem (LMRS)
Direction : Pierre Calka Financement : établissement
Titre de la thèse : *Configurations de points exceptionnelles*
Titulaire d'une mission d'enseignement

1.2 Formation avant le doctorat

2022 → 2023 | **Préparation à l'agrégation de Mathématiques - Université de Rouen**
Admise à l'agrégation externe. Rang : 167

2020 → 2022 | **Élève de la Graduate School Mathématiques-Informatique MINMACS**
Lauréate d'une bourse d'attractivité de 2 ans
Cours *Apprentissage Automatique* du Master Science et Ingénierie des Données. Rang : 3^e/10

2021 → 2022 | **M2 Mathématiques Fondamentales et Appliquées - Université de Rouen**
Mention Très bien Rang à l'Université : 1^{ère}/20 Semestre 1 : 17.29 Semestre 2 : 18.00
Admissible à l'agrégation en candidate libre
Mémoire encadré par Pierre Calka : *Longueur moyenne d'un segment aléatoire*. [Manuscrit](#)

2021 → 2022 | **M1 Mathématiques Fondamentales et Appliquées - Université de Rouen**
Semestre 1 : 16.08 Semestre 2 : 16.36

2017 → 2020 | **Licence de mathématiques - Université de Rouen Normandie**
Mention Très bien Moyenne en L3 : 16.89
Participation à la Master Class 2020 au Centre International de Rencontres Mathématiques

2017 | **Baccalauréat Scientifique - Lycée André Malraux à Gaillon Aubevoye**
Mention Très bien

1.3 Compétences informatiques

- Simulation : Python – C - FreeFem++ – Scilab
- Production : Inkscape – L^AT_EX- Jupyter Notebook
- Développement web : HTML – CSS - PHP - SQL

1.4 Compétences linguistiques

- Français : langue maternelle
- Anglais : lu, écrit, parlé
- Allemand : notions

2 Activités de recherche

2.1 Sujet de thèse

Mon sujet de thèse porte sur le **modèle de recouvrement aléatoire** introduit par Gilbert dans les années 1960 pour représenter de façon simplifiée un réseau de transmission radio. Ce modèle, dit booléen, est obtenu en considérant la réunion des boules de rayon fixé qui sont centrées en des points issus d'un **processus ponctuel de Poisson homogène**. Dans ce cadre, nous nous intéressons à la probabilité qu'une composante connexe choisie uniformément soit anormalement petite, c'est-à-dire composée de k boules lorsque l'intensité du processus explose, ainsi qu'à la **géométrie** d'une telle composante connexe.

2.2 Présentation de mes travaux de thèse

J'ai reçu le **prix du meilleur poster** lors de la Journée de la fédération Normandie Mathématiques en juillet 2024. [Lien vers mon poster](#).

J'ai présenté mes travaux lors des événements suivants :

- Décembre 2025 : Séminaire Analyse-Probabilités, **Calais**. [Lien vers mes diapositives](#).
- Novembre 2025 : Les Rencontres de probabilités, **Rouen**.
- Octobre 2025 : Probabilités de demain, **Institut Henri Poincaré, Paris**.
- Septembre 2025 : Colloque Jeunes Probabilistes et Statisticiens, **Saint-Pierre-d'Oléron**.
- Juin 2025 : 12^e Biennale Française des Mathématiques Appliquées et Industrielles, **Carcans-Maubuisson**.
- Décembre 2024 : Journée des Doctorants, **Le Havre**.
- Mai 2024 : Atelier des doctorants LMI/LMRS, **Rouen**.

2.3 Évènements scientifiques à l'étranger

- Invitation pour **deux semaines** en **Allemagne** dans le Hausdorff Research Institute (HIM) à Bonn avec présence au workshop *Asymptotics of (random) convex sets : fluctuations and large deviations*. (Février 2024)
- Participation à une semaine de conférence à **Barcelone** au Centre de Recerca Matemàtica (CRM) *Discrete Probability Days*. (Octobre 2023)

2.4 Autres évènements scientifiques

- Juin 2025 : Rencontres de mathématiques de Rouen 2025, modèles aléatoires discrets, **Rouen**.
- Avril 2025 : Journée de la fédération, INSA, **Rouen**.
- Octobre 2024 : GrHyDy2024, modèles spatiaux aléatoires, **Lille**.
- Septembre 2024 : Rencontres de Probabilités, **Rouen**.
- Mai 2024 : Stochastic Geometry Days 2024, **Tours**.
- Novembre 2023 : Les Probabilités de Demain, **Institut Henri Poincaré, Paris**.
- Novembre 2023 : Automates cellulaires, systèmes de particules, et auto-organisation, **Rouen**.
- Septembre 2023 : Rencontres de Probabilités, **Rouen**.

2.5 Articles en préparation

Deux articles sont actuellement en cours de rédaction :

- *Convex approximation for finite clusters in a high-intensity Boolean model*
- *Asymptotic distribution of the size of the typical connected component in a hyperbolic Boolean model*

Les résultats présentés dans ces articles sont principalement un développement à deux termes de la probabilité d'avoir une composante connexe de taille fixée lorsque l'intensité du processus explose, ainsi qu'une analyse de la géométrie des configurations correspondantes : l'un dans l'**espace euclidien** \mathbb{R}^d , l'autre dans l'**espace hyperbolique** \mathbb{H}^d .

3 Enseignements

3.1 En mathématiques - Université de Rouen

- Depuis 2024 : TP de méthodes numériques en L2 mathématiques. (32h/an)
[Lien vers mes ressources de TP](#)
- Depuis 2023 : TD d'outils d'analyse réelle en L1 informatique. (30h/an)
- En 2026 : TP Introduction aux probabilités et à la statistique en L2 mathématiques. (2h)
- En 2024 : TD de méthodes numériques en L2 mathématiques. (2h)
- De 2018 à 2020 : tutorat en analyse et algèbre en première année de licences de mathématiques, physique et informatique, d'abord comme bénévole dans l'association de tutorat universitaire ATACC lors de ma seconde année de licence, puis comme vacataire lors de ma troisième année de licence.

3.2 En classe préparatoire aux grandes écoles - lycée Pierre Corneille à Rouen

- Depuis septembre 2025 : colle de mathématiques en MPSI (1h/semaine sur toute l'année).
[Lien vers mes sujets de colle](#)

3.3 En informatique - Université de Rouen

- En 2026 : TP Web en L1 mathématiques avec soutenance de projets à la fin du semestre. (14h)

4 Responsabilités et participation à la vie de l'Université

4.1 Responsabilités collectives

Depuis 2024	Organisatrice de l'atelier des doctorants entre le Laboratoire de Mathématiques de l'INSA de Rouen et le Laboratoire de Mathématiques Raphaël Salem <u>Contribution notable</u> : ouverture de cet atelier depuis début 2026 aux doctorants en mathématiques du Havre et de Caen grâce à l'obtention d'un financement de l'école doctorale. Lien vers la page web de l'atelier.
Depuis 2024	Membre élue au conseil de l'école doctorale Normande MIIS MIIS : Mathématiques, Information, Ingénierie des Systèmes Représentante des doctorants à l'école doctorale.
2021 → 2023	Membre nommée au conseil du département de Mathématiques Représentante des étudiants de mathématiques de l'Université de Rouen.
Juillet 2022 et 2023	Représentante des étudiants en master de mathématiques aux conseils de perfectionnement des masters de mathématiques
Décembre 2019	Représentante des étudiants en licence de mathématiques aux conseils de perfectionnement de licences de mathématiques
2019 → 2020	Responsable dans l'association de tutorat universitaire ATACC ATACC : Association de Tutorat et d'Aide Cahin-Caha, Campus du Madrillet Responsable du recrutement de tuteurs et organisation de leurs séances.

4.2 Participation à l'orientation pour le département de mathématiques

Janvier 2026	Journée des Portes Ouvertes Animation du stand des parcours de mathématiques de l'Université de Rouen
Novembre 2025	Salon de l'Étudiant masters, mastères spécialisés et MBA Tenue du stand de l'UFR Sciences et Techniques
Mars 2025	Journée « à la découverte conviviale du monde de la recherche mathématique » Présentation de mes travaux de thèse aux L3 mathématiques de l'Université de Rouen
Novembre 2021, 2022 et 2023	Forum Poursuite d'Études de l'Université de Rouen Normandie Animation du stand des masters « Mathématiques et Applications », « MINMACS »

4.3 Médiation scientifique

En octobre 2025, j'ai été lauréate du **1er prix "coup de coeur" de Johnson & Johnson France**, qui valorise des femmes scientifiques investies dans des actions de diffusion de la science. [Lien vers l'article de l'Atrium](#)

Octobre 2023, 2024 et 2025	Fête de la science à l'Université de Rouen Animation du stand des mathématiques
Février 2025 et 2026	Journée Femmes Maths et Informatique au lycée Pierre Corneille de Rouen Speed-meetings avec des jeunes filles de seconde. Article de l'académie de Normandie
Février et mars 2026	Invitation à partager mon parcours universitaire devant des classes de lycées Dans le cadre de la Cordée de la réussite « Trajectoires scientifiques : dépassons les stéréotypes » que Gaëlle Chagny et Jean-Baptiste Bardet portent, puis dans le cadre de l'opération "Un chercheur, un enseignant, une classe".
Juin 2025	Intervention auprès de stagiaires de seconde du laboratoire Raphaël Salem Animation d'énigmes mathématiques
Mars 2025	Semaine des Maths au lycée Marcel Sembat de Sotteville les Rouen Animation d'ateliers mathématiques
Février 2024	Salle des sciences pour des CM1/CM2 à l'Université de Rouen Présentation d'ateliers scientifiques portant sur les anamorphoses