

# Chloé SERRE-COMBE

DOCTORANTE EN STATISTIQUES · STATISTIQUES DES EXTRÊMES, GÉOSTATISTIQUES

Montpellier, France

✉ chloe.serre-combe@umontpellier.fr | 📧 chloesrcb | 🌐 Site web: chloesrcb.github.io

## Formation

### Master en Statistiques et Sciences des données, spécialité Biostatistiques

Montpellier, France

Université de Montpellier

2020 - 2022

- **Cours:** Analyse des données multi-dimensionnelles, processus stochastiques, apprentissage statistique, optimisation, modèles linéaires, séries temporelles, statistiques des extrêmes, statistiques bayésiennes...
- Programmation: **python**, **R**

### 3<sup>ème</sup> année d'école d'ingénieur, spécialité Informatique et Gestion

Montpellier, France

Polytech

2019 - 2020

- **Cours:** Développement logiciel, développement web, bases de données, probabilités, statistiques, théorie des graphes, optimisation, économie et gestion
- Programmation: **python**, **C**, **Swift**, **Java**, **php**, **JavaScript**, **HTML/CSS**, langage assembleur

### 2<sup>ème</sup> année de Licence de Maths Générales

Aix-en-Provence, France

Université d'Aix-Marseille

2018 - 2019

### 1<sup>ère</sup> année en Licence de Maths et Informatique

Aix-en-Provence, France

Université d'Aix-Marseille

2017 - 2018

## Expérience

### Doctorante en Statistiques

Montpellier, France

IMAG, Université de Montpellier et Inria équipe LEMON

2023 - 2025

- Générateurs stochastiques de précipitations extrêmes et évaluation du risque d'inondation en milieu urbain à haute résolution spatio-temporelle
- Processus spatio-temporels, géostatistiques, théorie des valeurs extrêmes, création d'un package **R**
- **Encadrants:** Nicolas Meyer (IMAG, Inria), Thomas Opitz (INRAE, Avignon, France) et Gwladys Toulemonde (IMAG, CNRS, Inria)

### Alternante en Science des Données

Clapiers, France

KanopyMed

Sept 2021 - Août 2022

- Mémoire de master: Quantification et modélisation de la mortalité en lien avec la pollution atmosphérique sur la métropole de Montpellier
- Statistiques spatiales, épidémiologie, code en **python** et **JavaScript**
- **Encadrants:** Ulysse Rodts et Grégoire Mercier

### Stagiaire

Montpellier, France

IMAG, Université de Montpellier

Juillet 2020 - Août 2021

- Enrichissement du package **RKeOps**, l'interface **R** de **KeOps**, un logiciel permettant d'effectuer des calculs de réduction de matrices 2D sur GPUs.
- **Encadrants:** Benjamin Charlier et Ghislain Durif

### Stagiaire

Aix-en-Provence, France

Université d'Aix-Marseille

Juin 2018 - Juillet 2018

- Test de primalité de Miller-Rabin, compréhension, présentation orale et rédaction sur le sujet

- **Encadrant:** Julien Keller

## Enseignements

### Modélisation et statistiques (101 h)

2022-2025

3<sup>ème</sup> année d'école d'ingénieur, spécialité Informatique et Gestion, Polytech Montpellier, France

- Statistiques descriptives, probabilités conditionnelles, variables aléatoires discrètes et continues, vecteurs aléatoires et indépendance, langage **R**
- Cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques en langage **R**, rédaction et correction des examens

### Probabilités, modélisation et statistiques (19 h)

2024

3<sup>ème</sup> année d'école d'ingénieur, spécialité Développement Informatique et Exploitation, Polytech

Montpellier, France

- Probabilités conditionnelles, variables aléatoires discrètes et continues
- Cours magistraux, travaux dirigés, rédaction et correction d'examens

## Analyse de données multidimensionnelles (12 h)

2023

4<sup>ème</sup> année d'école d'ingénieur, spécialité Informatique et Gestion, Polytech Montpellier, France

- Statistiques, régression linéaire, visualisation de données, **R** langage, **ggplot** package, **Shiny** application
- Cours en ligne sur [github/chloesrcb/ig4-dataviz](https://github.com/chloesrcb/ig4-dataviz), travaux pratiques

## Algèbre Linéaire (27 h)

2023

1<sup>ère</sup> année de licence, parcours Physique Chimie Sciences de l'Ingénieur (PCSI), Université de Montpellier, France

- Système linéaire, espace vectoriel, matrices, application linéaire, diagonalisation, changement de base
- Travaux dirigés, correction d'examen

## Cours particuliers

2021-2024

- Mathématiques pour 2 élèves en première et terminale au lycée
- Mathématiques pour un étudiant en classe préparatoire B/L (pluridisciplinaire)

# Communications orales

## INTERNATIONALES

- Juil 2024** *Modeling moderate and extreme urban precipitation at high spatio-temporal resolution* at EVAN, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venice, Italie
- Juin 2024** *Modeling moderate and extreme urban precipitation at high spatio-temporal resolution* at IMSC, Météo France, Toulouse, France
- Juin 2023** *Modeling moderate and extreme urban precipitation at high spatio-temporal resolution* at EVA, Univ. Bocconi, Milan, Italie

## NATIONALES

- Janv 2025** *Spatio-temporal modeling of urban extreme rainfall events at high resolution* Séminaire des doctorant.e.s, IMAG, Université de Montpellier, France
- Déc 2024** *Modeling moderate and extreme urban precipitation at high spatio-temporal resolution* Séminaire Occimath, IMT, Toulouse, France
- Mai 2024** *Modeling moderate and extreme urban precipitation at high spatio-temporal resolution*, Journées des Statistiques (JDS), Univ. Bordeaux, France
- Avril 2024** *Modeling moderate and extreme urban precipitation at high spatio-temporal resolution*, Rencontres des Jeunes Statisticiens (RJS), Porquerolles, France
- Sept 2023** *Modeling urban precipitation at high spatio-temporal resolution*, MUFFINS Workshop, Aix-en-Provence, France
- Juil 2023** *Modeling urban precipitation at high spatio-temporal resolution*, Journées des Statistiques (JDS), Univ. Bruxelles, Belgique
- Juin 2023** *Towards statistical modeling of urban rainfall on a fine spatio-temporal scale*, journée RESSTE, FRUMAM, Marseille, France

# Implication

- 2025-2026** Co-organisation d'un groupe de travail en statistiques des extrêmes pour les doctorant.e.s intéressé.e.s, IMAG, Université de Montpellier, France
- 2023-2024** Co-organisation du séminaire des doctorant.e.s de l'IMAG, Université de Montpellier, France
- Fév 2024** Médiation pour les femmes en licence à *Maths C pour L*, CIRM, Marseille, France

# Compétences

- Langages de programmation** **R**, **Python**, **HTML/CSS**, **JavaScript**, **Bash**
- Outils de développement**  $\LaTeX$ , **Git**, **VS Code**
- Systèmes d'exploitation** **Ubuntu**, **Windows**
- Langues** **Français** (langue maternelle), **Anglais** (courant), **Italien** (courant), **Espagnol** (notions)