

# Felix Cheyssson

Docteur en Biostatistiques

49 rue du Moulin de la Pointe

75013 Paris

+33 6 75 57 99 56

felix@cheyssson.fr

fcheyssson.github.io

fcheyssson

## Fonction actuelle

2020–present **Chercheur postdoctoral**, *Sorbonne Université*.  
Campus Pierre et Marie Curie, Laboratoire de Probabilités, Statistique et Modélisation.  
Mots-clefs : Analyse de survie · Estimation non-paramétrique · Covid-19.

## Formation

2016–2020 **Doctorat**, *AgroParisTech – Institut Pasteur – Université Paris Sud*.  
*Maladies infectieuses et données agrégées : estimation de la fraction attribuable et prise en compte de biais*.  
Sous la direction de **Laurence Watier** (EMEA, Institut Pasteur ; CESP, U1018 Inserm) et **Gabriel Lang** (MIA, UMR 518 AgroParisTech/INRAE).  
Mots-clefs : Processus de Hawkes · Séries temporelles · Dépendance faible.

2014–2015 **3<sup>ème</sup> année d'études de médecine**, *Faculté de médecine Pierre et Marie Curie*.  
Admission directe par passerelle ; enseignements : Neurologie · Cardiologie · Pneumologie · Stages d'externat.

2013–2014 **Master 2 MathSV – Mathématiques pour les Sciences du Vivant**, *Université Paris Sud – Ecole Polytechnique – ENS Cachan*.  
Enseignements clefs : Processus stochastiques · Statistique spatiale.

2010–2014 **Diplôme d'Ingénieur**, *Ecole Centrale Paris*.  
Option Mathématiques Appliquées : Statistique et apprentissage · Méthodes numériques.

## Productions scientifiques

### Articles

Révision majeure **F. Cheyssson**, G. Lang. Strong mixing condition for Hawkes processes and application to Whittle estimation from count data. *The Annals of Statistics*.

Révision mineure **F. Cheyssson**, C. Brun-Buisson, L. Opatowski, L. Le Foulser, C. Caserio-Schönemann, I. Pontais, D. Guillemot, L. Watier. Outpatient antibiotic use attributable to viral acute lower respiratory tract infections during the cold season. *International Journal of Antimicrobial Agents*.

Accepté N. Dray\*, L. Mancini\*, U. Binstock\*, **F. Cheyssson\***, W. Supatto, S. Bedu, S. Herbert, J.-B. Masson, J.-Y. Tinevez, G. Lang, E. Beaurepaire, D. Sprinzak, L. Bally-Cuif. Dynamic spatio-temporal coordination of adult neural stem cell fate decisions through local feedback. To appear in *Cell Stem Cell*.  
\* Ces auteurs ont contribué de manière égale à cette publication.

2019 A. Alari, **F. Cheyssson**, L. Le Foulser, P. Lanotte, E. Varon, L. Opatowski, D. Guillemot, L. Watier. Pneumococcal Conjugate Vaccine Impact Against Pneumococcal Meningitis: An Analysis of French Administrative Areas 2001–2016. *American Journal of Epidemiology*, 188(8):1466–1474.

2018 **F. Cheyssson**, M. A. Vibet, D. Guillemot, et L. Watier. Estimation of exposure-attributable fractions from time series: A simulation study. *Statistics in medicine*, 37(24):3437–3454.

### Packages R

GitHub **F. Cheyssson**. hawkesbow: R package for the estimation of HAWKES processes from Binned Observations using Whittle likelihood.

2016 **F. Cheyssson**. starma: Modelling Space Time AutoRegressive Moving Average (STARMA) Processes. *CRAN, R package version 1.3*.

---

## Expériences professionnelles

- 2019–2020 **Maître de conférences contractuel**, *AgroParisTech*.  
UMR MIA-Paris, équipe Modélisation et Risque en Statistique Environnementale.  
Mots-clefs : Processus de Hawkes · Faible dépendance · Contraste de Whittle.
- 2015–2016 **Ingénieur de recherche**, *UMR 1181 Inserm*, Modélisation de la dynamique des infections invasives communautaires à pneumocoques en relation avec l'usage des anti-infectieux.  
Mots-clefs : Séries temporelles · Statistique Bayésienne.

### Stages

- 2014–2015 **Stages d'étudiant hospitalier**, *Groupe Hospitalier Universitaire Pitié Salpêtrière - Charles Foix*.  
3 stages de 3 mois chacun : Soins Palliatifs, Neuro-Oncologie, Pneumologie.
- 2014 **Stage de fin d'étude**, *Institut Pasteur*, Sous la direction de Laurence Watier, Modélisation spatio-temporelle de l'évolution des prescriptions antibiotiques en France.  
Mots-clefs : Statistique spatiale · Space-Time ARMA · Filtre de Kalman.
- 2012–2013 **Stages de césure**.
  - *ARS Ile-de-France* (5 mois), Modélisation médico-économique des activités de télémédecine.
  - *Amadeus London* (6 mois), Analyse syntaxique et développement d'interface graphique pour la visualisation d'excédent de bagage.

---

## Enseignements

- 2016–present **Université Paris Sud**, *M2 Recherche en Santé Publique*.  
Analyse des séries chronologiques (cours, 6h/an, 3 ans ; et TD, 12h/an, 5 ans).
- 2019–present **ENSTA**, *Cursus ingénieur*.  
Introduction aux statistiques, 1<sup>ère</sup> année (TD, 15h/an, 2 ans).  
Introduction aux probabilités, 1<sup>ère</sup> année (TD, 15h/an, 1 an).
- 2019–2020 **Maître de conférences contractuel à AgroParisTech**, *Cursus ingénieur*.
  - Tronc commun de Statistique, 2<sup>ème</sup> année (cours/TD/TP, 80h).
    - Analyse en composantes principales · Régression linéaire multiple · AN(C)OVA · Suivi de projets.
  - Tronc commun de Statistique, 1<sup>ère</sup> année (TD, 45h).
    - Maximum de vraisemblance · Intervalles de confiance · Tests d'hypothèse · Régression linéaire simple.
  - Soutien pour étudiants issus d'admissions parallèles (15h).
  - Modèle linéaire généralisé et classification non supervisée (TP, 6h).
- 2016–2019 **Monitorat à AgroParisTech**, *Cursus ingénieur*.
  - Tronc commun de Statistique, 1<sup>ère</sup> année (TD, 45h/an).
    - Maximum de vraisemblance · Intervalles de confiance · Tests d'hypothèse · Régression linéaire simple.
  - Introduction à R et bases du modèle linéaire (TP, 18h/an).
- 2016–2019 **Institut Pasteur**, *Cours à destination des chercheurs*.  
Introduction aux biostatistiques (15h).
- 2017–2019 **MATH.en.JEANS**, *Collège la Rose Blanche*.  
Initiation et sensibilisation de collégiens à la recherche en mathématiques (20h/an).
- 2015–2016 **Lycée Montaigne**, *CPGE économiques et commerciales*.  
Colles de mathématiques en classe ECE (64h).

---

## Communications orales

### Communications invitées

- Mars. 2021 **Séminaire de Probabilités et Statistiques**, *Université Gustave Eiffel*, Champs-sur-Marne.
- Mars. 2021 **Séminaire de Statistiques**, *Université de Paris*, Paris.
- Mars. 2021 **Séminaire de Modélisation Aléatoire du Vivant**, *Sorbonne Université*, Visioconférence.
- Janv. 2021 **9<sup>ème</sup> Journée YSP**, *SFdS*, Visioconférence.
- Nov. 2020 **Séminaire EcoDep**, *Université Paris Cergy*, Visioconférence.
- Mars 2020 **Workshop: Statistical methods for Hawkes processes**, *Sorbonne Université*, Paris.

### Conférences internationales

Juil. 2019 **7<sup>th</sup> Channel Network Conference**, *International Biometric Society*, Rothamsted Research, UK.  
Award for *Best student oral presentation*.

### Conférences nationales

Sept. 2020 **Séries chronologiques : nouveaux résultats et applications statistiques**, *CIRM*, Marseille.

Juin 2019 **51<sup>ème</sup> Journées de Statistique**, *SFdS*, Nancy.

Avril 2019 **8<sup>ème</sup> Rencontres des Jeunes Statisticiens**, *SFdS*, Porquerolles.

Juil. 2018 **Atelier State of the R**, *AgroParisTech*, Paris.

Juin 2018 **50<sup>ème</sup> Journées de Statistique**, *SFdS*, Paris Saclay.

Juin 2018 **Journée des Jeunes Chercheurs**, *Société Française de Biométrie*, Paris.

Mars 2018 **Les sommets de Rochebrune**, *MIA Paris*, Rochebrune.

Avril 2017 **7<sup>ème</sup> Rencontres des Jeunes Statisticiens**, *SFdS*, Porquerolles.

---

### Informatique et langues

Programmation R, Rcpp, C++, JAGS, CUDA

Outils LaTeX, R Markdown, Git

Anglais Pratique professionnelle

Espagnol Pratique scolaire