

Fonction actuelle

- 2022–présent **Chargé de recherche CNRS**, *Université Gustave Eiffel*
CNRS UMR 8050, Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées (LAMA).
Mots-clefs : Statistique asymptotique · Processus de Hawkes · Applications aux sciences du vivant.

Expériences professionnelles

- 2020–2022 **Chercheur postdoctoral**, *Sorbonne Université*
CNRS UMR 8001, Laboratoire de Probabilités, Statistique et Modélisation (LPSM).
Mots-clefs : Arbres de décision (CART) · Bootstrap · U-statistiques · Covid-19.
- 2019–2020 **Maître de conférences contractuel**, *AgroParisTech*
INRAE UMR 518, MIA-Paris, équipe Modélisation et Risque en Statistique Environnementale.
Mots-clefs : Processus de Hawkes · Faible dépendance · Contraste de Whittle.
- 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.
- 2015–2016 **Ingénieur de recherche**, *Institut Pasteur*
Inserm UMR 1181, Pharmacopidémiologie et maladies infectieuses.
Mots-clefs : Séries temporelles · Statistique Bayésienne · Epidémiologie quantitative.

Formation

- 2014–2015 **3^{ème} 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

- Preprint A. Bonnet, **F. Cheysson**, M. Martinez Herrera, M. Sangnier. Spectral analysis for noisy Hawkes processes inference. *Soumis*.
- Preprint O. Boly, **F. Cheysson**, T.H. Nguyen. Mixing properties for multivariate Hawkes processes. *Soumis*.
- 2023 L. Mancini, B. Guirao, S. Ortica, M. Labusch, **F. Cheysson**, V. Bonnet, M. S. Phan, S. Herbert, P. Mahou, E. Menant, S. Bedu, J. Tinevez, C. Baroud, E. Beaurepaire, Y. Bellaiche, L. Bally-Cuif, N. Dray. Apical size and *deltaA* expression predict adult neural stem cell decisions along lineage progression. *Science Advances*, 9(35):eadg7519.
- 2023 A. Ardillon, L. Ramblière, E. Kermorvant-Duchemin, T. Sok, A. Z. Zo, J.-B. Diouf, P. Long, S. Lach, F. D. Sarr, L. Borand, **F. Cheysson**, J.-M. Collard, P. Herindrainy, A. de Lauzanne, M. Vray, E. Delarocque-Astagneau, D. Guillemot, B.-T. Huynh. Inappropriate antibiotic prescribing and its determinants among outpatient children in 3 low- and middle-income countries: A multicentric community-based cohort study. *PLoS Med*, 20(6):e1004211.

- 2022 **F. Cheysson**, G. Lang. Spectral estimation of Hawkes processes from count data. *Annals of Statistics*, 50(3):1722-1746.
- 2021 N. Dray*, L. Mancini*, U. Binstock*, **F. Cheysson***, 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. *Cell Stem Cell*, 28(8):1457-1472.e12.
* Ces auteurs ont contribué de manière égale à cette publication.
- 2021 **F. Cheysson**, C. Brun-Buisson, L. Opatowski, L. Le Foulher, C. Caserio-Schönemann, I. Pontais, D. Guillemot, L. Watier. Outpatient antibiotic use attributable to viral acute lower respiratory tract infections during the cold season in France, 2010-2017. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 57(6):106339.
- 2019 A. Alari, **F. Cheysson**, L. Le Foulher, 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. Cheysson**, 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**
- 2021 **F. Cheysson**. hawkesbow: Estimation of Hawkes Processes from Binned Observations. CRAN, R package version 1.0.1.
- 2016 **F. Cheysson**. starma: Modelling Space Time AutoRegressive Moving Average (STARMA) Processes. CRAN, R package version 1.3.

Responsabilités

Responsabilités principales

- 2024–présent Membre élu de la CID 51 (commission interdisciplinaire Modélisation mathématique, informatique et physique pour les sciences du vivant) du CNRS.
Participation aux jurys de recrutement des CRs et DRs de la CID 51.
- 2024–présent Membre nommé du conseil scientifique de l'INSM (Institut des Mathématiques).
- 2024–présent Participation à des jurys de recrutement de maîtres de conférence : Univ. de Créteil (2024), Univ. de Nanterre (2024).

Autres responsabilités

- 2023–présent Co-organisateur du séminaire de probabilités et statistiques du LAMA.
- 2023 Membre du comité scientifique et du comité local d'organisation des JMBS2023 (GdR MathSAV).
- 2023–présent Reviewer pour *Bernoulli* (2), *European Actuarial Journal* (1), *ESAIM PS* (1).
- 2022–présent Encadrement de stages (3 étudiants de M2, 1 de M1) et participation à l'encadrement de travaux de thèse (3 doctorants).

Financements obtenus

- 2024-2027 Financement par l'AAP JCJC 2022-2023 de l'ANR pour le projet Happy (HAWkes Point Processes: better understanding the effects of nonlinearity) en collaboration avec 5 chercheurs. Projet porté par Manon Costa (Univ. Toulouse). Montant financé : 240k€.
- 2024-2026 Financement par l'I-SITE de l'Univ. Gustave Eiffel pour le projet interdisciplinaire SoTique (modélisation du risque de piqûre de tiques en zone péri-urbaine). Projet co-porté avec Séverine Bord (INRAE) et Laurence Jolivet (IGN-ENSG, Univ. Gustave Eiffel). Montant financé : 60k€.
- 2023 Financement par le GdR Ecostat pour l'organisation d'une journée de conférence (50 participants) sur les outils pédagogiques face aux enjeux climatiques. Montant financé : 3k€.

Enseignements

- 2023–présent **ENSAI**, *M2 Biostatistiques*, 18h/an
- 2021–présent **ISUP**, *M1 Actuariat et M1 Science des données*, 30h/an
- 2021–présent **Université Paris Dauphine**, *EM Statistique et Big Data (formation continue)*, 6h/an
- 2023–2024 **ISUP**, *L3 Mathématiques*, 12h
- 2016–2024 **Université Paris Sud**, *M2 Recherche en Santé Publique*, 18h/an
- 2022–2023 **Université Gustave Eiffel**, *M2 Maths-Info*, 20h
- 2020–2023 **Graduate Program Averroes**, *Programme médecine-sciences de l'Université Paris Saclay*
Co-responsable du parcours mathématiques pour la remise à niveau des étudiants issus de médecine.
- 2019–2022 **ENSTA**, *Cursus ingénieur*, 30h/an
- 2019–2020 **Maître de conférences contractuel à AgroParisTech**, *Cursus ingénieur*, 150h
Cours de Statistique inférentielle et Modèle linéaire.
- 2016–2019 **Monitorat à AgroParisTech**, *Cursus ingénieur*, 63h/an
- 2016–2019 **Institut Pasteur**, *Cours à destination des chercheurs*, 15h/an

Communications orales

Communications invitées

- Fév. 2024 **Séminaire de Probabilités et Statistiques**, *Univ. Bourgogne-Franche-Comté*, Besançon
- Fév. 2024 **Conférence EcoDep**, *CY Cergy Univ.*, Paris
- Janv. 2024 **Séminaire de Probabilités et Statistique**, *Univ. d'Angers*
- Janv. 2024 **Séminaire Hawkes**, *Sorbonne Université*, Paris
- Nov. 2023 **Séminaire de Probabilités et Statistique**, *Univ. de Lorraine*, Nancy
- Sept. 2023 **Séminaire de Probabilités et Statistique**, *Univ. de Montpellier*
- Mars 2023 **Exposé sur l'Auto-Encodeur Variationnel à State of the R**, *AgroParisTech*, Paris-Saclay
- Janv. 2023 **Séminaire Maths Bio et Images du LAGA**, *Université Sorbonne Paris Nord*, Villetaneuse
- Déc. 2022 **Séminaire de Statistiques du LMA**, *Université d'Avignon*, Avignon
- Oct. 2022 **Séminaire de Statistiques du MAP5**, *Université Paris Cité*, Paris
- Oct. 2022 **Journées Math Bio Santé 2022**, *GDR MathSAV*, Besançon
- Sept. 2022 **Séminaire du LMBA**, *Université Bretagne Sud*, Vannes
- Sept. 2022 **Séminaire Parisien de Statistique**, *Institut Henri Poincaré*, Paris
- Mars 2022 **Séminaire de Statistiques**, *Télécom Paris*, Paris-Saclay
- Déc. 2021 **Séminaire MIA Paris**, *AgroParisTech*, Paris
- Oct. 2021 **Séminaire de Statistiques**, *Université de Rouen Normandie*, Rouen
- Oct. 2021 **Séminaire Mathématiques pour la biologie**, *Institut de Mathématiques de Toulouse*, Toulouse
- Sept. 2021 **Conférence EcoDep 2021**, *CY Cergy Paris Université*, Cergy-Pontoise
- 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^{ème} 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

- Juin 2021 **Extreme Value Analysis 2021**, *University of Edinburgh*, Visioconférence
- Juil. 2019 **7th Channel Network Conference**, *International Biometric Society*, Rothamsted Research, UK
Award for Best student oral presentation.

Conférences nationales

Mars 2024 **Les sommets de Rochebrune**, *MIA Paris-Saclay*, Rochebrune
 Juin 2022 **53^{èmes} Journées de Statistique**, *SFdS*, Lyon
 Juin 2022 **EcoDep Conference 2022**, *CY Cergy Paris University*, Paris
 Mars 2022 **Les sommets de Rochebrune**, *MIA Paris*, Rochebrune
 Oct. 2021 **Journées Statistiques et Santé**, *GDR Statistiques et Santé*, Visioconférence
 Sept. 2020 **Séries chronologiques : nouveaux résultats et applications statistiques**, *CIRM*, Marseille
 Juin 2019 **51^{èmes} Journées de Statistique**, *SFdS*, Nancy
 Avril 2019 **8^{èmes} Rencontres des Jeunes Statisticiens**, *SFdS*, Porquerolles
 Juil. 2018 **Atelier State of the R**, *AgroParisTech*, Paris
 Juin 2018 **50^{èmes} 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^{èmes} Rencontres des Jeunes Statisticiens**, *SFdS*, Porquerolles

Informatique et langues

Programmation	R, Rcpp, C++, JAGS, CUDA (notions)	Anglais	Pratique professionnelle
Outils	LaTeX, R Markdown, Git	Espagnol	Pratique scolaire