



## Expériences

- 10/2024– **Post-doctorante**, LaMME, Université Évry Paris-Saclay.  
12/2023– **Post-doctorante**, FR2962 Fédération de recherche mathématiques des Pays de  
7/2024 Loire.  
6/2022– **Post-doctorante**, dans le cadre du projet ANR EFFI, LMM, Le Mans  
11/2023 Université.  
2021–2022 **Post-doctorante**, dans le cadre du projet MaSyComB, LMRS, Université de  
Rouen Normandie.  
2020–2021 **ATER**, LAMA, Université Paris-Est Créteil.  
2019–2020 **ATER**, LAGA, Université Sorbonne Paris Nord.  
2016–2019 **Doctorante**, LAGA, Université Sorbonne Paris Nord.

## Formation

- 2016–2021 **Doctorat en Mathématiques Appliqués**, Université Sorbonne Paris Nord  
○ **Thèse**: "*Théorèmes limites pour la méthode MLMC pour plusieurs modèles: processus exponentiel Lévy, EDS dirigée par un processus de Lévy à sauts purs et processus de diffusion avec une approximation antithétique*". Jury de thèse : M. Mohamed Ben Alaya (directeur de thèse), Mme Emmanuelle Clément (rapporteuse), M. Jean-Stéphane Dhersin (examinateur), M. Yueyun Hu (examinateur), M. Benjamin Jourdain (examinateur), M. Ahmed Kebaier (directeur de thèse), M. Damien Lambertson (examinateur), M. Gilles Pagès (rapporteur). Link: <https://theses.hal.science/tel-03545234>.  
2015–2016 **Master en Mathématiques Appliquées**, Université d'Orléans  
○ **Mémoire** : "*Processus de Lévy en finance*", encadrée par M. Mohamed Ben Alaya.  
2011–2015 **Bachelor (Bac +4) en Mathématique**, Université de Pédagogie, HCM Ville, Vietnam  
○ **Mémoire** : "*Computing Igusa local zeta functions*", encadrée par M. Steven Duong.

## Domaine de recherche

- Probabilités numériques, Méthode de Multilevel Monte Carlo, schémas de discrétisation, théorèmes limites fonctionnels, théorèmes centraux limites.

- Inférence statistique, méthodes d'estimation paramétrique et non-paramétrique (méthodes séquentielles, méthode de One-Step et méthode par noyaux associés).
- Statistique des processus en finance et en biologie.
- Analyse et modélisation des données longitudinales.

## Publications

- Mohamed Ben Alaya, Ahmed Kebaier and T-B-T. N., *The multilevel Monte Carlo method for jump Lévy models: Central limit theorem*, Applications of Lévy Processes, Nova Science publishers (2021), <https://novapublishers.com/shop/applications-of-levy-processes/>.
- Mohamed Ben Alaya, Ahmed Kebaier and T-B-T. N., *Central Limit Theorem for the  $\sigma$ -antithetic multilevel Monte Carlo method*, Annals of Applied Probability 32, no. 3, 1970-2027 (2022), DOI:10.1214/21-AAP1726.
- Mohamed Ben Alaya, Ahmed Kebaier and T-B-T. N., *Asymptotic behavior of the error between two different Euler schemes for the Lévy driven SDEs*, Theory of Probability and its Applications, Vol. 70, No. 2, 247–290, <https://doi.org/10.4213/tvp5703>.
- Mohamed Ben Alaya, T-B-T. N. and Serguei Pergamenchtchikov, *Optimal guaranteed estimation methods for the Cox -Ingersoll -Ross models*, Stochastics: An International Journal of Probability And Stochastic Processes, 97 (8), 1109-1142 (2025), <https://doi.org/10.1080/17442508.2025.2450219>.
- Alexandre Brouste, Laurent Denis and T-B-T. N., *Efficient estimation for stochastic differential equations driven by a stable Lévy process*, Bernoulli, Vol. 31, No. 3, 1991-2017 (2025) DOI:10.3150/24-BEJ1794.
- Youssef Esstafa, Célestin Kokonendji and T-B-T. N., *New developments on (non-)normalized continuous associated-kernel density estimators*, Communications in Statistics – Theory and Methods, à paraître, (2024) <https://doi.org/10.1080/03610926.2025.2530135>.
- Van Le and T-B-T. N., *Evaluating the air quality transmission among Southeast Asian cities*, Chemosphere, Volume 384, September 2025, 144509 (2025) <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2025.144509>.
- Mohamed Ben Alaya, T-B-T. N. and Serguei Pergamenchtchikov, *Truncated sequential guaranteed estimation for the Cox-Ingersoll-Ross models*, (2025), Sequential Analysis, à paraître (2025) <https://doi.org/10.1080/07474946.2025.2552960>.
- T-B-T. N. and Juhyun Park, *Estimation of latent ageing profiles from heterogeneous population*, (2026), sous peu.
- T-B-T. N. and Ngoc Khue Tran, *Local asymptotic properties for Ornstein-Uhlenbeck McKean-Vlasov process with both continuous and discrete time observations*, (2026), sous peu.
- Mohamed Ben Alaya, T-B-T. N. and Serguei Pergamenchtchikov, *Truncated sequential guaranteed estimation for the Cox-Ingersoll-Ross models with discrete observations*, (2026), sous peu.

## ■ Enseignement

2025-2026 **Université Évry Paris-Saclay**

- Probabilité L2 Informatique - 19.5h TD.
- Statistiques L2 Mathématiques - 19.5h TD.

**École nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise (ENSIIE)**

- Deep Learning M2FIQ - 42h CM&TP de python. (en anglais)

2024-2025 **Université Évry Paris-Saclay**

- Statistiques L2 Maths - 20h TD.

**École nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise (ENSIIE)**

- Modélisation Statistique FISE 1ère année - 45.5h TD&TP de R.

2023-2024 **Le Mans Université**

- Informatique appliquée avec R L2 SAF - 20h TP.
- Probabilités L2 Math - 4h TP de Python.

2021-2022 **Université de Rouen Normandie**

- Statistiques L2 Biologie Géosciences Environnement - 42h TD&TP.

2020-2021 **Université Paris-Est Créteil**

- Mathématiques des systèmes dynamiques L3 Éco Gestion - 54h TD.
- Mathématiques Financières M1 MBFA - 44h TD.

2019-2020 **Université Sorbonne Paris Nord**

- Algèbre 1 L1 Math Info - 40.5h TD.
- Harmonisation mathématiques L1 Apprentissage - 9h TD.
- Analyse L2 SPI - 36h TD.
- Outils mathématiques 2 L1 PC & SPI - 36h TD.
- Proba-stat 2 L2 Math - 36 h TD.
- Processus Stochastique en temps discret M1 IFIM et RAD Éco Gestion - 15h TD.
- Calcul Stochastique en temps continu M1 IFIM Éco Gestion - 13.5h TD.

2018-2019 **Université Sorbonne Paris Nord**

- Processus Stochastique en temps discret M1 IFIM Éco Gestion - 15h TD. (en anglais)
- Calcul Stochastique en temps continu M1 IFIM Éco Gestion - 13.5h TD. (en anglais)

2017-2018 **Université Sorbonne Paris Nord**

- Calcul Stochastique M1 IFIM Éco Gestion - 18h CM + 13.5h TD. (en anglais)

## ■ Exposés

Aux Conférences et Colloques

- Le 9<sup>e</sup> Atelier international sur les méthodologies séquentielles, American University, Washington, DC, 1<sup>er</sup> au 4 juin 2026
- Annual Day for Postdocs in Mathematics of Île-de-France, October 21, 2025 at the IHES in Bures-sur-Yvette.
- National Conference on Probability-Statistics, Quy Nhon, Viet Nam, 4 - 8 August, 2025.
- DYNSTOCH conférence, Le Mans, 4 - 6 juin, 2025.
- Statistiques computationnelles et méthodologiques (CMStatistics), King's College London, UK, 14-16 déc. 2024.
- RMR 2024 : Modèles statistiques pour des données dépendantes et applications, Rouen, France, 19-21 juin 2024.
- Statistiques computationnelles et méthodologiques (CMStatistics), King's College London, UK, 17-19 déc. 2022. (poster)
- Conférence internationale sur les statistiques robustes et les mathématiques financières, Russia, Tomsk State University, 4-6 juill. 2022.
- Conférence Franco-Vietnamienne en Mathématiques Appliquées, HCM Ville, Vietnam, 9-11 juill. 2018.

#### Aux Séminaires

- Séminaire de probabilité de Marseille, Institut de Mathématiques de Marseille, 7 Oct, 2025.
- Séminaire de Probabilités et Statistiques, Institut Élie Cartan de Lorraine, 6 fév 2025.
- GdT Méthodes Stochastiques et Finance , CERMICS, 4 fév 2025.
- Séminaire Probabilités et Mathématiques Financières, LaMME, Université d'Évry, 17 oct. 2024.
- Séminaire de statistique, LMRS, Université de Rouen Normandie, 18 avril, 2024.
- Séminaire de recherche M2- Actuariat - IRA-ISUP, Le Mans Université, 12 fév. 2024.
- Séminaire Probabilités et Statistiques, LAMA, Université Paris-Est Créteil, 6 fév. 2024.
- Séminaire Probabilités Statistiques, LmB, Université de Franche-Comté, 5 fév. 2024.
- Séminaire Statistique Probabilité Optimisation et Contrôle, IMB, Université de Bourgogne - 20 déc. 2023.
- Séminaire de Systèmes dynamiques, probabilités et statistiques, LMBA, Université de Bretagne Occidentale, 30 mars 2023.
- Séminaire LMM, Le Mans Université, 14 mars 2023.
- Séminaire ANR EFFI, Le Mans Université, 21 nov. 2022.
- Séminaire Probabilité et Mathématique Finances, Université d'Évry, 20 mai 2021.
- Séminaire Méthodes Stochastique et Finance, ENPC-INRIA-UPEMLV, 10 déc. 2020.
- Séminaire Statistique, LMRS, Université de Rouen Normandie, 30 janv. 2020.

## ■ Participation aux autres Conférences et Colloques

- 10th Congrès international de mathématiques industrielles et appliquées (ICIAM 2023), Waseda University, Tokyo, Japan, 20-25 août 2023.
- Réunion d'été, Vietnam, HCMC Université de Science, 18-22 juill. 2022.
- Dynstoch 2022, Paris, 29 juin-1 juill. 2022.
- Rencontres Mathématiques de Rouen 2018 : Trajectoires rugueuses, calcul de Malliavin et applications, Rouen, 20-22 juin 2018.
- Atelier sur la théorie économétrique et l'analyse des séries chronologiques, Paris 19 sept. 2018.
- Progrès en mathématiques financières, Paris 10-13 janv. 2017.
- Séminaire international sur les problèmes de stabilité des modèles stochastiques (ISSPSM 2017), Debrecen, Hongrie, 25-29 août 2017.
- CIMPA-ICTP école sur les réseaux et leurs applications à la cryptographie et à la théorie du codage, HCM Ville, Vietnam, 1-12 août 2016.

## ■ Co-organisatrice de la conférence

- Réseau Thématique MATRISK à Sorbonne Université, Paris, 10-13 juin 2025.
- Journée "Statistical inference for particle systems", LaMME, Université Évrý Paris-Saclay, 7 avril, 2026.

## ■ Expertise scientifique

Rapporteur pour des revues internationales à comité de lecture :

- Journal of Probability and Stochastics
- Mathematics and Computers in Simulation
- REVSTAT-Statistical Journal
- Statistical Inference for Stochastic Processes
- Stochastic Processes and their Applications

## ■ Grants

- Bourse post-doctorale thématique (MathSV) de FMJH, oct. 2024 - sep. 2026.
- Bourse doctorale de FSMP, nov. 2016 - oct. 2019.
- Bourse de stage M2 Erasmus+, avr.-juill. 2016.

## ■ Connaissances Informatiques

- LaTeX, Python, R, Matlab.

## ■ Langues

- Vietnamienne (langue maternelle), Français (niveau avancé), Anglais (niveau avancé), Japonais (niveau débutant).