

Wejdene NASR BEN HADJ AMOR

Docteur en Mathématiques

Renseignements personnels

Adresse 306 Rue Othman Kaake Bouhsina, Sousse
Née le 22 Juin 1995 à Sousse, Tunisie
Téléphone (+216) 98 563 343
Email wejbennasr22@gmail.com

Études et diplômes

2025 Qualification aux fonctions de Maître de Conférences pour la section
26 - Mathématiques appliquées et applications des mathématiques

2019/2024 Thèse de doctorat en Mathématiques

- **Titre :** Analyse multifractale et étude statistique des coefficients d'ondelettes dominants : Applications aux modèles mathématiques et aux données physiologiques.
- **Établissement** Université Paris-Est Créteil (Paris 12)
- **Laboratoire :** Laboratoire d'analyse et de Mathématiques appliquées (LAMA)
- **Directeur de thèse :** Stéphane Jaffard
- **Membres de jury :**
 - ✧ Jean Marc-Bardet (Professeur - Université Paris Panthéon-Sorbonne)
 - ✧ Hermine Biermé (Professeur - Université de Tours)
 - ✧ Stéphane Seuret (Professeur - Université Paris-Est Créteil)
 - ✧ Patrice Abry (Professeur - École normale supérieure de Lyon)
 - ✧ Hélène Halconrui (Maître de Conférences - École d'ingénieur Télécom sudParis)
 - ✧ Imene Bhourri (Professeur de l'université de Monastir)
 - ✧ Véronique Billat (Professeur - Université d'Évry-Val-d'Essonne)

2017/2019 Master Ingénierie Mathématique pour la Science des données

- **Établissement** Faculté des sciences et technologies de Nancy - Université de Lorraine
- **Mention :** Bien

2016/2017 Licence Fondamentale en Mathématiques et Applications

- **Établissement :** École supérieure des sciences et technologie de Hammam Sousse
- **Mention :** Assez Bien

2013/2014 Baccalauréat section Mathématique

- **Établissement :** Lycée pilote de Sousse
- **Mention :** Très Bien

Bourses et financements

2017-2022 Bourse nationale d'excellence (5 ans) : financement complet du Master et du Doctorat à l'étranger.

Activités académiques et pédagogiques

2025/2026 Enseignante vacataire

➤ **Établissement :**

- * École supérieure d'ingénieurs Léonard-de-Vinci (ESILV), campus Paris–La Défense.
- * EPF, ex-École Polytechnique Féminine, Campus Paris Cachan.

➤ **Matières enseignées :**

● **Semestre 1**

✧ **Introduction aux statistiques (36h)**

- * **Auditoire :** Étudiants en 2^{ème} année d'ingénieur
- * **Intervention :** Travaux dirigés

✧ **Fonctions et suites numériques (27h)**

- * **Auditoire :** Étudiants en 1^{ère} année d'ingénieur
- * **Intervention :** Travaux dirigés

✧ **Mathématiques pour l'ingénieur 1 (110h)**

- * **Auditoire :** Étudiants en 1^{ère} année d'ingénieur
- * **Intervention :** Travaux dirigés et travaux pratiques

✧ **Outils mathématiques 1 (16h)**

- * **Auditoire :** Étudiants en 1^{ère} année d'ingénieur
- * **Intervention :** Travaux dirigés

✧ **Transition Secondaires supérieur (TSS) Mathématiques (48h)**

- * **Auditoire :** Étudiants en 1^{ère} année d'ingénieur
- * **Intervention :** Travaux dirigés

● **Semestre 2**

✧ **Probabilités : variables aléatoires (15h)**

- * **Auditoire :** Étudiants en 1^{ère} année d'ingénieur
- * **Intervention :** Travaux dirigés

✧ **Dérivation et intégration (21h)**

- * **Auditoire :** Étudiants en 1^{ère} année d'ingénieur
- * **Intervention :** Travaux dirigés

✧ **Colles (Évaluations orales) (12h)**

- * **Auditoire :** Étudiants en 1^{ère} année d'ingénieur
- * **Intervention :** Évaluation orale, suivi personnalisé et vérification de la maîtrise des notions en dérivation–intégration et en probabilités.

Depuis 2025 Chercheur associé au Laboratoire de Mathématiques - Modélisation Déterministe et Aléatoire (LAMMDA) - École supérieure des sciences et de la technologie de Hammam Sousse (ESSTHS)

2025/2027 Chercheur associé au Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées, Université Paris-Est Créteil

- 2023/2024** **Attachée temporaire d'enseignement et de recherche (ATER)**
- **Établissement** : École publique d'ingénieurs de la santé et du numérique (EPISEN)
 - **Matières enseignées** :
 - ✧ **Probabilités et Statistiques (25h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en Licence 2 LAS (Licence Accès Santé)
 - ★ **Intervention** : Cours et Travaux dirigés
 - ✧ **Théorie de la décision (70h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en 2^{ème} année de la formation d'ingénieur en Systèmes d'Information (ING2 SI)
 - ★ **Intervention** : Cours et Travaux dirigés
 - ✧ **Analyse de données (40h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en 3^{ème} année de la formation d'ingénieur en Génie Biomédical (ISBS)
 - ★ **Intervention** : Cours et Travaux pratiques
 - ✧ **Analyse (45h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en Licence 2 LAS (Licence Accès Santé)
 - ★ **Intervention** : Cours et Travaux dirigés
- 2022/2023** **Attachée temporaire d'enseignement et de recherche (ATER)**
- **Établissement** : Faculté des Sciences et technologie - Université Paris-Est Créteil
 - **Matières enseignées** :
 - ✧ **Programmation pour les Sciences S1 (78h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Math et Sciences pour l'ingénieur (SPI)
 - ★ **Intervention** : Travaux pratiques
 - ✧ **Programmation pour les Sciences S2 (Programmation orientée objet) (21h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Sciences pour l'ingénieur apprendre autrement (SPI AA)
 - ★ **Intervention** : Travaux pratiques
 - ✧ **TP Mathématiques expérimentales S1 et S2 (24h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Sciences pour l'ingénieur apprendre autrement (SPI AA)
 - ★ **Intervention** : Travaux pratiques
 - ✧ **Calculus 1 (4.5h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Math
 - ★ **Intervention** : Travaux dirigés
 - ✧ **Calculus 2 (48h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Math (Licence Accès Santé)
 - ★ **Intervention** : Travaux dirigés
 - ✧ **Calcul matriciel (7.5h)**
 - ★ **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Informatique
 - ★ **Intervention** : Travaux dirigés

✧ **Probabilités (4.5h)**

- * **Auditoire** : Étudiants en Licence 2 Sciences pour l'ingénieur
- * **Intervention** : Travaux dirigés

✧ **Outils Mathématiques (1.5h)**

- * **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Biologie
- * **Intervention** : Travaux dirigés

2021/2022 **Enseignante vacataire**

- **Établissement** : Faculté des Sciences et technologie - Université Paris-Est Créteil
- **Matières enseignées** :

✧ **Programmation pour les Sciences S1 (69h)**

- * **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Math LAS, SPI et Physique
- * **Intervention** : Travaux pratiques

✧ **Mathématiques expérimentales S1 (12h)**

- * **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 SPI AA
- * **Intervention** : Travaux pratiques

✧ **Programmation pour les sciences S2 (Programmation orienté objet) (28.5h)**

- * **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Physique
- * **Intervention** : Travaux pratiques

2020/2021 **Enseignante vacataire**

- **Établissement** : Faculté des Sciences et technologie - Université Paris-Est Créteil
- **Matières enseignées** :

✧ **Programmation pour les Sciences S1 (18h)**

- * **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 SPI et Physique
- * **Intervention** : Travaux pratiques

✧ **Mathématiques expérimentales S1 (12h)**

- * **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 SPI AA
- * **Intervention** : Travaux pratiques

2019/2020 **Enseignante vacataire**

- **Établissement** : Faculté des Sciences et technologie - Université Paris-Est Créteil
- **Matières enseignées** :

✧ **Outils mathématiques (9h)**

- * **Auditoire** : Étudiants en Licence 1 Biologie
- * **Intervention** : Travaux pratiques

Publications

Publications dans des revues scientifiques

- [1] Statistics and computing 2025 (indexée SCIE, SCOPUS, I.F. = 1.6, Scimago class Q1)

Ben Nasr, W., Halconruy, H. and Jaffard, S. : Questioning normality : A study of wavelet leaders distribution. Stat Comput 36, 28 (2026). <https://doi.org/10.1007/s11222-025-10767-8>

Chapitres d'ouvrages collectifs

- [2] **Recent Developments in Fractals and Related Fields**, Birkhäuser / Springer, Cham, 2025, part of the book series : Trends in Mathematics (indexée SCOPUS, IS=0.27, SCImago class Q4)

[W. Ben Nasr](#), V. Billat S. Jaffard, F. Palacin and G. Saës , "The weak scaling multifractal spectrum : Mathematical setting and applications to marathon runners physiological data". in *Recent Developments in Fractals and Related Fields, Fractals and Related Fields IV (FARF IV)*, île de Porquerolles, France 2022, *Trends in Mathematics*, J. Barral, A. Batakis, and S. Seuret, Eds., Birkhäuser / Springer, Cham, 2025, pp. 105–153. https://doi.org/10.1007/978-3-031-80453-3_5

- [3] **Analysis, Applications, and Computations : ISAAC 2021**, Birkhäuser / Springer, Cham, 2023, part of the book series : Trends in Mathematics (indexée SCOPUS, IS=0.27, SCImago class Q4)

S. Jaffard, G. Saës, [W. Ben Nasr](#), F. Palacin and V. Billat, "A review of univariate and multivariate multifractal analysis illustrated by the analysis of marathon runners physiological data", In : *Analysis, Applications, and Computations : ISAAC 2021*, U. Kähler, M. Reissig, I. Sabadini & J. Vindas, Éd., Cham : Birkhäuser / Springer, 2023, pp. 3–60. https://doi.org/10.1007/978-3-031-36375-7_1

Publications dans des conférences

- [4] **GRETSI 2025 - XXXe Symposium Signal and Image Processing**, Strasbourg, France, Août 2025

H. Wendt, P. Abry, P. Ciuciu, M. Dumeur, S. Jaffard, [Ben Nasr, W.](#) et G. Saës. Analyse multifractale construite sur les weak scaling exponents. GRETSI 2025 - XXXe Symposium Signal and Image Processing, Aug 2025, Strasbourg, France. hal-05354914

- [5] **GRETSI 2022 – XXVIII^e Colloque Francophone de Traitement du Signal et des Images**, Nancy, France

Guillaume Saës, [W. Ben Nasr](#), Stéphane Jaffard, Florent Palacin, Véronique Billat. Analyse Multifractale des données physiologiques de marathonniens. GRETSI 2022, XXVIII^e Colloque Francophone de Traitement du Signal et des Images, Sep 2022, Nancy, France. hal-03694475v2

Articles soumis et en cours d'évaluation :

- [6] **Fractal and Fractional 2025** (indexée SCIE, SCOPUS, I.F. = 3.3, SCImago class Q2)

[W. Ben Nasr](#), V. Billat, S. Jaffard, F. Palacin and G. Saes, "Multifractal analysis of marathon pacing – physiological background and practical implications", preprint submitted to Fractal and Fractional Journal, 2025. <https://doi.org/10.20944/preprints202512.1536.v1>

Articles en pré-soumission :

- [7] [W. Ben Nasr](#), H. Halconruy and S. Jaffard, "Multifractal analysis of random wavelet series with generalized Gaussian mixture statistics", soumis au journal **Stochastic Processes and their Applications**. Version finale disponible :<https://wejdene-ben-nasr.github.io/>

Participation à des événements scientifiques

- Décembre 2025** Webinaire : Rester à jour avec Scopus et ScienceDirect - Researcher Academy On Campus
- Janvier 2025** Séminaire : Journée d'équipe Analyse harmonique et multifractale
Exposé : Remettre en question la normalité : Une étude sur la distribution des coefficients dominants d'ondelettes
- Mai 2024** Conférence : Premières Journées de l'axe Analyse Multifractale et Applications à Agay (France)
- Juin 2023** École d'été : Analyses harmonique et multifractale : des mathématiques aux neurosciences
Poster : W. Ben Nasr, F. Palacin, G. Saës, S. Jaffard, V. Billat, Multifractal analysis based on weak scaling exponent, Harmonic and Multifractal Analysis : from Mathematics to Quantitative Neuroscience, Montréal (Canada), Juillet 2023. Online available : <https://hal.science/hal-04296122>
- Janvier 2023** Séminaire : Journée d'équipe Analyse harmonique et multifractale
Exposé : Utilisation de weak scaling exponent en analyse multifractale

Séminaire des doctorants
Exposé : Utilisation de weak scaling exponent en analyse multifractale
- Septembre 2021** Conférence : Journées annuelles du GDR, Analyse Multifractale et Autosimilarité à Porquerolles (France)
Exposé : Application sur des données physiologiques : Application de l'analyse multifractale sur des données physiologiques de coureurs marathoniens
- Septembre 2019** Conférence : Journées annuelles du GDR, Analyse Multifractale et Autosimilarité à Vielsalm (Belgique)

Organisation d'événements scientifiques

- Mai 2026** Conférence scientifique : Modèles probabilistes et statistiques en biologie
Organisée par le laboratoire MODAL'X, Université Paris Nanterre.

Compétences informatiques

- Matlab
- Python
- R
- LaTeX
- Microsoft Office

Langues

- Arabe : Langue maternelle
- Français : Excellente maîtrise (DEL F B2)
- Anglais : Bon niveau, compréhension et expression fonctionnelles