

David Wahiche

Curriculum Vitae

☎ +33 (0) 647422251
✉ wahiche@math.univ-lyon1.fr

Doctorat

Depuis le 1er Octobre 2019, je suis doctorant à l'Université Claude Bernard Lyon 1 sous la direction de Frédéric Jouhet. Ma thèse s'intitule "*Partitions d'entiers, formes modulaires, fonctions symétriques et théorie des représentations*". Depuis le 1er Octobre 2022 je suis demi-ATER à l'IUT de Lyon 1.

Publications, pré-publications et travaux en cours

- *Multiplication theorems for self-conjugate partitions*, David Wahiche, paru dans *Combinatorial Theory*, Volume 2, paper No. 13, 2022,
- *Multiplication theorems for self-conjugate partitions*, David Wahiche, extended abstract, accepté à paraître *Formal Power Series and Algebraic Combinatorics*, 2022,
- *Combinatorial interpretations of the Macdonald identities for affine root systems*, David Wahiche, extended abstract, soumis à *Formal Power Series and Algebraic Combinatorics*, 2023.

Éducation

- 10/2019– **Thèse de mathématiques**, Université Claude Bernard Lyon 1, France, Villeurbanne,
- **Sujet:** "*Partitions d'entiers, formes modulaires, fonctions symétriques et théorie des représentations*", sous la direction de **Frédéric Jouhet**,
- 09/2017– **M1 et M2 en mathématiques fondamentales**, Université Paris Diderot, Paris, France,
- 06/2019
- **Mémoire de M2:** "*Quelques résultats autour de la bijection de Littlewood*", sous la direction de **Frédéric Jouhet**,
 - **Principaux sujets:** *Arithmétique, Topologie algébrique, Logique et complexité (M1), Combinatoire, Combinatoire des polytopes (M2)*,
- 09/2009– **Master, option Data Science**, ENSAE Paristech, Malakoff, France.
- 06/2014
- **Groupe de travail:** "*Réseaux neuronaux et méthodes d'optimisation appliquées à la reconnaissance d'images*", sous la supervision de Jérémie Jakubowicz.
 - **Projet de statistiques appliquées:** "*Optimisation de stratégie de portefeuille par minimisation du regret*", sous la supervision de Rida Laraki et Vianney Perchet.

09/2006– **Classe préparatoire aux grandes écoles(MPSI-MP*)**, Lycée Louis-Le-
06/2009 Grand, Paris, France.

Cours suivis

- **Histoire des sciences**
cours de l'école doctorale.

Enseignement

Demi-ATER à l'IUT de Lyon 1 (96 heures) depuis Octobre 2022. Auparavant, j'exerçais une
Activité Complémentaire d'Enseignement depuis Octobre 2019 (196h au total sur trois ans).

- 01/2020- **Chargé de TD**, Fondamentaux des mathématiques II, L1 d'informatique,
06/2020 Université Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne, France, *32h*,
- 01/2020- **Études surveillées**, Fondamentaux de mathématiques II, L1 d'informatique,
06/2020 Université Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne, France, *24h*,
- 01/2020- **Chargé de TP machine**, Probabilités - Statistiques 3, L3 Math-Eco, Université
06/2020 Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne, France, *6h*,
- 01/2020- **Colleur**, Algèbre IV L2, Université Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne,
06/2020 France, *2h*,
- 09/2020- **Chargé de TD**, Fondamentaux des mathématiques I, L1 de bilicence maths-
12/2020 physique, Université Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne, France, *37h*,
- 09/2020- **Études surveillées**, Fondamentaux de mathématiques I, L1 d'informatique
12/2020 Université Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne, France, *24h*,
- 09/2020- **Colleur**, Fondamentaux de mathématiques I, L1, Université Claude Bernard
12/2020 Lyon 1, Villeurbanne, France, *10h*,
- 01/2021- **Colleur**, Fondamentaux des mathématiques II, L1, Université Claude Bernard
06/2021 Lyon 1, Villeurbanne, France, *9h*,
- 09/2021- **Chargé de TD**, Fondamentaux des mathématiques I, L1 de bilicence maths-
12/2021 physique, Université Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne, France, *36h*,
- 09/2021- **Colleur**, Fondamentaux des mathématiques I, Université Claude Bernard Lyon
12/2021 1, Villeurbanne, France, *12h*.
- 09/2022- **Chargé de cours et TD**, Mathématiques, 2ème année BUT en alternance
06/2023 Génie Mécanique et Productique, IUT Lyon 1, Université Claude Bernard Lyon
1, Villeurbanne, France, *56h*,
- 09/2022- **Chargé de TD**, Mathématiques, 2ème année BUT Génie Mécanique et Pro-
06/2023 ductique, IUT Lyon 1 GMP, Université Claude Bernard Lyon 1, Villeurbanne,
France, *40h*,

Exposés donnés

- Journées Combinatoires de Bordeaux, Talence, France, Janvier-Février 2023,
TBA.
- Algorithmic and Enumerative Combinatorics, Wien, Juillet 2022, *A q-Nekrasov-
Okounkov formula for type \tilde{C}* .

- Séminaire Lotharigien de Combinatoire, Saint-Paul-en-Jarez, Avril 2022, *A q-Nekrasov–Okounkov formula for type \tilde{C}* .
- Journées ALÉA, Marseille, Mars 2022, *Nouvelles propriétés de la décomposition de Littlewood et ses applications*.
- Journées de l'ANR Cominé, Bordeaux (visio), Février 2022, *Théorèmes de multiplication pour les partitions auto-conjuguées*.
- Journées GT CombAlg 2021, Strasbourg, Novembre 2021, *Théorèmes de multiplication pour les partitions auto-conjuguées*.
- Journée de l'équipe CTN de l'institut Camille Jordan, Villeurbanne, Octobre 2021, *Théorèmes de multiplication-addition pour les partitions auto-conjuguées*.
- Séminaire Lotharigien de Combinatoire, Septembre 2021, *Multiplication theorems for self-conjugate partitions*.

Conférences et écoles

- Marches aléatoires, combinatoire et interactions , France, Juin 2021.
- Journées ALÉA , Marseille(visio), France, Mars 2021.
- Journées Combinatoires de Bordeaux, Talence, France, Février 2020.

Activités diverses

- **Cours particulier de mathématiques** Pendant 5 ans, j'ai eu une quinzaine d'élèves du collège aux classes préparatoires incluses avec également des élèves en CAP. Diplômes obtenus par mes élèves : Télécom, EDHEC, ESSEC, Ecole Polytechnique, Supaéro, Baccalauréat série S. Remplacement en colles de mathématiques en MPSI au lycée Pasteur, Neuilly-sur-Seine.
- **Co-fondateur, Social Workshop (01/2011-12/2012)** : développement du concept et partenariats : création d'une compétition autour du développement de projets d'économie sociale et solidaire, développement du format et partenariats.

Expérience professionnelle

- 08/2017-09/2019 **Machine learning appliqué à la cybersécurité**, Profession libérale, Paris, France
 - **Élaboration de modèles prédictifs** : *développement en Python de moteurs de détection de cyberattaques*.
 - **Mission de data science d'appoint** *développement d'outils prédictifs comme par exemple pour prédire la volumétrie des patients dans des départements d'urgence jour par jour*.
- 01/2016-01/2017 **Gérant co-fondateur de S&A Absolute Return**, Futur Asset Management, Paris, France.
 - **Gérant du fond** : *responsable du passage des ordres, responsable du reporting aux investisseurs et prospects (réalisation de livrables et animation de réunions)*.

- **Responsable R&D:** responsable de la définition de la stratégie R&D et son implémentation, référent technique pour les mathématiques et l'apprentissage statistique.

07/2014-01/2017 **Co-fondateur de Slings & Arrows Capital**¹, Slings & Arrows Capital, Paris, France

- **Responsable de la création de l'entreprise :** Responsable de la création de l'entreprise : démarches administratives, prospection, levée de fonds. . . ,
- **Responsable R&D:** responsable de la définition de la stratégie R&D et son implémentation, référent technique pour les mathématiques et l'apprentissage statistique.

Langues et informatique

- **Anglais :** Courant.
- **Allemand :** Basique.
- **Informatique :** Microsoft Excel, Word, Access, Powerpoint, L^AT_EX.
- **Programmation :** SageMath, Python, C++, SAS, Stata, R, MatLab, Scilab.

¹Slings & Arrows Capital est une entreprise de conseils financiers, basés sur de l'apprentissage statistique et du deep learning, ayant pour objectif de reverser une part substantielle des bénéfices dans des projets d'économie sociale et solidaire et en R&D.