

Résumé

Raphaël V. ALEXANDRE

76 rue Claude Bernard, Paris 75005

raphael@rphalexandre.fr

rphalexandre.fr

Septembre 2019

Profil

Après un bac scientifique (spécialité mathématique) obtenu en 2013 à Savigny-sur-Orge, je suis rentré à l'Université Paris Diderot en licence de Mathématiques. En septembre 2015 j'ai intégré le département de Mathématiques et Applications de l'École Normale Supérieure avec le statut de normalien étudiant.

En 2018 j'ai validé avec mention très bien le master LoPHiSS (Logique, Philosophie, Histoire, Sociologie des Sciences) spécialisé en philosophie des mathématiques co-habilité par l'ÉNS et l'Université Paris Diderot. En 2019 j'ai validé avec mention très bien le master de Mathématiques fondamentales spécialisé en géométrie et topologie de Sorbonne Université (anciennement Université Pierre et Marie Curie).

À partir de septembre 2019 je suis doctorant à Sorbonne Université, sous la direction d'Elisha FALBEL dans l'équipe d'Analyse Complexe et Géométrie.

Études

- **2019–présent – Thèse de mathématiques pures** – Sorbonne Université, IMJ-PRG, Paris – Sous la direction d'Elisha FALBEL, financée par une allocation spécifique de l'École Normale Supérieure.
- **2018–2019 – Master recherche de mathématiques fondamentales** – Sorbonne Université, Paris – Mémoire *Structures géométriques du bord de l'espace hyperbolique* dirigé par Elisha FALBEL. Master obtenu avec mention très bien.
- **2017–2018 – Master recherche de logique, philosophie, histoire et sociologie des sciences** – Cohabilitation École Normale Supérieure et Université Paris Diderot, Paris – Mémoire *Géométrie contemporaine* dirigé par Ivahn SMADJA de philosophie contemporaine des mathématiques. Master obtenu avec mention très bien.
- **2015–2019 – Diplôme de l'École Normale Supérieure** – École Normale Supérieure, Paris – Diplôme grade master recherche en mathématiques fondamentales.

- **2013–2017 – Licence et maîtrise de mathématiques** – Université Paris Diderot, Paris – Diplômes délivrés par l'Université Paris Diderot, mais cours effectués à l'École Normale Supérieure à partir de septembre 2015.

Activités Universitaires

- **2017 Février–Juillet – Stage de mathématiques pures** – Université Pierre et Marie Curie, IMJ-PRG, Paris – Encadré par Julien MARCHÉ, ce stage de cinq mois a porté sur la topologie différentielle (classes caractéristiques) des variétés lisses et sur des résultats topologiques propres à la dimension quatre.
- **2016 Juin–Juillet – Stage de didactique des mathématiques** – Université de Montpellier, IMAG, Montpellier – Encadré par Simon MODESTE, ce stage de six semaines m'a permis de rencontrer le domaine de la didactique des mathématiques, je me suis intéressé à la définition des nombres complexes à travers des écrits de Cauchy et leurs différentes significations épistémologiques.
- **2015–2017 – Programme TalENS pour l'égalité des chances** – École Normale Supérieure, Paris – J'ai participé au programme TalENS en tant que tuteur scientifique durant l'année 2015–2016 et durant le campus d'été de 2017. TalENS est le programme de tutorat et d'accompagnement pour lycéens de l'ÉNS. Il propose des cursus à des élèves issus de milieux défavorisés, dans le but de les motiver à faire des études supérieures (non nécessairement sélectives).

Activités diverses

- **Présent – Programmation** – rphalexandre.fr (e.g. C++, PYTHON) – Depuis de nombreuses années, j'ai une activité de programmation, maintenant dédiée à des simulations liées aux mathématiques qui m'intéressent. J'ai mis au point une méthode de simulation d'ensembles de JULIA performant. J'ai également élaboré une méthode de

simulation des ensembles limites de sous-groupes de $PU(n, 1; \mathbf{F})$.

- **2017–Présent – Radiophonie et essais –** rphalexandre.fr/radio/ – Depuis 2017 je me suis investi dans une activité radiophonique et d'écritures d'essais et de chroniques. Tout d'abord pour l'association étudiante *TrENSMissions* de l'ÉNS, puis uniquement pour mon site web. J'ai notamment produit une émission d'entretiens à format long avec des scientifiques et intellectuels de divers domaines.
- **2014–Présent – Zeste de Savoir –** zestedesavoir.com – *Zeste de Savoir* est un site et une association à but non lucratif qui promeut l'apprentissage et la diffusion de tous les savoirs. Je suis membre actif et membre de l'équipe modératrice et de validation. J'y ai également produit des écrits sur les mathématiques qui ont été relus et appréciés par les pairs.