



Sylvain Gaulhiac

Postdoctorant en mathématiques à IMPAN, Varsovie

Postes de recherche

- 2023–maintenant **Postdoctorant**, *IMPAN*, Varsovie, Pologne, dans le groupe KAPIBARA dirigé par Piotr Achinger.
- 2021–2022 **Postdoctorant**, *Université d'Alberta*, Edmonton, Canada.
- 2019–2020 **ATER (Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche)**, *Sorbonne Université*, Paris.

Formation

- 2016–2020 **Thèse de doctorat sous la direction d'Antoine Ducros**, *Sorbonne Université*, Paris.
Titre : Comportements anabéliens des courbes de Berkovich sous les perspectives tempérées
- 2015 **Agrégation Externe de Mathématiques**, Rang : 15ème.
- 2012–2016 **École Normale Supérieure de Rennes et Université de Rennes 1**.
 - 2014-2015 : Master 2 en Algèbre et Géométrie (Mention Bien)
 - 2014-2015 : Préparation à l'Agrégation Externe de Mathématiques, Master 2 Mathématiques et Enseignement (Mention Très bien)
 - 2013-2014 : Master 1 en Mathématiques
 - 2012-2013 : Licence 3 en Mathématiques (Mention Très bien)
- 2012 **Accepté comme élève fonctionnaire à École Normale Supérieure de Rennes (ENS)**.
- 2009-2012 **Classes Préparatoires MPSI/MP***, *Lycée Joffre*, Montpellier, France.

Intérêts mathématiques

- Géométrie algébrique, géométrie arithmétique
- Géométrie analytique non-archimédienne (Berkovich/adique/rigide)
- Géométrie anabélienne
- Groupes fondamentaux, avec une prédilection pour le groupe fondamental tempéré
- Espaces condensés

Publications et articles soumis

- 1 - *Reconstruction anabélienne du squelette des courbes analytiques*, Annales de l'Institut Fourier, **73** (2023), No.3, p.999-1084
- 2 - *Towards tempered anabelian behaviour of Berkovich annuli*, Bulletin de la Société Mathématique de France, **151** (2023), No.1, p.1-36
- 3 - *Comparison between admissible and de Jong coverings of rigid analytic spaces in mixed characteristic*, soumis pour publication, arXiv:2201.08065

Exposés de recherche

- Mars 2024 **Séminaire AHGT**, (hybride).
Titre : Anabelian properties of Berkovich spaces.
- Mars 2023 **Séminaire IMPANGA**, IMPAN, Varsovie.
Titre : Tempered anabelian geometry in Berkovich spaces.
- Juillet 2022 **Derived Categories, Arithmetic, and Reconstruction in Algebraic Geometry**, BIRS, Banff, Canada.
Titre : Towards tempered anabelian recovery of lengths in Berkovich geometry.
- Janvier 2022 **Hausel Working Seminar**, IST Autriche, Vienne.
Titre : Tempered anabelian geometry in analytic Berkovich spaces.
- Octobre 2021 **Séminaire de Géométrie Arithmétique**, University of Alberta, Edmonton.
Titre : Do Berkovich curves have anabelian behaviours?
- Mars 2020 **Séminaire de Théorie des Nombres**, Sorbonne Université, Paris.
Titre : Les courbes de Berkovich ont-elles un comportement anabélien ?
- Octobre 2019 **Séminaire de Théorie des Nombres**, Université de Caen Normandie, Caen.
Titre : Géométrie anabélienne sur les courbes de Berkovich.
- Juin 2019 **GAeL XXVII, Géométrie Algébrique en Liberté**, IMAR, Bucharest.
Titre : Anabelian behaviours of Berkovich curves.
- Avril 2019 **Rencontres Masters-Doctorants**, Sorbonne Université, Paris.
Titre : Géométrie anabélienne : des courbes hyperboliques aux courbes de Berkovich.
- Mars 2019 **Séminaire des doctorants**, Université de Rennes 1, Rennes.
Titre : Géométrie anabélienne dans les espaces de Berkovich.
- Avril 2018 **Séminaire des doctorants**, Université de Caen Normandie, Caen.
Titre : Berkovich spaces, or how to define analytic spaces over non-archimedean fields.
- Juin 2017 **Séminaire**, Chebyshev Institute, Saint-Pétersbourg.
Titre : Introduction to Berkovich Spaces.

Expériences de recherche prédoctorale

- 2015 **Mémoire de Master 2 sous la direction de Pierre Lochak**, Université Pierre et Marie Curie, Paris.
Titre : Autour de la connexion KZB universelle

Été 2014 **Mémoire de Master 1 sous la direction de Zinovy Reichstein**, *University of British Columbia*, Vancouver, Canada.

Titre : Simplifying polynomials in one variable using quadratic form theory (Hermite-Joubert problem in quadratically closed field extensions)

Printemps 2013 **Mémoire de Licence 3 sous la direction de Mathieu Florence**, *Université Pierre et Marie Curie*, Paris.

Titre : Autour du problème de Noether pour les groupes alternés

Organisation de Séminaires

2021 Co-organisation avec Adam Topaz du **Séminaire des Mathématiques Condensées**, *University of Alberta*, Edmonton.

2018–2019 En charge du séminaire mensuel **RÉGA (Réseau d'Etudiants en Géométrie Algébrique)**, *Institut Henri Poincaré*, Paris.

Enseignement

2021 **Calculus 1, Math100**, Cours magistral, *University of Alberta*

2019–2020 **Équations différentielles (niveau L2)**, Chargé de TD, *Sorbonne Université*

2019–2020 **Algèbre (niveau L3)**, Chargé de TD, *Sorbonne Université*

2019–2020 **Arithmétique et Algèbre (niveau L2)**, Chargé de TD, *Sorbonne Université*

2017–2018 **Espaces vectoriels euclidiens et hermitiens, isométries affines (niveau L2)**, Chargé de TD, *Sorbonne Université*

2017–2018 **Groupes d'isométries et groupes symétriques (niveau L2)**, Chargé de TD, *Sorbonne Université*

2017–2018 **Arithmétique et Algèbre (niveau L2)**, Chargé de TD, *Sorbonne Université*

2016–2017 **Algèbre linéaire 2, espaces vectoriels euclidiens et isométries affines (niveau L2)**, Chargé de TD, *Sorbonne Université*

2016–2017 **Analyse et Algèbre pour les sciences (niveau L1)**, Chargé de TD, *Sorbonne Université*

2018–2020 Cours donnés à des étudiants préparant l'**Agrégation Externe de Mathématiques**.

2015–2016 Interrogations (khôlles) données en classes préparatoires MPSI au Lycée Louis-le-Grand (Paris).

Conférences et workshops

Juin 2023 **Arithmetic, Birational Geometry and Moduli Spaces**, *Brown University*, Providence.

Septembre 2022 **Around p-adic cohomologies**, *Università di Padova*, Padoue, Italie.

Juillet 2022 **Derived Categories, Arithmetic, and Reconstruction in Algebraic Geometry**, *BIRS*, Banff.

Mars 2022 **Cohomology of Varieties**, *IMPAN*, Varsovie.

IMPAN – Varsovie, Pologne

✉ sgaulhiac@impan.pl • 🌐 sylvaingaulhiac.com

- Novembre 2021 **BIRS Alberta Number Theory Days XIII**, *BIRS*, Banff, (en ligne).
- Novembre 2019 **Géométrie Algébrique et Géométrie Complexe (GAGC)**, *CIRM*, Marseille.
- Juin 2019 **GAeL XXVII, Géométrie Algébrique en Liberté**, *IMAR*, Bucarest, Roumanie.
- Mai 2019 **School : Curves and Groups in Families**, *Université Rennes 1*, Rennes.
- Décembre 2018 **Géométrie Algébrique et Géométrie Complexe (GAGC)**, *CIRM*, Marseille.
- Septembre 2018 **CATS 5, Categories and Stacks in Geometry, Topology and Algebra**, Lisbonne, Portugal.
- Août 2018 **International Congress of Mathematics**, Rio de Janeiro, Brésil.
- Juillet 2018 **Berkovich Spaces 30 years**, *IHP*, Paris.
- Avril 2018 **Modern and Classical Aspects on Algebraic Surfaces**, *Université Pédagogique de Cracovie*, Pologne.
- Avril 2018 **Crystals and Geometry in characteristic p** , *TU Munich*, Allemagne.
- Septembre 2017 **Instruments of Algebraic Geometry**, *IMAR*, Bucarest, Roumanie.
- Juillet 2017 **Berkovich Spaces, Tropical Geometry and Model Theory**, *Universidad de Los Andes*, Bogota, Colombie.
- Mars 2017 **Géométrie analytique et équations différentielles p -adiques**, *CIRM*, Marseille.
- Mars 2017 **Arizona Winter School: Perfectoid Spaces**, *University of Arizona*, Tuscon.

Activité éditoriale

Rédacteur à Mathematical Reviews (AMS)

Références

- Antoine Ducros (antoine.ducros@imj-prg.fr)
- Jérôme Poineau (jerome.poineau@unicaen.fr)
- Piotr Achinger (pachinger@impan.pl)

Langues

- Français Courant (langue maternelle)
- Anglais Courant
- Espagnol Intermédiaire
- Russe Intermédiaire (*CLES 1 obtenu en 2017*)

Intérêts extra-mathématiques

Musique

Je suis pianiste, de formation classique, et je fais beaucoup de musique en dehors des mathématiques. Je suis également critique musical en musique classique pour Bachtrack, spécialisé en piano et musique de chambre, mais couvrant aussi l'orchestre. J'ai écrit de nombreuses critiques de concert,

également des interviews de musiciens et des programmes de concerts. J'ai été plusieurs fois membre du jury de la presse du Concours International des Grands Amateurs de Piano.

Autres

- Littérature
- Photographie
- Randonnée
- Cuisine
- Voyage
- Danse (tango, zouk, salsa...)