Laboratoire de Mathématiques d'Orsay
Université Paris-Saclay, 91405 Orsay, France
math@yiczhou.com
yicheng.zhou@universite-paris-saclay.fr
math.yiczhou.com

Yicheng Zhou

Intérêts de recherche

Géométrie arithmétique et géométrie p-adique
Théorie de Hodge p-adique, motifs rigid-analytiques, K-théorie, représentations galoisiennes, méthodes champêtres aux cohomologies p-adiques.

Position actuelle

2025–2028 **Lecteur Hadamard**, postdoctorant au sein du Laboratoire de Mathématiques d'Orsay (LMO), Université de Paris-Saclay, Orsay, France

Éducation

2021–2025 **Doctorat en Mathématiques**, IMJ-PRG, Sorbonne Université, France.
Thèse: *Sur les cohomologies étale et syntomique pour les variétés analytiques p-adiques arithmétiques*, sous la direction de Wiesława Nizioł, soutenue le 17 juillet 2025.

2020–2021 **M2 Analyse**, **Arithmétique**, **Géométrie**, programme conjoint programme entre l'Institut Polytechnique de Paris et l'Université de Paris-Saclay, France.
Mémoire: *Locally analytic vectors and relative Sen's theory*, sous la direction de Wiesława Nizioł.

2017–2021 **Diplôme d'ingénieur**, École Polytechnique, France.
Mémoire: *Théorie de Sen-Tate et décomposition de Hodge-Tate pour les variétés*, sous la direction de Gabriel Dospinescu.

2014–2017 **B.Sc. en Mathématiques**, Université de Fudan, Chine.
Mémoire: *Cartan-Kähler Theory and its Application to PDEs*, sous la direction de Qingchun Ji.

2013–2014 **Classe expérimentale de sciences naturelles**, Université de Fudan, Chine.

Travaux scientifiques

2026 *A note on the dagger condition of Kerz–Saito–Tamme*, notes détaillées (lien HAL).

2026 *Representability of continuous K-theory in rigid analytic motivic $\mathbf{A}^1$-homotopy theory*, avec Can Yaylali et Christian Dahlhausen (lien arxiv).

2025 *Syntomic descent spectral sequence for p-adic rigid-analytic varieties*, preprint extrait de la thèse (lien pdf).

2025 *Profinitude de la cohomologie étale mod p pour les courbes partiellement propres*, preprint extrait de la thèse (lien pdf).

2025 *Sur les cohomologies étale et syntomique pour les variétés analytiques p-adiques arithmétiques*, thèse de doctorat (lien HAL).

2024 *Altered uniformization of log-rigid spaces*, notes courtes (lien pdf).

Exposés

05/2026 *Syntomic descent spectral sequence for arithmetic p-adic varieties*, GAUS-Seminar (Algebra & Number Theory), Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg.

02/2025 *On the profiniteness of mod p étale cohomology of partially proper curves over $\mathbf{Q}_p$*, Séminaire AGA, Université de Paris-Saclay.

Exposés expositoires aux séminaires

09/2025 *Geometry and symmetry behind point counts*, rentrée des Master FMJH, Université de Paris-Saclay.

05/2025 *K-theory: a quick introduction*, séminaire des étudiants en math-physique, Paris.

01/2024 *Descent of pseudocoherent and perfect complexes on analytic adic spaces, d'après Andreychev*, Preprint Seminar, Sorbonne Université.

10/2022 *Duality theories for p-primary étale cohomology, d'après Kato-Suzuki*, Preprint Seminar, Sorbonne Université.

04/2022 *K-théorie de Milnor pour les anneaux p-adiques, d'après Lüders-Morrow*, Preprint Seminar, Sorbonne Université.

Exposés aux groupes de travail

12/2025 *Definitions and representability of Rapoport-Zink spaces*, groupe de travail « p-divisible groups and Rapoport–Zink spaces », Sorbonne Université.

11/2025 *Graded commutative algebra and graded schemes*, groupe de travail « Courants sur les espaces de Berkovich », en ligne.

11/2025 *Nygaard filtered prismatisation*, groupe de travail « F-gauges », Université de Paris-Saclay.

11/2025 *Classical Dieudonné theory over perfect fields*, groupe de travail « p-divisible groups and Rapoport–Zink spaces », Sorbonne Université.

10/2025 *Paralinear subspaces*, groupe de travail « Courants sur les espaces de Berkovich », en ligne.

02/2025 *Classical Hida theory*, groupe de travail « Anticyclotomic Main Conjecture », Bourg-la-Reine.

05/2024 *G-bounded vectors*, groupe de travail « Cohomologie de systèmes locaux p-adiques sur les revêtements du demi-plan de Drinfeld », Sorbonne Université.

01/2024 *Dualité de Poincaré abstraite, d'après Zavyalov*, groupe de travail « Formalisme des six foncteurs », Sorbonne Université.

05/2021 *Solid abelian groups II*, groupe de travail « Mathématiques condensées », Sorbonne Université.

Conférences et workshops

2026 *Aspects classiques et p-adiques du programme Kudla*, IHES.

2025 *New Structures and Techniques in p-adic Geometry*, IHES.

Arithmetic and geometry of locally symmetric spaces (ANR COLOSS), ENS-Lyon.

Simons Collaboration on Perfection in Algebra, Geometry and Topology Annual Meeting, New York City.

2024 *Analytic de Rham stacks*, Warsaw.

Oberwolfach Seminar: Reduction of Arithmetic Varieties, Oberwolfach.

Algebraic K-Theory and Arithmetic, Będlewo, Pologne.

Riemann–Hilbert correspondence – classical and p-adic, Padova, Italie.

2022 *Summer School on Recent Advances in Algebraic K-theory*, IHES.

Summer School on the Langlands program, IHES.

Cohomology of symmetric spaces, ENS-Lyon.

Franco-Asian Summer School on Arithmetic Geometry, CIRM, France.

Groupes de travail

2025–2026 *p-divisible groups and Rapoport–Zink spaces*, Sorbonne Université.

F-gauges, Université de Paris-Saclay.

Courants sur les espaces de Berkovich, en ligne.

2024–2025 *Anticyclotomic Main Conjecture*, Bourg-la-Reine.

Geometrization of real representations, d'après Scholze, Université de Paris-Saclay.

2023–2024 *Cohomologie de systèmes locaux p-adiques sur les revêtements du demi-plan de Drinfeld, d'après Vanhaecke*, Sorbonne Université.

Rigid Analytic Motives, TU Darmstadt.

Analytifications, tropicalizations et compactifications de variétés des caractères, Sorbonne Université.

Formalisme des six foncteurs, d'après Scholze, Sorbonne Université.

2020–2021 *Condensed mathematics, d'après Clausen-Scholze*, Jussieu.

On locally analytic vectors of the completed cohomology of modular curves, d'après Lue Pan, ENS-Lyon.

Enseignement et d'autres services

2025–présent **Chargé de TD**, *Université de Paris-Saclay.*

- Analyse pour la physique, année 2026-2027.
- PCSO Analyse, année 2025–2026.

2022–2025 **Co-organisateur**, *Séminaire Mathjeunes*, Jussieu, Paris.

04/2022 **Animateur assistant**, *Sorbonne Université et Association Science Ouverte*, stage de lycéens « La cryptologie : codes secrets et cybersécurité ».

2021–2024 **Chargé de TD**, *Sorbonne Université.*

- LU2MA260 Séries et séries de fonctions, année 2023–2024.
- LU3MA261 Calcul différentiel et optimisation, année 2022–2023.
- LU2MA260 Séries et séries de fonctions, année 2022-2023.
- LU3MA261 Calcul différentiel et optimisation, année 2021–2022.
- LU1MA002 Mathématiques pour les études scientifiques II, année 2021–2022.

Langues

Chinois (langue maternelle)
Anglais and français (courant)
Allemand and italien (élémentaire)