

Né le 11 mars 1988
Nationalité : française

silvain.rideau@ens.fr
<https://www.math.ens.psl.eu/~rideau>

Expérience professionnelle

- 2022– Chargé de recherche, Professeur attaché, CNRS, DMA, École normale supérieure, Paris.
- 2018–22 Chargé de recherche, CNRS, IMJ-PRG, Université de Paris.
- 2015–17 Position postdoctorale, Morrey Visiting Assistant Professor, Mathematics department, UC Berkeley.
- 2012–15 Agrégé préparateur, DMA, École normale supérieure, Paris.

Études

- 2011–14 **Thèse de Mathématiques**, Université Paris-Sud, Orsay.
directeurs : É. Bouscaren (Université Paris-Sud),
T. Scanlon (UC Berkeley, USA),
sujet : *Éliminations dans les corps valués*.
- 2010–11 **Master 2**, Université Paris Diderot.
Master de Logique Mathématique et Fondements de l'Informatique (LMFI),
directrice : É. Bouscaren,
sujet : *Imaginaires dans les corps p -adiques*.
- 2010 **Stage de recherche**, Cambridge University, UK.
encadrant : G. Winskel,
sujet : Sémantique des jeux concurrents.
- 2009 **Stage de recherche**, INRIA, Rocquencourt.
encadrant : X. Leroy,
sujet : Compilation certifiée.
- 2008–12 **Élève à l'École normale supérieure**, Paris.
2009–10 Master 1 de Mathématiques.
2008–09 Licence 3 in Mathématiques et Informatique.

Bourses, financements et prix

- 2020–23 Membre de l'ANR-DFG Géomod (PRCI franco-allemand).
<https://home.mathematik.uni-freiburg.de/pizarro/GeoMod/index.html>
- 2018–19 PEPS JCJC.
- 2018–21 Prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR).
- 2016–18 Bourse de voyage AMS-Simons.
- 2015 Prix solennel Thiessé de Rosemont/Demassieux de la Chancellerie des universités de Paris.
Prix décerné chaque année à une thèse en mathématiques soutenue dans la région parisienne.
- 2014 Prix pour le meilleur exposé par un doctorant, BPGMT14.

Publications et prépublications

- soumis • *Imaginary in equicharacteristic zero henselian fields*, avec M. Vicaría. arXiv:2311.00657.
- accepté • *Pseudo T -closed fields*, avec S. Montenegro. À paraître dans Model Theory. arXiv:2304.10433.
- *Enriching a predicate and tame expansions of the integers*, avec G. Conant, C. D'Élbée, L. Jimenez et Y. Halevi. À paraître dans Journal of Mathematical Logic. arXiv:2203.07226.
- *Un principe d'Ax-Kochen-Ershov imaginaire*, avec M. Hils. À paraître dans Journal of the European Mathematical Society (JEMS). arXiv:2109.12189.
- 2023 • *Sur un théorème de Lang-Weil tordu*, d'après E. Hrushovski, K. V. Shudhodan et Y. Varshavsky. Séminaire Bourbaki. Volume 2021/2022. Exposés 1197–1210. Société Mathématique de France (SMF). Astérisque 446, p. 121-140, Exp. No. 1200.

- *Hensel minimality II : Mixed characteristic and a Diophantine application*, avec R. Cluckers, I. Halupczok et F. Vermeulen. Forum of Mathematics Sigma 11, no. e89.
- 2022 • *Hensel minimality I*, avec R. Cluckers, I. Halupczok. Forum of Mathematics Pi 10, no. e11.
- 2021 • *A short note on groups in separably closed valued fields*. Annals of Pure and Applied Logic, 172.4, no. 102943.
- *Imaginaries, invariant types and pseudo p -adically closed fields*, avec S. Montenegro. Transactions of the American Mathematical Society, 374.2, p. 803–828.
- 2019 • *Metastable groups, Valued fields*, avec E. Hrushovski. Selecta Mathematica (New Series) 25.3, no. 47.
- *Imaginaries and invariant types in existentially closed valued differential fields*. Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelle's Journal) 750, p. 157–196.
- 2018 • *Definable equivalence relations and zeta functions of groups*, avec E. Hrushovski and B. Martin, avec un appendice de R. Cluckers. Journal of the European Mathematical Society (JEMS) 20.10, p. 2467–2537.
- *Imaginaries in separably closed valued fields*, avec M. Hils et M. Kamensky. Proceedings of the London Mathematical Society, 116, p. 1457–1488.
- 2017 • *Games and Strategies as Event Structures*, avec S. Castellan, P. Clairambault et G. Winskel. Logical Methods in Computer Science, 13.3.
- *Definable and invariant types in enrichments of NIP theories*, avec P. Simon. Journal of Symbolic Logic, 82.1, p. 317–324.
- *Some properties of analytic difference fields*. Journal of the Institute of Mathematics of Jussieu 16.3, p. 447–499.
- 2011 • *Concurrent Strategies*, avec G. Winskel. In Logic in Computer Science (LICS 2011), p. 409–418.
- 2010 • *Validating Register Allocation and Spilling*, avec X. Leroy. In Compiler Construction (CC 2010), volume 6011 of Lecture Notes in Computer Science, p. 224–243.

Enseignement

École normale supérieure, Paris :

- 2023 Calculabilité, complexité et incomplétude (PSL week).
- 2022–24 Logique.

Université Paris Diderot :

- 2021–22 Théorie des modèles des corps valués (M2 LMFI).
- 2019–20 Théorie des modèles des corps pseudo-finis (M2 LMFI).

UC Berkeley, USA :

- 2016–17 Math 225 — Théorie des modèles (upper division).
- 2016–17 Math 113 — Algèbre abstraite.
- 2015 Math 125 — Métamathématiques.

École normale supérieure, Paris :

- 2012–14 TD de Logique.
- 2011 Debating (British Parliamentary style).

- 2010–12 « Colles » de mathématiques en MPSI, Lycée Chaptal, Paris.
- 2008–11 Tutorat de mathématiques et de physique au lycée, dans le cadre de Talens.

Encadrement

- 2024– B. González Leandro, thèse de doctorat.
sujet : Imaginaires dans les corps pseudo algébriquement clos valués.
- 2024 B. González Leandro, stage de M2.
sujet : Théorie des modèles des corps pseudo réels clos.
- 2023– Mémoires de première année d'élèves de l'École normale supérieure.
- 2022– Tutorat d'élèves de l'École normale supérieure.
- 2022– P. Wang, thèse de doctorat.
sujet : Variations autour de la configuration de groupe.
- 2021 P. Wang, stage de M2.
sujet : Théorème de configuration de groupe et stabilité générique.
- 2020–24 A. Hossain, thèse de doctorat.
co-directrice : É. Bouscaren,
sujet : Déviation dans les corps et les structures apparentées.

- 2020 A. Hossain, stage de M2.
sujet : Théorie des modèles des corps pseudo locaux.
- 2019 Stage de licence.
- 2017 « Graduate reading course ».
- 2017 « Undergrad. reading course ».
- 2013 Mémoire de première année d'élèves de l'École normale supérieure.
- 2012–15 Tutorat d'élèves de l'École normale supérieure.

Organisation d'évènements scientifiques

- 2022– Séminaire « Des mathématiques », École normale supérieure, Paris.
co-organisateurs : D. Gontier et B. Laslier.
- Mai 2023 Conférence « Théorie des modèles des corps valués », CIRM, Marseille.
co-organisateurs : F. Jahnke et Z. Chatzidakis.
- Jan. 2023 Conférence « Model Theory : Combinatorics, Groups, Valued Fields and Neostability », MFO, Oberwolfach, Allemagne.
co-organisateurs : I. Kaplan, K. Tent et F. Wagner.
- 2022–23 Séminaire « Géométrie et théorie des modèles », École normale supérieure, Paris.
co-organisateurs : R. Cluckers et Z. Chatzidakis.
- Déc. 2021 Conférence « Model Theory : from geometric stability to tame geometry », en l'honneur des 60 ans d'Ehud Hrushovski, Fields Institute Toronto, Canada.
co-organisateurs : É. Bouscaren, A. Ducros, A. Hasson, D. Macpherson, T. Scanlon et F. Wagner.
- Mars 2021 Journée d'étude « Corps valués », ANR GéoMod, webinaire.
co-organisateurs : M. Hils and F. Jahnke.
- 2020 Séminaire de théorie des modèles, semestre « Decidability, definability and computability in number theory », MSRI, Berkeley, USA.
- 2020–21 Séminaire de logique Lyon-Paris, Université de Paris – Université Claude Bernard Lyon I, webinaire.
co-organisateurs : O. Finkel, T. Ibarlucia, T. Tsankov, A. Vignati.
- 2020 Groupe de Lecture, Université de Paris.
sujet : *Definability patterns and their symmetries*, E. Hrushovski.
co-organisateurs : T. Ibarlucia.
- 2018–20 Séminaire général de logique, Université Paris Diderot.
co-organisateurs : O. Finkel, T. Ibarlucia, A. Khelif, C. Sureson, A. Vignati.
- 2018 Séminaire bihebdomadaire du trimestre « Model Theory, Combinatorics and Valued Fields », IHP, Paris.
co-organisateur : A. Onshuus.
- 2015-17 Séminaire de théorie des modèles, UC Berkeley, USA.
co-organisateur : P. Simon.
- 2014–15 Séminaire de l'Abbé Mol, séminaire de doctorants, École normale supérieure, Paris.
co-organisateurs : J. Bureaux, B. Mallein, V. Pecastaing.

Autres activités

- 2023 Organisation d'un cours de PSL week « Modéliser le monde réel : pratiques et limites ».
- 2022– Éditeur, « Journal de l'institut de mathématiques de Jussieu ».
- 2022–23 Éditeur invité, « Model theory », volume spécial en l'honneur des 60 ans de E. Hrushovski.
- 2020–22 Directeur adjoint de l'équipe de logique mathématique de l'IMJ-PRG.
- 2018–22 Membre du conseil scientifique de l'UFR de Mathématiques de l'Université Paris Diderot.

Semestres et séjours scientifiques

- 2023 Semaine de recherche en résidence « Generically defined incidence geometries », CIRM, Marseille.
collaborateurs : A. Deloro, J. Wiscons.
- 2021 Semestre « Trends in Pure and Applied Model Theory », Fields Institute, Toronto, Canada.
- 2018 Trimestre « Model Theory, Combinatorics and Valued Fields », IHP, Paris.
- 2014 Semestre « Model Theory, Arithmetic Geometry and Number Theory », MSRI, Berkeley, USA.

Exposés invités

- 2025 Fév. Tame Geometry, CIRM, Marseille.
- 2024 Fév. Model theory of valued fields and applications, Lille.
sujet : *An imaginary AKE principle.*
Regional Days in Model Theory and Application, Düsseldorf, Allemagne.
sujet : *Multi-topological fields, approximations and NTP₂.*
- 2023 Nov. Geomod Conference, Freiburg, Allemagne.
sujet : *An imaginary AKE principle.*
- 2022 Nov. Séminaire Bourbaki, Paris.
sujet : *Sur un théorème de Lang-Weil tordu*, d'après E. Hrushovski, K. V. Shuddhodan et Y. Varshavsky.
- Juil. XIX Simposio Latino Americano de Lógica Matemática (SLALM), San José, Costa Rica.
sujet : *Expansions of the integers and stably dominated sets.*
- Mai Münster-Düsseldorf GeSAMT, Münster, Allemagne.
sujet : *Expansions of the integers and stably dominated sets.*
- 2019 Juil. Workshop on Recent Applications of Model Theory, Fields Institute, Toronto, Canada.
sujet : *Asymptotic imaginaries in $\mathbb{F}_p((t))^{\text{alg}}$ with the Frobenius.*
- Juin Model theory of Valued fields and Applications, Münster, Allemagne.
sujet : *An Imaginary Ax-Kochen-Ershov principle.*
- 2018 Oct. Workshop on the model theory of valued fields, IPM, Téhéran, Iran.
sujet : *Model theory of algebraically closed valued fields, mini-cours de 4,5 h.*
- Juin Second congrès de la SMF, session « Arithmétique et logique », Lille.
sujet : *Imaginaires dans les corps Henséliens de caractéristique zéro.*
- Mar. Model theory of valued fields workshop, Institut Henri Poincaré, Paris.
sujet : *Toward an imaginary Ax-Kochen-Ershov principle.*
- 2017 Déc. Seemod Workshop 5, Imperial College, Londres, UK.
sujet : *Groups and fields definable in algebraically closed valued fields.*
- Nov. AMS Western Sectional meeting, Model theory session, Riverside, USA.
sujet : *Groups and fields definable in algebraically closed valued fields.*
- Sep. DART VIII, Linz, Autriche.
sujet : *Prolongations in valued fields.*
- Juil. Berkovich spaces, tropical geometry and model theory, Bogotá, Colombie.
sujet : *Groups with stably dominated generics.*
Workshop on Model Theory and Dynamics, Villa de Leyva, Colombie.
sujet : *Eliminating imaginaries : invariant extensions and amalgamation.*
Model Theory, Bedlewo, Pologne.
sujet : *Imaginaries in pseudo-p-adically closed fields.*
- 2016 Juil. Interactions between Model Theory and Arithmetic Dynamics, Fields Institute, Toronto, Canada.
sujet : *Groups with definable generics, group chunks and separably closed valued fields.*
- Mai ASL Annual Meeting, Session de théorie des modèles, University of Connecticut, Storrs, USA.
sujet : *Imaginaries in valued fields with operators.*
Antalya Algebra Days XVIII, Nesin Mathematics Village, Şirince, Turquie.
sujet : *The model theory of valued differential fields.*
- 2015 Aout Logic Colloquium '15, Session spéciale de théorie des modèles, Helsinki, Finlande.
sujet : *Imaginaries and definable types in valued differential fields.*
- Mai Arithmetic and algebraic differentiation, en honneur d'Alexandru Buium, Berkeley, USA.
sujet : *The model theory of analytic difference valued fields.*
- 2014 Mai Model Theory in Geometry and Arithmetic, MSRI, Berkeley, USA.
sujet : *Transferring imaginaries : from ACVF to \mathbb{Q}_p .*

Séminaires et conférences

- 2024 Sep. Séminaire de l'équipe de géométrie, Université Savoie Mont Blanc, Chambéry.
sujet : *Corps multitopologiques, approximations et NTP₂.*
- Mai Seminar Number Theory and Algebraic Geometry, KU Leuven, Belgium.
sujet : *Interpretable groups in algebraically closed valued fields.*
Logic Seminar, University of Oxford, UK.
sujet : *Multitopological fields, approximations and NTP₂.*
- 2023 Oct. Séminaire de logique, Université Lyon I.

- sujet : *Corps multitopologiques, approximations et NTP₂*.
 Mar. Logic Colloquium, Universität Wien, Autriche.
- 2022 Sep. Séminaire général de logique, Université Paris Cité.
 sujet : *Multitopological fields, approximations and NTP₂*.
 sujet : *Expansion des entiers et ensembles stablement plongés*.
 Juil. Satellite Meeting to SLALM XIX on Model Theory, San José, Costa Rica.
 sujet : *Pseudo-T-closed fields, approximations and NTP₂*.
 Mai Logic seminar, Hebrew University, Jerusalem. Israel.
 sujet : *Pseudo-T-closed fields, approximations and NTP₂*.
 Avr. Séminaire de théorie des nombres, EPFL, Lausanne, Suisse.
 sujet : *H-minimality*.
 Mar. Lyon-Korea Webinar in Number Theory.
 sujet : *H-minimality*.
- 2021 Oct. Structures algébriques et ordonnées, Université de Paris.
 sujet : *Groupes définissables, génériques et loi birationnelle*.
 Topics in Applied Model Theory, Fields Institute, Toronto, Canada.
 sujet : *Model theory of valued fields*.
 Sep. Model theory seminar, Fields Institute, Toronto, Canada.
 sujet : *Pseudo-T-closed fields, approximations and NTP₂*.
 Juin Séminaire de géométrie, Université Savoie Mont Blanc, Chambéry.
 sujet : *H-minimalité*.
 Mai Géométrie et théorie des modèles, École normale supérieure, Paris
 sujet : *Pseudo-T-closed fields, approximations and NTP₂*.
 Logic Seminar, University of Manchester, United Kingdom.
 sujet : *Pseudo-T-closed fields, approximations and NTP₂*.
 Fev. Raconte-moi, École normale supérieure, Paris
 sujet : *La théorie géométrique des modèles, ou comment lier structure et combinatoire*.
- 2020 Oct. Valuation theory seminar, DDC semester, MSRI, Berkeley, USA
 sujet : *Pseudo-T-closed fields, approximations and NTP₂*.
 Juin Seminario de Investigación, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica
 sujet : *Asymptotic imaginaries in $\mathbb{F}_p((t))^{\text{alg}}$ with the Frobenius*.
 Avr. Séminaire de Logique Lyon-Paris, Université de Paris – Université Lyon I, webinaire.
 sujet : *A model theoretic account of the tilting equivalence*.
 Feb. Théorie des modèles et groupes, Université de Paris.
 sujet : *Autour d'un théorème d'approximation d'Artin*.
 Jan. Séminaire de théorie des nombres, Université de Caen.
 sujet : *H-minimalité*.
 Model Theory : Groups, Geometries and Combinatorics, MFO, Oberwolfach, Allemagne.
 sujet : *An imaginary Ax-Kochen-Ersbov principle*.
- 2019 Nov. Model Theory Seminar, WWU Münster, Allemagne.
 sujet : *A model theoretic account of the tilting equivalence*.
 Model Theory Seminar, UC Berkeley, USA.
 sujet : *Imaginaries in valued fields*.
 Oct. Number Theory Seminar, ETH, Zurich, Suisse.
 sujet : *Interpretable groups in algebraically closed valued fields*.
 Géométrie et Théorie des modèles, École normale supérieure, Paris.
 sujet : *Hensel minimalité*.
 Mai Logic Seminar, University of Oxford, UK.
 sujet : *An Imaginary Ax-Kochen-Ersbov principle*.
- 2018 Nov. Structures algébriques ordonnées, Université Paris Diderot.
 sujet : *Imaginaires dans les corps Henséliens II : Invariance des types au dessus de RV*.
 Séminaire de logique, Université Lyon I.
 sujet : *Imaginaires dans les corps Henséliens*.
 Structures algébriques ordonnées, Université Paris Diderot.
 sujet : *Imaginaires dans les corps Henséliens I : densité des types sans quantificateurs définissables*.
 Oct. Neostability Theory, CMO, Oaxaca, Mexique.
 sujet : *Metastability*.
 Juin Théorie des modèles et groupes, Université Paris Diderot.
 sujet : *Corps interprétables dans ACVF*.
 Model Theory Seminar, WWU Münster, Allemagne.

- 2017 Déc. sujet : *Corps interprétables dans ACVF.*
 Logic Seminar, University of Chicago, USA.
 sujet : *Imaginaries in pseudo-p-adically closed fields.*
- Nov. Math Monday, Undergrad lecture, UC Berkeley, USA.
 sujet : *Between characteristics.*
- Sep. Colloquium, University of Indiana at Bloomington, USA.
 sujet : *Counting subgroups and representations : a model theoretic approach.*
- Jan Séminaire général de logique, Université Paris Diderot.
 sujet : *Groupes définissables dans des corps enrichis.*
 Géométrie et théorie des modèles, École Normale Supérieure, Paris.
 sujet : *Imaginaires dans les corps valués avec opérateurs.*
 Model Theory Seminar, WWU Münster, Allemagne.
 sujet : *Imaginaries in pseudo-p-adically closed fields.*
- 2016 Oct. Model Theory Seminar, CUNY, New-York, USA.
 sujet : *Imaginaries in Valued Differential Fields II : Computing Canonical Bases.*
 Kolchin Seminar, CUNY, New-York, USA.
 sujet : *Imaginaries in Valued Differential Fields I : Finding Prolongations.*
- Juin Théorie des Modèles et Groupes, Université Paris Diderot.
 sujet : *Imaginaires dans les pseudo-p-adiquement clos.*
- Apr. Logic Colloquium, UCLA, USA.
 sujet : *Imaginaries in valued fields with operators.*
 Model Theory Seminar, McMaster University, Hamilton, Canada.
 sujet : *Imaginaries in separably closed valued fields.*
- 2015 Nov. Logic Colloquium, UC Berkeley, USA.
 sujet : *Transferring imaginaries.*
- Juil. Neostability theory, CMO, Oaxaca, Mexico.
 sujet : *Definable and invariant types in enrichments of NIP theories.*
- Juin Géométrie et théorie des modèles, Paris.
 sujet : *Problèmes de comptage en théorie des groupes et imaginaires p-adiques.*
- Mar. Model theory seminar, UC Berkeley, USA.
 sujet : *Valued differential fields, Imaginaries and the independence property.*
- Fév. Séminaire de Logique Mathématique, Université Lyon 1.
 sujet : *Imaginaires dans les corps valués différentiels et propriété d'indépendance.*
- Jan. British Postgraduate Model Theory Conference, Oxford University, UK.
 sujet : *Imaginaries in valued differential fields and the independence property.*
- 2014 Nov. Séminaire général de logique, Université Paris Diderot.
 sujet : *Problèmes de comptage en théorie des groupes et imaginaires p-adiques.*
- Sep. Théorie des modèles et groupes, Université Paris Diderot.
 sujet : *Imaginaires dans les corps valués différentiels.*
- Juin Séminaire d'arithmétique, Université Lille 1.
 sujet : *Corps analytiques de différence.*
- Mar. Model theory seminar, UC Berkeley, USA.
 sujet : *Analytic difference fields.*
- Jan. British Postgraduate Model Theory Conference, University of Leeds, UK.
 sujet : *Analytic difference fields.*
- 2013 Déc. Théorie des modèles et groupes, Université Paris Diderot.
 sujet : *Corps analytiques de différence.*
- Sep. Séminaire de Logique Mathématique, Université Lyon 1.
 sujet : *Transferts d'imaginaires : Comment éliminer les imaginaires dans les corps p-adiques.*
- Avr. Model theory seminar, UC Berkeley.
 sujet : *Transferring imaginaries : how to eliminate imaginaries in p-adic fields.*
- Jan. British Postgraduate Model Theory Conference, University of Manchester, UK.
 sujet : *Transferring imaginaries : how to eliminate imaginaries in p-adic fields.*
- 2012 Déc. Théorie des modèles et groupes, Université Paris Diderot.
 sujet : *Nombres p-adiques et imaginaires II.*
- Nov. Structures algébriques ordonnées, Université Paris Diderot.
 sujet : *Nombres p-adiques et imaginaires I.*