

Né le 11 mars 1988
Nationalité : française

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

Expérience professionnelle

- 2022– Chargé de recherche, CNRS, DMA, École normale supérieure, Paris.
- 2018–2022 Chargé de recherche, CNRS, IMJ-PRG, Université de Paris.
- 2015–2017 Position postdoctorale, Morrey Assistant Professor, Mathematics department, UC Berkeley.
- 2012–2015 Agrégé préparateur, DMA, École normale supérieure, Paris.

Études

- 2011–2014 **Thèse de Mathématiques**, Université Paris-Sud, Orsay.
directeurs : É. Bouscaren (Université Paris-Sud),
T. Scanlon (UC Berkeley, USA),
sujet : *Éliminations dans les corps valués.*
- 2010–2011 **Master 2**, Université Paris Diderot.
Master de Logique Mathématique et Fondements de l'Informatique (LMFI),
directeur : É. Bouscaren,
sujet : *Imaginaires dans les corps p -adiques.*
- Printemps 2010 **Stage de recherche**, Cambridge University, UK
encadrant : G. Winskel,
sujet : Sémantique des jeux concurrents.
- Été 2009 **Stage de recherche**, INRIA, Rocquencourt.
encadrant : X. Leroy,
sujet : Compilation certifiée.
- 2008–2012 **Élève à l'École normale supérieure**, Paris.
2009–2010 Master 1 de Mathématiques.
2008–2009 Licence 3 in Mathématiques.

Bourses, financements et prix

- 2020– Membre de l'ANR-DFG Géomod (PRCI franco-allemand).
<https://home.mathematik.uni-freiburg.de/palacin/GeoMod/>
- 2018–2019 PEPS JCJC.
- 2018–2021 Prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR).
- 2016–2018 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
 1. *Pseudo T -closed fields*, avec S. Montenegro. arXiv :2304.10433.
 2. *Enriching a predicate and tame expansions of the integers*, avec G. Conant, C. d'Elbée, Y. Halevi et L. Jimenez. arXiv :2203.07226.
 3. *Un principe d'Ax-Kochen-Ershov imaginaire*, avec M. Hils. arXiv :2109.12189.
 4. *Hensel minimality II : Mixed characteristic and a diophantine application*, avec R. Cluckers, I. Halupczok et F. Vermeulen. arXiv :2104.09475.
- 2022
 5. *Hensel minimality I*, avec R. Cluckers et I. Halupczok. Forum of Mathematics, Pi, 10, Paper No. e11. 2022.

- 2021 6. *A short note on groups in separably closed valued fields*. Annals of Pure and Applied Logic, 172(4), Paper No. 102943, 2021.
7. *Imaginaries in pseudo-p-adically closed fields*, avec S. Montenegro. Transactions of the American Mathematical Society, 374(2), pp 803–828, 2021.
- 2019 8. *Metastable groups, Valued fields*, avec E. Hrushovski. Selecta Mathematica (New Series), 25(3), 2019.
9. *Imaginaries and invariant types in existentially closed valued differential fields*. Journal für die reine und angewandte Mathematik (Crelle's Journal), 750, pp 157–196, 2019.
- 2018 10. *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, pp 2467–2537, 2018.
11. *Imaginaries in separably closed valued fields*, avec M. Hils et M. Kamensky. Proceedings of the London Mathematical Society, 116, pp 1457–1488, 2018.
- 2017 12. *Games and Strategies as Event Structures*, avec S. Castellán, P. Clairambault et G. Winskel. Logical Methods in Computer Science, 13(3), 2017.
13. *Definable and invariant types in enrichments of NIP theories*, avec P. Simon. Journal of Symbolic Logic, 82(1), pp 317–324, 2017.
14. *Some properties of analytic difference fields*. arXiv : 1401.1765. Journal of the Institute of Mathematics of Jussieu 16(3), pp 447–499, 2017.
- 2011 15. *Concurrent Strategies*, avec G. Winskel. In Logic in Computer Science (LICS 2011), pp 409–418, 2011.
- 2010 16. *Validating Register Allocation and Spilling*, avec X. Leroy. In Compiler Construction (CC 2010), volume 6011 of Lecture Notes in Computer Science, pp 224–243, Springer, 2010.

Enseignement

École normale supérieure, Paris :

Automne 2022 Logique, enseignant.

Université Paris Diderot :

Hiver 2022 Théorie des modèles des corps valués (M2 LMFI), enseignant.

Hiver 2021 Théorie des modèles des corps valués (M2 LMFI), enseignant.

Hiver 2020 Théorie des modèles des corps pseudo-finis (M2 LMFI), enseignant.

Hiver 2019 Théorie des modèles des corps pseudo-finis (M2 LMFI), enseignant.

UC Berkeley, USA :

Automne 2017 Math 113 — Algèbre abstraite, enseignant.

Math 225 — Métamathématiques (upper division), enseignant.

Printemps 2017 Math 113 — Algèbre abstraite, enseignant.

Automne 2016 Math 113 — Algèbre abstraite, enseignant.

Math 225 — Métamathématiques (upper division), enseignant.

Printemps 2016 Math 113 — Algèbre abstraite, enseignant.

Automne 2015 Math 125 — Logique Mathématique, enseignant.

École normale supérieure, Paris :

Automne 2014 Logique, chargé de TD.

Automne 2013 Logique, chargé de TD.

Automne 2012 Logique, chargé de TD.

Automne 2011 Debating (British Parliamentary style), enseignant.

2010–2012 « Colles » de mathématiques en MPSI, Lycée Chaptal, Paris.

2008–2011 Tutorat de mathématiques et de physique au lycée, dans le cadre de Talens.

Encadrement

2022–	P. Wang, thèse de doctorat sujet : Métastabilité et corps valués différentiels
Printemps-été 2021	P. Wang, stage de M2 sujet : Théorème de configuration de groupe et stabilité générique.
2020 –	A. Hossain, thèse de doctorat co-encadrant : É. Bouscaren. sujet : Déviation dans les corps pseudo locaux.
Printemps-été 2020	A. Hossain, stage de M2 sujet : Théorie des modèles des corps pseudo locaux
Printemps 2019	Stage de licence, sujet : Introduction à la théorie des modèles.
Automne 2017	« Graduate reading course », sujet : <i>Introduction to Stability Theory</i> , A. Pillay. « Undergrad reading course », sujet : <i>Introduction to Model Theory</i> , D. Marker.
Printemps 2017	« Graduate reading course », sujet : Logique continue.
Printemps 2013	Mémoire de première année d'élèves de l'École normale supérieure, sujet : Élimination des quantificateurs dans les corps p -adiques et intégration p -adique.
2012–2015	Tutorat d'élèves de l'École normale supérieure.

Organisation d'évènements scientifiques

Mai 2023	Conférence « Théorie des modèles des corps valués », CIRM, Marseille. co-organisateurs : F. Jahnke et Z. Chatzidakis.
Janvier 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.
Décembre 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.
Automne 2020	Séminaire de théorie des modèles du semestre « Decidability, definability and computability in number theory », MSRI, Berkeley, USA
2020–2021	Séminaire de logique Lyon-Paris, Université de Paris – Université Claude Bernard Lyon I, webinaire. co-organisateurs : O. Finkel, T. Ibarlucia, T. Tsankov, A. Vignati.
Printemps 2020	Groupe de Lecture, Université de Paris sujet : E. Hrushovski, <i>Definability patterns and their symmetries</i> .
2018–2020	Séminaire général de logique, Université Paris Diderot. co-organisateurs : O. Finkel, T. Ibarlucia, A. Khelif, C. Sureson, A. Vignati.
Hiver 2018	Séminaire bihebdomadaire du trimestre « Model Theory, Combinatorics and Valued Fields », IHP. co-organisateur : A. Onshuus
2015–2017	Séminaire de théorie des modèles, UC Berkeley, USA. co-organisateur : P. Simon
2014–2015	« Séminaire de l'Abbé Mol », séminaire de doctorants, École normale supérieure, Paris. co-organisateur : J. Bureaux, B. Mallein, V. Pécastaing

Autres activités

- 2022– Éditeur, « Journal de l'institut de mathématiques de Jussieu ».
2022– Éditeur invité, « Model theory », volume spécial en l'honneur des 60 ans de E. Hrushovski.
2020–2022 directeur adjoint de l'équipe de logique mathématique de l'IMJ-PRG.
2018–2022 Membre du conseil scientifique de l'UFR de Mathématiques de l'Université Paris Diderot.

Semestres et séjours scientifiques

- Automne 2021 Semestre « Trends in Pure and Applied Model Theory », Fields Institute, Toronto, Canada.
Hiver 2018 Trimestre « Model Theory, Combinatorics and Valued Fields », IHP, Paris.
Printemps 2014 Semestre « Model Theory, Arithmetic Geometry and Number Theory », MSRI, Berkeley, USA.

Exposés invités

- 2022 Jui. XIX Simposio Latino Americano de Lógica Matemática (SLALM), San José, Costa Rica.
Expansions of the integers and stably dominated sets.
Mai Münster-Düsseldorf GeSAMT, Münster, Allemagne.
Expansions of the integers and stably dominated sets.
2019 Jui. Workshop on Recent Applications of Model Theory, Fields Institute, Toronto, Canada.
Asymptotic imaginaries in $\mathbb{F}_p((t))^{\text{alg}}$ with the Frobenius.
Juin Model theory of Valued fields and Applications, Münster, Allemagne.
An Imaginary Ax-Kochen-Ershov principle.
2018 Oct. Workshop on the model theory of valued fields, IPM, Téhéran, Iran.
Model theory of algebraically closed valued fields, mini-cours de 4,5 h.⁶
Juin Second congrès de la SMF, session « Arithmétique et logique », Lille.
Imaginaires dans les corps Henséliens de caractéristique zéro.
Mar. Model theory of valued fields workshop, Institut Henri Poincaré, Paris.
Toward an imaginary Ax-Kochen-Ershov principle.
2017 Déc. Seemod Workshop 5, Imperial College, Londres, UK.
Groups and fields definable in algebraically closed valued fields.
Nov. AMS Western Sectional meeting, Model theory session, Riverside, USA.
Groups and fields definable in algebraically closed valued fields.
Sep. DART VIII, Linz, Autriche.
Prolongations in valued fields.
Juil. Berkovich spaces, tropical geometry and model theory, Bogotá, Colombie.
Groups with stably dominated generics.
Workshop on Model Theory and Dynamics, Villa de Leyva, Colombie.
Eliminating imaginaries : invariant extensions and amalgamation.
Model Theory, Bedlewo, Pologne.
Imaginaries in pseudo-p-adically closed fields.
2016 Juil. Interactions between Model Theory and Arithmetic Dynamics, Fields Institute, Toronto, Canada.
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.
Imaginaries in valued fields with operators.
Antalya Algebra Days XVIII, Nesin Mathematics Village, Şirince, Turquie.
The model theory of valued differential fields.
2015 Aout LC'15 ASL, Session spéciale de théorie des modèles, Helsinki, Finlande.
Imaginaries and definable types in valued differential fields.
Mai Arithmetic and algebraic differentiation, en honneur d'Alexandru Buium, Berkeley, USA.
The model theory of analytic difference valued fields.
2014 Mai Model Theory in Geometry and Arithmetic, MSRI, Berkeley, USA.
Transferring imaginaries : from ACVF to \mathbb{Q}_p .

Séminaires et conférences

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

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

- 2012 Déc. Théorie des modèles et groupes, Université Paris Diderot.
Nombres p -adiques et imaginaires II.
- Nov. Structures algébriques ordonnées, Université Paris Diderot.
Nombres p -adiques et imaginaires I.