

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.<sup>6</sup>*  
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.*