

Rubén MUÑOZ--BERTRAND

Curriculum vitæ (version du 02/11/2023)

Laboratoire de Mathématiques de Versailles
Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
45 avenue des États-Unis
78035 Versailles Cedex, France

(+33) 1 39 25 46 89

ruben.munoz-bertrand@uvsq.fr

https://www.math.univ-toulouse.fr/~rmunozbe/index_fr.html

Postes

- 2023– **ATER**
Laboratoire de Mathématiques de Versailles (UMR 8100)
Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines
- 2022–2023 **Post-doctorant**
Institut de Mathématiques de Toulouse (UMR 5219)
Université Toulouse III - Paul Sabatier
- 2021–2022 **ATER**
Laboratoire de Mathématiques d’Orsay (UMR 8628)
Université Paris-Saclay
- 2020–2021 **Chercheur invité**
Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme (UMR 6139)
Université de Caen Normandie
- 2019–2020 **ATER**
Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme
Université de Caen Normandie
- 2016–2019 **Doctorant contractuel**
Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme
Université de Caen Normandie
- 2015–2016 **Agent temporaire vacataire**
INSA Rennes

Formations et diplômes

- 2021 **Qualification aux fonctions d’enseignant chercheur**
CNU 25
- 2016–2020 **Doctorat de mathématiques**
Université de Caen Normandie
Titre : *Coefficients en cohomologie de De Rham-Witt surconvergente* [TEL]
Directeur : Daniel CARO
Rapporteurs : Andreas LANGER et Tobias SCHMIDT
Jury : Christine HUYGHE, Jérôme POINEAU et Andrea PULITA
- 2015–2016 **Master en algèbre et géométrie**
Université de Rennes 1/École normale supérieure de Rennes
Mémoire : “*Les vecteurs de Witt surconvergents*” (direction : Daniel CARO)
- 2015 **Agrégation externe de mathématiques**
- 2014–2015 **Master en enseignement des mathématiques**

Université de Rennes 1/ÉNS de Rennes

2013–2014 **M1 mention mathématiques et applications**

Université de Rennes 1/ÉNS de Rennes

Mémoire : “*Cohomologie de groupes*” (direction : Ioan BADULESCU)

2012–2013 **Licence STS mention mathématiques**

Université de Rennes 1/ÉNS Cachan antenne de Bretagne

Mémoire : “*Polynômes parfaits scindés sur \mathbb{F}_p et \mathbb{F}_{p^2}* ” (direction : Olivier RAHAVANDRAINY)

Articles

Pseudovaluations on the de Rham–Witt complex (2022), Bulletin de la Société Mathématique de France **150**, pp. 53–75. [[Article](#)] [[arXiv](#)] [[HAL](#)]

Articles en préparation

Local structure of the overconvergent de Rham–Witt complex

F-isocristaux et cohomologie de de Rham–Witt surconvergente sur une variété affine lisse

Exposés en conférence internationale

15/02/2023 **Using de Rham–Witt cohomology in Kedlaya’s algorithm**

Conference On algebraic varieties over finite fields and Algebraic geometry Codes
CIRM

30/06/2022 **Overconvergent F -isocrystals as de Rham–Witt connections**

Novenas Jornadas de Teoría de Números
Universidad de La Rioja

Exposés en conférence nationale

26/08/2021 **Structure du complexe de de Rham–Witt surconvergent**

École d’été 2021 du GDR JC2A
Université de Paris

Exposés en séminaire extérieur

22/02/2024 **Titre à venir**

Séminaire de Théorie des nombres
Université Grenoble Alpes

26/10/2023 **Changement de complexe dans l’algorithme de Kedlaya**

Séminaire de Théorie des Nombres
Université Toulouse III - Paul Sabatier

21/03/2023 **Changement de cohomologie dans l’algorithme de Kedlaya**

Séminaire d’Algèbre et de Théorie des Nombres
Université de Franche-Comté

17/03/2023 **Changement de cohomologie dans l’algorithme de Kedlaya**

Séminaire de géométrie et algèbre effectives
Université de Rennes 1

15/12/2022 **Les F -isocristaux en tant que connexions de Rham–Witt**
Séminaire Arithmétique et géométrie algébrique
Université de Strasbourg

11/03/2021 **F -isocristaux en cohomologie de de Rham–Witt surconvergente**
Séminaire de géométrie arithmétique (en ligne)
Université de Rennes 1

Exposés en séminaire local

10/10/2023 **Changement de complexe dans l’algorithme de Kedlaya**
Séminaire d’Algèbre-Géométrie
Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

08/09/2022 **Les F -isocristaux comme connexions de Rham–Witt**
Séminaire de Théorie des Nombres
Université Toulouse III - Paul Sabatier

07/06/2019 **Étude de la structure du complexe de de Rham–Witt surconvergent**
Séminaire de Théorie des Nombres
Université de Caen Basse-Normandie

02/02/2018 **Une preuve catégorique de l’existence de la compactification de Stone–Čech**
Séminaire Jeunes
Université de Caen Basse-Normandie

18/05/2017 **Une introduction informelle et géométrique aux homologies simpliciale et singulière**
Séminaire Jeunes
Université de Caen Basse-Normandie

Participation à des groupes de travail

10 **Mini-retraite surfaces 2024**
Rassemblement de 3 jours de membres de l’ANR Barracuda

9 **Retraite ANR Barracuda 2024**
Rassemblement d’une semaine des membres de l’ANR Barracuda

8 **Lean**
Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

7 **Mini-retraite surfaces 2023**
Rassemblement de 3 jours de membres de l’ANR Barracuda

6 **Retraite ANR Barracuda 2023**
Rassemblement d’une semaine des membres de l’ANR Barracuda
Avec présentation d’un exposé : “Théories cohomologiques p -adiques et comptage de points”

5 **Catégories de Fukaya**
Institut de Mathématiques de Toulouse

4 **Mathématiques condensées**
Laboratoire de Mathématiques d’Orsay
Avec présentation d’un exposé : “Groupes abéliens condensés”

3 **Cohomologie prismatique**

Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme
Avec présentation d'un exposé : "Le site prismatique"

2 Espaces adiques

Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme

1 Autour des travaux de Francis Brown sur les multizêtas

Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme

Invitations à enseigner

06/10–08/12/2022 **Théories cohomologiques p -adiques et comptage de points**
Institut de Mathématiques de Toulouse
En charge d'un mini-cours pour chercheurs et doctorants de 8 séances de 1 heure

18/11–22/11/2019 **Introduction to algebraic schemes and cohomology**
Vietnam Academy of Science and Technology (Hà Nội)
Encadrement de 5 séances de tutorat de 50 minutes

Liste des enseignements

Intitulé	Formation	(*)	Durée	Année(s)	Total
Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines					
Introduction aux courbes elliptiques	M1 Algèbre Appliquée	T	12×2h	2024	24h
Groupes et Géométrie	L3 Mathématiques	T	12×3h	2024	36h
Algèbre Générale	L2 Mathématiques	CP	9×2h	2024	18h
Algèbre Générale	L2 Mathématiques	PT	12×3h	2024	36h
Algèbre linéaire et bilinéaire	L2 MIASHS	CP	9×2h	2024	18h
Encadrement projets	L3 Mathématiques	T	3×1h30	2024	4h30
Tutorat Mathématiques Générales 1	L1 MPC	T	6×1h30	2023	9h
Algèbre et arithmétique élémentaire	L1 MI	CT	9×3h	2023	27h
<i>Sous-total</i>					<i>172h30</i>
Université Toulouse III - Paul Sabatier					
Théories cohomologiques p -adiques et comptage de points	EDMITT	CP	8×1h	2022	8h
Université Paris-Saclay					
Algèbre linéaire 2	LDD2 Mathématiques	T	12×2h	2022	24h
Topologie 2	L2 Mathématiques	S	2×(5×1h30)	2022	15h
Topologie 2	L2 Mathématiques	T	2×(5×1h30)	2022	15h
Mathématiques de la modélisation	L1 BCST/LDD1 SV	T	2×(14×2h)	2021	56h
Analyse	PCSO	T	15×2h	2021	30h
Géométrie	PCSO	T	10×1h30	2021	15h
Algèbre pour physiciens	L2 Physique	T	12×1h45	2021	21h
<i>Sous-total</i>					<i>176h</i>
Université de Caen-Normandie					

Mathématiques	L3 Lettres	CPT	12×2h	2020	24h
Outils de calculs, probabilités, statistiques 1	L1 Informatique	T	30×1h15	2019	37h30
Outils de calculs, probabilités, statistiques 2	L2 Mathématiques	T	28×1h15	2019	35h
Mathématiques oui si	L1 Biologie	CPT	2×(5×2h)	2019	20h
Logique et raisonnement	L1 Informatique	CT	22×1h15	2018–20	82h30
Mathématiques	IUT TC 1ère année	T	9×1h30	2017–19	40h30
Statistiques	L1 Biologie	CT	7×1h30	2017	10h30
Mathématiques	L1 AES	T	12×2h	2016–19	96h
Mathématiques	L1 Biologie	T	20×1h30	2016	30h
<i>Sous-total</i>					<i>376h</i>

Institute of Mathematics, Vietnam Academy of Science and Technology

Cohomology of curves	IMH-School	PT	5×0h50	2019	4h10
----------------------	------------	----	--------	------	------

INSA Rennes

Géométrie différentielle	STPI 2ème année	T	2×(12×2h)	2016	48h
Outils d'analyse pour l'ingénieur	GMA 3ème année	T	2×(5×2h)	2015	20h
<i>Sous-total</i>					<i>68h</i>

Total					804h40
--------------	--	--	--	--	---------------

- (*) : **C** - cours
P - en charge de la préparation
S - travaux pratiques en SageMath
T - travaux dirigés

Diffusion scientifique

29/11/2021 **Sciences pour tous**

Accueil de collégiens de Grigny au laboratoire de mathématiques d'Orsay

Un groupe de 5 élèves pendant 1 heure

Dans le cadre d'une découverte des métiers de la recherche à l'Université Paris-Saclay