

Curriculum vitae

Emmanuel Royer

Né le 14 octobre 1973

à Besançon (Doubs).

Marié depuis juillet 2000.

Deux enfants nés en 2004 et 2009.

**Professeur des universités
classe exceptionnelle 1**

🌀 Diplômes 🌀

Novembre 2005. Habilitation à diriger des recherches en mathématiques de l'Université des sciences et techniques du Languedoc Montpellier 2.

- Rapporteurs : Régis DE LA BRETÈCHE, Pascal HUBERT, Emmanuel KOWALSKI;
- jury : Régis DE LA BRETÈCHE, Étienne FOUVRY, Pascal HUBERT, Emmanuel KOWALSKI, Philippe MICHEL.

Juin 2001. Thèse de doctorat en mathématiques pures de l'Université Paris-Sud 11, mention très honorable :

« Sur les fonctions L de formes modulaires ».

- Directeurs : Philippe MICHEL et Étienne FOUVRY.
- Rapporteurs : Emmanuel KOWALSKI et Peter SARNAK.
- Jury : Jean-Benoît BOST, Étienne FOUVRY, Henryk IWANIEC, Emmanuel KOWALSKI et Philippe MICHEL.

Juillet 1997. Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique.

🌀 Carrière 🌀

🌀 Positions 🌀

Depuis septembre 2017. Professeur de classe exceptionnelle 1 en mathématiques à l'Université Clermont-Auvergne.

2012–2017. Professeur de première classe en mathématiques à l'Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand 2.

2006–2012. Professeur de deuxième classe en mathématiques à l'Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand 2.

2002 – 2006. Maître de conférences en mathématiques à l'Université Paul Valéry Montpellier 3 (Arts, Lettres, Langues, Sciences humaines & sociales).

2001 – 2002. Attaché temporaire d'enseignement et de recherches à plein temps à l'Université Paris-Sud 11.

Année universitaire 2023-2024. Délégation CNRS. Affectation à l'Institut CNRS Pauli de Vienne (Autriche).

De février 2018 à janvier 2022. Délégation CNRS pour fonctions institutionnelles.

Premier semestre 2017. Délégation CNRS.

Premier semestre 2011. Délégation CNRS.

Deuxième semestre 2008. Délégation CNRS.

Premier semestre 2006. Délégation CNRS.

1998 – 2001. Allocataire moniteur polytechnicien à l'Université Paris-Sud 11.

1997–1998. Diplôme d'études approfondies de mathématiques pures de l'École polytechnique à l'Université Paris-Sud 11.

1994 – 1997. Élève de l'École polytechnique (y compris en 1994–1995, service militaire à l'École d'application du train à Tours puis aspirant au 9^e régiment de soutien aéromobile à Nancy).

Toutes mes publications sont disponibles en format électronique sur mon site internet

<http://royer8.perso.math.cnrs.fr/publication/>

[ACL1] Yuk-Kam LAU, Ming Ho NG, Emmanuel ROYER & Yingnan WANG. « *A large sieve inequality of Elliott–Montgomery–Vaughan type for Maass forms on $GL(n, \mathbb{R})$ with applications* ». **Revista Matematica Iberoamericana** 37 (2021), n° 4, 1539–1552.
<https://hal.science/hal-02993373>

[ACL2] Youngju CHOIE, François DUMAS, François MARTIN & Emmanuel ROYER. « *Formal deformations of the algebra of Jacobi forms and Rankin–Cohen brackets* ». **Compte-rendus – Mathématique** 359 (2021), n° 4, 505–521.
<https://hal.science/hal-01673663>.

[ACL3] Guillaume RICOTTA, Emmanuel ROYER & Igor SHPARLINSKI. « *Kloosterman paths of prime powers moduli, II* ». **Bulletin de la Société Mathématique de France** 148 (2020), n° 1, 173–188.
<https://hal.science/hal-02455246>

- [ACL4] Roman HOLOWINSKI, Kevin NOWLAND, Guillaume RICOTTA & Emmanuel ROYER. « *On the sup-norm of SL_3 Hecke-Maass cusp forms* ». **Publications Mathématiques de Besançon** 2019 (2019), n° 2, 53–80.
<https://hal.science/hal-02455805>
- [ACL5] Yujiao JIANG, Yuk Kam LAU, Guangshi LÜ, Emmanuel ROYER & Jie WU. « *On Fourier coefficients of modular forms of half integral weight at squarefree integers* ». **Mathematische Zeitschrift** 293 (2019), n° 1-2, 789–808.
<https://hal.science/hal-01280172>
- [ACL6] Guillaume RICOTTA & Emmanuel ROYER. « *Kloosterman paths of prime powers moduli* ». **Commentarii Mathematici Helvetici** 93 (2018), n° 3, 493–532.
<https://hal.science/hal-01917568v1>
- [ACL7] Roman HOLOWINSKY, Guillaume RICOTTA & Emmanuel ROYER. « *The amplification method in the $GL(3)$ Hecke algebra* ». **Publications Mathématiques de Besançon** 2015 (2016), 13–40.
<https://hal.science/hal-01247675>
- [ACL8] Yuk Kam LAU, Emmanuel ROYER & Jie WU. « *Sign of Fourier coefficients of modular forms of half integral weight* ». **Mathematika** 62 (2016), n° 3, 866–883.
<https://hal.science/hal-01167163>
- [ACL9] Emmanuel ROYER, Jyoti SENGUPTA & Jie WU. « *Non-vanishing and sign changes of Hecke eigenvalues for Siegel cusp forms of genus two (with an Appendix by E.Kowalski and A. Saha)* ». **Ramanujan Journal** 39 (2016), n° 1, 179–199.
<https://hal.science/hal-01002371>
- [ACL10] François DUMAS & Emmanuel ROYER. « *Poisson structures and star products on quasi-modular forms* ». **Algebra & Number Theory** 8 (2014), n° 5, 1127–1149.
<https://hal.science/hal-00834222>
- [ACL11] Emmanuel ROYER, Jyoti SENGUPTA & Jie WU. « *Sign changes in short intervals of coefficients of spinor zeta function of a Siegel cusp form of genus 2* ». **International Journal of Number Theory** 10 (2014), n° 2, 327–339.
<https://hal.science/hal-00800984>
- [ACL12] Laurent HABSIEGER & Emmanuel ROYER. « *Spiegelungssatz: a combinatorial proof for the 4 rank* ». **International Journal of Number Theory** 7 (2011), n° 8, 2157–2170.
<https://hal.science/hal-00565894>
- [ACL13] Guillaume RICOTTA & Emmanuel ROYER. « *Statistics for low-lying zeros of symmetric power L -functions in the level aspect* ». **Forum Mathematicum** 23 (2011), n° 5, 969–1028.
<https://hal.science/hal-00138457>
- [ACL14] Yuk-Kam LAU, Emmanuel ROYER & Jie WU. « *Twisted moments of automorphic L -functions* ». **Journal of Number Theory** 130 (2010), 2773–2802.
<https://hal.science/hal-00565895>
- [ACL15] Guillaume RICOTTA & Emmanuel ROYER. « *Lower order terms for the one-level densities of symmetric power L -functions in the level aspect* ». **Acta Arithmetica** 141 (2010), n° 2, 153–170.
<https://hal.science/hal-00288656>

- [ACL16] François MARTIN & Emmanuel ROYER. « Rankin-Cohen brackets on quasimodular forms ». **Journal of the Ramanujan Mathematical Society** 24 (2009), n° 3, 213–233.
<https://hal.science/hal-00009145>
- [ACL17] Emmanuel ROYER & Jie WU. « Special values of symmetric power L -functions and Hecke eigenvalues ». **Journal de Théorie des Nombres de Bordeaux** 19 (2007), n° 3, 703–753.
<https://hal.science/hal-00092031>
- [ACL18] Emmanuel ROYER. « Evaluating convolution sums of the divisor function by quasimodular forms ». **International Journal of Number Theory** 21 (2007), n° 2, 231–262.
<https://hal.science/hal-00012320>
- [ACL19] Samuel LELIÈVRE & Emmanuel ROYER. « Orbitwise countings in $H(2)$ and quasimodular forms ». **International Mathematics Research Notices** (2006), Art. ID 42151, 30 pages.
<https://hal.science/hal-00008577>
- [ACL20] Emmanuel ROYER & Jie WU. « Taille des valeurs de fonctions L de carrés symétriques au bord de la bande critique ». **Revista Matemática Iberoamericana** 21 (2005), n° 1, 263–312.
<https://hal.science/hal-00138559>
- [ACL21] Laurent HABSIEGER & Emmanuel ROYER. « L -functions of automorphic forms and combinatorics: Dyck paths ». **Annales de l'Institut Fourier (Grenoble)** 54 (2004), n° 7, 2105–2141 (2005).
<https://hal.science/hal-00138563>
- [ACL22] Emmanuel ROYER. « Interprétation combinatoire des moments négatifs des valeurs de fonctions L au bord de la bande critique ». **Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure (4)** 36 (2003), n° 4, 601–620.
<https://hal.science/hal-00138544>
- [ACL23] Emmanuel ROYER. « Statistique de la variable aléatoire $L(\text{sym}^2 f, 1)$ ». **Mathematische Annalen** 321 (2001), n° 3, 667–687.
<https://hal.science/hal-00138543>
- [ACL24] Emmanuel ROYER. « Petits zéros de fonctions L de formes modulaires ». **Acta Arithmetica** 99 (2001), n° 2, 147–172.
<https://hal.science/hal-00138540>
- [ACL25] Emmanuel ROYER. « Facteurs \mathbb{Q} simples de $J_0(N)$ de grande dimension et de grand rang ». **Bulletin de la Société Mathématique de France** 128 (2000), n° 2, 219–248.
<https://hal.science/hal-00138538>

Publications

Conférences à comité de lecture international

- [ACCL1] Jianya LIU, Emmanuel ROYER & Jie WU. « On a conjecture of Montgomery–Vaughan on extreme values of automorphic L -functions at 1 ». *Anatomy of integers*, 217–245, CRM Proceedings & Lecture Notes, 46, American Mathematical Society, Providence, RI, 2008.
<https://hal.science/hal-00097125>

- [ACCL2] Emmanuel ROYER. « *Quasimodular forms: an introduction* ». **Ann. Math. Blaise Pascal** 19 (2012), n° 2, 297–306.
<https://hal.science/hal-01247686>

☞ Publications ☞

☞ Chapitres d'ouvrage ☞

- [CO1] François MARTIN & Emmanuel ROYER. « *Formes modulaires et périodes* ». *Formes modulaires et transcendance*, 1–117, **Sémin. Congr.**, 12, Soc. Math. France, Paris, 2005.
<https://hal.science/hal-00138564>
- [CO2] Emmanuel ROYER. « *Fonction ζ et matrices aléatoires* ». *Physics and number theory*, 165–224, **IRMA Lect. Math. Theor. Phys.**, 10, Eur. Math. Soc., Zürich, 2006.
<https://hal.science/hal-00138566>

☞ Publications ☞

☞ Article de diffusion scientifique ☞

- [DIF 1] Emmanuel ROYER. « *La recherche au laboratoire de mathématiques de l'Université Blaise Pascal* ». *Des mathématiques en Auvergne. Histoires, progrès et interactions*. T. 611/612. **Revue d'Auvergne. Alliance universitaire d'Auvergne**, 2014, p. 193–199.
<https://hal.science/hal-02457480>
- [DIF 2] Emmanuel ROYER. « *Le théorème des nombres premiers* ». *Des mathématiques en Auvergne. Histoires, progrès et interactions*. T. 611/612. **Revue d'Auvergne. Alliance universitaire d'Auvergne**, 2014, p. 241–268.
<https://hal.science/hal-02457459>

☞ Prépublications ☞

- [PRE 1] François MARTIN & Emmanuel ROYER. « *Caractérisation des formes modulaires par les valeurs de fonctions L* ». 24 pages.
<https://hal.science/hal-00009286>.

☞ Autres ☞

- [DIV 1] Stéphane JAFFARD & Emmanuel ROYER. « *Assises des mathématiques : deux X mathématiciens décryptent les enjeux* ». **La Jaune & la Rouge** 777 (2022).
<https://tinyurl.com/yckddnm9>

[DIV 2] Emmanuel ROYER. « Bilan des assises des mathématiques : adoptons une stratégie nationale ». **La Jaune & la Rouge** 782 (2023).
<https://tinyurl.com/bddamtrd>

☞ Textes pédagogiques ☞

Niveau M2. *Un cours « africain » sur les formes modulaires.* 262 pages.

https://royer8.perso.math.cnrs.fr/courses/m2_afrique/

Niveau M1. *Analyse complexe.* 91 pages.

https://royer8.perso.math.cnrs.fr/courses/analyse_complexe/

Niveau L1. *Analyse.* 115 pages.

https://royer8.perso.math.cnrs.fr/courses/l1s2_2016/

Niveau L1. *Mathématiques générales.* 241 pages.

https://royer8.perso.math.cnrs.fr/courses/l1s1_2013/

☞ Prix et distinctions ☞

De 2004 à 2018. Prime d'encadrement doctoral et de recherche (ou prime d'excellence scientifique), interrompue à ma nomination comme directeur adjoint scientifique de l'Insmi.

2002. Prix Marie-Louise Arconati-Visconti de la chancellerie des universités de Paris, sciences.

1997. Prix du centre de recherche de l'École polytechnique (avec François MARTIN).

☞ Exposés lors de rencontres ☞

☞ Rencontres à audience internationale ☞

Février 2020. Integrable Systems and Automorphic Forms. Sochi (Russie).

Janvier 2018. Software Tools for Mathematics. Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Morelia (Mexique).

Mai 2017. Séminaire franco-allemand AKLS, Lille.

Octobre 2016. 18^e rencontre « Arithmétique en plat pays », Lille.

Juin 2013. Théorie analytique des nombres : en l'honneur d'Étienne Fouvry, Luminy.

Juin 2012. International Conference on Number Theory, Institute of Mathematical Research, the University of Hong Kong (Hong Kong SAR).

Août 2010. Cimpa Research School on automorphic forms and L functions, université de Shandong à Weihai (Chine).

Juin 2009. Fonctions L et arithmétique, Besançon.

Décembre 2008. Zeta functions, Moscou (Russie).

Octobre 2008. Random matrices, L -functions and primes, Forschungsinstitut für Mathematik, ETH Zürich (Suisse).

Juin 2008. Deuxième congrès Canada-France (session théorie analytique des nombres), Montréal (Canada).

Mai 2007. Conference on Analytic Number Theory, Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics, Trieste, (Italie).

Septembre 2006. Colloque international de théorie analytique des nombres en l'honneur de Jean-Marc Deshouillers, Luminy.

Octobre 2005. Colloque en l'honneur d'Henryk Iwaniec, Bordeaux.

Juillet 2003. Journées arithmétiques de Graz (Autriche).

Juillet 2001. Journées arithmétiques de Lille.

Juin 2001. Premières journées du Nord sur les nombres premiers, Lille.

☞ Exposés lors de rencontres ☞

☞ Rencontres à audience nationale ☞

Novembre 2014. Lens, Topology and Geometry 2014, Lens.

Juin 2014. Troisième rencontre Clermont-Grenoble, Grenoble.

Juin 2011. Biduum ultramétrique, Limoges.

Mai 2010. Deuxième rencontre Clermont-Grenoble, Grenoble.

Novembre 2007. Journées autour des séries de Dirichlet, Lille.

Juin 2007. Colloque de théorie analytique des nombres, Saint-Étienne.

Octobre 2006. Colloque en l'honneur d'Hedi Daboussi (Paris).

Juin 2000. Colloque des jeunes chercheurs en théorie des nombres de Bordeaux.

Novembre 1999. Colloque des jeunes chercheurs en théorie des nombres de Lyon.

☞ Exposés à des séminaires ☞

☞ Séminaires de laboratoires étrangers ☞

Janvier 2024. Seminar "Algebra and Number Theory", Universität Wien (Vienne, Autriche).

Novembre 2023. Browning Group Working Seminar, Institute of Science and Technology Austria (Vienne, Autriche).

Avril 2019. Tongji University (Shanghai, Chine).

Avril 2019. Shanghai Jiaotong University (Shanghai, Chine).

Juillet 2018. Hong Kong University (Hong Kong SAR).

Juin 2016. Université de Shandong (Jinan, Chine).

Octobre 2013. Postech PMI Number Theory Seminar (Pohang, Corée).

Mars 2013. Tata Institute for Fundamental Research (Bombay, Inde).

Avril 2009. K-Theory, Quadratic Forms and Number Theory Seminars (Dublin, Irlande).

Février 2008. Warwick Number Theory Seminar (Warwick, Grande-Bretagne).

Mars 2006. Warwick Geometry Seminar (Warwick, Grande-Bretagne).

Février 2006. Séminaire de théorie des nombres Québec-Vermont du Centre de Recherches Mathématiques (Montréal, Canada).

Décembre 2014. Séminaire d'algèbre et théorie des nombres (Besançon).

Janvier 2012. Séminaire de théorie analytique des nombres de l'Institut Henri Poincaré (Paris).

Mars 2009. Séminaire tournant de théorie analytique des nombres (Grenoble, Lyon, Saint-Étienne).

Janvier 2009. Séminaire de théorie analytique des nombres de l'Institut Henri Poincaré (Paris).

Décembre 2007. Séminaire de théorie des nombres (Montpellier).

Septembre 2007. Séminaire de théorie des nombres (Lyon).

Juin 2007. Séminaire de théorie des nombres (Nancy).

Décembre 2006. Séminaire d'arithmétique (Bordeaux).

Novembre 2006. Séminaire de mathématiques pures (Clermont-Ferrand).

Mars 2006. Colloquium (Lyon).

Janvier 2006. Séminaire de théorie des nombres (Caen).

Janvier 2006. Séminaire de mathématiques pures (Clermont-Ferrand).

Janvier 2006. Séminaire de théorie des nombres et analyse (Clermont-Ferrand).

Décembre 2005. Séminaire de théorie des nombres (Lyon).

Mai 2005. Séminaire de théorie des nombres, algorithmique et cryptographie (Toulouse).

Novembre 2004. Séminaire « dynamique, arithmétique et combinatoire » (Luminy).

Novembre 2003. Séminaire de mathématiques pures (Clermont-Ferrand).

Novembre 2003. Séminaire de théorie des nombres et analyse (Clermont-Ferrand).

Septembre 2003. Séminaire de théorie des nombres (Nancy).

Avril 2003. Séminaire d'arithmétique (Bordeaux).

Mars 2003. Séminaire de théorie des nombres (Lyon).

Mars 2003. Séminaire AGATA (Montpellier).

Décembre 2002. Séminaire de théorie des nombres (Nancy).

Novembre 2002. Séminaire d'arithmétique et géométrie algébrique (Orsay).

Avril 2002. Séminaire d'arithmétique (Bordeaux).

Février 2002. Séminaire de théorie des nombres (Nancy).

Novembre 2000. Séminaire de théorie des nombres (Bordeaux).

Novembre 2000. Séminaire d'arithmétique (Bordeaux).

Février 2000. Séminaire de théorie analytique des nombres de l'Institut Henri Poincaré (Paris).

2022 et 2023. MathC2+. Atelier de 3h avec un groupe de collégiens.

2021. Lycée français international de Tenerife.

2019. Lycée français international de Tenerife.

2017. Lycée de Mauriac.

2017. *Bar des sciences*. Cournon d’Auvergne. Débat sur l’esprit critique en sciences puis débat sur les inégalités et différences.

2016. Lycée français international Victor Segalen de Hong Kong.

2015. Lycée Jean Zay, Thiers. Classes préparatoires.

2015. Lycée Blaise Pascal, Clermont-Ferrand. Classes préparatoires.

2014. Lycée Charles et Adrien Dupuy. Le Puy en Velay.

2009–2014. Fête de la Science, Clermont-Ferrand. Collège et lycées.

Juin 2007. Mercredi de la Science, Clermont-Ferrand. Grand public.

🌀 Invitations 🌀

🌀 Invitations pour séjours de recherche 🌀

- *Wolfgang Pauli Institute* à Vienne (Autriche); **2023-2024**, 1 an;
- *Postech–Pohang University* à Pohang (Corée)
 - **Aout 2016**, 2 semaines;
 - **Octobre 2013**, 2 semaines;
- *Hong Kong University* à Hong Kong (Hong Kong SAR)
 - **Novembre 2023**, 2 semaines;
 - **Avril 2023**, 2 semaines;
 - **août 2019**, 2 semaines;
 - **Juillet 2018**, 1 semaine;
 - **Juillet 2017**, 2 semaines;
 - **Avril 2016**, 2 semaines;
 - **Aout 2015**, 2 semaines;
 - **Aout 2014**, 3 semaines;
 - **Avril 2013**, 1 semaine;
 - **Octobre 2011**, 1 semaine;
 - **Avril 2011**, 2 semaines;
 - **Juillet 2009**, 2 semaines;
 - **Aout–septembre 2008**, 1 mois;
- *Tata Institute for Fundamental Research* à Bombay (Inde)
 - **Mars 2014**, 1 semaine;
 - **Mars 2013**, 2 semaines;
- *Morningside Center of Mathematics* à Pékin (Chine), **juillet 2012**, 1 semaine;
- *Ohio State University* à Columbus (États-Unis d’Amérique), **juillet 2012**, 1 semaine;
- *Centre de recherches mathématiques* à Montréal (Canada), **février – mars 2006**, 5 semaines;
- *Institute for Advanced Study* à Princeton (États-Unis d’Amérique)
 - **Mars 2000**, 2 semaines;
 - **Novembre 1999**, 2 semaines.

☞ Invitations pour cours avancé ☞

- *Indian Institute of Technology Ropar* à Ropar (Inde), 30 juin - 11 juillet **2025**, *school on Automorphic L-functions* (école Cimpa);
- *Xi'an Jiaotong University* à Xi'an (Chine), **décembre 2018**, une semaine;
- Chine, **juillet 2016**, 2 semaines :
 - *North China University of Water Resources and Electric Power*, Zhengzhou;
 - *Université de Henan* à Kaifeng, Kaifeng.
 - *Université de Shandong*, Jinan.
- *Institute for Research in Fundamental Sciences* à Téhéran (Iran), **mai 2016**, 10 jours;
- *Université de Monastir*, Tunisie, **mai 2014**, 1 semaine;
- *Faculté des sciences et techniques* de Bamako (Mali)
 - **Octobre 2010**, 1 semaine;
 - **Avril 2010**, 2,5 semaines;
- *Université El-Manar* à Tunis (Tunisie)
 - **Novembre 2008**, 1 semaine;
 - **Novembre 2007**, 1 semaine;
 - **Février 2007**, 1 semaine;
 - **Février 2005**, 1 semaine;
- *Instituto Nacional De Matemática Pura e Aplicada* à Rio de Janeiro (Brésil), **janvier 2008**, 1 mois;
- *Centre International de Rencontres Mathématiques* à Luminy (France), **mai 2003**, 1 semaine :
- *Park-City Mathematical Institute, Institute for Advanced Study* à Park-City (États-Unis d'Amérique), **juillet 2012**, 3 semaines (*teaching assistant* de Philippe MICHEL).

☞ Invitations pour participation à une conférence ☞

- *Automorphic Forms and Arithmetic*, Mathematisches Forschungsinstitut, Oberwolfach (Allemagne), **3 au 9 septembre 2017**;
- *Aspects of Automorphic Forms and Applications*, Hong Kong University, Hong Kong (Hong Kong SAR), **du 10 au 12 juillet 2017**;
- *VOAs+MMFs*, National University of Ireland, Galway (Irlande), **22 et 23 mai 2015**;
- *International Conference in Number Theory*, Hong Kong University, Hong Kong (Hong Kong SAR), **du 18 au 22 juin 2012**;
- *The China-France Summer School on Number Theory*, université de Shandong à Weihai (Chine), **du 16 au 25 juillet 2012**;
- *Centre Interfacultaire Bernoulli* à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (Suisse), **2011**, 2 mois;

- *Cimpa Research School on automorphic forms and L functions*, université de Shandong à Weihai (Chine), **du 1 au 14 août 2010**;
- *Zeta functions*, université indépendante de Moscou (Russie), **du 1 au 5 décembre 2008**;
- *Analytic theory of $GL(3)$ automorphic forms and applications*, American Institute of Mathematics, Palo-Alto (États-Unis d'Amérique), **du 17 au 21 novembre 2008**;
- *Random matrices, L-functions and primes*, Forschungsinstitut für Mathematik, Eidgenössische Technische Hochschule, Zürich, **du 27 au 31 octobre 2008**;
- *Deuxième congrès Canada-France (session théorie analytique des nombres)*, Montréal (Canada), **du 1 au 5 juin 2008**;
- *Conference on Analytic Number Theory*, Abdus Salam International Center for Theoretical Physics, Trieste (Italie), **du 7 au 11 mai 2007**;
- *Matrix Ensembles and L-Functions*, Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences, Cambridge (Grande Bretagne), **du 12 au 16 juillet 2004**;
- *DMV-Seminar: The Riemann Zeta Function and Random Matrix Theory*, Mathematisches Forschungsinstitut, Oberwolfach (Allemagne), **du 15 au 21 octobre 2000**.

☞ Intégration à des projets de recherche ☞

- Responsable
 - **2017–2019**. Projet CNRS France–Chine;
 - **2013–2014**. Projet Hubert Curien PROCORE France – Hong-Kong avec Yuk-Kam LAU;
 - **2008–2011**. Projet ANR, *théorie modulaire des nombres et applications (MODUNOMBRES)* avec François MARTIN;
 - **2007–2010**. Projet CNRS et DGRSRT France–Tunisie *théorie analytique des formes modulaires et quasimodulaires* avec Sami OMAR;
 - **2007–2008**. Projet BQR de l'Université Blaise Pascal Clermont-Ferrand II *expérimentations en théorie des nombres*.
- Membre
 - **2023–2028**. Projet ANR *Géométrie arithmétique effective à Clermont* dirigé par Éric GAUDRON;
 - **2022–2023**. Projet Hubert Curien PROCORE France – Hong-Kong dirigé par Jie WU et Yuk-Kam LAU;
 - **2017–2021**. Projet ANR *Familles de fonctions L : analyse, interactions, résultats effectifs* dirigé par Florent JOUVE;
 - **2011–2014**. Projet CEFIPRA–CNRS *Analytic aspects of modular forms* France – Inde dirigé par Jie WU et Jyoti SENGUPTA;
 - **2009–2001**. Projet EDULINK *réseau africain pour la mutualisation et le soutien des pôles d'excellence scientifique (RAMSES)*, France – Afrique dirigé par Mamadou Kaba TRAORÉ;
 - **2008–2010**. Projet Hubert Curien PROCORE France – Hong-Kong dirigé par Jie WU et Yuk-Kam LAU;
 - **2007–2011**. Projet ANR *dynamique dans l'espace de Teichmüller : application aux billards rationnels et aux échanges d'intervalles* dirigé par Pascal Hubert;

- **2003–2005.** Réseau régional *réseau arithmétique des Pyrénées* (Bordeaux, Barcelone et Montpellier) dirigé par Philippe MICHEL.

2022 – 2023 (111 heures équivalent TD, délégation CNRS sur fonctions institutionnelles)

- mathématiques, 2^e semestre de **L1**;
- géométrie euclidienne, 2^e semestre de **L2**;
- encadrement de deux étudiants de **M2**.

2021– 2022 (délégation CNRS sur fonctions institutionnelles, un an à temps complet)

- cours d'introduction à la recherche en **M2**;
- encadrement de deux étudiants de **M2**.

2020– 2021 (délégation CNRS sur fonctions institutionnelles, un an à temps complet)

- cours de lecture en **M2**.

2017 – 2018 (96 heures équivalent TD, délégation CNRS)

- compléments d'analyse, 1^{er} semestre de **M2**;
- préparation au Capes : méthodologie et problèmes, 1^{er} semestre de **M1**;
- préparation à l'agrégation : analyse, 1^{er} semestre de **M2**;
- tronc commun de mathématiques, 1^{er} semestre de **L1**;
- formation des doctorants à l'éthique.

2016 – 2017 (96 heures équivalent TD, délégation CNRS)

- analyse approfondie, 1^{er} semestre de **M2**;
- analyse complexe, 1^{er} semestre de **M1**;
- mathématiques, 1^{er} semestre de **L3** pluri-lettres;
- préparation au Capes (**M1**) : méthodologie et problèmes.

2015 – 2016 (192 heures équivalent TD)

- analyse approfondie, 1^{er} semestre de **M2**;
- analyse complexe, 1^{er} semestre de **M1**;
- analyse, 2^e semestre de **L1** (CM et TD);
- mathématiques, 1^{er} semestre de **L3** pluri-lettres;
- préparation au Capes (**M1**) : méthodologie et problèmes;
- interrogations orales en licence sciences-langues (**L2**).

2014 – 2015 (220,25 heures équivalent TD)

- analyse complexe, 1^{er} semestre de **M1**;
- analyse, 2^e semestre de **L1** (CM et TD);
- mathématiques, 1^{er} semestre de **L3** pluri-lettres;
- préparation au Capes (**M1**) : méthodologie et problèmes;
- **M2** formation continue;
- **M2** : théorie analytique des nombres;
- interrogations orales en licence sciences-langues (**L1** et **L2**);
- suivi de professeurs stagiaires (**M2**).

2013 – 2014 (192,5 heures équivalent TD)

- préparation à l'enseignement supérieur, 1^{er} semestre (**L0**);
- interrogations orales en licence sciences-langues (**L1** et **L2**);
- analyse, 2^e semestre de **L1**;

- mathématiques, 1^{er} semestre de L3 pluri-lettres;
 - analyse complexe, 1^{er} semestre de M1;
 - préparation au Capes (M1) : méthodologie et problèmes.
- 2012 – 2013** (220,25 heures équivalent TD)
- préparation à l'enseignement supérieur, 1^{er} semestre (LO);
 - option mathématiques, 1^{er} semestre de L1;
 - formes modulaires et algèbre, M2.
- 2011 – 2012** (196,75 heures équivalent TD)
- préparation à l'enseignement supérieur, 1^{er} semestre (LO);
 - option mathématiques, 1^{er} semestre de L1.
- 2010 – 2011** (111,25 heures équivalent TD, délégation CNRS)
- option mathématiques, 1^{er} semestre de L1.
- 2009 – 2010** (226,25 heures équivalent TD)
- soutien aux sportifs de bon et haut niveau (L1);
 - option mathématiques, 1^{er} semestre de L1;
 - option pour tous théorie des nombres, 2^e semestre de L2 et L3;
 - géométrie différentielle, M1;
 - formes modulaires et théorie analytique des nombres, M2.
- 2008 – 2009** (101 heures équivalent TD, délégation CNRS)
- option pour tous théorie des nombres, 2^e semestre de L2 et L3;
 - formes modulaires, M2.
- 2007 – 2008** (195,25 heures équivalent TD)
- option mathématiques, 1^{er} semestre de L1;
 - algèbre linéaire, 2^e semestre de L1 physique–chimie;
 - calcul différentiel, 1^{re} année de tronc commun de l'ISIMA.
- 2006 – 2007** (221,25 heures équivalent TD)
- option mathématiques, 1^{er} semestre de L1;
 - mathématiques pour tous, 1^{er} semestre de L1;
 - algèbre linéaire, 2^e semestre de L1 mathématiques;
 - algèbre linéaire, 2^e semestre de L1 physique–chimie.
- 2005 – 2006** (96 heures équivalent TD, délégation CNRS)
- mathématiques en licence AES 1^{er} semestre(TD);
 - statistiques descriptives en licence de psychologie 3^e semestre (TD).
- 2004 – 2005** (200 heures équivalent TD)
- mathématiques en licence (nouvelle version) AES 1^{er} et 2^e semestre (TD);
 - probabilités en DEUG (ancienne version) MASS 3^e semestre (responsable de formation);
 - statistiques descriptives en licence (nouvelle version) de psychologie 3^e semestre (TD);
 - algèbre linéaire en licence (nouvelle version) MASS 1^{er} semestre.
- 2002–2004** (230 heures équivalent TD par année) :
- découverte en DEUG littéraires (TD);
 - statistiques descriptives en DEUG de psychologie, 3^e semestre (TD);
 - mathématiques en DEUG AES, 2^e semestre (CM);
 - probabilités en DEUG MISASHS (CM), 2^e semestre;
 - algèbre en DEUG MASS (CM), 2^e semestre.

2001 – 2002 :

- cours de mathématiques assistées par ordinateur en maîtrise de mathématiques pures (Maple et Pari);
- travaux dirigés d'algèbre en licence de mathématiques;
- travaux dirigés en DEUG MIAS, 1^{er} et 4^e semestres.

1998 – 2001 : travaux dirigés en DEUG MIAS.

🌀 Enseignement non statutaire 🌀

Juillet 2016 : cours avancé à l'université de Henan à Kaifeng, (Chine).

Juillet 2016 : cours avancé à *North China University of Water Resources and Electric Power*, Zhengzhou (Chine).

Juillet 2016 : cours avancé à l'université de Shandong (Jinan, Chine).

Mai 2016 : cours avancé à l'*Institute for Research in Fundamental Sciences* (Téhéran, Iran).

Mai 2014 : cours avancé à l'université de Monastir.

Mai – juillet 2011 : encadrement d'un étudiant indien financé par l'Ambassade de France en Inde.

Octobre 2010 : cours avancé à l'université de Bamako.

Avril 2010 : cours avancé à l'université de Bamako.

Novembre 2008 : cours avancé à l'université de Tunis.

Janvier 2008 : cours d'été à l'*Instituto Nacional De Matemática Pura e Aplicada* (Rio de Janeiro, Brésil). **Novembre 2007 :** cours avancé à l'université de Tunis.

Février 2007 : cours avancés aux universités de Tunis-Bizerte.

Mai 2006 : intervention en M2 de mathématiques à l'université Montpellier 2 (6 heures de cours « surfaces à petits carreaux et formes quasimodulaires »).

Février 2005 : cours avancés aux universités de Tunis-Bizerte.

Mai 2003 : colloque « Formes modulaires et transcendance », chargé du cours (DEA accéléré), en collaboration avec F. MARTIN sur les formes modulaires, Centre International de Rencontres Mathématiques (Luminy).

Juillet 2002 : *teaching assistant* à la *Graduate Summer School* du Park-City Mathematical Institut (États-Unis), animation de groupes de travail sur le cours de P. MICHEL.

🌀 Encadrement doctoral 🌀

- Djamel ROUYMI
 - Thèse coencadrée avec Jie WU;
 - Étudiant salarié;
 - Thèse débutée en septembre 2005 et soutenue en décembre 2009;
 - Djamel ROUYMI est désormais professeur agrégé en lycée;
 - La thèse de Djamel ROUYMI a donné lieu à deux articles

- Rouymi, D. *Mollification et non annulation de fonctions L automorphes en niveau primaire*. **J. Number Theory** 132 (2012), n° 1, 79–93;
- Rouymi, D. *Formules de trace et non-annulation de fonctions L automorphes au niveau p^v* . **Acta Arith.** 147 (2011), n° 1, 1–32.
- Damien BERNARD
 - Thèse coencadrée avec Guillaume RICOTTA;
 - Bourse CNRS;
 - Thèse débutée en octobre 2010 et soutenue en décembre 2013;
 - Damien BERNARD est désormais professeur en classe préparatoire aux grandes écoles;
 - La thèse de Damien BERNARD a donné lieu à deux articles
 - Bernard, Damien. *Modular case of Levinson's theorem*. **Acta Arith.** 167 (2015), n° 3, 201–237;
 - Bernard, Damien. *Small first zeros of L-functions*. **Monatsh. Math.** 176 (2015), n° 3, 359–411.

☞ Administration ☞

☞ Responsabilités en cours ☞

Depuis 2023. Président du conseil scientifique de l'Unité d'appui et de recherche *Mathdoc*.

☞ Administration ☞

☞ Responsabilités passées ☞

Du 01/02/2018 au 31/01/2023. Directeur adjoint scientifique à l'*Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions*, CNRS. À ce titre :

- **De 2019 à 2023.** Représentant du CNRS au comité de suivi du LMD;
- **De 2018 à 2022.** Coprésident du comité parité-égalité du CNRS.

De 2014 à 2018. Directeur du *laboratoire de mathématiques Blaise Pascal*, unité mixte de recherche n° 6620 CNRS–université Clermont Auvergne.

Formations suivies :

- Management des NDU (DR7, Villeurbanne, 7 jours);
- Recruter un agent en situation de handicap (DR1, Villejuif, 1 journée);
- Accompagner un agent en situation de handicap (DR1, Villejuif, 1 journée);
- Conduite de l'entretien professionnel (UCA, 1 journée);
- Risques psycho-sociaux (DR11, Grenoble, 1 journée).

2017–2018. Élu de la commission recherche du conseil académique de l'université Clermont-Auvergne. À ce titre :

- membre de la commission HDR du *collegium sciences fondamentales* de l'université Clermont-Auvergne;
- membre de la commission disciplinaire compétente à l'égard des enseignants-chercheurs et des enseignants.

2017–2018. Membre du comité de pilotage *égalité hommes–femmes* de l'université Clermont-Auvergne.

De 2011 à 2016. Directeur du groupement de recherche *structuration de la théorie des nombres* n° 2251 du CNRS.

Depuis 2014 à 2016. Membre de la commission des relations internationales de l'université Blaise Pascal.

De 2012 à 2016. Élu du conseil scientifique de l'université Blaise Pascal (collège A).

2010–2013. Responsable de l'équipe de théorie des nombres de l'UMR 6620.

2007 – 2011. Responsable scientifique de la bibliothèque de mathématiques et informatique de l'université Clermont-Ferrand 2.

2007 – 2010. Coorganisateur du séminaire de mathématiques pures de l'université Clermont-Ferrand 2.

2004 – 2005. Responsable du DEUG MASS deuxième année.

2002 – 2005. Organisation des mathématiques en DEUG AES.

🌀 Organisation de rencontres, comités scientifiques 🌀

2018. Membre du comité scientifique de l'école d'été thématique du CNRS *Fonctions Zeta, Polyzeta, Séries Arithmétiques : Applications aux Motifs et à la Théorie des Nombres* (Grenoble).

2017. Membre du comité scientifique du 2^e congrès de la *société mathématique de France*.

Juillet 2012. The China-France Summer School on Number Theory (avec Jianya LIU et Jie Wu).

Juin 2010. École d'été de Besse 2010 (avec François MARTIN et Marusia REBOLLEDO).

Mai 2010. Deuxième rencontre Clermont-Grenoble (avec Alexei PANTCHICHKINE).

Juin 2008. Première rencontre Clermont-Grenoble (avec François MARTIN et Marusia REBOLLEDO).

Mars 2004. Colloque jeunes chercheurs en théorie des nombres (avec Sylvain DUQUESNE et Thomas HAUSBERGER).

🌀 Organisation d'actions de diffusion 🌀

2024 Soutien au regroupements des lycées français du Maroc du réseau *Mission laïque française* pour la mise en place d'un cycle pluri-annuel de conférences à destination des enseignantes et enseignants de mathématiques.

Juin 2017 Avec le groupe Imaginary France, création du stand LMBP/Imaginary au village des mathématiques « Des chiffres et vous » à Clermont-Ferrand.


2016–2018 Au sein du groupe Imaginary France, traduction d'applications grand public (Mappae Mundi, MatchTheNet, Dune Ash), de textes et de pages du site *imaginary.org*.

2016–2018 Édition des pages Facebook du LMBP et du groupe Imaginary France.


- Rapporteur de thèses
 - **Juillet 2023**. Thèse de Téo UNTRAU (Bordeaux);
 - **Mai 2023**. Thèse de Valentin PETIT (Besançon);
 - **Janvier 2017**. Thèse d’Alexandre PEYROT (Lausanne);
 - **Avril 2015**. Thèse d’Olga BALKANOVA (Bordeaux, Montréal);
 - **Juillet 2012**. Thèse de Yingnan WANG (Hong Kong University).
- Jury de thèses et HDR
 - **Septembre 2023**. Habilitation à diriger des recherches de Sary DRAPPEAU (Marseille);
 - **Décembre 2020**. Thèse de Corentin DARREYE (Bordeaux);
 - **Juin 2015**. Thèse de Ramon MOREIRA-NUNES (Orsay);
 - **Avril 2015**. Thèse d’Olga BALKANOVA (soutenance à Bordeaux puis à Montréal);
 - **Décembre 2013**. Habilitation à diriger des recherches de Farrell BRUMLEY (Paris 13);
 - **Mai 2009**. Thèse d’ Alexey ZYKIN (Marseille & Moscou);
 - **Novembre 2008**. Thèse de Kirill VANKOV (Grenoble);
 - **Mai 2007**. Thèse de Denis TROTABAS (Montpellier);
 - **Décembre 2006**. Thèse d’Arnaud CHADOZEAU (Bordeaux);
 - **Juin 2004**. Thèse de Guillaume RICOTTA (Montpellier).
- Autres jurys
 - **De 2015 à 2023**. Membre du jury du concours Centrale-Supelec;
 - **Septembre 2014 et 2015**. Membre de la commission de classement régional du CNRS de la BAP E;
 - **Depuis 2013**. Expertises diverses (bourses de thèse, PEDR...) pour l’université de Franche-Comté et la région Franche-Comté.
- Autres expertises
 - **2011**. Expert pour l’attribution de fonds de recherches de la *National Security Agency*.

- Membre du comité éditorial des *Publications mathématiques de Besançon* puis membre du conseil scientifique.
- Membre du comité directorial des *Annales mathématiques de Blaise Pascal*.

2023. Poste MCF à l'université Clermont Auvergne.
2016. Poste PR1166 à l'université Lille 1.
2016. Poste PRO083 à l'université de Bordeaux.
2014. Poste MCF0379 à l'université de Franche-Comté.
2012. Poste PR4028 à l'université Bordeaux 1.
2012. Poste PRO024 à l'université de Lorraine.
2012. Poste PR4067 à l'université Clermont-Ferrand 2.
2011. Poste MCF0125 à l'université Clermont-Ferrand 2 (président de comité).
2009. Poste MCF0184 à l'université de Franche-Comté.
2009. Poste MCF0415 à l'université Bordeaux 1.
2009. Poste PRO174 à l'université Bordeaux 1.
2007 – 2008. Membre de la commission de spécialistes (section 25) de l'université Clermont-Ferrand 2.
2004 – 2006. Membre de la commission de spécialistes (section 25) de l'université Montpellier II.
2004 – 2007. Membre de la commission de spécialistes (section 25) de l'université Bordeaux I.
2004 – 2007. Membre de la commission de spécialistes (section 25) de l'université Le Mirail Toulouse II.

 Wolfgang Pauli Institute
Karl-Morgenstern-Platz 1
A-1090 Wien
Autriche

@ `emmanuel.royer_cv@polytechnique.org`

 `http://royer8.perso.math.cnrs.fr`

La version la plus récente de ce document est disponible à
<https://royer8.perso.math.cnrs.fr/uploads/vitaER.pdf>