

## CURRICULUM VITAE

Nom	BEDARIDE	Situation	Maître de conférences
Prénom	NICOLAS	Adresse	Université d'Aix-Marseille
Date de naissance	26 mai 1976		CMI, I2M UMR 7373
Age	45 ans		39 Rue Joliot-Curie

Adresse électronique [nicolas.bedaride@univ-amu.fr](mailto:nicolas.bedaride@univ-amu.fr)

Page personnelle [http : //www.i2m.univ-amu.fr/~bedaride](http://www.i2m.univ-amu.fr/~bedaride)

## DOMAINE DE RECHERCHE

**Mots clés.** Systèmes dynamiques, théorie ergodique.

Billard, billard dual, isométries par morceaux.

Dynamique symbolique, combinatoire des mots.

Pavages.

### Table des matières

- Cv p2
- Publications p3
- Enseignements p6
- Encadrement doctoral p6-7
- Animation scientifique p10
- Administration p12

# FORMATION ET EXPÉRIENCES

## Formation

- Maître de conférences. Université Paul CÉZANNE. Marseille. 2007-...
- 2004-2007 ATER temps plein. Université AIX MARSEILLE III. Marseille.
- 2001-2005 Thèse de mathématiques à l'Institut de mathématiques de Luminy.
- 2001 DEA de mathématiques pures (Marseille).
- 2000 Agrégation de mathématiques.
- 1998 Capes de mathématiques.
- 1998 Maîtrise de mathématiques (Avignon).
- 1997 Licence de mathématiques (Avignon).
- 1993-1996 Classes préparatoires. Lycée du Parc, Lyon.
- 1993 Baccalauréat C.

## Parcours professionnel <sup>1</sup>

- Congé CRCT un an. 2021-2022.
- Délégation CNRS un an. Santiago du Chili. Septembre 2017-Juin 2018.
- 04 novembre 2014 : Habilitation à diriger des recherches :  
"Substitutions et isométries par morceaux".
- Congé CRCT six mois. Septembre 2014-Février 2015.
- Délégation CNRS six mois. Moscou Laboratoire Poncelet. Février-Aout 2011.

## Expériences d'enseignement

- Maître de conférences. Université Paul CÉZANNE. Marseille. 2007-...
- ATER 2004-2007. Université AIX MARSEILLE III. Marseille.
- Moniteur 2001-2004. Université de la Méditerranée. Marseille.

## PEDR

Titulaire de la PEDR (PES) 2008-2016. 2017-2021

## Divers

- Langues : Français, anglais, espagnol.
- Informatique : SAGE, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, HTML, Bases de données.

---

1. Petit lexique de la fusion : Jusqu'en 2011, il y a avait trois universités à Marseille : Provence, Méditerranée, Aix-Marseille III. Cette dernière a changé de nom en 2007 pour s'appeler Paul Cézanne. Depuis 2011 l'université unique se nomme Université d'Aix Marseille. Jusqu'en 2014 deux laboratoires de mathématiques étaient présents sur Marseille : LATP et IML. Depuis 2014, un seul laboratoire subsiste : l'I2M.

# PUBLICATIONS

## • Articles en cours de rédaction

31. Language of Billiard cubic words. Avec M. BARRO, J. CASSAIGNE.
30. Attractor set for piecewise rotations. Avec J.F. BERTAZZON et I. KABORE.

## • Articles soumis

29. The measure transfert for subshifts. Part II : Recognizable S-adic developments. Avec A. HILION, M. LUSTIG. 21 pages.
28. The measure transfert for subshifts. Part I : Morphisms of free monoids Avec A. HILION, M. LUSTIG. 25 pages.
27. Symbolic coding of linear complexity for generic translations of the torus, using continued fractions. N. PYTHEAS FOGG. 71 pages.

## • Articles acceptés dans des revues internationales avec comité de lecture.

26. Thermodynamic formalism and substitutions : Renormalization operator. Avec P. HUBERT. R. LEPLAIDEUR. **Annales de la faculté des sciences de Toulouse**. To appear 28 pages.
25. Density of binary compact disc packings. Avec Th. FERNIQUE. **Discrete and computational geometry**. To appear, 24 pages.
24. Cohomology groups of the spaces of 12-fold tilings. Avec F. GÄHLER, et A. G. LECUONA. **International Mathematics Research notices**, to appear. 63 pages
23. Tower power for  $S$ -adics. Avec A. HILION, M. LUSTIG. **Mathematische Zeitschrift**. Vol 297, 1853-1875 2021.
22. Symbolic dynamics for the piecewise rotations : Case of the bijective symmetric maps. Avec I. KABORE (Burkina Faso). **The african diaspora journal of mathematics**. 20 pages. 2020, Vol 23 Number 1, 70-87.
21. Graph towers, laminations and their invariant measures. Avec A. HILION, M. LUSTIG. **Journal of the London mathematical society**, 2020, Vol. 120 Issue 3 1112-1172.
20. Canonical projection tiling defined by patterns. Avec TH. FERNIQUE. **Geometriae Dedicata**. 2020 Vol 208, 157-175. 20 pages.
19. Topological substitution and Rauzy fractal. Avec A. HILION. T. JOLIVET. **Bulletin de la Société Mathématiques de France**, Vol 146, fascicule 3, pp 575-612.
18. Symbolic dynamics for the piecewise rotations : Case of the bijective non symmetric maps. Avec Id. KABORE (Burkina Faso). **Qualitative theory of dynamical systems**, 2018 Vol 7, n3, 651-664.
17. Polygon exchange transformation, Hausdorff dimension. Avec J.F. BERTAZZON. **Transactions of the American mathematical society**. Vol 370 (2018), no. 1, 357-391.
16. Weak local rules for planar octagonal tilings. Avec Th. FERNIQUE. **Israel Journal of mathematics**. 2017 Vol 222. pp. 63-89.
15. No weak local rules for the  $4p$ -fold tilings. Avec Th. FERNIQUE (LIPN, Paris). **Discrete and computational geometry**. 2015. Volume 54, Issue 4, Page 980-992.
14. When periodicities enforce aperiodicity. Avec Th. FERNIQUE (LIPN, Paris). **Communication in Mathematical Physics**. 2015 Volume 335, Issue 3, Page 1099-1120

13. Regular simplex with periodic billiard orbits. Avec M. RAO (LIF, Lyon).  
**Proceedings of the American mathematical Society**. 2014 Volume 142 (10), pp 3511-3519.
12. Minoration of the complexity function associated to a translation on the torus. Avec J.F. BERTAZZON (LATP, Marseille).  
**Monatshefte fur Mathematik**. 2013 Volume 171, Issue 3, pp 291-304.
11. Geometric realizations of substitutive tilings. Avec A. HILION (I2M, Marseille).  
**The Quarterly Journal of Mathematics (Oxford)**. 2013 Volume 4, pp 255-279.
10. Characterization of quasi-rational polygons.  
**Nonlinearity**. 2012 Volume 25 pp 3099-3110.
9. Dual billiard : Combinatorial study. Avec Julien CASSAIGNE (IML, Marseille).  
**Journal of the London mathematical society**. 2011 Numero 83 Volume 2. pp 301-323.
8. Comptage de mots sturmiens avec un nombre fixe de zéros. Avec E. DOMENJOUR (LORIA, Nancy), D. JAMET (LORIA, Nancy), J.L. REMY (LORIA, Nancy).  
**Discrete and theoretical computer sciences**. 2010 Volume 3, pp 41-62.
7. Directional complexity of the hypercubic billiard.  
**Discrete mathematics**. Volume 309 (2009), pp. 2053-2066.
6. Combinatoire du billard.  
**Actes du séminaire de théorie spectrale et géométrie de Grenoble**. 2008.
5. Periodic trajectories in polyhedron.  
**Forum geometricorum**. 2008 volume 8, pages 107-120.
4. Classification of rotations on the torus  $\mathbb{T}^2$ .  
**Theoretical Computer Sciences**. 2007, volume 385, issues 1-3, pp 214-225.
3. Topological entropy of polyhedral billiard.  
**Discrete and continuous dynamical systems. Serie A**. 2007, volume 19, numéro 1, pp 89-102.
2. Global complexity of the cubic billiard. Avec Pascal HUBERT (LATP, Marseille).  
**Annales de l'Institut Fourier**. 2007, tome 57, numéro 3, pp 719-738.
1. Directional billiard complexity in rational polyhedra.  
**Regular and chaotic dynamical systems**. 2003 volume 3, pp 97-104.

• **Thèses**

- Habilitation à diriger des recherches : Substitutions et isométries par morceaux.  
Université Aix Marseille. Novembre 2014. Jury :
  - MARIE-CLAUDE ARNAUD-DELABRIÈRE. Professeur, Université d'Avignon.
  - VALÉRIE BERTHÉ. Directrice de recherches, LIAFA, Paris.
  - FABIEN DURAND. Professeur, LAMFA, Université Haute Picardie.
  - JEAN-MARC GAMBAUDO. Directeur de recherches, Institut non linéaire de Nice.
  - PASCAL HUBERT. Professeur, I2M, Université d'Aix Marseille.
  - MARTIN LUSTIG. Professeur, I2M, Université d'Aix Marseille.
  - LUCA ZAMBONI. Professeur, ICJ, Université Lyon I.
 Après avis des rapporteurs :
  - ANTHONY QUAS. Professeur, Université Victoria Canada.

- RICHARD EVAN SCHWARTZ. Professeur, Université Brown Providence.
- LUCA ZAMBONI. Professeur, Institut Camille Jordan, Université Lyon I
  
- Thèse de doctorat : Étude du billard dans un polyèdre.  
Université de la Méditerranée. Mai 2005. Jury :
  - PIERRE ARNOUX. Marseille.
  - JEAN BERSTEL. Marne la Vallée.
  - VALÉRIE BERTHÉ. Paris.
  - JORG SCHMELING. Lund university.
  - SERGE TROUBETZKOY. Marseille.
  - ANTON ZORICH. Rennes.
  
- Mémoire de DEA encadré par PIERRE ARNOUX :  
Points rationnels pour l'algorithme de fraction continue de VEECH.

Les articles sont téléchargeables à l'adresse :

[http: //arxiv.org/archive/math](http://arxiv.org/archive/math)

# ENSEIGNEMENT

Depuis ma thèse j'ai principalement enseigné de l'algèbre et de la géométrie à tout niveau (sauf Master 1). J'ai aussi donné deux cours de Master 2 lié à mes thématiques de recherche. Enfin j'ai donné quelques cours plus tournés vers les techniques de calcul pour des étudiants en physique et en biologie. Ces enseignements ont pu prendre la forme de cours magistraux, de cours-td et de travaux dirigés.

— **Septembre 2020-Juin 2021. 192 heures.**

MAÎTRE DE CONFÉRENCES.

— Cours en préparation à l'agrégation interne : Algèbre. 60

— Cours-td L2 math MPCI. 100h.

— Cours Master 2 Mathématiques fondamentales. Systèmes dynamiques. 30h.

— **Septembre 2019-Juin 2020. 192 heures.**

MAÎTRE DE CONFÉRENCES.

— Cours en préparation à l'agrégation interne : Algèbre. 60

— Cours en M1 de mathématiques. Algèbre et géométrie. 40h.

— Cours-td L2 math MPCI. 100h.

— **Septembre 2018-Juin 2019. 192 heures.**

MAÎTRE DE CONFÉRENCES.

— Cours en préparation à l'agrégation externe : Algèbre linéaire. 54h.

— Cours en préparation à l'agrégation interne : Algèbre. 19h.

— Cours en M1 de mathématiques. Algèbre et géométrie. 40h.

— Cours-td L2 math MPCI. 80h.

— **Septembre 2017-Juin 2018. 0 heures.**

Délégation CNRS.

— **Septembre 2016-Juin 2017. 192 heures.**

MAÎTRE DE CONFÉRENCES.

— Cours en préparation à l'agrégation externe : Algèbre linéaire. 54h.

— Cours en préparation à l'agrégation interne : Algèbre. 45h.

— Encadrement TER M1. 12h.

— Encadrement deux projets L2 math MPCI. 12h.

— Stages hippocampes. Classes de collège. 24h.

— **Septembre 2015-Juin 2016. 192 heures.**

MAÎTRE DE CONFÉRENCES.

— Cours en préparation à l'agrégation externe : Anneaux, Polynômes, Géométrie. 54h.

— Cours en préparation à l'agrégation interne : Groupes, anneaux, corps, géométrie. 45h.

— Cours Master 2. Géométrie hyperbolique. 36h.

— Cours L3. Géométrie différentielle. 36h.

— Encadrement TER M1 : Suite logistique. 12h.

— **Septembre 2014-Juin 2015. 96 heures.**

MAÎTRE DE CONFÉRENCES.

— Cours en préparation à l'agrégation externe : Géométrie. 54h.

— Cours en préparation à l'agrégation interne : Groupes, anneaux, corps, géométrie. 45h.

— **Septembre 2013-Juin 2014. 192 heures.**

MAÎTRE DE CONFÉRENCES.

- Cours td en L2 Mathématiques physique chimie informatiques : Algèbre linéaire. 90h.
- Encadrement de projet en L2 Mathématiques physique chimie informatiques : 10h.
- Cours en préparation à l'agrégation externe : Géométrie. 54h.
- Cours en préparation à l'agrégation interne : Groupes. 40h.
- **Septembre 2012-Juin 2013. 192 heures.**  
MAÎTRE DE CONFÉRENCES.
  - Cours magistral en L1 mathématiques : Algèbre linéaire. 40h.
  - Cours td en L1 physique chimie : Fonctions, intégrales, calcul différentiel. 90h.
  - Cours en préparation à l'agrégation : Algèbre bilinéaire. 40h.
  - Cours de M2 : Théorie des pavages. 36h.
- **Septembre 2011-Juin 2012. 192 heures.**  
MAÎTRE DE CONFÉRENCES.
  - Cours magistral en L1 biologie de MA106 : Notions de base. 15h.
  - Cours magistral en L1 mathématiques de MA102 : Géométrie, polynômes. 72h.
  - Td en L2 mathématiques de MA301 : Suites et séries de fonctions. 36h.
  - Cours magistral en L3 mathématiques de MA502 : Introduction aux groupes. 30h.
  - Cours en préparation à l'agrégation : algèbre bilinéaire. 40h.
- **Septembre 2010-Juin 2011. 96 heures.**  
MAÎTRE DE CONFÉRENCES.
  - Cours magistral en L1 mathématiques de MA102 : Géométrie, polynômes.
- **Septembre 2009-Juin 2010. 192 heures.**  
MAÎTRE DE CONFÉRENCES.
  - Cours magistral en L2 mathématiques et Td de MA302 : Algèbre linéaire et bilinéaire : réduction, dualité, produit scalaire. 144 heures.
  - Td IUT en deuxième année. 24 heures.
  - Encadrement d'un T.E.R de M1 sur les polyèdres réguliers. 12h.
  - Enseignant référent en deuxième année. 12h.
- **Septembre 2008-Juin 2009. 192 heures.**  
MAÎTRE DE CONFÉRENCES.
  - Cours magistral en L2 mathématiques et Td de MA302 : Algèbre linéaire et bilinéaire : réduction, dualité, produit scalaire. 72 heures.
  - Td en L3 : Algèbre et géométrie. 40 heures.
  - Td IUT en deuxième année. 24 heures.
  - Encadrement d'un T.E.R de M1 sur les pavages périodiques du plan. 12h.
  - Enseignant référent en première année. 12h.
  - 48 heures de décharge accordée pendant les deux premières années de maître de conférences.
- **Septembre 2007-Juin 2008. 192 heures.**  
MAÎTRE DE CONFÉRENCES.
  - Cours magistral en première année d'IUT, département mesures physiques. 37 heures.
  - Td en L2 mathématiques de M109 : Algèbre bilinéaire, dualité, produit scalaire. 36 heures.
  - Td en L1 biologie de M24 : Mathématiques de base. 27 heures.
  - Td en L3 : Algèbre et géométrie. 36 heures.
  - Tp Maple : licence SPI : 8 heures.
  - 48 heures de décharge accordée pendant les deux premières années de maître de conférences.

- **Septembre 2004-septembre 2007. 192 heures par an.**  
 ATER temps plein. Université Paul Cézanne. Département mesures physiques de l'IUT de Marseille.  
 Cours magistraux durant un semestre en 2006-2007. Travaux dirigés dans les deux années d'étude
- **Septembre 2001- septembre 2004. 64 heures par an.**  
 MONITEUR. Université de la Méditerranée. Travaux dirigés dans les deux premières années du L.
  - Techniques de calcul 2003-2004.
  - Mathématiques de base 2001-2003.

## ENCADREMENT D'ÉTUDIANTS DE MASTER

- **Mémoires de Master 2 :**
  - OCÉANE BOREL, 2021  
 Cohomologie des espaces de pavages.
  - BOUBACAR OUEDRAOGO, Burkina Faso. Printemps 2020.  
 Sujet : Sous suifits substitutifs et facteurs. Survol des résultats connus.
  - Encadrement de BOUKERROUCHA IMANE 2016.  
 Sujet : Billard dual polygonal dans le plan hyperbolique. Article de S. Tabachnikov sur l'existence de points d'orbite non bornée.
  - Encadrement de JORDAN EMME 2013.  
 Sujet : Pavage et groupes. Articles de Conway, Kenyon sur les pavages par dominos.
- Participation aux **jurys de thèse :**
  - Ilya Galanov (directeur Thomas Fernique). Rapporteur de la thèse. Décembre 2019. LIPN Paris 13.  
 Sujet : On self assembly on aperiodic tilings.
  - Moussa Barro (directeur Théodore Tapsoba). Rapporteur de la thèse. Mai 2018, Burkina Faso  
 Sujet : Etude combinatoire des mots par insertion  $k$  à  $k$  et par effacement dans les mots sturmiens.
  - Bjorn Manson (directeur François Gautero) en juillet 2017 à Nice.  
 Sujet : Pavages et automorphismes de groupe libre.
  - Angel Pardo (directeur Pascal Hubert) en juin 2017 à Marseille.  
 Sujet : Comptage d'orbites périodiques dans le modèle de Windtree.
  - Ibrahim Feeda (directeur Martin Lustig) en juin 2012 à Marseille.  
 Sujet : Automorphismes de groupe libre.
- Encadrement de **mémoires de M1 (TER)**
  - 2017 Théorème d'Oseledets.
  - 2016 Suite logistique et bifurcation. .
  - 2009 Pavages périodiques de l'espace euclidien.
  - 2008, Polyèdres réguliers
- Encadrement d'un projet d'étudiants chinois de Master 1. (Dimension de Hausdorff et systèmes dynamiques). **France excellence : écoles d'été en mathématiques.** Une semaine en Juillet 2017.

# ENCADREMENT DOCTORAL

• 2013-2016, co-encadrement avec Pascal Hubert de la thèse de  
JORDAN EMME. **Sujet** : Systèmes dynamiques substitutifs et renormalisations

Quatre articles issus de la thèse :

- Spectral measures for substitutive tilings. Accepté à **Moscow mathematical journal**.
- Correlation measures associated to Pascal adic transformation. Avec A. Prikhodko. Accepté à **Integers**.
- Thermodynamic formalism for  $k$ -bonacci substitutions. Accepté à **DCDS**.
- Central limit theorem for probability measures defined by sum-of-digits function in base 2. Avec P. Hubert. Accepté à **Ecole normale de Pise**.

Soutenance le **24 novembre 2016** devant le jury :

- JEROME BUZZI. Directeur de recherches, Orsay.
- VALÉRIE BERTHÉ. Directrice de recherches, LIAFA, Paris.
- FABIEN DURAND. Professeur, LAMFA, Université Haute Picardie.
- ALEXANDER BUFETOV, Directeur de recherches, I2M Marseille.
- PASCAL HUBERT. Professeur, I2M, Université d'Aix Marseille.
- SEBASTIEN GOUEZEL. Directeur de recherches, Nantes.
  
- Après avis des rapporteurs :
- FABIEN DURAND. Professeur, LAMFA, Université Haute Picardie.
- BORIS SOLOMYAK. Professeur, Israel.

Jordan a été lecteur Hadamard à la fondation Jacques Hadamard pour la période 2017-2020.

# ANIMATION SCIENTIFIQUE

## — Organisation de colloques internationaux

— WORKSHOP : LES CIGALES”.

Marseille CIRM 25-29 octobre 2021. Lycéennes en stage de mathématiques. co-organisé avec Julien Cassaigne, Pascal Hubert et Olga Romaskevich Paris. Voir la page du cirm.

— ECOLE CIMPA. Introduction aux systèmes dynamiques

Bejaia Algerie. Mars 2021. Repoussé en novembre à cause du covid.

— WORKSHOP : LES CIGALES”.

Marseille CIRM 19-26 octobre 2020. Lycéennes en stage de mathématiques. co-organisé avec Julien Cassaigne et Pascal Hubert. Voir la page du cirm.

— ”MOIS THÉMATIQUE : SYSTÈMES DYNAMIQUES ET INTERACTION.

Marseille CIRM Février 2017, co-organisé avec J. Cassaigne et P. Hubert.

**5 semaines de conférences.**

— ”IMPACTS EN GÉOMÉTRIE DES GROUPES”

Marseille CIRM Juillet 2015, une semaine, co-organisé avec G. Arzhantsvea, A. Hilion et D. Gaboriau.

<http://programme-scientifique.weebly.com/1224.html>

— ”RENCONTRE DE DYNAMIQUE À PORQUEROLLES”

Porquerolles, Juin 2015.

— ”SCHOOL ON GEOMETRY AND DYNAMICS”

Marseille CIRM Avril 2014, une semaine, co-organisé avec A. Bufetov et P. Hubert.

<http://www.http://geomdynmrs14.sciencesconf.org/>

— ”LAMINATIONS ET DYNAMIQUE SYMBOLIQUE”

Marseille CIRM Avril 2012, une semaine, co-organisé avec A. Hilion et P. Reynolds.

<http://www.math.utah.edu/~reynolds/ANRlam/index.html/>

— ”MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE, VERS DE NOUVELLES INTERACTIONS”.

Marseille CIRM, février- septembre 2010, semestre thématique.

**Cinq semaines de conférences** entre le premier février et le cinq mars, co-organisé avec J. Cassaigne, T. Fernique, T. Monteil, M. Sablik :

Plusieurs groupes de travail durant le semestre.

— ”WORDS 07” . Marseille, septembre 2007, une semaine co-organisé avec J. Cassaigne.

## — Séminaires

— Co-organisation de la journée de dynamique Marseille-Avignon. Juin 2017 Marseille.

— Co-organisation de la journée de dynamique Marseille-Avignon. Juin 2014 Avignon.

— Organisation du séminaire ALGÈBRE DYNAMIQUE TOPOLOGIE du LATP 2011-2013.

— Organisation du séminaire des doctorants à Marseille. 2001-2006.

## — ANR

Membre des ANR suivantes :

— ANR QUASICOOOL (quasicristaux) : 2013-2017, porteur Thomas Fernique.

— ANR VALET (représentations, théorie ergodique) : 2014-2016<sup>2</sup>, porteur Alexander Bufetov.

---

2. Le projet s’est arrêté plus tôt que prévu car le porteur a obtenu une bourse européenne incompatible avec l’ANR

- ANR LAM (Laminations) : 2011-2015, porteur Arnaud Hilion.
- **Comités de sélection**
  - Membre du comité de Sélection sur un poste Mcf 25 à l’université Pierre&Marie Curie. Mai 2015.
  - Membre du comité de Sélection sur un poste Mcf 25 à l’université Aix Marseille. Mai 2013.
  - Membre du comité de Sélection sur un poste Mcf 25 à l’université Paul Cézanne. Mai 2011.
  - Membre du comité de Sélection sur un poste Mcf 25 à l’université Paul Cézanne. Mai 2008.
- **Pédagogie**

Je suis membre de l’association Maths pour tous et de son conseil d’administration.

  - Encadrement de lycéens pour Maths en Jeans, Lycée Simone Weil, Marseille. 2021-2022.
  - Encadrement de lycéens pour Maths en Jeans, Lycée Notre Dame de Sion, Marseille. 2020-2021.
  - Exposé Déclics. Lycée Montgrand Marseille. Novembre 2019.
  - Exposé Colloque Maths en Jeans de Marseille. Mars 2019.
  - Encadrement de lycéens pour Maths en Jeans, Lycée Notre Dame de Sion, Marseille. 2018-2019.
  - Participation au Forum des mathématiques vivantes. Marseille Mars 2015.
  - Participation colloque Maths en Jeans. 2015 Avignon.
  - Exposé Forum de Mathématiques 2015 Aix en Provence.
  - Encadrement de collégiens pour Maths en Jeans. 2014-2015.
  - Participation colloque Maths en Jeans. 2014 Lyon.
  - Encadrement de collégiens pour Maths en Jeans. 2013-2014.
  - Forum de Mathématiques et Congrès Maths en Jeans. Avril 2013.
  - Journée Mathématiques et Magie : Aix en Provence : Janvier 2012.
  - Participation à la fête de la science à la Cité des sciences, Paris : 2006 et 2009.
- **Rapports**
  - Rapporteur pour "Mathreviews" : 60 articles résumés.
  - Arbitrage pour les revues "Ergodic theory and dynamical systems, Nonlinearity, Discrete and continuous dynamical systems, Dynamical systems, Theoretical computer science, Journal of automata, languages and combinatorics".
  - Arbitrage d’un livre pour Princeton University Press.
- **FNRS** Rapporteur de projet pour le FNRS : Fonds de la recherche scientifique belge.
- **SMF** Membre du jury du Concours SMF Junior 2018.

## CHARGES ADMINISTRATIVES

- Responsable du M2 mathématiques fondamentales. 2020-2021.
- Membre du conseil de laboratoire de l'I2M. 2018-2022
- Responsable de la préparation à l'agrégation externe 2015-2017
- Membre de la commission doctorale de l'I2M. 2016-...
- Membre du bureau du département de Mathématiques 2012-2016
- Membre du conseil du département de Mathématiques 2012-2016
- Membre du bureau provisoire du département de Mathématiques 2011-2012.
- Membre de la commission de répartition des enseignements de mathématiques 2011-2012.
- Recrutement de vacataires en Mathématiques, Université Paul Cézanne 2009-2011.
- Responsabilité de la grille d'enseignement de la licence MI, Université Paul Cézanne 2009-2011.
- Membre de l'équipe pédagogique de la licence MI, Université Paul Cézanne 2008-2011.