

Curriculum Vitae

M COMBOT Thierry
6 rue Jacques Cellierier
21000 Dijon, France

Tel : 0616258377
thierry.combot@u-bourgogne.fr
né 27/07/1985
<http://combot.perso.math.cnrs.fr/>

Formation et carrière

2013-aujourd'hui :

Maitre de Conférence à l'université de Bourgogne, recruté en septembre 2013.

2023 :

Habilitation à diriger des recherches de l'Université de Bourgogne, effectué à l'IMB

Algebraic methods for solving planar rational vector fields

soutenue le 22 novembre 2023.

Rapporteurs : Moulay Barkatou, Manuel Kauers, Jorge Pereira

Membres du jury : Emmanuel Paul (président), Guillaume Chèze, Daniele Faenzi, Andrzej Maciejewski, Jacques Arthur Weil.

2021 :

Délégation CNRS à l'université de Rennes.

2016-2017 :

Délégation CNRS à l'UMI Fibonacci à Pise, Italie.

2012-2013 :

ATER en Mathématiques à Université Paris-Sud Orsay.

2008-2012 :

Doctorat de Maths de l'Université Paris 7, effectué à l'IMCCE, sous la direction d'Alain Albouy et de Jacques-Arthur Weil :

Non-intégrabilité algébrique et méromorphe de problèmes de n corps et de potentiels homogènes de degré -1 .

soutenue le 7 décembre 2012.

Mention très honorable avec félicitations du jury.

Rapporteurs : Jean-Pierre Ramis, Juan J. Morales-Ruiz

Membres du jury : Carles Simo (président), Moulay Barkatou (CNU 26), Jacques-Arthur Weil (CNU 25), Alain Albouy (CNU 25), Guy Casale (CNU 25), Alin Bostan (CNU 27).

2007-2008 :

Agrégation de Mathématiques option Calcul Scientifique. Reçu 7ième.

Master M2 à l'ENS Lyon et UCBL Lyon 1. Cours suivis :

Géométrie Riemannienne, Géométrie symplectique, Systèmes intégrables, Analyse Diophantienne, Analyse sur les variétés, Bifurcations des EDO

Séminaire sur la monodromie action-angle des systèmes intégrables.

2005-2007 :

Admis à l'Ecole Normale Supérieure de Lyon

Licence L3 à l'ENS Lyon, UCBL Lyon 1

Stage de L3 effectué au Laboratoire J.Dieudonné à Nice sous la Direction de Patrick Cassam-Chenaï, sur les géminales et l'algèbre de Hopf en mécanique quantique.

Master M1 à l'ENS Lyon, Parcours Géométrie-Algèbre.

Stage effectué à l'IMCCE, Observatoire de Paris, sous la Direction d'Alain Albouy, sur les intégrales premières algébrique en vitesse du problème de n corps

Enseignement

2013-2023 : Université de Bourgogne : $192h \times 8.5 = 1632h$.

2012-2013 : Université Paris 11 : 96h.

2009-2012 : Université Paris 7 : 192h.

Conférences

FELIM 2024 Limoges, Aspects Mathématiques de la mécanique céleste 2023 Avignon, ICIAM 2023, ISSAC 2023 Tromso, 15th Symposium on Integrable Systems Bialystok 2023, ISSAC 2022 Lille, 14th Symposium on Integrable Systems Lodz 2022, FELIM 2022 Limoges, DART V 2020 New York, ISSAC 2019 New York, FELIM 2019 Limoges, ISSAC 2018 Beijing, GDIS Moscow 2018, AMDS 2018 Madrid, FELIM 2018 Limoges, ISSAC 2017 Kaiserslautern, FELIM 2017 Limoges, JNCF 2017 Marseille, DART V 2016 Barranquilla, FELIM 2016 Limoges, GDIS 2016 Izhevsk, JNCF 2015 Cluny, ACA 2015 Kalamata, FDIS 2015 Poznan, ISSAC 2015 Bath, FELIM 2015, Workshop on Control 2014 Linz, AMDS 2014 Barranquilla, ISSAC 2014 Kobe, FELIM 2014 Limoges, Conférence Ramis 2013 Toulouse, FELIM 2013, ACA 2012 Sofia, école thématique EJCIM 2012, FELIM 2012, Equadiff 2011, Modern approaches to dynamical integrability Portsmouth 2011, Symposium in integrable systems Zielona Gora 2011, FELIM 2011, Aracaju Brésil 2010, UPC International Integrability Seminar Barcelone 2010, Conférence ANR intégrabilité Paris 7 2008

Séminaires

Nice 2024, Rennes 2021, Linz 2020, Avignon 2019, Linz 2019, Sophia Antipolis 2017, Jussieu 2017, Strasbourg 2017, Toulouse 2016, Toulouse 2015, Strasbourg 2014, Lille 2014, Toulouse 2013, Rennes 2013, Rencontres PEPS Holonomix 2013, Avignon 2013, Limoges 2012, Ecole polytechnique 2011 CMAP, INRIA Roquen-

court 2011, Jussieu 2011, IMCCE 2010, IMCCE 2009, Rennes 2009.

Invitations

Discussions avec A. Maciejewski, M. Przybylska à Zielona Gora en 2020-2023 (3 mois et demi total), Discussions avec G. Chèze et F. Ollivier à Toulouse 2017 (2 semaines), Discussions avec G. Chèze à Toulouse 2016 (1 semaine), Discussions avec A. Borisov, I. Mamaev à Izhesk Russie 2011 (2 semaines), Discussions avec A. Maciejewski, M. Przybylska à Zielona Gora 2011 (1 semaine), Discussions avec A. Borisov, I. Mamaev à Izhesk Russie 2009 (2 semaines).

Organisations de rencontres/conférences

Organisateur de la conférence Differential Algebra and Dynamical Systems Dijon 2019, Membre du GDR EFI 2019, Organisateur de la conférence JNCF 2015, membre du PEPS Holonomix 2012.

Publications

- Hyperelliptic integrals to elliptic integrals ISSAC 2023*
- Integrability of the generalised Hill problem, Non linear Dynamics 2022* (with A. Maciejewski and M. Przybylska)
- Non-integrability of a model of elastic dumbbell satellite, Non linear Dynamics 2021* (with A. Maciejewski and M. Przybylska)
- Elementary integration of superelliptic integrals, ISSAC 2021*
- N-body Dynamics on an Infinite Cylinder : the Topological Signature in the Dynamics RCD 2020* (with J Andrade, S Boatto, G Duarte and T Stuchi)
- Bi-homogeneity and integrability of rational potentials, Journal of Differential Equations 2020* (avec A. Maciejewski et M. Przybylska)
- Computation of symbolic first integrals of polynomial vectors fields in the plane, FCM 2019 à paraitre* (avec G. Chèze)
- A symplectic Kovacic's algorithm in dimension 4, ISSAC Proceedings 2018* (avec C. Sanabria)
- Integrability of the one dimensional Schroedinger equation, Journal of Mathematical Physics 2018*
- Rational integrability of trigonometric polynomial potentials on the flat torus, Real and Chaotic Dynamics (2017)*
- Higher variational techniques for integrability of Hamiltonian systems, Radon Series on Computational and Applied Mathematics 2017*
- Integrability and Non Integrability of Some n Body Problems, Recent Advances in Celestial and Space Mechanics (2016)*
- Integrable Planar Homogeneous Potentials of Degree -1 with Small Eigenvalues, Annales de l'Institut Fourier (2016)*
- Integrability methods in the time minimal coherence transfert for Ising chains of three spins, DCDS (2015)*
- Non integrability criterion for geodesic flows of homogeneous Monge surfaces, Er-*

godic Theory and Dynamical Systems (2015, avec T. Waters)
 -*Computation of integrability conditions for parametrized homogeneous potentials*,
 ISSAC Proceedings 2014 (avec A. Bostan et M. Safey)
 -*Non-integrability of a self-gravitating Riemannian fluid ellipsoid*, Real and Chaotic
 Dynamics (2013)
 -*A note on algebraic potentials and Morales-Ramis theory*, Celestial Mechanics and
 Dynamical Astronomy (2013)
 -*Integrability conditions at order 2 for homogeneous potentials of degree -1* , Non-
 linearity 2013, Volume 26, Issue 95.
 -*Non-integrability with non-zero angular momentum of the equal mass n body pro-
 blem*, Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy (2012), Volume 114, Issue 4,
 pp 319-340.
 -*Third order integrability conditions for homogeneous potentials of degree -1* (with
 C. Koutschan), Journal of Mathematical Physics, Volume 53, 2012. .
 -*A binomial like matrix equation* (with A. Bostan), American Mathematical Monthly
 119 (2012), no. 7, 593-597

Autres compétences

Langues parlées (dans l'ordre d'aisance décroissant) : Français, Anglais, Allemand, Russe.

Pratique intensive de Maple (usage quotidien en recherche), connaissances en Mathematica et Matlab.