

CURRICULUM VITAE

Robert BROUZET

Emploi actuel : maître de conférences hors classe à l'Université de Perpignan Via Domitia, 52 avenue Paul Alduy, 66860 Perpignan cedex 9.

Email : robert.brouzet@univ-perp.fr ou robert.brouzet@gmail.com

Formation :

- thèse de l'Université Montpellier 2, intitulée « Géométrie des systèmes bi-Hamiltoniens en dimension 4 », janvier 1991 (directeurs : C.M. Marle et P. Molino),
- élève à l'École Normale Supérieure de Fontenay aux Roses de 1981 à 1985,
- CAPES et Agrégation de Mathématiques en 1984.

Postes occupés :

- de 2003 à 2011, maître de conférences à l'université de Nîmes,
- de 1991 à 2003, maître de conférences à l'université Montpellier 2,
- année universitaire 90/91 : professeur en CPGE dans une classe de Mathématiques Supérieures, au lycée A. Daudet à Nîmes,
- de septembre 1987 à septembre 1990 : poste d'Assistant Normalien Doctorant (AND) à l'université Montpellier 2,
- de septembre 1985 à septembre 1987 : Service National en coopération (VSNA) au lycée français de Vienne (Autriche).

Enseignements effectués :

- dans les trois premières années universitaires, cours magistraux et travaux dirigés dans de nombreux domaines : algèbre, analyse, géométrie, probabilités, topologie, calcul différentiel et calcul intégral, cryptographie (avec travaux pratiques sur Maple),
- en préparation à l'agrégation interne de mathématiques de Montpellier (de 1999 à 2006) et, en particulier dans ce cadre, participation à trois stages d'été de formation (de 2002 à 2005),
- en préparation à l'agrégation externe de mathématiques de Montpellier (de 1995 à 2001), et responsable de cette préparation pendant 5 ans,
- en DEA, spécialité géométrie différentielle (3ans),
- en classe de mathématiques supérieures (1 an),
- en quatrième, troisième, seconde, premières scientifique et littéraire (2 ans).

Concours :

- membre du jury de l'agrégation externe de mathématiques depuis 2011.
- membre du jury de l'agrégation interne de mathématiques de 2007 à 2010.

Divers :

- co-animateur du laboratoire de mathématiques du lycée Daudet à Nîmes, de sa création en 2004, jusqu'en 2007.
- Diverses collaborations avec des collègues du secondaire au lycée Daudet de Nîmes (exposés dans leur classe, expérience de liaison lycée-université).
- participation à des ateliers maths en jean depuis 2010.

Recherche :

Essentiellement, recherche en géométrie différentielle :

- . géométries symplectique et de Poisson ;
- . géométrie des systèmes bi-Hamiltoniens et quasi-bi-Hamiltoniens ; compatibilité de structures géométriques ;
- . structures de Dirac et structures complexes généralisées.

Accessoirement, recherche en histoire des mathématiques et traitement de l'image.

Publications :

Ouvrages d'enseignement

[A] Cours de mathématiques L2, Pearson Education France, août 2007 (ouvrage collectif).

[B] Cours de mathématiques L1, Pearson Education France, novembre 2006 (ouvrage collectif).

[C] La planète R, éditions DUNOD, juillet 2002 (avec H. Boualem).

Articles de recherche

- H. Boualem, **R. Brouzet**, Semi-simple generalized Nijenhuis operators, to appear in Journal of Geometric Mechanics.
- H. Boualem, **R. Brouzet**, On what is the Almost-Near principle, Amer. Math. Monthly 119 (2012), no 5, 381-397.
- N. Islam , W. Puech, K. Hayat and **R. Brouzet**, Application of homomorphism to secure image sharing, Optics Communications 284 (2011) 4412-4429.
- N. Islam , W. Puech and **R. Brouzet**, Solution to false blocks in image extraction in multiplicative homomorphic cryptosystem, SPIE 2011.
- N. Islam , W. Puech, K. Hayat and **R. Brouzet**, Analysis of Homomorphic properties of RSABased cryptosystem for Image sharing, ICSP 2010, pp 1825-1828.
- N. Islam , W. Puech and **R. Brouzet**, How to Secretly Share the Treasure Map of the Captain?, SPIE 2010.
- N. Islam, W. Puech, and **R. Brouzet**, An homomorphic method for sharing secret images, in IWDW, Anthony T. S. Ho, Yun Q. Shi, H. J. Kim, and Mauro Barni, Eds. 2009, vol. 5703 of Lecture Notes in Computer Science, pp. 121-135, Springer.
- **R. Brouzet**, G. Michaille, W. Puech, J. Rakotondralambo, Variational approximation of a constraint signal by Mumford-Shah type energy functional, in Tools and Applications (2008).
- H. Boualem, **R. Brouzet**, J. Rakotondralambo, About the separability of completely integrable quasi-bi-Hamiltonian systems with compact levels, Differential Geometry and its Applications 26 (2008) 583-591.
- H. Boualem, **R. Brouzet**, Bi-Hamiltonian systems of deformation type, Journal of Geometry and Physics 56 (2006) 1370-1386.
- H. Boualem, **R. Brouzet**, J. Rakotondralambo, Quasi-bi-Hamiltonian systems: why the Pfaffian case?, Letters A., vol 359, Issue 6, (2006) p 559-563.
- **R. Brouzet**, La double origine du groupe symplectique, Expo. Math. 22 (2004), p 55-82.
- H. Boualem, **R. Brouzet**, J. Rakotondralambo, Sur un résultat de décomposition de type De Rham, Rev. Roumaine Math. Pures Appl, 46 (2001), 4, p 381-387.
- H. Boualem, **R. Brouzet**, J. Rakotondralambo, F.J. Turiel, Fibrations en tores isotropes et lagrangiens, Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa Cl. Sci (4), Vol. XXIX (2000), 483-501.

- H. Boualem, **R. Brouzet**, J. Rakotondralambo, F.J. Turiel, Exemples de pseudo-métriques compatibles avec une forme symplectique ; cas particulier des structures pseudo-kählériennes, C.R.A.S. t 328, Série I, p. 317-320, 1999.
- H. Boualem, R. Brouzet, J. Rakotondralambo, F.J. Turiel, Fibration Lagrangienne munie d'une pseudo-métrique compatible, C.R.A.S. t 326, Série I, p 1201-1204, 1998.
- **R. Brouzet**, R. Caboz, J. Rabenivo, V. Ravoson, Two degrees of freedom quasi-bi-Hamiltonian systems, J. Phys. A : Math. Gen 29, p 2069-2076, 1996.
- **R. Brouzet**, About the existence of recursion operators for completely integrable Hamiltonian systems near a Liouville torus, J. Math. Phys 34 (4), p 1309-1313, 1993.
- **R. Brouzet**, P. Molino, F.J. Turiel, Géométrie des systèmes bihamiltoniens, Indagationes Mathematicae N.S., 4 (3), p 269-296, 1993.
- **R. Brouzet**, P. Molino, F.J. Turiel, Systèmes bihamiltoniens, Séminaire Géom. Top. Diff. Montpellier 90/91, p 1-44.
- **R. Brouzet**, Systèmes bihamiltoniens et complète intégrabilité en dimension 4 : étude géométrique semi-locale et contre-exemples, Séminaire Géom. Top. Diff. Montpellier 89/90, p 19-38.
- **R. Brouzet**, Systèmes bihamiltoniens et complète intégrabilité en dimension 4, CRAS 311, Série I, p 895-898, 1990.
- **R. Brouzet**, Sur quelques propriétés géométriques des variétés bihamiltoniennes, CRAS, t 308, Série I, p 287-292, 1989.
- **R. Brouzet**, Feuilletages de Libermann et variétés bihamiltoniennes en dimension 4, Séminaire Géom. Top. Diff. Montpellier 88/89, p 97-114.
- **R. Brouzet**, La notion de Poisson-compatibilité : exemples et propriétés géométriques, Séminaire Géom. Top. Diff. Montpellier 87/88 p 37-66.