

Simone Diverio

Curriculum Vitæ

CNRS et Institut de Mathématiques de Jussieu - Paris Rive Gauche
Université Pierre et Marie Curie
4 place Jussieu, Case 247
75252 Paris CEDEX 05
☎ +33 (0)1 44 27 27 02
✉ simone.diverio@imj-prg.fr
🌐 <http://webusers.imj-prg.fr/~simone.diverio/>

Détails personnels

Sexe Masculin
Date de naissance 31 Janvier 1980
Lieu de naissance Torino – ITALIE
Position courante Chargé de recherche (CNRS) au sein de l'équipe d'Analyse Complexe et Géométrie, Institut de Mathématiques de Jussieu - Paris Rive Gauche, Université Pierre et Marie Curie, Paris.

Formation

2009 **Bourse post-doc d'une année**, *SAPIENZA Università di Roma*.
Responsable : Paolo Piazza
10/2008 **Contrat de recherche d'un mois**, *SAPIENZA Università di Roma*.
Responsable : Paolo Piazza
2004–2008 **Doctorant en mathématiques**, *Université de Grenoble I*.
2003–2008 **Doctorant en mathématiques**, *SAPIENZA Università di Roma*.
07/2003 **“Laurea” en mathématiques (équivalent BAC+5)**, *Università di Roma “Tor Vergata”*,
110/110 cum laude.
1998–2003 **Étudiant en mathématiques**, *Università di Roma “Tor Vergata”*.

Thèse de doctorat (Université de Grenoble I et SAPIENZA Università di Roma)

Titre *Jet differentials, holomorphic Morse inequalities and hyperbolicity*
Directeurs Jean-Pierre Demailly (Institut Fourier, Université de Grenoble I) et Stefano Trapani (Università di Roma “Tor Vergata”).
Soutenance Septembre 2008

Publications

Prépublications

- *An inequality for Segre forms of Hermite–Einstein vector bundles*. ArXiv e-prints, 13 pages, mars 2015.
- avec E. Rousseau, *The exceptional set and the Green-Griffiths locus do not always coincide*. ArXiv e-prints, 27 pages, janvier 2014.

Actes de congrès

- *About the hyperbolicity of complete intersections*. Boll. Unione Mat. Ital. (9) **6** (2013), no. 3, 579–590.

- *Rational curves on Calabi-Yau threefolds and a conjecture of Oguiso*. Oberwolfach Rep. **9** (2012), no. 3, 2612–2615.

Revue à comité de lecture

- avec A. Ferretti, *On a conjecture of Oguiso about rational curves on Calabi-Yau threefolds*. Comment. Math. Helv. **89** (2014), no. 1, 157–172.
- avec S. Trapani, *A remark on the codimension of the Green-Griffiths locus of generic projective hypersurfaces of high degree*. J. Reine Angew. Math. **649** (2010), 55–61.
- avec J. Merker et E. Rousseau, *Effective algebraic degeneracy*. Invent. Math. **180** (2010), no. 1, 161–223.
- *Smooth metrics on jet bundles and applications*. Osaka J. Math. **46** (2009), no. 4, 1019–1045.
- *Existence of global invariant jet differentials on projective hypersurfaces of high degree*. Math. Ann. **344** (2009), no. 2, 293–315.
- *Differential equations on complex projective hypersurfaces of low dimension*. Compos. Math. **144** (2008), no. 4, 920–932.

Livres et ouvrages

- avec E. Rousseau, *A survey on hyperbolicity of projective hypersurfaces*. Publicações Matemáticas do IMPA. Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Rio de Janeiro, 2011. x+109pp.

Communications orales sélectionnées

- 2015 **Segre forms and Kobayashi–Lübke type inequalities**, *Geometria in Bicocca 2015*, Workshop à l’Université de Milano Bicocca, Milano.
- 2014 **The Green-Griffiths locus of quotients of bounded symmetric domains**, *Complex Geometry, Analysis and Foliations – Honouring the memory of Marco Brunella*, Conference à l’ICTP, Trieste.
- 2014 **Fibré canonique et hyperbolicité des variétés projectives complexes**, *Séminaire “Opérateurs de Dirac”*, Laboratoire de Mathématiques d’Orsay, organisé par J.-M. Bismut. 3h d’exposé
- 2013 **The Green-Griffiths locus of quotients of bounded symmetric domains**, *The locally free geometry seminars*, Institut de Mathématiques de l’Académie Roumaine “Simion Stoilow”, Bucarest.
- 2013 **Le lieu de Green-Griffiths des variétés uniformisées par le polydisque**, *Séminaire d’Analyse Complexe et Géométrie*, Institut de Mathématiques de Jussieu - Paris Rive Gauche.
- 2012 **Rational curves on Calabi-Yau threefolds and a conjecture of Oguiso**, *Komplexe Analysis*, Mathematisches Forschungsinstitut Oberwolfach.
- 2012 **Kobayashi hyperbolicity and positivity properties of the canonical bundle**, *VMS – SMF Joint Congress*, Hué, Vietnam.
- 2012 **Rational curves on Calabi-Yau threefolds with special divisors**, *Algebraic Geometry Seminar*, University of Cambridge.
- 2011 **Existence of rational curves on Calabi-Yau threefolds with special divisors**, *Algebraic surfaces and related topics*, workshop à l’Université de Poitiers.
- 2011 **Intorno all’iperbolicità delle intersezioni complete**, *XIX Congresso dell’unione matematica italiana*, Bologna, Italie.
Exposé plénier

- 2010 **Algebro-geometric criteria for Kobayashi hyperbolicity of complex projective manifolds**, *Complex Geometry*, conférence à Levico Terme, Italie.
- 2009 **On the Kobayashi conjecture**, *The London topology and geometry seminar*, Imperial College, Londres.
- 2009 **Effective algebraic degeneracy, I**, *Algebraic varieties and hyperbolicity : geometric and arithmetic aspects*, workshop à Strasbourg.
- 2009 **La conjecture de Kobayashi en dimension trois**, *Séminaire d'Analyse Complexe et Géométrie*, Institut de Mathématiques de Jussieu.
- 2008 **Métriques lisses sur les espaces des jets**, *Géométrie des variétés complexes III*, conférence au CIRM, Marseille.
- 2007 **Existence of invariant jet differentials via holomorphic Morse inequalities**, *Effective Aspects of Complex Hyperbolic Manifolds*, conférence au “Centre de la Mer”, Aber Wrac’h.

Organisation de rencontres

- 2014 **Conference in honor of Pierre Dolbeault**, *On the occasion of his 90th birthday anniversary*, Institut de Mathématiques de Jussieu - Paris Rive Gauche.
- 2013 **Rencontre sur la stabilité**, *Workshop du groupe ANR “POSITIVE”*, Station Biologique de Roscoff.
- 2012 **MACK5**, *Workshop du groupe ANR “MACK”*, École française de Rome.
- 2012 **MACK4**, *Workshop du groupe ANR “MACK”*, Institut de Mathématiques de Jussieu.
- 2012 **Rencontre Faltings/Nadel**, *Workshop du groupe ANR “POSITIVE”*, Institut de Mathématiques de Jussieu.
- 2010 **Hyperbolicité**, *Workshop du groupe ANR “POSITIVE”*, Département de Mathématiques d’Orsay.

Reconnaisances et distinctions

- 2012 M. Păun, *Techniques de construction de différentielles holomorphes et hyperbolicité (d’après J.-P. Demailly, S. Diverio, J. Merker, E. Rousseau, Y.-T. Siu...)*. Séminaire Bourbaki. Vol. 2012/2013. Exposés 1059–1073. Astérisque No. 361 (2014), Exp. No. 1061, 36 p.
- 2010 Prime d’excellence scientifique CNRS.

Enseignements et cours spécialisés

Cours avancés

- 2013/2014 **Géométrie birationnelle en dimension supérieure : Minimal Model Program**, *Université Pierre et Marie Curie*.
Cours (à quatre mains, avec Sébastien Boucksom), niveau M2, 24 heures au total
- 2013/2014 **Géométrie complexe et théorie de Hodge**, *Université Pierre et Marie Curie*.
Cours + TD (à quatre mains, avec Laurent Charles), niveau M2, 36 heures au total
- 2011/2012 **Une introduction à la théorie de Hodge et à la géométrie kählerienne**, *Université Pierre et Marie Curie*.
Cours + TD, niveau M2, 36 heures au total
- 2010/2011 **Une introduction à la théorie de Hodge et à la géométrie kählerienne**, *Université Pierre et Marie Curie*.
Cours + TD, niveau M2, 36 heures au total

- 09/2010 **Hyperbolicity of projective hypersurfaces**, *Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA)*, Rio de Janeiro.
Minicours spécialisé de survol (à quatre mains, avec Erwan Rousseau), 12 heures au total
- 2008/2009 **Varietà kähleriane e teorema di immersione di Kodaira**, *SAPIENZA Università di Roma*.
Cours de doctorat en mathématiques (à quatre mains, avec Adriano Pisante), 32 heures au total
- [Enseignements en licence](#)
- 2014/2015 **Algèbre**, PSL et Université Dauphine.
Cours et TD niveau L3
- 2007/2008 **Algèbre linéaire et géométrie**, pour les ingénieurs en génie civile, *Università di Roma "Tor Vergata"*.
TD niveau L1
- 2007/2008 **Algèbre linéaire et géométrie**, pour les ingénieurs en clinique, *SAPIENZA Università di Roma*.
TD niveau L1
- 2006/2007 **Algèbre linéaire et géométrie**, pour les ingénieurs en informatiques et en automatiques, *Università di Roma "Tor Vergata"*.
TD niveau L1
- 2006/2007 **Algèbre linéaire et géométrie**, pour les ingénieurs en gestion, *Università di Roma "Tor Vergata"*.
TD niveau L1
- 2006/2007 **Cours introductif de mathématiques**, pour les sciences informatiques, *SAPIENZA Università di Roma*.
- 2005/2006 **Algèbre linéaire et géométrie**, pour les ingénieurs de l'environnement et du territoire, *SAPIENZA Università di Roma*.
TD niveau L1
- 2005/2006 **Algèbre linéaire et géométrie**, pour les ingénieurs des transports, *SAPIENZA Università di Roma*.
TD niveau L1
- 2004/2005 **Algèbre linéaire et géométrie**, pour les ingénieurs de l'aérospatiales, *SAPIENZA Università di Roma*.
TD niveau L1
- 2004/2005 **Cours de rattrapage de mathématiques**, pour architectes, *SAPIENZA Università di Roma*.
- 2001/2002 **Cours de rattrapage de mathématiques**, pour biologistes, *Università di Roma "Tor Vergata"*.

Étudiants encadrés

Post-doctorants

- 2012–2013 Victor Lozovanu, titulaire d'une bourse post-doctorale d'une année de la Fondation Sciences Mathématiques de Paris.

Memoires de M2

- 2012 Aurelio Carlucci, étudiant en ERASMUS provenant de la *SAPIENZA Università di Roma*, "Interactions between Riemannian Holonomy and Algebraic Geometry on Ricci-flat Kähler Manifolds". Aurelio Carlucci est maintenant doctorant à la *SAPIENZA Università di Roma*.

2011 Andrea Fanelli, étudiant en ERASMUS provenant de la SAPIENZA Università di Roma, “Faisceaux d’idéaux de multiplicateurs : théorème de Nadel et applications”. Andrea Fanelli est maintenant doctorant à l’Imperial College de Londres.

TER de M1

2013 Justin Courrouy, étudiant de l’Université Pierre et Marie Curie, “Autour du Petit Théorème de Picard sans uniformisation”.

Participation à des projets de recherche

2011–2013 POSITIVE - Positivité en géométrie arithmétique, algébrique et analytique – Projet blanc (ANR-2010-BLAN-0119-01) de l’Agence Nationale de la Recherche.

2008–2012 FIRB Futuro e ricerca (2008) - Geometria differenziale complessa e olomorfa - RBFR08B2HY_001.

2007–2009 PRIN 2007 - 2007BET4BR_004 - Azioni di gruppi su varietà CR e complesse, spazi di moduli, teoria geometrica delle funzioni e dinamica olomorfa.

Autres charges

2013/2014 L’un des organisateur du “Séminaire d’Analyse et Géométrie” de l’Institut de Mathématiques de Jussieu – Paris Rive Gauche.

2013 Membre du comité de sélection pour le poste MCF-0751722P-4163 de l’Université de Paris 6, président Nicolas Bergeron.

Du 2013 Membre du conseil du laboratoire de l’Institut de Mathématiques de Jussieu – Paris Rive Gauche.

2009–2010 L’un des organisateurs du “Séminaire des thésards” de l’Institut de Mathématiques de Jussieu.

Du 2009 Reviewer pour “Mathematical Reviews”.

2007–2009 Reviewer pour “Zentralblatt MATH”.

- Rapporteur pour plusieurs revues à comité de lecture.

Connaissance des langues

Italien **Langue maternelle**

Français **Courant**

Anglais **Très bon**

253/300 Computer-based TOEFL, 10/2002