

Projet de recherche

Participants.: Marian Aprodu (Institut de Mathématiques "Simion Stoilow", Bucarest) et Gianluca Pacienza (Institut de Recherche Mathématique Avancée, Strasbourg). La collaboration entre les deux participants au projet a déjà mené à la rédaction de l'article "The Green Conjecture for Exceptional Curves on a K3 Surface", arXiv:math/0609107.

Courte description du projet. Le problème est apparu suite au travail "Nodal curves with general moduli on K3 surfaces" (auteurs: Flamini, Knutsen Pacienza et Sernesi, arXiv:0707.0157, à paraître dans la revue Comm. in Algebra), dans lequel on montre que la courbe générique de genre g est la normalisation d'une courbe nodale dans le système hyperplan d'une surface K3 générique de degré $2p - 2$ pour $g \leq p \leq 11$. En d'autres termes, l'application modulaire de la famille des variétés de Severi $V_{p-g}(S)$ des surfaces K3 de petit degré domine M_g . Or, pour g arbitraire, en faisant varier p, δ (avec $p - \delta = g$) et S , il existe une infinité dénombrable de sous-variétés (de dimension $\leq 19 + g$) de M_g données par l'image de toutes les variétés de Severi $V_\delta(S)$. La question est alors la suivante : ces sous-variétés sont-elles denses, ou sont-elles contenues dans un fermé propre Z de M_g ? Dans le cas où les sous-variétés sont contenues dans un fermé propre Z , la question suivante serait alors : que peut-on dire sur la géométrie de ce fermé ?

Visites envisagées.

Marian Aprodu - Strasbourg - une semaine en octobre 2008;

Gianluca Pacienza - Bucarest - une semaine en mars 2009;

Marian Aprodu - Strasbourg - une semaine en mai 2009;

Gianluca Pacienza - Bucarest - une semaine en octobre 2009.

Financement demandé au L.E.A. Frais de voyage, frais de hébergement, per-diem pour chaque de 4 semaines de visites (cout approximatif d'une semaine de visite: 1000 euros).

Notice individuelle de Marian Aprodu.

Date de naissance. 08/08/1970.

Formation.

- Habilitation à diriger de recherches (2002) Institut Fourier Grenoble;

- Doctorat de Mathématiques (1996) Institut de Mathématiques Bucarest (directeur de thèse : V. Brinzanescu)

Distinctions. Prix "Gheorghe Tzitzeica" de l'Académie Roumaine (2004)

Poste détenu actuellement. Chercheur Principal 2ème classe à l'Institut de Mathématiques "Simion Stoilow".

Notice individuelle de Gianluca Pacienza.

Date de naissance. 12/09/74

Formation.

- Doctorat de Mathématiques (2001) Institut de Mathématiques de Jussieu (directeur de thèse : C. Voisin)

Distinctions. Accueil en délégation au C.N.R.S. en 2006-07

Poste détenu actuellement. Maître de conférences à l'Institut de Recherche Mathématique Avancée Strasbourg.