

Journées de Géométrie Algébrique Poitiers-Bordeaux

Report of Contributions

Contribution ID: 0

Type: **not specified**

Action du groupe de Klein sur une surface K3

Thursday, 30 November 2017 14:00 (50 minutes)

L'objectif est d'étudier le lieu fixe de deux involutions non-symplectiques commutantes qui agissent sur une surface K3 en utilisant la théorie de Smith.

Si G est un groupe fini qui agit sur une surface avec lieu fixe non vide, on peut calculer la cohomologie du lieu fixe en utilisant le théorème de localisation sur les G -modules de cohomologie modulo p de X . On applique cela au cas où G est engendré par deux involutions non-symplectiques commutant d'une surface K3 : puisque dans ce cas, il existe une classification des G -modules et génériquement l'action d'un des deux morphismes sur le Neron-Severi est nulle. Dans ce cas, on montre qu'on peut trouver des invariants numériques associés aux morphismes qui déterminent le nombre de points fixes de G .

Presenter: MENEGATTI, Paolo (Université de Poitiers)

Contribution ID: 1

Type: **not specified**

Quelques sous-groupes algébriques maximaux du groupe de Cremona en dimension 4

Thursday, 30 November 2017 15:00 (50 minutes)

Le groupe de Cremona Cr_n est le groupe des automorphismes birationnels de P^n .

Si $n=2$, par le théorème de Noether–Castelnuovo, il est engendré par les transformations linéaires et par l'involution de Cremona.

Les sous-groupes de Cr_3 ont été classifiés par Umemura en utilisant des méthodes algébriques et il existe un programme de classification qui utilise des méthodes géométriques poursuivi par Blanc-Fanelli-Terpereau.

Dans cet exposé on présentera des exemples de sous-groupes algébriques maximaux de Cr_4 . Il s'agit d'un projet en cours en collaboration avec Jérémy Blanc.

Presenter: FLORIS, Enrica (Université de Poitiers)

Contribution ID: 2

Type: **not specified**

Automorphismes de variétés symplectiques holomorphes spéciales

Thursday, 30 November 2017 16:10 (50 minutes)

Les variétés symplectiques holomorphes irréductibles peuvent être vues comme une généralisation en dimension supérieure des surfaces $K3$, avec lesquelles elles partagent plusieurs propriétés intéressantes. Après avoir rappelé les propriétés de base de ces variétés, je présenterai les outils nécessaires pour étudier leur groupe d'automorphismes.

Je présenterai des résultats récents en collaboration avec Samuel Boissière, Andrea Cattaneo et Marc Nieper-Wisskirchen sur le groupe d'automorphismes du schéma de Hilbert de deux points sur une surface $K3$ générique de polarisation quelconque. Dans ce cas le rang du réseau de Picard du schéma de Hilbert est deux, qui est le rang plus petit possible. En particulier en utilisant des résultats d'amplitude de Bayer-Macri et une étude détaillée des isométries du réseau de Picard, je montrerai, en fonction du degré de la polarisation, l'existence d'involutions non-symplectiques non naturelles (i.e. qui ne proviennent pas de la surface $K3$). Dans tous ces résultats, les solutions de certaines équations de Pell jouent un rôle important.

Presenter: SARTI, Alessandra (Université de Poitiers)

Contribution ID: 3

Type: **not specified**

Variétés hyperkähleriennes et hypersurfaces cubiques uniformisées par une boule complexe

Friday, 1 December 2017 09:00 (50 minutes)

Dans un article célèbre, Allcock, Carlson et Toledo ont décrit l'espace de modules des hypersurfaces cubiques de dimension trois comme le quotient arithmétique du complémentaire d'un arrangement d'hyperplans dans une boule complexe de dimension 10. Dans cet exposé, je donnerai une interprétation de cet espace de modules comme celui paramétrisant les déformations d'automorphismes d'ordre trois agissant sur une famille classique de variétés hyperkähleriennes polarisées. C'est un travail en collaboration avec Chiara Camere et Alessandra Sarti.

Presenter: BOISSIÈRE, Samuel (Université de Poitiers)

Contribution ID: 4

Type: **not specified**

Nombres d'intersection et volumes d'espaces de modules de différentielles quadratiques

Friday, 1 December 2017 10:00 (50 minutes)

La dynamique et la géométrie des espaces de modules de différentielles quadratiques est un point clé de l'étude de la dynamique dans les surfaces plates et billards polygonaux. En particulier le calcul du volume de ces espaces de modules (pour la mesure de Masur-Veech) fournit des informations quantitatives sur la dynamique dans les surfaces plates individuelles. Le but de l'exposé est de relier ces volumes à certains nombres d'intersection de classes ψ dans l'espace de modules des courbes stables, et de formuler des conjectures asymptotiques quand le genre des surfaces tend vers l'infini.

(travail en collaboration avec V. Delecroix, P.Zograf et A. Zorich)

Presenter: GOUJARD, Elise (Université de Bordeaux)

Contribution ID: 5

Type: **not specified**

Comment utiliser le programme des modèles minimaux (MMP) pour classer certaines variétés projectives lisses de nombre de Picard 2

Friday, 1 December 2017 11:10 (50 minutes)

Soit X une variété projective lisse de nombre de Picard 2. On peut appliquer le MMP (ou aussi le log MMP) à X et obtenir ainsi au plus 2 suites finies de contractions et flips. Si X est homogène, on obtient en fait deux fibrations de Mori qui caractérisent X . Si X est torique, X est un fibré vectoriel projectif au dessus d'un espace projectif; là aussi le log MMP permet de caractériser ce fibré. Ceci se généralise à d'autres variétés avec beaucoup de symétries comme les variétés horosphériques, tout en donnant de nombreux exemples, distincts des deux cas précédents.

Presenter: PASQUIER, Boris (Université de Poitiers)