

Présentation du GDR Singularités et Applications

Adam Parusiński

Laboratoire Jean Alexandre Dieudonné

Présentation du GDR Singularités et Applications

- Qu'est-ce que c'est un GDR (groupements de recherche)?
- Mission du GDR
- Théorie des singularités
- Renouveau.
- Fonctionnement du GDR
- Nice et le GDR

GDR Singularités et Applications

Les groupements de recherche (GDR) sont des structures d'animation du **CNRS** créés pour cinq ans qui ont pour objectif de favoriser les échanges entre les scientifiques du CNRS, les partenaires académiques, les entreprises et autres parties prenantes. Il y a actuellement 29 GDR de l'INSMI (Institut national des sciences mathématiques et de leurs interactions).

Le GDR Singularités et Applications a été créé en 2006. Le LJAD est membre du GDR du début.

- 2006-2009 (co-ordinateur J.-M. Granger, Angers)
- 2010-2013 (J.-M. Granger, Angers)
- 2014-2017 (A. Parusiński, Nice)
- 2018-2022 (E. Mann, Angers)
- demande 2023-2027 (A. Belotto da Silva, Paris-Sorbonne)

Le GDR comporte actuellement 119 membres répartis dans 22 universités.

Mission du GDR

- de promouvoir et de développer les contacts entre chercheurs ainsi que d'encourager les échanges transversaux aux différents domaines.
- de soutenir les doctorants et jeunes docteurs concernant leurs déplacements et leurs participations aux colloques et workshops.
- d'encourager et de soutenir l'organisation de colloques et de workshops.
- d'organiser une rencontre annuelle du GDR.
- de soutenir la participation des membres du GDR à d'autres rencontres dans le domaine des singularités.

Théorie des singularités

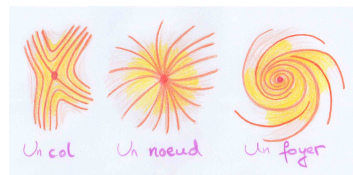
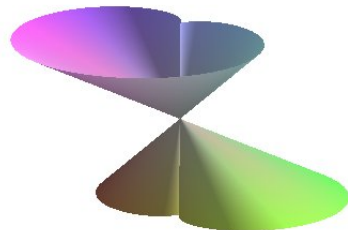
La théorie des singularités est un domaine qui étudie des aspects :

- algébriques,
- topologiques
- géométriques,
- analytiques, etc.

des objets singulières tels que :

- ensembles (variétés),
- fonctions et applications,
- champs de vecteurs et systèmes dynamiques,
- équations différentielles, etc.

en interaction avec de nombreux autres domaines des mathématiques.



Exemple d'interaction

Exemple d'une prépublication récente :

André Belotto da Silva, Alessio Figalli, Adam Parusiński and Ludovic Rifford,
Strong Sard Conjecture and regularity of singular minimizing geodesics for analytic sub-Riemannian structures in dimension 3.

La Conjecture dit que les trajectoires pour les paramètres de contrôle génériques sont régulières. La preuve de la Conjecture de Sard forte en géométrie sous-Riemannienne pour les variétés analytiques de dimension 3 qui ouvre la porte à des nouvelles interactions entre singularités et théorie du contrôle.

La demande pour 2023-2027

Coordinateur du GDR : André Belotto da Silva (IMJ-PRG, Chaire IDEX UP)

Aspects

- Motiviques et analytiques
- Algèbre commutative
- Combinatoire et Topologie
- Singularité et Dynamique
- Géométrie algébrique complexe
- Géométrie différentielle
- Géométrie réelle
- Géométrie modérée et arithmétique
- Géométrie modérée et équations différentielles

Responsable

M. Raibaut (Chambéry)
G. Rond (Marseille)
A. Lemahieu (Nice)
C. Favre (Ecole Polytechnique)
L. Fantini (Ecole Polytechnique)
A. Belotto da Silva
J.-B. Campesato (Angers)
R. Cluckers (Lille)
T. Servi (IMJ-PRG)

Fonctionnement

Une page web avec : annonces colloques, (pré)publications, séminaires.

Le GDR est une structure du CNRS Insmi financé directement par le CNRS. Les laboratoires membres ne participent pas au financement du GDR. Le budget, 15 k€ par an, est utilisé principalement pour :

- aide aux déplacements de jeunes
- aides aux colloques.

Pour exemple, en 2022 les dotations colloques suivantes sont prévues :

- 6000 € - rencontre GDR 4 au 8 juillet 2022 à Aussois
- 1500 € - Workshop Zeta Functions, mai 2-6, Nice
- 1250 € - Colloque géométrie au bout du monde, 30 mai- 03 juin 2022 à IGESA, Trez-Hir
- 1500 € - Colloque Géométrie Algébrique Réelle, 24-28 octobre ,Centre international de Rencontres Mathématiques à Luminy

Nice et GDR Singularités et Applications

Les niçois(es) participent activement au GDR, sont souvent membres de comité scientifique, organisateurs de rencontres, conférenciers, etc.

Rencontres annuelles à Nice :

- Colloque, Nice 3-7 novembre, 2008
- Atelier de Jeunes Chercheurs en Singularités, Nice 25-30 avril, 2016
-

Membres actuels niçois du GDR :

Alexandru Dimca, Antoine Douai, André Galligo, Vladimir Kostov, Ann Lemahieu, Philippe Maisonobe, M'hammed Oudrane, Adam Parusinski