GDR Groupement de recherche
GDR-GDM n°2043
Géométrie Différentielle et Mécanique

PROGRAMME

Réunion plénière du GDR-GDM

Bordeaux INP — **28 juin – 1er juillet 2022**

Bâtiment A29, Université de Bordeaux · 351 cours de la Libération, 33400 Talence

Mardi 28 juin

13:30 – 14:00 **Accueil des participants** — Café

14:00 – 14:25 **Mejdi Azaiez et Aziz Hamdouni**
Présentation du GDR et du déroulement des journées.

Chairman Boris Kolev

14:25 – 15:10 **Rodrigue Desmorat**
Majorants de distances aux classes de symétrie.

15:10 – 15:45 *Pause-café*

Chairman Rodrigue Desmorat

15:45 – 16:30 **Evelyne Hubert**
Algorithms for fundamental invariants and equivariant.

16:30 – 17:00 **Jean-Yves Larrieu**
Modélisation moléculaire par des orbites sous une action fine, invariants associés et prédictions des propriétés chimiques : exemple des graphes moléculaires.

Mercredi 29 juin

Chairman Evelyne Hubert

9:15 – 10:00 **Michel Petitot**
Equivalence de Cartan.

10:00 – 10:30 **Rachel Azulay**
Prévision des motifs post-bifurqués du nid d'abeilles à l'aide de la théorie des groupes.

10:30 – 11:00 *Pause-café*

Chairman Ahmed Benallal

11:00 – 11:30 **Federica Daghia**
Using the Cartan decomposition to formulate a physics-based viscoelastic law for transversely isotropic composites.

11:30 – 12:00 **Julien Taurines**
Développement d'un modèle magnéto-élastique isotrope avec second ordre évanescent.

12:00 – 14:00 *Déjeuner*

Chairman Jacky Cresson

14:00 – 14:45 **Pol Vanhaecke**
Intégrabilité algébrique discrète.

14:45 – 15:15 **Vladimir Salnikov**
Obstruction à l'integrabilité à la Ziglin et Morales-Ramis.

15:15 – 15:45 *Pause-café*

Chairman Pol Vanhaecke

15:45 – 16:15 **Alain Hénaut**
Feuilletages, tissus du plan et systèmes différentiels associés.

16:15 – 16:45 **Jacky Cresson**
Stochastic Hamilton-Jacobi equation and applications.

16:45 – 17:15 **Géry de Saxcé**
Applications moment, connexions du groupe affine et factorisation de la forme symplectique.

Jeudi 30 juin

Chairman Vladimir Salnikov

9:00 – 9:20 **Julien Heyd**
Homogeneous Second Order ODEs Under Fiber-Preserving Point Transformations: The Power Series Method.

9:20 – 9:50 **Mewen Crespo**
Mécanique des transformations à défauts : énergie et équilibre.

9:50 – 10:15 **Loïc Le Marrec**
Connexion et courbure en théorie des structures minces.

10:15 – 10:45 *Pause-café*

Chairman Jean Lerbet

10:45 – 11:15 **Patrick Verovic**
Autour du principe de relativité restreinte.

11:15 – 12:00 **Boris Kolev**
De la loi de Hooke à l'équation d'Einstein.

12:00 – 14:00 *Déjeuner*

Chairman Patrick Verovic

14:00 – 14:30 **Emmanuelle Rouhaud**
Anisotropie et hyper-élasticité.

14:30 – 15:00 **David Roze**
Vibration d'une corde non linéaire : vers une formulation covariante.

15:00 – 15:30 **Dina Razafindralandy**
Analyse topologique des données en mécanique.

15:30 – 16:00 *Pause-café*

Chairman Loic Le Marrec

16:00 – 16:30 **Qi-Chang He**
Géométrie différentielle indépendante de tout système des coordonnées : application à la modélisation des interfaces imparfaites dans un contexte multi- physique.

16:30 – 17:00 **Jean-Paul Caltagirone**
Dérivation de l'équation de la mécanique discrète, une formulation basée sur segment.

20:00 *Dîner*

Vendredi 1er juillet

Chairman Anthony Gravouil

9:00 – 9:45 **Volodya Roubtsov**
Lie algebroid cohomology: from Der to Lie algebroid non- abelian extensions.

9:45 – 10:30 **Oscar Cosserat**
Intégrateurs géométriques en géométrie de Poisson.

10:30 – 11:00 *Pause-café*

Chairman Mejdi Azaiez

11:00 – 11:30 **Khaled Hariz**
Galerkin variational integrators.

11:30 – 12:00 **Mourad Oulghelou**
Une Méthode Data-Driven pour la Construction de Modèles Réduits Paramétriques.

12:00 – 12:15 **Aziz Hamdouni**
Un petit bilan et quelques mots sur le futur.

12:15 – 14:00 *Déjeuner*