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

PROGRAMME

Réunion plénière du GDR-GDM

La Rochelle — Amphi 100, Maison des Sciences de l'Ingénieur 4–7 juin 2019

Faculté des Sciences et Technologies, avenue Henri Becquerel, 17000 La Rochelle

Mardi 4 juin

Géométrie de Poisson, intégrabilité et mécanique

P. Vanhaecke
Systèmes de Lotka-Volterra : structure de Poisson, intégrabilité, discrétisation.

V. Roubtsov
Approche géométrique des équations de Monge-Ampère.

C. Laurent-Gengoux
Variables action-angle.

C. A. Leon Gil
Intégrabilité algébrique du dressing chain à 5 particules.

L. Ryvkin
Crochets définis par les formes différentielles.

C. Ospel
Poisson algébrique.

R. Imekraz
Équations hamiltoniennes de Klein-Gordon sur une variété compacte, approche par petits diviseurs.

Mercredi 5 juin

Lois de comportement et invariants

D. Kondo
Sur les lois de comportement.

M. Olive
L'aventure des invariants polynomiaux des formes binaires au tenseur d'élasticité.

J. Merker
Les invariants différentiels.

B. Desmorat
Sur l'anisotropie en mécanique plane.

J.-F. Ganghoffer
Méthodes de symétrie dans la formulation de lois de comportement dans le cadre de la TPI.

Jeudi 6 juin

Formulation géométrique de la mécanique

E. Rouhaud
Grandes déformations et géométrie différentielle.

L. Le Marrec
Propagation d'ondes dans un milieu défectueux : l'apport de la géométrie.

J. Lerbet
Quelques considérations géométriques sur la mécanique incrémentale.

V. H. Nguyen
Kinematics of defected material: a geometrical point of view.

G. de Saxcé
Géométrisation de la thermodynamique des milieux continus, classique et relativiste.

J.-F. Ganghoffer
Rôle des symétries continues en mécanique analytique, mécanique des milieux continus et formulation de lois de comportement.

Vendredi 7 juin

Intégrateurs géométriques

A. Gravouil
Intégrateurs temporels variationnels hétérogènes asynchrones.

D. Razafindralandy
Intégrateurs géométriques pour les EDO et les EDP en mécanique.

J. Bensoam
Quelques approches pour la construction d'intégrateurs géométriques pour les EDO.

J. Cresson
Plongement time-scale, intégrateurs variationnels et théorème de Noether.

R. Ayoub
Discrétisation des équations de Navier-Stokes basée sur le calcul différentiel extérieur discret.

R. Mosquera
Interpolation des modèles réduits dans les variétés de Grassmann.