

Journée Des Doctorants - 7ème édition
Jeudi 24 Novembre 2011

IUFM de Blois
(salle 23, 9 avenue Paul Reneaulme)

Programme

9h15 - 9h30 Accueil des participants

9h30 - 9h40 Ouverture de la journée

9h40 - 10h10 Minh-Hoang LE : “*Modélisation numérique de l'érosion des sols*”

10h10 - 10h40 PAUSE - Session Poster (partie 1)

10h40 - 11h10 Safaa EL SAYED : “*Solutions nodales de l'équation de Yamabe*”

11h15 - 11h45 Thuy NGUYEN : “*The uniform controllability property of semi-discrete approximations for parabolic distributed parameter systems in Banach space*”

11h50 - 12h20 Kevin MORAND : “*Rayonnement gravitationnel dans les théories à graviton massif*”

12h30 - 14h30 DÉJEUNER au restaurant “Le Bistrot du Cuisinier”

15h00 - 15h30 Olivier VITRY : “*Algorithme de Nesterov dans le cadre de la tomographie à partir de peu de projections*”

15h35 - 16h05 Anh DAO NGUYEN : “*La Singularité Removable d'équation de Hamilton-Jacobi*”

16h05 - 16h50 PAUSE - Session Poster (partie 2) - Remise du prix du meilleur poster

16h50 - 17h20 Session info Post-Docs

Session Posters

Sylvain ARNT “*Espaces delta-médians*”

Shuangwei HU “*Topological solitons and folded proteins*”

Elisa MEUNIER “*Particules sans Masse, Symétries et Interactions : le théorème de Noether en Action*”

Julie OGER “*Méthodes probabilistes pour l'évaluation de risques en production industrielle*”

Masoomah TAGHIPOOR “*Modeling of digestion in the small intestine*”

Résumés des exposés

Minh-Hoang LE “*Modélisation numérique de l'érosion des sols*”

Résumé : Nous nous intéressons à la modélisation de l'érosion des sols. Ce phénomène pose de temps en temps des problèmes en terme de risques naturels et de conservation des ressources agronomiques. Nous présentons la mécanique du mouvement des sédiments et les modèles de base physique qui le modélisent. Les schémas numériques type volume finis sont ensuite présentés. Certains problèmes comme la complexité des données, l'échelle du processus vs l'échelle de la modélisation seront également discutés.

Safaa EL SAYED “*Solutions nodales de l'équation de Yamabe*”

Résumé : Sur une variété riemannienne compacte, on étudie les liens entre l'existence de solutions nodales de certaines EDPs elliptiques et des invariants géométriques conformes.

Thuy NGUYEN “*The uniform controllability property of semi-discrete approximations for parabolic distributed parameter systems in Banach space*”

Résumé : We focus on studying the uniform controllability property of parabolic systems in case that the degree of unboundedness of control operator is greater than $1/2$. Moreover, the minimization procedure to compute the approximation controls is provided.

Kevin MORAND “*Rayonnement gravitationnel dans les théories à graviton massif*”

Résumé : Après avoir motivé l'étude des théories modifiées de la relativité générale, on introduira les concepts et difficultés liés aux théories dites à graviton massif. On conclura en discutant le problème des ondes gravitationnelles au sein de ces théories.

Olivier VITRY “*Algorithme de Nesterov dans le cadre de la tomographie à partir de peu de projections*”

Résumé : La reconstruction d'un objet à partir de plusieurs radiographies requiert l'inversion de sa transformée de Radon. Cette inversion est mal posée et nécessite des méthodes numériques stables pour obtenir une solution approchée. Les méthodes usuelles (par exemple l'algorithme de rétroprojection filtrée) sont inefficaces quand le nombre de radiographies disponibles est trop bas. Nous choisissons d'approcher une solution du problème inverse en minimisant un coût incluant un terme en variation totale. À ces fins nous adaptons une méthode de gradient projeté : l'algorithme de Nesterov.

Anh DAO NGUYEN “*La Singularité Removable d'équation de Hamilton-Jacobi*”

Résumé : Le but de cette présentation est de compléter la peinture de solutions singulières de certaine équation de Hamilton-Jacobi. Dans ce part, nous voulons parler de l'existence et non-existence de solution singulière. De plus, on va considérer la singularité removable dans le cas de non-existence de solution singulière (non-trivial).