La Recherche à l'Université

Session thématique

Modélisation en hydrodynamique

Mercredi 27 Avril 2022

14h00 • 18h00

Salle Dumont D'Urville

14es Journées scientifiques

Palais Neptune • Toulon

js2022.univ-tln.fr

27

Mercredi
Avril 2022

L'objet cette demi-journée est de présenter les nouvelles avancées en termes de modélisation mathématique et numérique dans le domaine de la modélisation en hydrodynamique et plus particulièrement celle du littoral. Les applications peuvent concerner les mouvements sédimentaires, le recul du trait de côte, la propagation des vagues, les structures flottantes ou encore les inondations. Certains de ces problèmes constituent des enjeux environnementaux et sociétaux et revêtent un caractère d'urgence. La recherche se doit de relever ces défis dans une approche pluridisciplinaire où les mathématiques jouent un rôle important pour apporter des réponses aux attentes de la société autour de ces problématiques qui s'accélèrent à cause du dérèglement climatique. Depuis de nombreuses années, l'Institut de Mathématiques de Toulon participe au développement de nouveaux modèles permettant des simulations couplées avec des temps de calculs raisonnables. Cette demi-journée sera également un lieu d'échange pour discuter de développements récents, en termes de modèles physiques ou numériques, couplages de modèles, voire de nouvelles technologies qui vont enrichir nos approches comme l'apprentissage profond.

27 Mercredi
Avril 2022

14h00 Accueil

14h10 **Antoine Rousseau** (INRIA, Lemon, Montpellier)
New models and algorithms for efficient urban flood simulation

15h00 **Emmanuel Audusse** (Laboratoire d'Analyse, Géométrie et Applications, Université Paris 13)

15h50 Pause

16h00 **Stéphane Gerbi** (LAMA, Université de Savoie Mont-Blanc)
Modélisation mathématique et résolution numérique d'un modèle d'ondes internes en océanographie côtière

16h50 **Fréderic Bouchette** (Géosciences, Université de Montpellier)
Modélisation de la dynamique en plan du trait de côte par diffusion non-linéaire (historique et résultats récents)

17h40 **Ali Haidar** (IMAG, Université de Montpellier)
Water-body interactions in shallow-water: arbitrary lagrangian eulerian method through reconstructed high-order dg schemes

18h10 Clôture

La Recherche à l'Université

COMITÉ D'ORGANISATION

Mehmet ERSOY
mehmet.ersoy@univ-tln.fr

SeaTech ÉCOLE D'INGÉNIEURS

imath nstitut de Mathématiques de Toulon

Métropole Toulon Provence Méditerranée

Le Var Le Département

Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur

Université de Toulon