



# Séminaire des étudiants en mathématiques

CONFÉRENCIER: LOUIS-XAVIER PROULX

TITRE: **Introduction aux structures lagrangiennes  
cohérentes**

DATE: VENDREDI 22 FÉVRIER 2013

HEURE: 12H30

SALLE: 6214

## RÉSUMÉ:

Les structures lagrangiennes cohérentes (SLC) sont des structures qui séparent des régions aux propriétés dynamiques différentes dans les écoulements en mécanique des fluides. La théorie des SLC a été élaborée au cours des quinze dernières années et son application a permis d'avoir une meilleure compréhension de certains phénomènes physiques.

Cet exposé se veut une brève introduction aux SLC. Quelques notions de base sur les systèmes dynamiques seront expliquées afin de bien comprendre comment les SLC peuvent être détectées. Vous verrez ensuite comment les SLC interviennent dans quatre applications; la marée noire de 2010 causée par l'explosion de la Deepwater Horizon, les atterrissages des avions à l'aéroport international de Hong Kong, la pêche par les frégates dans le canal de Mozambique et le contrôle de la pollution dans la baie de Monterey en Californie.