

Contrôle des équations aux dérivées partielles

Franck BOYER, IMT - Toulouse **Pierre LISSY**, CERMICS - Champs-sur-Marne

Le thème de ce mini-symposium est le contrôle des équations aux dérivées partielles (EDP). L'objectif est de présenter des travaux récents et innovants sur ce sujet, ainsi que de rassembler des jeunes chercheurs d'horizons différents. Ce mini-symposium couvrira un large spectre du domaine, des aspects purement théoriques à l'implémentation numérique. Un accent particulier sera mis sur les questions de contrôlabilité ainsi que sur la question plus récemment étudiée de l'atteignabilité pour certaines EDP d'évolution.

Voici la liste des orateurs et oratrices, qui ont toutes et tous confirmé leur présence, l'intitulé exact des exposés étant encore à préciser.

- Sue CLARET, Doctorante, Université Clermont-Auvergne.
Elle présentera des résultats issus de sa thèse sur des problèmes de contrôle pour des équations de type ondes semi-linéaires mais non sous-linéaires, par des méthodes de point fixe et/ou de type moindres carrés.
- Ivan HASENOHR, Doctorant, MAP5, Université Paris-Cité.
Sa thèse porte sur des questions de non-atteignabilité de certaines cibles pour des EDO et des EDP linéaires contrôlées, en présence de contraintes sur les contrôles. Il utilise notamment des techniques originales de preuves assistées par ordinateur pour atteindre ses objectifs. L'exposé sera notamment consacré au cas des équations paraboliques linéaires.
- Armand KOENIG, Maître de Conférences, Université de Bordeaux.
C'est un spécialiste des questions de (non-)atteignabilité pour des équations faiblement dissipatives. Il va présenter des résultats sur l'équation de la "demi-chaleur" (l'équation d'évolution associée à la racine carrée du laplacien) qui présente des propriétés non standards du point de vue de la contrôlabilité. Il proposera en particulier une description précise de l'ensemble des données initiales contrôlables pour ce problème.
- Roman VANLAERE, Doctorant, CEREMADE, Université Paris-Dauphine.
Une partie de ses travaux porte sur les propriétés de contrôlabilité, et de temps minimal de contrôle, pour les équations paraboliques dégénérées. Il a obtenu des résultats récents sur des modèles de type Grushin généralisés qu'il va présenter ici.