Journées ANR *Problèmes inverses multi-onde*

Frumam, Marseille

12 et 13 avril 2018

Les exposés ont lieu dans la salle de séminaires du 3ème étage

• Jeudi 12 avril, 14h00-15h00 : QI XUE (Université de Grenoble-Alpes)

On the inverse problem of electro-seismicity in porous media

In this talk, we study the coupling phenomenon of electromagnetic and seismic waves in porous media. Partial differential equations governing the coupling phenomenon are composed of Maxwell and Biot equations. We are interested in the electro-seismic inverse problem. After deriving the uniqueness of solutions to the forward problem in time domain, we establish stability estimates for the global inversion.

• Jeudi 12 avril, 15h00-16h00 : ABDELLATIF EL BADIA (Université de Technologie de Compiègne)

Sur un problème inverse de sources pour l'équation des ondes

On considère une classe de problèmes inverses de sources pour l'équation des ondes dans un domaine borné de l'espace, au moyen de mesures sur le bord. On obtient certaines informations en utilisant la contrôlabilité exacte et la méthode dite "algébrique".

• Vendredi 13 avril, 10h00-11h00 : ERIC SOCCORSI (Université d'Aix Marseille)

An inverse problem for time fractional diffusion equations of variable space-dependent order

This talk deals with the inverse problem of determining several unknown coefficients (including the space-dependent order of the time derivative) appearing in time fractional diffusion equations, from boundary data.

• Vendredi 13 avril, 11h00-12h00 : FAOUZI TRIKI (Université de Grenoble Alpes)

Photoacoustic imaging in stratified media

The talk is related to uniqueness and stability issues for the inverse problem of photoacoustic in stratified media. We will present a realistic approach where the operators under study do not satisfy the classical mathematical assumptions used in such settings. We will also show some new results on observability inequalities for the wave equation.