

Estimations pseudo-spectrales et décroissance exponentielle pour les semi-groupes : un cas modèle.

Cours présenté par le professeur **Francis NIER**, le vendredi 19 février de 15h à 18h et le samedi 20 février de 8h30 à 11h30.

Résumé : Plusieurs quantités associées avec les générateurs de semi-groupes ont des rapports avec la question du retour à l'équilibre pour des équations d'évolutions paraboliques ou hypo-elliptiques : l'image numérique, le spectre ou le pseudo-spectre. La distinction entre ces notions devient cruciale quand il s'agit d'opérateurs différentiels qui dépendent d'un paramètre. Nous parlerons d'un travail assez récent avec T. Gallagher sur un opérateur différentiel en dimension 1 qui est une perturbation non auto-adjointe de l'oscillateur harmonique et qui est issu de la modélisation de la mécanique des fluides. Ce modèle assez simple au mérite de montrer de façon très explicite la comparaison des différentes estimations possibles pour le retour à l'équilibre.

Le Directeur de l'Ecole Doctorale

Fethi NASR BEN EL HAJ AMOR