

*Institut d'Analyse et Calcul Scientifique (IACS)
Section Mathématiques*

SEMINAIRE D'ANALYSE

➤ **VENDREDI 02 mai 2008 à 16h.15 à la salle MA 12**

Monsieur Stefan LE COZ (SISSA, Italie) donnera une conférence sur le thème:

**"STABILITE ET INSTABILITE POUR UNE EQUATION DE SCHRÖDINGER
NON-LINEAIRE AVEC UN POTENTIEL DE DIRAC"**

L'équation de Schrödinger non linéaire perturbée par une masse de Dirac apparaît naturellement dans plusieurs modèles physiques ou biologiques. Au même titre que l'équation d'origine, elle bénéficie de nombreuses propriétés mathématiques intéressantes. En particulier, elle admet des ondes stationnaires, c'est-à-dire des solutions dont le profil reste inchangé au cours du temps.

Dans cet exposé, nous étudions la stabilité ou l'instabilité de ces ondes en fonction de la force de la non-linéarité et du comportement attractif ou répulsif de la masse de Dirac. Dans certains cas, nous prouvons que l'instabilité se produit par explosion, alors que dans d'autres le phénomène d'instabilité se manifeste par "dérive".

Lausanne, le 15 avril 2008
CS/mg