

SEMINAIRE D'ANALYSE

➤ **MARDI 15 AVRIL 2014 à 16h15 - salle MA A1 12**

Professeur **PIERRE MARECHAL** (Université de Toulouse, ISAE, France) donnera une conférence sur le thème:

«Sur les fonctions convexes spectrales d'opérateurs non symétriques»

Une fonction d'opérateurs est dite spectrale si elle ne dépend que des valeurs spectrales de son argument. Nous développerons l'analyse convexe de telles fonctions dans le cas d'opérateurs non symétriques sur des espaces de Hilbert. Ce travail est motivé par un problème d'optimisation provenant de la théorie de la régularisation des problèmes mal posés, et a notamment permis de démontrer le résultat suivant :

Théorème Soient $T \in B_0(E, F)$ et $C \in B(E)$, où $B_0(E, F)$ et $B(E)$ désignent respectivement l'espace des opérateurs compacts d'un Hilbert séparable E dans un Hilbert séparable F et $B(E)$ l'espace des opérateurs bornés de E dans lui-même. Soit $H : B_0(E, F) \rightarrow \mathbb{R}$ une fonction spectrale convexe continue quelconque. Si TCT^\dagger est borné, alors c'est une solution du problème d'optimisation

$$\left| \begin{array}{l} \text{Min } H(XT - TC) \\ \text{s.t. } X \in B(F), X(\ker T^*) = \{0\}. \end{array} \right.$$