



Avis de soutenance d'HDR

Jérôme Bobin

le 4 décembre 2015 à 14h

Salle Galilée, Orme des merisiers, bâtiment 713

Les deux dernières décennies ont vu l'émergence d'une véritable révolution en mathématiques appliquées et leurs applications en traitement du signal: le concept de parcimonie. La modélisation parcimonieuse des signaux est à l'origine de la plupart des méthodes de l'état de l'art pour la restauration de données, et ceci dans un très grand nombre de domaines scientifiques. Au cours de cette soutenance, je discuterai une partie de mes travaux portant sur l'utilisation des modèles parcimonieux pour l'analyse de données multivaluées, en particulier en imagerie multispectrale. Je détaillerai enfin l'une des applications la plus significative de ces recherches: l'estimation d'une carte de CMB (Cosmological Microwave Background)   partir des données WMAP et Planck.

During the last two decades, the field of applied mathematics and signal processing has seen the emergence of a revolutionary concept: sparsity. This modeling framework is now at the origin of most state-of-the-art data recovery methods and has been applied in a very large number of scientific domains. During this HDR defense, I will discuss a part of my investigations, which are dedicated to the application of sparsity to analyze multivalued data and more specifically multispectral data. I will further detail one of the most successful applications of sparsity in astrophysics: the estimate of the CMB map from the WMAP and Planck data.