

Proposition de financement doctorale pour la rentrée 2018-2019

Titre de la thèse :

Chimie interstellaire des glaces : Processus de formation de systèmes prébiotiques

Directeur de thèse : Alexis MARKOVITS (alexis.markovits@sorbonne-universite.fr)

Laboratoire d'accueil : LCT – UMR 7616

La compréhension de la formation et de la réactivité des molécules détectées dans le cosmos reste parcellaire. L'intervention des solides présents dans le Milieu Interstellaire (MIS) est aujourd'hui considérée comme fondamentale et omniprésente; en particulier les surfaces épaisses de glace d'eau qui recouvrent les grains interstellaires et sont de loin les plus répandues, interviennent à la fois comme support catalytique (surfaces) et réactifs (issus de la fragmentation par le champ de rayonnement cosmique). Dans ce contexte, nous proposons d'examiner la réactivité chimique de molécules et de radicaux soit à la surface du solide, soit au cœur du solide, grâce à des méthodes de Chimie théorique de type DFT périodique "premier principe" et ab-initio.

Mots clés : Chimie du solide, Catalyse, Astrochimie, Chimie théorique