



## SEMINAIRE ISMO

### Lahouari KRIM

*Laboratoire MONARIS "de la Molécule aux Nano-objets: Réactivité, Interactions et Spectroscopies", UMR CNRS-SU 8233, Sorbonne Université*

### **Origines de molécules organiques complexes dans le milieu interstellaire : entre réduction, oxydation et photochimie**

Les réponses sur la formation et l'évolution des différentes espèces chimiques détectées dans l'Univers ne peuvent pas être obtenues à partir des seules missions d'explorations spatiales. Des études astrochimiques de laboratoire couvrant différentes phases et plusieurs domaines d'énergie sont indispensables pour simuler les processus physico-chimiques dans les nuages interstellaires, les atmosphères planétaires et cométaires. Les expériences de laboratoires restent donc fondamentales pour justifier la présence et l'abondance relative de certaines espèces chimiques dans l'espace et pour décrire des conditions et les mécanismes réactionnels pouvant conduire à leur formation.

Dans le cadre de ce séminaire, je ferai une étude comparative entre processus énergétiques (bombardements de précurseurs réactifs par des photons VUV, des électrons, des ions...) et non-énergétiques (réactions radicalaires à l'état fondamental impliquant des réactifs sous forme moléculaire et radicalaire à l'état fondamental). Ces études comparatives entre voies énergétiques et non-énergétiques permettent de faciliter, d'orienter les missions d'observation futures ou d'expliquer des problèmes récemment soulevés par rapport au fait que différents aldéhydes comme le méthanal, l'éthanal, le propanal, le propenal, le propynal... ont été observés dans des nuages moléculaires du milieu interstellaire, alors que le seul alcool détecté dans ces régions froides est le méthanol.

**Mardi 30 janvier 2018 à 11 h**  
**Amphithéâtre du bât 520 (3<sup>ème</sup> étage)**  
**Université Paris-Sud - 91405 ORSAY Cedex**