

▣ **Sujet de stage Master 1, 2009-2010**

Lieu: Spectrométries et Dynamique Moléculaire, Physique des Interactions Ioniques et Moléculaires (UMR CNRS 6633 – Centre de St Jérôme, Université de Provence), Avenue Escadrille Normandie-Niémen, case courrier 252, 13397 Marseille Cedex 20, France.

Contacts:

Fabien Borget

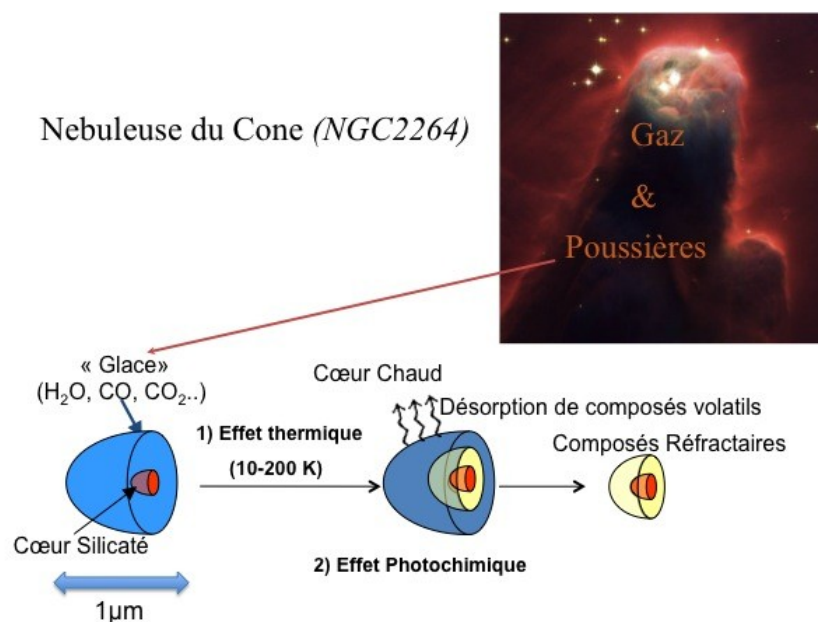
fabien.borget@univ-provence.fr

Tel: +33 4.91.28.85.80

Site de l'équipe:

<http://sites.univ-provence.fr/wpiim/themes/sdm/astrochimie.htm>

Formation potentielle de molécules prébiotiques dans le milieu interstellaire



Les glaces du milieu interstellaire sont constituées essentiellement d'eau et de trace d'autres molécules telles que le CO, CO₂, NH₃... et le méthanol. Ces glaces constituent le manteau des grains de poussières du MIS qui se trouvent dans les nuages moléculaires denses, endroit dans l'univers où se forment des proto-étoiles.

Au cours de ce stage nous nous proposons d'étudier la réactivité de l'acétaldéhyde avec le HNCO, molécule interstellaire primordiale car contenant les 4 éléments de toute molécule du vivant.

Le but du stage sera de simuler des glaces du milieu interstellaire en y ajoutant du HNCO et de l'acétaldéhyde et d'étudier par spectroscopie IRTF et Spectrométrie de masse la réactivité thermique et photochimique de ces molécules pour vérifier la possibilité de chimie prébiotique dans les glaces du MIS. On s'attachera ensuite à essayer de proposer aux astronomes des possibilités d'observation en exploitant les bases de données observationnelles du satellite IR ISO.