

Département de Physique

## **Projets d'immersion recherche**

Janvier – avril 2009

Sujet du projet : Introduction à la Résonance Magnétique Nucléaire (RMN):  
Application de la mécanique quantique.

Laboratoire d'accueil : Conditions Extrêmes et Matériaux : Hautes Températures et Irradiation (CEMHTI)

Nature du projet (calculatoire, bibliographique, expérimental, ...) : bibliographique et expérimentale.

Bref descriptif du projet (3-6 lignes) :

La Résonance Magnétique Nucléaire est un outil d'analyse puissant qui permet de comprendre l'agencement moléculaire de la matière, et ce quelque soit son état (liquide, solide, gaz). Le but de ce stage sera l'analyse de verres par le biais de cette méthode spectroscopique. Cette étude sera menée afin de mieux comprendre la structure atomique des verres et ainsi d'extrapoler les résultats obtenus au niveau nanométrique. Les verres que nous étudierons auront la particularité de posséder des nano-domaines de compositions différentes. Cette inhomogénéité du verre est à l'origine de sa fragilisation.

Ainsi, la première partie de ce stage portera sur la synthèse des verres par voie thermique. Ceux-ci seront par la suite analysés par RMN.

Contraintes particulières (dates impératives, lieu sécurisé, ...) :

---

Nom, Prénom du tuteur : MARTEL Laura

N° de téléphone : 02 38 25 56 87

Email : [laura.martel@cnrs-orleans.fr](mailto:laura.martel@cnrs-orleans.fr)