

STAGE DE MASTER M1 PHYSIQUE CHIMIE

**Groupe Matière Condensée et Matériaux, UMR 6626 au CNRS
Bât. 11A, Campus de Beaulieu
F-35042 Rennes cedex**

**RESPONSABLES DE STAGE : Bertrand Toudic, Philippe Rabiller, Claude Ecolivet
N° Tel : 0223236719
Email : toudic@univ-rennes1.fr**

TITRE DU STAGE :

ANALYSE CRUSTALLOGRAPHIQUE DE CRISTAUX SUPRAMOLECULAIRES AUTO-ASSEMBLES

L'auto-assemblage est partout dans la nature. Les éléments clés en sont la complémentarité chimique et la compatibilité structurale au travers de liaisons non-covalentes. Un challenge dans les matériaux supramoléculaires et biologiques est la connaissance des interactions effectivement mises en jeu dans ces constructions.

Un exemple prototype de composés supramoléculaires auto-assemblés est donné par les composés d'inclusion nanoporeux. Ils sont constitués d'un réseau hôte formant des canaux où sont confinées de longues molécules invitées. Suivant la direction des canaux, les réseaux hôtes et invités ont des paramètres cristallins sans relation entre eux, autrement dit ces périodicités sont incommensurables dans cette direction.

D'un point de vue expérimental, ce stage de M1 consistera en des mesures de diffraction X en particulier sur les diffractomètres du laboratoire.