



SEMINAIRE ISMO

Marie Plazanet

*LIPhy - Laboratoire Interdisciplinaire de Physique, Université Joseph Fourier
CNRS, UMR 5588, Saint Martin d'Hères, France*

Transitions sol-gel directe et inverse dans des gels de petites molécules

Un grand nombre de petites molécules (poids moléculaire typiquement inférieur à 500 g/mol) forment des gels physiques en solvants organiques ou des hydrogels. Certaines molécules dites amphiphiles forment aussi bien des gels en solvant apolaire/aprotique qu'avec l'eau. Un cas particulier est celui des alpha-cyclodextrine en 4-méthyl pyridine dont la transition sol-gel est inversée avec la température.

L'infinie variété de molécules gélifiantes ouvre de nombreuses opportunités d'applications dans le domaine des matériaux (nano) fonctionnalisés. Cependant, la conception de nouvelles molécules gélifiantes aux propriétés bien définies reste un défi et leur stabilité est souvent limitée dans le temps.

Dans ce contexte, les études présentées ici sont expérimentales, basées sur la diffusion inélastique ou quasi élastique de neutrons et la spectroscopie optique de réseaux transitoires. Elles visent à comprendre l'évolution des dynamiques au cours de la transition sol-gel et leur lien avec la stabilité du gel.

Mardi 18 septembre 2012 à 11 h 00

Bât. 351 - 2^{ème} étage (Bibliothèque)

Université Paris-Sud, 91405 ORSAY Cedex