



Université Blaise Pascal

UNIVERSITÉ BLAISE PASCAL
U.F.R de Recherche Scientifique et Technique



CYCLE DE CONFÉRENCES DE CHIMIE

Avec le concours de : *Manufacture Française des Pneumatiques MICHELIN*
Centre de Développement Préclinique, Schering-Plough
Fédération de Chimie (FR 2404)
Section Auvergne de la Société Française de Chimie
U.F.R.S.T. / Master de Chimie / Département de Chimie

Mercredi 24 Mars 2010 à 16h

Amphi de Chimie Paul REMI - (Site des Cézeaux)

Dr. Olivier Chauvet

Institut des Matériaux Jean Rouxel, UMR CNRS-6502

Université de Nantes

Nanocomposites nanotubes de carbone/polymères: multifonctionnalités ?

Les nanotubes de carbone monoparois possèdent des propriétés physiques extrêmement intéressantes aussi bien sur le plan électrique qu'optique, thermique ou mécanique. Leur mise en forme dans des matériaux composites à matrice polymère apparaît donc comme séduisante pour élaborer des matériaux multifonctionnels nanostructurés. A l'Institut des Matériaux Jean Rouxel, nous préparons deux types de nanocomposites à base de nanotubes de carbone :

- les composites à matrice PMMA dont on a étudié les propriétés électriques et thermiques. Ces composites peuvent être conducteurs électriques à faible taux de charge. Sur le plan thermique, l'apport des nanotubes est effectif même si il reste modeste. Nous discuterons la problématique de la percolation dans ces composites.
- des nanocomplexes nanotubes/biopolymères où le biopolymère est un polysaccharide dérivé de l'amylose ou de la cellulose. Notre objectif est ici de disposer de nanocomplexes biocompatibles qui posséderaient les propriétés optiques, notamment de fluorescence dans le proche infra rouge, des nanotubes de carbone dans le but ultime de réaliser des biocapteurs.

Coordinatrice : Christine MOUSTY, LMI UMR UBP-CNRS 6002

24, avenue des Landais, 63177 Aubière cedex-France ☎ 33 473 407 598 – fax : 33 473 407 707
courriel : Christine.Mousty@univ-bpclermont.fr <http://chimie.univ-bpclermont.fr>