



CYCLE DE CONFÉRENCES DE CHIMIE

*Avec le concours de : Manufacture Française des Pneumatiques Michelin
Centre de Développement Préclinique, Schering-Plough
Fédération de Chimie (FR2404)
Section Auvergne de la Société Française de Chimie
U.F.R.S.T. / Master de Chimie / Département de Chimie*

Mercredi 23 Novembre 2011 à 16h

Amphi de Chimie Paul REMI - (Site des Cézeaux)

Dr. EMMANUEL FLAHAUT

Centre Interuniversitaire de Recherche Ingénierie Matériaux (Toulouse)

Nanotubes de carbone biparois : synthèse, fonctionnalisation, applications et questions relatives à leur potentielle toxicité pour l'homme et l'environnement

Le CIRIMAT a développé une méthode originale permettant la synthèse de nanotubes de carbone bi-parois (deux tubes concentriques, DWNT) par dépôt chimique catalytique en phase vapeur (CCVD) à partir de catalyseurs à base de solutions solides d'oxyde de cobalt dans de la magnésie. Ce type de catalyseur est très simple à éliminer et permet donc de séparer aisément les DWNT, permettant ainsi leur application dans divers dispositifs (nano-interconnexions pour la nanoélectronique, NEMS, capteurs, applications biomédicales pour la vectorisation et l'imagerie, etc.), ou encore leur fonctionnalisation chimique, covalente ou non. Après un rapide tour d'horizon des différentes potentialités des DWNT, dont l'intérêt majeur repose dans la protection du tube interne par le tube externe combiné à une morphologie très similaire à celle des nanotubes de carbone mono-parois, les questions d'actualité relatives à la potentielle toxicité des nanotubes de carbone pour l'homme et l'environnement seront aussi discutées.