

## *SEMINAIRE IPCMS*

### **Graphène: production, propriétés et perspectives en électronique moléculaire**

**Erik DUJARDIN**

*Groupe NanoSciences CEMES CNRS UPR 8011, Toulouse*  
*dujardin@cemes.fr*

**Vendredi 19 Mars 2010 à 11h.  
Auditorium de l'IPCMS**

Graphène: plan monoatomique d'atomes de carbone hybridés  $sp^2$  et organisés en hexagone qui constitue l'unité de base du graphite.

Pré-senti depuis plus de 15 ans comme un support unique d'études des propriétés électroniques à l'échelle nanométrique, le graphène n'a été isolé sur une surface isolante de manière reproductible que fin 2004. En moins de cinq ans, l'activité sur le graphène a crû exponentiellement non seulement par la découverte de phénomènes physiques uniques à l'échelle mésoscopique mais aussi par le développement rapide de composants fonctionnels. Plus récemment, le besoin accru de produire le graphène en grande quantité a amené les chimistes à se ré-intéresser à ce matériau, à sa fonctionnalisation, à son inclusion dans des composites. Ces deux dernières années auront été celles de la diversification des travaux sur ce matériau qui, au-delà de la physique de la matière condensée, est désormais incontournable en électronique moléculaire et organique, opto-électronique, science des capteurs, NEMS, etc....

Ce séminaire tâchera, dans un premier temps, de faire un tour d'horizon actualisé des potentialités mais aussi des limitations du graphène. Dans une seconde partie, la contribution du CEMES sera brièvement décrite. Nous considérons le graphène comme une plateforme unique de l'intégration multi-échelle de calculateurs logiques moléculaires. Les premiers pas dans cette direction seront présentés.

Pour rencontrer le conférencier veuillez prendre contact avec Jean-François DAYEN  
téléphone au 03 88 10 72 56 ou par mél : [jean-francois.dayen@ipcms.u-strasbg.fr](mailto:jean-francois.dayen@ipcms.u-strasbg.fr)