



## *Séminaire du Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire*

**Bernard Plaçais**

Laboratoire Pierre Aigrain / ENS

**Vendredi 28 Novembre 2014 à 11 :00**

## **A quoi peut servir le graphène en électronique ?**

Le graphène, ainsi que d'autres cristaux bidimensionnels découverts depuis, constituent une classe de matériaux aux propriétés de transport remarquables directement héritées de la symétrie cristalline. Le réseau en nid d'abeille du graphène en fait un conducteur assez étrange, entre métal et semi-conducteur. Ses excitations élémentaires, appelées fermions de Dirac, ont une masse nulle et portent une chiralité intrinsèque. J'introduirai ces effets et en discuterai l'importance pour le transport électronique en perspective avec les systèmes plus classiques d'électrons bidimensionnels des semi-conducteurs.

Il se trouve que le graphène est aussi un matériau très robuste et versatile. Ses propriétés remarquables peuvent être utilisées pour réaliser toutes sortes de dispositifs innovants, notamment en électronique et optoélectronique. Je passerai en revue ces applications en insistant sur l'électronique haute fréquence qui est la spécialité du laboratoire.

**Auditorium Pierre Lehmann du LAL - Bât. 200, Orsay**

Thé et café seront servis 1/4h avant le séminaire



Responsable : N. Delerue (seminaires@lal.in2p3.fr)- <http://www.lal.in2p3.fr>