

DIRECTION DES SCIENCES DE LA MATIERE,  
INSTITUT RAYONNEMENT MATIÈRE DE SACLAY

SERVICE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE DES SURFACES ET DES INTERFACES

# SEMINAIRE \*

Vendredi 18 juin 2010 à 11h00

Bâtiment 466, salle 111 - CEA Saclay, 91191, Gif sur Yvette

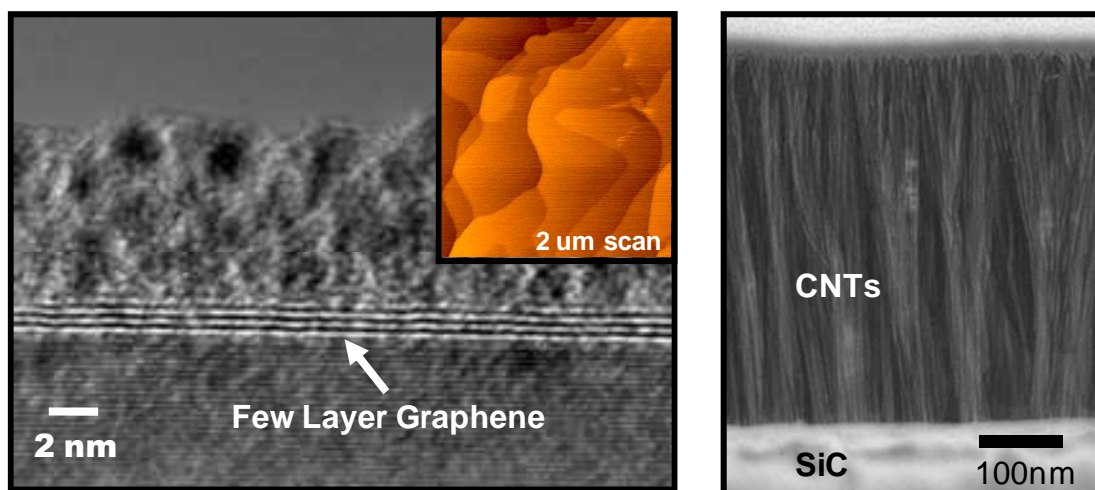
## Growth and Characterization of Low Dimensional Carbon Nanostructures on SiC

**John J. Boeckl**

*US Air Force Research Laboratory , Wright Patterson AFB, Dayton, Ohio, USA*

*Invité par Patrick Soukiassian*

Low Dimensional carbon nanostructures such as Graphene and Carbon Nanotubes (CNTs) are novel forms of carbon, which have unique electrical, structural, and chemical properties. We have demonstrated growth of these materials through the preferential sublimation of silicon from crystalline SiC at high temperature. Specifically, we find vertically aligned multi-wall CNT's are produced when the SiC wafers are annealed in high vacuum (HV) conditions at temperatures ranging from 1200 to 1700°C. Epitaxial graphene forms under ultra high vacuum (UHV) conditions at temperatures above 1200°C and in Argon atmospheric pressure in temperatures above 1500°C. In this talk, we present growth and characterization of these and other related carbon nanostructured materials. Our applications for these materials include high performance transistors, electron field emission sources, and chemical sensors.



**\* SERA PRECEDE D'UNE PAUSE-CAFE A PARTIR DE 10H30**

*Formalités d'entrée : Contacter le secrétariat pour l'établissement de votre autorisation d'entrée sur le centre de Saclay. Tel : 01.69.08.65.32 ou 01.69.08.40.12; Fax : 01.69.08.40.44 ; e-mail : catherine.julien@cea.fr. Le délai minimum est de 24 heures pour les visiteurs ressortissants des pays de l'Union Européenne, et de huit jours pour les autres. Sans autorisation, vous ne pourrez entrer sur le centre de Saclay. Dans tous les cas, se munir d'une pièce d'identité.*