

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

SERVICE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE DES SURFACES ET DES INTERFACES

SEMINAIRE *

Vendredi 6 juin 2008 à 14h00

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

Recent Results from Polymer Solar Cells and Field Effect Transistors

Pr. K.S. Narayan

Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research (JNCASR)

Séminaire commun SPEC-SPCSI

Résumé :

Polymer based solar cells and field effect transistors are rapidly emerging as realistic candidates in the global quest for alternative energy sources and low cost/energy efficient fabrication procedures. It is fundamentally critical to understand the origin and control of transport length scales in the active layer of these devices. We have recently introduced a method where the semiconducting polymer films when photoexcited with defined beam profiles generate excess charge carriers from the electronically excited state, which eventually spread over a volume exceeding the beam-sample cross-section. Interfacial barriers at the metal-semiconductor junction manifest in form of sizable contact resistance (CR) in polymer field effect transistors (PFET's). We also demonstrate a method which is suitable for top contact PFETS to evaluate these barriers.

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.