



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

SERVICE DE PHYSIQUE ET DE CHIMIE DES SURFACES ET DES INTERFACES

SEMINAIRE *

Vendredi 16 mai 2008 à 11h00

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

**Chomophores biphotoniques pour la microfabrication tridimensionnelle,
l'imagerie biologique ou la protection oculaire.**

Chantal Andraud

Laboratoire de Chimie, Ecole Normale Supérieure de Lyon

Invité par Fabrice Charra

Résumé :

Les applications liées à l'absorption à deux photons (ADP) sont multiples et concernent différents domaines: imagerie de fluorescence, stockage optique des données, microfabrication en trois dimensions, thérapie photodynamique du cancer, limitation optique. Cette présentation concerne nos différentes approches d'ingénierie moléculaire pour la conception d'absorbants à deux photons répondant à certaines de ces applications, depuis le visible jusque dans le proche infra-rouge et particulièrement aux longueurs d'onde des télécommunications.

Nous montrerons qu'une stratégie oligomère, induisant des couplages excitoniques entre monomères, conduit à des efficacités d'ADP très grandes dans le visible pour la limitation optique. Les propriétés d'ADP de polyméthine cyanines entre 1400 et 1600 nm sont à l'origine d'effets de limitation optique à 1500 nm.

Les propriétés ADP de complexes de lanthanides fortement luminescents seront présentées ainsi que leur utilisation pour l'étude de cristaux de protéines. Enfin des chromophores organiques d'une grande stabilité photochimique, ont été conçus pour l'imagerie des membranes cellulaires.

*** 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, e pourrez entrer sur le centre de Saclay. Dans tous les cas, se munir d'une pièce d'identité.