



université
PARIS-SACLAY

LIDYL

LABORATOIRE INTERACTIONS, DYNAMIQUES ET LASERS

LIDYL-UMR 9222

CEA, CNRS, Université Paris-Saclay

SEMINAIRE LIDYL

Olivier PIRALI

Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay

Le Vendredi 7 Juillet 2017 à 11h00
- Bâtiment 522 - Salle 138

“Spectroscopie moléculaire à haute résolution dans l'IR lointain sur la ligne AILES de SOLEIL”

La ligne AILES du centre de rayonnement synchrotron SOLEIL extrait un continuum intense dans les gammes térahertz (0.3-3THz) et infrarouge lointain (1-20 THz). Depuis 2007 un interféromètre par Transformation de Fourier commercial (Bruker IFS125) nous permet d'enregistrer des spectres dans ces régions avec une résolution maximale de 0.001 cm^{-1} (30 MHz). Depuis 10 ans, les équipes associées à la ligne AILES ont développé de nombreux dispositifs expérimentaux dédiés aux études de diverses familles de molécules à travers leurs spectres d'absorption IR lointain. Je présenterai nos études réalisées sur les molécules carbonées de « grande taille » (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, diamandoides, cubane, ...), sur les petits radicaux et ions moléculaires, et finalement sur quelques complexes moléculaires en collaboration avec l'équipe Jet-AILES. Nous sommes en cours de réalisation d'un nouveau spectromètre basé sur une détection hétérodyne qui nous permet d'enregistrer des spectres à une résolution sub-MHz dans quelques régions ciblées du spectre THz. Je présenterai les premiers résultats obtenus avec ce spectromètre concernant l'étude des propriétés physiques de l'émission synchrotron dans certains modes d'opération de l'anneau SOLEIL ainsi que les perspectives pour la spectroscopie moléculaire dans l'IR lointain.

Formalités d'entrée :

Visiteur U.E. : Se faire connaître au moins 48 heures à l'avance pour l'établissement de votre autorisation d'entrée sur le Centre de Saclay.

Visiteur hors U.E. : Se faire connaître au moins 4 jours à l'avance pour les formalités d'entrée et se faire accompagner par un agent CEA.

Sans autorisation, vous ne pourrez entrer sur le Centre de Saclay. Tél. : 33.1.69.08.74.09- Fax : 33.1.69.08.76.39 - email : caroline.lebe@cea.fr ou veronique.gerecny@cea.fr

Dans TOUS LES CAS, se munir d'une pièce d'identité (passeport et carte d'identité - pas de permis de conduire)