



université  
PARIS-SACLAY

LIDYL

LABORATOIRE INTERACTIONS, DYNAMIQUES ET LASERS

LIDYL-UMR 9222

CEA, CNRS, Université Paris-Saclay

# SEMINAIRE LIDYL

Nicola DI PALO

*Attoscience and Ultrafast Optics group at ICFO, Barcelona*

Attention jour inhabituel

Le Jeudi 28 Novembre 2019 à 11h00

- Bât. 522, Pièce 137-139

## "Attosecond X-ray absorption spectroscopy in condensed matter"

Attosecond science offers unique opportunities to investigate electronic and structural dynamics at the heart of important processes in atomic, molecular and solid-state physics. The generation of attosecond bursts of light with photon energies spanning in the soft X-ray region has been achieved on table-top sources by exploiting high-order harmonic generation. X-ray absorption spectroscopy is a well-established element-specific technique able to access information on the electronic and lattice structure of the probed material by interrogating its electronic inner shells. In the last years, the possibility to combine this powerful technique with the sub-fs resolution provided by attosecond pulses has opened the way to the investigation of ultrafast electron dynamics previously inaccessible. In this seminar, a setup to perform femtosecond IR pump - attosecond SXR probe experiments using X-ray absorption spectroscopy will be presented. Two investigations with this technique in graphite and  $\text{TiS}_2$  will be presented, highlighting the possibility to extract information on both the electronic and structural dynamics.

### 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](mailto:caroline.lebe@cea.fr) ou [veronique.gerecny@cea.fr](mailto: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)