



université
PARIS-SACLAY

LIDYL

LABORATOIRE INTERACTIONS, DYNAMIQUES ET LASERS

LIDYL-UMR 9222

CEA, CNRS, Université Paris-Saclay

SEMINAIRE LIDYL

Samuel BEAULIEU

Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft

Attention JOUR et lieu Exceptionnels
Le Lundi 16 septembre 2019 à 11h00
Bâtiment 701 - Salle 17C (Orme des Merisiers)

"Ultrafast Light-Induced Lifshitz Transition in Topological Weyl Semimetal"

Fermi surface is at the heart of our understanding of the properties of metals and strongly correlated systems. Abrupt change in the Fermi surface topology, also called Lifshitz transitions, can lead to the emergence of fascinating phenomena like colossal magnetoresistance and superconductivity. While Lifshitz transitions have been demonstrated for a broad range of materials and using different types of external perturbations like strain, doping, pressure and temperature, a protocol for ultrafast and transient switching of the Fermi surface topology has not been demonstrated yet. In this talk, I will show that using time-resolved multidimensional spectroscopy, we have recently demonstrated a scheme based on ultrafast light-induced photodoping that drives a Lifshitz transition in the topological type-II Weyl semimetal Td-MoTe₂.

I will also present some technical aspects of our time-resolved multidimensional photoelectron spectroscopy setup based on an ultrafast 500 kHz HHG-based XUV light source and on a time-of-flight momentum microscope detector.

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)