



Contribution ID: 128

Type: **Orale**

## Métrie temporelle des sources XUV ultra-brèves: Application aux harmoniques d'ordre élevé générées par miroir plasma

Wednesday, 10 July 2019 15:45 (15 minutes)

Les sources ultra-brèves de rayonnement XUV ouvrent de nouvelles applications dans différents domaines de la physique. Les harmoniques d'ordre élevé (HOE) générées par miroir plasma constituent notamment une des ces sources. Le peigne des fréquences devrait correspondre dans le domaine temporel à un train d'impulsions attosecondes, mais la mesure expérimentale de ce profil temporel est particulièrement difficile à réaliser. Il existe une première tentative, basée sur l'autocorrélation XUV [1]. Nous développons nouveau diagnostic temporel pour les impulsions XUV, basé sur la spectroscopie de photoélectrons résolue angulairement en présence d'un laser d'habillage. Un spectromètre VMI en configuration « lentilles épaisses » a été construit et testé [2].

Le spectromètre VMI a été implémenté sur l'installation UHI100 pour caractériser le profil temporel des HOE générées par miroir plasma. Le montage expérimental sophistiqué permet de superposer spatialement et temporellement l'impulsion XUV et le laser IR d'habillage et de contrôler leur délai avec une précision attoseconde. Des spectres de photoélectrons avec et sans habillage ont été obtenus et leur analyse est en cours. Nous présenterons des résultats préliminaires et nous appuierons sur des simulations numériques pour modéliser l'effet du champ d'habillage sur le spectre de photoélectrons.

Travail est partiellement financé par: LABEX PALM.

[1] Nomura et al., Nature Phys., 5 (2008) 1-5

[2] L. Dakroub et al., cette Conférence

### Choix de session parallèle

4.4 Physique à l'échelle de l'atto-seconde

**Primary author:** Dr SINYAKOVA, Tatyana (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France)

**Co-authors:** Dr BOMME, Cedric (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, 91191, France); Mr CHOPINEAU, Ludovic (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, 91191, France); Mr CUBAYNES, Denis (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France); Mrs DAKROUB, Laila (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France); Mr GARCIA, Gustavo (Synchrotron SOLEIL, Gif sur Yvette Cedex, 91192, France); Mr QUÉRÉ, Fabien (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, 91191, France); Mrs KLISNICK, Annie (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France); BOURASSIN-BOUCHET, Charles (Laboratoire Charles Fabry, Institut d'Optique, CNRS, Université Paris-Saclay, Palaiseau Cedex, 91127, France)

**Presenter:** Dr SINYAKOVA, Tatyana (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France)

**Session Classification:** Séance Parallèle