



ID de Contribution: 133

Type: Poster

## Nouvel instrument pour la métrologie temporelle des sources XUV ultra-brèves.

Les sources de photons XUV ultra-brèves et intenses développées au cours des dernières années constituent un nouvel outil pour réaliser des études fondamentales dans de nombreux domaines. Pour la plupart des applications, il est essentiel de pouvoir mesurer leur durée et leur profil temporel. Dans le domaine XUV, aux échelles de temps de l'ordre de la picoseconde à l'attoseconde, de telles mesures sont difficiles à réaliser. Nous développons un nouveau diagnostic temporel conçu pour couvrir une large gamme de caractéristiques de ces sources, en termes de durée (picoseconde à attoseconde) et de structure d'impulsions. Ce diagnostic est basé sur la technique de la spectroscopie des photoélectrons, en présence d'un laser d'habillage. Il repose sur un spectromètre d'imagerie de vitesse (VMI) comportant une configuration à lentilles épaisses, conçu et réalisé récemment à l'ISMO. Les caractéristiques optimales du VMI ont été étudiées à l'aide du code de simulation des trajectoires du paquet de particules chargées appelé SIMION. La première mise en œuvre de ce spectromètre avec une source pulsée à 38 eV a été réalisée sur l'installation LASERIX. Le spectromètre a ensuite été implanté sur l'installation UHI100 afin de caractériser le profil temporel des impulsions de la source harmonique d'ordre élevé XUV, générée par miroir plasma, en présence d'un laser d'habillage IR [1]

Ce travail a été partiellement financé par: LabEx PALM, Sesame PULSE-X.

[1]T. Sinyakova et al. cette conférence

### Choix de session parallèle

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

**Author:** DAKROUB, Laila (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France)

**Co-auteurs:** Dr SINYAKOVA, Tatiyana (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France); BOMME, Cedric (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, 91191, France); BOURASSIN-BOUCHET, Charles (Laboratoire Charles Fabry, Institut d'Optique, CNRS, Université Paris-Saclay, Palaiseau Cedex, 91127, France); CHOPINEAU, Ludovic (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, 91191, France); CUBAYNES, Dennis (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France); GARCIA, Gustavo (Synchrotron SOLEIL, Gif sur Yvette Cedex, 91192, France); PANDEY, Alok-Kumar (LPGP, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay, 91405, France et LASERIX, LUMAT, Université Paris-Sud, Orsay, 91405, France); PAPAGIANNOULI, Erini (LPGP, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay, 91405, France et LASERIX, LUMAT, Université Paris-Sud, Orsay, 91405, France); QUÉRÉ, Fabien (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay, Gif-sur-Yvette, 91191, France); GUILBAUD, Olivier (LPGP, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay, 91405, France et LASERIX, LUMAT, Université Paris-Sud, Orsay, 91405, France); KLISNICK, Annie (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France)

**Orateur:** DAKROUB, Laila (ISMO, CNRS, Université Paris-Saclay, Orsay Cedex, 91405, France)

**Classification de Session:** Séance Poster