



Contribution ID: 194

Type: **oral**

Sub-cycle Control of High-harmonic and Electron Emission from Relativistic Plasma Mirrors

Thursday 4 July 2019 15:00 (15 minutes)

We present experiments using a relativistic-intensity 2-colour multi-cycle and 1.3-cycle laser fields to drive high-harmonic generation (HHG) from surface plasmas with controlled electron density gradient. Both examples demonstrate attosecond control over the underlying collective electron dynamics.

Authors: Dr HAESSLER, Stefan (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); Dr BÖHLE, Frederik (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); Dr BOCOUM, Maimouna (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); DENOEUDE, Adrien (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay); OUILLE, Marie (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); ZAÏM, Neil (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); LOZANO, Magali (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); ROUSSEAU, Jean-Philippe (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); Dr JULLIEN, Aurélie (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); Dr VERNIER, Aline (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); Dr FAURE, Jérôme (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); Dr LOPEZ--MARTENS, Rodrigo (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS)); CHOPINEAU, Ludovic (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay); BLACLARD, Guillaume (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay); Dr VINCENTI, Henri (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay); Dr QUÉRÉ, Fabien (LIDYL, CEA, CNRS, Université Paris-Saclay); Dr THÉVENET, Maxence (Lawrence Berkeley National Laboratory)

Presenter: Dr HAESSLER, Stefan (Laboratoire d'Optique Appliquée, Institut Polytechnique de Paris (ENSTA, Ecole Polytechnique, CNRS))

Session Classification: Harmonics from solid surfaces and new approaches