



ID de Contribution: 265

Type: **Orale**

## Contrôle sub-cycle de la chiralité optique instantanée dans la photoionisation de molécules chirales

*mercredi 10 juillet 2019 15:00 (15 minutes)*

La photoionisation de molécules chirales par un champ polarisé circulairement est une sonde efficace de la chiralité en phase gaz. La Distribution Angulaire de Photoélectrons (PAD) montre une asymétrie avant/arrière dans la direction de propagation du laser appelée Dichroïsme Circulaire de PhotoElectrons (PECD) et dépendant de l'hélicité du champ et de l'énantiomère. Le PECD a toujours été étudié avec des champs XUV dont l'ellipticité est indépendante du temps. Les développements récents en spectroscopie attoseconde montrent que les champs laser bichromatiques permettent de mesurer et contrôler finement les propriétés temporelles de la photoionisation. En variant la phase relative entre un champ linéaire et sa 2ème harmonique orthogonale, nous contrôlons le profil temporel sub-cycle du champ, soit son ellipticité et chiralité instantanée. En collectant la projection 2D de la PAD, nous observons une asymétrie avant/arrière antisymétrique haut/bas fortement dépendante de la phase relative entre les deux couleurs. Ce signal antisymétrique (ESCARGOT) ouvre de nouvelles pistes de recherche quant à l'influence de la chiralité instantanée de la lumière dans la dynamique du processus de photoionisation.

### Choix de session parallèle

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

**Auteurs principaux:** ROZEN, S. (Weizmann Institute, Israel); COMBY, A. (CELIA, Talence, France); BEAUVARLET, S. (CELIA, Talence, France); BLOCH, E. (CELIA, Talence, France); FABRE, B. (CELIA, Talence, France); BLANCHET, V. (CELIA, Talence, France); DESCAMPS, D. (CELIA, Talence, France); PETIT, S. (CELIA, Talence, France); PONS, B. (CELIA, Talence, France); DUDOVICH, N. (Weizmann Institute, Israel); MAIRESSE, Y. (CELIA, Talence, France)

**Orateur:** BEAUVARLET, S. (CELIA, Talence, France)

**Classification de Session:** Séance Parallèle