



Contribution ID: 235

Type: **Orale**

## Dynamique attoseconde de photoionisation

*Wednesday, 10 July 2019 14:00 (30 minutes)*

La dynamique ultra-rapide à l'échelle de temps de l'attoseconde est au cœur des processus induits par l'absorption de photons énergétiques. Ces dernières années, les impulsions de lumière attosecondes ont permis l'étude temporelle de la dynamique de photoionisation. En particulier, les mesures résolues en temps de l'émission d'électron dans les atomes dévoilent une dynamique ultra-rapide de dispersion des paquets d'ondes électroniques émis. Nous présentons les récents travaux où nous caractérisons cette dynamique de dispersion des paquets d'ondes dans les gaz rares.

Les expériences ont été effectuées en utilisant des trains d'impulsions attosecondes dans une gamme d'énergie de photons de 30 à 100 eV. L'énergie cinétique des électrons émis est analysée avec un spectromètre à bouteille magnétique. La dispersion des paquets d'ondes électroniques est caractérisée par une technique d'interférométrie avec un laser de sonde ce qui permet d'extraire des informations sur la dynamique de photoionisation pour différents atomes.

Soutenu par des calculs théoriques, nous démontrons que le retard de groupe du paquet d'ondes électroniques comporte des informations sur le potentiel atomique. Nous montrons qu'il est ainsi possible d'étudier les corrélations électroniques dans les cas de la photoionisation simple. Finalement, nous présentons nos récents travaux sur les états autoionisants.

Ces travaux de « métrologie attoseconde » sont à la fondation d'études de systèmes plus complexes.

### Choix de session parallèle

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

**Primary author:** GISSELBRECHT, Mathieu (Lund University)

**Presenter:** GISSELBRECHT, Mathieu (Lund University)

**Session Classification:** Séance Parallèle