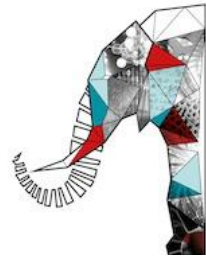


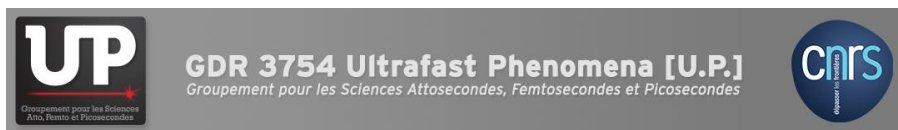
# 25<sup>e</sup> Congrès Général de la Société Française de Physique



## Sessions 4.4

Proposée par : Division Physique Atomique et Moléculaire Optique PAMO

Soutenue par : [GDR « Ultrafast Phenomena »](#)



Porteurs :

**Franck Lepine**, [Institut Lumière Matière](#)

**Thierry Ruchon**, Laboratoire Interactions, Dynamiques et Lasers [LiDYL](#)

### **Science attoseconde: études aux échelles de temps naturelles des électrons**

L'attoseconde (10-18s) est le temps caractéristique du mouvement des électrons à l'échelle atomique. Les moyens d'observer et de contrôler les propriétés électroniques à ces échelles sont nées au début du siècle avec la génération d'impulsions UVX de durée ultracourte.

Depuis lors, un nombre croissant de laboratoires dans le monde s'efforce de repousser les limites de durée accessible dans des expériences de dynamique abordant la physique atomique, moléculaire, des matériaux et des plasmas. Ces expériences permettent désormais d'observer la construction d'une résonance atomique en temps réel, de mesurer la dynamique sub-femtoseconde de lacunes électroniques ou encore d'aborder les questions de transition de phase dans les matériaux.

Ce domaine se construit actuellement sous nos yeux, par des développements simultanés des expériences, des outils d'analyse et de la théorie. La physique ainsi proposée offre de nouvelles perspectives dans de nombreux domaines et révolutionne nos outils de contrôle de la matière.

Cette session présentera les dernières avancées dans le domaine des sciences attosecondes en étant axée sur les aspects pluridisciplinaires du domaine.