

Perspectives en spectroscopie moléculaire : quand les lasers s'attaquent aux molécules biologiques...

Michel MONS

*(Iramis- LIDyL-LFP, Laboratoire Interactions, Dynamique et Lasers;
courriel : michel.mons@cea.fr)*

Le développement des lasers a contribué à renouveler la spectroscopie moléculaire. Elle est appliquée à des domaines variés allant de la physico-chimie de l'atmosphère, des planètes ou du milieu interstellaire à l'analyse chimique, à l'échelle du laboratoire ou de l'industrie. Au plan fondamental, des techniques spectroscopiques de pointe permettent d'aborder des systèmes moléculaires de taille toujours plus grande tout en préservant une information spectroscopique riche. Cette démarche intéresse les chimistes théoriciens et les modélisateurs des objets biologiques tels que les protéines. Des techniques récentes, comme la spectroscopie d'action mise en œuvre sur des molécules isolées et refroidies, ou encore insérées dans des gouttelettes d'hélium, permettent de résoudre les conformations moléculaires de petites biomolécules et ainsi de caractériser finement à la fois leur structure, les interactions qui la soutiennent et les propriétés dépendantes de la conformation, comme la dynamique de leurs états excités. Des exemples marquants illustrant ces points sur des bases de l'ADN, des sucres ou encore de petits peptides, témoigneront de la forte synergie entre expérience et théorie existant dans le domaine.

Jeudi 26 mars 2015

CEA/Saclay - l'Orme des Merisiers
Amphi Claude Bloch, Bât. 774

11h00

Accueil café 10h45