



Soutenance de thèse

Spécialité: Physique

Spectroscopie des transitions électroniques des cations hydrocarbures aromatiques polycycliques et de leurs agrégats

HELA FRIHA

(ISMO (Institut des Sciences Moléculaires d'Orsay), Université Paris Sud ,Orsay)

Mardi 18 décembre 2012 à 14h00

ISMO - Bât. 210 : Amphi 1 (2^{ème} étage)

L'objectif de cette thèse est d'obtenir des spectres électroniques de cations hydrocarbures aromatiques polycycliques (PAH) et de leurs agrégats froids en phase gazeuse. Il s'inscrit dans le contexte astrophysique du milieu interstellaire en particulier sur la question du lien éventuel entre les PAHs interstellaires et les Bandes Diffuses Interstellaires (DIBs).

La méthode expérimentale utilisée repose sur la photodissociation des complexes de Van der Waals $\text{PAH}_m^+ \cdot \text{Ar}_n$ (atomes d'argon « spectateurs »). Les cations étudiés sont le monomère naphthalène (Np^+) et son dérivé méthylé (2-MeNp^+), ainsi que les dimères homogènes associés. Dans ce dernier cas nous avons obtenu les spectres de la transition de « résonance de charge » et de la première transition permise vers les états localement excités.

En complément les structures et les spectres infrarouge des états neutres et cations des dérivés déshydrogénés du naphthalène ont été étudiés par la méthode DFT.

La soutenance sera suivie d'un pot auquel vous êtes cordialement conviés.