



## SEMINAIRE ISMO

*Sébastien Legendre*

*Department of Physics and Astronomy, Tandem Laboratory  
Uppsala University, Sweden*

### **Interaction rayonnement - agrégats : structure et dynamique de la fragmentation**

Les agrégats constituent le pont entre l'atome isolé et le solide, et sont présents à l'état naturel des profondeurs océaniques à la haute atmosphère terrestre. Ils fournissent par ailleurs un prototype particulièrement simple permettant d'étudier comment l'énergie déposée sur le cortège électronique peut se transformer en énergie cinétique des noyaux conduisant dans le cas des matériaux, à la première étape des déplacements atomiques à l'origine de leur endommagement.

Dans la première partie de cet exposé, je m'intéresserai à la structure électronique d'agrégats métalliques. Expérimentalement, cette structure peut être examinée par la mesure des niveaux de cœur et des niveaux de valence électronique. La spectroscopie XPS (X-ray Photoelectron Spectroscopy) s'avérant être une technique particulièrement adaptée pour ce type d'étude, nous verrons par exemple, quel est l'arrangement des constituants formant ces agrégats.

Dans la seconde partie, je traiterai de la dynamique de dissociation d'agrégats induite par impact d'ions multi-chargés rapides. La technique que nous avons utilisée pour réaliser cette étude, repose sur la mesure en coïncidence du temps de vol des fragments chargés, et des coordonnées du point d'impact des fragments sur un détecteur sensible en position. Nous verrons par exemple, comment se traduit la répartition des charges sur ces agrégats.

\* \* \* \* \*

**Mardi 23 novembre à 11 h 00**

**Bât 351 - 2<sup>ème</sup> étage**

*Université Paris-Sud 91405 ORSAY Cedex*