



Webséminaire

4 décembre 2015 | 15h00

Série : Analyse des plasmas par spectroscopie d'émission optique, des fondamentaux à sa mise en place pratique

N° 1 : Notions de base de spectroscopie électronique des molécules diatomiques dans le domaine de l'UV-visible

Présenté par : Xavier Mercier | Chargé de Recherche CNRS
Laboratoire de PhysicoChimie des Processus de Combustion et de l'Atmosphère (PC2A), Université Lille 1.

Lieu physique : IEMN, Villeneuve d'Ascq

Sur internet : plasmasfroids.cnrs.fr ou lille1tv.univ-lille1.fr
(en direct)

Posez vos questions en direct :
par mail (l'adresse sera communiquée avant le séminaire)
Twitter : @plasmasfroids (inscription sur Twitter nécessaire)

Résumé : L'objectif de ce séminaire est de passer en revue les principales notions de base de spectroscopie permettant l'exploitation des spectres électroniques de molécules de petite taille. Pour illustrer ces notions, nous utiliserons comme fil rouge le radical OH dont nous construirons le spectre point par point au fur et à mesure des propriétés abordées.

Dans une première partie, différentes notions de spectroscopie seront ainsi successivement présentées, à savoir, le calcul des niveaux d'énergie, les règles de sélection ainsi que la nomenclature des états et des transitions, ce qui permettra de définir précisément la position des raies d'absorption ou d'émission rovibroniques. La deuxième partie du séminaire sera consacrée à la détermination de l'intensité des raies, ce qui nous amènera à aborder les notions de facteur de Boltzmann, coefficients d'Einstein et probabilités de transition.

Au terme de ce séminaire, nous aurons ainsi passé en revue les principaux outils nécessaires à l'identification d'une espèce, au calcul de sa concentration et à la détermination de sa température par le biais de l'étude de son spectre électronique.

Site web du réseau: <http://plasmasfroids.cnrs.fr/>
Contact comité de pilotage: plasmasfroids-comite@services.cnrs.fr