

TÊTE-À-TÊTES DE SCIENCES MOLÉCULAIRES

mercredi 9 avril 2008, 16h-18h, Sciences II, auditoire A150

Nice to see U₂ : Comment prédire les molécules de demain ?

Prof. Laura Gagliardi

Département de chimie physique

Durant cet exposé, l'oratrice décrira les particularités d'une branche récente de la science des molécules, la chimie computationnelle. Grâce au développement des ordinateurs et des équations fondamentales de la mécanique quantique, il est possible aujourd'hui de simuler des processus chimiques complexes.

La chimie computationnelle a deux rôles fondamentaux dans le quotidien du chimiste : Elle peut d'une part inspirer de nouvelles expériences et d'autre part rationaliser l'interprétation d'expériences déjà accomplies.

Les développements historiques de cette discipline seront présentés, de même que son utilité à aborder et résoudre certains défis chimiques complexes du 21^e siècle, tels la quête pour des sources alternatives d'énergie.

Les idées ...lumineuses du chimiste pour la récolte d'énergie solaire

Prof. Oliver Wenger

Département de chimie minérale, analytique et appliquée

La recherche d'énergies nouvelles est un défi majeur du 21^e siècle auquel science et technologie doivent faire face. Le soleil est une option pertinente, mais plusieurs aspects liés aux mécanismes fondamentaux de conversion de l'énergie solaire sont encore à découvrir à l'échelle moléculaire. C'est par exemple le cas pour la conversion de H₂O en O₂ pendant la photosynthèse, qui implique une réaction d'oxydation couplée à 4 e⁻ et 4 H⁺.

L'orateur présentera des résultats récents sur des systèmes modèles simples pour lesquels les réactions de transfert e⁻/H⁺ sont déclenchées par la lumière. Il sera montré que la spectroscopie de luminescence est une technique particulièrement adaptée pour l'étude approfondie de ces réactions cruciales.

Prochain Tête-à-Têtes (printemps 2009) :

- Tout comprendre sur la phagocytose... les amibes à la rescousse !

Dr Thierry Soldati – Département de biochimie

- L'hydrogène et son stockage, grands espoirs énergétiques ?

Dr Hans Hagemann – Département de chimie physique

Les Tête-à-Têtes promeuvent le dialogue entre la Section de chimie et biochimie et la société, en particulier les enseignants. Ils sont publics et s'achèvent par un apéritif offert par l'Association Industrielle Genevoise des Sciences de la Vie.

Les présentations des orateurs sont fournies sur demande aux personnes intéressées.



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

FACULTÉ DES SCIENCES

Section de chimie et biochimie