

[22.5h]

Ce cours bisannuel est dispensé en 2004-2005, 2006-2007,...

Langue d'enseignement : français

Niveau : cours de 3ème cycle

Objectifs (en terme de compétences)

Enseignement de troisième cycle à périodicité bisannuelle destiné aux étudiants désireux d'acquérir une spécialisation en physico-chimie des solutions en milieu non-aqueux

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Le contenu de cet enseignement diffèrera d'année en année. Il introduira au cas particulier des solvants non-aqueux en abordant différents aspects de la chimie et de la physico-chimie de ces systèmes : structure, thermodynamique, acidobasicité, oxydoréduction, propriétés de transport,.... Les principales applications de ces milieux seront illustrées.

Résumé : Contenu et Méthodes

Enseignants : M. Pilling (Univ. Leeds, UK) (11,5 h)

J. Troe (Max Planck Inst., Göttingen) (11h)

Contenu du cours :

1ère partie: M. PILLING

" Chemical Kinetics for Atmospheric Chemistry and Combustion "

- Role of laboratory measurements, modelling and macroscopic measurement in constructing and evaluating chemical mechanisms and models.
- Measurements and modelling of elementary reactions.
- Construction of chemical mechanisms.
- Evaluation of chemical mechanisms for atmospheric chemistry and for combustion.

2ème partie: J. TROE

"Les mécanismes réactionnels de la combustion"

- Théorie du Complex Activé
- Théories Statistiques en cinétique
- Dynamique des Réactions Elementaires
- Transfert d'Energie: Experiences et Théories
- Réactions Elementaires en Chimie Atmosphérique
- Réactions Ion-Moléculaires
- Réactions Monomoléculaires
- Réactions Photochimiques
- Réactions en Phase Superfluide et Liquide