Année scolaire 2009/2010

COURS M3/D1 DE CHIMIE SEPARATIVE

à Marcoule, le jeudi à 13h15

Auditoire : tous thésards présents sur Marcoule intéressés (ED 459 ou autre). Le suivi des cours (feuille de présence) donne lieu à crédits EDs.
Tutelle : ED 459 De Chimie de Montpellier, reconnu par les autres ED pour crédits.

Les cours, destinés aux thésards de première, deuxième ou troisième année, sont ouverts aussi aux chercheurs permanents et non-permanents intéressés.
Suivi « A la carte » : La série de cours est conçue pour être compréhensible aussi indépendamment les uns des autres, à l'unité, sur un problème particulier, ouvert aux chercheurs et post-docs DRCP, DTEC et DTCD.

Jeudi 5 novembre 2009 - Cours inaugural *(auditorium Visiatome)*

13h15 – 15h00 : 2 fois 45 min avec pause
- Expérimental : Energétique de la chimie séparative entre phases liquides *(Thomas Zemb)*
- Théorique : Modélisation mésoscopique d'une interface liquide-liquide *(Jean-François Dufrêche)*

15h00 ***Séminaire invité*** : Les enjeux de la chimie séparative *(Bernard Boullis)*

*Jeudi 19 novembre **:** cours ajourné en raison de la journée de l'Ecole doctorale de Montpellier*

Jeudi 26 novembre **Cours n° 1** *(auditorium Visiatome)*

13h15 – 15h00
- Exp. : Pression osmotique de systèmes chargés ou à reconnaissance ionique *(Thomas Zemb)*
- Th. : Interaction électrostatique en phase liquide et près d'une interface et pressions osmotiques *(Jean-François Dufrêche)*

Mercredi 2 décembre exceptionnellement - **Cours n° 2** (*auditorium ICSM)*

13h15 – 15h00
- Exp. : Une mise en évidence de l'interaction de van der Waals dans un système séparatif sans complexation (*Thomas Zemb)*
- Th. : Interaction de van der Waals et forces de dispersion (*Jean-François Dufrêche)*

*Jeudi 10 décembre **:** cours ajourné en raison de l'Atelier PARIS séparation des 10 et 11 décembre*

Jeudi 17 décembre **Cours n° 3** *(salle de cours INSTN)*

13h15 - 15h00
- Exp. : Pressions de vapeur dans des solvants : cas des extractants (*Thomas Zemb)*
- Th. : Le mésoscopique des années 50 : DLVO et ses problèmes de cohérence (*Jean-François Dufrêche)*

Jeudi 7 janvier 2010 **Cours n° 4** *(salle de cours INSTN)*

13h15 – 15h00
- Exp. : Les forces d'hydratation : mythe ou réalité ? (*Thomas Zemb*)
- Th. : Transition de phases dans les verres (*Agnès Grandjean)*

.../...

Jeudi 14 janvier **Cours n° 5** *(salle de cours INSTN)*
13h15 - 15h00
Exp. : Effet des ultra-sons sur l'interface liquide-solide (*Serguei Nikitenko)*
Th. : Les bases de l'électro-cinétique : mobilité électrophorétique (*Jean-François Dufrêche*)

Mercredi 20 janvier exceptionnellement – **Cours n° 6** *(salle de cours INSTN)*
13h15 – 15h00
Exp. : La « bataille pour l'eau » la déplétion des solutés et l'instabilité (*Thomas Zemb)*
Th. : La pression osmotique (systèmes neutres et chargés) et les forces de déplétion (*Jean-François Dufrêche)*

Jeudi 28 janvier **Cours n° 7** *(salle de cours INSTN)*
13h15 - 15h00
Exp. : Caractérisation de fluides complexes par diffusion micelles, microémulsions, gels de polymères, membranes (*Olivier Diat)*
Th. : Vision Smoluchovski du transport des espèces (*Jean-François Dufrêche)*

Jeudi 4 février **Cours n° 8** *(salle de cours INSTN)*
13h15 – 15h00
Exp. : Progrès récents dans la chimie moléculaire des actinides (*Daniel Meyer*)
Th. : Structure électronique des éléments de transition 5f. (*Daniel Meyer)*

Jeudi 11 février **Cours n° 9** *(salle de cours INSTN)*
13h15 - 15h00
Exp. : Mesures physiques (Magnétisme et photoélectron) des actinides (*Daniel Meyer)*
Th. : Modélisation mésoscopique de l'interface liquide-solide (*JeanFrançois Dufrêche)*

Jeudi 18 février **Cours n° 10** *(salle de cours INSTN)*
13h15 - 15h00
Exp. : Actinide : des l'ion à la nanoparticule (*Daniel Meyer)*
Th. : Vision Smoluchovski de la cinétique chimie entre nanoparticules et colloïdes (*Jean-François Dufrêche)*

Jeudi 25 février **Cours n° 11** *(salle de cours INSTN)*
13h15 - 15h00
Exp. : Energie de courbure dans les films flexibles : diagrammes de phases (*Thomas Zemb)*
Th. : Agrégation de nanoparticules : facteurs de forme, facteurs de structure théoriques et information contenue dans ces termes (*Olivier Diat)*

Jeudi 4 mars **Leçon terminale 2009-2010 (***auditorium ICSM)*
13h15-15h00
Exp. : La séparation isotopique par voie chimique : les observations sontelles confrontables aux théories ? (*Stéphane Pellet-Rostaing)*
Th. : Théorie de la séparation isotopique par complexation : au-delà de Bodenhausen ? (*Orateur à définir)*

15h00 ***Séminaire invité :*** *Pr. de l'Ecole doctorale ou du Pole Balard*