



COLLOQUE DE LANCEMENT : NEEDS - MILIEUX POREUX

Université Pierre et Marie Curie (Jussieu, Paris)
Amphithéâtre Durand, Bâtiment Esclangon
5 et 6 décembre 2012

Mercredi 5 décembre

Introduction : Présentation de NEEDS - Milieux Poreux

9h30 - 9h45 **Bernd Grambow** *NEEDS : Nucléaire, Energie, Environnement, Déchets, Société*

9h45 - 10h00 **Michel Cathelineau, Benjamin Rotenberg** *Le Projet Fédérateur Milieux Poreux*

10h00 - 10h30 **Scott Altmann, Didier Gay, Francis Claret, François Foct** *Les partenaires du Projet Fédérateur*

10h30 - 10h50 Pause café

10h50 - 11h40 **Henri Van Damme** *Matériaux cimentaires et argileux*

Caractérisation multi-échelles des propriétés des milieux

11h40 - 12h00 **Pierre Levitz** *Techniques innovantes pour l'imagerie des matériaux nanoporeux*

12h00 - 12h20 **Jean-Charles Robinet** *Application des techniques d'imagerie aux matériaux argileux compacts et aux roches argileuses en lien avec les modélisations Hydro-Mécaniques aux petites échelles*

12h20 - 12h40 **Eric Ferrage** *Contribution de la simulation des diffractogrammes de rayons X des smectites pour contraindre les bilans de distribution des différents types de molécules d'eau ainsi que les propriétés organisationnelles et dynamiques de l'eau interfoliaire*

12h40 - 13h00 **Isabelle Bihannic** *Influence de l'hydratation sur l'organisation multi-échelle du réseau poreux et du squelette minéral des argiles gonflantes*

13h00 - 14h00 Pause déjeuner

Changement d'échelle

14h00 - 14h20 **Virginie Marry** *Du moléculaire au continu: charges effectives, glissement*

14h20 - 14h40 **Guillaume Galliero** *On the modeling of fluid transport in tight porous media*

14h40 - 15h00 **Sébastien Brisard** *Méthode de l'inclusion équivalente pour l'homogénéisation numérique: une approche variationnelle*

Réseaux et partenariats pour les approches multi-échelles

15h00 - 15h20 **Florence Babonneau** *Présentation du Labex MATISSE*

15h20 - 15h40 **Pierre Levitz & Roland Pellenq** *Présentation du GDR-I Multiscale Materials Under the Nanoscope, de l'UMI MIT-CNRS, du Labex ICOME2 et de l'Equipex NANOIMAGESX*

15h40 - 16h00 **Tony Lelièvre** *Le Consortium de Compétences Mathématiques de NEEDS*

16h00 - ... Discussion

Jeudi 6 décembre

Hydratation et mécanique

9h00 - 9h20 **Bruno Lanson** *Hydratation des argiles dans les formations géologiques profondes : Modélisation thermodynamique et contraintes cristallochimiques*

9h20 - 9h40 **Stephen Hedan** *Caractérisation Hydromécanique de systèmes modèles Argileux (CHELSEA) - Contribution à la validation des modèles micromécaniques de géomatériaux argileux*

9h40 - 10h00 **Matthieu Vandamme** *Adsorption et déformation dans les solides microporeux*

10h00 - 10h20 **Roland Pellenq** *Comment aborder/décrire en simulation numérique le ciment, un milieu poreux multiéchelle ?*

10h20 - 10h40 Pause café

10h40 - 11h00 **Albert Giraud** *Influence des hétérogénéités sur le comportement mécanique*

11h00 - 11h20 **Saïd Taïbi / Thierry Reuschlé / Mahdia Hattab / Myriam Duc** *Fissuration des argiles liée à la dessiccation Couplage des approches macroscopiques et microstructurales*

Etat et transfert de fluides et solutés dans les argilites et bétons

11h20 - 11h40 **Christophe Tournassat** *Organisation du solvant et de solutés au voisinage des surfaces des argiles*

11h40 - 12h00 **Gilles Montavon** *Etat de l'eau dans les argiles par RMN*

12h00 - 12h20 **Lionel Mercury** *Cristallisation intra-porale en milieu non-saturé: force motrice et conséquences*

12h20 - 14h00 Pause déjeuner

14h00 - 14h20 **Andrey Kalinichev** *Défis pour la simulation moléculaire réaliste de la complexité structurale et de composition des nanopores d'argile et de ciment*

14h20 - 14h40 **Marc Prat** *Nanolab : Etude des écoulements dans les milieux nanoporeux à partir de dispositifs nanofluidiques*

14h40 - 15h00 **Jean-Pierre Korb** *Dynamique et transport multi-échelle dans les milieux poreux désordonnés par RMN à bas champs et à deux dimensions*

15h00 - 15h20 **Pierre Turq** *Le Consortium de Compétences Physico-chimie de NEEDS*

Conclusion

15h20 - 15h40 Discussion

15h40 - 16h00 Conclusion et perspectives, prochaines échéances

L'Amphithéâtre Durand est situé au rez-de-chaussée du bâtiment Esclangon.

