

# IMOGOLITE 2010

IMOGOLITE 2010



## Programme prévisionnel:

Ce workshop est consacré aux Imogolites, analogues d'Imogolites et également aux problèmes connexes (proto-imogolites, allophanes). L'ambition de la journée est d'amorcer la discussion et la mise en contact de la communauté ayant une activité de recherche dans ce domaine. Nous souhaitons privilégier des exposés pédagogiques et détaillés avec une très large place à la discussion.

Les plages horaires pour les exposés sont de 45 minutes. Les exposés se font sur le mode séminaire informel avec la possibilité de questions de la salle pendant l'exposé suivi d'une discussion à la fin de l'exposé.

La plupart des plages horaires sont réservées à des orateurs invités pour exposer leurs travaux sur les Imogolites. Quelques plages horaires sont encore ouvertes à d'autres contributions et doivent permettre une flexibilité.

## LOCALISATION

INSTN SACLAY

Comment s'y rendre ? connectez vous sur le site de l'INSTN  
<http://www-instn.cea.fr/spip.php?rubrique47&lang=fr>



## Jour 1

10h accueil des participants \_ Café

10h30 Introduction (Antoine Thill, Jérôme Rose)

10h45 **Synthèse et réactivité des Imogolites naturelles et artificielles**

C. Levard(1,4\*), A. Masion (1,4), E. Doelsch(2,4), A. Thill (3,4), O.Spalla (3,4), D.Borschneck(1,4), J-Y Bottero(1,4), J.Rose(1,4)

(1) CEREGE UMR 6635 CNRS-Aix-Marseille université, Europole de l'arbois - BP 80 13545 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 4, FRANCE (2) CIRAD - UR Risque Environnemental lié au Recyclage, CEREGE - Europôle de l'Arbois - BP 80 13545 Aix-en-Provence Cedex 4 France (3) CEA Saclay, DSM/IRAMIS/SIS2M, Laboratoire Interdisciplinaire sur l'Organisation Nanométrique et Supramoléculaire, 91191 Gif-sur-Yvette (4) iCEINT: international Center for the Environmental Implications of Nanotechnology, CNRS-CEA \* Curent address: Geological & Environmental Sciences, Green Earth Sciences, 367 Panama Street, Stanford University, Stanford, CA 94305-2115

11h30 **Physics of imogolite – water interfaces: chemical reactivity and environmental implications.**

A. Fernández-Martínez, L. Charlet, G. J. Cuello

University of Grenoble I and CNRS, Institut Universitaire de France, LGIT, BP 53, 38041 Grenoble Cedex 9, France

12h15 Pause (Buffet / Poster / Photo)

14h00 **Caractérisation structurale et cinétique de formation des Imogolites du précurseur aux tubes finaux.**

A. Thill(1,7), P. Maillet(1,7), C. Levard(2,3,7), E. Larquet(4), P. Launois(5), J. Cambedouzou(5), C. Mariet(1,7), O. Spalla(1,7), N. Menguy(4), A. Masion(2,7), E. Doelsch(6,7), J. Rose(2,7).

(1) CEA Saclay, DSM/IRAMIS/SIS2M, Laboratoire Interdisciplinaire sur l'Organisation Nanométrique et Supramoléculaire, 91191 Gif-sur-Yvette (2) CEREGE UMR 6635 CNRS-Aix-Marseille université, Europole de l'arbois - BP 80 13545 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 4, FRANCE (3) Geological & Environmental Sciences, Green Earth Sciences, 367 Panama Street, Stanford University, Stanford, USA, (4) Institut de Minéralogie et Physique des Milieux Condensés UMR 7590, CNRS, Université Pierre et Marie Curie, Université Paris Diderot, Institut de Physique du Globe de Paris, 140 rue de Lourmel, 75015 Paris (5) Laboratoire de Physique des Solides, bât. 510, Univ. Paris Sud, 91405 Orsay, France (6) CIRAD - UR Risque Environnemental lié au Recyclage, CEREGE - Europôle de l'Arbois - BP 80 13545 Aix-en-Provence Cedex 4 France (7) iCEINT: international Center for the Environmental Implications of Nanotechnology, CNRS-CEA,

14h45 **Intermittent Brownian dynamics over a rigid strand: Heavily tailed relocation statistics in a simple geometry.**

P. Levitz(1), M. Zinsmeister(1), P. Davidson(2) and O. Poncelet(3)

(1) Physique de la Matière Condensée, CNRS-Ecole Polytechnique-CNRS, Route de Saclay, Palaiseau, 91128 France. (2) Laboratoire de Physique des Solides, Univ. Paris-Sud, CNRS, UMR8502, 91405 Orsay Cedex, France. (3) CEA/Grenoble LITEN DTNM L2T, Grenoble, France.

15h30 Posters et Pause \_ Café

15h45 **Les propriétés cristal - liquides des suspensions aqueuses de nanotubes d'imogolite.**

P. Davidson(1), D. Constantin(1), O.Poncelet(2), J.C.Gabriel (2)

(1)Laboratoire de Physique des Solides, bât. 510, Univ. Paris Sud, 91405 Orsay CEDEX, FRANCE (2)CEA/Grenoble LITEN DTNM L2T, Grenoble, France.

16h30 **organisation bi et tri-dimensionnelle de NT d'imogolite Si et Ge.**

P. Launois(1), P. Maillet(2), J. Cambedouzou(1), S. Rouzière(1), A. Fernández-Martínez (3), P.Davidson(1), O. Spalla(2), A. Thill(2).

(1)Laboratoire de Physique des Solides, bât. 510, Univ. Paris Sud, 91405 Orsay CEDEX, FRANCE (2) CEA Saclay, DSM/IRAMIS/SIS2M, Laboratoire Interdisciplinaire sur l'Organisation Nanométrique et Supramoléculaire, 91191 Gif-sur-Yvette (3)CEA/Grenoble LITEN DTNM L2T, Grenoble, France.

17h15 Posters et fin de la première journée





## Jour 2

9h00 Accueil des participants\_ Café

9h45 Ouvert à proposition

10h30 **Applications industrielles des Imogolites aujourd'hui, demain?**

O.Poncelet

*CEA/Grenoble LITEN DTNM L2T, Grenoble, France.*

11h15 **Etude par dynamique moléculaire d'imogolite et d'allophane hydratés.**

K. Smirnov(1), B.Creton (1), D. Bougeard (1), J. Guilment (2) O. Poncelet (2).

*(1)Laboratoire de Spectrochimie Infrarouge et Raman du CNRS Université Lille 1 - Sciences et Technologie 59655 Villeneuve d'Ascq (2)CEA/Grenoble LITEN DTNM L2T, Grenoble, France.*

12h00 Buffet \_ Posters

14h00 **Imogolite et allophane naturelles dans les andosols : mythe ou réalité ?**

I. Basile Doelsch(1,3), A. De Junet (1), S. Legros(1), C. Levard(1,3)\*, D. Borschneck(1,3), J.

Balesdent, A.(2) Masion(1,3), J. Rose(1,3), E. Doelsch(3,4)

*(1) CEREGE UMR 6635 CNRS-Université Paul Cézanne Aix-Marseille III, Europole de l'arbois - BP 80 13545 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 4, FRANCE (3) ICEINT: international Center for the Environmental Implications of Nanotechnology, CNRS-CEA, [www.i-ceint.org](http://www.i-ceint.org) (3) INRA, UR1119 Géochimie des Sols et des Eaux Europôle de l'Arbois BP 80 13545 Aix-en-Provence cedex 4 (4) CIRAD - UR Risque Environnemental lié au Recyclage, CEREGE - Europôle de l'Arbois - BP 80 13545 Aix-en-Provence Cedex 4 France \* Curent address: Geological & Environmental Sciences, Green Earth Sciences, 367 Panama Street, room 305, Stanford University, Stanford, CA 94305-2115*

14h45 Ouvert à proposition

15h30 Posters et Pause \_ café

15h45 **Discussion générale et perspectives**

Antoine Thill, Jérôme Rose

Fin du Workshop