



Institut de Minéralogie et de Physique des Milieux Condensés  
Unité Mixte de Recherche 7590  
Code 115, 4 Place Jussieu F-75252 Paris CEDEX 05

# SÉMINAIRE

## Lundi 28 novembre, 10h30

*Salle de Conférence, 4ème étage, Tour 22-23, Salle 1  
IMPMC, Université P. et M. Curie, 4, Place Jussieu, 75005 Paris*

### Jean-Louis ROBERT

*IMPMC, Université Pierre et Marie Curie, Paris*

## RELATIONS ARGILES - EAU

La combinaison de méthodes diffractométriques (RX, neutrons) et thermiques (ATP, ATD) montre l'existence de 7 états d'hydratation dans une argile de synthèse (saponite), en fonction de la pression partielle de vapeur d'eau ( $P/P_0$ ). Pour les basses tensions de vapeur, seuls les bords et faces de feuillets sont concernés. Pour des valeurs croissantes de  $P/P_0$ , on observe une hydratation progressive du cation interfoliaire,  $\text{Na}^+$ , avec augmentation par paliers de la distance basale  $d_{001}$ , jusqu'à  $\approx 15\text{Å}$ . Aux valeurs les plus élevées de  $P/P_0$ , apparaît l'eau porale.

Les variations de composition des argiles induisent des ajustements structuraux qui influencent de façon majeure les états d'hydratation, à  $P/P_0$  élevée. De plus, le mode d'empilement des feuillets détermine la coordinence du cation interfoliaire et contrôle son aptitude à l'hydratation, voire l'interdit.