

Proposition de stage 2021

Laboratoire/Entreprise d'accueil : IMPMC

Adresse : 4 place Jussieu 75005 Paris

Directeur du service : A. Marco Saitta

Responsable du stage : Etienne Balan

Téléphone : 0144277452

Courriel : Etienne.Balan@sorbonne-universite.fr

Adresse et lieu du stage : IMPMC 4 place Jussieu 75005 Paris

Durée (minimum 8 semaines) : 8 semaines

Indemnité (obligatoire si la durée du stage dépasse 44 jours) : non

Intitulé du stage : Etude de phyllosilicates 1:1 par spectroscopie proche-infrarouge.

Description du stage :

La spectroscopie proche-infrarouge est une technique largement utilisée dans des domaines allant de l'étude par télédétection des surfaces planétaires à la prospection minière en passant par la détection d'amiante et le contrôle en ligne de procédés industriels. Dans le cas des phyllosilicates 1:1 (kaolins, serpentines), les bandes observées ("overtones" et combinaisons) correspondent à des excitations multiples impliquant les modes d'élongation des hydroxyles. La connaissance des processus gouvernant ces excitations et l'interprétation des bandes observées restent cependant parcellaire. L'objectif du stage sera d'acquérir de nouvelles données expérimentales sur des échantillons de référence, données qui seront interprétées à la lumière d'un modèle semi-empirique récemment appliqué à ce type de minéraux (Balan et al. 2021).

Ref: Balan E., Fritsch E., Juillot F., Allard T., Petit S. (2021) Local mode interpretation of the OH-overtone spectrum of 1:1 phyllosilicates. *European Journal of Mineralogy*, 33, 209–220, <https://doi.org/10.5194/ejm-33-209-2021>.

Master SDUEE – STePE – Parcours type Hydrologie Hydrogéologie Géochimie Environnementale

Contacts : Anne Jost, anne.jost@sorbonne-universite.fr ;

Jean-Marie Mouchel, jean-marie.mouchel@sorbonne-universite.fr