

FICHE DE PROPOSITION DE STAGE

▪ PROPOSITION SE DESTINANT A UN ETUDIANT DE :

Magistère 1 (parcours L3) Magistère 2 (parcours M1)

▪ DUREE DU STAGE ENVISAGEE : à préciser

Pour les Mag 1 (durée min. 6 sem./durée max : 8 sem.): 8 semaines

Pour les Mag. 2 : Stage de longue durée (5 mois) Stage de courte durée (3 mois)

▪ DATES DU STAGE ENVISAGEES : Juin-Juillet

▪

▪ GRATIFICATION DU STAGE SUR FONDS PROPRES : oui non

(rappel : les stages de durée supérieure à 40 jours sont légalement soumis en France à une gratification statutaire)

▪ LABORATOIRE D'ACCUEIL : Institut de Chimie Moléculaire et des Matériaux d'Orsay (Equipe de Chimie Inorganique)

▪ RESPONSABLE DE STAGE :

Nom : Bordage

Prénom : Amélie

Coordonnées électroniques : amelie.bordage@u-psud.fr

Coordonnées téléphoniques : 01 69 15 32 07

▪ SUJET DE STAGE PROPOSE :

Titre : Etude des propriétés photomagnétiques d'un analogue du Bleu de Prusse par rayonnement synchrotron

Résumé

Les composés moléculaires commutables sont aujourd'hui activement étudiés pour de potentielles applications dans le domaine du stockage de données. Parmi eux, l'analogue du Bleu de Prusse $K_{0.1}Co_4[Fe(CN)_6]_{2.7} \cdot 18.4H_2O$ (ABP CoFe) présente des propriétés photomagnétiques très intéressantes. Différents états de l'ABP CoFe ont ainsi déjà été identifiés par spectroscopie d'absorption des rayons X : $\{Co^{II}Fe^{III}\}$ à température ambiante, $\{Co^{III}Fe^{II}\}$ à température ambiante et sous pression, et $\{Co^{II}Fe^{III}\}^*$ à température ambiante, sous pression et irradiation. Cet état $\{Co^{II}Fe^{III}\}^*$ persiste pendant plusieurs heures après arrêt de l'irradiation. Des expériences de dichroïsme magnétique circulaire des rayons X permettront de mieux caractériser ces trois états et d'identifier les potentielles différences entre les deux états $\{Co^{II}Fe^{III}\}$ et $\{Co^{II}Fe^{III}\}^*$. Deux campagnes de mesures au synchrotron SOLEIL sont

prévues : une en avril, à laquelle le stagiaire ne participera pas mais dont il analysera les données, et une en juillet, à laquelle le stagiaire participera.

▪ DOMAINE(S) CONCERNE(S) :

Théorie

Expérience

Chimie organique

Chimie inorganique

Chimie physique

Biophysique

Matériaux

Polymères

Autres : Rayonnement

synchrotron

▪ CONFIDENTIALITE DU STAGE :

Non

Oui