

Vous cherchez à relever un nouveau défi scientifique ?

Rejoignez l'ESRF, le Synchrotron Européen !

L'ESRF, le Synchrotron Européen, est un équipement scientifique international d'excellence situé à Grenoble, France. Financé par 21 pays, il emploie 600 salariés et accueille chaque année plus de 6 500 chercheurs dans des domaines tels que la biologie, la médecine, la chimie, les sciences de la terre et de l'environnement, le patrimoine culturel, la science des matériaux et des surfaces et la physique. Sa capacité d'innovation technique et sa vision scientifique ambitieuse font de l'ESRF une des meilleures institutions de recherche dans le monde.

Nous recherchons actuellement un(e):

Doctorant H/F

Sujet de thèse : Analyse structurale de composés hétérogènes multi-phasés

ref. CFR420

CONTENU DU POSTE

Vous rejoindrez l'équipe de la ligne de lumière ID22 à l'ESRF. ID22 est un instrument polyvalent sur lequel une grande variété de mesures de diffraction des rayons X sur poudre peut être réalisée. L'objectif de ce projet de thèse est d'identifier et de décrire la structure de toutes les phases cristallographiques présentes dans des pigments anciens de la période romaine (sites archéologiques italiens (Pompéi) et siciliens). Vous aurez à développer et implémenter la méthodologie adéquate permettant de séparer les signaux des différentes phases contribuant à un diagramme de diffraction de poudre multi-phasé, de déterminer (si besoin) et d'affiner un modèle structural pour chacune de ces phases (amorphe, poudre, monocristalline). L'originalité sera d'utiliser la contribution monocristalline (approche « serial crystallography ») parfois présente sur les clichés de diffraction 2D d'un échantillon hétérogène. Identifier les phases présentes dans les pigments archéologiques et proposer un modèle structural pour chacune d'elles permettront de mieux comprendre les anciens processus de fabrication ainsi que la provenance des matériaux utilisés. Ce projet est une collaboration entre l'ESRF (lignes ID22, ID11, Grenoble), l'Institut Néel (Grenoble), le LAL (projet ThomX, Orsay), le LAMS (Paris) et l'Université de Modena (Italy). Une partie de la thèse devrait se dérouler au LAL. Pour plus d'informations, vous pouvez contacter Catherine Dejoie (tel.: +33 (0)4 76 88 23 57, email : catherine.dejoie@esrf.fr) et Pauline Martinetto (tel.: +33 (0)4 76 88 74 14, email : pauline.martinetto@neel.cnrs.fr).

PROFIL, COMPETENCES ET EXPERIENCE

- Diplôme universitaire ouvrant l'accès à une inscription en thèse dans l'une des universités de nos pays membres (Master 2 de Recherche, M.Sc, Diploma, Laurea, ou équivalent) en physique, science des matériaux, chimie, ou équivalent
- Compétences/connaissances techniques/scientifiques sur les techniques de diffraction des rayons X et en programmation (python) recommandées
- Anglais professionnel (l'anglais est la langue de travail de l'ESRF)

CONDITIONS DE TRAVAIL

Contrat de 2 ans, reconductible 1 an (sous condition d'une progression satisfaisante des travaux).

Le salaire mensuel brut sera de 2339€. L'ESRF recrute dans le respect de l'égalité des chances et promeut la diversité dans ses équipes.

Si vous êtes intéressé(e) par ce poste, merci de postuler sur <http://www.esrf.fr/Jobs> avant le 26 juin 2017.