

B : Sciences chimiques et science des matériaux

Ingénieur de recherche CNRS

Concours N° 803

Delegation organisatrice : Ile-de-France Ouest et Nord (DR 05) (MEUDON)

Nbre de postes : 1

Emploi-type : Ingénieur-e de recherche en science des matériaux / caractérisation

Groupe de fonction :

Affectation : PPlateforme Aquitaine de CAractérisation des MATériaux, PESSAC

Mission :

L'ingénieur-e aura pour mission de réaliser des analyses de surface par différentes techniques disponibles sur la Plateforme.

Il/elle conseillera et formera les personnels permanents, non permanents et industriels aux expérimentations et à l'utilisation des équipements.

Activités :

- Conseiller les utilisateurs sur la faisabilité des expériences, les orienter sur le type de caractérisation approprié. Conduire des analyses par TOF-SIMS, AES sur des matériaux de toute nature (polymères, matériaux naturels, composites, métaux, ...).
- Interpréter les résultats des observations et des analyses.
- Travailler en interaction avec les équipes de recherche, les réseaux dans le domaine et les partenaires industriels.
- Définir les protocoles de préparation des échantillons en vue de leur observation.
- S'assurer du bon fonctionnement des appareillages et faire le suivi de la maintenance avec les constructeurs.
- Suivre les évolutions des techniques TOF-SIMS et AES et participer aux choix des futurs investissements.
- Planifier l'utilisation des équipements, prévoir et gérer un budget de fonctionnement et d'équipement
- Former les utilisateurs : étudiants, chercheurs, enseignant-chercheurs, ingénieurs et

personnels issus du monde industriel.

- Établir des devis pour les prestations.
- Rédiger des rapports d'analyse.
- Faire appliquer les règles d'hygiène et de sécurité.

Compétences :

- Connaissances approfondies en sciences des matériaux notamment : matériaux polymères, naturels, céramiques, métaux, composites.
- Connaissances des interactions rayonnement/matière et des techniques de caractérisation, notamment les techniques d'analyse de surface.
- Maîtriser l'utilisation d'un TOF-SIMS et d'une nanosonde Auger.
- Une pratique de la Microsonde de Castaing serait appréciée (Analyse EDS et cartographie WDS).
- Maîtriser la préparation des échantillons.
- Connaissance de l'environnement ultravide, des systèmes de pompage.
- Travailler en équipe et au service des usagers,
- Savoir respecter la confidentialité des données des usagers.
- S'exprimer en anglais et comprendre l'anglais technique (niveau B2).
- Connaissance de l'environnement professionnel des tutelles de l'UMS (Université et CNRS).

Contexte :

PLACAMAT est une unité mixte de service sur la caractérisation physico chimique des matériaux. Elle comporte déjà des ingénieurs et techniciens en microscopies électroniques, microanalyses des surfaces et tomographies X. L'unité est au service des utilisateurs qu'ils soient académiques ou industriels.

L'ingénieur-e sera placé-e sous la responsabilité du directeur de PLACAMAT. Il/elle exercera son activité au sein d'une équipe d'une dizaine de personnes, sans lien hiérarchique, et il lui sera demandé-e de travailler en équipe et d'avoir un bon relationnel avec les utilisateurs-trices de la plateforme.

Il/elle devra être organisé-e dans son travail, respecter les délais fixés pour les prestations et respecter la confidentialité des travaux qu'il/elle réalisera. Les matériaux analysés au sein de la plateforme étant très variés, les problématiques scientifiques très vastes, l'ingénieur-e recruté-e devra faire preuve de curiosité et de souplesse intellectuelle.