

C : Sciences de l'ingénieur et instrumentation scientifique

Assistant Ingénieur

Concours N° 200

Nbre de postes : 1
Emploi-type : Assistant-e ingénieur-e en instrumentation et techniques expérimentales

Affectation : Institut de recherche sur les céramiques, LIMOGES
Groupe de fonction : Groupe 2

Mission :

L'assistant-e ingénieur-e participera à l'instrumentation et à l'amélioration des systèmes expérimentaux existants ainsi qu'à la définition et à la conception de nouveaux équipements, incluant la métrologie et les techniques de caractérisation in situ des procédés de traitements de surface et d'élaboration de matériaux céramiques.

Activités :

- Exploiter les différents bâtis de réalisation de matériaux en couches épaisses ou minces (projection thermique, PLD, PVD, PECVD...) et en effectuer la maintenance ;
- Conduire des expériences sur les procédés d'élaboration ou des installations en fonction d'objectifs prédéfinis ;
- Procéder aux montages, réglages et essais d'appareils ou de montages expérimentaux ;
- Participer à la définition, au choix, au montage et aux essais de capteurs permettant le diagnostic des procédés et développer les systèmes d'acquisition des données ;
- Dépouiller, organiser et post-traiter les données en vue de leur exploitation ;
- Élaborer ou adapter des procédures d'utilisation des appareils ;
- Analyser les résultats des essais, les confronter aux objectifs, ajuster ou modifier le protocole ;
- Rédiger des fiches techniques, un cahier de manipulation, un rapport d'analyse ;
- Assurer le support logistique et la maintenance des dispositifs ;
- Avoir un rôle de formation et d'encadrement technique auprès des doctorants et stagiaires, en les sensibilisant aux respects des règles de sécurité intrinsèques aux équipements ;
- Organiser les interventions de maintenance et de réparation ;
- Suivre, dans son domaine, les évolutions des techniques expérimentales et se former pour les mettre en œuvre ;
- Suivre et contrôler des fabrications ou des prestations internes ou externes ;
- Appliquer et faire respecter autour des installations les règles d'hygiène et de sécurité ;
- Participer à la valorisation des technologies du laboratoire ;
- Participer aux tâches collectives du laboratoire.

Compétences :

- Savoirs :
- Connaissance approfondie des techniques de mesures physiques liées au domaine d'expérimentation (mesure de pression, de température, de vibration, par imagerie, optique et acoustique, ...) et en métrologie ;
 - Bonnes connaissances en physique générale (optique, énergétique, électronique, ...) et notions en physique des plasmas et en spectroscopie instrumentale des plasmas appréciées ;
 - Connaissances appréciées des techniques du vide et des atmosphères contrôlées ;
 - Bonne connaissance des règles d'hygiène et sécurité liées aux dispositifs expérimentaux plasma/laser ;
 - Langue anglaise - niveau A2 (cadre européen commun de référence pour les langues).

Savoir-faire :

- Compétences en instrumentation (capteurs et systèmes d'acquisition) ;
- Compétences en techniques du vide (dimensionnement système de pompage, vide primaire et secondaire, passages électrique/fluide, étanchéité enceinte, mesure de pression) ;
- Savoir travailler en équipe ;
- Savoir rendre compte ;
- Savoir rédiger des rapports et des documents techniques ;
- Utiliser les logiciels spécifiques au domaine ;
- Transmettre des connaissances.

Savoir-être :

- Être autonome ;
- Être organisé, rigoureux ;
- Prendre des initiatives et rester à l'écoute ;
- Savoir communiquer.

Contexte :

Les activités de recherche de l'IRCER - UMR 7315 Université de Limoges / CNRS sont centrées sur l'étude et le développement de procédés céramiques et de procédés de traitements de surface. <https://www.ircer.fr/>

Le panel de procédés disponibles à l'IRCER comprend des procédés d'élaboration de dépôts par voie chimique ou physique (plasmas et/ou lasers), fabrication céramique numérique 2D/3D, procédés de frittage... auquel est associé un parc d'équipements (plateforme CARMALIM) de caractérisations morphologiques, structurales, physiques ouverts à l'ensemble de ses personnels.

Les activités de l'axe 2, Procédés Plasmas et Lasers, auquel sera rattaché-e l'Assistant-e Ingénieur-e, concernent les nouveaux procédés d'élaboration de matériaux sous forme de couches et s'appuient sur le développement de dispositifs expérimentaux spécifiques basés sur des méthodes plasma et/ou laser (ablation laser, PVD, PECVD et projection thermique). Ces activités, à fort potentiel de développements industriel et académique, font l'objet d'un laboratoire commun CNRS (PROTHEIS) et de la mise en place d'une plateforme (SAFIR) liant IRCER, SAFRAN et OERLIKON, ainsi que projets nationaux ou internationaux. L'Assistant-e Ingénieur-e sera placé-e sous la responsabilité hiérarchique du responsable de l'axe 2. Il-Elle sera amené-e à intervenir sur plusieurs projets nationaux menés à l'IRCER visant à la conception de matériaux plus performants grâce à l'intelligence artificielle.

[Revenir à la liste des résultats](#)