

Concours externe ITRF – Session 2024

Technicien en instrumentation, expérimentation et mesure F/H

Présentation de l'Université de Limoges

Créée en 1968, l'Université de Limoges est une université de proximité à taille humaine qui forme plus de 16.000 étudiants et emploie plus de 1 800 agents permanents.

Au cœur de l'Europe, c'est un important pôle d'enseignement supérieur pluridisciplinaire, dans un environnement des plus propices à l'épanouissement scientifique. Ouverte, elle est un lieu foisonnant d'interactions, avec une population étudiante multiple, des structures d'accueil efficaces, des équipes proches, des formations fondées sur des recherches de très haut niveau et pour des débouchés bien identifiés. Son excellence scientifique, avec des laboratoires de pointe et des partenariats de grande envergure, contribue à inventer le monde de demain.

Localisation du poste

Université de Limoges
Faculté des Sciences et
Techniques
123 Avenue Albert Thomas
87060 Limoges

Contexte et missions

Positionnement :

Poste au sein de l'Institut de Recherche sur les Céramiques

Missions et activités

Mettre en œuvre différents dispositifs expérimentaux, contrôler leur fonctionnement et réaliser des mesures. Plus spécifiquement, maintenance et développement de nouveaux dispositifs pour la fabrication additive. Soutien à l'instrumentation et au développement de la chaîne numérique pour la maîtrise du procédé d'élaboration.

1) MISSIONS SPECIFIQUES

Gérer, planifier des utilisations et mettre en œuvre des équipements :

notamment sur les activités relevant de : la synthèse de poudres, la formulation de suspensions, le broyage, la mise en forme et les procédés de fabrication additive des matériaux céramiques

Assurer la maintenance des équipements liés aux caractérisations électriques, et électrochimiques spécifiques du laboratoire (capteurs électrochimiques potentiométriques, électrotechnique etc.) et ceux de mise en forme de céramiques.

Participer au développement et à la mise en œuvre de machines spécifiques dédiées au développement de nouvelles technologies de fabrications additives et/ou soustractives (machine 5 axes, machine hybride, etc.). Ce volet amènera le ou la technicien(ne) à réaliser des activités de conception et d'intégration de composants issus des travaux de recherche du laboratoire sur des équipements existants. L'interfaçage physique (électrique, pneumatique, automatismes et régulation) de ces composants avec les matériels existants sera aussi une part importante des travaux à réaliser.

Participer activement au développement de codes informatiques servant à la programmation des trajets de déplacement ou à l'interfaçage de ces machines selon son niveau d'expériences. Des compétences et une expérience dans l'utilisation d'un code informatique de programmation (python, c ou c++, etc.) seraient un plus pour aborder ces thématiques indispensables à la mise en œuvre de procédés numériques de mise en forme des matériaux céramiques capables de s'insérer pleinement dans le cadre de « l'usine du futur ».

2) MISSIONS GENERALES

Réceptionner et valider l'achat de matériel en fonction du cahier des charges
Réaliser l'acquisition de données de l'expérimentation (mesures physiques, vidéo...) et les valider
Réaliser des campagnes de mesures ou d'essais en appliquant un protocole prédéfini
Adapter les modes opératoires et proposer leur évolution
Former aux modes opératoires et à l'utilisation des dispositifs expérimentaux
Gérer la documentation technique associée aux expériences

Profil requis, compétences

Savoir :

- Connaissances dans le domaine des matériaux et des procédés de mise en forme des céramiques dont ceux par fabrication additive
- Connaissances dans le domaine technique concerné (mécanique, électronique, mesure physique ... (connaissance générale)
- Connaissances de base dans la métrologie de grandeurs physiques et le développement de codes informatiques
- Techniques de modélisation 3D avec logiciel de CAO (connaissance générale)
- Langue anglaise : A2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Savoir-faire :

- Expérience en maintenance d'équipements dont celle des machines spécifiques pour la mise en forme des matériaux céramiques
- Utilisation d'un code informatique de programmation (python, c ou c++, etc.)
- Avoir des connaissances générales en impression 3D de pièces
- Savoir lire des plans
- Savoir réaliser des schémas simples
- Utiliser les logiciels spécifiques au domaine
- Transmettre des connaissances
- Gérer les stocks et les commandes
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Rédiger des documents techniques

Savoir-être

- Capacité d'adaptation
- Sens du travail en équipe
- Rigueur / Fiabilité
- Sens de l'organisation

Nature concours & inscription	Concours externe - https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/recrutements/itrf
Corps / Grade	Technicien de recherche et de Formation Classe Normale
Branche d'activités professionnelles	BAP C Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique
Emploi Type	- C4B41 Technicien en en instrumentation expérimentale et mesure
Date de prise de fonctions	1^{ER} septembre 2024
Localisation	LIMOGES