



Ready-to-use Nanopowders for the Ceramic Industry

Stage Bac+5 - Impression 3D de céramique par dépôt de matière fondue

Lieu du stage :

NANOe, 6 rue des frênes,
91160, Ballainvilliers

Profil recherché :

BAC+5 Procédé, Procédé d'impression,
Mise en forme céramique

Durée du stage :

A partir du 1^{er} juin 2018, pour une
durée de 6 mois minimum

Nanoe est une société innovante qui développe et produit des matières premières nanométriques utilisées dans le domaine des céramiques techniques, pour les dispositifs médicaux, l'électronique, l'aéronautique, les pièces d'usure et le luxe. Notre mission est de proposer, dans tous ces secteurs, des matières premières très avancées permettant à nos clients d'obtenir des gains significatifs de performance.

Dans le cadre d'un projet de développement interne, Nanoe développe des filaments pour imprimante 3D FDM (dépôt de matière fondue) à base de céramiques techniques. Un premier produit vient d'être commercialisé, le Zétamix, un filament à base de ZTA (Zirconia Toughened Alumina). Zétamix permet d'imprimer, sur des imprimantes desktop grand public, des prototypes et des pièces techniques en céramique pour un coût restreint.

Ce stage a pour objectifs d'établir des paramètres d'impression optimisés au filament Zétamix afin de produire des prototypes céramiques.

Nanoe recherche un candidat **BAC+5 pour un stage d'une durée de 6 mois minimum**. Vous serez intégré à l'équipe R&D afin de réaliser, sous la responsabilité du chef de projet, les missions suivantes :

- Recherche de paramètres d'impression optimal.
- Traitement des prototypes (déliantage, frittage).
- Analyses des propriétés physico-chimiques et mécaniques des prototypes.
- Maintenance de l'unité d'impression.
- Réaliser ou modifier des prototypes sous DAO/CAO.
- Suivi des résultats, rédaction de rapports d'essais et présence aux réunions d'avancement.
- Veille stratégique sur les techniques FDM appliquées au céramique.

Vous avez **impérativement une première expérience en conception de prototype à l'aide d'une imprimante 3D** et vous êtes à l'aise avec l'utilisation des logiciels associés (slicer Cura, CAO FreeCad). Des compétences en chimie des matériaux et/ou mise en forme de céramique sont recommandées. Vous vous démarquez par votre capacité à être autonome, à prendre des initiatives et à fournir un travail rigoureux tant dans la réalisation des expériences que dans le traitement et l'interprétation des résultats obtenus.

Vous serez formé par le chef de projet à l'utilisation des différents appareils sur lesquels vous serez amené à travailler quotidiennement (imprimante 3D, four de frittage, déliantage). Vous recevrez une formation complète sur l'ensemble de la chaîne de fabrication d'un prototype céramique par FDM, depuis la synthèse des matières premières Nanoe jusqu'au prototypage. Enfin vous serez formé aux risques chimiques et aux risques nanomatériaux s'appliquant aux différents laboratoires de l'entreprise.

Vous êtes disponible à partir de juin ou juillet 2018 pour une durée de 6 mois minimum. Vous serez soumis à une clause de confidentialité et vous serez rémunéré en fonction de votre convention de stage. Pour soumettre votre candidature, envoyez votre CV et votre lettre de motivation par mail adressé à M. Sourice : j.sourice@nanoe.com.