

Stage ingénieur instrumentation optique

Objet : Offre de stage

Sujet : Développement d'un banc de mesure infrarouge

Description de l'environnement :

Créé en 2007 et constitué de 37 personnes environ, Alphanov est le centre technologique du pôle de compétitivité « Route des Lasers ». Alphanov réalise des développements techniques de haut niveau pour générer des solutions, produits ou systèmes innovants dans les domaines de l'optique et des lasers à destinations de marchés variés (aéronautique, médical, luxe, ...).

Situé dans les locaux du nouveau bâtiment « Institut d'Optique d'Aquitaine », Alphanov participe à la dynamique actuelle, en Aquitaine, dans le domaine des lasers et de l'optique. Alphanov est reconnu pour sa capacité à générer les innovations clés à l'origine de plusieurs créations d'entreprises et accompagne régulièrement le développement d'une vingtaine de sociétés de haute technologie.

Le stagiaire sera incorporé dans l'équipe «Systèmes à cœur optique et laser» (12 personnes environ).

Sujet du stage :

Le stagiaire sera chargé de définir et d'assembler un banc de mesure optique en réflexion diffuse multispectrale. Ce banc sera utilisé pour mener des actions de recherche et développement dans le domaine de l'instrumentation industrielle (équipements de contrôle en ligne pour la caractérisation des surfaces).

Le stagiaire sera principalement en charge de:

- *la conception du banc de mesure par technologie infrarouge,*
- *l'assemblage et la mise au point du banc,*
- *Benchmark et identification de différentes sources infrarouges adaptées aux applications visées*
- *Intégration des différentes sources sur le banc et caractérisation des performances métrologiques (cadre= mesure du taux d'humidité sur différents produits)*

Dans la phase de conception, le stagiaire s'appuiera sur ses connaissances en optique et photométrie et au besoin d'outils logiciels. L'assemblage du banc et sa mise au point nécessiteront des compétences solides en optique instrumentale et en interfaçage d'instruments de mesure.

D'autres sujets d'ampleur plus réduite pourront être proposés au stagiaire sur différents projets optique, vision, contrôle non destructif et métrologie industrielle.

Qualités/compétences requises :

- Bonnes connaissances théoriques et pratiques en optique, physique de l'interaction lumière-matière, caractérisations optiques des matériaux, métrologie optique.
- Compétences complémentaires souhaitées: pilotage et interfaçage d'équipements de mesures, LabView, connaissances des détecteurs infrarouges, électronique, simulation optique (Zemax), spectroscopie.
- Intérêt pour le travail expérimental et l'instrumentation, goût pour l'innovation et l'optique en général.

Modalités :

- Stage ingénieur (Bac +5) rémunéré d'une durée de 6 mois environ, démarrage entre le 01/02/2013 et le 15/04/2013.

Contact : Matthieu Pommès (Tel. 05 24 54 52 42); e-mail : matthieu.pommies@alphanov.com