

Poste basé à Talence au sein de l'Institut d'Optique d'Aquitaine.

## **Environnement :**

Créé en 2007 et constitué de 70 personnes, ALPhANOV est le centre technologique du pôle de compétitivité « Route des Lasers et des Hyperfréquences ». 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 destination de marchés variés (aéronautique, spatial, médical, luxe, défense...).

Situé dans les locaux de l'Institut d'Optique d'Aquitaine, ALPhANOV participe à la dynamique actuelle, en Nouvelle 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.

## **Sujet du stage :**

Le polissage conventionnel est chronophage, générateur de poussières et parfois chimique. Une alternative laser a alors été démontré par ALPhANOV par le biais de laser continu ou à impulsions longues. Afin de répondre à une demande industrielle, ce procédé doit désormais être adapté à des géométries 3D complexes par une robotisation, et la possibilité de réduire encore plus les temps de traitement par l'emploi de sources laser à très forte puissance moyenne (multi kW).

Dans un premier temps, vous travaillerez sur un upscale des travaux déjà menés par ALPhANOV sur des géométries 2D. A la suite de cette étape, l'intégration d'une solution 3D permettra au candidat de faire évoluer cette technologie pour atteindre un traitement de géométries plus ou moins complexes.

Le candidat devra être rigoureux, faire preuve d'autonomie et sera amené à caractériser les résultats obtenus par divers moyens optiques (microscope, binoculaire, MEB...).

Le candidat devra réaliser des comptes rendus sur les essais menés et sera appelé à présenter les résultats en réunion devant une équipe de techniciens, ingénieurs et docteurs qui compose ALPhANOV.

Votre travail servira à consolider le savoir-faire d'ALPhANOV dans le domaine, et répondre à une demande industrielle de ce procédé. Vous serez également amené à avoir une participation active à des projets ou prestations technologiques pour des clients industriels.

Ce stage vous donnera l'opportunité d'acquérir des connaissances en interactions laser matière, techniques de micro usinage sur différents postes laser (IR, vert et UV) et de métrologie associée (Microscopie optique et confocale, Microscopie Electronique à Balayage) auprès de spécialistes référant en France.

## **Qualités/compétences requises :**

Vous êtes issu(e) d'une formation universitaire Bac+3.

Les compétences demandées pour ce stage sont :

- Bonnes connaissances en optique, laser, interaction laser-matière, robot.
- Travail en équipe, motivation, capacité d'analyse, autonomie.

**Modalités :** Stage rémunéré de 4 à 5 mois, démarrage en avril 2019.

**Contact :** [christophe.arnaud@alphanov.com](mailto:christophe.arnaud@alphanov.com) ou [mathieu.valentin@alphanov.com](mailto:mathieu.valentin@alphanov.com) (référence en objet : stage technicien polissage laser)

