

## **Post-Doctorat**

### **Développement d'un laser à gaz fibré innovant pour la détection d'ozone**

### **Groupe GPPMM**

#### **PRESENTATION DU SUJET :**

L'objectif du projet est de proposer une nouvelle source laser ultraviolet compact pour les applications LIDAR ciblant principalement la détection de l'ozone qui font défaut actuellement. Pour ce faire, la source sera constituée d'une fibre creuse remplie d'un gaz adéquat puis excitée par un laser de pompe impulsif pour, par effet non linéaire Raman, venir générer les longueurs d'onde UV cibles avec des ratios contrôlables entre les lignes obtenues. De plus, l'ajout de revêtements spécifiques de matériaux céramiques sera mené pour augmenter les durées de vie des systèmes qui sont aujourd'hui limitées par les phénomènes de photo-noircissement et de diffusion du gaz à travers la fibre (collaboration avec le laboratoire des céramiques IRCER de Limoges).

#### **ENVIRONNEMENT :**

- L'essentiel de l'étude sera réalisé au laboratoire XLIM à Limoges.
- Le projet débutera le 1er octobre 2021, pour une durée de 18 mois
- Le montant du salaire brut sera déterminé selon l'expérience du candidat (autour de 2100euros net par mois)

#### **CONTACTS :**

XLIM – Candidatures : Frédéric Gérôme – [frederic.gerome@xlim.fr](mailto:frederic.gerome@xlim.fr)

XLIM : Fetah Benabid - [f.benabid@xlim.fr](mailto:f.benabid@xlim.fr)

