

## L'Université de Limoges recrute un.e

### **POST-DOCTORANT- Projet Pathfinder "Multiscope" – Imagerie et traitement endoscopiques à base de fibres non linéaires multimodes**

**Catégorie Post doctorant – Contractuel.le**

**Réf : 2024-1723263**

#### 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.

**XLIM UMR CNRS 7252**, c'est un **savoir-faire** centré sur l'électronique et les hyperfréquences, l'optique et la photonique, les mathématiques, l'informatique et l'image, la CAO, dans les domaines spatial, des réseaux télécom, des environnements sécurisés, de la bio-ingénierie, des nouveaux matériaux, de l'énergie et de l'imagerie.

XLIM est un **Institut de Recherche pluridisciplinaire**, localisé sur **plusieurs sites géographiques**, à Limoges sur les sites de la Faculté des Sciences et Techniques, de l'ENSIL, d'Ester-Technopole, sur le Campus Universitaire de Brive et à Poitiers sur le site de la Technopole du Futuroscope.

XLIM fédère un ensemble de plus de **440** enseignants-chercheurs, chercheurs CNRS, ingénieurs, techniciens, post-doctorants et doctorants, personnels administratifs.

#### Localisation du poste

Université de Limoges  
**XLIM - Département Photonique – Equipe Biophotonique**  
123 Av A. Thomas 87060 Limoges

#### Contexte

#### Missions

##### **Missions principales.**

La personne en charge de ce projet aura pour mission principale de réaliser les expériences d'optique non linéaire dans les cristaux et les fibres multimodes. Une approche numérique, basée sur l'équation non linéaire de Schrödinger sera mise en place.

##### **Contraintes et spécificités du poste.**

Le/la candidat(e) consacrera son temps à une activité de recherche portant sur les propagations non linéaires dans les cristaux quadratiques et les fibres multimodes. L'objectif principal sera de caractériser des propagations solitoniques. Le poste est fortement expérimental, avec de nombreuses expériences à réaliser.

## Profil requis, compétences

### Savoirs :

Propagations non linéaires dans les fibres optiques monomodes et multimodes. Manipulation de sources lasers, caractérisation spatiale de la lumière par caméra infrarouge, mesure d'impulsions courtes, analyse spectrale large bande. Approche thermodynamique de la lumière.

### Savoirs Faire :

Mise en place d'expériences en optique non linéaire, connaissances sur les propagations non linéaires du second (génération de second harmonique) et du troisième ordre (effet Kerr optique, propagation solitonique, poling optique, effet Raman spontané, processus Raman cohérent par voie endoscopique).

### Savoirs Etre :

Travail en groupe dans un laboratoire partagé par plusieurs expérimentateurs  
Langage Anglais / Français

<b>Nature du contrat</b>	<b>Contrat à durée déterminée 24 mois</b>
<b>Date de prise de fonctions</b>	<b>1<sup>er</sup> mars 2025</b>
<b>Candidature</b>	CV + lettre de motivation à transmettre uniquement par mail <b>en rappelant la référence de l'offre au plus tard le 15 Novembre 2024</b>  Monsieur Arnaud BEUZON Directeur des ressources humaines par intérim  Courriel : <a href="mailto:drh-recrutement-recherche@unilim.fr">drh-recrutement-recherche@unilim.fr</a>
<b>Quotité de travail</b>	100%