

## Offre poste Ingénieur/Post-doctorant Institut Foton

**Date :** Poste ouvert à partir de septembre 2021

**Profil :** ingénieur ou docteur en photonique/optique

Rémunération selon expérience. Débutant(e) accepté(e).

**Durée :** 12 mois avec prolongation possible.

**Equipe d'accueil :** équipe Systèmes Photoniques, Institut Foton UMR CNRS 6082, Lannion France, 55 membres. <http://foton.cnrs.fr/v2016/rubrique9.html>

**Contexte :** Projet collaboratif SMOGLESS : Système de Mesure Optique des Gaz en conditions sévères. Partenaires : IDIL, Photonics Bretagne, Souriau, Institut Foton.

L'équipe Systèmes Photoniques (SP) de l'Institut Foton, basée à Lannion, étudie les systèmes photoniques pour les architectures lasers, les systèmes de capteurs et les communications optiques. L'équipe (SP) recrute un(e) ingénieur de recherche dans le cadre d'un projet collaboratif, SMOGLESS, dont le financement est acquis et qui vise à mettre au point un Système de Mesure Optique des Gaz en conditions sévères.

Le ou la candidat(e) recruté(e) contribuera au développement d'un Système de Mesure Optique des Gaz de combustion pour des applications aéronautiques mais aussi pour d'autres secteurs, tels que celui du transport maritime, de l'énergie ou encore du spatial. Cette solution permettra de diminuer la consommation de carburant et ainsi la pollution atmosphérique mais aussi de surveiller le vieillissement des moteurs. Les contraintes sévères auxquelles le capteur visé devra résister, en particulier les hautes températures caractéristiques de l'environnement moteur, constituent l'enjeu majeur de ce travail scientifique. Ce projet permettra le développement d'une filière bretonne de capteurs optiques dans le moyen infrarouge grâce à la synergie entre la PME IDIL Fibres Optiques, le centre technique de Photonics Bretagne et l'Institut FOTON avec l'appui du groupe international Souriau pour le secteur de l'aéronautique.

Le candidat recruté sera en charge de la mise au point de la conception, de la mise en œuvre et de la caractérisation du transducteur de ce système de mesure, fondé sur la spectroscopie dans le Moyen Infra Rouge. Il contribuera également à la conception d'une fibre optique adaptée en collaboration avec Photonics Bretagne et à la rédaction de livrables du projet.

**Profil du candidat :** le ou la candidat(e) recruté(e), titulaire d'un diplôme d'ingénieur, d'un master 2 ou d'un doctorat doit avoir de bonnes compétences théoriques et particulièrement expérimentales dans le domaine de la photonique/optique, des compétences en programmation/modélisation (Matlab, Python...), le goût pour le travail d'équipe et de bonnes aptitudes pour rendre compte de ses résultats à l'oral et à l'écrit en anglais et/ou en français.

**Mots clés :** photonique, spectroscopie, Moyen Infra Rouge, fibres optiques, capteurs. Envoyer CV et lettre de motivation ainsi que deux références.

Contacts : [monique.thual@univ-rennes1.fr](mailto:monique.thual@univ-rennes1.fr); [loic.bodiou@univ-rennes1.fr](mailto:loic.bodiou@univ-rennes1.fr);  
[joel.charrier@univ-rennes1.fr](mailto:joel.charrier@univ-rennes1.fr); [thierry.chartier@univ-rennes1.fr](mailto:thierry.chartier@univ-rennes1.fr)