



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

## **Assistant en instrumentation scientifique et techniques expérimentale**

---

Ce poste vise à renforcer l'action menée au sein du Contrat Plan Etat Région Photonics for Society, ce projet fait l'objet du soutien financier du Conseil Régional Hauts de France, de la DRRT Hauts de France et du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER). Le poste concerne la conception et la réalisation de fibres optiques spéciales et de composants à fibre optique destinés à la fabrication de lasers ou d'amplificateurs à fibre.

### **Affectation**

La personne retenue sera rattachée au Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules (PhLAM), unité mixte de recherche, sous la double tutelle du CNRS et de l'Université de Lille 1. Elle rejoindra l'équipe photonique au sein de l'institut IRCICA, situé sur le parc d'activité scientifique de la Haute Borne à Villeneuve d'Ascq. L'équipe photonique conçoit, réalise, fabrique et caractérise des fibres et composants optiques de nouvelle génération au sein de la centrale FiberTech Lille.

Contrat à durée déterminée de 12 mois renouvelable.

### **Mission**

L'assistant en instrumentation scientifique et techniques expérimentales réalise des dispositifs expérimentaux. Il adapte et met au point les montages et les protocoles.

Sa mission concerne le développement de composants optiques à base de fibre optique (combineurs de faisceaux, adaptateurs de modes, composants d'extrémités) et leur validation pour la réalisation de lasers ou d'amplificateurs à fibre optique de nouvelles générations. En pratique, la mission consiste notamment en l'utilisation d'un nouveau banc de soudure/étirage par laser CO<sub>2</sub> et de dispositifs optiques permettant l'analyse des propriétés de guidage des composants réalisés. Ces activités profiteront de l'ensemble des équipements et compétences de la plateforme FiberTech Lille dédiée à la réalisation de fibres optiques innovantes.

### **Activités**

- Conduire des expériences ou des installations en fonction d'objectifs prédéfinis.
- Élaborer ou adapter des procédures d'utilisation d'équipements et d'appareils spécifiques.
- Analyser les résultats des essais, les confronter aux objectifs, ajuster ou modifier le protocole
- Dépouiller et traiter les données en vue de leur exploitation.
- Procéder aux montages, réglages, et essais d'appareils ou de montages expérimentaux.
- Établir des plans ou des schémas en vue d'une réalisation (mécanique, électronique...), effectuer les calculs de dimensionnement.
- Rédiger des fiches techniques, un cahier de manipulation, un rapport d'analyse.
- Appliquer et faire respecter autour des installations les règles d'hygiène et de sécurité.
- Participer à la valorisation des technologies du laboratoire.





MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE

## Compétences

- Connaissances en manipulation de fibres optiques.
- Connaissances en physique instrumentale.
- Connaissances en optique guidée, notamment pour prendre en compte le comportement de la lumière (modes guidés) dans les différents composants réalisés.
- Capacité à travailler en équipe.
- Anglais : compréhension orale et écrite

## Savoir-faire opérationnels

- Traduire une spécification technique en processus et actions.
- Utiliser des outils informatiques et des logiciels spécialisés (pilotage, traitement de données...).
- Comprendre et traduire une demande pour optimiser les montages et les paramètres de fonctionnement.
- Aptitude à la manipulation de précision d'objet de petites dimensions.
- Patience et minutie sont souhaitables pour la préparation et manipulation de composants.

## Formations

-Diplôme réglementaire exigé : Pour le recrutement externe : BAC + 2, licence, licence pro.

-Domaines de formation : instrumentation, mesures physiques, optique, optique guidée.

**Personne à contacter** : Damien LABAT à [Job-P4S@univ-lille1.fr](mailto:Job-P4S@univ-lille1.fr)

Profil établi le 06/01/2017 par le responsable scientifique du CPER Photonics for Society (P4S) et par Damien LABAT

