

## Ingénieur d'études en techniques expérimentales

---

Ce poste vise à renforcer les recherches menées 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 Fond Européen de Développement Régional (FEDER). Le poste concerne l'étude et la réalisation d'expériences ayant pour objectif la montée en TRL (*Technological Readiness Level*) de fonctions photoniques.

### Affectation

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 à Villeneuve d'Ascq.

Poste en contrat à durée déterminée de 1 an, renouvelable, à pourvoir à partir du 1er juin 2018.

### Mission

L'ingénieur d'études en techniques expérimentales et instrumentation scientifique met au point des dispositifs expérimentaux en optique et photonique. Il adapte et met en œuvre les montages et les protocoles.

Sa mission consiste à intégrer l'équipe de fonctionnalisation de fibres optiques spéciales. La tâche qui sera confiée requière la maîtrise des techniques expérimentales en laser et interférométrie optique, et la mise en œuvre de technologies innovantes pour la réalisation de composants ou de systèmes dans le cadre de la centrale technologique *FiberTech Lille* (<http://fibertech.univ-lille.fr>).

### Activités

- Mettre au point les dispositifs expérimentaux ; définir, développer, tester et formaliser les protocoles.
- Etudier les besoins en relation avec les objectifs de techniques et de performances recherchées, évaluer et proposer les techniques et méthodes de mesure, de caractérisation ou d'observations adaptées en relations avec les partenaires.
- Concevoir les adaptations et les améliorations de tout ou partie d'un dispositif expérimental.
- Réaliser, valider et qualifier le dispositif ou la méthode optique expérimentale à ses différentes étapes.
- Rédiger les documents de spécifications techniques, de conception et de réalisation et les manuels utilisateurs associés aux dispositifs expérimentaux.
- Piloter la réalisation des mesures, les interpréter et les valider pour leur exploitation scientifique.
- Étudier les risques, mettre en œuvre et faire respecter les normes et les règles d'hygiène et sécurité.

## Compétences

### Compétences principales

- Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires
  - Connaissances générales de la physique, des sciences et techniques de l'ingénieur relevant du domaine d'intervention (asservissement informatisés, construction mécanique, électronique...).
  - Connaissances approfondies de l'optique expérimentale, et en particulier de dispositif laser et interférométrie.
  - Notions de base en chimie.
- Savoir-faire opérationnels
  - Mettre au point un dispositif comprenant une source laser (alignement d'optiques et imagerie de contrôle).
  - Réaliser les systèmes de prise de mesure, d'acquisition et de traitement des données.
  - Traduire une demande en spécifications techniques.
  - Planifier une réalisation et les approvisionnements associés.
  - Établir la bibliographie technique.
  - Aptitude à la manipulation de précision d'objet de petites dimensions (fibre optique).

### Compétences associées

- Connaissance générale des outils statistiques élémentaires pour l'analyse de mesures brutes.
- Respecter les principes éthiques et déontologiques liés au domaine.
- Respecter la réglementation d'hygiène et sécurité en vigueur dans le laboratoire.
- Notions de base sur les règles des marchés publics.

## Formations

- Pour le recrutement externe : licence professionnelle, master
- Formations et expérience professionnelle souhaitables notamment en optique et techniques expérimentales

## Personne à contacter :

Laure LAGO RACHED : [Job-P4S@univ-lille1.fr](mailto:Job-P4S@univ-lille1.fr)