



## Fiche de poste

**Référence du poste : 12INP14**

**Corps :** IR

**Emploi-type :** Chef de projet ou expert en  
conception ou intégration d'instruments (C1B23)

**BAP :** C

**Institut :** INP

**Unité d'affectation :** LCAR UMR 5589

**Délégation :** DR14 Midi-Pyrénées

**FONCTION :** Ingénieur en développement expérimental en physique

### MISSION :

Au sein du service « soutien aux expériences » et sous la direction de son responsable, l'ingénieur en développement expérimental a pour mission de superviser et coordonner la conception et la réalisation des montages de physique expérimentale du LCAR, notamment dans les domaines de l'optique laser.

Ce personnel occupe une fonction mutualisée au niveau du laboratoire et est donc au service de toutes les équipes expérimentales, même s'il est susceptible de se consacrer davantage à l'une d'entre elles à titre temporaire.

### ACTIVITES PRINCIPALES :

- Aider les équipes de physique expérimentale du laboratoire pour la conception, la construction, la mise au point et le développement de nouveaux montages expérimentaux
- Concevoir, choisir et développer les systèmes lasers nécessaires pour ces montages expérimentaux
- Contribuer à la mise en œuvre, à la mise au point et au développement de ces systèmes lasers
- Concevoir et développer les systèmes de vide nécessaires à la manipulation des atomes, molécules, agrégats, ions ou électrons.

Toutes ces activités se feront en étroite concertation avec les équipes de recherche responsables des projets de recherche concernés.

Le personnel pourra être intégré à temps partiel dans l'équipe qui aura besoin de son aide, dans le cas de problèmes de grande ampleur nécessitant une intervention de longue durée (plusieurs mois au moins). Dans ce cas, le personnel gardera toujours une fraction de son temps disponible pour des interventions ponctuelles au service des autres équipes.

### ACTIVITES ASSOCIEES :

Le travail de production de plans par CAO nécessaires à la réalisation des nouveaux montages est actuellement effectué au LCAR par un AI, formé sur CATIA et qui a, de plus, une excellente connaissance du matériel à vide. Le personnel sera donc déchargé de l'essentiel de la tâche de production des plans.

## COMPETENCES :

- Avoir de bonnes connaissances en conception mécanique
- Etre capable de concevoir et développer des dispositifs divers, en opto-mécanique notamment, en collaboration étroite avec les chercheurs et les autres membres des services communs
- Avoir une très bonne connaissance de l'optique et des lasers, ou une formation spécialisée en optique laser
- Avoir des connaissances générales en physique expérimentale: techniques du vide, mécanique, opto-mécanique, notamment.
- Avoir utilisé de manière intensive des lasers soit monofréquence soit en impulsions femtoseconde
- Avoir, si possible, travaillé sur des montages de physique atomique ou moléculaire (expériences d'atomes froids, expériences impliquant la détection de molécules ou d'agrégats, etc.)
- Une expérience dans un laboratoire de physique expérimentale est souhaitée

## CONTEXTE ET ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Le poste est affecté au LCAR, laboratoire de physique expérimentale d'une cinquantaine de personnes situé sur le campus de l'Université Paul Sabatier (UPS) à Toulouse. C'est une UMR ayant pour tutelles l'UPS et le CNRS.

Le LCAR est actuellement divisé en 6 équipes expérimentales (ainsi qu'une équipe théorique pour laquelle le candidat n'aura pas à intervenir), possédant chacune leur propre montage expérimental. Le soutien technique est organisé en 4 services : service informatique, service mécanique, service électronique et service « soutien aux expériences ». Le candidat sera intégré au service généraliste « soutien aux expériences », mais sera amené à interagir très régulièrement avec les personnels technique de ces différents services et avec l'ensemble des expérimentateurs, chercheurs CNRS et enseignants-chercheurs UPS, doctorants et post-doctorants.

La personne recrutée pourra être affectée temporairement, pour une durée dépendant de la tâche à effectuer et pour une fraction de la quotité disponible, dans l'une des 6 équipes de recherches.

Le candidat travaillera quotidiennement en collaboration étroite avec les chercheurs et les autres membres des services communs : il devra faire preuve d'une grande capacité à travailler en équipe.