

Offre d'emploi CDD 12 mois ingénieur.e d'études/de recherche (IE/IR) en micro-fabrication de composants photoniques intégrés

Informations générales/résumé du poste :

La personne recrutée comme ingénieur.e d'études/de recherche intégrera la **plateforme technologique CCLLO (Centre Commun Lannionnais d'Optique) de l'Institut Foton**. Elle sera recrutée pour une durée de 12 mois à partir du 01/09/2025 à temps plein. Elle devra être titulaire d'un bac +5 (master ou diplôme d'ingénieur.e) ou d'un doctorat et avoir des compétences dans le domaine de la fabrication et la caractérisation de dispositifs photoniques intégrés. Les principales missions de l'ingénieur.e d'études/de recherche seront de mettre au point des procédés de fabrication de dispositifs photoniques intégrés et de réaliser la caractérisation des composants fabriqués à différentes étapes du procédé technologique.

Environnement et contexte du travail :

L'[Institut Foton](#), Unité Mixte de Recherche ayant pour tutelles le CNRS, l'Université de Rennes et l'INSA Rennes, est un acteur majeur dans le domaine de l'optique, structuré en trois départements (Systèmes Photoniques à Lannion, ~55 membres, Optoélectronique Hétéroépitaxie et Matériaux à Rennes, ~50 membres, et Dynamique des lasers, Optique hyperfréquences, Polarimétrie et imagerie à Rennes, ~25 membres) et trois plates-formes technologiques localisées à Rennes (NanoRennes) et Lannion (CCLLO et Persyst). Les activités de recherche de l'Institut Foton vont du matériau au système, et de la science fondamentale aux applications. Ses trois principaux axes de recherche sont les capteurs photoniques ; la photonique hyperfréquences/THz et les communications optiques ; ainsi que la photogénération et le stockage de l'énergie.

Le département [Systèmes Photoniques](#), localisé à Lannion, mène ses activités de recherche sur la physique des lasers, les systèmes de capteurs et de communications optiques. Ces recherches contribuent aux axes stratégiques de l'Institut Foton « Capteurs Photoniques » et « Photonique hyperfréquence et THz et communications optiques ».

La [plateforme CCLLO](#), située à Lannion et affiliée au réseau national Renatech+, est une plateforme technologique dédiée à la micro- et nano-fabrication de circuits optiques utilisant différents matériaux pour des applications s'étendant du proche-UV au moyen-IR. Elle soutient les activités de recherche de l'Institut Foton par la mise en œuvre de nouvelles procédures technologiques. Les nombreux projets de recherche financés par les collectivités locales, l'ANR, le CNRS ou l'Union Européenne entraînent actuellement une intensification de l'activité dans le domaine de la photonique intégrée, ce qui rend nécessaire le recrutement de nouveaux personnels pour la soutenir.

Missions et activités proposées :

- Réaliser des étapes de fabrication de dispositifs photoniques en collaboration avec les personnels de la plateforme CCLLO.
- Optimiser des procédés technologiques de micro et nano- fabrication existants et développer de nouvelles briques de base technologiques.
- Effectuer des caractérisations physiques et optiques sur les dispositifs fabriqués
- Assurer le soutien technique des travaux pratiques se déroulant en salle blanche.
- Assurer le suivi des équipements, organiser et contrôler les interventions de maintenance préventive et les interventions de dépannage.
- Assurer le fonctionnement de la salle blanche : approvisionnements, maintenances.
- Appliquer et faire appliquer les règles de sécurité.
- Accueillir et former les utilisateurs aux différentes techniques expérimentales ; assurer le soutien et conseiller les utilisateurs tout au long des procédés de fabrication.

Compétences et connaissances attendues

Savoir (Connaissances) :

- Sciences physiques, science des matériaux, optique (connaissance approfondie)
- Techniques et procédés de micro et nano-fabrication (dépôt, lithographie, gravure... : connaissance approfondie)
- Sciences et techniques de l'ingénieur (électronique, techniques du vide... : connaissance générale)
- Règles d'hygiène et de sécurité en vigueur dans les laboratoires (connaissance générale)
- Langue anglaise : B1 à B2 (cadre européen commun de référence pour les langues)

Savoir-faire (Compétences opérationnelles) :

- Maîtriser les techniques de présentation écrite et orale
- Maîtriser les normes de sécurité relative aux équipements
- Appliquer une démarche qualité dans la production des résultats
- Capacité à rédiger des notes techniques, supports de formation...
- Préparer l'appareillage, procéder aux contrôles et réglages systématiques.
- Effectuer des opérations courantes d'entretien et de maintenance de l'appareillage ainsi que les dépannages de premier niveau
- Tenir un cahier d'expériences
- Gérer un stock de fournitures et de produits et assurer le suivi des relations avec les fournisseurs
- Formation des utilisateurs·trices

Savoir-être (Compétences comportementales) :

- Savoir s'intégrer au sein d'une équipe et travailler en équipe
- Sens de l'initiative
- Autonomie, rigueur et fiabilité dans l'exécution des tâches
- Sens de l'organisation, savoir gérer les priorités
- Réactivité, dynamisme et disponibilité
- Travail en interaction avec les personnels de la plateforme et accueil des usagers de la salle blanche

Modalités de candidatures :

Envoyer CV, lettre de motivation et 2 références à

Loic.Bodiou@univ-rennes.fr, Parastesh.Pirasteh-Charrier@univ-rennes.fr