

## PROFIL DE POSTE

---

---

### Description de l'Unité

**Code unité :** UPR10  
**Nom de l'unité :** CRHEA  
**Directeur :** Jean-Yves DUBOZ  
**Ville :** VALBONNE, 06  
**Délégation régionale :** 20 – Côte d'Azur  
**Institut :** INP

### Description du poste

**BAP:** C  
**Corps :** IE  
**Emploi-type :** Ingénieur en techniques expérimentales C2B22

---

**Fonction** *Le titre donné au poste (déclinaison contextualisée de l'emploi-type).*

Deux fonctions possibles, au choix :

- 1- Ingénieur en optique et instrumentation
- 2- Ingénieur en procédés de salle blanche

---

**Mission** *Le rôle de l'agent et sa place dans l'organigramme de l'unité.*

Au sein du Service Commun de Recherche, l'IE assurera l'une ou l'autre des missions suivantes :

- 1-il développera et exploitera des bancs de mesures optiques (micro-photoluminescence, cathodoluminescence, ...) pour le compte des chercheurs du laboratoire entier.
- 2-il développera des procédés de fabrication de type microélectronique comprenant la lithographie électronique, le développement des résines et les étapes de gravure et de dépôt de couches minces sur les surfaces lithographiées. Ces opérations visant à fabriquer des motifs de test et des composants seront faites pour le compte des chercheurs du laboratoire entier.

---

**Activités** *Descriptif des tâches à effectuer par l'agent pour remplir la mission, en précisant le degré de responsabilité et s'il s'agit de tâches principales ou secondaires.*

L'IE aura l'un ou l'autre des activités suivantes :

- 1- Il assurera la maintenance et le développement de 3 bancs d'optique comprenant la photoluminescence, micro PL, réflectivité et d'un banc de catholuminescence. Il fera les mesures pour le compte des chercheurs du laboratoire. Il pourra aussi corrélérer ses mesures avec d'autres mesures qui lui seront fournies. Il aura des connaissances en optique, sur les lasers (Argon, HeCd...), en instrumentation d'analyse et de détection (spectromètre, CCD, tube PM...) et systèmes de pilotage informatisés des bancs de mesure. Il réalisera le traitement et l'analyse des données en vue de leur interprétation.
- 2- Il assurera la fabrication de composants tests ou de motifs test pour l'épitaxie. La fabrication comprend la lithographie électronique (maîtrise de la microscopie électronique à balayage, réalisation de fichiers d'écriture de masques, préparation des échantillons,

insolation), le développement des motifs (procédés de salle blanche) et la gravure ou le dépôt de couches minces en salle blanche. Les motifs seront contrôlés par microscopie optique et électronique. Ce travail sera fait à la demande des chercheurs du laboratoire et aussi d'autres laboratoires dans le cadre d'un fonctionnement en plate forme régionale de technologie.

---

**Compétences** *Descriptif des compétences techniques, des connaissances à mettre en œuvre, des savoir-faire et des savoir-être en précisant le degré de maîtrise attendu.*

*Présentation éventuelle des formations internes possibles pour l'adaptation au poste.*

Un certain nombre de compétences communes aux deux missions sont demandées :

- Connaissance générale de la physique
- Connaissance générale des appareils électroniques et leurs conditions d'utilisation.
- Planifier une réalisation (maintenance ou mesure) et les approvisionnements associés.
- ANGLAIS compréhension orale et écrite
- Travailler en équipe

Plus spécifiquement pour le poste 1 :

- Connaissance générale des sciences et techniques de l'ingénieur en électronique et optique

Plus spécifiquement pour le poste 2 :

- Connaissance générale des sciences et techniques de l'ingénieur en électronique

Une partie des compétences pourra être acquise sur place ou au travers de formations. Le laboratoire est prêt à examiner des profils assez larges. Les qualités personnelles du candidat (motivation, relationnel) seront largement prises en compte

---

**Contexte** *Présentation du laboratoire : sa localisation, ses effectifs, ses thématiques de recherche...*

*Indications sur le service ou l'équipe d'accueil.*

Le CRHEA est un laboratoire CNRS situé à Sophia Antipolis (06) dédié à l'épitaxie et la caractérisation des matériaux semiconducteurs. Il compte 55 personnes. Le service commun de recherche de 6 personnes apporte un soutien aux 3 équipes thématiques. Deux profils sont possibles pour le candidat grâce à des possibilités de reconfiguration interne du service, et le laboratoire est prêt à examiner des profils assez larges restant dans le domaine des sciences expérimentales en physique. De fait, il existera aussi à terme des possibilités d'évolution de poste au sein de ce groupe. Tous les équipements à mettre en œuvre sont installés. Certains sont très récents notamment la lithographie électronique et la cathodoluminescence.

---