

NOEMI CNRS

Assistant-e ingénieur-e en procédés et intégration de matériaux

Mission : L'agent aura pour mission principale la mise en œuvre de procédés de dépôt et de synthèse de matériaux au sein de la plateforme PLATINOM du laboratoire XLIM (service commun de l'université de Limoges, ouvert à la prestation de services). Cette mission répondra aux besoins de réalisations et de développements de composants électroniques/optiques innovants pour des applications en microélectronique et en photonique, notamment dans le cadre de l'ouverture à la communauté scientifique de ces nouvelles technologies sur le plan national et des équipements associés (par exemple au travers des réseaux Renatech+ et du GIS Grifon).

Activités :

Les activités de l'agent seront déclinées dans deux domaines applicatifs ayant trait à la microélectronique et l'électronique imprimée d'une part et aux matériaux pour l'optique d'autre part. Des formations en interne ou à l'extérieur pourront être proposées si les compétences dans l'un ou l'autre de ces domaines venaient à manquer.

Mettre au point et adapter des procédés de dépôts, de mise en forme et d'intégration de matériaux (environnement salle blanche et ou boîte à gants, films minces, voie physique, dépôts par évaporation/pulvérisation, assistance par faisceaux d'ions, synthèse de verres par voie chimique et par Melt-Quenching...)

Fabriquer, synthétiser et caractériser (caractérisations physique, chimique, électrique et optique de premier niveau) des couches minces et matériaux optiques réalisés

Extraire et traiter les données en vue de leur exploitation et de l'ajustement des protocoles

Assurer la maintenance et l'évolution des dispositifs expérimentaux de mise en forme de matériaux (verres optiques et couches minces)

Encadrer techniquement, former et conseiller les utilisateurs à la mise œuvre des équipements pour la mise en forme de matériaux

Rédiger des protocoles d'utilisation, des rapports d'essais

Réaliser, suivre et contrôler des prestations internes et externes

Appliquer et faire respecter les règles d'hygiène et de sécurité autour des installations

Compétences :

Connaissances :

- Techniques et sciences de l'ingénieur (fonctions électroniques et optiques) (connaissance approfondie)
- Techniques et technologies de mise en forme de matériaux (connaissance générale)
- Techniques de mesure des propriétés optiques et électriques de base (connaissance générale)
- Métrologie (connaissance générale)
- Sciences physiques (notions de base)
- Propriétés des matériaux (notions de base)

Compétences opérationnelles :

- Suivre un protocole
- Respecter les conditions d'utilisation des dispositifs expérimentaux
- Appliquer les règles d'hygiène et de sécurité
- Rédiger des documents techniques

Compétences comportementales :

- Rigueur
- Sens critique
- Autonomie
- Sens de l'organisation

Contexte :

XLIM possède un savoir-faire basé sur l'électronique et les hyperfréquences, l'optique et la photonique, les mathématiques, l'informatique et l'image, la CAO, pour des applications dans les domaines du spatial, des réseaux télécom, des environnements sécurisés, de la bio-ingénierie, des nouveaux matériaux, de l'énergie et de l'imagerie. XLIM fédère un ensemble d'environ 500 enseignants-chercheurs, chercheurs CNRS, ingénieurs, techniciens, postdoctorants et doctorants, personnels administratifs. Ses travaux de recherche s'appuient sur l'existence de 2 plateformes : la **PLATeforme de technologie et d'INstrumentation pour l'Optique et les Microondes**



(**PLATINOM**) et la plateforme PREMISS (Plateforme REgroupant les outils de Modélisation et de Simulation de Systèmes).

Les dernières réussites du laboratoire à différents appels à projets (CPER, EQUIPEX+) lui ont permis et vont lui permettre de poursuivre la structuration de PLATINOM et de la doter d'un parc d'équipements stratégiques. Ce dernier constitue aujourd'hui pour les chercheurs d'XLIM un outil de référence avec de larges possibilités, véritable tremplin pour les recherches menées au laboratoire et soutien aux grands projets (PEPR, Européens, ERC, ANR, industriels...) qui sont menés à XLIM. De plus, à travers son ouverture vers l'extérieur, la plateforme PLATINOM souhaite continuer à faire bénéficier de son savoir-faire et de ses équipements ses partenaires régionaux et nationaux, académiques et industriels, notamment au travers des grands réseaux (**GIS GRIFON, Renatech+**, ...) dans lesquels XLIM est partie prenante.

Dans ce contexte, l'**Assistant-e ingénieur-e recruté-e** renforcera le potentiel humain de PLATINOM (**15 ingénieurs et techniciens**), en particulier dans les domaines « **Technologies Circuits-Electronique Imprimée** » (4 M€ d'équipements, 700 m² de locaux dont 180 m² de salle blanche, 2 personnels techniques) et « **Synthèse de matériaux et procédés pour fibres optiques** » (1,5 M€ d'équipements, 2 personnels techniques), pour lesquels il(elle) sera le(la) **référent(e) pour les procédés de fabrication**. Il(elle) contribuera fortement à répondre aux sollicitations internes et externes pour la mise en œuvre de technologies uniques en France pour la **fonctionnalisation de matériaux** pour les applications en **optique** et en **électronique**, et pour l'exploitation des équipements associés.

Le poste est localisé sur le campus de La Borie (Faculté des Sciences et Techniques), à Limoges, au cœur d'une ville à taille humaine.

Contact : arnaud.pothier@xlim.fr