

## Poste de Maître de Conférence (30<sup>ème</sup> section) ouvert à l'Université de Rennes pour la rentrée 2023

Le candidat recruté effectuera ses activités de recherche à l'Institut FOTON à Rennes (équipe DOP) dans le domaine de la photonique et son enseignement à l'UFR SPM.

*NB : ce poste est aussi ouvert sur l'Institut de Physique de Rennes dans le domaine de la physique moléculaire. Cette fiche présente uniquement le profil proposé par l'Institut FOTON.*

### Environnement :

L'Université de Rennes 1 accueille plus de 30 000 étudiants répartis sur 6 campus à Rennes, Saint-Malo, Saint-Brieuc et Lannion, au sein de 19 composantes de formation, dont 2 écoles et 4 IUT, et de 36 unités de recherche et d'appui à la recherche réparties en 5 grands domaines: Mathématiques - Numérique, Biologie - Santé, Molécules – Matériaux - Structures, Droit – Economie – Gestion – Science politique - Philosophie, Environnement, en lien étroit avec les grands organismes de recherche (CNRS, Inria, Inserm, INRAE). L'établissement mobilise plus de 3300 personnels. Les grandes thématiques de recherche de l'université sont référencées dans les classements internationaux dont celui de Shanghai qui en recense 19 où UR1 compte parmi les 500 premiers établissements mondiaux.

### Profil recherche :

#### PHOTONIQUE, équipe DOP de l'Institut FOTON

Les activités de l'équipe DOP de l'Institut FOTON portent sur l'étude de sources lasers de grande pureté spectrale, faible bruit, à diversité spatiale et/ou de polarisation, ainsi que sur l'utilisation de ces sources photoniques pour la génération, le façonnage et le traitement de formes d'onde optiques, opto-RF ou THz, pour les senseurs polarimétriques imageants et la photonique intégrée. Dans cet environnement scientifique, le candidat recruté développera son projet de recherche sur la génération et le façonnage de lumière dite complexe. A son arrivée, il pourra bénéficier de collaborations avec les deux autres équipes et les trois plateformes de l'UMR ainsi que des financements déjà acquis par le laboratoire (PEPR, CPER, projets industriels/académiques). Ayant l'esprit d'équipe et d'initiative, il devra avoir démontré une expérience solide de recherche expérimentale en optique cohérente, non-linéaire, quantique et/ou en imagerie. Des compétences en simulation numérique (éléments finis, dynamique non linéaire) ainsi qu'une expérience à l'international seront appréciées.

#### Laboratoire de recherche de rattachement du poste : Institut FOTON

Directeur: **Mehdi ALOUINI** ([directeur@institut-foton.eu](mailto:directeur@institut-foton.eu))

L'institut FOTON est une unité mixte de recherche associant le CNRS, l'Université de Rennes 1 (UFR SPM, ENSSAT et IUT de Lannion), et l'INSA de Rennes. L'unité est structurée en trois équipes, réparties sur deux sites : deux équipes à Rennes, DOP (Dynamique des lasers, Optique hyperfréquence, imagerie et Polarisation), OHM (Optoélectronique, Hétéro-épitaxie et Matériaux) et une équipe à Lannion SP (Systèmes Photoniques). La spécificité de l'Institut Foton est de rassembler autour des 3 axes stratégiques : (i) Capteurs Photoniques, (ii) Optique Hyperfréquence-THz, Communications optiques, et (iii) Photo-génération et stockage de l'énergie, ainsi qu'autour de 3 plateformes, des programmes de recherche couvrant des domaines ciblés de la photonique, allant de la couche physique des composants aux systèmes

photoniques visant des applications industrielles, de défense, de télécommunications et de l'énergie verte. Les thématiques de l'Institut Foton sont ancrées à celles du KET (Key Enabling Technology) européen "Photonique" et des priorités de la Région Bretagne. Le laboratoire est fortement impliqué dans le plan d'investissement d'avenir national ainsi que dans le tissu industriel Français de la photonique.

## **Profil enseignement :**

### **Physique générale**

L'enseignement s'effectuera au sein de l'UFR Sciences et Propriétés de la Matière (SPM). Le candidat recruté sera amené à prendre en charge des enseignements de Physique de tous types au niveau Licence et Master. Il devra plus particulièrement prendre en charge des enseignements de physique générale (Electromagnétisme, Mécanique, Optique, Physique quantique, Thermodynamique) de Licence et devra aussi fortement s'impliquer dans les enseignements pratiques de Physique en 1ère et 2ème année de Licence avec une prise de responsabilité au sein de ces unités d'enseignements. Des compétences numériques seront aussi appréciées afin de pouvoir aussi prendre en charge des enseignements d'informatique pour les physiciens. Enfin, le candidat recruté devra s'impliquer dans l'équipe pédagogique de la licence de Physique-Chimie avec une possible prise de responsabilité de cette formation à moyen terme. Le candidat pourra être amené à effectuer des interventions et/ou des enseignements disciplinaires en langue anglaise. Compétences dans l'utilisation de ressources pédagogiques en ligne appréciées.

<https://spm.univ-rennes1.fr>

### **Contacts – Renseignements complémentaires**

Les personnes intéressées peuvent contacter dès maintenant :

**Marc VALLET**, responsable équipe DOP  
(+33) 2 23 23 62 04, [marc.vallet@univ-rennes1.fr](mailto:marc.vallet@univ-rennes1.fr)

<http://foton.cnrs.fr>

Pour le profil enseignement :

**Janine EMILE**, directrice UFR SPM  
(+33) 2 23 23 62 45, [janine.emile@univ-rennes1.fr](mailto:janine.emile@univ-rennes1.fr)

La procédure de candidature sera détaillée dès qu'elle sera disponible.

**Mots-clés :** Optique cohérente, Lasers, Photonique, Imagerie, Instrumentation.