

L'INSA Rennes recrute Un·e Enseignant·e/Chercheur·se contractuel·le en physique

Emploi /type ou métier : Enseignant-chercheur

Service : Département Génie Physique et Matériaux (GPM) / Institut FOTON (Fonctions Optiques pour les Technologies de l'informatiON)

Section CNU de référence : 28 - 63

Nature du recrutement : contractuel – CDD de 2 ans / 24 mois

Date de prise de fonction : 1^{er} septembre 2026

Rémunération mensuelle brute : selon expérience, selon la grille indiciaire des maîtres de conférences

Quotité : Temps complet – 192 HETD (enseignant-chercheur) avec équivalence TD-TP

Télétravail : oui/non

Localisation du poste : Bâtiment 10 – INSA Rennes

Environnement de l'emploi :

L'INSA Rennes est la plus importante école publique d'ingénieurs de Bretagne. 2040 étudiants et apprentis y sont accueillis. Plus de 340 ingénieurs, 60 étudiants de masters et 40 docteurs y sont diplômés par an. Composé de 9 départements d'enseignement, 8 spécialités d'ingénieurs dont 2 par apprentissage, et tutelle de 7 laboratoires de recherche, l'INSA emploie environ 540 agents publics (enseignants-chercheurs, enseignants, BIATSS) et plus de 70 vacataires venant des entreprises.

Enseignement : Département Génie Physique et Matériaux (GPM)

Le département GPM est un des 7 départements de spécialité de l'INSA Rennes. Il forme des ingénieurs capables de développer des matériaux et composants innovants et durables, de mesurer finement leurs propriétés physiques et leurs performances, de modéliser des systèmes physiques complexes, et de déployer les procédés industriels associés.

Recherche : Institut FOTON – Département OHM (Opto-electronique, Hétéroépitaxie et Matériaux)

L'Institut FOTON (département OHM/INSA Rennes) est reconnu pour son expertise dans le développement de matériaux semiconducteurs (SC) de pointe et de composants innovants pour des applications couvrant les domaines de la photonique (lasers, capteurs, circuits photoniques intégrés) et des énergies renouvelables (cellules photovoltaïques avancées, composants pour la photo-génération d'hydrogène). Ses activités couvrent l'ensemble de la chaîne de valeurs, de la modélisation à la caractérisation en passant par l'élaboration des matériaux et la fabrication des composants. Le département OHM travaille sur un large panel de filières dont les nanostructures et hétérostructures III-V, les SC III-V épitaxiés sur silicium, les hétérostructures hybrides et matériaux SC sur isolant et les matériaux pérovskites. Plus récemment, le département OHM ouvre également ses activités aux technologies quantiques (capteurs quantiques, émetteurs, composants pour l'optique quantique intégrée).

Ces activités s'inscrivent dans des projets structurants (PEPR électronique, TASE, H2 décarboné, Equipex nanoFUTUR) des programmes européens (EIC Pathfinder, H2020) et nationaux (ANR) ainsi que des collaborations internationales de premier plan.

Profil du poste :

Enseignement :

La personne recrutée sera affectée au département GPM. Les filières de formation concernées sont la spécialité d'ingénieur GPM et le département STPI-1^{er} Cycle.

Le profil demandé est celui d'un expérimentateur, capable de monter des travaux pratiques de caractérisation de phénomènes physiques variés et de piloter les appareils de mesure dédiés. Une expérience d'enseignement des sujets liés à l'énergie et/ou à l'analyse du cycle de vie des dispositifs électro-optiques sera appréciée.

Au département GPM, elle/il sera notamment en charge de travaux pratiques (TP) de physique en 3^e année et de TP de propriétés des dispositifs électroniques et optoélectroniques en 4^e année.

Pour les enseignements au sein du département STPI-1^{er} Cycle, la personne recrutée sera intégrée à l'équipe pédagogique de physique et sera en charge de travaux dirigés (TD) et de TP en physique (électricité, optique, thermo-énergétique, ondes, électromagnétisme).

La description détaillée de ces enseignements peut se trouver dans les fiches ECTS présentes sur le site de l'INSA ou en contactant les directrices de département concernés.

Recherche : Matériaux et composants pour la photonique et l'énergie

Dans le cadre de ce recrutement d'un·e enseignant·e chercheur·se CDD de 2 ans, l'Institut FOTON (équipe OHM/INSA Rennes) souhaite accentuer ses efforts sur l'une des thématiques suivantes :

- **Les matériaux SC** : cette thématique inclut la modélisation physique, l'élaboration et la caractérisation de matériaux SC, nanostructures et hétérostructures, développés au sein du département OHM ainsi que la physique des matériaux pérovskites et leur caractérisation.
- **Les composants pour la photonique et l'énergie** : cette thématique inclut le design, la micro- et nanofabrication des composants (lasers, détecteurs, circuits photoniques, cellules PV tandems, cellules photo-électrochimiques) leur modélisation physique et leur caractérisation.

Pour assurer sa mission, la personne recrutée bénéficiera d'un écosystème de recherche d'excellence, incluant :

- les moyens expérimentaux de la plateforme nanoRennes, membre du réseau Renatech + avec en particulier un cluster d'épitaxie par jet moléculaire des SC III-V de type phosphore et III-V/Si, une salle blanche dédiée (lithographie e-beam et optique, gravures sèches, dépôts diélectriques et métalliques, packaging) et des plateaux de caractérisations structurales (XRD, AFM, ellipsométrie, SEM) optiques et électro-optiques (PL, électroluminescence, cryogénie, injection photonique, simulateurs solaires, EQE/IPCE...)
- les savoir-faire de modélisation du département (modélisation ab initio/DFT, tight binding, k.p, modélisation composants – FEM, FDTD) et l'accès aux grands centres de calculs.
- L'accès aux grands instruments français et européens (synchrotron Soleil, ESRF, diffraction aux neutrons ILL)
- les collaborations académiques et industrielles de l'institut FOTON, département OHM (Thales TRT, 3SP, Tyndall, ETH Zurich, CEA Leti, IPVF, North-Western University, University Chicago, Rice University...)

Le candidat/la candidate devra avoir bénéficié d'une expérience significative (thèse, post-doctorat) dans un ou plusieurs des champs de compétences cités ci-dessus et posséder de manière générale une bonne culture des propriétés physiques des semi-conducteurs et des composants pour la photonique, ou pour la production/stockage de l'énergie solaire. Elle/il devra présenter un projet de recherche à court-terme en adéquation avec les activités du département OHM.

INSA RENNES

Institut National des Sciences Appliquées de Rennes
20, avenue des Buttes de Coësmes - CS 70839 - 35708 Rennes Cedex 7 - France
Tél. + 33 (0)2 23 23 82 00 - Fax + 33 (0)2 23 23 83 96
www.insa-rennes.fr

Conditions de recrutement :

Ne pas avoir fait l'objet de condamnations inscrites au bulletin n°2 du casier judiciaire, incompatibles avec l'exercice des fonctions.

Être titulaire d'un diplôme de niveau BAC + 8 ou être sur le point de soutenir sa thèse.

Un niveau B2 en français et en anglais (courant écrit et parlé) est nécessaire.

Constitution du dossier :

- Lettre de motivation et CV détaillé (avec liste complète des publications).
- Dossier décrivant l'expérience d'enseignement, les axes de recherche en cours ainsi qu'un projet de recherche d'intégration au laboratoire
- Copie du diplôme le plus élevé (si doctorat : copie du PV ainsi que du rapport de soutenance).
- Attestation d'inscription en thèse et attestation de l'école doctorale d'engagement à soutenir dans les 2 mois si doctorat en cours.

Pour les candidats auditionnés, une mise en situation professionnelle pourra être demandée.

Les candidatures devront être adressées avant le 18 Mai 2026 (16h).

Les entretiens auront lieu au cours du mois de Juin 2026.

Pour plus d'informations :

Sur le plan administratif :

Direction des ressources humaines- Mme Elise MARGAT : recrutement@insa-rennes.fr

Enseignement :

Département d'enseignement : Génie Physique et Matériaux.

Directrice département : Mme Soline BOYER (soline.boyer@insa-rennes.fr)

Département d'enseignement : 1^{er} cycle STPI.

Directrice département : Mme Carole DAIGUEBONNE (carole.daiguebonne@insa-rennes.fr)

Coordinateur de l'équipe de physique : M. Nicolas BERTRU (nicolas.bertru@insa-rennes.fr)

Recherche :

Laboratoire de rattachement : Institut FOTON département OHM – INSA Rennes

Responsable de la composante : M. Yoan LEGER (yoan.leger@insa-rennes.fr)

Nos recrutements sont fondés sur les compétences, sans distinction d'origine, d'âge ou de genre et tous nos postes sont ouverts aux personnes en situation de handicap.