

## FICHE DE FONCTION

**Emploi :** Professeur des universités (PR46-3)  
**Section du CNU :** 26  
**Département :** Mathématiques Appliquées (MA)  
**Laboratoire :** Institut de recherche mathématique de Rennes (IRMAR) – UMR 6625  
**Profil :** Contrôle des EDO/EDP et Applications

### Environnement de l'emploi :

Avec plus de 11 000 ingénieurs présents dans tous les secteurs de l'économie, l'INSA Rennes, école publique d'ingénieurs, pluridisciplinaire et internationale, est reconnue pour l'excellence de sa recherche et sa formation en cinq ans après le bac.

L'INSA Rennes est à la fois membre fondateur du Groupe INSA, 1er groupe d'écoles publiques d'ingénieurs en France, et établissement composante de l'Université de Rennes, établissement public expérimental regroupant des composantes de formation, des pôles de recherche et cinq grandes écoles Rennaises.

Accueillant 2050 étudiants et apprentis, notre institut délivre annuellement plus de 340 ingénieurs, 60 étudiants de masters et 40 docteurs. Notre pédagogie favorise l'accès à la créativité et développe l'esprit d'innovation. Les enseignements scientifiques et techniques constituent le cœur de la formation. Ils sont complétés par des sciences humaines, économiques et sociales. 8 spécialités d'ingénieur y sont enseignées dont 2 en apprentissage.

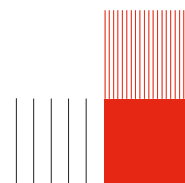
L'institut propose également des filières hybrides (ingénieur-entrepreneur, ingénieur-architecte, ingénieur-sciences-politiques, ingénieur-manager) et optionnelles (excellence sportive et artistique) ainsi que des doubles diplômes avec de nombreux partenaires européens et internationaux.

L'établissement est également tutelle de 6 laboratoires de recherche. Ses travaux de recherche et ses actions en faveur de la transition écologique, l'innovation, la diversité et l'entrepreneuriat lui permettent d'offrir à tous ses acteurs un environnement propice à l'ouverture d'esprit entrepreneurial conjuguant l'impact et le sens. Les liens tissés avec les acteurs socio-économiques, tant au niveau de la formation d'ingénieur que de la recherche et du transfert technologique, constituent l'un de ses principaux atouts.

Sur un campus vert et durable de plus de 17 hectares, l'institut emploie environ 540 agents publics (enseignants chercheurs, enseignants, BIATSS) et près de 400 vacataires, dont plus de 70 vacataires viennent des entreprises.

### Stratégie de l'établissement

L'établissement s'est fixé 10 objectifs dans le cadre de sa feuille de route stratégique INSA Rennes 2024-2030 :



- Concevoir un nouveau modèle de formation des ingénieurs répondant aux enjeux écologiques et sociétaux
- Apporter des réponses aux enjeux écologiques et sociétaux par une recherche fondamentale interdisciplinaire
- Devenir un hub de l'innovation responsable et durable
- Bâtir une offre de formation continue
- S'assurer une visibilité européenne et internationale
- Offrir un environnement d'étude centré sur la réussite et le bien-être
- Offrir un environnement professionnel agréable, bienveillant et sécurisé
- Réduire l'impact environnemental
- Mettre en place une gouvernance articulant les meilleurs critères académiques et le dialogue avec les entreprises et la société
- S'afficher comme la grande école de l'ingénierie durable et responsable

### **Laboratoire de recherche de rattachement du poste : IRMAR, INSA Rennes**

Directeur de l'IRMAR : Mihai Gradinaru ([direction.irmar@univ-rennes1.fr](mailto:direction.irmar@univ-rennes1.fr))

Site du laboratoire : <https://irmar.univ-rennes.fr>

Responsable de l'équipe Analyse Numérique et Modélisation : Loïc Le Marrec  
([loic.lemarrec@univ-rennes.fr](mailto:loic.lemarrec@univ-rennes.fr))

Responsable de la composante INSA de l'IRMAR : Jean-François Dupuy  
([jean-francois.dupuy@insa-rennes.fr](mailto:jean-francois.dupuy@insa-rennes.fr))

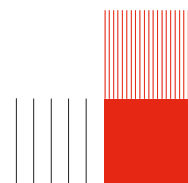
L'IRMAR, multisites et multi-tutelles, intègre les mathématicien·ne·s rennais·e·s des universités de Rennes et Rennes 2, du CNRS, de l'ENS Rennes, de l'INSA, ainsi que des équipes de l'Institut Agro Rennes-Angers, de la DGA Maitrise de l'Information, de l'ENSAI et de l'INRIA. Environ 240 mathématicien·ne·s, dont plus de soixante doctorant·e·s, font partie du laboratoire. Ces activités de recherche couvrent un large spectre des mathématiques.

### **Département d'enseignement de rattachement du poste : MA**

Directeur de département : Mounir Haddou ([mounir.haddou@insa-rennes.fr](mailto:mounir.haddou@insa-rennes.fr))

La spécialité MA forme des ingénieurs de haut niveau capables de formaliser des problèmes issus de domaines variés de l'industrie et des services, d'utiliser et de développer des outils et des modèles mathématiques, et d'intégrer à leur travail les aspects numériques et informatiques des solutions proposées.

Polyvalente, la spécialité MA permet de traiter des problèmes de modélisation déterministe et aléatoire et de développer des solutions logicielles dédiées. Elle offre une large culture scientifique indispensable pour appréhender les divers problèmes liés à l'exercice du métier d'ingénieur mathématicien.



**Compétences particulières requises :****Recherche**

L'IRMAR souhaite recruter une personne dont la recherche touche à un ou plusieurs aspects de la théorie du contrôle : étude théorique et numérique du contrôle optimal des EDO/EDP et ses applications. Des applications, en particulier dans les domaines de la santé et de la biologie, seront appréciées. La personne retenue inscrira sa recherche au sein de l'équipe d'Analyse Numérique et Modélisation de l'IRMAR. Elle devra être en capacité de répondre aux grands appels à projets de recherche nationaux et européens, et de développer des relations ou partenariats avec des entreprises.

**Enseignement**

La personne recrutée intégrera l'équipe pédagogique du département Mathématiques Appliquées (MA) de l'INSA Rennes et interviendra dans les enseignements (CM, TD, TP, encadrements de stages et projets) dispensés dans la spécialité MA. Elle interviendra également dans les enseignements de mathématiques des deux premières années du cycle ingénieur (cycle « Sciences et Techniques Pour l'Ingénieur ») et éventuellement des autres départements de spécialité. Le département MA et l'INSA Rennes attendent de la personne recrutée qu'elle participe pleinement à la vie du département, s'investisse fortement dans les tâches collectives et dans des responsabilités majeures comme la direction du département ou des projets de développement de l'INSA Rennes à l'international (exemple : participation au montage de l'INSA Maroc).

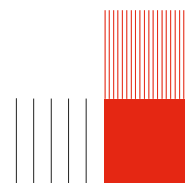
**Pour plus d'informations :**

Les candidat(e)s sont encouragé(e)s à contacter

Mounir Haddou ([mounir.haddou@insa-rennes.fr](mailto:mounir.haddou@insa-rennes.fr)) : directeur du département MA de l'INSA

Jean-François Dupuy ([jean-francois.dupuy@insa-rennes.fr](mailto:jean-francois.dupuy@insa-rennes.fr)) : responsable de la composante INSA-IRMAR

Nelly Jutge ([nelly.jutge@insa-rennes.fr](mailto:nelly.jutge@insa-rennes.fr)) – Direction des ressources humaines



## FICHE DE FONCTION

**Emploi :** Full Professor (PR46-3)

**Section du CNU :** 26

**Départements :** Mathématiques Appliquées (MA)

**Laboratoire :** Institut de recherche mathématique de Rennes (IRMAR) – UMR 6625

**Profil :** Control of ODE/PDE and applications

### Job environment :

With more than 11,000 engineers working in all sectors of the economy, INSA Rennes is a public, multidisciplinary and international engineering school, renowned for the excellence of its research and its five-year post-baccalaureate curriculum.

INSA Rennes is both a founding member of the INSA Group, France's leading group of public engineering schools, and a component of the University of Rennes, an experimental public institution grouping together training components, research clusters and five grandes écoles in Rennes.

Welcoming 2050 students and apprentices, our institute graduates over 340 engineers, 60 masters students and 40 PhDs each year. Our teaching methods encourage creativity and develop a spirit of innovation. Scientific and technical courses form the core of our training. They are complemented by human, economic and social sciences. 8 engineering specialties are taught, including 2 apprenticeships.

The institute also offers hybrid courses (engineer-entrepreneur, engineer-architect, engineer-political sciences, engineer-manager) and optional courses (sporting and artistic excellence), as well as double degrees with numerous European and international partners.

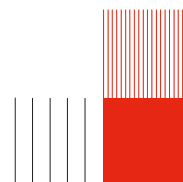
The establishment also oversees 6 research laboratories. Its research and actions in favor of the ecological transition, innovation, diversity and entrepreneurship enable it to offer all its stakeholders an environment conducive to an entrepreneurial spirit that combines impact and meaning. The links forged with socio-economic players, both in terms of engineering training and research and technology transfer, are one of its key assets.

Located on a green, sustainable campus of over 17 hectares, the institute employs around 540 public-sector staff (teaching researchers, lecturers, administrative and support staff) and almost 400 temporary staff, including over 70 temporary staff from companies.

### Corporate strategy

The school has set itself 10 objectives as part of its INSA Rennes 2024-2030 strategic roadmap:

- Design a new model for training engineers to meet ecological and societal challenges
- Provide answers to ecological and societal challenges through interdisciplinary fundamental research
- Become a hub for responsible and sustainable innovation
- Build a continuing education offering
- Ensure European and international visibility
- A learning environment focused on success and well-being
- Offer a pleasant, caring and secure professional environment
- Reduce our environmental impact



- Establish a governance structure that combines the highest academic standards with dialogue with business and society at large
- Establish ourselves as the leading school for sustainable and responsible engineering

**Research laboratory to which the post is attached: IRMAR, INSA Rennes**

IRMAR Director: Mihai Gradinaru (direction.irmar@univ-rennes1.fr )

Laboratory site: <https://irmar.univ-rennes.fr>

Head of the « Numerical Analysis and modelization » research team : Loïc Le Marrec ([loic.lemarrec@univ-rennes.fr](mailto:loic.lemarrec@univ-rennes.fr))

Head of the INSA component of IRMAR: Jean-François Dupuy (jean-francois.dupuy@insa-rennes.fr )

IRMAR is a multi-site, multi-tutelle research centre that brings together mathematicians from the universities of Rennes and Rennes of Rennes and Rennes 2, CNRS, ENS Rennes, INSA, as well as teams from Institut Agro Rennes-Angers, DGA Maitrise de l'Information, ENSAI and INRIA. The laboratory employs around 240 mathematicians, including more than 60 PhD students. These research activities cover a broad spectrum of mathematics.

**Departments to which the post is attached: Applied Mathematics**

Department head: Mounir Haddou ([mounir.haddou@insa-rennes.fr](mailto:mounir.haddou@insa-rennes.fr))

The MA speciality trains high-level engineers capable of formalizing problems from a variety of industrial and service fields, using and developing mathematical tools and models, and integrating the numerical and IT aspects of the proposed solutions into their work.

The MA specialism is versatile, enabling students to deal with both deterministic and random modelling problems and to develop dedicated software solutions. It offers a broad scientific culture that is essential for grasping the various problems associated with working as a mathematical engineer.

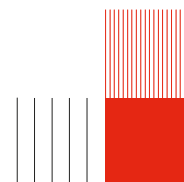
**Specific skills required :**

**Research**

The IRMAR is seeking to recruit a researcher whose work focuses on one or more aspects of control theory: theoretical and numerical studies of optimal control in ODEs/PDEs and their applications. Applications, particularly in the fields of health and biology, will be valued. The successful candidate will conduct her/his research within IRMAR's « Numerical Analysis and modelization » team. She/he must be able to respond to major national and European research grant applications and to develop relationships or partnerships with companies and industry.

**Teaching**

The successful candidate will join the teaching team of the Applied Mathematics (MA) department at INSA Rennes and will contribute to the courses (lectures, tutorials, practical sessions, internships and projects supervision) offered within the MA specialization. She/he will also contribute to the mathematics courses for the first two years of the engineering program (Science and Technology for Engineers track) and potentially for other engineering



departments. The MA department and INSA Rennes expect the successful candidate to fully participate in the life of the department, to be highly involved in collective tasks, and to assume major responsibilities such as leading the MA department or leading INSA Rennes' international development projects (e.g., participating in the establishment of INSA Morocco).

**For further information, please contact**

Candidates are encouraged to contact

**Mounir Haddou** (mounir.haddou@insa-rennes.fr): Director of the MA Department at INSA

**Jean-François Dupuy** (jean-francois.dupuy@insa-rennes.fr): Head of the INSA-IRMAR component

**Nelly Jutge** (nelly.jutge@insa-rennes.fr) - Human Resources Department

