

Niveau du poste : MCF 130

Date de prise de fonction : Septembre 2025

Section du poste : 27

Domaine de recherche : Informatique

Profil court : Interaction humain-machine, Intelligence artificielle

Affectation département : FIMI

Affectation laboratoire : LIRIS

Présentation de l'INSA : L'INSA Lyon est la première école d'ingénieurs postbac de France. Elle accueille chaque année une grande diversité de profils parmi les meilleurs bacheliers de France. Plus de 20 000 lycéens candidatent pour intégrer notre établissement à chaque rentrée universitaire, près de mille d'entre eux passeront l'étape d'admission. Près de 100 nationalités sont représentées dans nos effectifs d'élèves ingénieurs qui vont suivre une formation de cinq années sur notre campus. Tous font l'attractivité de notre école pour les recruteurs. Centre de recherche et d'expertise, l'INSA Lyon diplôme également chaque année plus d'une centaine de docteurs.

Avec ses 22 laboratoires, l'INSA Lyon développe une politique scientifique pluridisciplinaire d'excellence en partenariat avec les écoles du collègue d'ingénierie et les quatre universités du site Lyon-Saint Etienne ainsi que le tissu industriel. Les chercheurs et enseignants-chercheurs contribuent à relever quotidiennement de grands enjeux sociétaux en déployant une recherche d'excellence à la fois au cœur des sciences de l'Ingénierie mais aussi aux interfaces en déployant des approches originales pluridisciplinaires.

### Enseignement : Département FIMI

**Profil** : Les missions d'enseignement de ce poste s'intégreront dans la formation actuellement en œuvre au sein du département FIMI de l'INSA Lyon. Cette formation vise à former des ingénieurs de haut niveau technique, capables d'accompagner et d'initier la transformation numérique des milieux professionnels en ayant conscience des enjeux associés, à différents niveaux d'échelle, et ce, dès le début de leur formation. Dans ce contexte, la personne recrutée s'intégrera dans l'équipe pédagogique de la discipline « Informatique et Société Numérique » (ISN) du département FIMI. Celle-ci regroupe une vingtaine d'enseignants-chercheurs titulaires de la discipline (dont 5 Professeurs), une dizaine d'enseignants-chercheurs d'autres disciplines et une quinzaine de contractuels et vacataires. La personne recrutée pourra prendre en charge des groupes de TD et des cours magistraux sur les 4 semestres de formation (L1-L2) pour enseigner l'algorithmique, la programmation python, ainsi que certaines problématiques de société numérique. Elle pourra aussi s'investir dans le module « Systèmes et Outils Logiciels » (SOL) visant à donner aux élèves-ingénieurs les bases de l'utilisation des outils numériques au sens large dans l'ensemble des fondamentaux du département FIMI. Des discussions régulières avec l'équipe pédagogique du module pluridisciplinaire « Enjeux de la Transition Écologique » (ETRE), pour enrichir les liens avec ISN et SOL, seront conduites. La personne recrutée pourra également participer aux enseignements des Parcours Pluridisciplinaires d'Initiation à l'Ingénierie (P2I). Il est enfin attendu qu'elle montre sa capacité à délivrer des enseignements en langue anglaise. Les supports d'enseignements étant créés par l'équipe pédagogique, avec une liberté de chaque enseignant de les adapter tout en suivant la progression commune, la personne recrutée devra progressivement contribuer à l'ajustement et l'évolution des

supports ainsi qu'à la rédaction des sujets d'évaluation. A moyen terme, la coordination de l'équipe pédagogique d'un semestre est envisageable.

La personne recrutée doit donc pouvoir être opérationnelle en programmation python et en algorithmique pour mettre en œuvre une pédagogie adaptée à des débutants. Elle doit avoir une appétence pour illustrer les concepts abordés dans un contexte pluridisciplinaire traitant de questions environnementales et sociétales.

### **Descriptif Département :**

Le Département Formation Initiale aux Métiers d'Ingénieur (FIMI) accueille 1600 élèves répartis sur deux années (L1-L2). Le corps enseignant est constitué d'environ 400 enseignants ou enseignants chercheurs. L'offre de formation du Département est très diversifiée. Sept filières de formation sont proposées : une filière dite classique (FC), 4 filières internationales (ASINSA, AMERINSA, EURINSA, SCAN (enseignement en anglais)), une filière destinée à l'accueil des bacheliers technologiques et des bacheliers à profil partiellement scientifique (INS'AVENIR), et une filière accueillant des sportifs de haut niveau (SHN). En 2ème année de la filière classique, les élèves ont également la possibilité de suivre leur scolarité dans une section spéciale à vocation artistique. Cette diversité de l'offre de formation constitue une des richesses du Département FIMI, au sein duquel l'élève passe du statut de lycéen à celui de futur ingénieur. Il reçoit pendant deux années un enseignement rigoureux se caractérisant par l'acquisition d'une base scientifique, technique et humaniste de haut niveau, indispensable à la formation d'ingénieur.

**Lieu(x) d'exercice :** INSA LYON- bât Jean d'Alembert

**Nom directeur département :** Marion FREGONESE

**Tel directeur dépt. :** 04 72 43 62 19

**Email directeur dépt.** marion.fregonese@insa-lyon.fr

**Personne contact** (non membre du CoS) :

Nom : CHEUTET

Prénom : Vincent

Email contact : vincent.cheutet@insa-lyon.fr

**URL dépt. :** <https://www.insa-lyon.fr/fr/cycle-formation/formation-initiale-aux-metiers-d-ingenieur-fimi>

### **Recherche : LIRIS**

**Profil :** Interaction humain-machine, Intelligence artificielle

Le LIRIS cherche à se renforcer sur la thématique de l'intelligence artificielle ou de l'interaction humain-machine en ciblant deux de ses équipes, IMAGINE (Computer vision, Machine Learning, Pattern recognition) ou SICAL (Situating Interaction, Collaboration, Adaptation and Learning), toutes deux très actives et complémentaires.

L'équipe IMAGINE concentre ses recherches en vision par ordinateur ainsi qu'en apprentissage automatique pour le traitement, l'analyse, la compréhension et l'interprétation de données multimodales (essentiellement images et vidéos mais également textes, signaux, nuages de points 3D, etc.). La personne recrutée possédera de solides compétences dans les domaines fondamentaux de la vision par ordinateur, de la science des données et/ou de l'intelligence artificielle. Cela inclut par exemple des profils travaillant sur des avancées méthodologiques en vision par ordinateur, ou sur la conception de nouvelles méthodes d'apprentissage (statistiques computationnelles, apprentissage profond, apprentissage frugal, etc.) sur des données complexes, structurées ou non, distribuées ou non, massives et/ou hétérogènes.

L'équipe SICAL s'intéresse à l'interaction entre l'humain et les systèmes informatiques. Ses travaux portent sur la conception, le développement, la modélisation et/ou l'adaptation de systèmes interactifs intelligents, avec des enjeux tels qu'un engagement des utilisateurs, la continuité de l'expérience, l'apprentissage humain, ou encore la collaboration au sein d'équipes ou de collectifs. La personne recrutée devra être en mesure de contribuer sur des méthodes et outils de conception, d'analyse de comportements, de collecte et visualisation de données multimodales situées et démontrera une maîtrise d'approche empirique et centrée sur l'humain, s'appuyant sur des compétences/collaborations en psychologie, sciences cognitives, ou sciences humaines.

Les recherches effectuées par la personne recrutée trouveront des applications dans des domaines variés tels que ceux de l'environnement, de la santé, de l'éducation, du sport, du patrimoine ou de l'industrie. La personne devra manifester un intérêt pour le développement de collaborations au sein et en dehors de son équipe. Pour développer son autonomie, sa prise de responsabilité et sa visibilité, elle sera vivement encouragée à préparer une soumission « Jeune Chercheur ou Jeune chercheuse » de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) rapidement après son recrutement et à s'intégrer dans la dynamique de l'INSA de Lyon via des projets de recherche privés et publics avec des collaborations à la fois nationales et internationales. Une attention aux questions de soutenabilité, d'éthique ou de reproductibilité sera appréciée.

#### **Descriptif Laboratoire :**

Le Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information (LIRIS) est une unité mixte de recherche (UMR 5205) du CNRS, de l'INSA de Lyon, de l'Université Claude Bernard Lyon 1, de l'Université Lumière Lyon 2 et de l'Ecole Centrale de Lyon. Il compte 330 membres. Les recherches du LIRIS concernent un large spectre de la science informatique au sein de ses douze équipes de recherche structurées en six pôles de compétences. Les recherches menées relèvent les défis du monde numérique, notamment ceux posés par l'intelligence artificielle (IA), l'analyse de données volumineuses (Big Data), la vision par ordinateur, la cyber-sécurité, la transformation digitale ou l'apprentissage humain. Une partie des activités du LIRIS se situent aux interfaces des sciences humaines et sociales, de l'ingénierie, de la médecine, des sciences de la vie et des sciences de l'environnement. Par ailleurs, le LIRIS accorde aussi une grande importance à la médiation scientifique en informatique pour le grand public.

**Nom du directeur du laboratoire :** Jean Marc Petit

**Tel :** +33 472437924

**Email directeur labo :** jean-marc.petit@insa-lyon.fr

**Personne contact** (non membre du COS, directeur adjoint du LIRIS) :

Nom : Damiand

Prénom : Guillaume

Email contact : guillaume.damiand@cnsr.fr

URL : <https://liris.cnrs.fr>

**Level:** MCF  
**Starting date :** Sept 2025

**Section:** 27 **Research fields:** Computer Science

**Short profile:** Human-machine interaction, Artificial intelligence

**Department assignment :** FIMI **Laboratory assignment :** LIRIS

**About INSA:** INSA Lyon is France's leading post-bac engineering school.

Every year, it welcomes a wide range of students from among the best baccalaureate holders in France. More than 20,000 high school students apply to join our school each academic year, and nearly a thousand of them make it through to the admissions stage. Nearly 100 nationalities are represented among our engineering students, who will follow a five-year course on our campus. All of them make our school attractive to recruiters. As a centre of research and expertise, INSA Lyon also graduates over a hundred PhDs every year.

With its 22 laboratories, INSA Lyon is developing a multi-disciplinary scientific policy of excellence in partnership with the engineering schools and the four universities on the Lyon-Saint Etienne site, as well as the industrial fabric. The researchers and teacher-researchers contribute to meeting the major challenges facing society on a daily basis by conducting excellent research both at the heart of the engineering sciences and at the interfaces, using original multi-disciplinary approaches.

### **Teaching :**

#### **FIMI Department**

**Profile:** The teaching missions of this position will be integrated into the training currently implemented within the FIMI department of INSA Lyon. This training aims at training engineers of a high technical level, capable of supporting and initiating the digital transformation of professional environments while being aware of the associated issues, at different levels of scale, from the start of their training.

In this context, the recruited person will join the teaching team of the “Computer Science and Digital Society” (ISN) discipline of the FIMI department. This brings together around twenty tenured teacher-researchers in the discipline (including 5 Professors), around ten teacher-researchers from other disciplines and around fifteen contract workers and part-time workers. The recruited person will be able to take charge of tutorial groups and lecture courses over the 4 semesters of training (L1-L2) to teach algorithms, Python programming, as well as certain digital society issues. He/she will also be able to invest in the “Software Systems and Tools” (SOL) module aimed at giving engineering students the basics of using digital tools in the broad sense in all the fundamentals of the FIMI department. Regular discussions with the teaching team of the multidisciplinary module “Issues of the Ecological Transition” (ETRE), to enrich links with ISN and SOL, will be conducted. The recruited person will also be able to participate in the teaching of the Multidisciplinary Initiation to Engineering Courses (P2I). Finally, he/she is expected to show her ability to deliver lessons in English. The teaching materials being created by the teaching team, with the freedom of each teacher to adapt them while following the common progression, the recruited person must gradually contribute to the adjustment and evolution of the materials as well as to the writing evaluation topics. In the medium term, coordination of the teaching team for a semester is possible.

The recruited person must therefore be able to be operational in python programming and algorithms to implement a pedagogy adapted to beginners. He/she must have an interest for illustrating the concepts addressed in a multidisciplinary context dealing with environmental and societal issues.

**Department description:**

The Initial Training for Engineering Professions Department (FIMI) welcomes 1600 students over two years (L1-L2). The teaching staff is made up of approximately 400 teachers or research professors. The Department's training offer is very diversified. Seven training programs are offered: a classical program (FC), 4 international programs (ASINSA, AMERINSA, EURINSA, SCAN (teaching in English)), a program for technological baccalaureates and baccalaureates with a partially scientific profile (INS'AVENIR), and a program for high-level athletes (SHN). In the second year of the traditional program, students also have the possibility of studying in a special artistic section. This diversity of training offers is one of the strengths of the FIMI Department, in which the student goes from being a high school student to a future engineer. For two years, they receive a rigorous education characterized by the acquisition of a high-level scientific, technical and humanistic base, which is essential to the training of engineers.

**Place(s) of work :** INSA LYON- Campus de la Doua – Jean d’Alembert building

**Name of department director:** Marion FREGONESE

**Tel department director:** 0472436219

**Email department director:** marion.fregonese@insa-lyon.fr

**Contact person :**

**Last name :** CHEUTET

**First name :** Vincent

**Email contact :** vincent.cheutet@insa-lyon.fr

**Dept. URL :** <https://www.insa-lyon.fr/fr/cycle-formation/formation-initiale-aux-metiers-d-ingenieur-fimi>

**Research:** LIRIS

**Profile:**

LIRIS aims to strengthen its expertise in the fields of artificial intelligence or human-computer interaction by targeting two of its teams: IMAGINE (Computer Vision, Machine Learning, Pattern Recognition) and SICAL (Situating Interaction, Collaboration, Adaptation, and Learning), both highly active and complementary.

The IMAGINE team focuses its research on computer vision and machine learning for the processing, analysis, understanding, and interpretation of multimodal data (mainly images and videos, but also text, signals, 3D point clouds, etc.). The recruited individual will possess strong skills in the fundamental areas of computer vision, data science, and/or artificial intelligence. This includes profiles working on methodological advances in computer vision or the design of new learning methods (computational statistics, deep learning, few-shot learning, etc.) for complex, structured or unstructured, distributed or non-distributed, large-scale, and/or heterogeneous data.

The SICAL team focuses on the interaction between humans and computer systems. Its work involves the design, development, modeling, and/or adaptation of intelligent interactive systems, addressing issues such as user engagement, continuity of experience, human learning, and collaboration within teams or collectives. The recruited individual should be able to contribute to the development of design methods and tools, behavior analysis, collection, and visualization of situated multimodal data, and should demonstrate expertise in an empirical, human-centered approach, supported by skills or collaborations in psychology, cognitive science, or the humanities.

The research conducted by the recruited individual will have applications in various fields such as the environment, healthcare, education, sports, cultural heritage, or industry. They should show a strong interest in developing collaborations both within and outside their team. To foster autonomy, responsibility, and visibility, they will be strongly encouraged to prepare an early-career « Jeune Chercheur ou Jeune chercheuse » submission to the French Research Agency (ANR) shortly after their recruitment and to integrate into INSA Lyon's dynamic research environment through private and public projects with national and international collaborations. An awareness of issues related to sustainability, ethics, or reproducibility will be highly valued.

**Laboratory description:**

The Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information (LIRIS) is a joint research unit (UMR 5205) affiliated with CNRS, INSA Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, Université Lumière Lyon 2, and École Centrale de Lyon. With 330 members, LIRIS conducts cutting-edge research across a wide spectrum of computer science domains, organized into twelve research teams within six areas of expertise.

Its research addresses key challenges in the digital age, including artificial intelligence (AI), Big Data analytics, computer vision, cybersecurity, digital transformation, and human learning. Several of LIRIS's activities operate at the intersection of computer science and disciplines such as the humanities, social sciences, engineering, medicine, life sciences, and environmental sciences. Moreover, LIRIS places a strong emphasis on public engagement through scientific outreach and dissemination in computer science, aiming to bridge the gap between research and society.

**Place(s) of work:** INSA LYON – Campus La Doua

**Name of laboratory director:** Jean Marc Petit

**Tel lab director:** +33 472437924

**Email lab director:** jean-marc.petit@insa-lyon.fr

**Contact person:**

**Last name:** Damiand

**First name:** Guillaume

**Email contact:** guillaume.damiand@cnrs.fr

**URL:** <https://liris.cnrs.fr>