



## Campagne d'emplois 2022

## Enseignants-Chercheurs

⇒ rang n° : 1/3

 Création Maintien

Si maintien, n° emploi national : 27MCF0367

Corps :	<input checked="" type="checkbox"/> Maître de conférences - <input type="checkbox"/> Professeur des universités
Chaire :	<input type="checkbox"/> oui - <input checked="" type="checkbox"/> non
Recrutement BOE :	<input type="checkbox"/> oui - <input type="checkbox"/> non
Section CNU n° 1 :	27
Section CNU n° 2 :	
<b>Profil synthétique :</b>	Intelligence artificielle et apprentissage automatique pour l'informatique graphique Artificial Intelligence and Machine Learning for Computer Graphics
Composante, service ou département :	Département-composante Informatique
Unité de recherche :	LIRIS (UMR 5205 CNRS)

**ENSEIGNEMENT** (5 à 10 lignes) :

La personne recrutée devra s'investir fortement dans les enseignements et les responsabilités pédagogiques, surtout en licence. Elle sera amenée à prendre des responsabilités dans la vie du département informatique, en particulier au travers des réflexions sur les évolutions des formations et l'ouverture à l'international. Elle devra également s'impliquer dans des dispositifs pour l'aide à la réussite des étudiants en licence, tels que la plateforme ASKER permettant l'auto-évaluation en ligne des étudiants.

Sur le plan des enseignements, la personne recrutée interviendra dans les enseignements en licence, ainsi que ceux de master autour des **thématiques liées à l'Intelligence Artificielle**. Elle interviendra en particulier dans le parcours IA du Master 2 Informatique (<http://master-info.univ-lyon1.fr/IA/>) pour enrichir les compétences des enseignants du département concernant **l'IA explicable et l'IA responsable, qui sont aujourd'hui des thématiques cruciales lorsque l'on évoque l'IA**. Elle interviendra également dans le tronc commun du Master 1 et en Licence pour renforcer l'équipe pédagogique dans les unités d'enseignement déjà offertes couvrant les **bases en IA** (modélisation, représentation des connaissances, raisonnement, programmation logique).

**Contact composante (Nom, Prénom, Qualité, Mèl, Téléphone) :**

LEFEVRE Marie, Présidente de la commission formation, +33(0) 472445890, marie.lefevre@univ-lyon1.fr

**RECHERCHE** (5 à 10 lignes) :

Les méthodes d'apprentissage automatique, (semi-) supervisées ou non, existent depuis longtemps et connaissent un essor sans précédent avec les puissances de calcul actuelles (GPU), par exemple autour des réseaux de neurones convolutifs et de l'apprentissage profond. Les modèles graphiques probabilistes, les méthodes d'ensemble, la prise en compte des contraintes dans l'apprentissage, l'apprentissage par transfert ou par renforcement sont d'autres exemples de méthodes d'apprentissage au cœur de nombreuses innovations.

L'apprentissage automatique est un composant essentiel pour la science des données et l'intelligence artificielle, et trouve de nombreuses utilisations en informatique graphique, avec notamment la colorisation, la synthèse de textures, la géométrie, la vision ou le rendu.

Ce poste sera rattaché à l'une des équipes suivantes du LIRIS : DM2L (priorité), IMAGINE, ORIGAMI et SAARA. Les très bonnes candidatures avec un projet d'intégration motivé sur l'une de ces équipes seront éligibles à la dimension recherche du poste.

**Contact recherche (Nom, Prénom, Qualité, Mèl, Téléphone) :** Jean-Marc Petit, LIRIS director, +33 (0) 6 27 08 60 38, [jmpetit@liris.cnrs.fr](mailto:jmpetit@liris.cnrs.fr)

### **Teaching profile:**

The recruited person will have to invest strongly in teaching and educational responsibilities, especially in bachelor courses (License). He or she will take responsibilities in the IT department, particularly through reflections for the evolution of the training curriculum and opening to international, and will also be involved in the set-up of devices to help students succeed, such as the ASKER platform for online self-assessment of students.

In terms of teaching, the recruited person intervenes in bachelor's degree courses and specially in the field of Artificial Intelligence. The person will be also be involved in the master's level courses in A.I and Computer Sciences (<http://master-info.univ-lyon1.fr/IA/>) to bring her (his) competences concerning explainable and responsible I.A, which are actually crucial themes in A.I. The person will also be involved in the core curriculum of the Master 1 and bachelor's degree, to strengthen the teaching teams for the existing courses that cover the basics in A.I (knowledge representation, reasoning, logic programming).

**Teaching contact (family name, name, position, Email, Telephone) :** LEFEVRE Marie, President of teaching commission, +33(0) 472445890, [marie.lefevre@univ-lyon1.fr](mailto:marie.lefevre@univ-lyon1.fr)

### **Research profile "Artificial intelligence and machine learning for computer graphics":**

Machine learning methods, (semi) supervised or not, have been around for a long time with an increasing success in many domains thanks to the current computing power (GPU), especially through recent innovations in deep learning and neural networks. Probabilistic graphical models, ensemble methods, taking into account constraints in learning, learning by transfer or by reinforcement are other examples of learning methods at the heart of many innovations.

Machine learning is an essential component of data science and artificial intelligence, and finds many applications in computer graphics, including colorization, texture synthesis, geometry, vision or rendering.

This position will be attached to one of the following LIRIS teams: DM2L (priority), IMAGINE, ORIGAMI and SAARA. Very good applications with a motivated integration project on one of these teams will be eligible for the research dimension of the position.

**Research contact (family name, name, position, Email, Telephone) :** PETIT Jean Marc, Directeur du LIRIS, [jmpetit@liris.cnrs.fr](mailto:jmpetit@liris.cnrs.fr), +33 (0) 6 27 08 60 38