

Numéro dans le SI local :	2378
Référence GESUP :	
Corps :	Maître de conférences
Article :	26-I-1
Chaire :	Non
Section 1 :	61-Génie informatique, automatique et traitement du signal
Section 2 :	
Section 3 :	
Profil :	Génie électrique : Informatique industrielle / Automatismes/ Traitement du signal Développement de nouvelles approches par apprentissage en imagerie médicale multimodale et multidimensionnelle
Job profile :	Electrical engineering : signal processing/industrial informatics/ automation Machine learning for multimodality and multidimensional medical imaging processing and analysis
Research fields EURAXESS :	Other
Implantation du poste :	0691774D - UNIVERSITE LYON 1 (CLAUDE BERNARD)
Localisation :	IUT Lyon 1
Code postal de la localisation :	69100
Etat du poste :	Suceptible d'être vacant
Adresse d'envoi du dossier :	43, BD DU 11 NOVEMBRE 1918 69622 - VILLEURBANNE CEDEX
Contact administratif :	CARINE BOUCHARD
N° de téléphone :	DRH IUT 04 72 69 20 04
N° de Fax :	04 72 69 20 33
Email :	IUT.RH@univ-lyon1.fr
Date de saisie :	24/01/2019
Date de dernière mise à jour :	01/02/2019
Date d'ouverture des candidatures :	06/02/2019
Date de fermeture des candidatures :	08/03/2019, 16 heures 00, heure de Paris
Date de prise de fonction :	01/09/2019
Date de publication :	04/02/2019
Publication autorisée :	OUI
Mots-clés :	
Profil enseignement : Composante ou UFR :	IUT Lyon 1
Référence UFR :	
Profil recherche :	
Laboratoire 1 :	UMR5220 (200717526Z) - CENTRE DE RECHERCHE EN ACQUISITION ET TRAITEMENT D'IMAGES POUR LA SANTE
Dossier Papier	NON
Dossier numérique physique (CD, DVD, clé USB)	NON
Dossier transmis par courrier électronique	NON e-mail gestionnaire
Application spécifique	OUI URL application https://derec.univ-lyon1.fr/

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes



Emploi 2378 / 4528 – Section CNU 61

Maître de conférences

**Génie électrique : Informatique industrielle / Automatismes/ Traitement du signal
Développement de nouvelles approches par apprentissage en imagerie médicale multimodale et
multidimensionnelle**

ENSEIGNEMENT :

La personne recrutée s'intégrera dans l'équipe pédagogique responsable des enseignements d'automatique, informatique industrielle, traitement du signal du département GEII (Génie Electrique et Informatique Industrielle) de l'IUT Lyon 1. Enseignant de Génie Electrique au sens large le candidat devra avoir une expérience dans les enseignements précités et un profil lui permettant une évolution au sein de département.

On attend également du candidat qu'il s'investisse dans la gestion administrative du département en prenant des responsabilités en fonction des besoins du département. La participation au rayonnement du département en prenant part à des actions de communication est également attendue.

L'enseignant sera amené à intervenir au département Génie Electrique et Informatique Industrielle dans les 4 semestres de la formation ainsi qu'en licence professionnelle. Il devra assurer des enseignements de type cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques en automatique, informatique industrielle, mathématique, automatisme, supervision. Le programme des enseignements est défini par le PPN (Programme Pédagogique National) GEII. L'enseignant devra s'investir dans le but d'assurer le bon fonctionnement des enseignements théoriques et pratiques (rédaction de fascicule pédagogique, développement de nouveau TP, ...).

Contact enseignement :

SARI Ali, Chef de département GEII Mèl : ali.sari@univ-lyon1.fr Tél. secrétariat : 04 72 65 54 01

RECHERCHE :

Développement de nouvelles approches par apprentissage pour le traitement et l'analyse de données d'imagerie médicale multimodales et multidimensionnelles

L'équipe "Images et Modèles" du laboratoire CREATIS travaille sur l'identification et la résolution de problèmes méthodologiques posés en imagerie médicale. Elle développe de ce fait une recherche amont portant sur des méthodes avancées de traitement, de modélisation et d'analyse d'images, débouchant, sur le plan applicatif, sur des techniques de segmentation, recalage, reconstruction, classification et détection, définies et développées en collaboration avec les autres équipes de CREATIS ou dans le cadre de collaborations extérieures.

Les progrès continus dans le domaine des systèmes d'imagerie conduisent à la génération de données d'imagerie médicale de plus en plus massives, multimodales et multidimensionnelles, ce qui impacte fortement le cadre de développement des méthodes de modélisation, de traitement et d'analyses mentionnées ci-dessus. Un axe stratégique pour l'équipe "Images et Modèles" concerne la prise en compte de ce changement de paradigme sur le plan méthodologique.

Nous souhaitons recruter un enseignant-chercheur qui viendra renforcer l'équipe en proposant et/ou s'intégrant dans des projets de recherche autour de cette thématique.

La personne recrutée devra mener une recherche basée sur des approches par apprentissage, avec pour objectif leur application, en interaction étroite avec les autres membres de l'équipe, à des problématiques de représentation de données, de classification, de segmentation, de recalage et de reconstruction. La personne recrutée devra en particulier montrer sa capacité à engager les développements amont nécessaires au développement d'approches originales (e. g. apprentissage profond) permettant la prise en compte des spécificités fortes de l'imagerie médicale (i.e. variabilité importante, faible nombre de données expertisées, prise en compte des aspects temporels, nécessaire prise en compte d'a priori anatomique).

Contact recherche :

Carole Lartizien, Denis Friboulet

Mèl : carole.lartizien@creatis.univ-lyon1.fr, denis.friboulet@creatis.insa-lyon.fr

Informations complémentaires

L'audition des candidats comprendra **une mise en situation professionnelle** selon les modalités suivantes :

- Une leçon sur un sujet imposé de niveau 1^{er} cycle de l'enseignement supérieur ;
- Durée de présentation : 10 à 15 minutes ;
- Non publique.

L'organisation de la mise en situation sera indiquée sur la convocation à l'audition.



Emploi 2378 / 4528 – Section CNU 61

Associate professor

Electrical engineering : signal processing/industrial informatics/ automation

Machine learning for multimodality and multidimensional medical imaging processing and analysis

TEACHING :

The recruited person will integrate the teaching teams responsible of the lectures in automatics, industrial informatics and signal processing of GEII Department (Electrical Engineering and Industrial informatics department) of IUT Lyon 1. The recruited person will be involved in the administrative management of the department by taking responsibilities and participating in communication activities.

The recruited person will have to teach in the four academic semesters of the IUT as well as in the professional Bachelor's degree. He/she will teach lectures, tutorials and practical work in automatic, industrial informatics, mathematics, automation and supervision. The teaching program is defined by the GEII PPN (National Educational Program). The teacher will have to ensure the proper formation course (writing instructional booklet, developing new practical works ...). Besides, the recruited person will gradually assume the responsibilities of pedagogical and administrative animation within the department as well as the IUT.

Contact : SARI Ali, Chef de département GEII Mèl : iutgratteciel.geii.chefdpt@univ-lyon1.fr Tél. : +33 (0)4 72 65 54 01

RESEARCH :

Developing machine learning based approaches for multimodality and multidimensional medical imaging processing and analysis

The "Images and Models" team at CREATIS laboratory works on the identification and resolution of methodological problems posed in medical imaging. Its research activity ranges from advanced upstream methods of image processing modelling and analysis to their application to image segmentation, registration, reconstruction, classification or detection techniques. These techniques are defined and developed in collaboration with other CREATIS teams or as part of external collaborations.

The continuous technological evolution of medical imaging devices leads to the generation of more and more massive, multimodal and multidimensional data. This evolution strongly impacts every methodological aspects of modelling or processing approaches mentioned above. A strategic axis for the "Images and Models" team is to tackle these new challenges.

We wish to recruit a research associate who will propose original ideas to tackle these challenging issues and/or will join methodological projects developed within the team.

The recruited person will have to carry out a research based on upstream machine learning approaches to innovate on image processing problems of data representation, classification, segmentation, registration and reconstruction, in close interaction with the other team members. In particular, the recruited person will have to demonstrate his or her ability and motivation to initiate the upstream and original developments in machine learning (e.g. deep learning) taking into account the specificities of medical imaging data (e.g. significant variability, low number of annotated sample data, integration of temporal aspects, integration of anatomical priors).

Contacts : Carole Lartzien - carole.lartzien@creatis.univ-lyon1.fr, Denis Friboulet- denis.friboulet@creatis.insa-lyon.fr

Informations complémentaires

L'audition des candidats comprendra **une mise en situation professionnelle** selon les modalités suivantes :

- Une leçon sur un sujet imposé de niveau 1^{er} cycle de l'enseignement supérieur ;
- Durée de présentation : 10 à 15 minutes ;
- Non publique.

L'organisation de la mise en situation sera indiquée sur la convocation à l'audition.