

<input type="checkbox"/> Faculté des Lettres	<input type="checkbox"/> Faculté de Médecine	<input checked="" type="checkbox"/> Faculté des Sciences et Ingénierie
Composante : UFR 919 - Ingénierie		Localisation : Campus Pierre et Marie Curie

Identification de l'emploi	
Numéro de l'emploi : 1219	Section(s) CNU : 61 - Génie informatique, automatique et traitement du signal
Nature de l'emploi : <input checked="" type="checkbox"/> Maîtresse ou Maître de conférences / <input type="checkbox"/> Professeure ou Professeur des universités	
Article de recrutement : 26-I-1°	
Etat du poste : <input checked="" type="checkbox"/> vacant / <input type="checkbox"/> susceptible d'être vacant	
Profil	
Traitement des signaux pour la robotique ou l'imagerie	
Titre et résumé du poste en anglais	
Signal Processing for Robotics or Imaging	
An assistant professor position in Signal Processing for robotics or imaging is open. The recruited person will work with research teams either in ISIR or LIB laboratories. Teaching activities will be held both in Polytech Engineering School and in Licence and Master departments.	
Euraxess Research Field	
Engineering Other	

Enseignement
<u>Filières de formation concernées</u> Licence MEEA - Département des masters SDI, mention automatique/robotique
<u>Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement</u> La personne recrutée interviendra de façon équilibrée sur les différents niveaux de formation, du L1 au M2. Le parcours « Ingénierie des Systèmes Intelligents » (ISI) de la mention Automatique, Robotique (AR) du département des masters de Sciences De l'Ingénieur (SDI) propose une formation centrée autour de 4 piliers disciplinaires : la robotique, l'IA/ML, le traitement de l'information et l'informatique. Les enseignements de traitement du signal, et en particulier des images, y ont une place importante que le département souhaite renforcer. En particulier, beaucoup des méthodes traditionnelles de perception visuelle sont progressivement remplacées par des méthodes/algorithmes d'apprentissage, accentuant de manière significative la composante IA au sein des enseignements, pour des applications gravitant autour de la robotique (vision, stéréovision), de l'extraction d'information sur des données visuelles au sens large (images issues de caméra, images médicales ou nouvelles caméras bio-inspirées), le suivi de mouvement et la reconnaissance d'actions (geste, visage, ...). Ces thématiques sont en particulier abordées au sein des unités d'enseignement intitulées (liste non exhaustive) « introduction au traitement des images », « traitement avancé des images », « vision par ordinateur », « perception robotique », « analyse du comportement humain », « biométrie », en M1 comme en M2. D'une manière générale, ces différentes méthodes de traitement de l'information nécessitent également l'usage et la maîtrise de l'outil informatique, en particulier en termes de programmation. La personne recrutée sera ainsi amenée à participer également aux enseignements de C++ et de langage Python du département.

Recherche
La personne retenue mènera ses recherches sur la gestion et la fusion de ces informations massives et de grande dimension, soit à l'ISIR, en vue de leur ancrage dans des méthodes de perception robotique soit au LIB, pour l'optimisation de l'analyse d'images par IRM pour une médecine personnalisée. Les laboratoires possibles d'accueil de la candidate ou du candidat retenu seront :
ISIR : L'Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique est un laboratoire pluridisciplinaire (UMR 7222) ancré dans les sciences de l'ingénieur (informatique, mécanique, commande, traitement du signal) et les sciences du vivant (neurosciences) autour de la conception de systèmes intelligents autonomes et interactifs. Ses équipes se focalisent sur l'assistance au geste (équipe AGATHE), l'adaptation et la cognition (AMAC), l'interaction avec des environnements physiques ou numériques (Interaction Multi-Echelle), l'interaction sociale (PIRoS), la conception de systèmes robotiques complexes (SYROCO) et l'apprentissage machine (MLIA). De plus amples renseignements peuvent être trouvés sur www.isir.upmc.fr . Ce profil concerne toutes les équipes du laboratoire et couvre la perception en robotique au sens large, que ce soit une perception visuelle, auditive, haptique ou multi-modale. L'ISIR cherche à se

renforcer en particulier sur une des thématiques suivantes : la perception pour enrichir l'interaction, la perception au cœur de la commande (commande référencée capteur) ou encore l'apprentissage avec une perception riche (méthodes « end-to-end »). Les approches pluri-disciplinaires seront bienvenues.

LIB : Le LIB mène des recherches et développement en imagerie et biophysique avec transfert vers des plateformes d'imagerie précliniques et cliniques (UMR 7371). Le laboratoire dispose de larges bases de données d'images médicales expertisées et annotées (cardiaques, vasculaires, cerveau, moelle épinière, tumorales etc.) et des logiciels innovants d'analyse d'images. Plus d'informations sur les recherches au LIB peuvent être trouvées sur le site : <https://www.lib.upmc.fr/>. Afin d'extraire le plein bénéfice diagnostique et pronostique des images biomédicales non invasives (IRM, échographie, médecine nucléaire, scanner) et d'intégrer ces techniques dans un paradigme de médecine personnalisée, le LIB recherche une personne qui renforcera ses recherches dans le domaine de l'exploitation et la fusion de données massives et multi-modales et l'automatisation des outils d'analyse d'images grâce à l'IA.

Intitulé du laboratoire	Sigle (UMR, ...)	N°
Institut des systèmes intelligents et de robotique	UMR	7222
Laboratoire d'Imagerie Biomédicale	UMR	7371

Exposition aux risques professionnels et zone à régime restrictif

Exposition aux risques professionnels :

- Non
 Oui

ZRR :

Vous êtes informé(e) que cet emploi est susceptible d'être situé dans une zone à régime restrictif au sens de l'article R. 413-5-1 du code pénal, et que vous ne pourrez pas être nommé(e) si vous n'êtes pas préalablement autorisé(e) à y accéder.

Contacts

Recherche : ISIR : Guillaume MOREL, Directeur (guillaume.morel@sorbonne-universite.fr) / LIB : Lori BRIDAL, Directrice (lori.bridal@sorbonne-universite.fr)

Enseignement : Licence E3A : Farouk VALLETTE, Directeur : farouk.vallette@sorbonne-universite.fr / Département des masters SDI : Régis WUNENBURGER, Directeur : regis.wunenburger@sorbonne-universite.fr

Consignes à respecter

L'enregistrement de votre candidature et le dépôt des pièces de votre dossier se font exclusivement sur l'application GALAXIE du vendredi 27 janvier 2023 à 10 heures (heure de Paris) au vendredi 3 mars 2023 à 16 heures (heure de Paris), accessible à partir du lien ci-après : <https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp>

**La procédure de candidature est entièrement dématérialisée – Aucun dossier papier ne sera accepté
Aucune pièce complémentaire ne pourra être acceptée après la clôture du dépôt des dossiers de candidatures fixée au vendredi 3 mars 2023 à 16 heures (heure de Paris)**

Composition du dossier de candidature

Le dossier de candidature devra obligatoirement contenir les pièces ci-après, exigées par la réglementation en vigueur (arrêtés du 13 février 2015 modifiés), au format PDF :

- Pièce d'identité recto/verso avec photo lisible ;
- diplôme : doctorat, HDR, ou équivalent ;
- rapport de soutenance ou attestation indiquant l'absence d'un rapport de soutenance ;
- une présentation analytique : CV et présentation des travaux, ouvrages, articles, réalisations et activités en mentionnant ceux que vous avez l'intention de présenter à l'audition ;
- un exemplaire de chacun des travaux, ouvrages, articles et réalisations mentionnés dans votre présentation analytique et que vous avez l'intention de présenter à l'audition ;

En cas de candidature :

➡ au titre de la mutation : attestation de l'établissement d'origine permettant d'établir la qualité de professeur des universités ou de maître de conférences, et l'exercice de fonctions en position d'activité depuis trois ans au moins à la date de clôture des candidatures ;

➡ au titre du détachement : attestation récente, délivrée par l'employeur actuel, mentionnant l'appartenance à l'une des catégories visée à l'article 40-2 (MCF) ou 58-1 (PR) du décret n° 84-431 du 6 juin 1984 relatif aux statuts des enseignants-chercheurs et la qualité de titulaire dans le corps ou cadre d'emploi d'origine depuis trois ans au moins à la date de clôture des inscriptions ;

➡ au titre d'enseignant-chercheur exerçant une fonction d'un niveau équivalent à celui de l'emploi à pourvoir, dans un État autre que la France, et dispensé de l'inscription sur la liste de qualification : attestation récente délivrée par l'employeur actuel mentionnant le corps d'appartenance, la durée et le niveau des fonctions exercées ([comparaison des carrières des enseignants-chercheurs de pays étrangers](#)) ;

➡ au titre du 46-3 : attestation de l'établissement d'origine permettant d'établir la qualité de professeur des universités ou de maître de conférences régie par le décret n° 84-431 modifié du 6 juin 1984 et la durée de service effectué conformément à l'article 46-3 du décret susvisé.

Les documents administratifs en langue étrangère doivent être traduits en français.

Contact administratif

En cas de difficulté, vous pouvez contacter le service qui traitera votre dossier du point de vue administratif, à l'adresse : lettres-drh-spe@sorbonne-universite.fr ou sciences-drh-concours-ec@sorbonne-universite.fr ou pascale.bechu@sorbonne-universite.fr (pour la faculté de Médecine).

Pour en savoir plus sur la campagne de recrutement des enseignants-chercheurs de Sorbonne Université, consulter le [site internet de Sorbonne Université - rubrique recrutement des enseignants-chercheurs](#)