

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE COMPIEGNE	Référence GALAXIE : 4180
---	---------------------------------

Numéro dans le SI local :	0281
Référence GESUP :	0281
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 :	Vision et perception pour la robotique
Job profile :	UTC - Computer Science Department - UMR 7253 HEUDIASYC Application deadline 29 March 2024- 16:00 (Europe - Paris)
Research fields EURAXESS :	Computer science
Implantation du poste :	0601223D - UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE COMPIEGNE
Localisation :	COMPIEGNE
Code postal de la localisation :	60200
Etat du poste :	Vacant
Adresse d'envoi du dossier :	uniquement dematerialise sur le domaine applicatif du portail galaxie SO - sans objet
Contact administratif :	Lydie Rodriguez
N° de téléphone :	Gestionnaire de recrutement 03.44.23.52.81 03.44.23.79.69
N° de Fax :	SO
Email :	service.RH-recrutement@utc.fr
Date de prise de fonction :	01/09/2024
Mots-clés :	vision ; perception ;
Profil enseignement :	
Composante ou UFR :	departement genie informatique
Référence UFR :	GI
Profil recherche :	
Laboratoire 1 :	UMR7253 (201220263C) - Heuristique et diagnostic des systèmes complexes
Application Galaxie	OUI

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

Informations complémentaires

Établissement d'accueil	<p>L'Université de technologie de Compiègne (UTC), membre de l'Alliance Sorbonne Université (ASU) et du réseau des universités de technologie, figure parmi les premières écoles d'ingénieur dans de nombreux classements nationaux et offre un cadre privilégié pour l'enseignement et la recherche.</p> <p>www.utc.fr</p> <p><i>Université de Technologie de Compiègne, a member of the Sorbonne University Alliance (ASU) and the network of universities of technology (UT), is ranked among the top French engineering schools by a number of national league tables, and offers a particularly favorable environment for teaching and research.</i></p> <p>www.utc.fr</p>
Département d'accueil	Génie informatique (GI)
Direction	Marie-Hélène Abel
Tél. direction	+33 (0) 3 44 23 49 50
Courriel direction	marie-helene.abel@hds.utc.fr
URL département	https://www.utc.fr/formations/diplome-dingenieur/genie-informatique-gi/
Descriptif département	<p>Parmi les 6 départements de l'UTC, le département génie informatique (GI) dispense des enseignements :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en tronc commun (cycle préparatoire intégré), • en branche (cycle ingénieur : formation sous statut étudiant et apprenti, formation continue) • en 3ème cycle (master et doctorat). <p>Il héberge les laboratoires LMAC et Heudiasyc. Il entretient des relations solides avec l'industrie tant en formation qu'en recherche. Il cultive des liens étroits avec des institutions nationales et internationales.</p> <p><i>The Department of Computer Science, one of the 6 departments at UTC, offers course units for entry-level students as part of the UTC Common Core and for students pursuing the different engineering majors (whether full-time or as a sandwich course), as well as providing professional vocational training in engineering. It also awards research degrees at the master's and PhD levels.</i></p> <p><i>The Department hosts the LMAC and Heudiasyc laboratories. It maintains strong connections with industry in teaching as well as in research, and has created close links with international academic institutions and partners.</i></p>

<p>Profil enseignement</p>	<p>La personne recrutée intégrera l'équipe pédagogique du département. Dans un premier temps, elle participera aux enseignements (CM/TD/TP) en algorithmique et programmation, traitement automatique de l'information, système d'information en Bachelor Ingénierie Digitale et Management « ID&M » (formation commune EDHEC Lille/UTC) et en tronc commun de la formation d'ingénieur. Elle pourra participer aux enseignements TD/TP en formation initiale sous statut étudiant ou apprenti.</p> <p>Dans un second temps, elle pourra participer à l'enseignement du traitement de données capteurs (traitement d'images, vision artificielle, incertitudes de mesures, perception robotique) en formation initiale sous statut étudiant ou apprenti. Elle sera également amenée à participer à l'évolution du Bachelor Ingénierie Digitale et Management « ID&M » et à animer la majeure Ingénierie Digitale.</p> <p>Enfin, elle participera à l'encadrement des stages/projets/ateliers-projet en tronc commun/cycle ingénieur/master et contribuera à l'évolution des enseignements en s'appuyant sur une pédagogie innovante.</p> <p>Des compétences pour enseigner en langue anglaise seraient appréciées.</p> <p><i>The successful applicant will join the department's teaching team. She/he will be primarily involved in teaching (lectures/tutorials/laboratory sessions) in algorithms and programming, automatic information processing, and information systems in the Bachelor's program in Digital Engineering and Management (EDHEC Lille and UTC joint program), as well as in the common core curriculum. She/he will be able to take part in teaching (tutorials/laboratory sessions) in initial training under student or apprentice status.</i></p> <p><i>In addition to these missions, she/he will have the opportunity to contribute to the teaching of sensor data processing (image processing, artificial vision, measurement uncertainty, and robotic perception) in initial training to engineering students in full-time education or enrolled in an apprenticeship program. She/he will also be required to contribute to the evolution of the Bachelor's program in Digital Engineering and Management and be in charge of the major in Digital Engineering.</i></p> <p><i>The successful applicant will also be involved in supervising internships/projects/project workshops for students in the common core /engineering program /master's program and will contribute to the development of teaching methods based on innovative practices. Proficiency in teaching in English would also be appreciated.</i></p>
<p>Laboratoire d'accueil</p>	<p>Heudiasyc (UMR 7253)</p>
<p>Direction</p>	<p>Philippe Bonnifait</p>
<p>Tél. direction</p>	<p>+33 (0) 3 44 23 44 81</p>
<p>Courriel direction</p>	<p>philippe.bonnifait@hds.utc.fr</p>
<p>URL laboratoire</p>	<p>https://www.hds.utc.fr/</p>
	<p>Heudiasyc (UMR 7253) est une unité mixte de recherche associant l'UTC et le CNRS. Elle mène une recherche pluridisciplinaire centrée sur les sciences et technologies de l'information, incluant l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique, le raisonnement incertain, la</p>

<p>Descriptif laboratoire</p>	<p>recherche opérationnelle, les réseaux, la robotique, l'automatique et la représentation des connaissances.</p> <p>Les activités d'Heudiasyc sont fondées sur la synergie entre recherche amont et recherche technologique, pour répondre aux grands enjeux de la société dans le domaine des sciences de l'information et ceci en étroite collaboration avec des partenaires métiers, notamment industriels.</p> <p>L'activité scientifique du laboratoire est organisée autour de 3 équipes aux compétences complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'équipe CID (Connaissance, Incertitudes et Données) • L'équipe SCOP (Sécurité, Communication, Optimisation) • L'équipe SyRI (Systèmes Robotiques en interaction) <p>Les plateformes et démonstrateurs développés au sein du laboratoire illustrent la volonté de confronter la recherche à la complexité des applications. Le laboratoire dispose ainsi de 4 plateformes inscrites dans des programmes nationaux liés aux investissements d'avenir (Equipex+) avec des personnels d'appui à la recherche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Véhicules intelligents et autonomes - Mini-drones aériens - Supervision ferroviaire - Réalité virtuelle <p>À ceci s'ajoutent des services communs, qui apportent leur support administratif et technique aux membres du laboratoire. Le secrétariat général apporte son soutien en termes d'administration, de ressources humaines, de finances et de communication. Le service « plateformes technologiques » regroupe les moyens humains et techniques pour conduire des expérimentations et des tests.</p> <p>Le laboratoire entretient d'étroites relations avec des partenaires industriels avec des projets et des contrats. En particulier, il porte le laboratoire commun SIVALab avec Renault et une chaire industrielle soutenue par la fondation partenariale de l'UTC impliquant plusieurs industriels.</p> <p>L'unité cultive aussi des liens étroits avec des institutions nationales (comme SCAI, EQUIPEX+ Tirrex et Continuum) et internationales avec notamment le Japon, la Chine, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, le Mexique et le Liban avec un programme IRP du CNRS.</p> <p><i>Heudiasyc (UMR 7253) is a joint research unit linking UTC and CNRS. It conducts multidisciplinary research focused on information science and technologies including artificial intelligence, machine learning, uncertain reasoning, operational research, networks, robotics, automation, and knowledge representation.</i></p> <p><i>Heudiasyc's activities are based on a synergy between basic research and technological research, to better respond to the major challenges facing society in the field of information science. Research is done in close collaboration with commercial partners, in particular in the industrial sector.</i></p> <p><i>The scientific activity of the laboratory is organized around 3 teams with complementary skills:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - The CID team (Knowledge, Uncertainties and Data) - The SCOP team (Security, Communication, Optimization) - The SyRI team (Interacting Robotic Systems) <p><i>The platforms and demonstrators developed at the laboratory are testimony to Heudiasyc's determination to bring its research to bear on the complexities of real-world applications. The laboratory has 4 platforms used in French national innovation programs (Equipex+) together with research support staff:</i></p>
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Intelligent and autonomous vehicles</i> - <i>Aerial mini-drones</i> - <i>Supervision of rail traffic</i> - <i>Virtual reality</i> <p><i>Shared services provide members of the lab with administrative and technical support. The general secretariat provides support in terms of administration, human resources, finance and communication. The "technological platforms" unit brings together the human and technical means for carrying out experiments and tests.</i></p> <p><i>The laboratory maintains close relations with industrial partners through projects and contracts. In particular, it manages the joint (UTC-Renault) SIVALab laboratory and an industrial chair supported by the partnership foundation of the UTC involving several industrial partners.</i></p> <p><i>It also cultivates close links with other institutions in France (including SCAI, EQUIPEX+ Tirrex, and Contin-uum) and via a CNRS IRP program with institutions in Japan, China, the Netherlands, the United Kingdom, Mexico, and Lebanon.</i></p>
<p>Profil recherche</p>	<p>Le laboratoire Heudiasyc souhaite renforcer la thématique de la perception robotique de l'équipe SyRI (Systèmes Robotiques en Interaction) par un poste de maître de conférences avec un profil vision et perception robotique.</p> <p>La personne recrutée aura des compétences scientifiques dans une ou plusieurs des spécialités suivantes : vision artificielle, perception 3D, perception de scènes dynamiques, capteurs embarqués, fusion multi-capteurs, SLAM, machine learning.</p> <p>Ces compétences seront mises au service de thématiques existantes ou en développement au sein de l'équipe : vision et perception pour la robotique autonome, machine learning pour la compréhension de scènes, étude de capteurs de perception (caméra à événements, lidar, etc.), systèmes multi-capteurs pour la perception de scènes.</p> <p>Elle aura également un intérêt pour les technologies émergentes et pour les expérimentations.</p> <p>Elle travaillera en synergie avec les membres de l'équipe SyRI sur des problématiques liées principalement à la perception et à la localisation des véhicules intelligents. Une connaissance des formalismes de gestion des incertitudes sera appréciée pour contrôler l'intégrité des informations délivrées par le système de perception.</p> <p>La personne recrutée participera aux projets portés par le laboratoire, l'Equipex+ TIRREX, le CPER RITMEA, et le laboratoire commun SIVALAB (Renault-CNRS-UTC), qui constituent aujourd'hui un environnement de recherche privilégié.</p> <p>L'application de ces recherches pourra s'élargir aux autres projets du laboratoire (systèmes multi-robots, drones, interactions homme-robot).</p> <p><i>The Heudiasyc laboratory wishes to strengthen the thematic focus on robotic perception within the SyRI team (Robotic Systems in Interaction) through the recruitment of a lecturer with a profile in vision and robotic perception.</i></p> <p><i>The successful applicant will have scientific expertise in one or more of the following specialties: computer vision, 3D perception, dynamic scene perception, embedded sensors, multi-sensor fusion, SLAM (Simultaneous Localization and Mapping), machine learning. These skills will be applied to existing or developing themes within the</i></p>

	<p><i>laboratory, such as vision and perception for autonomous robotics, machine learning for scene understanding, the study of perception sensors (event cameras, lidars, etc.), and multi-sensor systems for scene perception. In addition to strong theoretical skills, he/she should also have an interest in emerging technologies and experimentation.</i></p> <p><i>In collaboration with SyRI team members, the focus of the work will primarily be on the perception and localization of intelligent vehicles. Knowledge of uncertainty management formalisms will be appreciated for controlling the integrity of information delivered by the perception system.</i></p> <p><i>The successful applicant will contribute to projects led by the Equipex+ laboratory, the TIRREX, CPER RITMEA project, and the joint SIVALAB laboratory (Renault-CNRS-UTC), which currently form a privileged research environment. The application of these research activities may be extended to other laboratory projects (multi-robot systems, drones, human-robot interactions).</i></p>
Compétences attendues	<p>La personne recrutée devra avoir une formation/des compétences scientifiques dans un ou plusieurs des domaines suivants : vision artificielle, perception 3D, perception de scènes dynamiques, capteurs embarqués, fusion multi-capteurs, SLAM, apprentissage profond, apprentissage automatique.</p> <p>Il est attendu de la personne recrutée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • une maîtrise du français et de l'anglais avérée ; • une capacité d'assurer des cours à un public varié ; • une capacité de valoriser des travaux de recherche au travers de publications ou autres moyens ; • une capacité de travail en équipe à la fois en pédagogie et en recherche ; • une volonté de développer des relations nationales et internationales en pédagogie ou en recherche. <p><i>The position requires a scientific background/expertise in one or more of the following areas: computer vision, 3D perception, dynamic scene perception, embedded sensors, multi-sensor fusion, SLAM, deep learning, machine learning.</i></p> <p><i>The expected qualifications include:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>an excellent command of French or English,</i> • <i>an ability to engage with and teach varied student profiles,</i> • <i>an ability to promote research work through publications or other means,</i> • <i>an ability to work in a team, in both teaching and research missions,</i> • <i>a desire to develop national and international networks in teaching and/or research.</i>
	<p>Pour mener à bien ses missions d'enseignement et de recherche, la personne recrutée disposera de tous les moyens nécessaires : bureau, matériel informatique, matériel pédagogique (livres, photocopies, logiciels, etc.).</p> <p>Afin de démarrer ses activités de recherches, la personne recrutée aura un accès prioritaire aux financements de thèse gérés par le laboratoire et au financement de ses premiers déplacements en conférence.</p> <p>Le candidat recruté bénéficiera de l'expérience reconnue du laboratoire dans le domaine des véhicules intelligents et des mini-drones aériens.</p>

Informations diverses	<p>Les plateformes du laboratoire (véhicules automobiles robotisés et robots aériens) pourront être mises à profit pour réaliser des expériences à l'échelle 1 sur des sites propres (circuit routier et arènes de vol) avec le support d'ingénieurs de recherche et de techniciens (http://www.hds.utc.fr/heudiasyc/recherche/plateformes/).</p> <p>Le laboratoire est riche d'une expérience importante en acquisition de données et a de nombreux capteurs à disposition : caméra RVB, lidar, caméra à événements, caméra thermique, etc.</p> <p>Le candidat disposera également des nombreux équipements d'instrumentation, de serveurs de calculs (GPU), et d'outils logiciels open-source développés depuis plusieurs années au laboratoire.</p> <p><i>The successful applicant will have access to all necessary resources for the successful pursuit of their teaching and research, including an office, IT equipment, and teaching materials (books, handouts, software applications, etc.).</i></p> <p><i>In order to embark on her/his research activities, the successful applicant will be given priority access to the thesis grants handled by the laboratory, as well as to funding for her/his initial academic travel expenses.</i></p> <p><i>She/he will benefit from the laboratory's expertise in the field of intelligent vehicles and mini aerial drones. The laboratory's platforms (robotic vehicles and aerial robots, RGB cameras, lidars, event cameras, thermal cameras) can be used for 1:1 scale experiments in dedicated facilities (road circuits and flight arenas) with the support of research engineers and technicians (http://www.hds.utc.fr/heudiasyc/recherche/plateformes/). Various instrumentation tools, compute systems (GPUs), and open-source software tools developed over several years at the laboratory will also be made available.</i></p>
-----------------------	---

Autres informations :

Candidatures

Le dossier de candidature est dématérialisé. Toutes les pièces doivent être déposées dans l'application GALAXIE avant la date de clôture des candidatures fixée au 29 mars 2024, 16 heures, heure de Paris.

La liste des pièces obligatoires à fournir, selon la situation du candidat ou de la candidate, est définie par l'arrêté du 6 février 2023 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences, des professeurs des universités et des chaires de professeurs juniors.

Ouverture des inscriptions sur GALAXIE : **22 février 2024**, 10 heures, heure de Paris

Clôture des inscriptions sur GALAXIE : **29 mars 2024**, 16 heures, heure de Paris

Candidature via l'application GALAXIE :

<https://galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/antares/can/astree/index.jsp>

Modalités d'audition

Audition (entretien avec le comité de sélection)