

Fiche de poste	N° de support : ETP_0283
Corps : MCF	Article de référence :
Section.s : 61/27	Etat du poste : Vacant

Profil du poste : *brève synthèse en français du profil de poste (enseignement et recherche)*

La personne recrutée enseignera la conception de systèmes électroniques et informatiques embarqués (numérique, analogique, architectures, programmation, FPGA, microcontrôleurs) en licence et master. En recherche, elle renforcera l'équipe ARCAD sur les architectures matérielles et outils IA pour la conception de circuits, l'IA embarquée et haute performance, avec un projet d'intégration détaillé.

Job profile : *brève synthèse en anglais du profil de poste (enseignement et recherche)*

The recruited candidate will teach the design of embedded electronic and computer systems (digital, analog, architectures, programming, FPGA, microcontrollers) in bachelor's and master's programs. Their research will strengthen the ARCAD team on hardware architectures and AI-based design tools for circuits, embedded and high-performance AI, and must include a detailed integration project.

Research Fields : *Utiliser la liste de mots-clés en anglais (à partir de la liste des termes euraxess)*
saisie obligatoire

Main-research fields	Sub-research field
Computer science	Computer architecture
Computer science	Computer hardware
Computer science	Digital systems
Computer science	Programming
Engineering	Computer engineering
Engineering	Electronic engineering
Technology	Information technology

Enseignement	Recherche
Composante : UFR-SSI	Laboratoire : Lab-STICC
Adresse : 2 rue Coat Saint-Haouen	Numéro d'unité : UMR 6285
CP : 56100	Ville : Lorient
Ville : Lorient	

Fiche de poste : Informations complémentaires

Enseignement :

Département d'enseignement : Département Sciences Et Techniques (SET)

Lieu(x) d'exercice : Lorient

Equipe pédagogique :

- Licence mention « Sciences des Systèmes communicants »
- Master mention « Ingénierie des Systèmes Complexes »

Nom directeur département : LE BIDEAU Pascal

Tel et email directeur Département : 02 97 87 46 81 – pascal.le-bideau@univ-ubs.fr

URL Département : www-facultesciences.univ-ubs.fr

Filière, disciplines et unités d'enseignement (descriptif détaillé) :

Master mention « Master Ingénierie des Systèmes Complexes » :

Contact : GOGNIAT Guy – guy.gogniat@univ-ubs.fr

- Parcours Systèmes Embarqués/Systèmes Intégrés (SESI)
- Parcours Cyber Sécurité des Systèmes Embarqués (CSSE)
- Parcours Cyber Sécurité des Systèmes Embarqués (CSSE) – double diplôme avec Qatar Univ.
- Parcours Erasmus Mundus CYBERUS

Licence mention « Sciences des Systèmes Communicants » :

Contact : BOUTILLON Emmanuel – emmanuel.boutillon@univ-ubs.fr

- Parcours Systèmes Numériques, Informatique embarquée et Objets connectés

La personne recrutée effectuera son activité d'enseignement dans la licence « Sciences des Systèmes Communicants » et dans le master « Ingénierie des Systèmes Complexes » qui portent sur les domaines de la conception de systèmes électroniques et informatiques embarqués. Les enseignements porteront sur les domaines de la conception de systèmes numériques et analogiques, les architectures des machines, la programmation informatique, les systèmes reconfigurables et la programmation pour systèmes embarqués. La maîtrise des plateformes cibles (carte à base de microprocesseur, de microcontrôleur, de FPGA, de capteurs...) est essentielle. Des connaissances au niveau des applications sont attendues.

Responsabilités pédagogiques/administratives (dans le département, la composante, l'établissement) :

La personne recrutée aura la responsabilité de certaines unités d'enseignement et s'impliquera au niveau des projets étudiants. Elle sera amenée à prendre en charge des responsabilités pédagogiques et administratives au sein de la Licence mention « Sciences des Systèmes Communicants » ou du Master mention « Ingénierie des Systèmes Complexes ».

Missions transversales (TICE, TEDS, aide à l'insertion professionnelle, formation continue, apprentissage, ...) :

☒ Innovation pédagogique et outils numériques :

La personne recrutée développera des enseignements numériques et inscrira ses enseignements dans une démarche d'innovation pédagogique.

☒ Transition Écologique pour un Développement Durable (TEDS) :

Conformément aux préconisations ministérielles, La personne recrutée pourra bénéficier d'une acculturation et d'une formation à la TEDS, et, participer à la formation des étudiants de 1er cycle en la matière.

☒ Formation continue et apprentissage :

La personne recrutée développera des unités d'enseignement dans le cadre de la formation tout au long de la vie. Elle suivra des apprentis au sein de la composante.

☒ Formation en langue étrangère :

La personne recrutée développera des enseignements en anglais dans le cadre de l'internationalisation des enseignements au sein de sa composante.

☒ Autres missions :

Dans le cadre de sa stratégie de développement à l'international, la personne recrutée participera aux actions de formation avec les établissements partenaires à l'étranger.

Autres compétences requises :

Recherche :

Lieu(x) d'exercice (si unité présente sur plusieurs sites, préciser l'ensemble des sites de l'UBS) : Lorient

Nom directeur laboratoire : COUSSY Philippe

Tel et email directeur laboratoire : 02 97 87 45 65 – philippe.coussy@univ-ubs.fr

URL laboratoire : <https://labsticc.fr/fr>

Descriptif laboratoire :

Le laboratoire Lab-STICC est une unité mixte de recherche (UMR 6285) multi-tutelles (CNRS, IMT Atlantique, ENSTA-Bretagne, UBO, ENIB, UBS). Le laboratoire compte plus de 630 personnes, dont 300 enseignants-chercheurs et chercheurs. Il regroupe des compétences en communications numériques, traitement du signal, micro-ondes, matériaux, systèmes embarqués, systèmes sociotechniques, électronique, informatique et sciences de la connaissance.

Axe ou équipe dans lequel s'inscrit le profil de recherche :

L'équipe ARCAD (hardware ARchitectures and CAD tools) est prioritaire pour ce recrutement. Les principaux objectifs de l'équipe ARCAD sont la conception, le prototypage et l'évaluation d'architectures matérielles et d'outils logiciels associés pour la conception et l'exploitation de ces architectures. Ses travaux portent sur des blocs matériels numériques, des processeurs dédiés, des circuits reconfigurables. Les domaines d'application sont principalement les systèmes embarqués, intégrés, contraints ou critiques avec de fortes contraintes en performance, énergie consommée, sécurité contre les attaques, fiabilité.

Descriptif détaillé du profil de recherche :

Les activités de recherche de la personne recrutée viendront renforcer et enrichir les activités de l'équipe ARCAD sur le site de Lorient, en particulier sur les domaines relatifs aux architectures matérielles pour l'IA et les outils de conception par et pour l'IA. L'équipe ARCAD s'intéresse aux accélérateurs programmables pour l'IA embarquée, sous fortes contraintes de ressources et d'efficacité énergétique, et aux accélérateurs dédiés pour l'IA haute performance, en mettant l'accent dans les deux cas sur l'intégration mémoire et les mouvements de données. Les besoins du poste portent également sur les outils basés IA pour la conception, compilation, simulation, vérification et validation des circuits numériques. Des connaissances en modèles d'IA frugale, technologies mémoire émergentes, ou calcul proche mémoire seront appréciées.

Toute candidature relevant des domaines des architectures matérielles (dédiées ou programmables), et outils de conception pour les circuits numériques (exploration, simulation, vérification, validation, compilation, etc.) au sens large sera attentivement étudiée.

Chaque candidature devra proposer et détailler un projet d'intégration, élaboré conjointement avec l'équipe d'accueil, en mentionnant explicitement les projets et les défis de recherche correspondants aux besoins exprimés.

Positionnement du poste par rapport à la stratégie de développement du laboratoire :

Le laboratoire a pour ambition de développer et structurer les travaux de recherche dans le domaine des architectures faible consommation pour l'IA embarquée d'une part, avec pour le domaine applicatif les drones et meutes de drones marins de surface, et d'autre part, les outils d'aide à la conception d'architectures matérielles numériques ou systèmes embarqués. La personne recrutée devra rapidement s'engager dans ces travaux de recherche pour accompagner les nombreux projets en cours.

Projets collaboratifs nationaux et internationaux :

La personne recrutée devra être en capacité de répondre aux appels à projets de recherche collaboratifs au niveau national et international (notamment européen). Elle intégrera également certains projets en cours au sein du laboratoire.

Responsabilités scientifiques :

La personne recrutée sera progressivement amenée à jouer un rôle dans l'animation scientifique et la conduite de projets de recherche au sein du laboratoire.

Missions de pilotage (animation d'une équipe, montage de projets, encadrement de doctorants et post docs, implication dans des réseaux) :

La personne recrutée participera aux réseaux scientifiques nationaux et internationaux. Elle sera amenée à encadrer très rapidement des thèses au sein du laboratoire, notamment dans le cadre des grands projets nationaux.

Activités de transfert de technologie ou de culture scientifique :

☒ Activités de transfert de technologie :

La personne recrutée sera progressivement amenée à développer une expertise dans les domaines de la valorisation et du transfert des résultats de recherche.

☒ Activités de diffusion de la culture scientifique :

Une activité de vulgarisation scientifique sera encouragée.

Autres informations :

Compétences particulières requises :

Zone d'accès à Régime Restrictif (ZRR) :

Poste concerné par la ZRR : oui ☐ non ☒

Le décret 2017-854 du 9 mai 2017 modifiant le décret 84-431 du 6 juin 1984 intègre dans les statuts des enseignants-chercheurs la précision selon laquelle la nomination à un emploi impliquant l'accès à une zone à régime restrictif est subordonnée à la délivrance d'une autorisation d'accès à cette zone. La décision finale doit être approuvée par le Haut Fonctionnaire de Défense et de Sécurité (HFDS) du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

Audition – Mise en situation professionnelle (MESP) : oui ☒ non ☐

Leçon <input checked="" type="checkbox"/>	
Audition publique :	oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>
Durée :	5 minutes <input checked="" type="checkbox"/> 15 minutes <input type="checkbox"/> Autre (précisez) :..... <input type="checkbox"/>
Langue utilisée pour la MESP :	Français (<i>obligatoire pour les non francophones</i>) <input checked="" type="checkbox"/>
	Anglais <input type="checkbox"/> Autre (précisez) :..... <input type="checkbox"/>
Sujet libre <input type="checkbox"/>	Sujet commun (<i>à préciser sur la convocation</i>) <input checked="" type="checkbox"/>

Séminaire de présentation des recherches <input type="checkbox"/>	
Audition publique :	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>
Durée :	5 minutes <input type="checkbox"/> 15 minutes <input type="checkbox"/> Autre (précisez) :..... <input type="checkbox"/>
Langue utilisée pour la MESP :	Français (<i>obligatoire pour les non francophones</i>) <input type="checkbox"/>
	Anglais <input type="checkbox"/> Autre (précisez) :..... <input type="checkbox"/>

Date & Visa de la direction de composante :	Date & Visa de la direction de laboratoire :	Date & Visa du Président :

	Date & Visa de la direction du site UBS :	
--	---	--

!! À l'attention des candidats !!

Aucune lettre de recommandations ne doit être transmise dans votre dossier de candidature.

En cas de non-respect de cette directive ministérielle, votre dossier sera automatique déclaré irrecevable.