

RECRUTEMENT DES ENSEIGNANT.E.S-CHERCHEUR.E.S 2025

COMPOSANTE DE RATTACHEMENT : UFR SCIENCES ET TECHNIQUES

UNITE DE RECHERCHE DE RATTACHEMENT : UMR CNRS 6027 IRDL - INSTITUT DE RECHERCHE DUPUY DE LÔME

Informations générales



Section CNU : U6000

Nature : MCF

N° poste : 0755

V : Vacant

Concours : 26-I.1 (MCF ou PR : se reporter aux articles 26 et 46 du décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié)

Informations complémentaires



Mots clés : Génie mécanique, génie industriel, production mécanique, robotique

Research fields : composite materials, multi-material assemblies, elaboration, shaping, characterization, modeling, additive manufacturing

Profil :

Job profile : Génie mécanique, Génie industriel, procédés de fabrication (appliqué à tout type de matériaux), production mécanique (usinage, méthodes, gestion de production, métrologie) et de Robotique.

Localisation : BREST – Département de Génie Mécanique UFR Sciences et techniques

Date de prise de fonction : 01/09/2025

Mise en situation du candidat : OUI NON

PROFIL ENSEIGNEMENT

Filières de formation concernées



Licence (L1, L2 et L3) SPI parcours Génie Mécanique et Master (M1 et M2) Ingénierie de Conception - parcours Conception Mécanique - Génie Industriel

Objectifs pédagogiques et besoin d'encadrement



Le département recherche un(e) candidat(e) ayant une solide formation en Génie Mécanique en particulier en production mécanique. La personne recrutée interviendra essentiellement dans la thématique du Génie Industriel, au sein du Département Génie Mécanique de la Faculté des Sciences de l'Université de Bretagne Occidentale à Brest. Elle sera amenée à intervenir sur l'ensemble du cursus Génie Mécanique, de la licence au master. La personne recrutée s'impliquera particulièrement dans les enseignements de Procédés de Fabrication (appliqués à tout type de matériaux), de Production Mécanique (usinage, méthodes, gestion de production, métrologie) et de Robotique. Pour préparer les étudiants à être en mesure de répondre aux défis et aux enjeux de l'industrie du futur, la personne recrutée contribuera à l'évolution des enseignements en prenant en compte toutes les nouvelles technologies de fabrication mécanique. La candidate ou le candidat finalisera la structuration de la plateforme robotique collaborative disponible au sein du département. En outre, la personne recrutée sera amenée à s'investir dans le développement d'enseignements suivant des pédagogies innovantes, dans la dispense d'enseignements en langue anglaise, dans une responsabilité de diplôme, ou dans d'autres missions d'intérêt collectif au niveau de l'université

Activités complémentaires



Compétences particulières requises : La personne recrutée devra être en capacité d'animer scientifiquement et administrativement des projets d'ampleur d'enseignement. Elle devra être à même de développer des collaborations avec d'autres entités du site Brestois.

Evolution du poste :

La personne recrutée prendra naturellement part aux responsabilités des charges administratives pouvant recouvrir la responsabilité d'année de formation, le suivi d'alternance, de stages industriels ainsi qu'en pays anglo-saxon. La personne recrutée s'investira, conjointement à toute l'équipe du Département Génie Mécanique, à promouvoir l'offre de formation et contribuer à

son attractivité tant auprès des acteurs académiques que des soutiens industriels du département. La personne recrutée s'impliquera pleinement dans la vie du campus et sera force de proposition pour accompagner les évolutions en cours des pratiques pédagogiques impulsées par le projet stratégique d'établissement.

Rémunération : rémunération statutaire de la fonction publique selon la grille indiciaire

Profil recherche

i **Unité(s) de recherche de rattachement** : Institut de Recherche Dupuy de Lôme (IRDL : UMR CNRS 6027)

Les activités de recherche seront effectuées au sein du laboratoire IRDL UMR CNRS 6027 de plus en plus actif dans la conception, l'élaboration et la mise en forme de matériaux composites et assemblages multi-matériaux à performances finales contrôlées de plus en plus complexes, selon les domaines d'applications concernés. Pour cela, il est indispensable de faire évoluer simultanément la conception matérielle des équipements et leurs capacités de commande et de perception.

Il (elle) contribuera aux travaux des équipes sur le site de la Faculté des Sciences de l'UBO via la plateforme d'innovation collaborative ouverte qui a pour mission d'accélérer la transformation des systèmes de conception et de production industriels par une approche globale produit-process : pour ce faire, l'approche est réalisée sur des systèmes de mobilités du futur via des essais de structure (toit de véhicule à l'échelle 1). Il (elle) peut également intervenir en faveur de l'optimisation de procédés de mise en œuvre (fabrication additive) de matériaux composites fonctionnalisés à structure à complexe.

Le ou la candidate devra être en capacité de s'intégrer dans la dynamique du campus et du laboratoire, de développer une activité de recherche en lien fort avec des problématiques industrielles, en cohérence avec ce qui est mené actuellement avec Stellantis et les autres partenaires industriels et académiques ainsi que la reconnaissance de la recherche partenariale portée par l'institut Carnot ARTS, l'IFREMER ou le CNES. Le ou la candidate s'impliquera dans le montage de projets de recherche (ANR, R&T, ...), avec des partenaires publics et/ou privés afin d'obtenir les ressources nécessaires au développement des projets et in fine contribuer au renforcement des activités des équipes de l'IRDL sur le site de la Faculté des Sciences. A moyen terme, le ou la candidate s'engage à s'inscrire dans une démarche en vue d'être habilité.e à diriger les recherches.

Présentation générale de l'unité de recherche :

L'Institut de Recherche Dupuy de Lôme (IRDL) UMR CNRS 6027 est une unité mixte de recherche commune à l'ENSTA Bretagne, l'Université Bretagne Sud, l'Université de Bretagne occidentale de l'EBIB. L'ambition de l'IRDL est de jouer, à court terme, un rôle encore plus important aux niveaux régional, national et international dans la résolution des questions actuelles liées à l'ingénierie des matériaux et des systèmes utilisés dans les secteurs industriels liés à l'automobile, l'énergie, l'aéronautique, la santé, aux transports et plus particulièrement tous les domaines en interaction dynamique avec le milieu marin, telles que la construction navale et offshore, les énergies marines.

Axes, thématiques de recherche de l'enseignant-chercheur recruté :

Le ou la candidat(e) s'intégrera principalement dans le pôle thématique de recherche « Assemblages multi-matériaux » dont les activités portent sur le développement, la caractérisation et la modélisation de techniques permettant d'assembler des matériaux de natures différentes pour des durées de vie longues en environnements sévères, comme le milieu marin. Ce pôle présent à l'UFR Sciences et Techniques construit dans le cadre de la maison des preuves de concepts appelée **Ty-Poc** vise à établir une passerelle entre industriels et académiques via l'accélérateur industriel de **l'usine du futur 4.0** du grand ouest **Excelcar**. Ces activités sont reconnues au niveau international, national et industriel. L' **ADN** du travail est en lien privilégié avec des sujets industriels à travers de **grands groupes** (AIRBUS, CNES, AIRBUS Helicopters, STELLANTIS, SIKA, TOTAL Energies), des **PME** (Engineering Conception Maintenance, ISBLUE, CDK Technologies, Multiplast, NCD Composites, 4itec), de **grands Instituts de recherche** (IFREMER, CNES) et des **Laboratoires académiques** (IRLD PTR Assemblages Multi-matériaux UBS, Institut Clément ADER UMR CNRS 5312, Fraunhofer Institute (Brême, Allemagne), FEUP (Porto, Portugal)). Ces travaux de recherche se sont structurés à travers différents types de **projets** (PSCP BPI Aluminum Multi-Matériaux, ANR Reflectance Transformation Imaging 4.0, Projet CORAM SPOTECH en cours de dépôt), des **Thèses** (4), **Post-docs** (2), **Masters Recherches** et **stages**. Ces projets ont drainé des ressources financières par les contrats de **prestations** et d'accompagnements (**50k€**) et de dons en nature (plate-forme d'essais mécaniques 3m50x2m50, Ilot robotisé Fanuc et caisse en blanc robotisée, Machine de traction hydraulique, le tout à hauteur de **120k€**), de subventions CD29/BM/BQR/autofinancement (**52k€**)

L'objectif étant à terme de favoriser l'émergence de nouveaux projets de recherche entre partenaires académiques et industriels autour de la technologie des assemblages multi-

matériaux en environnement marin. L'utilisation de matériaux nouveaux (composites thermoplastiques par exemple), de nouvelles nuances d'alliages, de nouvelles préparations de surface pour limiter la corrosion, etc. nécessite de développer des moyens d'assemblages innovants couplés à des méthodes de dimensionnement prenant en compte les conditions en service. Parmi les moyens d'assemblage, le collage, le soudage et la fabrication additive sont des techniques reconnues et déjà beaucoup étudiées. Cependant l'apport de nouveaux matériaux allié à une volonté d'atteindre des performances en termes de vitesse d'assemblage ou de caractéristiques mécaniques, conduit à introduire des techniques hybrides demandant à ce jour des études approfondies. Le (la) candidat(e) sera également appelé(e) à interagir avec des membres du pôle thématique de recherche « composite, nanocomposites, biocomposite » qui concerne la mise en évidence et la caractérisation des méso-structures polymères, fibrillaires ou minérales présentant une structuration dynamique en présence d'interfaces ou en milieu confiné. La rhéologie, les caractérisations de surfaces et d'interfaces (nano-indentation, AFM, spectroscopies, et microscopies) font partie des techniques mises en œuvre. La finalité de ces études fondamentales est donc de concevoir des matériaux hybrides à propriétés contrôlées, tels que les nanocomposites fonctionnels, les composites ou polymères stimulables, les biopolymères à biodégradabilité contrôlée ou les biocomposites hautes performances et durables.

Présentation de l'établissement



L'université de Bretagne occidentale, bien ancrée dans son territoire, a pour ambition de promouvoir son activité de recherche sur la base de l'excellence et de la reconnaissance nationale et internationale. Cette promotion passe par la mise en valeur de ses enjeux scientifiques, de ses capacités d'innovation et de transfert ainsi que par la qualité des diverses formations qu'elle dispense.

L'UBO est un remarquable vivier pluridisciplinaire, avec une recherche reconnue au plan national et international, répartie sur 31 unités de recherche dont 17 sont associées aux grands organismes (CNRS - INSERM - IRD - IFREMER). Sa recherche est structurée selon quatre grands secteurs scientifiques :

- Sciences de la Mer
- Mathématiques, Sciences et Technologie de l'Information et de la Communication
- Santé Agro Matière
- Sciences de l'Homme et de la Société

L'UBO accompagne ses activités de recherche en développant des moyens communs autour des équipements lourds qu'ils soient analytiques (RMN, Rayons X, Microscopie, Microsonde, Spectrométrie de Masse) ou de services (Souchothèque, Animalerie spécifique).

L'UBO est partenaire de l'alliance de l'Université Européenne SEA EU, site web : <https://www.univ-brest.fr/sea-eu/>

L'UBO en chiffres, c'est 2400 salariés, 23000 étudiants, 160 spécialités de Licence et de Master, 45 Licences professionnelles, 27 BUT, répartis dans 6 domaines de formation (Sciences de la Mer et du Littoral ; Sciences Humaines et Sociales ; Arts, Lettres et Langues ; Droit, Economie, Gestion ; Sciences, Technologies, Santé ; Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives), 11 écoles doctorales, 2 formations d'ingénieurs.

L'UBO, c'est aussi un campus dynamique et chaleureux, des installations sportives haut de gamme, un accès privilégié à la vie culturelle et artistique, et un environnement et une qualité de vie remarquable.

Contacts enseignements

i Département d'enseignement : UFR Sciences et Techniques / Département de Génie Mécanique
Coordonnées du contact de département : Christophe CELLARD, Maître de Conférences
6 Av. Victor Le Gorgeu - CS93837
29238 Brest Cedex 3
Coordonnées du contact enseignement : Christophe CELLARD, Maître de Conférences
Tel. : 02.98.01.66.70
URL département : <http://www.univ-brest.fr/genie-mecanique>
Email : christophe.cellard@univ-brest.fr

Contacts recherche

i Nom de l'Unité de recherche : Institut de Recherche Dupuy de Lôme – IRDL UMR CNRS 6027
Lieu(x) d'exercice : Brest - Faculté des Sciences (UBO)
Coordonnées du contact de l'unité de recherche : Julien VILLE, Professeur
Tel du contact de l'unité de recherche : 02.98.01.66.64
Email du contact de l'unité de recherche : julien.ville@univ-brest.fr
URL unité de recherche : <https://www.irdl.fr/>

MOYENS EN RECHERCHE

i **Equipements :** élaboration (extrudeuses), mise en forme (presses), fabrication additive (imprimante 3D FDM et SLA, centre d'usinage), caractérisation (traction, dureté, rhéologie, densimétrie, mesures optiques, ...)

Moyens humains : 1 Professeur, 2 Maîtres de Conférences

Moyens financiers : 80K€ annuels

Tutelle(s) de l'unité de recherche : UBO, UBS, ENIB, ENSTA et CNRS

Autres moyens : microscopie (SGPLAT), fabrication additive (CompositIC) et tous moyens expérimentaux sur les différents sites de l'IRDL

Pour plus de détails

Lien vers le site de l'université : [Recrutements des enseignants-chercheurs](#)

"Information complémentaire : Poste également ouvert au recrutement au titre du handicap"