

INGENIEUR EN CONCEPTION MECANIQUE

ENSTA BRETAGNE/ INSTITUT de RECHERCHE DUPUY de LÔME (UMR 6027)

Type de contrat : CDI

Date limite pour le dépôt des dossiers de candidature :

Date de prise de fonction : **septembre 2022**

Laboratoire d'accueil : Institut de Recherche Dupuy de Lôme (UMR 6027, UBS / ENSTA Bretagne / UBO / ENIB / CNRS) - Brest

Mots clés :

« Conception / essais mécaniques /solutions technologiques/dimensionnement »

Dans le cadre de son développement, l'Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne ([ENSTA Bretagne](https://www.ensta-bretagne.fr)) recrute un **ingénieur en conception mécanique** pour la rentrée 2022. Les missions du poste s'articulent sur deux aspects : la formation et le soutien à la recherche. La personne recrutée apportera son soutien au développement des travaux de recherche au sein de l'**Institut de Recherche Dupuy de Lôme** (IRD, UMR 6027, www.irdl.fr) et participera à la formation des élèves ingénieurs Dans le domaine de la conception mécanique, la CAO, l'élaboration des solutions technologiques et l'analyse des systèmes mécaniques.

Présentation de l'établissement

L'ENSTA Bretagne, école d'ingénieurs à vocation pluridisciplinaire, forme des ingénieurs (civils et militaires) capables d'assurer, dans un environnement international, la conception et la réalisation de systèmes industriels complexes à dominante mécanique, électronique et informatique.

L'IRD est un jeune Institut de Recherche, créé en janvier 2016 et associé au CNRS. Il compte aujourd'hui plus de 280 membres (100 enseignants-chercheurs, 120 doctorants, 45 personnels techniques et administratifs...).

Localisation du poste

Affecté au département mécanique de l'ENSTA Bretagne, le poste sera rattaché à l'équipe « Centre de Ressources Mécaniques » et au plateau technique de prototypage de la plateforme technologique MASMECA. L'équipe du centre de ressources est composée de 10 personnes et vient en soutien aux activités de recherche du laboratoire IRDL (Institut de Recherche Dupuy de Lôme, UMR 6027).

Description du poste :

La personne recrutée intégrera la cellule de conception du plateau technique « Prototypage » du centre de ressources mécaniques et viendra en soutien aux chercheurs et aux enseignants chercheurs dans leurs travaux de conception mécanique. Elle participera aux différentes missions permettant l'élaboration, le développement, le choix et la mise en œuvre de solutions de montages d'essais mécaniques et à la mise en place des dispositifs expérimentaux.

Les missions s'articuleront autour des activités de recherche et de formation de l'établissement :

Le soutien à la recherche

Le soutien aux activités de recherche du laboratoire se fera via le développement et la conception des montages d'essais, le prédimensionnement des pièces et la validation des solutions retenues. Ces missions incluent :

- La définition du besoin et la rédaction des cahiers des charges
- La proposition des solutions technologiques
- L'élaboration de la solution retenue et le choix des matériaux
- La conception des pièces
- Le prédimensionnement des pièces
- Le suivi de fabrication des produits et la veille au respect des spécifications du cahier des charges
- L'assemblage des prototypes
- La validation des solutions développées et le suivi des tests sur les prototypes
- La mise en place d'une nomenclature pour le classement des pièces et des montages existants

La participation à la formation

Pour la formation des élèves ingénieurs, la personne recrutée intégrera l'équipe pédagogique en charge des enseignements en CAO (initiation et perfectionnement). Il interviendra, aussi, comme personne référente des étudiants dans le cadre des différents projets propres à leurs cursus de formation.

Profil du candidat

De formation ingénieur en génie mécanique ou équivalent, la personne doit justifier d'une expérience professionnelle lui permettant de mettre en pratique les connaissances et compétences suivantes :

- Maîtriser et exploiter le potentiel des logiciels de CAO (Catia V5, Solidworks, NX...), en volumique comme en surfacique
- Avoir les bases de la mécanique générale
- Avoir les bases en calculs de structure et savoir utiliser les outils de simulation par éléments finis
- Avoir une bonne connaissance des matériaux et des procédés de fabrication
- Maîtriser la conception mécanique (analyse du besoin, prédimensionnement, cotation et spécifications géométriques, ...).

Pour mener à bien ces missions, les qualités suivantes sont attendues :

- Créativité, dynamisme et force de proposition
- Aisance relationnelle et fort goût pour le travail en équipe,
- Rigueur et respect des engagements,
- Prise d'initiative
- Pédagogie

Détails :

Expérience : 3 ans (débutant accepté)

Niveau d'éducation : Bac+5/ Ingénieur / master

Domaines d'études : génie mécanique, mécanique

Date limite pour le dépôt des dossiers de candidature : 31/05/2022

Date de prise de fonction : septembre 2022

Les candidats doivent envoyer un curriculum vitae détaillé et une lettre de motivation à :

**Monsieur le Directeur de l'Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées
Bretagne**

(Secrétariat Général/Bureau des « Ressources Humaines »)

2, rue François Verny

29806 BREST CEDEX 9

jean-pierre.baudu@ensta-bretagne.fr et rh@ensta-bretagne.fr

au plus tard le 31/05/2022

Renseignements :

Centre de ressources :

Younès DEMMOUCHE, responsable du centre de ressources du Département Mécanique de l'ENSTA Bretagne,

Email : younes.demmouche@ensta-bretagne.fr

Tél. : +33 2 98 34 89 40

Administratif :

Jean-Pierre Baudu, secrétaire général,

Email : jean-pierre.baudu@ensta-bretagne.fr

Tél. : +33 2 98 34 88 36

Informations complémentaires

La personne recrutée sera rattachée au centre de ressources du département mécanique de l'ENSTA Bretagne. Le parc d'équipements expérimentaux du centre de ressources est divisé en 4 plateaux techniques :

1. **Plateau de caractérisation thermomécanique** : machines de traction-torsion - compression, plateforme pour essais de fatigue sur structure, enceintes climatiques, moyens associés de mesures et d'acquisition... ;
2. **Plateau de caractérisation dynamique et des matériaux énergétiques** : barres d'Hopkinson, canon de Taylor, lanceur pneumatique, lanceur double étage, machine de choc, laser impulsif, moyens associés de mesures et d'acquisition... ;
3. **Plateau de caractérisation physico-chimique et de microscopie** : DVS (Dynamic Vapor Sorption), DSC (Differential Scanning Calorimetry), tribo-indenteur, étuves de conditionnement, microscope électronique à balayage (MEB), microscopes optiques, salles de préparation des échantillons... ;
4. **Plateau de prototypage** : tours numériques, fraiseuses...

L'ensemble des moyens sont à disposition (en interaction avec les membres du centre de ressources) :

- Des enseignants pour la mise en place de travaux pratiques ou la réalisation de projets d'élèves ;
- Des chercheurs de l'IRDL pour le développement de leurs travaux de recherche ;
- Du personnel du département pour la réalisation de prestation d'essais, de mesures et/ou d'observations dans le cadre de la plateforme technologique MASMECA.

Organigramme du Centre de Ressources mécanique :

