



L'ÉCOLE NAVALE RECRUTE
UN ENSEIGNANT-CHERCHEUR EN MECANIQUE
Section CNU 60

Etablissement :	ÉCOLE NAVALE , EPSCP-GE
Ministère de tutelle :	Ministère de la défense
Localisation :	BRETAGNE, Finistère, commune de Lanvéoc
Laboratoire d'accueil :	Institut de Recherche de l'École navale (IRENav) en co-tutelle Ecole navale et Arts et Métiers
Durée du contrat :	CDD 3 ans, renouvelable 3 ans (vocation à devenir CDI)
Etat du poste :	Susceptible d'être vacant à compter du 1 ^{er} septembre 2020
Mots clés :	Numéricien fluide-structure et surface libre

CONTEXTE

L'École navale est une grande école d'ingénieur (statut d'EPSCP-GE) dont la mission principale est la formation initiale des officiers de la marine nationale. Les élèves officiers de carrière suivent un cursus d'ingénieur ou de master. Des formations supérieures (masters, mastères spécialisés, formation continue) sont également délivrées à des étudiants civils ou militaires dans les domaines de l'ingénierie maritime.

L'Institut de Recherche de l'École navale (IRENav) est le support de la recherche et de la formation scientifique. Institut pluridisciplinaire, il est labellisé par l'HCERES-dans le cadre de la contractualisation des laboratoires Arts et Métiers. Ses équipes de recherche s'inscrivent dans deux domaines liés au secteur maritime : la modélisation et le traitement de l'information maritime (équipe MOTIM), la mécanique et l'énergie en environnement naval (équipe M2EN).

Pour répondre à sa mission, l'École navale recherche un Enseignant- Chercheur en mécanique. En complément de ses travaux de recherche, il interviendra principalement dans les domaines de formation en mécanique et en énergétique des élèves officiers ingénieurs et des étudiants de masters de l'École navale.

Spécificités du poste :

- Environnement d'école de formation initiale d'officiers.
- Environnement militaire, accès soumis à autorisation (enquête de sécurité, restrictions des nationalités sensibles)
- Emploi du temps modulable.
- Congés statutaires en fonction des nécessités du service.

Site web : <https://www.ecole-navale.fr/Mecanique-et-Energetique-en%2C1807>

DESCRIPTION DU POSTE

Titulaire d'un doctorat en mécanique, avec une solide expérience en calcul des fluides (et des structures), la personne recrutée devra s'investir dans des actions de formation et des travaux de recherche dans les domaines de la mécanique, de l'hydrodynamique et des interactions fluide-structure. Elle mettra en œuvre des modélisations et simulations multiphysiques. Des compétences dans la prise en compte des phénomènes liés à la surface libre seront particulièrement appréciées.

ENSEIGNEMENT :

La personne recrutée assurera une charge annuelle d'enseignement de 192h équivalent TD, dispensée sous forme de cours, TD, TP et suivi de projets. Elle interviendra en particulier dans le département de mécanique dans les domaines de la mécanique des fluides et des structures et des méthodes numériques en environnement naval. Elle s'impliquera dans la formation d'ingénieur des élèves-officiers de l'École Navale (niveaux L3, M1 et M2) et dans les masters et mastères spécialisés soutenus par l'École Navale. Elle sera amenée à encadrer des projets d'élèves-officiers et d'étudiants.

Sur la base de son expérience de l'enseignement supérieur, la personne recrutée aura la responsabilité de la conception de modules d'enseignement et de leur mise en œuvre à l'aide de méthodes pédagogiques innovantes. Elle participera à l'élaboration et à l'encadrement des activités de formation. Elle participera aux différents jurys. Elle pourra assurer une partie de son enseignement en anglais.

RECHERCHE : Mots clés : Numéricien fluide-structure et surface libre

La personne recrutée intégrera l'équipe de recherche Mécanique et Énergie en Environnement Naval (M2EN) de l'Institut de Recherche de l'Ecole Navale. Dans le domaine de l'hydrodynamique navale, l'équipe s'intéresse aux Interactions Fluide Structure et en particulier au comportement des corps portants déformables et à leur contrôle par des approches multiphysiques. Elle aura pour objectifs de renforcer les compétences de l'équipe en calcul numérique (fluide et structure), de participer à des projets de recherche en cours et, à terme, d'en initier de nouveaux aux plans national et international. Elle participera au coencadrement de thèses ainsi qu'à l'encadrement de stages.

La personne recrutée sera intégrée à court terme au projet 'Du carbone à l'or Olympique'. Ce projet, financé par l'Agence Nationale de la Recherche, dans la perspective des JO2024, est une collaboration entre des partenaires académiques nationaux et la Fédération Française de Voile. Une partie du projet a pour objectif une meilleure compréhension des embarcations volantes –pour améliorer le contrôle, optimiser les réglages et les techniques de conduite. La stratégie retenue est de simuler l'hydrodynamique des foils et la dynamique des plateformes volantes à différents niveaux d'approximation, en relation avec des expériences, à la fois sur modèles et à pleine échelle en bassin de traction. Dans le cadre de ce projet, la personne recrutée proposera et développera des simulations avec différents niveaux de fidélité (modèles fluide parfait, approches Navier-Stokes, interactions fluide-structure, co-simulations CFD-CSD) avec prise en compte de la surface libre.

PROFIL SOUHAITÉ

Diplôme : Doctorat en mécanique des fluides ou domaines liés.
Expérience postdoctorale en recherche et enseignement.
Goût prononcé pour les applications sur les problématiques maritimes et navales.
Ouverture internationale souhaitée.
Très Bonnes capacités de rédaction scientifique.
Très Bonnes capacités relationnelles et humaines, dynamisme et charisme.

Membre à temps plein de l'Ecole navale, la personne recrutée devra s'impliquer dans les activités pédagogiques de la direction de la formation et de valorisation de la recherche portée par l'Institut de Recherche de l'Ecole navale. Elle pourra être amenée à prendre des responsabilités collectives pour la formation et la recherche.

CONTACTS

Direction de la Formation

Directeur adjoint de l'enseignement, responsable de la formation scientifique :

PRAG Yves Préaux, yves.preaux@ecole-navale.fr, 02 98 23 44 72

Responsable de la filière mécanique : MCF François Deniset, francois.deniset@ecole-navale.fr, tel 02 98 23 37 49

Direction de la Recherche

Directeur de l'IRENav : PU Jacques-André Astolfi, jacques-andre.astolfi@ecole-navale.fr, 02 98 23 40 17

Responsable thématique de recherche : MCF Patrick Bot, patrick.bot@ecole-navale.fr, tel 02 98 23 39 86

Service des ressources humaines

DRH : Mme Delphine Van Lancker, delphine.van_lancker@ecole-navale.fr, 02 98 23 43 64

M. Steeve Mazeau, steeve.mazeau@ecole-navale.fr, 02 98 23 41 05

Envoyer CV détaillé, lettre de motivation, lettres de recommandation enseignement et recherche (sous référence DFS1/CDI EC MECA) par voie électronique à l'adresse suivante : patrick.bot@ecole-navale.fr et steeve.mazeau@ecole-navale.fr

Date limite de réception des candidatures : 20 juin 2020