

Poste M.C.F. N°0414 (4238)

Corps : Maître de Conférences

Article de référence : 26 – 1 – 1

Arrêté du 13 février 2015 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences
NOR : MENH1503250A

Section(s) : 27-Informatique ; 61-Génie informatique, automatique et traitement du signal

Profil : Véhicules autonomes, Intelligence artificielle, capteurs, traitement de la donnée, Décision

Job profile (Anglais) : Autonomous vehicles, Artificial intelligence, sensors, data processing, Decision

Localisation :

Campus Arts et Métiers de PARIS

Ecole Navale / Institut de Recherche de l'Ecole Navale

CC 600 – 29 240 BREST cedex 9

Etat du poste : vacant

Adresse d'envoi du dossier

Uniquement sous forme électronique à : <https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>

Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers – **ARTS ET METIERS**

Direction Générale

Service de Gestion Carrières et Paie

151, Boulevard de l'Hôpital - 75 013 PARIS

Contacts administratifs

- Madame Gwenaëlle LEBLANC, Gestionnaire - Service de Gestion Carrières et Paie

Tél. : 01.44.24.61.76

E-mail : gwenaelle.leblanc@ensam.eu

- Madame Mariam KONTE, Gestionnaire - Service de Gestion Carrières et Paie

Tél. : 01.44.24.62.66

E-mail : mariam.konte@ensam.eu

Activités d'enseignement

Département d'affectation : Formation scientifique

Discipline : Informatique & Traitement du signal

Description :

L'École navale est l'école de formation initiale des officiers de la marine nationale (Concours Centrale Supélec). Grande école, elle délivre des diplômes d'ingénieurs et de master dans le domaine de la mise en œuvre opérationnelle de systèmes navals. Elle délivre également des diplômes de masters et mastères spécialisé à des étudiants civils 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 en co-tutelle entre Arts et Métiers et l'Ecole navale, l'IRENav est labellisé par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de

l'enseignement supérieur (HCERES) et reconnu Équipe d'Accueil [EA 3634]. Ses équipes développent des recherches dans la modélisation et le traitement de l'information et l'énergie-propulsion en environnement naval.

Profil enseignement

Au sein du département de formation scientifique, la personne recrutée assurera une charge d'enseignement annuelle de 192 heures ETD sous forme de travaux pratiques (TP), travaux dirigés (TD), de cours magistraux (CM) ou encadrement de projets. Ces interventions s'effectuent dans le cadre de la formation d'ingénieur des élèves-officiers de l'Ecole Navale (niveau L3, M1 et M2) et concernent les masters soutenus par l'Ecole navale (niveau M1 et M2).

La transition numérique, le développement de véhicules autonomes, l'intelligence artificielle qui s'opèrent depuis ces dernières années confirme la nécessité d'assurer à tout futur officier une formation dans ses domaines. L'école navale recherche un maître de conférences pour développer des enseignements dans ces différents domaines.

La personne recrutée effectuera son enseignement au sein du département d'enseignement informatique et traitement du signal de l'Ecole navale. Elle pourra intervenir dans les enseignements tels que l'intelligence artificielle (Machine Learning, systèmes experts,..), les sciences des données, l'acquisition de données, le traitement du signal et des images, l'ingénierie des connaissances, programmation (C++, Java, Python) et algorithmique.

Elle sera aussi force de proposition pour développer de nouveaux modules relatifs aux véhicules autonomes, l'IA dans un contexte naval en s'appuyant sur des méthodes pédagogiques innovantes. La capacité à enseigner en langue anglaise sera un plus, de même que l'intérêt pour les formes pédagogiques innovantes, incluant l'usage des technologies numériques et les méthodes d'apprentissage actif centré sur l'apprenant.

Le/la candidat(e) aura la volonté de s'impliquer pleinement dans des projets collectifs rapprochant enseignement, recherche et innovation. Des compétences en mathématiques appliquées seront particulièrement appréciées.

Mots-clés enseignement : Véhicules autonomes, intelligence artificielle, capteurs, sciences des données, ingénierie des connaissances, programmation

Thématiques de recherche

Le/La candidat(e) recruté(e) intégrera l'équipe de recherche MoTIM (Modélisation et Traitement de l'Information Maritime) de l'Institut de Recherche de l'Ecole navale (IRENav, EA 3634).

Nom : IRENAV

N° unité du laboratoire : EA3634

Description de l'activité du laboratoire :

L'IRENav est un laboratoire de recherche pluridisciplinaire (60,61,63,27) dans le domaine des Sciences et Technologies de l'Ingénieur appliquées au secteur naval.

Sa mission est de conduire des recherches amont et technologiques relatives aux systèmes navals et de soutenir la formation scientifique généraliste des élèves officiers-ingénieur. Il est composé d'une trentaine d'enseignants-chercheurs et une vingtaine de doctorants relevant de différentes sections (60,61,63,27). La recherche s'articule autour de deux équipes, l'une dans les domaines de l'information maritime et l'autre dans l'énergie-propulsion.

La première équipe TIM (Traitement de l'information Maritime) s'appuie sur des experts en traitement du signal, acoustique sous-marine, informatique et cyber sécurité. La recherche

porte sur la Modélisation et le Traitement de l'Information Maritime pour des systèmes opérationnels dédiés à la surveillance, au contrôle et à la navigation électronique.

La deuxième équipe Energie-Propulsion s'appuie sur des experts en mécanique des fluides et en électrotechnique et conversion d'énergie. La recherche porte sur les systèmes d'énergie-propulsion, l'analyse physique, le contrôle et le développement de systèmes innovants destinés à la propulsion navale. Les recherches s'appuient sur des plateformes technologiques au bénéfice de la recherche, de la formation et de la valorisation.

Profil recherche

La personne recrutée viendra renforcer l'axe de recherche émergeant du groupe de recherche TIM autour des véhicules autonomes mis en œuvre dans le cadre de campagnes d'acquisition de données destinées à alimenter les différents thèmes de recherche du laboratoire, mais également pour développer des algorithmes novateurs destinés au traitement et à l'analyse de données hétérogènes (Images LIDAR, température, mesure de champ magnétique, ASM...) afin de réaliser des fonctions embarquées autonomes robustes. Les types de véhicules autonomes visés comportent l'éventail des véhicules potentiellement déployés en milieu maritime à savoir : les drones aériens, les drones de surface et sous-marins. Les thématiques développées incluent les aspects préparation de mission du véhicule autonome au sens large du terme dans lesquels sont compris la fonction navigation y compris en environnement non coopératif voire agressif ainsi que la gestion des modes dégradés... Les traitements et analyses mis en œuvre seront largement basés sur les techniques récentes d'IA pour la perception et la compréhension de l'environnement, l'apprentissage et la prise de décision en faisant appel aux théories d'optimisation, de filtrage, de détection, de classification et d'estimation.

Il/Elle participera ainsi à la structuration et au développement de projets pluridisciplinaires connexes du laboratoire en combinant les approches expérimentales et de modélisation autour des véhicules autonome et l'Intelligence Artificielle en favorisant les interactions entre les groupes de recherche de l'IReNav et l'équipe en Sciences Humaines.

Il/Elle devra contribuer à renforcer des activités de recherche existantes et développer des orientations nouvelles. Il/Elle devra participer activement aux montages de projets (Région, ANR, Europe, International, Industriel et au sein du Carnot Arts). Il/Elle devra s'impliquer dans les actions scientifiques régionales, nationales et internationales.

Ces activités de recherche supposent l'obtention d'une habilitation du ministère des armées.

Mots-clés recherche : véhicules autonomes, drones, capteurs, intelligence artificielle, décision, sciences des données, ingénieries des connaissances.

Research fields EURAXESS (Anglais) : autonomous vehicles, drones, sensors, artificial intelligence, decision, data sciences, knowledge engineering.

Autres activités

Mots-clés complémentaires :

Autres

Enseignement

Lieu d'exercice : Ecole navale, Lanvéoc (29)

Equipe pédagogique : Filière informatique, traitement du signal

Directrice Générale Adjointe à la Formation :

Madame Nadège TROUSSIER

Tél. : 01.44.24.62.02 / E-mail : nadege.troussier@ensam.eu

Recherche**Lieu d'exercice : Ecole navale, Lanveoc (29)****Nom du Directeur de laboratoire :**

Professeur des Universités Jacques, André Astolfi

Tél. : 02.98.23.40.17 / E-mail : jacques-andre.astolfi@ecole-navale.fr

Nom du responsable de l'équipe TIM :

Professeur des Universités Abdel Boudraa

Tél. : 02.98.23.40.37 / E-mail : abdel.boudraa@ecole-navale.fr

Nom du Directeur Adjoint Formation, chef département formation scientifique :

PRAG Dr Yves Preaux

Tél. : 02 98 23 44 72 / E-mail : yves.preaux@ecole-navale.fr

Nom du chef département informatique & Traitement du Signal :

Maître de Conférences Eric Saux

Tél. : 02 98 23 44 72 / E-mail : eric.saux@ecole-navale.fr

Directeur Général Adjoint à la Recherche et à l'Innovation :

Monsieur Ivan IORDANOFF

Tél. : 05.56.84.53.44. / E-mail : ivan.iordanoff@ensam.eu

URL Laboratoire : EA3634

Descriptif du laboratoire : L'Institut de Recherche de l'École navale (IRENav) est un laboratoire de recherche pluridisciplinaire dans le domaine des Sciences et Technologies de l'Ingénieur. Il est sous la co-tutelle Ecole navale/Arts et Métiers. Créé en 2000, il est reconnu EA 3634 par l'HCERES. Il est membre du Carnot Arts. Il compte une trentaine d'enseignants chercheur et d'une vingtaine de doctorant relevant des sections (60,61,63,27).

Fiche AERES laboratoire :

.....

Prise de fonctions : à compter du 01/09/2023

Candidatures :

Les candidatures s'effectueront en ligne à partir de l'adresse suivante :
<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>
puis dans rubrique « CONNEXION AU DOMAINE APPLICATIF DE GALAXIE » « Accès qualification/recrutement».

La période d'inscription des candidatures par voie électronique est fixée :
Du jeudi **23/02/2023 - 10h** (heure de Paris) au jeudi **30/03/2023 – 16 heures** (heure de Paris) sur l'application GALAXIE.
La **date de clôture** de dépôt des dossiers dématérialisés des candidats est fixée :
Le jeudi **30/03/2023 – 16 heures** (heure de Paris)

Le dépôt des dossiers de candidature se fera uniquement à l'adresse suivante :
Volet ANTEE : Connexion Candidat ([enseignementsup-recherche.gouv.fr](https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr))