

## **ENSEIGNANT(E)-CHERCHEUR(E) EN ACOUSTIQUE SOUS-MARINE**

Dans le cadre du renforcement de ses activités d'enseignement et de recherche dans le domaine de l'acoustique sous-marine, l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne (ENSTA Bretagne, [www.ensta-bretagne.fr](http://www.ensta-bretagne.fr)) recrute un(e) Enseignant(e)-Chercheur(e).

### **ENSTA Bretagne**

L'ENSTA Bretagne rassemble sur son campus brestois une école d'ingénieurs et un centre de recherche pluridisciplinaires, soit plus de 900 étudiants en cycle ingénieur, formation d'ingénieur par apprentissage, master, mastère spécialisé ou thèse.

Cet établissement public forme des ingénieurs généralistes, capables d'assurer, dans un environnement international, la conception et la réalisation de systèmes de haute technologie pour tous les secteurs de l'industrie : naval, aérospatiale, automobile, télécommunications, énergie, défense... Les domaines de spécialisation proposés sont larges couvrant ainsi les sciences marines (architecture navale, énergies marines renouvelables, hydrographie, systèmes d'observation et robotique autonome) et des défis technologiques pluridisciplinaires (modélisation mécanique, architecture véhicule, pyrotechnie, systèmes numériques et sécurité, management de projets industriels). Les travaux de recherche, menés le plus souvent en fort partenariat industriel, sont conduits au sein de laboratoires multi-établissements : en Sciences et Technologies de l'Information (Lab-STICC, UMR CNRS 6285), en sciences mécaniques (IRDL, UMR CNRS 6027), en sciences humaines et sociales (FoAP, EA 7529).

### **Localisation du poste**

Le poste est localisé à l'ENSTA Bretagne au sein du département STIC. Celui-ci compte une centaine d'agents dont une quarantaine de permanents. Les thématiques d'enseignements se retrouvent principalement dans les spécialités des systèmes d'observation (e.g. : acoustique, électromagnétique), l'hydrographie, la robotique, l'intelligence artificielle, les systèmes embarqués, la modélisation logicielle et la sécurité des systèmes. Les enseignants-chercheurs du département sont, pour la grande majorité, membres du Lab-STICC (Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Information, de la Communication et de la Connaissance, UMR CNRS 6285, [www.labsticc.fr](http://www.labsticc.fr)) dont l'ENSTA Bretagne est tutelle. Le laboratoire structure la recherche « des capteurs à la connaissance » en Bretagne océane et regroupe plus de 500 personnes dont 220 chercheurs du CNRS ou d'établissements comme l'ENIB, l'ENSTA Bretagne, l'IMT Atlantique, l'UBO et l'UBS.

### **Missions du candidat**

Le (la) candidat(e) sera rattaché(e) hiérarchiquement au département STIC de l'ENSTA Bretagne.

### **En matière d'enseignement :**

Le (la) candidat(e) retenu(e) s'intégrera dans l'équipe pédagogique du département STIC et participera (avec un objectif de 192h équivalent TD) aux enseignements des différentes formations du département STIC (cycle ingénieur, Masters, formations continues).

Ses missions consisteront notamment à :

- Contribuer aux enseignements théoriques et pratiques en acoustique sous-marine, en particulier : physique et propagation, sondeur et sonar, acquisition et exploitation de données ;
- Participer et animer des formations continues en acoustique sous-marine ;
- Encadrer des travaux pratiques ;
- Proposer, gérer et encadrer des projets étudiants ;
- À moyen terme, s'impliquer dans les responsabilités pédagogiques du département ;
- Participer aux activités de promotion des formations (e.g. : Journées Portes Ouvertes, ...).

#### En matière de recherche et innovation :

Le (la) candidat(e) contribuera aux activités du pôle IA & Océan du Lab-STICC et y renforcera les apports de l'ENSTA Bretagne en mesure de l'environnement marin par acoustique (active ou passive) et en conception et dimensionnement de capteurs acoustiques.

Le domaine de recherche concerné se focalise sur la compréhension de la physique de la mesure et son exploitation/traitement pour la connaissance de l'environnement marin. Cette compréhension balaie différentes composantes, de la conception des systèmes d'observations, la prise en compte de la réalité physique de ces systèmes et des mesures, jusqu'à la qualification, l'analyse, l'interprétation et la représentation des données acquises. Le (la) candidat(e) pourra également être amené(e) à collaborer avec les autres équipes du laboratoire dont la thématique est proche ainsi qu'avec différents partenaires institutionnels ou industriels dans le cadre de financements locaux, nationaux ou internationaux (par exemple via l'institut IngéBlue (<https://www.ensta-bretagne.fr/fr/lecosysteme-francais-dingenierie-et-dinnovation-maritime-sorganise-avec-la-creation-de-linstitut>), l'EUR ISBlue (<https://www.isblue.fr/>), le soutien de la Région Bretagne, ANR, l'AID, ou les projets européens Horizon).

Le(la) candidat(e) devra apporter son expertise en acoustique sous-marine aux projets en cours et lors du montage de nouveaux projets.

Dans ce cadre, le (la) candidat(e) pourra développer une activité dans un des thèmes suivants :

- L'observation acoustique sous-marine : conception et utilisation des capteurs acoustiques actifs et/ou passifs, traitement "bas-niveau" des capteurs acoustiques (formation de voies, ouverture synthétique, estimation de vitesse par Doppler, estimation de direction d'arrivée) ;
- La modélisation de l'interaction des ondes acoustiques avec le milieu marin : rétrodiffusion, propagation, transduction...

Mots-clés : acoustique sous-marine, modélisation, capteurs, synthèse d'ouverture, traitement de données

### **Profil et Compétences**

- Titulaire d'un doctorat ;
- Expérience en enseignement ; appétence pour la transmission des connaissances et la formation par projet ;
- Rédaction de publications scientifiques ;
- Expérience dans le domaine de l'expérimentation en milieu marin ;
- Sensibilité à la vulgarisation scientifique ;
- Goût pour le travail en équipe ;
- Maîtrise de l'anglais oral et écrit pour l'enseignement et la recherche.

### **Contenu du dossier**

Le dossier de candidature devra présenter :

- CV détaillé ;
- Lettre de motivation ;
- Lettres de recommandation ;
- Projets d'enseignement et de recherche en adéquation avec la fiche de poste ;
- Autres éléments pouvant appuyer la candidature.

### **Informations complémentaires**

- Les dossiers de candidature, doivent parvenir au plus tard le 1<sup>er</sup> avril 2023 à :  
Monsieur le Directeur Général de l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne  
(Direction Générale des Services / Bureau des « Ressources Humaines »)  
2, rue François Verny  
29806 BREST CEDEX 9  
Ou par mail à :  
[jean-pierre.baudu@ensta-bretagne.fr](mailto:jean-pierre.baudu@ensta-bretagne.fr) et [rh@ensta-bretagne.fr](mailto:rh@ensta-bretagne.fr)
- Poste à pourvoir à partir du 16 août 2023.

Pour tout renseignement, vous pouvez contacter :

- Contact administration ENSTA Bretagne : Jean-Pierre Baudu, Directeur Général des Services, (02 98 34 88 36), [jean-pierre.baudu@ensta-bretagne.fr](mailto:jean-pierre.baudu@ensta-bretagne.fr)
- Contact Département STIC : [benoit.clement@ensta-bretagne.fr](mailto:benoit.clement@ensta-bretagne.fr) (Responsable du Département)
- Contact Lab-STICC : [angelique.dremeau@ensta-bretagne.fr](mailto:angelique.dremeau@ensta-bretagne.fr)