

L'université Le Havre Normandie recrute un/une
Ingénieur-e contractuel-le en expérimentation acoustique,
en charge du pilotage de la plateforme CAUSME

Cadre statutaire du poste: selon formation initiale, niveau de diplôme et formation

Branche d'activité Professionnelles (BAP) C du répertoire REFERENS : Sciences de l'Ingénieur et instrumentation scientifique

Statut d'ingénieur de recherche

C1B42 – Expert-e en développement d'expérimentation

Pour consulter le répertoire REFERENS :

<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/>

Renseignements relatifs au service d'affectation :

Plateforme expérimentale « CAUSME » :

Dans le cadre de la mise en place de sa plateforme expérimentale CAUSME (Caractérisation Acoustique Ultrasonore Multi-Echelles), le LOMC UMR CNRS 6294, recrute un ingénieur de recherche spécialisé en développement d'expérimentations en acoustique. Cette plateforme rassemble des moyens expérimentaux permettant de traiter des sujets en acoustique ultrasonore et sous-marine couvrant un large spectre de recherches avec des applications industrielles, militaires, environnementales. La plateforme CAUSME se distingue à la fois par la diversité des moyens de mesure (vibrométrie laser, transducteurs piézoélectriques, capteurs capacitifs, transducteurs EMAT, antennes ASM, sondes multi-éléments, microscopie acoustique...) et par le spectre très large de fréquences d'analyse des équipements, permettant non seulement une caractérisation globale des propriétés acoustiques et viscoélastiques d'un matériau et de sa microstructure mais également l'étude du rayonnement ou de la diffusion d'un objet immergé. La complémentarité et la variété des équipements font de la plateforme CAUSME un plateau technique unique à l'échelle nationale, dédié à la mesure acoustique en milieux complexes.

Concernant les applications industrielles, la plateforme CAUSME permet la caractérisation de matériaux et fluides complexes via des méthodes en transmission, réflexion, en ondes de volume ou de surface. Globalement, cela concerne donc toutes les applications d'Évaluation et Contrôle Non Destructif (ECND), avec la détection de défauts de matière ou de structure. Ainsi, cette plateforme répond à des besoins de caractérisation de matériaux (composites et biomatériaux), structures et assemblages complexes (multicouches et collages) mis en œuvre dans un contexte industriel.

Les nombreux bassins instrumentés font également de la plateforme CAUSME un plateau technique dédié à l'acoustique sous-marine. Ces moyens de mesure en acoustique sous-marine, liés en premier lieu à des applications militaires (furtivité, détection acoustique de structures immergées) sont aujourd'hui de plus en plus utilisés dans une perspective environnementale, notamment pour l'évaluation et la réduction de bruits liés à l'activité humaine et impactant l'environnement marin.

En savoir plus sur l'université Le Havre Normandie : <https://www.univ-lehavre.fr>

Missions principales du poste :

L'ingénieur·e engagé·e à temps plein aura pour missions principales :

- **La gestion technique de la plateforme.**

La personne recrutée sera amenée à assurer la mise en exploitation et l'évolution de la plateforme CAUSME. A ce titre il lui incombera de veiller à la maintenance et à la sûreté de fonctionnement des divers équipements qu'elle comprend. Elle devra proposer des techniques et méthodes de mesure, de caractérisation ou d'observations adaptées en fonction des besoins scientifiques, analyser les contraintes métrologiques et concevoir ou faire évoluer les techniques d'expérimentation et de mesure.

- **Exploitation de la plateforme.**

En soutien des enseignant-chercheurs, la personne recrutée sera en charge de la conception et de la réalisation de bancs expérimentaux, incluant la partie positionnement mécanique, dispositifs de commande et capteurs (translations motorisées, programmation de commande, interfaçage,...).

Une participation active est attendue dans la recherche et la réalisation de prestations. Ceci implique un travail de prospection et de communication avec le secteur industriel pour valoriser les activités de la plateforme. La personne recrutée sera impliquée dans des projets de recherche du laboratoire, s'inscrivant dans la thématique acoustique sous-marine ou ECND. Elle sera éventuellement amenée à encadrer des stagiaires.

Formation :

Titulaire d'un diplôme d'Ingénieur ou Doctorat, le·a candidat·e devra avoir des connaissances approfondies en instrumentation et un goût pour le travail en équipe et l'expérimentation.

Connaissances requises / principales :

Ce poste requiert des compétences en instrumentation (optique, acoustique, électronique) ainsi que la maîtrise d'outils informatiques et de logiciels spécialisés (programmation d'interfaces instrumentées : Matlab, Python...). Le·a candidat·e maîtrisera les techniques de présentation écrite et orale et aura également une bonne maîtrise de la langue anglaise : B1 à B2.

Rémunération et durée du contrat :

- Rémunération : indice selon expérience (INM) : 496-574 (1800€-2200€)
- Contrat de 12 mois renouvelable jusqu'à la fin du projet.

Modalité de candidature :

Veuillez adresser un CV et une lettre de motivation par mail à : dirved@univ-lehavre.fr.

Contacts :

pierre.marechal@univ-lehavre.fr

bruno.morvan@univ-lehavre.fr