

ELWAVE - Offre d'emploi (CDI)

Technicien(ne) supérieur(e) expérimenté(e) en électronique embarquée

ELWAVE, une entreprise en très forte croissance

ELWAVE est la 1^{ère} et unique société au monde à développer des systèmes de détection de nouvelle génération basés sur la **technologie électromagnétique du « sens électrique »**. ELWAVE valorise les travaux de recherche conduits par le laboratoire de biorobotique de l'Institut Mines-Télécom Atlantique de Nantes depuis 2007.

La « perception sensorielle électrique » ou le « sens électrique » est le mode de perception de poissons vivant dans les eaux douces tropicales sales et encombrées d'Afrique et d'Amérique du Sud. Dans cet environnement complexe, les modes de perception classiques (visuel et acoustique) sont inopérants. L'évolution naturelle a conduit ces poissons à se doter d'un mode de perception alternatif, le « sens électrique », efficace dans ces milieux.

Il consiste en la génération d'un champ électromagnétique dans l'environnement puis en l'analyse des variations de ce champ par l'environnement. Cette analyse permet au poisson d'obtenir une « image électrique » à 360° de son environnement en déterminant la position, la forme et la nature (conducteur ou isolant, vivant, inerte) des objets environnants.

Depuis 2018, ELWAVE s'inspire du mode de perception de ces poissons pour développer et commercialiser des systèmes de détection et caractérisation en temps réel et à 360° pour la robotique sous-marine et industrielle.



Bulle de perception « sens électrique »

ELWAVE est en très forte croissance depuis sa création :

- Nombreux contrats industriels depuis 2018 avec des leaders mondiaux de la robotique sous-marine (TOTAL, SUBSEA7, SAIPEM, TECHNIP, ...) et poursuite du développement commercial en France et à l'international.;
- Lauréate du concours national d'innovation i-LAB 2019 et identifiée par BPIFrance comme une des 8 startups françaises en robotique ;
- Levée de fonds de 2M€ en décembre 2020 ;
- Lauréate d'une subvention de 1,7M€ mi-2021 dans le cadre du très sélectif Blue Economy Window Call de la Commission Européenne (5% de taux de réussite).

ELWAVE a emménagé dans ses nouveaux locaux en juillet 2021 à Nantes et dispose de moyens de développement et de production de très haut niveau. En particulier, ELWAVE possède 2 piscines d'eau de mer avec des bancs de tests robotisés centimétriques pour le développement et la qualification de ses produits, installations quasi uniques au monde.

ELWAVE est ainsi reconnue par les industriels du secteur et les pouvoirs publics comme une des toutes meilleurs et plus prometteuses PME européennes du secteur sous-marin.

DESCRIPTIF DU POSTE

Dans le cadre de notre forte croissance, du développement de nouvelles solutions et de la production des systèmes, nous recherchons **un(e) technicien(ne) supérieur expérimenté en électronique embarquée**.

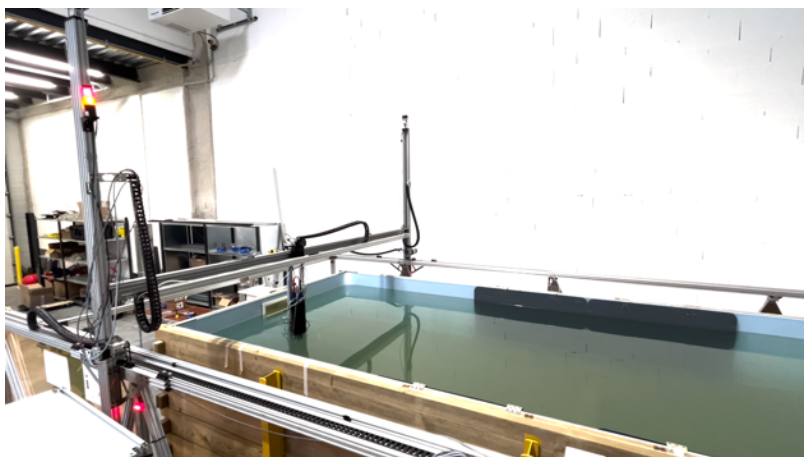
Sous l'autorité des managers produits et R&D, en interface avec les ingénieurs ELWAVE, les fonctions du (de la) technicien(ne) en électronique embarquée sont :

1. Développement des systèmes électroniques ELWAVE :

- Être en interface avec le bureau d'études en charge de la co-conception et de la réalisation des cartes électroniques (suivi, gestion des questions / réponses, interface avec les équipes de développement) ;
- Validation des blocs électroniques des solutions ELWAVE (essentiellement intégrés), comprend la réalisation et la conduite du plan de validation et qualification (IVVQ) ;
- Identification et spécification des évolutions de l'électronique et des nouvelles versions électroniques ;
- Spécification et développement de code sur microcontrôleurs.

2. Bancs de tests et mesures capteurs dans les piscines (2 piscines de 5m x 2m x 2m) ELWAVE :

- Amélioration et maintenance des bancs de tests ELWAVE (ex : asservissement, nouveaux capteurs, amélioration de l'électronique et du code embarqué) ;
- Interfaçage et qualification avec des capteurs externes (CTD, Sonar, DVL ...) ;
- Mise en place et conduite des mesures sur les bancs de tests.



Piscine ELWAVE avec bras robotisé cartésien

Le titulaire du poste contribuera également à l'intégration et aux tests de validation et qualification des systèmes ELWAVE. Le titulaire du poste pourra être amené à participer ponctuellement aux essais en mer internes et clients.

PROFIL RECHERCHE

Technicien(ne) supérieur expérimenté(e) doté(e) d'une formation supérieure technique type DUT GE2I (Génie Electrique et Informatique Industrielle), vous possédez une expérience éprouvée de 5 – 10 ans minimum dans le développement et la qualification de systèmes électroniques embarqués.

Les compétences techniques attendues pour le poste sont :

- Électronique analogique : alimentations, filtrage ;
- Électronique numérique : numérisation de signaux, traitements bas niveau sur microcontrôleurs ;
- Communications : SPI, UART, I2C ;
- Programmation en C sur micros (ex : microchips) ;
- Débogage de cartes (avec potentielles retouches mineures) ;
- Assemblage, tests et vérification de capteurs électroniques et électromécaniques de précision.



Idéalement, vous avez une expérience éprouvée dans l'instrumentation électronique de capteurs de précision.

Vous êtes autonome et votre ouverture aux autres et le travail en équipe, conjugués avec votre capacité à hiérarchiser vos priorités, vous permettent de faire avancer vos projets.

Vous savez lire, écrire et parler en anglais.

DÉTAILS

- **Référence** : IVVQ électronique embarquée_ELWAVE_2022
- **Type de contrat** : CDI
- **Début** : dès que possible
- **Lieu de travail** : Nantes
- **Salaire** : en fonction de l'expérience