

## ELWAVE - Stage (3 à 6 mois) Développement d'interfaces utilisateur UI/UX

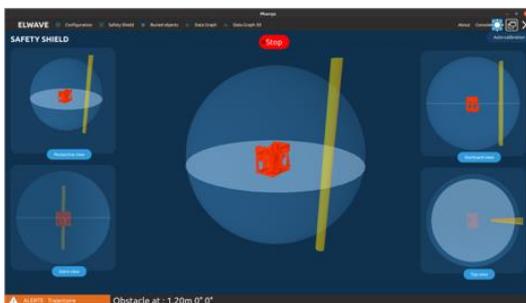
### LA SOCIETE ELWAVE

ELWAVE est la 1<sup>ère</sup> 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. ELWAVE, avec l'IMT Atlantique, a développé la technologie brevetée dite CEDAR (Controlled Electric Detection And Ranging) mise en œuvre dans son 1<sup>er</sup> produit « Octopulse ».



*IHM temps-réel (vues 3D et projetées)*



*Visualisation d'impédance électrique de 2 câbles de télécommunications posées sur le fonds marins*

ELWAVE est en très forte croissance depuis sa création en 2018 :

- 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) ;
- Lauréate de l'AAP 'DIANA' de l'OTAN (3% de taux de réussite) en 2023.



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

ELWAVE dispose de moyens de développement et de production de très haut niveau dans ses locaux (vidéo des locaux : <https://www.youtube.com/watch?v=gmObMcAyhjk>).

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 algorithmes.

## **DESCRIPTIF DU STAGE**

Dans le cadre de nos travaux de R&D, nous proposons un stage de fin d'études de 3 à 6 mois dont l'objet est le développement d'interface utilisateur (UI) et l'amélioration de l'expérience utilisateur (UX) d'interfaces existantes.

Intégré à l'équipe technique, et en vous appuyant sur les compétences d'un ingénieur expérimenté ELWAVE, vous participez au développement de plusieurs outils innovants, utilisés pour détecter des objets enfouis en mer ou piloter les robots des bancs d'essai ELWAVE.

Au quotidien vous serez amené(e) à :

- Rechercher des points d'amélioration de l'UX des interfaces des produits ELWAVE ;
- Développer des fonctionnalités permettant de traiter ces points d'amélioration ;
- Soumettre des modifications sous la forme de « Merge Requests » et participer à des revues de code ;
- Améliorer les processus qualité des interfaces des produits ELWAVE (tests automatisés) ;
- Participer aux réunions dédiées aux interfaces des produits ELWAVE ;
- Participer aux documentations des produits ELWAVE.

Les plus de ce stage :

- Travail sur un produit innovant ;
- Stack technologique complète permettant d'acquérir de solides compétences en développement d'applications sur tous supports ;
- Encadrement réalisé par un développeur expérimenté.

## **PROFIL RECHERCHE**

Étudiant(e) (Ingénieur ou Master) en développement logiciel, vous avez de bonnes bases en développement Web (connaissances en HTML, CSS, Javascript).

Vous maîtrisez les structures basiques de programmation (POO, fonctions, structures de contrôle, ...). Vous avez de l'appétence pour les problématiques UI/UX et le développement d'interfaces avec React JS. Vous êtes une personne rigoureuse, autonome, et vous aimez le travail de qualité.

## **ENVIRONNEMENT TECHNIQUE**

- React JS,
- Javascript,



- Typescript,
- Bootstrap,
- HTML5,
- CSS/SASS,
- Interfaces et expérience utilisateur,
- SQLite

## **PROCESSUS DE RECRUTEMENT**

Prévoir une heure de pair coding à distance avec un développeur expérimenté.

## **DÉTAILS**

- **Référence** : Stage ELWAVE\_UIUX\_2024
- **Type de contrat** : Stage
- **Début** : 1<sup>er</sup> trimestre 2023
- **Durée du stage** : 3 à 6 mois
- **Lieu de travail** : Nantes