

## RESUMÉ – Projet

Ali Zoubir  
SLO 2  
2022-2023

### Titre :

## **2221 Localisation Sous-Marine**

### Contexte et objectifs :

L'objectif de ce projet, et de stocker des données de mesures du déplacement d'un module sous-marin par une centrale inertielle, dans le but de mathématiquement le localiser depuis son point de départ (référence). Ceci, car la localisation sous-marine n'est pas une tâche aisée due aux différentes contraintes de communication sous-marine notamment le fait que les ondes électromagnétiques ne s'y propagent pas facilement.

### Résultats obtenus et conclusion :

Objectif : Concevoir et mettre en œuvre un système de collecte et de stockage de données de déplacement, de temps et de pression lors de plongées.

Développement : Analyse approfondie des besoins et des contraintes, définition des spécifications du système, conception itérative, sélection des composants appropriés, création des schémas électroniques et fabrication du prototype.

Design : Évaluation rigoureuse du design avec succès, vérification des principales caractéristiques telles que les tensions d'alimentation et les communications UART et SPI avec la carte SD.

Test : Enregistrement réussi de données de déplacement pendant 5 heures, collecte de 30 Mo de données, confirmant la fiabilité et les fonctionnalités du système.

Apports : Acquisition d'une précieuse expérience en conception et développement de systèmes électroniques, soulignant l'importance de l'organisation et de la vérification étape par étape.

Correctifs : Mise en place de correctifs pour simplifier l'installation du système et résoudre certaines erreurs non critiques de développement.

Améliorations futures : Ajout de fonctionnalités supplémentaires, optimisation de la communication, extension des capacités de stockage et mise en place d'une communication USB directe par le FTDI en corrigeant le pinning de SCK pour explorer de nouvelles possibilités d'application.

Maître(s) de projet : Juan José Moreno  
Entreprise mandataire : Gaston Baudat