



## SEANATIC

### NAVIRE CONNECTÉ POUR UNE MAINTENANCE PRÉVENTIVE INTELLIGENTE



Le projet SEANATIC vise à développer et tester des solutions innovantes pour consolider et moderniser les activités de maintenance maritime. Ces technologies devront permettre d'acquérir des données sur des navires et de les valoriser en mer comme à terre.

L'objectif consiste ainsi à proposer aux armateurs, constructeurs et opérateurs de maintenance une information plus pertinente sur le comportement du bateau afin d'améliorer la sécurité, de prévoir l'usure des pièces mécaniques et, d'une façon générale, d'anticiper les besoins. L'innovation apportera également des aides à la navigation en temps réel. Toutes ces données accumulées nourriront aussi les processus de conception des futurs navires, et permettront d'optimiser notamment les aspects environnementaux (consommations matières et énergies, rejets, durabilité, etc.)

Actuellement, machines et capteurs à bord des navires génèrent une très grande quantité de données. Malheureusement, celles-ci ne sont pas toujours qualifiées et ne sont pas accessibles à l'ensemble des acteurs. C'est pourquoi la spécification des informations utiles, leur pré-traitement au sein d'un système intelligent et leur restitution dans un format adapté représentent actuellement un enjeu de taille pour les acteurs du maritime.

Cette solution innovante comprendra un système embarqué de traitement des données à bord (Edge Computing), un système de communication adaptatif (« Smart Antenna » incluant un serveur bord « Smart Antenna Box » et d'un serveur passerelle central « Smart Antenna Hub ») afin d'optimiser les transferts de données entre les systèmes de communications maritimes embarqués (SATCOM, Wi Fi, 4G,) et le cloud, et une interface de restitution des informations adaptée et adaptative.

Pour que ces interfaces répondent aux besoins de l'activité de maintenance, les informations présentées devront être compatibles avec les contraintes du métier à bord (Officiers de maintenance) et à terre (Armateurs, Constructeur).

Les situations individuelles (profil, niveau d'expertise) et cognitives (fatigue, charge mentale) seront prises en compte. Ce travail sur le couple Humain-Système doit faciliter l'activité professionnelle, augmenter les possibilités d'action des acteurs



#### Partenaires

##### Entreprises

IoT.bzh, Lorient [Porteur de projet]  
Azimut, Lorient  
Chantiers navals Piriou, Concarneau  
Thalos, Ploemeur

##### Centre de recherche

Université de Bretagne Sud, Lab-STICC - Lorient

#### Financeur

Ademe

#### Labellisation

06/09/2019

#### Budget global

2 400 K€

impliqués dès les étapes de construction et tout au long de la vie du navire.

Les déploiements seront testés sur des navires construits par Piriou, des unités d'environ 40 mètres.

[Compte LinkedIn de Seanatic](#)

[Vidéo explicative du projet](#)