



SEANATIC

SEA aNAlYtIc Connected boat : Bateau connecté et sécurisé

Contexte

Le monde de la construction et de la maintenance navale se confronte aujourd'hui au besoin de modernisation des navires pour répondre à des enjeux d'autonomie et de sécurité, d'efficacité énergétique et de réduction des coûts.

Pour atteindre ces objectifs, la première étape obligatoire est celle du bateau 100% connecté. Dans ce contexte, les questions concernant la donnée, de sa collecte à sa restitution à l'individu utilisateur en passant par les réflexions sur leur stockage, leur traitement et fusion et leur sécurisation, sont centrales.

Objectifs

Le projet SEANATIC vise à démontrer la faisabilité technique et économique d'une solution de maintenance préventive, l'objectif étant de réduire les coûts d'exploitation des navires et d'améliorer la conception des futurs navires. Précisément, il s'agira notamment de :

- Décliner le savoir-faire et les investissements effectués pour les voitures connectées dans le bateau connecté en transférant notamment les technologies portant sur la télémétrie et la cybersécurité,
- Concevoir une solution adaptative de « Edge Computing » pour le traitement et le stockage des données embarquées et l'équilibrage des charges Bateau / Cloud,
- Concevoir des interfaces humain-système adaptatives et écologiques, à partir d'une démarche centrée sur les besoins et les usages, pour représenter et afficher les informations pertinentes pour la maintenance à bord et à terre,
- Optimiser la transmission des informations à terre en développant un composant permettant une adaptabilité à la qualité et présence des liens de communications et aux types de données.

NAVIRES DU FUTUR

DURÉE > 24 MOIS

DÉMARRAGE > FÉVRIER 2020

**MONTANT TOTAL
DU PROJET** > 2,5 M €

DONT AIDE PIA > 1,2 M €

FORME DE L'AIDE PIA >
SUBVENTIONS ET
AVANCES REMBOURSABLES

LOCALISATION >
MORBIHAN - FINISTÈRE

COORDONNATEUR



PARTENAIRES





Déroulement

Le projet SEANATIC, déroulé sur 24 mois, est organisé autour de 5 lots de tâches interdépendants : Spécifications, Collecte des données, Traitement et distribution des données (répartition Bateau / Cloud), Stockage et Restitution des données, Démonstrateur.

Résultats attendus

INNOVATION

- Cybersécurité : mise en place des règles de protection des systèmes embarqués.
- Acquisition et filtrage des informations capteurs
- Intelligence Artificielle embarquée : Algorithmes pré-traitement des données collectées
- Communications multimodes satellitaires et terrestres
- Supervision- Interfaces humain-Système adaptatives et écologiques
- Intégration dans les processus de conception, de fabrication et d'exploitation des bateaux

ÉCONOMIQUES & SOCIAUX

Le projet permettra de maintenir et développer la compétitivité des Chantiers Piriou sur le marché très concurrentiel des navires de travail ou des navires militaires : entretien et construction neuve, garantissant l'emploi en interne ainsi que dans les entreprises partenaires et sous-traitantes.

ENVIRONNEMENT

- Aide à la réduction de consommation en alertant lorsque les comportements de navigation induisent une surconsommation d'énergies
- Surveillance des niveaux de dégagements de CO₂, NOx et autres particules dans les fumées
- Optimisation générale de conception : analyse des données recueillies pour sélectionner les équipements les moins polluants / consommateurs d'énergie

Application et valorisation

SEANATIC va apporter aux navires de nouvelles opportunités en matière d'efficacité énergétique, de sécurité, et de réduction des coûts notamment de maintenance. La sécurité sera améliorée par une maintenance plus efficace, dont le volet prédictif sera plus pertinent. En cas d'avarie, le diagnostic sera plus rapide et plus précis. La solution développée au sein de SEANATIC offrira de nouvelles fonctionnalités comme la gestion centralisée des données, la numérisation des documents réglementaires, le suivi des opérations de maintenance, des échanges numériques sécurisés avec le cloud, l'interconnexion des navires ou encore la synchronisation automatique avec les systèmes de gestion à terre.



© PIRIOU

**NAVIRE ÉCOLE ALMAK
DÉMONSTRATEUR D'EXPERIMENTATION DU PROJET**

CONTACTS



jeanluc.leverge@iot.bzh

**POUR
EN SAVOIR
PLUS** v

www.ademe.fr/invest-avenir

L'ADEME est un établissement public placé sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

