



## SSMH2.0

### SMART STRUCTURE MONITORING HYDROPTERE2.0

Le projet SSMH2.0 a pour objet la mise en œuvre d'un système intelligent de surveillance de la structure de l'Hydroptère. Ce système doit permettre de renseigner l'état de charge en temps réel ainsi qu'un historique des sollicitations des organes critiques de la structure lors des phases de navigation. Ce projet est basé sur la combinaison de techniques innovantes d'apprentissage via l'intelligence artificielle, d'instrumentation multi-physique optimisée et d'un jumeau numérique dédié.

Plus généralement encore ; le démonstrateur issu du projet SSMH2.0, peu gourmand en ressources et aisément déployable, trouvera également son intérêt pour la surveillance des grandes structures composites ou métalliques (navires, éoliennes, plateformes offshore...), rendant possible la conjugaison entre matériaux « fonctionnalisés au juste besoin » et exploitation du concept de capteurs virtuels dérivés de la combinaison entre jumeau numérique et intelligence artificielle.

#### Partners

##### Companies

ACOEM, Limonest (69) [Project Developer]  
CADFEM, Lyon  
CES WORKS, Marseille  
FOSINA, Nanterre  
L'HYDROPTÈRE 2.0, Bouguenais

##### Research center

Nantes Université - Institut de Recherche  
en Génie Civil et Mécanique (GeM)

#### Funders

En recherche de financement

#### Labelisation

20/05/2022

#### Overall budget

4 700 K€