

EXOS, Prévention des collisions en mer Réunion avancement, le 10 octobre 2025

L. Jaulin



Bilan

Lucia Bergantin (post-doc, ROBEX). MCF à l'IMT de Brest depuis
Septembre 2024.

Loick Degorre (post-doc, ROBEX). MCF à l'IMT de Brest depuis
Septembre 2025.

Erwan Le Franc (ingénieur, CR).

Lionel Lapierre (professeur ROBEX)

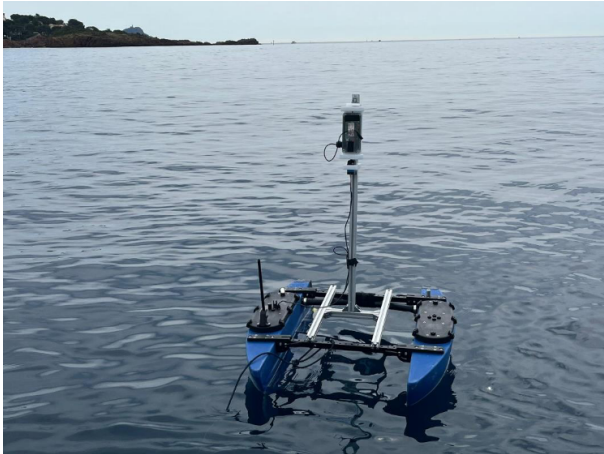
Luc Jaulin (professeur ROBEX, responsable côté ENSTA)

Cousins numériques

Cousins numériques:

Digital Twin and Control for Emulating Autonomous Sailboats with Conventional USVs: The Digital Sibling Concept.

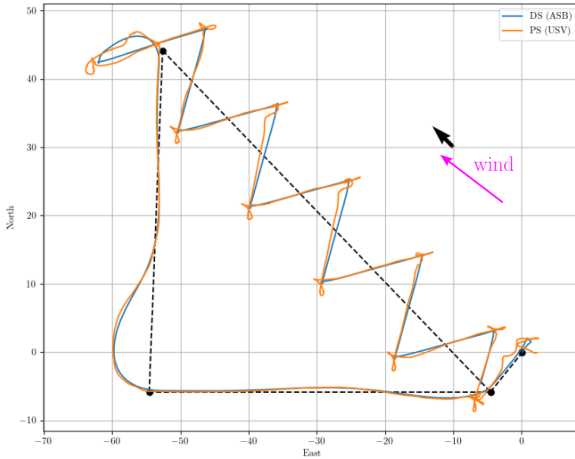
Loïck Degorre, Lucia Bergantin, Luc Jaulin



<https://bluerobotics.com/store/boat/blueboat/>

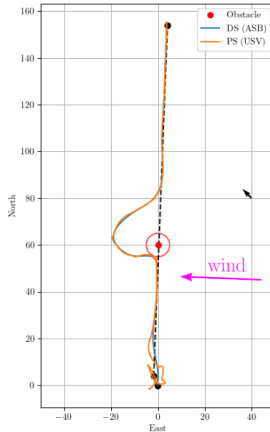


Cousins numériques avec caméra, à Guerlédan



Trajectoire faite

Evitements



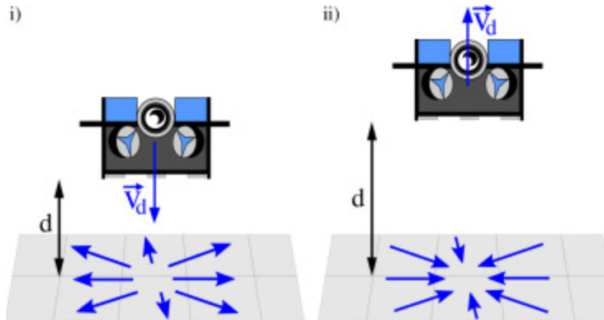
Evitement d'un obstacle

L'objectif était la réalisation d'un démonstrateur d'un système complet d'évitement d'obstacles pour voilier, en simulation pour tester des scénarios prédéfinis ou aléatoires.

Méthodes dévitemment

- 1 Méthode des quartiers
- 2 Méthode des potentiels

L. Bergantin, C. Viel and L. Jaulin (2024). Real-time braking control based on optic flow divergence onboard an underwater vehicle, Oceanic engineering Volume 310, Part 2, October 2024.

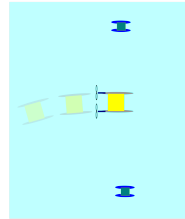
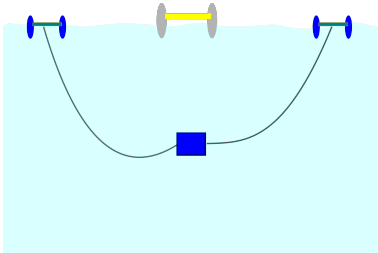


Evitement par la divergence

Perspectives

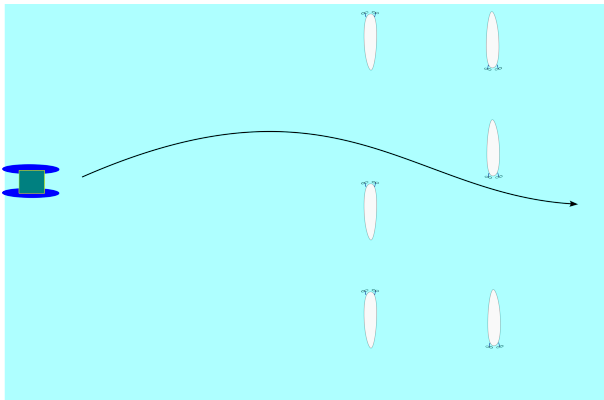
- Créer des situations complexes en bassin, avec évitement
- Utiliser le sifflement des foils
- Simulateur réaliste

Détection sous-marine



- Ecouter un Imoca
- Dimensionner un système d'écoute

Traversée d'un rail



- Traverser un rail bidirectionnel en autonomie
- Filmer la scène