

Titre du projet

Développement d'un simulateur de drones marins
Détection, identification et interception

Tuteur

Salah KHARDI (Directeur de Recherche)
Université Gustave Eiffel. Direction Campus de Lyon
Tel : +33 4 72 14 24 79 Mobile : 06 85 18 02 17
salah.khardi@univ-eiffel.fr

Filières visées

☒ Datascience et intelligence artificielle ☒ Systèmes électroniques intelligents
☒ Informatique ☒ Systèmes Embarqués

Présentation générale

La thématique militaire du combattant du futur « un système sans humain » a engendré des développements conséquents d'engins sans pilote dont les drones. Leur mission est l'intelligence, la collecte de données, et l'engagement opérationnel. Ils représentent un enjeu majeur pour les armées et le renseignement militaire à distance. La majorité des travaux concerne le développement de drones aériens. Peu de développements existent, dans les pays occidentaux, sur les drones marins suicides. Ils n'existent pas non plus de drones suicides 'marinisés' à bas coûts, opérationnels, et capables d'intercepter des unités de combat équipées d'armes classiques, nucléaires, chimiques ou biologiques en milieu marin. Dans ce contexte, un simulateur de drones marins suicides, moyennant une approche IA, est attendu. Il doit être développé pour être utilisé comme un outil de formation accélérée des unités combattantes.

Objectif du projet

L'objectif de ce projet est de développer un simulateur de drones marins « suicides » (destructibles) avec une approche IA. Les drones de surface et sous-marins qui seront simulés devront être capables de détecter, d'identifier, et de traiter une cible en milieu marin (bâtiments de combat, patrouilleurs). Ce simulateur a une visée pédagogique similaire à un jeu permettant d'appréhender l'usage réel de ces drones. Il servira comme support de formation des futurs pilotes de drones marins. Une version simplifiée sera adaptée pour la formation des membres des forces navales rapides. Son architecture devra être ouverte pour pouvoir implémenter des modules d'aides aux bâtiments de combat non stratégiques en difficulté. Ce projet de simulateur ouvre des opportunités auprès de la Direction Générale de l'Armement et auprès des opérateurs de la défense nationale ainsi qu'auprès des industriels de la défense (BITD).