



Réf parution à venir Stage Bac+5

Génération d'interférences artificielles par l'intermédiaire de réseaux de neurones GAN (H/F)

QUI SOMMES-NOUS ?

Rejoignez Thales, leader mondial des technologies de sûreté et de sécurité pour les marchés de l'Aérospatial, du Transport, de la Défense et de la Sécurité. Fort de 65 000 collaborateurs dans 56 pays, le Groupe bénéficie d'une implantation internationale qui lui permet d'agir au plus près de ses clients, partout dans le monde.

L'activité Systèmes de missions de défense fournit des équipements, des solutions et des services liés aux systèmes de combat électroniques, de surveillance et de reconnaissance, de combat naval, de surface et de lutte sous la mer.

Le site de Bordeaux développe et intègre des systèmes de missions aéroportés, des équipements électroniques de surveillance et de combat ainsi que les solutions de services associées pour les marchés de la Défense et marchés civils.

Au sein de la Direction Technique, le service d'étude amont d'algorithmes radar recherche un/une stagiaire en électronique/informatique (H/F), basé(e) à Bordeaux.

QUI ETES-VOUS ?

Niveau de formation :

3^{ème} année d'école d'ingénieur ou équivalent

Connaissances souhaitées :

- Connaissances en traitement du signal, notions de machine learning, connaissances mathématiques en probabilités et statistiques.
- Maîtrise du langage Python (TensorFlow) et MATLAB.

CE QUE NOUS POUVONS ACCOMPLIR ENSEMBLE :

Contexte :

L'un des enjeux majeurs du domaine des radars aéroportés de surveillance maritime réside dans l'amélioration des performances de détection. La principale entrave aux capacités de détection est l'interférence causée par les échos réfléchis par la surface de la mer : le clutter de mer.

La génération d'échantillons de fouillis de mer est un enjeu majeur pour le développement des traitements de détection. En effet, cela permet de prédire en amont les performances des traitements de détection, puis de concevoir de nouveaux traitements et enfin de qualifier ces traitements sur ce type de données.

En nous rejoignant, vous vous verrez confier les missions suivantes :

Définir et implémenter différents algorithmes de génération de données de fouillis de mer.

Ces algorithmes reposeront sur les principes de l'apprentissage automatique. La phase d'entraînement sera réalisée sur une base de données étendue d'enregistrements radars, obtenus dans des conditions d'observation et d'environnement variées. Les mesures des validations des données générées reposeront sur des métriques statistiques et permettront de quantifier l'intérêt de l'utilisation de l'intelligence artificielle dans le cadre de la génération de données synthétiques.

- Comprendre le traitement radar et les différentes composantes du signal reçu ;
- Développer le générateur ;
- Tester et valider le générateur par comparaison avec des données réelles.

Durée : 6 mois

La perspective de rejoindre un Groupe innovant vous motive ? Alors rejoignez-nous en postulant à cette offre.