



2023-CGN1-RSE-01 Techniques d'imagerie innovantes pour l'analyse de furtivité radar 6695

Niveau requis	Durée	Mots-clés
Bac + 5	5-6 mois	Traitement du signal Matlab Imagerie Furtivité Radar

Description du stage

Ce stage s'inscrit dans le contexte de la **maîtrise des performances de furtivité électromagnétique** des plates-formes nationales (avions de chasse, drones, missiles stratégiques et tactiques, ...).

Pour répondre à ce besoin, DGA Maîtrise de l'Information dispose, entre autres, de moyens de calcul et d'une base de mesure de signatures radars unique en Europe permettant la **mesure d'aéronefs** à l'échelle 1 tels qu'un avion de chasse ou d'un drone de grande dimension.

Des outils de traitement sont ensuite utilisés pour réaliser **l'analyse des résultats** de mesure et de calcul. Parmi les techniques employées, deux **méthodes d'imagerie** sont en particulier exploitées : Transformée de Fourier et méthode hyper-résolution de type points brillants.

Cependant, ces techniques présentent chacune des avantages et inconvénients qui peuvent limiter la représentativité de l'analyse.

Dans ce contexte, l'objectif du stage est alors de **proposer** une méthodologie innovante de **traitement des données de signatures radar** (issues de calcul ou de mesures) afin de tirer profit des avantages de chaque technique tout en limitant l'impact des inconvénients qu'elles présentent.

Les travaux à mener seront de **prendre connaissance** des traitements existants, **d'analyser** les données de signatures radar disponibles, de **réaliser** une étude bibliographique et de **comparer** l'efficacité de nouvelles méthodes d'imagerie.

Compétences indispensables	Compétences souhaitées
<ul style="list-style-type: none"> Traitement du signal Matlab 	<ul style="list-style-type: none"> Imagerie Furtivité Radar

Les "+" du stage

Moyens de calcul importants et bases de mesures de signatures radars unique en Europe.

Développements innovants de traitement des données de signatures radar et méthodes d'imagerie.

