



Thales est un leader mondial des hautes technologies pour les marchés de l'Aérospatial, du Transport, de la Défense et de la Sécurité. Fort de **61 000 collaborateurs dans 56 pays**, Thales bénéficie d'une implantation internationale exceptionnelle qui lui permet d'agir au plus près de ses clients, partout dans le monde.

Intitulé du stage : Simulateur d'ordonnanceur de tâches radar

Localisation/Site (2 chiffres dépt) : Limours (91)

Famille Professionnelle : R&D - Ingénierie Systèmes & Etudes Générales

Nom Domaine / BU / Direction / Service : SRA/MFR-PRJ

Contexte du Stage :

Ce stage s'inscrit dans le cadre du développement des radars multifonctions multi-panneaux, dédiés à la surveillance et à la poursuite de différents objets aériens et de surface. Dans ce contexte, l'ordonnanceur de tâches radar est un élément essentiel de la performance du radar, qui permet de définir la gestion spatio-temporelle des pointages radars.

Les missions :

Au sein de l'équipe de développement de la BU MFR (Multi Function Radars), vos missions consisteront à :

- Analyser le document de définition de l'ordonnanceur de tâches radar pour un radar multifonctions, dans sa version à 4 panneaux fixes
- Réaliser un outil de simulation sous l'environnement Matlab/Simulink permettant :
 - De prendre en compte de manière représentative la définition de l'ordonnanceur de tâches radar



- Proposer une architecture du simulateur de façon à intégrer un fonctionnement évènementiel (réception de requêtes asynchrones, application des politiques d'ordonnancement, séquençement des tâches ordonnées)
- Proposer une ergonomie utilisateur permettant d'une part de paramétrer de manière simple le simulateur et d'autre part d'afficher les sorties de l'ordonnanceur sous forme graphique en 3D (faisceaux radar en 3D au cours du temps, illustrant l'exploration du domaine de surveillance et de poursuite radar au cours du temps).
- Calculer et afficher des FoMs (Figure Of Merit), permettant de caractériser la performance de l'ordonnanceur de tâches radar (temps de renouvellement, couverture de l'espace, ...)
- Dans la mesure du possible et sous la responsabilité du tuteur, étendre le cas d'emploi de l'ordonnanceur à un radar multifonctions à 1 panneau tournant

Pré-requis :

- Elève ingénieur en dernière année de formation), vous avez des connaissances en Traitement du Signal et Traitement de Données (des connaissances en formes d'onde radar seraient un plus), et une pratique approfondie des outils de simulation Matlab et Simulink, avec programmation d'outils graphiques (GUIDE sous Matlab). Une connaissance du langage Java serait un plus, en vue de ré-utiliser des packages Java graphiques.
- Le contexte d'emploi du simulateur d'ordonnanceur pourra conduire à travailler – à terme - avec des données classifiées, et dans ce cas, Thales se chargera de faire une demande d'habilitation : le candidat doit être de nationalité française.

Durée :

6 mois (date de début du stage : mars 2018)

Au sein de nos équipes, nous vous offrons :

- du challenge,
- des opportunités de carrière,
- et des technologies innovantes pour rendre le monde plus sûr.

**TOGETHER WE
EXPLORE A WORLD
OF POSSIBILITIES**

*REPOUSSONS LES FRONTIÈRES DU POSSIBLE

THALES
Together • Safer • Everywhere

Together We

Explore a world of possibilities *

*Repoussons les frontières du possible