

## PROPOSITION DE STAGE

**TITRE DU STAGE :**

### Développement d'un framework calculateur SIMD

**Objectif du stage :**

Dans le cadre de ses développements de systèmes de surveillance optronique, THALES conçoit des algorithmes de traitement d'image implémentés sur calculateur SIMD avec de fortes contraintes temps réel.

L'objectif du stage sera de développer des évolutions et optimisations du framework calculateur afin de faciliter et d'accélérer le déploiement d'algorithmes.

**Définition des tâches (durées approximatives):**

- Appréhension de la problématique, prise en main de l'existant (1 mois)
- Développement et tests (C++) des évolutions (3 mois)
- Déploiement et validation (intégration continue) sur code opérationnel (1 mois)
- Rédaction d'un rapport de stage (1 mois)

Intégré à l'équipe de développement de traitement d'image de Thales LAS France (site d'Elancourt), le stagiaire évoluera dans un cadre dynamique et motivant. Il devra faire preuve d'un très bon niveau scientifique et technique avec des qualités d'analyse, de logique, de rigueur, de synthèse, ainsi que de pragmatisme dans le choix des solutions envisagées.

**Durée du stage :**

6 mois

**Dates :**

Printemps - été 2019

**Tuteur(s) du stage :**Xavier FRADIN : [xavier.fradin@fr.thalesgroup.com](mailto:xavier.fradin@fr.thalesgroup.com)Robin LEMBACH : [robin.lembach@thalesgroup.com](mailto:robin.lembach@thalesgroup.com)**Profil du stagiaire :**

Stagiaire Master 2 / Ecole d'ingénieurs  
C++ orienté objet, programmation parallèle (GPGPU, SIMD)  
Notion de gestion de configuration (Git, ClearCase, ...) et d'intégration continue  
Notion en traitement d'image