

PROPOSITION DE STAGE

TITRE DU STAGE :

Débruitage et restauration d'images

Objectif du stage :

Dans le cadre de ses développements de systèmes de surveillance optronique, THALES conçoit des algorithmes de restauration et d'amélioration de la qualité des images, le but étant de permettre aux utilisateurs une analyse rapide et aisée de la scène observée. Les conditions d'utilisation des équipements (observation à longue distance, faible luminosité, mauvaise météo, ...) engendrent des dégradations dans les images, et notamment un bruit important qui peut être prédominant sur l'information utile.

L'objectif du stage est d'explorer et d'évaluer différentes techniques permettant de réduire le bruit dans les images. Les résultats seront évalués sur des images issues des produits de THALES et conjointement à d'autres traitements d'amélioration de la qualité image (augmentation de résolution, déconvolution, tone mapping).

Définition des tâches :

- Appréhension de la problématique et analyse bibliographique
- Maquettage et tests (C++ et/ou matlab) de différentes approches et participation à des réunions techniques pour orienter l'étude
- Codage (C++) et évaluation de la solution retenue sur images réelles et/ou démonstrateur

Intégré à l'équipe algorithmique et traitement d'images de THALES, sur le 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 synthèse, de rigueur, ainsi que de pragmatisme dans le choix des solutions envisagées.

Durée du stage :

6 mois

Dates :

Printemps - été 2019

Tuteur(s) du stage :

Marina DEGAUDEZ : marina.degaudez@fr.thalesgroup.com

Profil du stagiaire :

Stagiaire Master 2 / Ecole d'ingénieurs
Connaissances en traitement d'images et du signal nécessaires
Connaissances informatiques : Maîtrise Langage Matlab/ C++
Anglais (lu)