

INGÉNIEUR EN MATHÉMATIQUE APPLIQUÉE OU TRAITEMENT D'IMAGE (H/F) - T2017SI086

Catégorie	Offres de stage et d'apprentissage
Sous catégorie	Transmission et traitement du signal et des images
Type d'offre	Stage
Lieu	Toulouse
Durée	5 mois
Poste	Stagiaire
Place(s)	1

Description

Les études menées au CNES dans le cadre de l'observation de la Terre à haute résolution (THRNG) ont permis d'aboutir à une chaîne de traitement sol très performante vis-à-vis des artefacts engendrés par l'étape de compression bord. Ces traitements sols gèrent à la fois les artefacts de compression, le bruit et le flou instrumental et leurs performances ont été évaluées dans le cadre d'un compresseur basé sur une transformée en ondelettes de type JPEG et pour des systèmes d'acquisition par barrettes linéaires. L'objectif du stage est d'appliquer ces concepts de traitement sol à d'autres types de compresseur ainsi que sur des données acquises par des capteurs matriciels omniprésents dans la photographie numérique.

Dans le cadre de ce stage, vous serez amené(e) à effectuer les tâches suivantes :

- Prise en main des outils de simulation d'images et de la chaîne de traitement sol actuelle
- Application de la chaîne à des données réelles satellite de type Pléiades-HR
- Simulation d'images comprimées avec un compresseur DCT
- Adaptation de la chaîne au cas d'images comprimées avec un algorithme DCT
- Traitement de données simulées et de données réelles (SPOTS)
- Adaptation de la chaîne au cas d'acquisition par un capteur matriciel

Il s'agira notamment proposer des indicateurs de mesures des performances de ces traitements sol et d'effectuer des analyses de sensibilité en fonction de divers paramètres (taux de compression des images, paramètres des algorithmes de restauration etc...)

Vous intégrerez le service DCT/SI/QI en charge de la qualité image des systèmes très haute résolution.

Période souhaitée : début 04/2016 fin 08/2016

Profil

En dernière année d'école d'ingénieur ou d'université, vous avez des connaissances en traitement d'images et langage python.

E-mail	stage.toulouse@cnes.fr
Référence	T2017SI086
Accueil	DCT

Répondre à l'offre
