

EQUIPE IMB IMAGE

Logiciels :

1) NL-SAR : Non-Local framework for (Pol)(In)SAR denoising

- Description : débruitage d'images radar SAR
- Nombre de lignes : 10000
- Open Source : oui
- Licence : CECILL (CNRS-CEA-INRIA)
- Langage : C
- Bibliothèques :
- Parallélisation :
- Visualisation graphique :
- Page web : <http://www.math.u-bordeaux1.fr/~cdeledal/nlsar.php>

2) SUGAR : Stein Unbiased GrAdient estimator of the Risk

- Description : chercher automatiquement des paramètres qui interviennent dans des énergies
- Nombre de lignes : 6000
- Open Source : oui
- Licence : non
- Langage : MATLAB
- Bibliothèques :
- Parallélisation :
- Visualisation graphique :
- Page web : <http://www.math.u-bordeaux1.fr/~cdeledal/sugar.php>

3) RealTiTracker : Real-Time Image-based Tracker

- Description : Toolbox en temps réel pour des écoulements optiques 2D/3D basés sur l'enregistrement d'images médicales.
- Nombre de lignes : 15000 (sans les scripts Matlab)
- Open Source :
- Licence :
- Langage : C++
- Bibliothèques :
- Parallélisation :
- Visualisation graphique :
- Page web : <http://bsenneville.free.fr/RealTITracker/>

4) Colociel (le nom sera peut-être modifié)

- Description : coloriser une image à partir d'une référence et d'une intervention utilisateur.
- Nombre de lignes : 2600
- Open Source : non
- Licence : à déterminer lors du dépôt logiciel.

- Langage :MATLAB
- Bibliothèques : toolbox fastmarching de Gabriel Peyré.
- Parallélisation : parallélisation Cuda à intégrer au logiciel dans le futur.
- Visualisation graphique :
- Page web : à venir.

Ressources de calcul :

PlaFRIM

Chercheurs - Ingénieurs - Doctorants – Post-doctorants – Collaboration extérieures :

- pour NL-SAR : Charles-Alban Deledalle
- pour SUGAR : Charles-Alban Deledalle
- pour RealTiTracker, Baudouin Denis de Senneville, collaboration avec University Cmedical Center of Hollande, et le Centre de Cardiologie de Haut Leveque, 3 doctorants.
- pour Colociel : Fabien Pierre, en collaboration avec ses directeurs de thèse : Jean-François Aujol, Aurélie Bugeau, Vinh-Thong Ta.

Plate-formes de développement :

- pour NL-SAR, SVN sur le serveur de Télécom Paris
- pour SUGAR, GitHub
- pour RealTiTracker : SVN sur le serveur en Hollande
- pour Colociel : à définir, peut-être aucun car non open source.

Besoins :

1) Le logiciel RealTiTracker était initialement développé par un ingénieur. Une aide au développement (temps ingénieur) serait souhaitable.

2) Pour MATLAB

- **Toolbox image : problème de disponibilité des jetons dès que les stagiaires arrivent.**
- **Toolbox statistique : mise à jour**
- **Installer Computer Vision**

3) Conseils pour déposer un brevet, faire un dépôt logiciel et distribuer les codes en copyright

4) Boîte à outils de fonctions simples à programmer pour un affichage net d'images