

- Télédétection -

Projet de télédétection

TD 1/1

ING3

L. Beaudoin & L. Avanthey

2017 - 2018

Avant propos

Dans ce projet, on se propose de vous faire réaliser un premier traitement sur des images satellitales.

1 Objectifs

Les objectifs de ce projet sont :

- de coder un algorithme de traitement d'image satellitale à partir de l'article scientifique qui le présente,
- de tester votre production en visualisant le résultat sur une IHM,
- de tester automatiquement l'algorithme sur une base de 9 images.

Le projet sera exclusivement codé en langage C et devra être opérationnel sous linux.

2 Fichiers fournis

Pour mener à bien votre projet, 3 fichiers sont fournis :

- **europto2000.pdf** qui est l'article scientifique (publié dans la conférence Europto en 2000).
- **imagesNuages.tar.gz** qui contient 9 images sous-échantillonnées prises par un satellite SPOT (les images dont le nom se termine par p sont en panchromatique et x pour le multispectral)
- **srcNuages.tar.gz** qui contient 3 répertoires :
 - EXE qui contient une image test et qui contiendra les exécutables **imaProjet.exe** (version IHM) et **imaProjet_auto.exe** (version automatique)
 - OBJ qui contiendra les fichiers .o
 - SRC qui contient les fichiers sources du projet. Ce répertoire contient les fichiers :
 - **main.c** qui contient le code de l'IHM. Vous n'avez a priori pas à y toucher, sauf si vous avez le temps en fin de projet pour faire évoluer l'interface;)
 - **compute.h** qui contient les prototypes. Vous ne devriez pas avoir besoin de modifier ce fichier
 - **Makefile** sans commentaire, à faire évoluer au fil de l'avancement du projet
 - **compute.c** le fichier où vous coderez l'algorithme dans sa version IHM.

3 Archive à rendre

L'archive que vous devez rendre doit :

- se nommer **toto.tar.gz** où **toto** est le nom de l'étudiant (et donc **toto_titi.tar.gz** pour le binôme toto et titi)

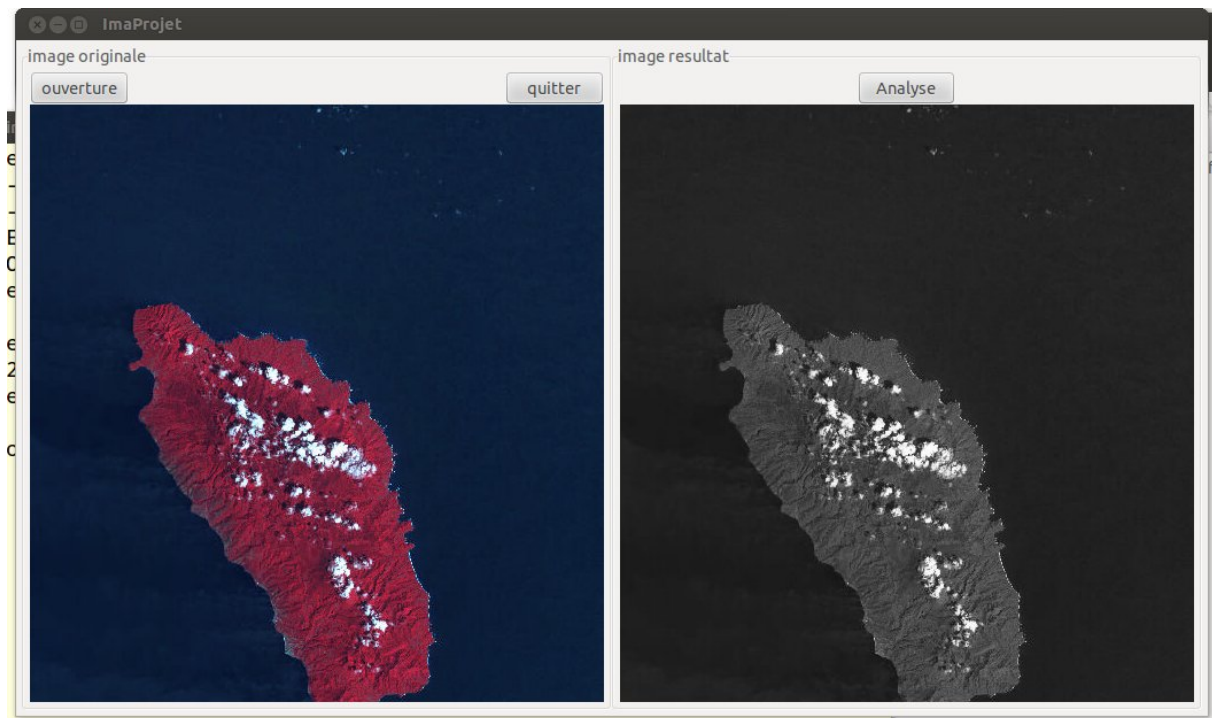


Figure 1 – *L'IHM pour tester votre implémentation de l'algorithme.*

- contenir le répertoire **NUAGES** composé des répertoires **EXE** (vide), **OBJ** (vide) et **SRC**. **SRC** contiendra tous les fichiers **.c** et **.h** nécessaires pour faire la version graphique (IHM figure 1) et dont l'exécutable s'appellera **imaProjet.exe** ainsi que la version automatique **imaProjet_auto.exe** qui tournera sur toutes les images de la base de données qui auront été au préalable stockées dans le répertoire **EXE**. Dans la version automatique, on NE veut PAS afficher d'image, mais on veut que s'affiche dans le terminal le nom de l'image chargée et le résultat de l'algorithme, c'est-à-dire le pourcentage de nuages qui compose l'image.

Pour l'évaluation, les exigences du client sont :

- de récupérer à une date qui sera précisée en TD l'archive par mail aux adresses laurent.beaudoin@epita.fr et loica.avanthey@epita.fr
- de descendre dans le répertoire **SRC** et de lancer l'ensemble des compilations avec un seul appel à **make** tapé dans un terminal
- de lancer l'exécutable **imaProjet.exe** dans le répertoire **EXE** et pouvoir tester la version graphique (le client mettra lui-même les images dans le répertoire **EXE**)
- de lancer l'exécutable **imaProjet_auto.exe** dans le répertoire **EXE** et de voir s'afficher dans le terminal le nom de l'image et le pourcentage de nuage correspondant.

That'all folks!!! Have fun!!!