

Développement d'une chaîne de traitement pour caractériser les états de surface de sols nus

* * *

Avancement en fin de mois de juillet 2003

NGUYEN MATTHIEU

Deuxième année Informatique à l'ENSEIRB

Tuteur : HUOT ETIENNE

Maître de Conférence de l'Université de Versailles-Saint-Quentin

Avancées réalisées par rapport au cahier des charges

Au cours de ce mois, la programmation en tant que telle a commencé, après la brève période de prise en main de la bibliothèque Inrimage, l'étude du contexte, et la réalisation du Cahier des Charges. Ainsi lors du mois de juillet on étés réalisés :

plan2volcal Le programme permettant la conversion des images 2D en images 3D, en respectant l'écart relatif entre les différentes images.¹

GLvis Le programme permettant la visualisation d'une surface 3D dans une fenêtre OpenGL, actuellement capable de lire un nombre quelconque d'images, et comportant de nombreuses fonctionnalités de rendu², mais actuellement dépourvu d'Interface Graphique Utilisateur.³

Documentation Le code a été en grande partie documenté de manière à permettre la génération automatique d'une documentation Doxygen⁴.

Programmes en ligne de commande Toutes les fonctions non-existantes dans la bibliothèque Inrimage que l'on a eu besoin d'implémenter ont aussi été compilées en petits programmes en ligne de commande afin de pouvoir les réutiliser en dehors du programme principal.⁵

compatibilité multi-plateformes Les programmes ont été testés au fur et à mesure sous linux, Solaris et Windows⁶.

prévisions d'avancement pour les prochains mois

Dans les mois à venir, nous allons continuer ce que nous avons commencé, et démarrer la revue de code/optimisation des programmes existants. Il reste donc à faire :

revue de code,optimisation On a besoin d'optimiser les programmes de calcul de distances. Il faut pour cela au préalable étudier les parties les couteuses en temps, et tenter de les améliorer.

documentation Continuer la documentation du code, en combinant les commentaires doxygen et les commentaires explicatifs insérés dans le code. Il reste de plus à écrire un rapport, un manuel utilisateur, et un manuel de référence.

GLvis continuer l'implémentation de GLvis, pour gérer d'autres formats d'images.

IGU mettre en place une Interface Graphique Utilisateur intuitive permettant le lancement de tout le processus d'interpolation et l'affichage des résultats.

compatibilité multi-plateformes toujours s'assurer que les programmes optimisés donnent les mêmes résultats sous les 3 systèmes d'exploitation demandés.

¹cf. Section 2.2 du cahier des charges

²zoom, rotation de l'image autour de l'axe, variation de la précision de l'affichage ...

³cf. Section 2.6 du cahier des charges

⁴équivalent de javadoc en C

⁵cf. Section 3.1.2 du cahier des charges

⁶sous cygwin