

Titre du stage : Analyse des méthodes de calage de nuages laser

Date / Durée : 4 à 6 mois entre février et septembre 2011

Profil du stagiaire :

- Etudiant en topométrie / photogrammétrie
- Niveau : master 2 (MPT, SIG, TGAE), mastère PPMD, 3^{ème} année d'école d'ingénieur (ENSG, ENST, ESGT, INSA...)
- Aptitudes recherchées : rigueur, esprit de synthèse, autonomie

Lieu : Ecole Nationale des Sciences Géographiques (Marne La Vallée)

Conditions matérielles du stage : gratification stagiaire mensuelle de 398€ (à vérifier)

Renseignements administratifs : Alain Vanpeene, IGN-SREF (alain.vanpeene@ign.fr)

Encadrement du stage : Laure Chandelier (laure.chandelier@ensg.eu) et Daniel Schelstraete (Daniel.Schelstraete@ensg.eu)

Contexte

Le Département Imagerie Aérienne et Spatiale réalise depuis 2003 des levés laser dans le cadre de projets terrain, principalement dans les domaines de l'architecture et du patrimoine. Le géoréférencement des stations laser et la précision des levés ainsi réalisés sont des sujets qui sont au cœur des problématiques traitées par l'ENSG. Depuis les premières utilisations de ce matériel, les pratiques ont évolué aux grès des expériences. Le positionnement des stations laser dans le référentiel de référence peut se faire de différentes façons, avec plus ou moins de données extérieures : utilisation de points d'appui et de contraintes sur les zones de recouvrement entre différentes stations. Plusieurs outils sont également disponibles à l'ENSG pour calculer ces géoréférencements.

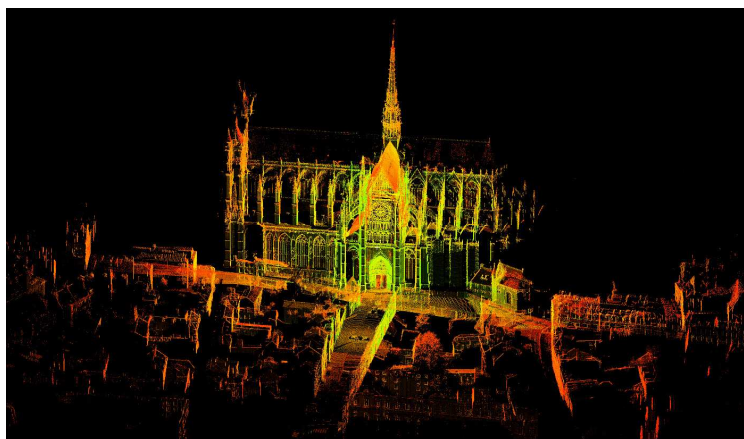
Sujet proposé

L'objectif du stage est de comparer les différentes méthodes de géoréférencement

Pour cela, le stagiaire devra :

- prendre en main l'acquisition par scanner laser
- faire un état de l'art des méthodes de géoréférencement
- faire une synthèse des différentes pratiques en cours à l'ENSG, à l'IGN (MATIS, Travaux Spéciaux), dans des entreprises travaillant dans le domaine de la lasergrammétrie et des outils disponibles
- proposer un chantier qui permette d'évaluer les méthodes jugées les plus pertinentes
- faire des acquisitions, les traiter et les comparer
- produire un document qui propose des spécifications de travail

Mot-clés : photogrammétrie, topométrie, lasergrammétrie



Cathédrale d'Amiens : assemblage de nuages laser