Segmentation automatique et détection de tombes

Stage recherche

Louis Tribouillard

LIRMM

8 avril 2013

Encadrants

Marc Chaumont

Gérard Subsol

Cursus

Après le bac :

- Prepa MPSI/MP
- Polytech'Nice Sophia

Cursus

Polytech'Nice Sophia :

- Filière SI : Sciences Informatiques
- Option VIM : Vision Image et Multimédia

Cursus

Travail réalisé :

- SVM interactif en C# (EmguCV) avec la Kinect

Le stage

- Dans la continuité du stage de l'année dernière (F.Courtade)
- Faciliter la réalisation de cadastres pour l'entreprise Berger-Levrault

Le stage

Détection de tombes dans un cimetière à partir d'images aériennes

Précédent stage

Deux approches :

- Lignes de partage des eaux :
  Précision : 0.23 Rappel : 0.24 F-score : 0.24
- Viola & Jones :
  Précision : 0.72 Rappel : 0.49 F-score : 0.53
- Résultats trop faibles pour une automatisation

Le stage

Méthode d'Aldavert et al. :

- plus rapide (apprentissage)
- plus performante (détection)

http://www.cvc.uab.cat/~aldavert/plor/

La méthode

Présentation globale de la méthode :

- Acquisition des caractéristiques de l'image de manière dense (grille dense)
- Génération du dictionnaire (ERF)
- Classification (SVM)
- Mean-Shift