

Perception 3D par vision

Vincent Frémont

Kféminaire

le 06/12/2012

Recherches en vision par ordinateur

- ➡ Capteurs
- ➡ Couleur, texture, illumination, etc
- ➡ Segmentation
- ➡ Reconstruction 3D
- ➡ Reconnaissance d'objets
- ➡ Vision robotique
- ➡ Etc...



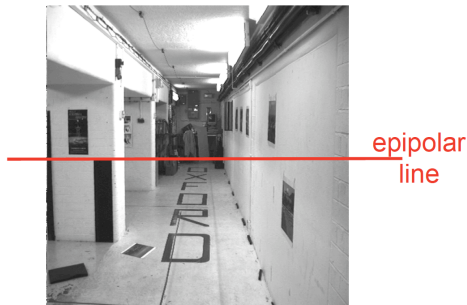
Vision 3D par stéréovision

Le problème de la mise en correspondance



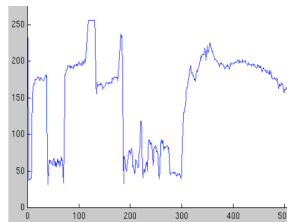
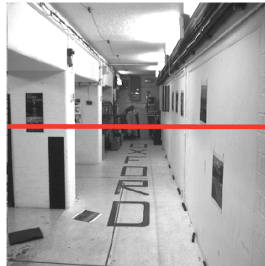
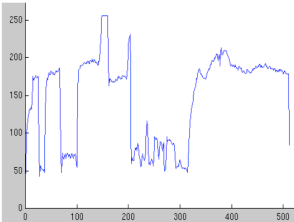
Vision 3D par stéréovision

Le problème de la mise en correspondance



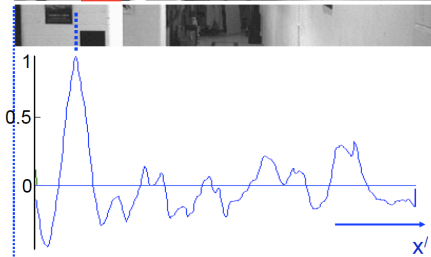
Vision 3D par stéréovision

Le profil d'intensité



Vision 3D par stéréovision

Corrélation de patches



left image band (x)

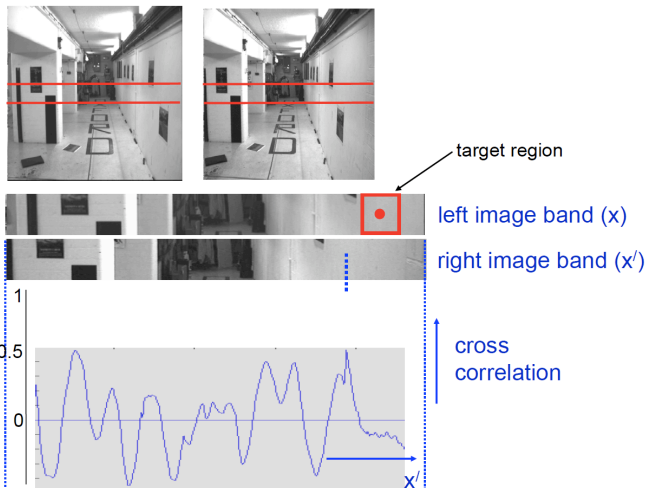
right image band (x')

cross
correlation

disparity = $x' - x$

Vision 3D par stéréovision

Corrélation de patches



Vision 3D par stéréovision

Démo

Application au véhicule intelligent



Odométrie 3D multimodale

