

Saisie et Traitement de Vidéo 3D

Description

Après l'introduction des transmissions à haute définition, ce qui semble être l'évolution naturelle de la télévision est l'ajout de la possibilité de visionner des programmes en 3D.

Un des grands problèmes pour le démarrage d'une telle technologie est la presque totale absence des médias adaptés pour une visualisation en trois dimensions.

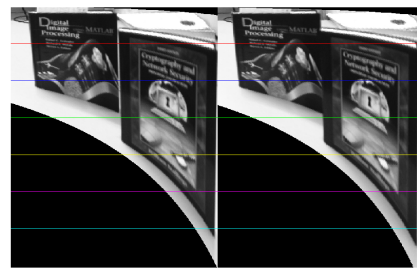
Ce que l'on veut réaliser dans ce projet est l'étude d'une procédure pour permettre le recouvrement de l'information de profondeur à partir d'une vidéo normale en 2D.

Méthode proposée

La conversion 2D / 3D sera réalisée en exploitant la corrélation entre les trames d'une même scène, à partir desquelles il est possible d'obtenir des points de vue différents de la scène. Ceci n'est possible que lorsque la caméra est en mouvement.

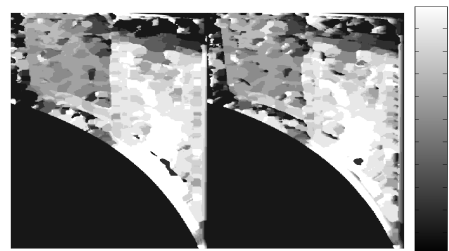


La procédure proposée s'occupe dans un premier temps de la rectification



des trames, pour permettre ensuite l'application d'un algorithme stéréo pour le recouvrement de l'information de profondeur.

Le résultat de la conversion est une carte de profondeur, qui permet de localiser la position relative des objets dans la scène : plus les niveaux de gris de la carte deviennent foncés plus l'objet est lointain.



Conclusion

Les résultats obtenus ont montré que l'approche proposée est valide, mais ne permet pas encore d'avoir une carte de profondeur pour chaque trame utilisée