

Contexte

Le but final de notre projet est de fixer 2 caméras de part et d'autre d'un chariot, et d'embarquer un système d'aide pour le conducteur qui estime en permanence la position du véhicule par rapport à la soute. Lors de notre projet, nous avons réalisé une maquette de cette situation.



Réalisation

Après calibration des 2 caméras, nous avons implémenté un algorithme permettant la reconnaissance d'objets en 2D (transformée de Hough). Puis la position de l'objet est déterminée grâce à un algorithme linéaire se basant sur 4 points de référence. Il est ainsi possible d'estimer en permanence la position du véhicule par rapport à la soute et d'estimer la position de la soute par rapport à lui. Cependant les objets de la scène ayant un mouvement apparent eux aussi, il faudra prendre soin d'actualiser la trajectoire idéale à tout instant, et la rétroprojeter dans la scène.



Reconnaissance et suivi d'objets par vision stéréoscopique

Ce projet a été proposé par la société SPAC et repris par le laboratoire A2SI de l'ESIEE. Les résultats pourront éventuellement être repris et utilisés par la société. Il s'agit d'un projet interne à l'ESIEE. La réussite du projet peut permettre à la société SPAC de distribuer un produit qui permettrait d'assister les conducteurs de chariots élévateurs dans les aéroports et donc de sécuriser les opérations d'accostage de soute (éviter les collisions, accidents..).