

Proposition de TFE
Année académique 2012-2013

Traitement et analyse en temps réel de séquences vidéo de l'œil acquises à haute vitesse dans le cadre du monitoring de la vigilance

L'endormissement au volant est une cause d'accidents graves. De plus en plus de systèmes sont développés pour prévenir ce phénomène. Le travail proposé s'inscrit dans le cadre d'un projet R&D dont le but est de développer un système innovant détectant l'endormissement sur base d'images de l'œil.

L'objectif du travail de fin d'études consiste à explorer et comparer différentes méthodes de traitement et d'analyse d'images et de vision par ordinateur appliquées à des séquences vidéo de l'œil (illuminé dans le visible ou l'infrarouge) acquises à haute vitesse. La contrainte d'opération en temps réel est primordiale. Les algorithmes seront testés notamment dans le contexte d'un simulateur de conduite. Le travail portera également sur l'étude des ressources hardwares nécessaires au fonctionnement de ces différentes méthodes.

Profil :

- Étudiant en ingénierie informatique, électronique ou biomédicale
- Connaissances de bases en traitement d'images et/ou vision par ordinateur
- Esprit pragmatique.

Contacts : Prof. J. Verly (jacques.verly@ulg.ac.be), Ing. J. Wertz (j.wertz@ulg.ac.be)

