

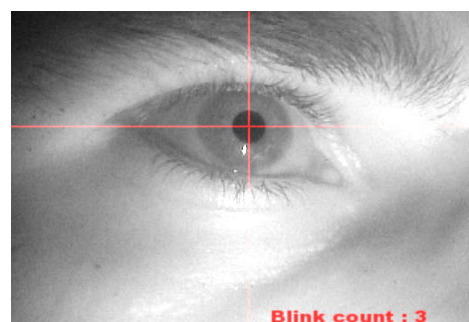
IGLESIAS

Fourneau René (HEPL) - Habraken Serge (ULg-HOLOLAB) - Mégret Patrice (FPMS-SET) -
Poirrier Robert (ULg-CETES) - Verly Jacques (ULg-INTELSIG)
et chercheurs : Briquet Audric (HEPL-CECOTEPE) - Compart Stéphan (ULg HOLOLAB) - Ravet Gautier (FPMS-SET)

Monitoring de la fatigue et de la vigilance

Le contexte

Le contexte du projet est celui du « monitoring » de la fatigue et de la vigilance d'une personne, telle un conducteur de camion ou un opérateur de machine. Le problème le plus familier est celui de la personne conduisant tard le soir, au-delà de ses limites physiques, et s'endormant au volant, sans pouvoir s'en rendre compte ou être prévenue, à temps. C'est là une cause très répandue d'accidents souvent graves.



Les techniques

Le problème du monitoring autonome, temps-réel, continu, non-supervisé, non-invasif et robuste de la fatigue et de la vigilance d'une personne est d'une importance mondialement reconnue. La littérature semble concorder sur le fait que les yeux de la personne en disent gros sur son état de vigilance, tels que le degré d'ouverture des paupières, la fréquence de battement de celles-ci, etc. De nombreux types d'appareils montés, soit à distance (par exemple, sur le tableau de bord), soit sur la tête de la personne ont été conçus, mais tous sont relativement encombrants.

Le but

Le but du projet est de développer des (sur-)lunettes ergonomiques, donc peu encombrantes, qui permettront de recueillir en permanence des images vidéos des yeux de l'utilisateur, sans interférer avec sa vision, éventuellement corrigée par des lunettes ou lentilles et d'utiliser ces images en conjonction avec d'autres mesures et paramètres pour déterminer à tout moment le niveau de fatigue ou de vigilance de l'utilisateur et de déclencher les alarmes appropriées.



<http://recherche-technologie.wallonie.be/projets/index.html?IDD=8437>