

Détection des Personnes

Candidat-e-s Horia MUT

Professeur-e-s François TIECHE

Expert-e-s Samuel NUSSBAUM

Description

La société **FASTCOM** a mandaté la **Haute-Ecole Arc** pour la mise en place d'un logiciel de sécurité. Ce logiciel doit pouvoir détecter si des personnes sont présentes dans un sas de sécurité où il n'y devrait y avoir que des objets divers. **FASTCOM** désire une approche multimodale, où l'on utilise les images couleurs et des images thermiques afin de détecter la présence d'intrus.

Déroulement

- Acquisition des images infrarouges
- Acquisition des images couleurs
- Traitement des images
- Annotation des images
- Implémentation détecteur en utilisant le classificateur HOG
- Entraînement des détecteurs d'objets et personnes
- Tests des détecteurs

Résultats

Nous avons réussi à détecter des personnes accroupies cachées par des objets. Avec les caméras infrarouges nous arrivons à trouver des intrus même s'ils ne sont pas visibles pour un être humain qui regarde les images reçues depuis une caméra couleur.

Perspectives

Il serait intéressant de travailler avec d'autres capteurs comme par exemple un capteur CO₂ pour déterminer la présence des humains s'ils sont hors du champs de vision des caméras.

