

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER
M2 IMAGINE



Compte Rendu n°5

HAI918I : IMAGE, SÉCURITÉ ET DEEP LEARNING

Étudiants :

Arthur VILLARROYA-PALAU
Elias WAZEN

Année : 2023 – 2024

Encadrants :

William PUECH
Nicolas DIBOT

Travail effectué

Nous avons continué d'avancer sur YOLO et ses utilisations. Nous avons notamment effectué de la reconnaissance de personne et d'objet divers via la webcam et une vidéo en direct. Nous pouvons filtrer la détection directement via l'application. Nous avons aussi commencer le suivi d'une ROI dans une vidéo sélectionner par l'utilisateur. Enfin nous avons préciser et mis au clair de ce que pourrait faire notre application finale.



Figure 1: Détection d'une personne



Figure 2: Détection d'une bouteille

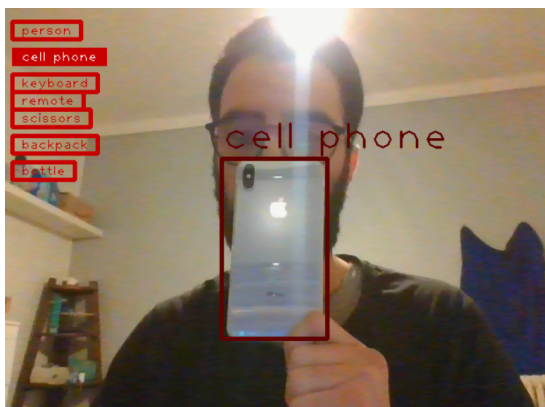


Figure 3: Détection d'un téléphone

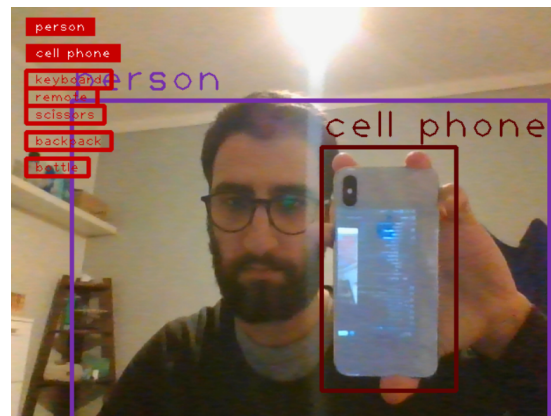


Figure 4: Détection d'un téléphone ainsi que d'une personne

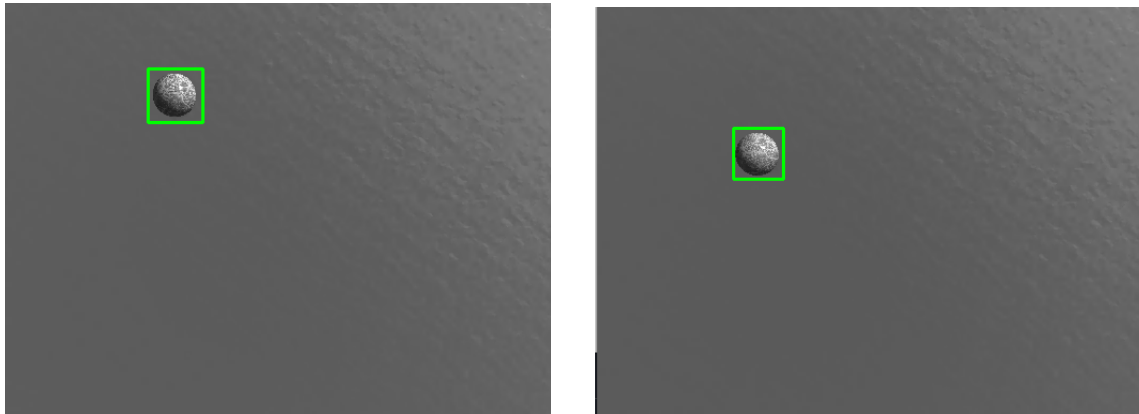


Figure 5: Objectif pour suivi de ROI

Travail à effectuer

Nous devons mettre en place le début de notre application finale. Pour cela nous devons refaire nos données pour les cascade de Haar en trouvant des datasets adaptés. Nous devons aussi continuer le suivi de ROI dans une vidéo.

Deux techniques :

- Haar
- DL (YOLO)

Que voulons nous détecter?

- Via vidéo déposée:
 - Piétons
 - Deux roues
 - Voitures
 - Bus
- Vidéo direct:
 - Personne
 - Smartphone
 - Souris
 - Livre

Que peut faire l'utilisateur?

- Choisir la technique qu'il veut utiliser
- Déposer une vidéo
- Filtrer les détections
- Mettre un chapeau (dans le cas où il y a des humains)
- Faire une vidéo live via la webcam
- Sélectionner une zone à suivre (ROI)

Figure 6: Détection de piétons et de voitures

Git :

<https://github.com/eliaswazen/Projet-Image-23-24>