Université de Montpellier
M2 Imagine

Compte Rendu n°4

HAI918I : Image, Sécurité et Deep Learning

Étudiants :
Arthur Villarroya-Palau
Elias Wazen

Encadrants :
William Puech
Nicolas Dibot

Année : 2023 – 2024

Travail effectué

On a tout d'abord passer de la cascade de Haar a YOLO, on a peut faire une détection d'objets dans une vidéo. On peut détecter des personnes des voitures,

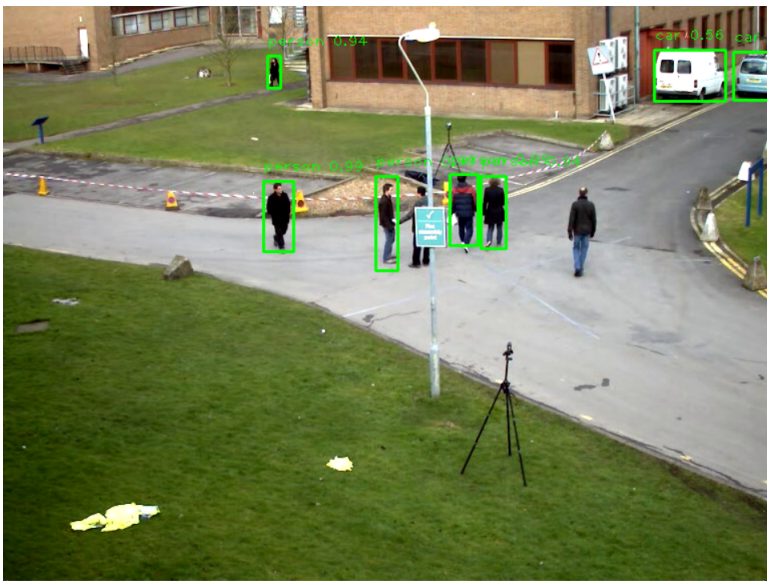

Figure 1: Détection de piétons et de voitures

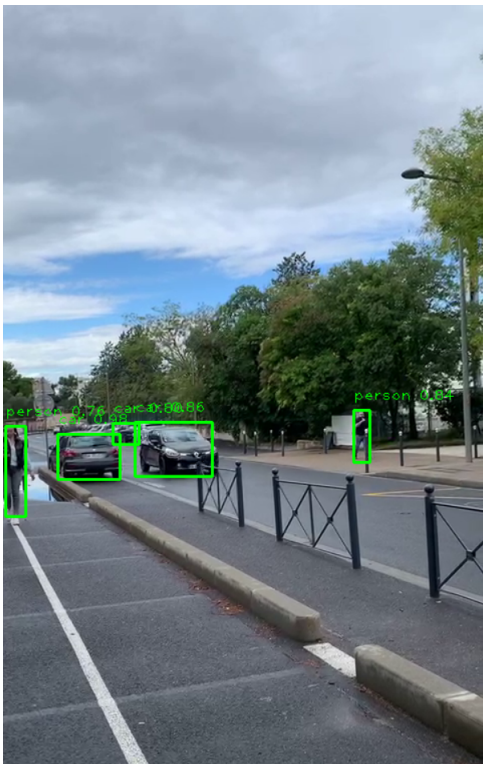

Figure 2: Détection de piétons et de voitures

On remarque que la détection en utilisant YOLO est plus précise que pas la méthode de cascade de Haar qui elle n'est pas ci précise et présente des erreurs.

Ensuite a l'aide de tkinter on mis en place une application qui permet a l'utilisateur d'ajouté des accessoires a une partie du corps humain qui est la tête. A l'aide de Yolo on a pu détecter

une personne dans une vidéo et on a ajouter une photo de chapeau au dessus de ça tête comme première étape. Ensuite on a ajoute deux buttons, le premier qui montre et cache le chapeau et le second qui nous permet de remplacer le chapeau par un autre en choisissant une autre image.

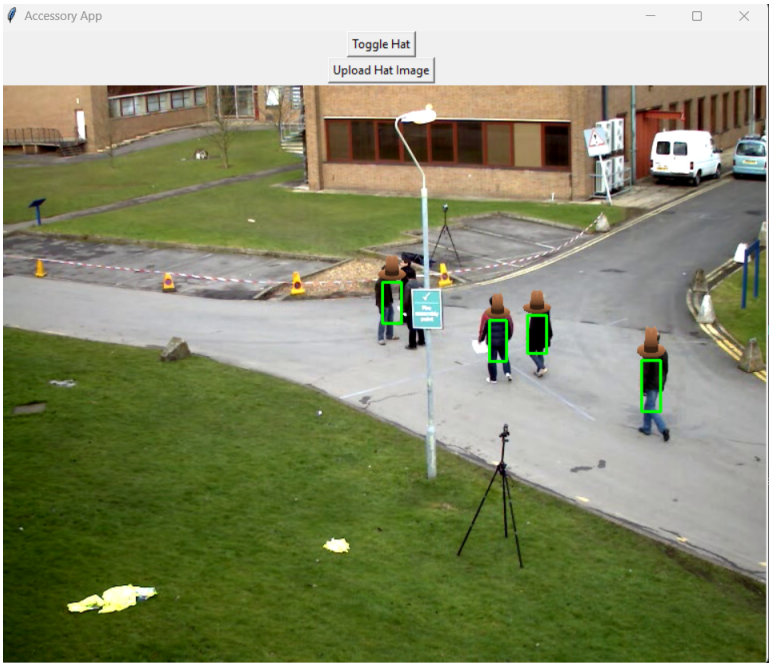

Figure 3: Détection de piétons avec chapeau

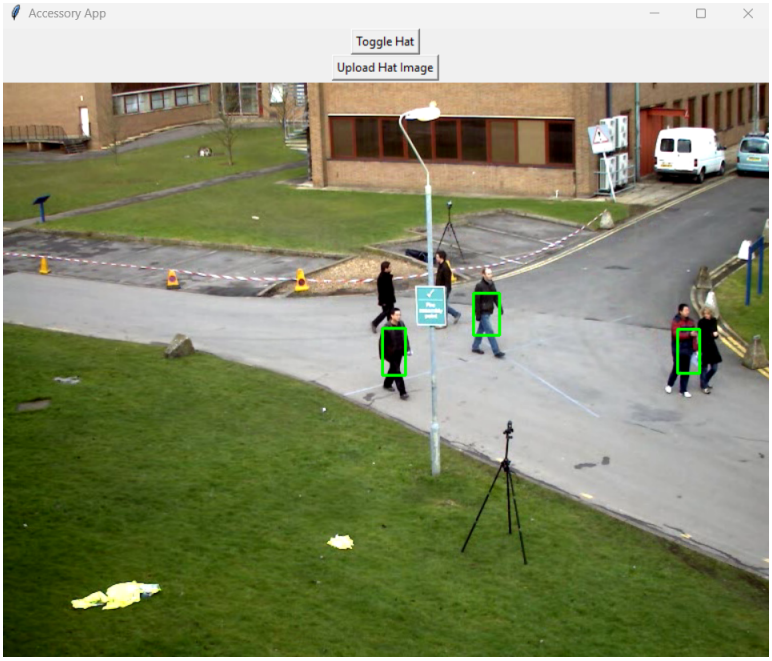

Figure 4: Détection de piétons mais chapeau cacher

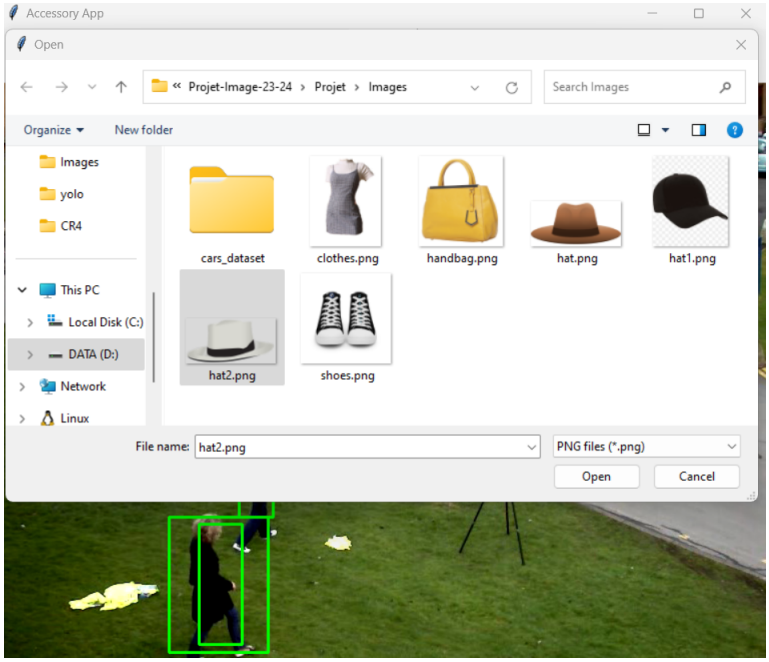

Figure 5: Fenetre de changement de chapeau

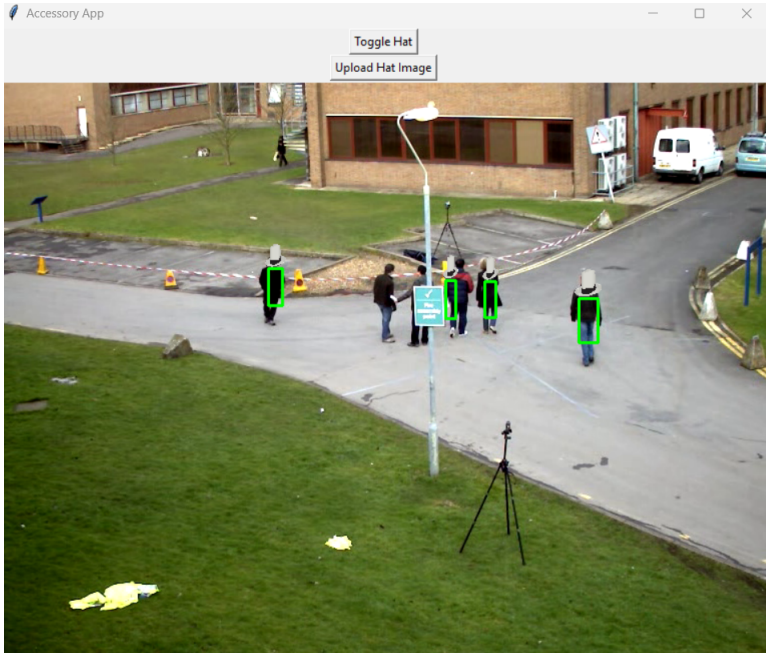

Figure 6: Détection de piétons avec nouveau chapeau

Travail à effectuer

Maintenant que nous avons mis en place YOLO avec différentes utilisations, nous pouvons nous mettre sérieusement sur l'application. Nous aimerions aussi corriger les différents bug que nous avons eu avec l'application de vêtements sur les piétons. Nous avons aussi eu l'idée de rechercher les habits que les piétons portent via une API d'AMAZON mais cela reste à confirmer (nous pouvons penser au même principe avec les modèles de voitures). Nous pensons aussi à implémenter le fait de sélectionner à la main une ROI afin de suivre l'objet désirer dans la vidéo.

Git :

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