

Project Big Brother : Détection et création de mugshot de personne via une caméra de vidéosurveillance



[HAI927I] - M2 IMAGINE

Mathis Duban

Paul Deligne



Définition et objectifs du projet

But : Déetecter la présence et la position d'une personne dans une image issue d'une caméra de vidéo surveillance ou webcam.

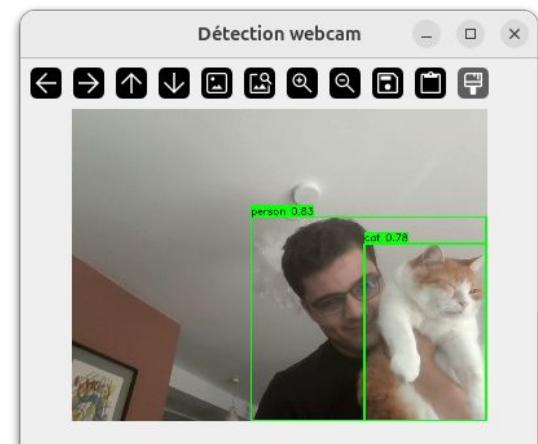
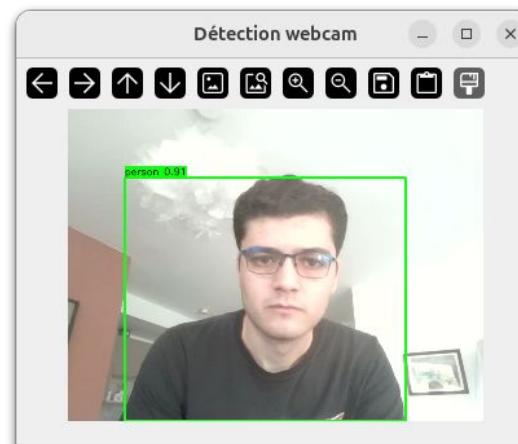
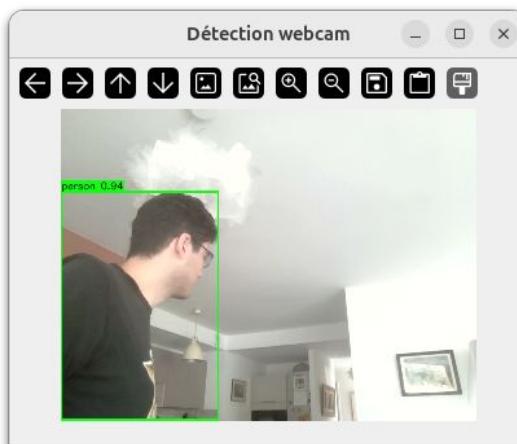
Phases importante de notre projet :

- Détection
- Génération d'un mugshot
- Création d'un GAN
- Apprentissage du générateur

Etape 1 : Détection d'une personne dans une image

A partir d'une webcam on veut détecter la présence d'une image

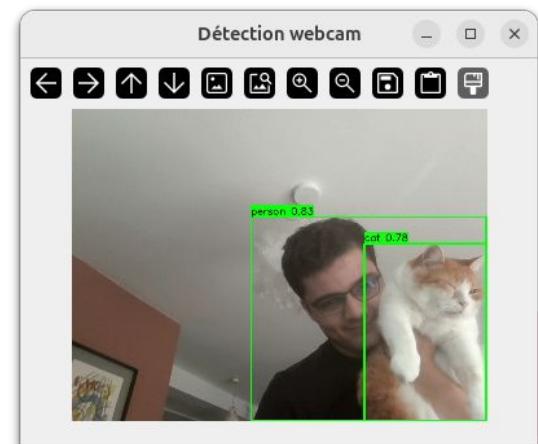
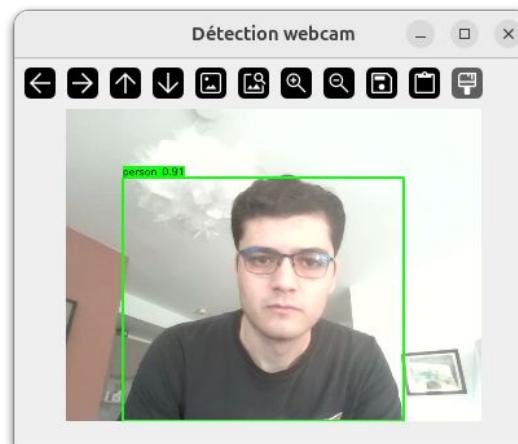
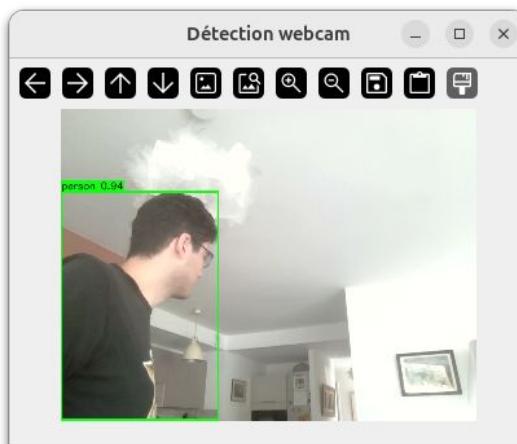
Souhait de détecter le genre et l'âge de la personne mais abandonné



Etape 1 : Détection d'une personne dans une image

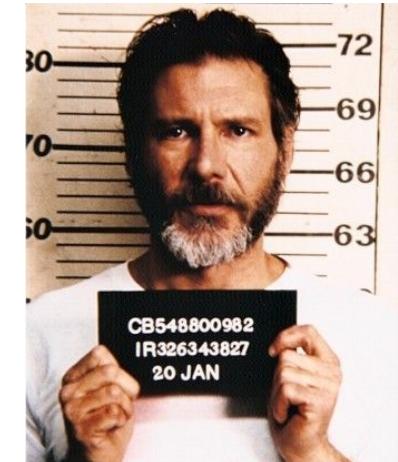
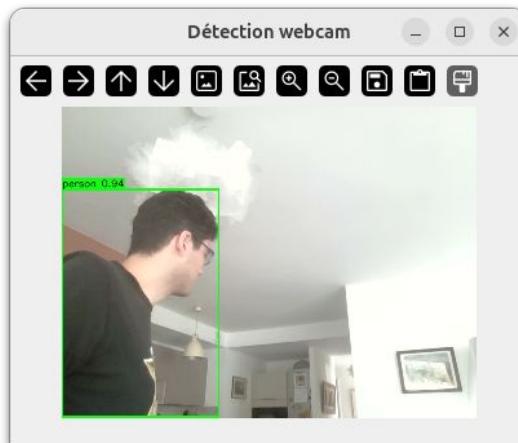
Calculer à l'aide du modèle YOLO

YOLO (You Only Look Once) est un modèle de détection d'objets en temps réel



Etape 2 : Génération d'un mugshot

Une photographie d'identité judiciaire (en anglais *mug shot*) est un portrait photographique pris après l'arrestation d'une personne (source : wikipédia)



Etape 3 : Création d'un GAN

Création d'un CNN composé d'un générateur et d'un discriminateur

Le discriminateur a pour but de discerner les images réelles et celle qui sont fausse/générer

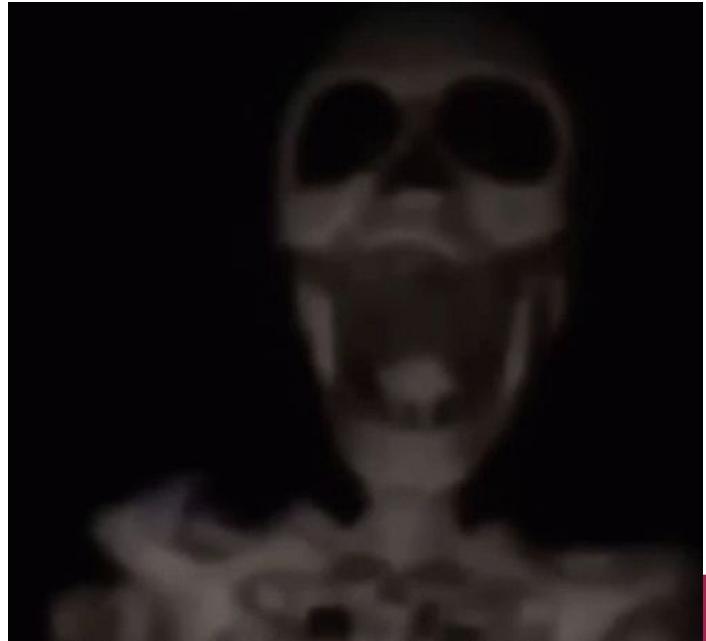


Etape 4 : Entraînement du Générateur

Objectif : Suffisamment entraîner notre générateur pour tromper le GAN et améliorer nos résultats par rétropropagation



Etape 5 : Vidéo



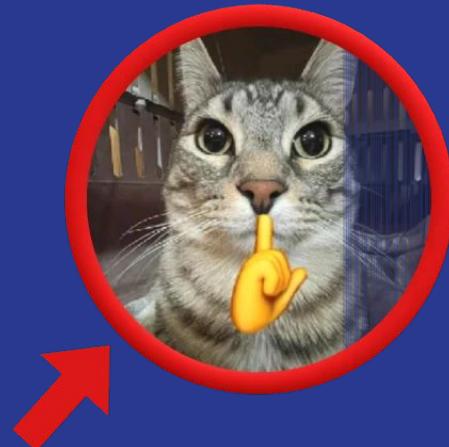
Bonus

- Interface
- Possibilité de garder le mugshot généré





Merci de nous avoir écouté



Bibliographie

P. Singh, B. B. V. L. Deepak, T. Sethi, M. Dev, and P. Murthy. (2015)
“Real-Time Object Detection and Tracking Using Color Feature and Motion.”.

[Google Scholar ↗](#)

D. Chahyati, M.I. Fanany, A.M. Arymurthy
“Tracking People by Detection Using CNN Features,”
Procedia Comput. Sci., 124 (2017), pp. 167-172



[View PDF](#) [View article](#) [View in Scopus ↗](#) [Google Scholar ↗](#)

Modèle YOLO : [arXiv:1506.02640v5 \[cs.CV\]](#) 9 May 2016

S. Pallavi, M. S. Sannidhan, K. B. Sudeepa and A. Bhandary, "A Novel Approach for Generating Composite Sketches from Mugshot Photographs," 2018 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics (ICACCI), Bangalore, India, 2018, pp. 460-465,