

Master 1 Informatique

Traitement d'images – 2023

TD6 – Traitements d'images et de vidéos

Le but de ce TD est de :

- o Implémenter le programme de détection des visages et des yeux dans les vidéos.
- Incruster une image dans une vidéo.

Exercice 1. Détection de visages dans une image

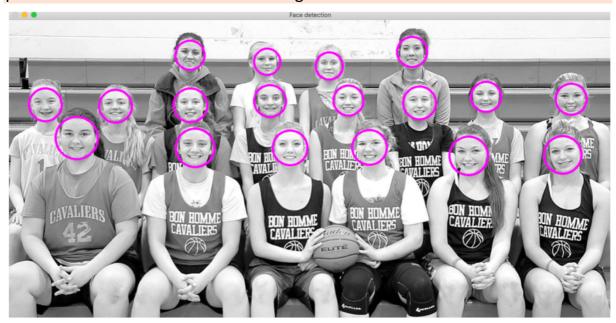
Utilisez les images one.jpg et multiple.jpg et les fichiers face_detection.py et haarcascade_frontalface_alt.xml pour cet exercice.

Le code du fichier face_detection.py vous permet de détecter un visage sur une image statique.

Remarque: Avant l'exécution du programme n'oubliez pas changer le chemin vers l'image et vers le fichier xml et l'image.

Modifiez le programme afin de détecter plusieurs visages sur une image statique. Testez le programme avec l'image multiple. jpg.

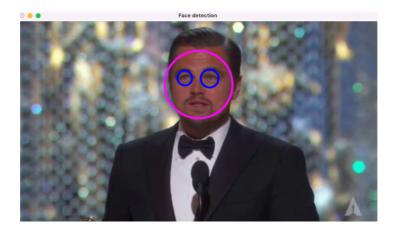
Indice: la fonction detectMultiScale retourne le vecteur des positions de visages retrouvés sur une image dans la variable faces, donc il suffit juste parcourir cette liste et afficher les visages trouvés.



Exercice 2. Détection de visages dans une vidéo

Utilisez les vidéos video1.mp4 et video2.mp4 et les fichiers haarcascade_frontalface_alt.xml et haarcascade_eye_tree_eyeglasses.xml pour cet exercice.

 Modifiez le programme d'Exercice 1 afin de détecter les visages dans une vidéo (ou webcam). Utiliser la vidéo video1.mp4 pour la détection d'un visage et la vidéo video2.mp4 pour la détection de plusieurs visages dans la vidéo.



2. Modifiez le programme afin de détecter des visages et des yeux. Utilisez le fichier haarcascade_eye_tree_eyeglasses.xml pour la détection des yeux.

Exercice 3. Incrustation d'image dans la vidéo

Utilisez la vidéo video1.mp4, l'image sunglasses.png et les fichiers haarcascade_frontalface_alt.xml et haarcascade_eye_tree_eyeglasses.xml pour cet exercice.

Incrustez une image sunglasses.png dans le visage d'un acteur dans la vidéo video1.mp4.

