

Master 2 – IMAGINE

Semestre 3

Projet IMAGE

Présentation des sujets

Bes Jean-Baptiste / COMBOT Evan



Motivations :

- **On aime l'Histoire**
- **Plusieurs intérêts :**
 - **Permet de garder une trace du passé**
 - **Peut avoir un intérêt historique**
 - **Sujet d'actualité au niveau de la recherche historique**
- **Image :**
 - **Permet de reconstituer une image fidèle à ce qu'elle devrait être historiquement (débruitage : dû à l'appareil photo → reconstitution de l'environnement (sans "défauts" de l'image)**

Choix 1 - Débruitage ou restauration d'images par CNN (sujet 12)

Semestre 3

Processus classique :

Prétraitements : débruitage / détection de contours / etc...

Tout ce qui permet d'identifier le contexte, l'environnement de l'image.

Traitements : Inpainting

Post traitements : débruitage / égalisation d'histogramme / etc...

Tout ce qui permet d'avoir une image finale visuellement correcte.

Processus avec DCNN :

Utilisation d'un Cycle GAN, VAE GAN, Inpainting GAN, U-Net (auto-encodeur)

Bringing Old Photos Back to Life

Ziyu Wan¹, Bo Zhang², Dongdong Chen³, Pan Zhang⁴, Dong Chen², Jing Liao¹, Fang Wen²
¹City University of Hong Kong ²Microsoft Research Asia ³Microsoft Cloud + AI
⁴University of Science and Technology of China



Bringing Old photos back to Life - 2020 - Microsoft



DeOldify - Open Source

Choix 1 – Débruitage ou restauration d'images par CNN

Semestre 3



Choix 1 – Débruitage ou restauration d'images par CNN

Semestre 3

Étape optionnelle :



Choix 2 – Détection et suivi de personnes dans des séquences d'images par CNN pour la protection de la vie privée (sujet 16)

Semestre 3

Motivations :

- **Protection de la vie privée**
 - Anonymisation à des fins scientifiques
 - Faciliter la protection

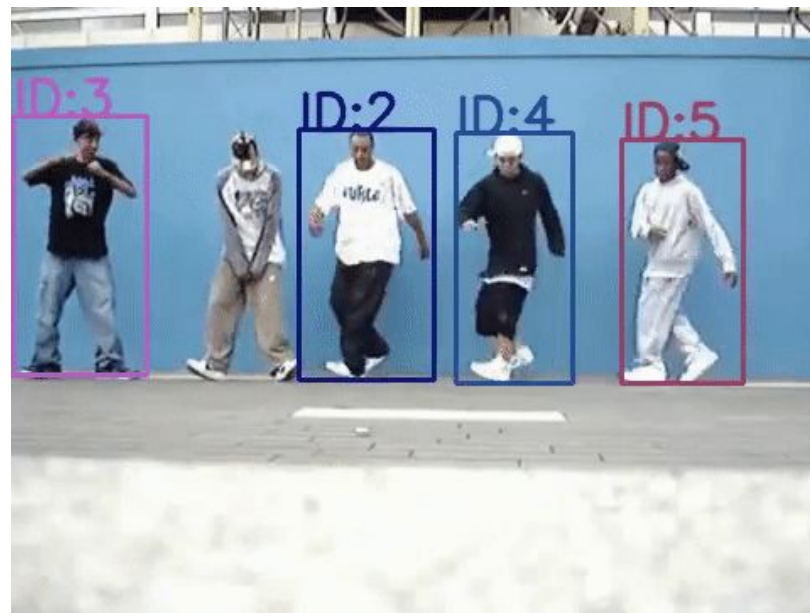


Choix 2 – Détection et suivi de personnes dans des séquences d'images par CNN pour la protection de la vie privée (sujet 16)

Semestre 3



Détection par YOLO



Suivi par SORT