

[HAI927I] Compte rendu semaine 3

Paul Deligne
Mathis Duban



Novembre 2025

1 Travail Réalisé cette semaine

1.1 Entraînement de notre modèle

Au début de la semaine, nous avons mis en place une pipeline complète d'entraînement pour un modèle de type **CycleGAN** permettant à partir d'une image d'un visage, d'obtenir une représentation dans le style d'une photo d'identité. Pour les images de départ, nous avons utilisé en entrée le jeu de données **CelebA**, qui est composé de photos de visages. Pour la sortie, nous avons utilisé le jeu de données **ONOT** que nous avions présenté dans le compte rendu de la semaine précédente. Malheureusement, après de nombreux essais infructueux, nous n'avons pas réussi à obtenir les résultats espérés (les résultats peuvent être vus dans la figure ci-dessous).



FIGURE 1 – Résultats obtenu avec notre première version du modèle au bout de 50 (a) et 75 (b) epochs

Voyant qu'après plusieurs entraînements, les résultats ne s'amélioraient pas, nous avons décidé de créer une autre version du modèle. Pour cette deuxième version, nous avons fait un modèle de type **VAE-GAN** en utilisant toujours les mêmes jeux de données. Nous pouvons constater, avec la figure 2, que les résultats sont meilleurs malgré le faible nombre d'epoch.



FIGURE 2 – Résultat obtenu avec notre deuxième version du modèle au bout de 10 epochs

1.2 Interface

Ayant du temps disponible dû aux temps d'entraînement, nous avons commencé à créer notre petite interface afin d'avoir un outil pour interagir avec notre modèle. Voici ce que l'on peut y faire :

- Lancer la création du mugshot à partir du flux de caméra affiché en temps réel
- Enregistrer une capture d'écran / détection issue du flux caméra en cours
- Changer le dossier d'enregistrement

Voici à quoi ressemble l'interface :

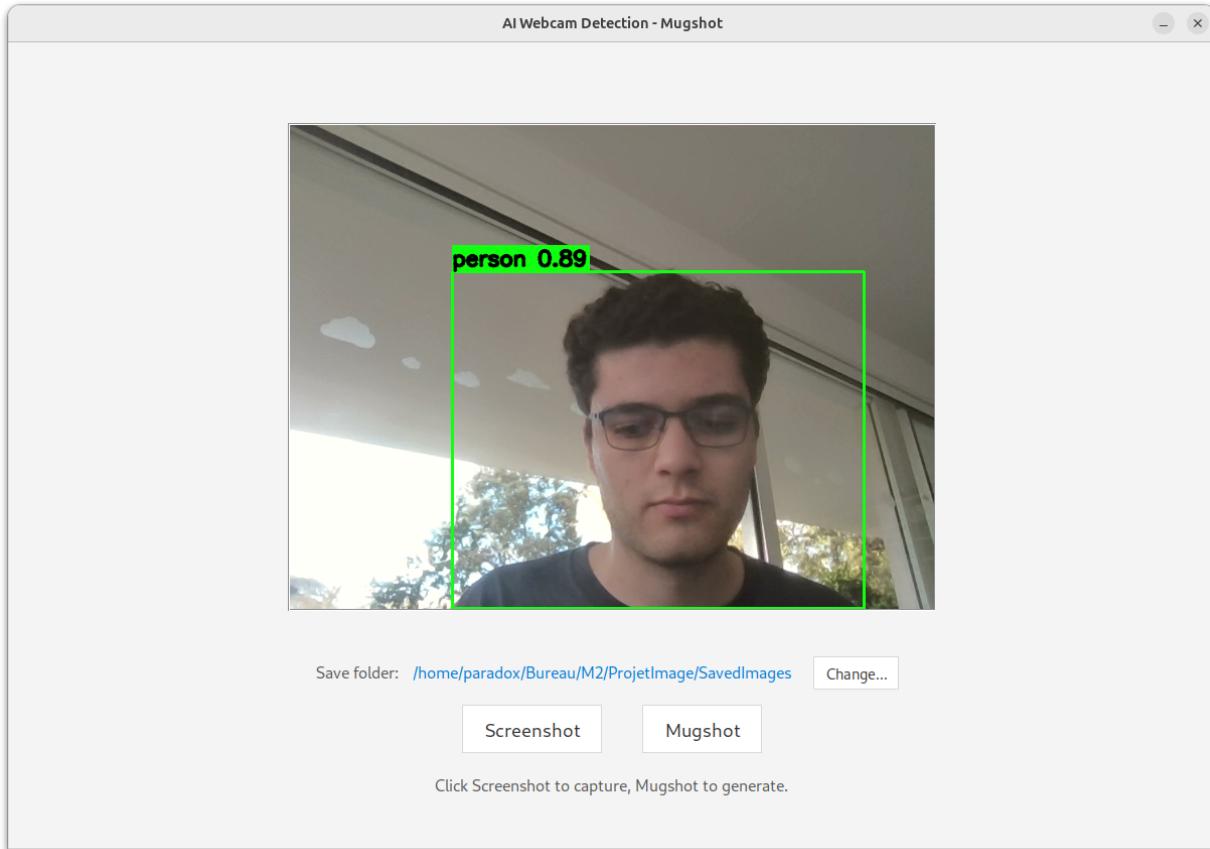


FIGURE 3 – Capture d'écran de l'interface

2 Travail à venir

Notre travail pour cette semaine sera d'entraîner notre modèle sur une plus grande plage de temps tout en analysant les résultats afin d'obtenir des images en sorties plus convaincantes. Nous allons également préparer notre oral de cette semaine et éventuellement changer notre approche si notre manière de faire n'est pas la bonne après en avoir discuté en cours.