

## Projet : File d'attente par Kévin Polini

Langage : Python

Techno : OpenCV, Numpy

GitHub : [https://github.com/KevinPolini/projet\\_opencv\\_python](https://github.com/KevinPolini/projet_opencv_python)

GoogleDrive : <https://drive.google.com/open?id=1TCFaSIFriHyO02VRIjsajN3YfDgXKjJ4>

**Objectif** : Réaliser en python un programme permettant d'accéder en continue à une caméra. Une fois connecté à cette caméra, le programme comptera le nombre de visage présent pour donner une estimation du temps d'attente d'une file pour une application dans un restaurant Crous par exemple.

**Réalisation** : pour commencer l'apprentissage d'OpenCV, j'ai choisi de commencer par réaliser un programme permettant de trouver le nombre de visage sur une photo et de compter ces derniers. Il s'agit juste d'un entraînement pour comprendre comment fonctionne OpenCV. On peut ainsi voir que seuls les visages de face et bien visible sont ainsi comptés. Certain élément regrouper peuvent aussi former un faux visage qui sera compté.



Nombre de visage detecte sur la photo : 18

*Résultat sur une photo, on constate plusieurs erreurs*

La deuxième étape consistera à réaliser la même chose mais sur une caméra qui filmara en continue en utilisant le même algorithme de détection de visage. Selon le nombre de visage, j'estimerai un temps d'attente de 20 secondes par personne. Ce temps d'attente est estimé du fait qu'une personne passant au restaurant du crous devra attendre que la personne devant lui avance, prenne son plat et paie. Le temps d'attente est actuellement codé en dur.

La caméra devra être positionner en face de la file d'attente pour capter le plus de visage possible. Il faudra ensuite connecter le compteur de file d'attente à un affichage extérieur pour que les gens puissent voir combien il y a d'attente. Actuellement cette affichage ce produit sur ma console et sur le flux vidéo.

**Evolution futur possible** : Trouver un autre algorithme permettant le traçage permanent d'un visage même si la personne se retourne, ou est de profils. Une autre évolution possible consisterai à évaluer le temps d'attente qu'on peut avoir selon l'heure et le jour en se basant sur une base de donnée.