

Document de suivi de projet

Nom ou n° du groupe	10
Enseignant encadrant le groupe	Pr. Anissa MOKRAOUI
Date de rédaction du document	28-02-2024
Prénom et nom de l'étudiant rédacteur du rapport	Iheb BOUARICHE – et – Arselan MEGHELLI

Sous-groupe	1		
Liste des étudiants	Iheb BOUARICHE		
Détails du travail réalisé et codes des tâches	Résultats quantitatifs obtenus	Difficultés rencontrées (Scientifiques, matérielles...)	Solutions (mises en œuvre ou proposées)
<ul style="list-style-type: none"> - Recherche détaillée et test d'autres modèles de reconnaissance faciale sur des images de nos camarades et des images des acteurs (Afin de trouver les meilleures solutions) - Comparaison de performances des différents modèles (temps d'exécution, erreur de détection). - Rédaction d'un rapport de comparaison pour différents cas et différentes situations. 	<ul style="list-style-type: none"> - Les méthodes qu'on a testé pour la détection de visage sont : 'opencv', 'ssd', 'mtcnn', 'retinaface', 'yolov8', 'yunet', 'fastmtcnn', et on a obtenu des meilleures performances avec la méthode 'fastmtcnn' car elle est rapide en temps d'exécution (environ 1.5s pour une image qui contient 10 visages). - Pour la reconnaissance faciale on a choisi 'FaceNet' qui a un temps de reconnaissance moyen de 400ms et elle a bien marché sur des photos de nos camarades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Positionnement de la caméra dans la classe pour capturer tous les visages présents. - Optimisation du temps d'exécution sur la carte Raspberry. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pour le mois de Janvier on a testé que deux modèles. Alors ce mois on a testé plusieurs modèles et on a fait des recherches plus approfondies. On a trouvé qu'on peut faire la reconnaissance faciale à partir de détection de la similarité avec une image de référence en utilisant des modèles entraînés (« FaceNet » pour notre projet).

Sous-groupe	1		
Liste des étudiants	Arselan MEGHELLI		
Détails du travail réalisé et codes des tâches	Résultats quantitatifs obtenus	Difficultés rencontrées (Scientifiques, matérielles...)	Solutions (mises en œuvre ou proposées)
<ul style="list-style-type: none"> - Collecte de données, On prend des photos quotidiennement pour nos camarades de classe. - Renseignement pour le choix de type de camera qu'on utilisera. - Rédaction d'un rapport de l'études comparative entre les différent méthode à disposition. - On travaille à chercher l'emplacement idéal de la caméra dans la salle de classe 	<ul style="list-style-type: none"> - J'ai réussi à collecter plus de 20 photos pour 6 personnes. Ces photos sont utilisées pour le teste et la validation de notre système et pour le développement de notre modèle de reconnaissance faciale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le choix de l'emplacement stratégique de la caméra. - Certains de nos Camarades n'ont pas accepté de contribuer à cette phase. 	<ul style="list-style-type: none"> - J'ai proposé de poser la camera en face les étudiant dans une classe.

Matériel à commander (fournisseur, référence, prix) :

- Un carte Raspberry (si c'est possible on peut utiliser la carte Raspberry fournis par l'administration) - 63 euros.
<https://www.gotronic.fr/art-carte-raspberry-pi-4-b-2-gb-30349.htm>
- Une caméra - Caméra USB économique FIT0701 - 12.90 euros.
<https://www.gotronic.fr/art-camera-usb-economique-fit0701-32434.htm>

Travail à réaliser par chaque sous-groupe avant le prochain rapport d'avancement (indiquer les codes des tâches associées) :

- ✓ Implémentation du modèle sur la carte Raspberry Pi et tests ainsi que validation de notre système.
- ✓ Développement d'une application pour le traitement et le stockage de donnée et pour remplacer la feuille d'émargement.