

# Proposition de Stage Campagne 2017



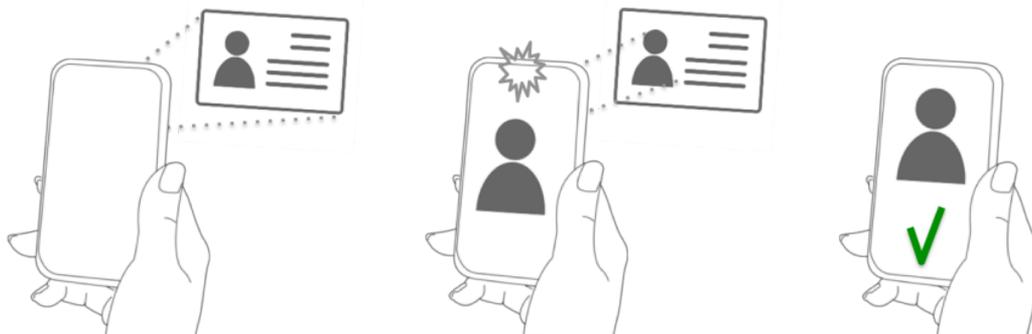
## Sujet Stage :

Réalisation d'une interface web de démonstration pour un système de vérification de visages

Niveau L3

## Contexte du travail proposé :

L'étudiant sera intégré à une équipe de 5 personnes et participera activement aux travaux de recherche en vérification de visage. La vérification de visage consiste à déterminer automatiquement si deux images de visages appartiennent à la même personne ou non. Il s'agit ici de permettre l'identification d'une personne dans un processus de signature de documents et d'actes avec un smartphone en comparant la photo d'une pièce d'identité et une photo prise avec la caméra frontale. Ce travail s'intègre dans le projet industriel MOBIDEM qui implique 3 entreprises et 2 laboratoires de recherche (dont le L3i).



**1** Capture automatique et contrôle du document d'identité

**2** Reconnaissance faciale

**3** Identité électronique mobile prête à l'emploi

## Résumé du travail proposé

L'équipe travaillant sur le projet MOBIDEM au L3i a développé des outils permettant de comparer deux photos de visages et d'indiquer automatiquement s'il s'agit de la même personne. Ces outils sont cependant peu ergonomiques et il est nécessaire de réaliser une interface permettant d'interroger ces outils avec des données fournies par l'utilisateur.

L'étudiant aura donc pour mission de réaliser une application web Python (de préférence) ou NodeJS simple d'usage et stable qui permettra de faire des démonstrations de direct de la technologie développée.

En particulier, l'interface devra permettre de :

- Lancer un serveur local permettant une interrogation locale ou à distance.
- Pré-charger les modèles lourds d'analyse de visage afin d'accélérer les traitements.
- Gérer l'upload de 2 images ainsi que le paramétrage du traitement.

- Lancer un traitement asynchrone en arrière plan.
- Générer une page de résultat comportant les données fournies, les résultats, et les données intermédiaires éventuellement.

Si possible, l'interface permettra également de fournir 2 images en utilisant la webcam de l'ordinateur.

Idéalement, ces travaux s'intégreront dans une plateforme plus générale de démonstration des travaux du L3i en cours de développement avec d'autres laboratoires de recherche.

Éventuellement, si le travail se déroule bien, la mise en place d'une architecture répartie avec des machines de calcul et un serveur de visualisation pourra être explorée.

## Déroulement du stage

Le matériel nécessaire au stage (ordinateur fixe, bureau) sera fourni pour toute la durée de ce dernier, c'est à dire 8 semaines. La première semaine de stage permettra au stagiaire de se familiariser avec son environnement de travail (collègues, matériel, logiciels), plusieurs éléments étant déjà disponibles. Un premier prototype sera attendu lors de la 2e semaine de stage ainsi qu'un programme de travail plus précis (backlog en particulier). Le stagiaire pourra normalement travailler en équipe avec un autre étudiant ayant pour rôle la consolidation de notre plateforme de démonstration. Chaque semaine 3 à 7 sera organisée en *sprint* avec une réunion de sélection des fonctionnalités à développer, et une réunion de démonstration des éléments produits (ces réunions pourront éventuellement être fusionnées). Un « livrable » intermédiaire (première version de l'outil avec documentation associée) sera à rendre en fin de semaine 5. La dernière semaine sera réservée aux derniers ajustements, tests, documentations et rapports à produire.

## Informations complémentaires :

**Encadrant(s)** : Zuheng Ming, Muzzamil Luqman et Joseph Chazalon

**Date de début du stage** : 18 avril 2017

**Durée du contrat** : 8 semaines

## Contacts – liens :

**e-mail** : [zuheng.ming\(at\)univ-lr.fr](mailto:zuheng.ming@univ-lr.fr), [muhammad\\_muzzamil.luqman\(at\)univ-lr.fr](mailto:muhammad_muzzamil.luqman@univ-lr.fr), [joseph.chazalon\(at\)univ-lr.fr](mailto:joseph.chazalon@univ-lr.fr)