****

**Domaine : IA / Imagerie Photo d' identité**

**Chef du projet :** Maïssa DIOP

**Encadrement :** Pr. Hugues Talbot (Centralesupelec)

**Mots clefs : Imagerie photo d’identité, diagnostic automatisé,**

**Lieu du Stage : Paris, M° Gare de Lyon**

**Contexte de l’étude :**

La société Smartphone iD développe une solution innovante de prise de photo d’identité sécurisée via un smartphone. Elle permet à ses clients de prendre une photo de leur visage et d'obtenir une plaquette de photos d'identité par email et/ou par voie postale. Smartphone iD contrôle les photos d'identité, vérifie qu’elles respectent la norme ISO/IEC 19794-s2011 et valide leur conformité pour l’utilisation dans les documents officiels français (passeports, cartes d'identité, permis, etc ...) et pour tous les documents officiels de la communauté européenne.

Smartphone iD a démarré le projet d’intégration de l’intelligence artificielle dans son processus afin d’analyser les images et de permettre avec plus d'efficacités la validation et le respect des normes mondiales pour les photos d’identité destiné aux documents officiels.

**Projets du stage :**

A partir d’une photo d’identité prise sur le smartphone,

* Détection en temps réel d’anomalie afin d’imposer à l’utilisateur de refaire en temps réel la photo.
* Traitement d’image afin d'améliorer l’image automatiquement en utilisant des algorithmes d’IA.
* Entrainement de modèles Machine Learning / Deep Learning

**Compétences :** Tensorflow / Pytorch / Keras / OpenCV /Python / Computer vision / Javascript

**Profil du/des candidats :**

-  Étudiant(e) ingénieur avec un profil informatique, imagerie et/ou mathématique appliquée ;   
-  Intérêt, curiosité, soif d’apprentissage et créativité sont des qualités que nous apprécions ;

-  Esprit positif, capacité de communication et capacité de travail en groupe sont nécessaires ;

-  Autonomie, dynamisme et motivation pour faire avancer sa propre partie du projet ;

-  Très bonnes connaissances méthodologiques et habilités pratique et informatique.

Langages de programmation : Python

Libraires : TensorFlow, Keras, Open CV, CUDA, Pytorch

**Livrables:**

Les livrables sont en fonction du temps dédié au projet et des objectifs choisis par les intervenants.

Livrables attendus :

-  Élaboration des briques logicielles (collecte de données, formalisation/modélisation d’expertise, étude de l’état de l’art et veille technologique, conception, test, validation) ;

-  Preuve de concept.

-  Rapport (incluant les méthodes utilisées, les résultats et les perspectives) et manuel d’utilisation complet du logiciel / code élaboré.

**Remarque :**

En cas de résultats satisfaisants, des opportunités seront envisageables pour la suite du développement du projet.

**Concernant la société :**

**Smartphone iD est actuellement le leader en France sur la gestion de photo d’identité sur smartphone pour les documents officiel. « Mettez une photo-cabine dans votre téléphone »**

**Salaire 1300€ brut/mois.**

**Contact :**

**emenetrey@smartphone-id.com**

06 26 24 11 96