

COMPÉTENCES : Intelligence artificielle, traitement d'images
RÉGION : Ile-de-France
SECTEUR : Automobile



Ingénieur Machine Learning H/F

Localisation : Vélizy-Villacoublay

Contrat : Stage 6 mois

Date de début : Début 2019

Pour postuler :
marion.ballage@altran.com
daoud.mousselmal@altran.com

Contexte :

L'objectif global du projet AV2A est la conception et le développement d'un autopilote évolutif pour véhicules. Avec les avancées en intelligence artificielle, de nouveaux projets de véhicules sans conducteur voient le jour. Le projet AV2A développe des solutions intelligentes intégrant des systèmes d'apprentissage au sein de véhicules autonomes.

Pour le développement de cette voiture autonome, la Perception Extérieure (PE) du véhicule est primordiale. La PE a pour but de générer une carte locale de l'environnement (détection de la route, des autres véhicules, des piétons, de la signalisation...), en prenant en entrée des données brutes issues de capteurs hétérogènes, tels que des caméras, radars, lidars, etc.

Missions :

L'objectif de ce stage est de détecter les zones de danger à partir de cartes d'informations locales issues de caméras. Il s'agit de trouver les régions précises de l'image où sont représentés les objets les plus importants à court terme pour le véhicule. Dans ces régions se trouvent les potentiels dangers imminents, qui nécessitent une réaction immédiate (piéton qui traverse, panneau stop...).

La stratégie visée devra combiner modèles d'attention visuelle et deep learning.

Le stagiaire aura pour missions principales :

- De réaliser un état de l'art sur les modèles d'attention visuelle et sur le deep learning;
- D'utiliser un modèle d'attention visuelle pour détecter les zones de danger sur des données issues de la caméra du simulateur et/ou prototype;
- D'apprendre par réseaux de neurones et deep learning cette détection;
- Dans un second temps, d'embarquer les algorithmes sur prototype.

Profil :

- De formation Bac + 5 (Ingénieur Grande Ecole ou Master Université) en Traitement d'images, machine learning, Intelligence artificielle. Vous avez des connaissances solides en machine learning, computer vision.
- La maîtrise du langage de programmation Python ou C++ est une exigence majeure.
- Capacité d'analyse, de synthèse et communication.
- Vous êtes autonome et force de proposition. Vous avez le goût du challenge et aimez le travail en équipe.
- Maîtrise du français et/ou de l'anglais.

Débouchés en CDI suite stage:

Ingénieur R&D machine learning.

Evolutions habituelles à moyen terme:

Chef de projet, Team leader, Expert Technique.