

FICHE DE STAGE

Service:

R&D

Agence de rattachement:

Pessac

Version : 1.0

Page 1 / 2

Intitulé du Poste

Stagiaire R&D - Détection automatique d'aiguillages ferroviaires par IA

Information sur le contrat

Client ou Marché concerné + durée

Stage 6 mois

Lieu de travail

Pessac

Matériel

Ordinateur portable

Habilitations

N/A

Missions du poste

Mission principale du poste

Vous intégrez notre département R&D composé de chercheurs et d'ingénieurs travaillant sur l'usage de l'information géospatiale pour la Navigation Autonome et la Smart City.

Au sein de cette équipe, vous participez à nos travaux sur la génération automatique de cartes haute définition, dites HDMap, à destination de véhicules autonomes.

Ces cartes haute définition (précision centimétrique) sont obtenues par le traitement automatisé de nuages de points LIDAR et images récoltés par notre service MMS (Mobile Mapping System) ou fournis par nos clients. Dans ce contexte, l'objectif de ce stage est de développer des techniques automatiques de :

- Détection et positionnement des aiguillages ferroviaires à partir de nuages de points et images géoréférencés,
- Création du graphe (topologie) du réseau

Activités et tâches du poste

Votre première mission sera de vous familiariser avec l'équipe R&D, les outils, les données et les défis. Ensuite, nous pouvons identifier les points suivants :

- Recherche et évaluation des méthodes existantes, état de l'art
- Sélection de zones d'évaluation, constitution d'une vérité terrain, définition des scores d'évaluation
- Sélection et amélioration des algorithmes
- Rédaction du rapport, évaluation des scores

Conditions de travail

Lieu de travail : site Geosat de Pessac

Horaires : heures officielles de l'entreprise 8h30-12h30 / 13h30-17h30

FICHE DE STAGE

Service:

R&D

Agence de rattachement:

Pessac

Version : 1.0

Page 2 / 2

Compétences requises pour le poste	
Les savoirs	<p>Programmation en Python Connaissance de bibliothèques de traitement d'image/signal (opencv, sklearn, scikit) Mathématiques, Statistiques, Théorie de Graphes, Vision par Ordinateur Connaissance de framework de deep-learning (Tensorflow, Keras, Pytorch) Anglais lu et écrit</p>
Les savoir-faire	<p>Capacité d'analyse de l'existant et de l'état de l'art. Connaissances en traitement de l'image et machine learning. Méthodes de qualification des données.</p>
Les savoir-être	<p>Bon relationnel. Envie de faire évoluer les solutions. Rigueur. Motivation. Organisation. Curiosité</p>
Profil demandé pour le poste	
Formation ou Expérience	<p>Niveau Master M2 en Informatique</p>