



Your Multimedia Embedded Solutions Partner !

Offre

Nom de l'entreprise : VODEA

Intitulé du stage : Détection automatique en temps réel de zones d'intérêt pour la vidéo-surveillance (Réf. S2019-003)

Nom de la personne à contacter : Nicolas MERCADIER (recrut@vodea.com)

Profils recherchés : Le sujet de stage s'adresse à un ingénieur.

Compétences développées : architectures System-On-Chip, CPU, GPU et DSP, traitement d'image

- C, C++, OS Linux/ Windows.
- Traitement de l'image en temps réel, OpenCV, Codecs vidéo, Télécommunications.

Présentation de la société :

Créée en 2003, Vodéa est une société spécialisée en vidéo et traitements d'image pour applications embarquées en environnement sévère. Elle propose 2 offres aux marchés de l'Aéronautique et de la Défense, du Broadcast et des Transports :

- produits propres, dont le développement s'appuie sur une R&D récurrente qui représente 40 % du budget de l'entreprise : équipements de recording, streaming, transcoding et de visualisation de flux multimédia audio, vidéo et métadata. Ces équipements sont installés sur Boeing 777, sur Rafale, sur drones, hélicoptère ...
- design to spec et design to build pour l'industrie au sens large en s'appuyant sur les compétences électroniques, firmware temps réel, logiciel et mécanique développées durant les activités de R&D.

Dans le cadre de la diversification de Vodéa et de la complétion de notre offre produit, nous ajoutons des traitements d'image à nos calculateurs embarqués et particulièrement des fonctions de détection automatique en temps réels de zones d'intérêts pour l'utilisateur dans les flux de vidéo-surveillance.

Description de l'offre :

La thématique du sujet est la détection automatique en temps réels de zones d'intérêt dans les images en utilisant des traitements d'image (stage) combinés à des mécanismes d'apprentissage (thèse). Les traitements d'image portent sur des sources visibles, infra-rouge, radar.

Les activités incluent, un état de l'art des techniques classiques de détection de zone d'intérêt par traitements d'image, une implémentation sur une plateforme matérielle temps réels embarquée avec caractérisation des résultats par simulation.

Dans le prolongement du stage, les activités suivantes sont planifiées : une modélisation du comportement de l'utilisateur, la recherche et l'implémentation de techniques hybrides incluant du deep learning, l'amélioration des performances pour des traitements en temps réels, la vérification des résultats en simulation au sol et en conditions réelles, sur un porteur à définir.

Durée : 6 mois (prolongation par une thèse et/ou une embauche)

Date de début : Début 2019 (à négocier)

Localisation géographique : Toulouse (31).

Compléments d'information : une rémunération est prévue (<1200€ par mois à négocier selon profil, incluant prise en charge du loyer, repas le midi, ...).