



## Your Multimedia Embedded Solutions Partner !

### Offre de stage

**Nom de l'entreprise :** VODEA

**Intitulé du stage :** Traitements d'images et Intelligence Artificielle temps réel sur FPGA  
(Réf. S2022-002)

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

#### Profils recherchés :

Le sujet de stage s'adresse à des ingénieurs (électronique / traitement du signal) en dernière année pour un stage de longue durée

#### Compétences développées :

- Conception / développement électronique.
- Electronique numérique et analogique.
- Développement VHDL
- Traitement d'image et IA

#### Description de l'offre :

Vodéa est une société spécialisée dans le développement de produits vidéo embarqués innovants destinés aux marchés de l'audiovisuel, de l'aéronautique et des transports. Nous cherchons à ajouter de nouvelles fonctions à nos produits et de nouvelles interfaces d'acquisition/génération pour réaliser des traitements (amélioration des images, détection, ...)

L'offre de stage couvre :

#### A- Conception préliminaire :

- Etudes des architectures disponibles SOC, FPGA, CPU, GPU, et études des interfaces électroniques et protocolaires vidéo.
- Etablissement des spécifications de traitement, des interfaces et étude systèmes (consommation, fiabilité, coût ...).
- Maquettage (simulation) des points durs : présentation des résultats/opportunités.

#### B- Conception détaillée et réalisation :

- Services bas niveau de la carte (communication externe, IP VHDL d'acquisition et de génération vidéo, gestion RAM, mémoires, ...).
- Algorithmes de traitement d'images et d'IA.

#### C- Intégration système

- Intégration des IP d'acquisition et de génération vidéo.
- Intégration des algorithmes de traitements d'image et d'IA.
- Evaluation et caractérisation des performances.
- Mise à jour de la documentation.

**Nombre de stagiaires :** 1 ou 2

**Durée :** 6 mois (à négocier)

**Date de début :** début 2022 (à négocier)

**Localisation géographique :** Labège

**Compléments d'information :** une rémunération est prévue