

## Intitulé

Etude et implémentation d'un algorithme de stabilisation d'image

## Introduction

Dans beaucoup de domaines d'applications, les capteurs vidéos ne sont pas stables. C'est par exemple le cas pour les caméras de surveillance non-abritées du vent, les caméras d'action (GoPro...) ou les drones. Sans stabilisation d'image, le visionnage de ces vidéos peut être très désagréable. Pour cette raison, tous ces systèmes sont équipés de stabilisateur d'image afin de rendre le visionnage plus agréable. La plupart du temps cette stabilisation s'effectue dans des blocs matériels ou logiciels en amont de l'encodeur vidéo.

Il peut être parfois intéressant d'inclure ce genre de stabilisation dans l'encodeur afin d'utiliser les informations qu'il possède mais aussi afin de réduire la bande passante du système.

Ce stage a pour but d'implémenter un algorithme de stabilisation en exploitant les données disponibles au niveau de l'encodeur vidéo.

## Description succincte de l'offre

### *Analyse et étude d'implémentation d'un algorithme de stabilisation d'image*

Ce stage sera complet puisqu'il demandera :

- Une étude de l'état de l'art
- Une compréhension des capacités de l'unité d'encodage hardware existante afin de pouvoir exploiter les informations qu'elle remonte
- Implémentation en C/C++ des algorithmes choisis
- Une analyse précise et complète de l'efficacité de l'algorithme sur des cas concrets

## Nous concernant

Allegro Digital Video Technology ([www.allegrodivt.com](http://www.allegrodivt.com)) est une société spécialisée dans les produits de compression vidéo H.264/AVC, H.265/HEVC, VP9 et AV1. La société a été créée en 2003 par des professionnels de la vidéo numérique et de la conception de circuits intégrés. Elle compte aujourd'hui 27 collaborateurs.

Les produits d'Allegro (<http://www.allegrodivt.com/references/our-customers>), bénéficient d'une excellente réputation et sont vendus à travers le monde à de grands acteurs du domaine : Broadcom, Fujitsu, Intel, LG, LSI Logic, Microsoft, NXP, Sagem, Siemens, Sigma Designs, STMicro, Texas Instruments ...

## Informations pratiques

Nous recherchons des étudiants en dernière année intéressés par l'encodage vidéo.

Le développement se fera en langage C/C++

Le stage est basé à Meylan (Inovallée).

Le stage sera rémunéré à hauteur de 1200 euros brut par mois.

Pour obtenir de plus amples informations ou postuler à un stage et discuter de vos et nos projets, veuillez adresser vos CV et lettre de motivation à [stages@allegrodivt.com](mailto:stages@allegrodivt.com).