

# Projet de Design en Électronique

## Le projet

Dans le cadre du développement d'une nouvelle version d'un système de test de laboratoire pour capteurs d'images et caméras industrielles, le contrôleur électronique de la source de lumière doit être redesigné.

Dans sa version actuelle, la source de lumière est un panneau de LEDs contrôlées directement en tension et régulées par la mesure indirecte de l'intensité lumineuse produite. Le contrôle se fait par un ordinateur industriel et un générateur de tension programmable.

Dans la nouvelle version, les LEDs doivent être contrôlées en courant, en tension et en modulation PWM. Le générateur de tension programmable ne peut plus être utilisé. Les tâches principales du projet sont donc les suivantes: évaluer les options de design possibles et choisir les composants adéquats, réaliser les schémas électriques, le layout, programmer le/les microcontrôleur(s) (et éventuellement développer en VHDL les composants logiques programmables), assemblage, debug et caractérisation.

Le projet doit commencer au mois d'août, un premier prototype doit être disponible pour la fin Septembre.

Possibilité de prolonger le stage par un job d'étudiant durant l'année. Possibilité d'emploi à partir de Septembre 2011.

## Compétences requises

- Être inscrit en deuxième master ingénieur électronicien
- Électronique digitale
- Électronique analogique et circuits électriques
- Systèmes programmés en C
- Programmation en C

### SONT UN PLUS

- Connaissance du protocole USB et du microcontrôleur 8051 Cypress
- Connaissance des microcontrôleurs Atmel AVR
- Connaissance du bus I2C
- Connaissance du VHDL et expérience des CPLD et FPGA Xilinx
- Connaissance des alimentations ATX

## Aphesa

Funded in 2008, Aphesa SPRL is a small industrial camera design and characterization company. Our activities include the development of board level industrial cameras, algorithms for image sensor control, image sensor enhancement, high dynamic range imaging as well as image sensor and camera characterization based on the EMVA1288 standard.

### APHESA SPRL

Rue de Lorcé, 39  
B-4920, Harzé  
Belgium  
04/365.06.80

[www.aphesa.com](http://www.aphesa.com)

Please e-mail your resume to: [jobs@aphesa.com](mailto:jobs@aphesa.com)

