

Proposition de stage

conception, réalisation et interfaçage de bancs de mesures électroniques et photométriques

Auteur : OM

Indice : 01

Date :
15/11/18

Page :
1/2



Contexte :

L'éclairage urbain est en train de vivre une véritable mutation avec la LED. La société LEC, forte de son expertise accumulée depuis plus de 35 ans sur cette source est un acteur majeur de l'éclairage et balisage extérieur. Une des spécificités de LEC est d'adapter les produits aux demandes des concepteurs lumières ou/et des installateurs. Cela passe par la proposition de projecteurs aux caractéristiques de consommation et d'effets lumineux maîtrisées. Pour ce faire, le bureau d'étude s'appuie sur plusieurs outils de caractérisation :

- un goniophotomètre qui permet l'acquisition des intensités lumineuses en fonction de l'angle d'émission. Ce banc de mesure conçu par un précédent stage est utilisé depuis plusieurs années. Il est piloté en LabVIEW et nécessite une révision du soft pour faciliter et fiabiliser son fonctionnement.
- Un banc de test de cartes électroniques à développer intégralement. Les différentes cartes à tester peuvent être des cartes LED, des cartes LED avec alimentation ou bien l'alimentation seule. Le test consistera à fournir soit une tension donnée et à relire un courant ou bien injecter un courant défini et relire une tension en différents points de la carte.

D'une durée de 6 mois, nous vous proposons de travailler dans une entreprise leader en France dans son domaine, en pleine innovation technologique et de créativité.

Au fait des technologies de pointe, créatif et curieux, vous êtes force de proposition dans l'application de méthodes nouvelles au sein de votre spécialité. En plus des sujets sur lesquels vous serez amenés à travailler, vous aurez l'opportunité de vous développer sur différentes compétences telles que le travail en équipe, la communication et la gestion de projet.

Nous recherchons un étudiant motivé pour rejoindre notre équipe au sein de LEC.

Missions :

Pour le goniophotomètre, les axes de travaux seront les suivants :

- une grande part portera sur la fiabilisation du soft de pilotage en LabVIEW afin
 - o d'éviter les pertes de données en cas de problèmes,
 - o de régler quelques problèmes de pertes de référence,
 - o de favoriser l'ergonomie générale du soft,
 - o de générer des fichiers de sortie en format .ies directement exploitables par les logiciels de simulation.
- une amélioration sur la mécanique est aussi à envisager afin
 - o de faciliter le travail d'alignement des projecteurs mesurés avec le capteur,
 - o d'équilibrer mécaniquement les bras de mesures,
 - o de vérifier l'adéquation de la puissance des moteurs avec les efforts fournis.

Pour le banc de test de cartes électroniques, le stagiaire devra :

- définir une architecture système du banc de test,
- programmer le logiciel pour le pilotage des signaux et l'acquisition des données,
- définir et faire réaliser l'interface mécanique de test,
- concevoir une carte électronique de commutation de signaux et monter le banc de test définitif.
- Interfacier l'ensemble dans un environnement LabVIEW

Objet de la modification :

Ce document est notre propriété exclusive et ne peut pas être reproduit sans notre autorisation



Proposition de stage

conception, réalisation et interfaçage de bancs de mesures électroniques et photométriques

Auteur : OM

Indice : 01

Date :
15/11/18

Page :
2/2



Les outils et moyens à disposition :

- Banc goniophotomètre
- Outils de caractérisation électroniques du BE
- LabVIEW
- Imprimante 3D
- Logiciel SolidWorks pour conception mécanique 3D
- Logiciel de simulation de photométrie
- Tous les outils et solutions du bureau d'étude

Compétences requises :

Pour ce stage, il sera nécessaire d'avoir les compétences techniques suivantes :

- Conception en électronique analogique et numérique

Les compétences en électronique vous permettront de réaliser une carte de commutation de signaux.

- Programmation LabVIEW

Vos compétences en LabVIEW serviront à programmer une interface graphique pour l'utilisation du banc de test et le pilotage des cartes d'acquisitions.

Des notions suivantes seraient un plus :

- Mécanique
- Pack office

Créatif et ouvert, vous proposerez des solutions novatrices. Curieux et autonome, vous êtes doté d'un sens du relationnel et vous avez des qualités d'organisation, des capacités de synthèse et vous aimez travailler en équipe.

La perspective de rejoindre une entreprise innovante vous motive ? N'hésitez pas, candidatez.

Localisation :

Société LEC
24 avenue Joannès Masset
69009 Lyon

Responsable du stage :

O. MICHEL
Ingénieur Electronique
04-37-48-04-09
om@lec.fr

Objet de la modification :

Ce document est notre propriété exclusive et ne peut pas être reproduit sans notre autorisation

