



Florian CUKIERMAN  
Michelin - CTE/DTO/SIM  
LAD F32  
63040 Clermont-Ferrand cedex 9  
Téléphone : 04 73 10 76 95

[florian.cukierman@fr.michelin.com](mailto:florian.cukierman@fr.michelin.com)

Stage au sein de Michelin

Thème : Informatique\Numérique

Le : 29 Août 2011

Sujet : Amélioration et mise en place de prétraitement pour la mesure des profils d'usure

### **Sujet de stage**

La longévité des pneumatiques est une performance importante pour Michelin. Chaque nouveau développement de pneumatiques demande la réalisation de tests afin de mesurer ses performances. La mise en place de traitements numériques permettant d'évaluer la perte de hauteur de gomme permet au concepteur de maîtriser cette performance clé.

Lors des essais chaque pneu est mesuré sur des machines laser permettant de reconstruire la cartographie des hauteurs de gomme. Les applications qui traitent les mesures doivent réaliser des prétraitements (filtrage, recherche des sillons, ...) afin de permettre au cœur de calcul de mesurer les critères d'usure. La qualité des résultats obtenus lors de ces prétraitements est primordiale pour la qualité des résultats obtenus. Le stage consiste à améliorer ou à développer les prétraitements actuels. Le stagiaire devra réaliser les actions suivantes :

- Prise en main de l'existant
- Amélioration des algorithmes ou développement de nouveaux algorithmes
- Optimisation de la chaîne des algorithmes
- Gestion de mémoire et temps de calcul

Le stage s'effectuera au sein d'une équipe pluridisciplinaire de spécialistes en traitement de données (statistique, optimisation, traitement de signal) et d'informaticiens scientifiques. Le stagiaire sera également en contact avec les experts des phénomènes physiques mis en évidence.

### **Profil recherché**

Stagiaire de dernière année en mathématiques appliquées, avec de bonnes connaissances en Matlab. Des connaissances de base en informatique seraient un plus.

### **Généralités**

D'une durée de 4 à 6 mois, le stage (rémunéré) se déroulera au Centre de Technologies de Ladoux près de Clermont Ferrand. Si le sujet vous intéresse, contacter Florian CUKIERMAN à l'adresse suivante : [florian.cukierman@fr.michelin.com](mailto:florian.cukierman@fr.michelin.com).

---