

Laboratoire Modélisation Intelligence Processus Systèmes (MIPS), EA 2332
Université de Haute-Alsace (UHA)
12, rue des frères Lumière, 68093 Mulhouse cedex, France

Informations générales

Profil : Étudiant(e) en dernière année d'école d'ingénieurs Automatique-Signal
Compétences : Identification paramétrique, instrumentation, Matlab/Simulink
Date : Février 2013 – juillet 2013 (6 mois)
Gratification : 436,05 €/mois
Équipe : MIPS-MIAM

Contexte

L'équipe Modélisation et Identification en Automatique et Mécanique (*MIAM*) du laboratoire *MIPS* participe au projet de recherche national dénommé *INOVE* ("Une approche INTégrée pour l'Observation et la commande de la dynamique de VEhicules", <http://www.gipsa-lab.fr/projet/inove/index.html>). Dans ce projet, une des activités du *MIAM* concerne la validation expérimentale des travaux de modélisation, d'observation et de commande. Ces tests seront principalement effectués durant une campagne d'essais menée avec un véhicule disponible au *MIAM* (Renault Scenic) et instrumenté (capteurs de vitesse, d'accélération, GPS, actionneurs de direction, de freinage, etc.).

Objectifs

La validation des stratégies d'observation et/ou de commande nécessite de disposer d'un modèle mathématique représentatif du comportement du véhicule, et donc des paramètres de celui-ci (masses, inerties, etc.). L'objectif de ce stage consiste ainsi en l'identification des paramètres principaux de ce véhicule. Pour ce faire, le stagiaire devra participer à la définition des grandeurs à mesurer (vitesses longitudinale et latérale, accélérations, etc.), de l'instrumentation (capteurs) ainsi que des essais (tests statiques et/ou dynamiques) nécessaires à l'obtention des paramètres des modèles. Dans un deuxième temps, il procédera à l'identification paramétrique sur la base des données enregistrées lors des campagnes. Enfin, une phase de validation du modèle doit être effectuée afin de vérifier la représentativité de ce dernier, de fournir ses plages de validité, ses limites, etc.

Mots-clés

Identification paramétrique, Modélisation expérimentale, Instrumentation.

Contact

Jérémie DANIEL @ prénom.nom[at]uha.fr
☎ +33 (0)3.89.33.69.57