

Compte-rendu du stage ENSE des 6 et 7 mai 2015

L'école grenobloise ENSE³ organisait les 6 et 7 mai 2015 un stage à destination des professeurs de CPGE :

"Traitement du signal et commande pour les milieux naturels et les systèmes industriels"

Les deux matinées étaient consacrées à plusieurs conférences :

- Automatique dans les systèmes industriels - Automatique et environnement.
- Traitement du signal et environnement - Traitement de l'image et environnement

Elles ont été l'occasion de rappels sur les outils de traitement de l'image et du signal et de la méthodologie de la commande automatique: transformées de Fourier, produits de convolution, fonction d'autocorrélation, résolution par stabilisation, commande prédictive, etc.

Les exemples ont ensuite été choisis dans les systèmes industriels (gestion énergétique prédictive de bâtiments ou de quartiers, transmission automobile manuelle automatisée, ...) et l'environnement (détection de fuite sur un système d'irrigation, détection de gisement pétrolifère par camion vibreur, télédétection satellitaire hyperspectrale lors d'une catastrophe naturelle,...).

Les deux après-midi ont été consacrés à des mises en situation pratique :

- Mesure du débit de l'Isère par exploration des vitesses par effet Doppler.
- Traitement d'images : débruitage, défloutage.

Nous remercions très vivement les organisatrices de ce stage, Céline Bourgeois et Hayate Khennouf, ainsi que le Directeur de l'école et les intervenants du gipsa-lab : accueil chaleureux et attentif, qualité des conférences et des TP proposés, possibilité de discussions lors des repas avec tous les intervenants qui n'ont pas compté leur temps.

Ce stage nous a aussi permis de mieux connaître l'ENSE³, école très appréciée de nos élèves, et de mesurer à quel point le groupe INPG est côté dans l'Industrie et dans la Recherche.

Pour l'année prochaine, l'ENSE³ se propose d'organiser un stage sur une thématique "mécanique des fluides et thermique" ; souhaitons qu'il attirera un public nombreux, la seule ombre pour le stage de 2015 étant la participation de seulement sept stagiaires, mais sept stagiaires ravis !

Alain FAVIER
Physique - PSI* - GRENOBLE