

**Visite sensors.ch 14.09.2010**

## **HEIG-VD et présentation du réseau de compétences ISYS, Yverdon-les-Bains**

Cédric Bornand, professeur à la HEIG-VD, a accueilli les 20 participants, enseignants HES et industriels, et leur a présenté l'école. La HEIG-VD est présente sur 3 sites à Yverdon-les-Bains et encadre avec 666 collaborateurs les 1500 étudiants inscrits dans les différentes filières de formation proposées. Il y a en Suisse 7 écoles HES, dont la HES-SO qui couvre tous les cantons romands et dont fait partie la HEIG-VD. Pour ses activités de recherche appliquée, la HES-SO s'est dotée de 6 réseaux de compétences qui réunissent les professeurs et ingénieurs des différentes écoles sur autant de domaines de compétence.

Mario Dellea, Professeur à la HE-Arc, présente les activités du réseau ISYS – Intégration et Systèmes – qui compte environ 150 professeurs et ingénieurs. Elles sont groupées en 5 programmes thématiques :

- Optique appliquée - Vision numérique
- Capteurs, actionneurs et conditionnement
- Mécatronique et informatique de commande
- Systèmes nomades
- Systèmes embarqués à hautes performances

Chacun de ces 5 programmes doit définir ses axes de recherche en phase avec les besoins des entreprises. En fonction des axes retenus, les professeurs et ingénieurs pourront acquérir des compétences nouvelles, au travers de projets de recherche financés directement par la HES-SO. Ces compétences seront ensuite accessibles aux entreprises qui voudront en tirer profit, par des mandats directs, des travaux de Bachelor, des thèses de Master ou des projets CTI.

Plusieurs professeurs ont présenté l'Institut SIM - Systèmes d'Information embarqués - par des projets et une visite des laboratoires.

Parmi les projets présentés, on mentionnera une « boîte noire » destinée à équiper les unités de flottes de véhicules. Elles localisent les véhicules par GPS et enregistrent leurs parcours et plusieurs paramètres grâce à des accéléromètres et gyroscopes. En cas de choc, une alarme est envoyée à une centrale et l'appareil reste constamment en contact par GSM. En cas d'incidents mineurs, l'enregistrement des données du véhicule permet d'établir les responsabilités. Ce projet a débouché sur un système commercialisé par le partenaire industriel, Provatis SA.

De nombreux autres projets ont permis aux visiteurs de se convaincre des grandes compétences pointues de l'institut dans les systèmes électroniques embarqués, avec capacité de communication et algorithmes de traitement de données.