

# Parole d'expert



Rencontre avec **Dominique DENEUX**

**Professeur des Universités**

**INSA-HdF/UPHF**

**LAMIH - UMR CNRS 8201 - Automatic Control Dept.**

**UPHF - Université Polytechnique Hauts-de-France**



## Pouvez-vous nous décrire en quelques mots votre domaine d'expertise et son positionnement dans le cadre de l'ingénierie numérique?

J'ai découvert le monde de la CAO, de la production automatisée et de la conception intégrée, lors d'une journée portes ouvertes organisée par l'IUT Génie Mécanique et Productique de Valenciennes, au printemps 1983. Cela a déterminé mon parcours universitaire (DUT GMP, MST puis DESS de productique, Doctorat d'Automatique et enfin HdR en 2002). Aujourd'hui, j'enseigne la modélisation géométrique, le PLM et l'usine numérique, au sein de l'INSA Hauts-de-France.

Mes recherches au LAMIH (UMR CNRS 8201) portent sur la gestion de connaissances métier et l'explicitation de la sémantique des formes dans une maquette numérique, avec des applications dans les secteurs de la construction aéronautique, puis de l'automobile, plus récemment du bâtiment (BIM).

## Quelle est, selon vous, l'évolution de votre domaine d'expertise dans les cinq prochaines années (vous pouvez orienter votre avis vers des domaines d'application/entreprises en particulier ou en rester sur un plan général) ?

Le fossé entre le monde physique et sa maquette numérique va se réduire considérablement avec le développement du concept de jumeau numérique, pour les produits mécatroniques et les systèmes qui les fabriquent, mais aussi les lieux, bâtiments et territoires dans lesquels ils jouent un rôle et circulent. A plus long terme, l'Homme est aussi concerné par ce phénomène.

## Question libre: en restant centré sur l'expertise, donnez un point de vue (technique, scientifique, méthodologique, applicatif)...

Pour accompagner cette révolution, les enseignants ont une lourde responsabilité. Les acteurs de la formation initiale bien sûr, mais aussi de la formation tout au long de la vie, doivent inventer l'Université du futur. La rapide obsolescence des technologies nécessite une mise à jour permanente de notre portefeuille de compétences. Les modalités d'apprentissage doivent être plus actives, basées sur des projets concrets, idéalement axées sur des défis sociétaux en permanence redéfinis.

