

Nantes, le 12 janvier 2011

Communiqué de presse/Agenda

Les meilleurs bioroboticiens du monde entier ont rendez-vous à L'École des Mines de Nantes*.

Du 6 au 8 Avril 2011, une centaine des plus grands bioroboticiens du monde entier feront une démonstration de leurs créatures, mises au point sur le modèle d'animaux existants. Leur formidable bestiaire résume la rencontre des sciences de la vie avec celles de l'ingénierie, dans un nouveau champ d'applications technologiques : la « biorobotique ».

Un événement international

Montée par l'École des Mines de Nantes avec l'appui de deux projets européens (ANGELS et LAMPETRA), cette manifestation sera notamment l'occasion d'admirer les performances inédites :

- du robot serpent de l'Université de Tokyo ;
- du robot lamproie de la Scuola Superiore Sant'Anna de Pise (Italie) - le plus grand laboratoire d'Europe dans ce domaine ;
- de deux robots anguilles, le premier conçu à Nantes par l'IRCCyN (Institut de Recherche en Communications et Cybernétique de Nantes), le second par l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne ;
- ou encore d'un insecte volant de 6 grammes disposant d'une autonomie de 6 minutes, encore jamais présenté en France.

En plus des neuf séances plénières, des exposés aborderont des thèmes précis comme la nage, la reptation, le vol, l'œil de la mouche ou le sens électrique des poissons.

La Biorobotique, une nouvelle discipline

C'est son caractère décloisonné qui rend une telle recherche aussi passionnante.

Inspirée des animaux - de leurs modes de locomotion, de perception et de leur organisation sensori-motrice, la biorobotique est porteuse d'une mutation industrielle comparable à l'apport de l'informatique au siècle dernier.

Les applications envisagées sont immenses puisque, dotés de telles qualités « animales » les robots pourront se mouvoir de façon autonome et reconnaître des objets dans des environnements sévères que ne peuvent atteindre ni l'homme ni les robots traditionnels. C'est particulièrement vrai de ceux qui sont destinés à l'environnement liquide comme ANGELS (acronyme qui signifie « ANGuilliform robot with ELEctric Sense »), pour lesquels toutes sortes d'utilisations sont imaginables : surveillance militaire, maintenance de plates-formes offshore, voire endoscopie industrielle et médicale. Cependant, sans attendre ces applications finales, de telles recherches sont l'occasion d'importants progrès intermédiaires, dans les capteurs, la modélisation ou l'autonomie énergétique par exemple.

Ce grand rendez-vous nantais de toute la communauté bioroboticienne ponctue les efforts de l'École des Mines dans ce domaine et témoigne de l'importance qu'elle attache à des recherches qui mobilisent des moyens issus de quatre départements sur cinq : automatique-productique, bien sûr, mais aussi SUBATECH, informatique et le département systèmes énergétiques et environnement.

Des invités prestigieux

Nous feront l'honneur de leur présence, quelques-uns des plus grands noms de cette recherche totalement futuriste :

- M. Triantafyllou, le père du robot thon du M.I.T
- P. Dario, directeur du plus grand laboratoire européen sur le sujet et concepteur d'un robot lamproie révolutionnaire,
- S. Hirose de l'université de Tokyo, pionnier incontesté d'une robotique inspirée des serpents...

Par cette manifestation sans précédent, la région des Pays de la Loire fera montre de son dynamisme et s'affirmera sur le continent européen comme l'un des points stratégiques d'une science nouvelle aux développements sans précédents : la bionique.

Le site de l'événement

<http://www.emn.fr/z-dre/bionic-robots-workshop/>

Un voyage de presse sera organisé à cette occasion. Pour tout complément d'information merci de prendre contact avec :

Contact Presse

Ecole des Mines de Nantes

Nathalie Loussot - Le Calvez

Tél. 02 51 85 81 90

Nathalie.Le-Calvez@mines-nantes.fr

www.mines-nantes.fr/