

Hewlett-Packard s'allie à l'EPFL pour fabriquer l'ordinateur multimédia de demain

Le Laboratoire de traitement des signaux de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) travaillera main dans la main avec le constructeur informatique Hewlett-Packard (HP). Un contrat de collaboration d'une durée de 5 ans a été conclu et, rien que pour la première année, 1,6 million de francs seront investis par les deux parties. Ce partenariat a pour but de développer de nouvelles technologies dans le domaine du multimédia. HP entend profiter de la longue expérience du Laboratoire de traitement des signaux en matière de compression d'images numériques. Ces techniques jouent un rôle clé dans les applications multimédias du futur, comme l'inté-

gration de vidéo, de séquences animées ou la transmission de film sur les réseaux informatiques. Le laboratoire lausannois a participé à l'élaboration de la norme MPEG-4 qui permet de compresser les images jusqu'à des facteurs de 3000.

Dix personnes seront engagées dans l'équipe du professeur Murat Kunt qui comptera une cinquantaine de collaborateurs scientifiques. «Un des objectifs est d'implanter des algorithmes de compression et de décompression du codage MPEG-4 le plus efficacement et au moindre coût possible», explique Touradj Ebrahimi, chef de projet. Ces méthodes représentent des enjeux économiques considérables et l'EPFL se

mesurera dans cette course à de nombreux acteurs de taille, comme Sony, IBM, Motorola et l'incontournable Microsoft. «Ce sont des humains comme nous, ironise Touradj Ebrahimi. Ces entreprises ont simplement de gros moyens, raison pour laquelle il nous est indispensable de travailler avec des constructeurs comme Hewlett-Packard.» Pour être compétitif, le laboratoire cumule les partenariats avec les groupes privés. Depuis l'année passée, une quinzaine d'entreprises, dont HP, ont investi 5 millions de francs dans des projets de recherche.

D'autre part, l'équipe du professeur Murat Kunt développera pour le constructeur des outils afin d'évaluer de manière fiable

les performances des ordinateurs multimédias. «Les produits développés par les magazines spécialisés sont inadaptés par exemple pour les jeux» explique le professeur. En dernier lieu, des techniques de compression d'images statiques (basée sur la future norme JPEG-2000) seront exploitées, notamment pour l'utilisation dans les imprimantes et les appareils photos numériques, créneau dans lequel HP se lance en force. «En fonction de l'avancement des projets, nous ciblerons nos investissements», explique Michel Bénard, responsable de la recherche de HP Europe. Le constructeur américain compte engager des sommes similaires chaque année.

GABRIEL SIGRIST