

La course à la normalisation mondiale du multimédia passe par l'EPFL

Le développement des techniques multimédia passe par l'instauration d'une norme mondiale unique. Attendue pour fin 1998, celle-ci sera développée à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Choisi comme base de référence par l'Organisation internationale de normalisation (ISO), le système de codage proposé par le Laboratoire de traitement des signaux vaut à l'EPFL d'occuper la présidence du groupe d'experts chargé de définir la future norme.

Le but de cette norme commune à l'ensemble des diffuseurs électroniques d'informations (informatique, télévision, CD-Rom, télévidéo, etc.) est essentiel: elle doit permettre aux fabricants de systèmes multimédia de réaliser des produits compatibles les uns aux autres, offrant un système de codage qui équipera la quasi-totalité des terminaux sur le marché. Sur la trentaine de propositions transmises à l'ISO par les plus grands de l'industrie et les milieux académiques, celle du Laboratoire de traitement des si-

gnaux de l'EPFL a été considérée comme étant la plus évolutive. Ainsi la norme connue sous le nom MPEG-4 sera inspirée des travaux menés à Ecublens.

Le procédé retenu se distingue par une approche technique nouvelle, alors que la plupart de ses concurrents se sont contentés de pousser les performances d'anciens systèmes de codage à leur limite. «Plutôt que d'imposer une norme unique de départ, nous proposons un système de décodage permettant de traiter les «données image» par des techniques appropriées à la nature de chaque norme.» Conçu par l'équipe de chercheurs dirigée par Touradj Ebrahimi, ce système de transcodage permet de franchir un obstacle supplémentaire en offrant une interactivité absolue entre différents objets. Aujourd'hui, lorsque la carte météorologique apparaît en arrière plan, dans le dos d'un présentateur de téléjournal, celle-ci émane d'une source spécifique. «Notre système sépare les différents plans qui peuvent ensuite être conjugués en une seule ima-

ge. Professionnel ou privé, l'utilisateur recompose son image comme il l'entend, sans les équipements lourds, complexes et coûteux jusque-là nécessaires.

Nommé président du groupe d'experts, Touradj Ebrahimi est appelé à coordonner le développement de la norme MPEG 4 et, en collaboration avec les partenaires industriels, à tester ses possibilités sur une multitude d'applications. Si les développements de l'EPFL n'ont pas fait l'objet d'un brevet, les retombées économiques sont loins d'être intéressantes. A défaut de toucher des «royalties», le laboratoire est sollicité par nombre de fabricants pour assister au développement de projets concrets. Thomson est l'un de ses clients, d'autres contrats de collaborations sont en voie d'aboutir. Partenaire de la norme précédente, le laboratoire est habitué à ce genre de collaborations qui, jusque-là, généraient un chiffre d'affaires annuel de 3,5 millions de francs.

Roland Ecoffey