

La mémoire des objets

COIN DE L'INNOVATION ► La HES-SO Valais participe au projet de recherche Memodules visant à faire communiquer électroniquement des objets entre eux, grâce à une puce RFID fonctionnant comme une mémoire activante.

L'Institut informatique de gestion de la HES-SO Valais-Wallis (www.hevs.ch) participe depuis janvier 2006 à un projet de recherche financé par la fondation Hasler. En partenariat avec diverses hautes écoles de Suisse romande, le Dr Anne Le Calvé, professeur HES à Sierre, apporte sa contribution au programme de recherche «Memodules» (www.memodules.ch), un projet visant à élaborer des «interfaces tangibles» qui permettent d'accéder directement à des données numériques au travers d'objets physiques.

Les objets communiquent

Au retour des vacances, qui ne rêve de pouvoir montrer à ses amis les photos numériques des contrées arpentées, des plages explorées, des paysages immortalisés? Mais une question se pose: comment les retrouver parmi les milliers de fichiers enregistrés sur votre ordinateur? Avouez qu'il serait non seulement très intéressant d'y accéder en un clin d'œil mais aussi d'avoir la possibilité de les projeter avec, par exemple, en fond sonore, de la musique traditionnelle extraite d'un CD acheté sur votre lieu de villégiature.

Concrètement, il suffit de prendre un coquillage que l'on a ramené de ses vacances. Ce dernier, équipé d'un tag RFID – une puce électronique capable d'émettre et de recevoir des ondes radio – peut communiquer avec les machines qui l'entourent. Ainsi, le projecteur s'enclenche, les photos des vacances seront diffusées et les mélodies entendues sur les plages sud-américaines, bulgares ou turques viendront bercer vos oreilles.

Le salon intelligent

«Nous voulons faire interagir des objets de tous les jours entre eux de manière humaine, naturelle et accessible à tous.» Tel est l'objectif exprimé par le Dr Elena Mugellini, chargée de cours et responsable du projet auprès de la HES-SO Fribourg. Un défi de taille cependant: éviter que l'interaction entre les objets vienne au cafouillage et que le système devienne gênant plutôt qu'utile. Preuve s'il en est que le concept défini par les chercheurs du projet Memodules confine à un futurisme résolument «pratique», il sera bientôt possible pour vos invités d'emporter avec eux les photos de vos vacances simplement en



Un coquillage capable par exemple de transmettre vos photos de vacances grâce à une puce électronique et d'émettre ou de recevoir des ondes radio pour communiquer avec les machines qui l'entourent... LDD

approchant leur carte de visite du fameux coquillage. Grâce à l'identification par radiofréquence, le système enverra les images numériques à l'adresse e-mail indiquée.

La prochaine étape du projet verra la création du salon de demain dans les laboratoires de la HES-SO Fribourg afin de pouvoir tester dans la pratique la convivialité du système mis au point.

Nul doute que certaines avancées technologiques évoquées ci-dessus feront partie de votre quotidien dans quelques années!

Consortium de recherche

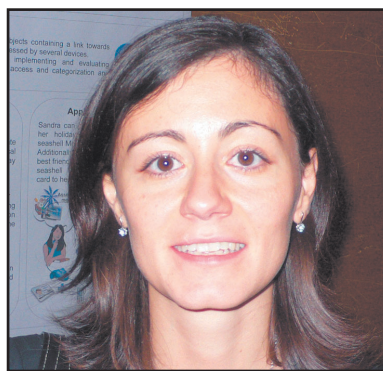
Afin de mener à chef ce projet, un consortium dirigé par le professeur Dr Omar Abou Khaled et regroupant onze chercheurs et professeurs issus de la HES-SO Valais-Wallis, de la HES-SO Fribourg, de l'Université de Fribourg et de la HES-SO Genève a été constitué. Les fonds de recherche – 700 000 francs – proviennent de la Fondation Hasler (www.haslerstiftung.ch) ainsi que des hautes écoles partenaires.

Commencés en janvier 2006, les travaux se termineront en décembre 2007.

PHILIPPE RICHARD
Coordinateur du projet MEMODULES



Le professeur Dr Anne Le Calvé (ci-dessus) et le Dr Elena Mugellini, deux chercheuses originaires de Toscane et de Bretagne qui contribuent à ancrer le Valais et la HES-SO dans le paysage suisse de la recherche et de l'innovation. LDD



Le Valais, entre compétences et coopération

Le 29 mars dernier, un nouveau projet financé par la HES-SO (www.hes-so.ch) a été porté sur les fonts baptismaux. Son nom: Memoria (www.memoria-me.ch). Ce projet vise à développer un système permettant à une personne d'organiser, de classer et de rechercher n'importe quelle information multimédia numérique avec laquelle elle interagit dans le cadre de ses activités quotidiennes (mails, documents, agenda, émissions TV ou radio, photos), notamment en utilisant les fonctionnalités les plus récentes des téléphones mobiles. Au rang des partenaires, nous retrouvons la HES-SO Valais – Wallis et son unité Infotronics (professeur Dominique Gabioud) ainsi que l'Institut Informatique de gestion (professeur Dr Anne Le Calvé) de même que l'IDIAP à Martigny (Dr Sébastien Marcel et Dr Yann Rodriguez). Ou comment valoriser les résultats du projet Memodules tout en intensifiant les collaborations entre les chercheurs du Vieux-Pays et ceux de la Suisse romande afin d'ancrer le Valais et la HES-SO dans le paysage suisse de la recherche et de l'innovation. PR