

TECHNOLOGIE. Trois chercheurs fribourgeois inventent le salon intelligent

Ils font agir vos objets

FRIBOURG

Trois chercheurs de l'Ecole d'ingénieurs mettent au point un système où les objets interagissent entre eux. Exemple: approchez un coquillage d'un écran et il diffuse les photos de vos vacances à la plage

■ Stéphane Berney
stephane.berney@edipresse.ch

Vous rentrez chez vous. Vous êtes fatigué. Vous dites «musique». Un système détecte la fatigue dans votre voix et passe un morceau reposant issu de votre collection de disques. C'est en substance le projet futuriste sur lequel travaillent depuis janvier 2006 Elena Mugellini, 29 ans, Sandro Gerardi et Emanuele Torre, 27 ans. Ce sont trois chercheurs à l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg. Nom de code de leurs investigations: les mémomodules.

«Nous voulons faire interagir des objets de tous les jours entre eux de manière humaine, naturelle et accessible à tous», précise Elena Mugellini, chargée de cours et responsable du projet. Les recherches en sont à leurs débuts. En clair, les trois scientifiques ont déjà créé une console sur

«Le challenge est d'éviter que l'interaction entre les objets vire au cafouillage»

Elena Mugellini, responsable du projet

laquelle ils approchent des objets. Ceux-ci ont préalablement été munis d'un petit transpondeur, appelé «tag». Cette puce est lue par la console, qui transmet les informations qu'elle contient à un ordinateur central. Lequel déclenche les actions préprogrammées pour cet objet. Ces actions sont appelées «scénario», car il s'agit de l'enchaînement de conséquences



Elena Mugellini pose le coquillage sur la console, ce qui déclenche la diffusion des images de vacances sur l'écran. A gauche, Emanuele Torre, et au centre, Sandro Gerardi. Charly Rappo

que vous souhaitez déclencher en soumettant cet objet au système.

Ça donne quoi concrètement? Vous avez ramené de vos vacances à la plage un coquillage. Vous approchez celui-ci de la console et l'écran passe un diaporama de vos photos de vacances. Mieux: approchez de la console la carte de visite d'un de vos amis, aussi munie d'une puce, et vos photos lui sont automatiquement transmises par e-mail. A terme, les trois chercheurs veulent créer, dans une salle de l'Ecole d'ingénieurs, un salon comme dans une vraie maison. Dans lequel le système pourra même localiser le coquillage en question si vous l'avez perdu (*lire encadré*). «Le challenge est d'éviter que l'interaction entre les objets vire au

cafouillage et que le système devienne gênant plutôt qu'utile», concède Elena Mugellini.

Le projet est financé à hauteur de 700 000 francs et pour deux ans par la

Fondation Hasler. Il durera en tout trois ans, avec l'Université de Fribourg comme partenaire principal et les appuis de la Haute Ecole de gestion de Genève et de la Haute Ecole valaisanne à Sierre. ■

Le GPS pour la maison

Toujours dans le cadre de la recherche sur les mémomodules, deux étudiants de l'Ecole d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg, Nicolas Pittet, 25 ans, et Dominique Fracheboud, 22 ans, ont mis au point un GPS pour l'intérieur («Le Matin» du 2 décembre 2006). En clair, il s'agit d'équiper d'un transpondeur, semblable à celui qu'on trouve au dos des disques pour éviter le vol dans les magasins,

des objets comme vos lunettes, une boîte de médicament ou votre coquillage ramené de vacances. En cas de perte, un radar les détecte et vous alerte par un e-mail, un SMS ou un signal sonore. Leur position est ensuite indiquée sur un écran, avec une précision de 50 cm. Il s'agit d'une technologie vieille d'un an et demi seulement, élaborée par Trolley Scan, une entreprise sud-africaine.

Les avertisseurs de radars sont hors la loi

SUISSE

Berne déclare la guerre aux GPS capables d'indiquer avec précision les contrôles de vitesse

Certains GPS ne se contentent pas d'indiquer le chemin à suivre. Ils permettent aux conducteurs de dépasser les limitations de vitesse en toute impunité. Comment? Grâce à une fonction «avertisseur de radar» qui dévoile

avec précision à l'automobiliste tout contrôle de vitesse qui viendrait se dresser sur sa route. Même les radars mobiles! Mais ce genre de GPS est illégal en Suisse, a rappelé hier l'Office fédéral des routes.

■ **Autorisés en France**

«Nous ne connaissons pas le nombre de chauffards qui utilisent ce type d'appareil, note le porte-parole Frédéric Révaz. Mais l'offre est très conséquente, surtout sur Internet.» En quelques clics, on en dénicherait en effet facilement. Ils sont vendus dès

150 francs environ, accompagnés de la mention: «légal»... «Ils permettent aux délinquants en fuite ou aux automobilistes en état d'ébriété d'éviter systématiquement tout contrôle. Mais il est vrai que ces appareils sont autorisés en France», se désole Frédéric Révaz.

En Suisse, finie la tolérance. «Nous dénoncerons tous les vendeurs à la police. Quant aux usagers, ils doivent savoir qu'il s'agit d'une infraction grave au sens du Code pénal. Théoriquement, l'amende peut même dépasser le million de francs.» ■ Renaud Michiels



Ce type de GPS peut montrer l'emplacement des radars. Interdit en Suisse, on le trouve sur le Web pour 150 francs. DR