

17.05.2010 - 08:00 Uhr

## FNS: Pôle de recherche national IM2: de la recherche vers l'application

Bern (ots) -

La vérité des émotions est au fond de l'oeil

La jeune start-up nViso développe, dans le cadre du Pôle de recherche national (PRN) «IM2 - Gestion interactive et multimodale de systèmes d'information», un système de détection des émotions grâce à une analyse des expressions faciales et du mouvement des yeux. Les chercheurs souhaitent proposer des solutions innovantes dans le domaine du marketing.

Nos expressions peuvent parfois dire tout autre chose que nos paroles. «L'analyse du langage non verbal a beaucoup progressé ces dernières années, explique Jean-Philippe Thiran, professeur au Laboratoire de traitement des signaux à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). Au sein du PRN IM2, nous développons notamment des technologies capables de détecter les expressions et le mouvement des yeux.» Il s'agit essentiellement de modèles informatiques, construits à l'aide de bases de données de visages, qui permettent, via une caméra par exemple, de reconnaître d'abord les différentes parties d'un visage, d'identifier ce dernier comme tel, puis finalement de suivre ses modifications dans le temps et l'espace, et de les rapporter à des expressions faciales particulières. «L'essentiel de cette analyse se fait grâce à des calculs sur les angles et les zones de coloration différentes d'un visage», précise Jean-Philippe Thiran. Les yeux sont un élément essentiel de ce processus d'identification, lequel, poussé dans son raffinement le plus extrême, parvient aussi à localiser les pupilles et à fournir des informations sur la direction du regard.

Débouchés dans le marketing

Les applications potentielles de ces analyses d'expressions faciales sont nombreuses. Matteo Sorci, 36 ans, a complété l'année dernière sa thèse de doctorat sous la direction de Jean-Philippe Thiran et, dans la foulée, a cofondé une start-up baptisée nViso. Son fonds de commerce: le développement de techniques permettant la détection des expressions faciales liées aux émotions. «Nous avons identifié qu'il y avait là des débouchés commerciaux importants, notamment dans le domaine du marketing.»

Le premier produit développé par nViso consiste donc en un système qui, grâce à une simple webcam, autrement dit un instrument optique de qualité modeste, permet d'analyser les expressions de consommateurs soumis à un questionnaire de marketing sur Internet, afin justement de discriminer les réponses écrites du langage non verbal.

Prochaine étape aujourd'hui: nViso va développer une nouvelle application. «Celle-ci permettra non seulement de détecter les émotions, toujours grâce à la webcam, mais également de définir, par un suivi des yeux, quelle région sur l'écran a provoqué cette émotion. Notre application sera d'autant plus utile que nous réussirons à repérer avec précision sur quelle partie de l'écran se fixent les yeux.»

Reste une question: n'y a-t-il pas des implications éthiques à soutirer de telles informations pour des objectifs de marketing? Si Jean-Philippe Thiran souligne la pertinence d'une telle interrogation, il modère sa réponse: «Les chercheurs mettent au point des technologies et c'est ensuite à la société de définir comment elle entend les utiliser. En tant que citoyen, je ne peux qu'espérer que l'utilisation de cette technique se fera dans la plus grande

transparence.»

Pôle de recherche national (PRN) «IM2 - Gestion interactive et multimodale de systèmes d'information»

Le PRN IM2 a pour buts tant l'avancement de la recherche que le développement de prototypes dans le domaine des interactions homme-machine. Il concerne plus particulièrement les technologies qui coordonnent des modes d'entrées naturels (telle que parole, image, crayon, toucher, gestes des mains, mouvements de la tête et/ou du corps) avec des sorties de systèmes multimédia comme parole, sons, image, graphique 3D et animation.

Dans le cadre des mesures de stabilisation de la Confédération, la start-up nViso du PRN IM2 a reçu 150'000 francs pour développer des applications innovantes pour l'économie.

[www.im2.ch](http://www.im2.ch)

Le texte de ce communiqué de presse est disponible sur la page Internet du Fonds national suisse: [www.fns.ch](http://www.fns.ch) > Médias

Contact:

Jean-Philippe Thiran  
EPF Lausanne  
ELD 240  
Station 11  
CH-1015 Lausanne  
tél. +41 (0)21 693 46 23  
e-mail: [jean-philippe.thiran@epfl.ch](mailto:jean-philippe.thiran@epfl.ch)

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863/100603627> abgerufen werden.