

Genève & région

Spectacle poignant de **Footwa** autour du handicap

Page 17

Un rallye photo urbain au travers des quartiers

Page 14

KEYSTONE



L'Uni développe une supermontre pour protéger les seniors

Une montre-bracelet connectée au Wi-Fi permet d'optimiser la surveillance des personnes à risque

Il a un nom qui fait un peu penser au robot de Star Wars. Mais sa tâche à lui est de veiller sur les personnes âgées. F2D est une sorte de montre-ordinateur intelligente qui permet de détecter les chutes des seniors, mais aussi des personnes à mobilité réduite et handicapées. Développé par TaM, un groupe de recherche de l'Université de Genève, et la Fondation suisse pour les téléthèses (FST), il permet de favoriser le

maintien à domicile de ces personnes tout en réduisant les coûts liés à une surveillance humaine.

De telles montres-bracelets existent déjà... En quoi le modèle de TaM est-il novateur? «Il existe en effet une multitude de solutions permettant de détecter une chute. Mais ces détecteurs prennent en compte uniquement des chutes brutales et non les chutes molles ou coulées, qui représentent la majeure partie des chutes», explique Julien Torrens, de la FST. Michel Deriaz, responsable du groupe TaM, ajoute: «Les systèmes traditionnels ont besoin d'une station de base, qui contacte la centrale d'alarme. C'est peu



Grâce au wi-fi et à un système GPS, la montre détecte les chutes. DR

pratique, notamment si le senior est en extérieur et loin de chez lui.»

La montre contient un accéléromètre et un gyroscope qui lui permettent de détecter une forte accélération, comme une chute. «Notre innovation est de tenir compte du contexte dans lequel se trouve le senior, continue le chercheur. S'il s'assied brutalement, un système traditionnel pourrait identifier une chute, alors que F2D utilisera ses paramètres pour déduire que la personne s'est seulement assise. Ses algorithmes lui permettent de détecter les positions de l'individu, qu'il soit assis, debout ou couché. F2D utilise également le Wi-Fi pour

se positionner dans la maison et le GPS en extérieur. Il est autonome et peut à tout moment savoir où se trouve la personne.»

Ces éléments permettent au système d'évaluer une situation. Avant de déclencher une alarme, il utilisera donc des aspects contextuels pour déterminer s'il y a chute. «Cela évite les fausses alarmes, nombreuses. F2D possède un système d'écoute qui s'active en cas de potentielle chute, continue Michel Deriaz. S'il entend des voix autour de la personne, il ne lance pas l'alarme. Mais s'il n'entend rien, si l'individu ne bouge plus, il enclenche une première mesure: deman-

der à l'utilisateur une réaction. Si celui-ci en est incapable, les proches sont alors directement contactés. Sans réponse de leur part, les secours sont alertés. F2D se met en mode téléphone et haut-parleur pour que la personne puisse parler aux proches et aux secours.» Enfin, conclut le chercheur, le système ressemble à une montre: «On supprime le côté stigmatisant des bracelets d'assistance.»

Le projet en est à sa phase expérimentale. Il coûte 731 200 fr., dont 302 840 sont pris en charge par la Confédération et 428 360 par un donateur anonyme.

Aurélie Toninato