

Conférence Ergo'IA 2014

Ergonomie d'une interface d'imagerie médicale récompensée

Deux chercheuses en ergonomie de la Haute École Arc Ingénierie ont décroché un prix lors de la dernière conférence Ergo'IA, à mi-octobre en Aquitaine. Carole Baudin et Laura Maillard y présentaient l'interface d'imagerie médicale qu'elles ont développée pour un appareil de radiographie numérique, dans le cadre du projet d'aide au développement GlobalDiagnostiX.

La 14^{ème} édition de la conférence d'ergonomie Ergo'IA 2014 s'est déroulée du 15 au 17 octobre dernier à Bidart, dans les Pyrénées-Atlantiques, sur le thème «Design, Ergonomie et Interaction homme-machine: quelle articulation pour la co-conception de l'interaction?». Un concours y récompensait la meilleure démonstration présentée, selon trois critères: meilleur usage, meilleure ergonomie et meilleur design.

Chaque critère étant par ailleurs récompensé individuellement, le deuxième prix du meilleur usage a été attribué à deux chercheuses en ergonomie de la Haute École Arc Ingénierie de Neuchâtel: Carole Baudin, professeure HES, et Laura Maillard, assistante de recherche.

La démonstration qu'elles présentaient à Ergo'IA 2014 s'inscrit dans le projet GlobalDiagnostiX, qui consiste à réaliser un appareil d'imagerie médicale approprié aux pays en voie de développement. La Haute École Arc Ingénierie et la HES-SO sont partenaires de ce projet aux côtés de l'EPFL, d'autres centres de recherche prestigieux, de partenaires publics et privés, ainsi que d'acteurs des pays où il sera déployé.

Une interface utilisable et acceptable

Concrètement, l'objectif de GlobalDiagnostiX est de développer un appareil de radiographie numérique bon marché et adapté au contexte des pays en voie de développement. C'est pour réaliser ce deuxième critère que les compétences d'EDANA, unité de recherche en anthropotechnologie de la Haute École Arc Ingénierie, ont été sollicitées.

«Dans un premier temps, nous nous sommes focalisées sur l'«utilisabilité» de l'interface d'imagerie médicale», expliquent Carole Baudin et Laura Maillard. «Il faut que les utilisateurs de l'appareil de radiographie, qui ne sont pas toujours des experts en radiologie, disposent d'un outil intuitif, rapide et sûr. Sûr, d'un point de vue sanitaire; puisque l'on manipule des rayons X, la première radio doit être la bonne. Sûr, également d'un point de vue de la protection et de la précision des données du patient, permettant son suivi médical.»

C'est cette «utilisabilité» de l'interface, validée par une série de tests menés en collaboration avec des techniciens en radiologie médicale de la Haute École de Santé de Genève, qui a été reconnue par le jury d'Ergo'IA 2014. Les chercheuses d'EDANA vont maintenant se focaliser sur son acceptabilité, en collaboration avec Nicolas Mabilard, étudiant en ethnologie à l'Université de Neuchâtel, qui a passé six mois au Cameroun – pays pilote du projet GlobalDiagnostiX – pour étudier les pratiques médicales locales et les systèmes de représentation en jeu pour les acteurs locaux dans l'imagerie médicale.

«L'anthropotechnologie consiste à concevoir des techniques respectueuses des personnes, de leur culture et de leur environnement», expliquent Carole Baudin et Laura Maillard. «Pour qu'une technique soit acceptée par son futur utilisateur, il est essentiel que celui-ci soit associé dès la phase de conception.»

Travail de bachelor sur le support

Dans le cadre de son travail de bachelor en filière Industrial Design Engineering à la Haute École Arc Ingénierie, Leslie Biston a conçu, elle, une autre partie de l'appareil d'imagerie médicale: le support sur lequel le patient vient poser la partie de son corps à radiographier.

Elle aussi a travaillé selon une méthode de conception centrée sur les utilisateurs, en l'occurrence le patient et son garde-malade, ainsi que le technicien en radiologie médicale.

Pour toute information complémentaire, vous pouvez vous adresser à:

Carole Baudin, professeure HES en ergonomie, carole.baudin@he-arc.ch, tél. 032 930 25 18

Laura Maillard, assistante de recherche, laura.maillard@he-arc.ch, tél. 032 930 25 46

Le site d'Ergo'IA 2014 : www.ergoia.estia.fr

Le site du projet GlobalDiagnostiX : www.globaldiagnostix.org

Le site de l'unité de recherche en anthropotechnologie EDANA : www.edana.ch

Neuchâtel, le 4 novembre 2014