

Grâce à un logiciel novateur, VirtaMed veut réduire les erreurs chirurgicales

TECHNOLOGIES MEDICALES. La jeune pousse, émanation de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, développe un outil de simulation révolutionnaire. Première application: l'examen de la cavité interne de l'utérus.

Daniel Eskenazi, Zurich
Mardi 29 avril 2008

Entre 700000 et 1 million de francs. Tels sont les besoins en financement de la jeune pousse VirtaMed, émanation de l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ). «Nous voulons récolter ce montant auprès de «business angels» [nldr: financiers qui interviennent lors des premières phases de développement d'une société]. Nous souhaitons qu'ils nous aident ensuite avec leurs réseaux à commercialiser notre produit, un simulateur baptisé HystSim permettant aux chirurgiens de s'entraîner avant d'opérer leurs patients. Avec le capital récolté, nous couvrirons les frais de marketing et de distribution liés à la commercialisation de notre logiciel de simulation dans le domaine de l'hystérocopie, soit l'examen de la cavité interne de l'utérus. La première vente sera réalisée avant la fin de l'année. Pour y arriver, nous comptons engager deux ingénieurs et un responsable des ventes», souligne Stefan Tuchs Schmid, patron et cofondateur de VirtaMed.

Ces vœux ont été très partiellement exaucés par Venture Kick, une initiative de trois fondations privées (Ernst Göhner, Gebert Rüt et OPO) visant à fournir une aide financière à de jeunes pousses prometteuses. VirtaMed a ainsi été récompensée la semaine dernière d'un montant de 100000 francs, en plus des 30000 francs récoltés lors des deux premières phases du concours de sélection. La jeune société zurichoise est donc la première à recevoir le capital d'amorçage maximal. «Nous comptons acquérir des appareils. Ils nous permettront de réaliser les trois premiers produits complets que nous allons vendre», se réjouit Stefan Tuchs Schmid.

L'innovation de cette start-up est le fruit d'un immense projet commencé il y a sept ans et financé par le Fonds national de la recherche scientifique. Faisant partie du programme Co-Me (Computer Aided and Image Guided Medical Interventions), il a réuni 16 doctorants de l'EPFL, de l'Hôpital universitaire de Zurich, de la Haute Ecole de Winterthour (ZH) et de différents instituts de l'EPFZ. «Début 2007, nous avons présenté un prototype lors d'un congrès mondial de gynécologie à Davos. Nous avons reçu d'excellents échos de la part d'experts. Cela nous a poussés à fonder - six personnes en tout - VirtaMed en octobre 2007, avec un capital de départ de 100000 francs», raconte Stefan Tuchs Schmid.

L'innovation de VirtaMed se situe dans la capacité du logiciel à reproduire avec le plus possible de précision les gestes du chirurgien, lors d'une intervention complète. La simulation se fait à l'aide d'un outil fabriqué spécialement par Ethicon, filiale du géant américain Johnson (

JNJ) & Johnson avec laquelle la jeune pousse dispose d'un partenariat. «Notre produit permet d'avoir un feed-back sur l'écran d'ordinateur, par exemple sur la grosseur d'une tumeur d'un patient ou la découpe d'un tissu. L'intervention est filmée et retranscrite sur l'écran de l'ordinateur. Les erreurs de manipulation sont signalées par une voix. Le graphisme, très poussé, a été rendu possible grâce aux développements récents dans les jeux vidéo. Divers capteurs permettent de simuler la sensation des mains du chirurgien lors d'une intervention dans le corps. Grâce à notre produit, les essais sur les patients et les animaux deviennent inutiles», explique Stefan Tuchs Schmid.

Le logiciel sera bientôt protégé au niveau mondial. Deux types de clients sont visés. Les centres

médicaux de simulation aux Etats-Unis représentent un marché de 20 millions de francs. Celui des hôpitaux universitaires spécialisés dans l'hystéroscopie s'élève à 200 millions. «La simulation chirurgicale est encore un marché de niche, estimé à environ 40 millions en 2007. Il double chaque année. Les objectifs financiers sont élevés: la rentabilité en 2011 et des ventes de 25 millions de francs en 2014.

En juin, Stefan Tuchs Schmid participera à un programme du fonds CTI de la Confédération pour l'innovation. Celui-ci comprend une courte formation d'entrepreneurship au Babston College de Boston. Pour assurer son développement, VirtaMed dispose d'un conseil scientifique comportant des experts mondiaux dans le domaine de la gynécologie. Il sera élargi lorsque d'autres domaines de simulation chirurgicale seront développés. A ce sujet, la jeune pousse tient évidemment à garder le silence le plus complet.

© Le Temps, 2008 . Droits de reproduction et de diffusion réservés.
Acheter les droits de reproduction de cet article.