

Au bout de l'invention, la liberté

L'ingénieur en robotique Reza Safai-Naeeni a développé pour une petite fille un prototype de station de **lavage automatique pour fauteuils roulants**. Son projet vient de remporter le Challenge pour la qualité de vie du patient.

Texte: Catherine Hurschler Photo: Jeremy Bierer

Son téléphone portable est à l'image de son esprit analytique: quand Reza Safai-Naeeni nous montre quelques photos de son prototype, on remarque surtout les très nombreux dossiers qui essaient partout sur l'écran, selon un classement que seul l'ingénieur en robotique diplômé de l'EPFL comprend. Il est en revanche d'une grande clarté dès qu'il parle de son projet développé pour le 6^e Challenge pour la qualité de vie du patient, grand gagnant de l'édition 2021. Tout commence en fait en 2020, lorsqu'il rencontre Emma, une petite fille née avec une paralysie cérébrale. Elle a besoin d'une prothèse de main pour pouvoir manger seule et sa maman soumet cette demande lors du Geneva HackaHealth, qui met en relation des volontaires pour trouver des solutions concrètes à des personnes en situation de handicap.

Patience et espoir

Un jour de pluie, la maman, Maggie Goudy, laisse échapper que nettoyer les roues boueuses du fauteuil électrique d'Emma est un vrai sacerdoce, à la fois physique et répétitif les jours de mauvais temps. Des roues sales, c'est tout de suite mal perçu quand il s'agit pour Emma

d'entrer dans sa classe ou dans un établissement hospitalier. De manière générale, c'est un problème qui touche de nombreuses personnes en fauteuil, mais jusqu'à présent, c'est resté dans l'ombre, sans grande attention. Pourtant, l'idée de mécanisme de lavage reste dans la tête de Reza Safai-Naeeni tandis qu'il travaille sur son projet personnel de prothèse robotisée, redonnant aux personnes paralysées de la main, la capacité de tenir et agripper des objets. Lorsque l'ingénieur voit passer l'inscription pour le Challenge, il convainc Emma et sa maman de concrétiser cette idée, afin que la petite fille puisse avoir ses entrées partout avec des roues qui se nettoient facilement.

À partir de là, l'ingénieur lausannois de 36 ans a réfléchi, affiné son objectif, passé la première sélection et travaillé de nombreuses heures dans son atelier à Renens (VD). «Le plus difficile, c'était d'être seul la plupart du temps, mais je ne me suis jamais découragé», confie-t-il. Autour de lui, il pouvait compter sur la petite Emma, propulsée pilote de test, et sur Julien, l'orthopédiste de l'enfant, expert en chaise roulante. Au fil des semaines, la station de lavage automatique prend forme et surtout, elle est opérationnelle. «En tant

qu'ingénieur, je ressens une grande fierté, je suis surtout très heureux d'avoir créé quelque chose qui aide concrètement Emma et ses parents», dit-il très humblement.

Du prototype à l'entreprise

Entre Reza Safai-Naeeni et la famille Goudy, une belle amitié est née et continue de grandir, à l'image de ce projet que l'ingénieur, marié et père de deux enfants en bas âge, compte bien développer en vraie entreprise. D'autres personnes pourraient ainsi en bénéficier, comme celles qui vivent seules. Cela serait quelque chose de très utile à l'entrée des EMS, des hôpitaux ou tout autre bâtiment public. «Cela correspond à mes valeurs dans la vie. Quand j'étais petit, je voulais devenir médecin. À 9 ans, grâce à mon père, je me passionnais pour l'informatique et l'électronique. Puis, vers 14 ans, j'ai découvert l'univers des prothèses robotisées et cela m'a fasciné. Avec mes études, je suis allé au bout de mon rêve en réalisant mon projet de master au MIT de Boston», confie-t-il. Aujourd'hui, avec son projet de station de lavage pour fauteuil roulant, c'est un peu d'indépendance et de liberté qu'il place sous les roues d'Emma. Pour qu'elle aussi réalise ses rêves. **MM**



Reza Safai-Naeeni a travaillé de nombreuses heures, seul, dans son atelier de Renens pour mettre au point son «WheelyWasher».



WheelyWasher, gagnant 2021

Reza Safai-Naeeni et Maggie Goudy ont présenté un appareil qui offre aux personnes se déplaçant en fauteuil roulant la possibilité, sans aide extérieure, de simplement et efficacement nettoyer tous types de roues et d'empattements différents salies par un trajet à l'extérieur avant d'entrer chez eux ou dans un établissement. Ils remportent 20 000 francs.

Par ailleurs, un stylo anti-tremblement a reçu le Prix exceptionnel d'encouragement technologique. Le projet Stylo, imaginé par deux étudiants de l'EPFL, Albéric de Lajarte et Yves Martin, permet aux personnes atteintes de tremblements de tenir correctement leur stylo et d'écrire de manière lisible. Ils remportent 5000 francs.

Inscriptions ouvertes pour 2022

Porté par le groupe Debiopharm, La-Solution.ch et la Fondation Inartis, le Challenge pour la qualité de vie du patient vise à soutenir le développement, la mise en œuvre et la commercialisation de projets innovants et impactants dans le domaine de la qualité de vie des patients. Le concours d'idées ouvert à tous est doté d'une enveloppe totale de plus de 75 000 francs. Les projets doivent être déposés avant le 30 avril 2022 sur la plateforme: www.inartis.ch/Challenge