



Son cœur bat au rythme de la science



Jonathan Lévesque est un passionné des sciences de la santé et d'ingénierie. Cette passion l'a mené depuis quelques années à présenter des projets dans le cadre d'Expo-Science. D'abord pour son cursus scolaire, mais plus récemment pour exposer les créations qu'il concocte pendant ses temps libres, dans le sous-sol du domicile familial à Saint-Nicolas.

Élève de cinquième secondaire au Séminaire des Pères Maristes de Québec, Jonathan a gagné cinq prix avec son projet scientifique QualyL, le cœur robotique, lors de l'Expo-Science région de Québec-Chaudière-Appalaches, qui a eu lieu du 22 au 24 mars au Collège Saint-Charles-Garnier. Il fera donc partie des 13 jeunes scientifiques qui se rendront à Shawinigan, du 19 au 22 avril, afin de participer à la finale québécoise.

Son cœur robotique est le parfait compromis entre les deux passions du jeune homme de 17 ans. «J'aimerais beaucoup étudier en médecine et j'ai un certain talent en ingénierie. Mon projet fait justement le pont entre les deux domaines», a fait valoir le futur élève en sciences de la nature, profil sciences de la vie et de la santé, au Cégep Garneau.

Un prototype complet

«QualyL est le premier prototype de cœur robotique intracorporel qui, grâce à plusieurs concepts que Jonathan a mis au point, représente une solution concrète pour les personnes dont l'état de santé requiert une greffe de cœur, sans délai d'attente d'un donneur», a décrit sa mère, Ann Lévesque, qui travaille dans le milieu de la microbiologie immunitaire et en biochimie.

Fait de matériaux que le corps humain ne peut rejeter et programmé de façon à ce qu'il fasse un autodiagnostic de ses composants, ce cœur se base sur la température du corps ainsi que l'altitude pour faire varier le flux sanguin et les battements cardiaques. Pour lancer ses nouveaux projets, Jonathan s'inspire de l'actualité scientifique.

«Dans la dernière année, ce qui est très tendance, c'est la greffe d'organes artificiels, a raconté le scientifique. J'ai découvert les défauts des cœurs artificiels qu'on essayait de greffer aux personnes, par exemple la forme, le volume, le poids ou le fait qu'il ne battait pas. À travers mon projet, j'ai réussi à contrer ces problèmes. Donc, par exemple, la personne peut sentir son cœur battre.»

Depuis l'enfance

Le Lévisien s'intéresse à tout ce qui a trait à la science depuis longtemps. «Mes premiers contacts avec la science, c'est à cause de ma mère. Quand j'avais 5 ans, elle disséquait des grenouilles devant moi, a-t-il relaté en riant. C'est comme ça que j'ai commencé à aimer les sciences, alors que le côté ingénierie et technologique ça m'a juste toujours intrigué.»

Vers l'âge de 10 ans, il réparait les ordinateurs des membres de sa famille. Ainsi, il a appris les langages de programmation et, de fil en aiguille, a commencé à bosser sur des projets spécifiques. «J'ai travaillé à temps plein pour avoir mon imprimante 3D et c'est comme ça que je réussis à faire mes projets», a souligné Jonathan.

Avec son projet QualyL, le scientifique espère se qualifier pour une deuxième année d'affilée au Pancanadien. La compétition se déroulera du 12 au 19 mai, à Ottawa. L'an dernier à Régina, son projet BlackFly, un drone analyseur de gaz, lui avait permis de gagner le Prix de l'Excellence – Médaille d'argent, une bourse d'admission de l'Université Western en Ontario ainsi qu'un prix en ingénierie remis par l'Engineering Institute of Canada.

5 prix sur la scène régionale

- la médaille d'argent - classe Sénior; - une bourse d'étude à l'Université Laval; - le prix Jeunes innovateurs de l'ADRIQ;
- le prix du public; - le 2e prix en expérimentation et conception de l'INO.