

Le lauréat

Prix Innovation technologique 2019

Carl-Éric Aubin



Le Prix Innovation technologique est décerné à M. Carl-Éric Aubin, diplômé de 1991 en génie mécanique et instigateur de l'Institut TransMedTech, dont il est aujourd'hui directeur exécutif et scientifique. Cette distinction vise également à souligner l'innovation de ses recherches en matière de biomécanique de la colonne vertébrale, de maladies musculosquelettiques et de réadaptation.

Bâtir un pont entre le génie, l'imagerie et la médecine

Diplômé en génie mécanique de Polytechnique Montréal d'où il obtient un baccalauréat en 1991 et un doctorat en 1995, Carl-Éric Aubin a ensuite complété une formation postdoctorale en biomécanique orthopédique à l'Université du Vermont avant de devenir, en 1996, professeur au Département de génie mécanique de Polytechnique Montréal et à l'Institut de génie biomédical. Il a été promu professeur agrégé en 1999, puis professeur titulaire en 2004. Il est le directeur exécutif et scientifique de l'Institut TransMedTech en génie biomédical et technologies médicales.

Carl-Éric Aubin est également professeur associé au Département de chirurgie de la Faculté de médecine de l'Université de Montréal et chercheur au CHU Sainte-Justine. Il est aussi chef de l'axe Santé musculosquelettique, réadaptation et technologies médicales et directeur adjoint du Technopôle en réadaptation et de l'innovation appliquée au Centre de recherche du CHU Sainte-Justine.

Carl-Éric Aubin est double titulaire de la Chaire de recherche du Canada en génie orthopédique et de la Chaire de recherche industrielle CRSNG/Medtronic en biomécanique de la colonne vertébrale. Expert dans ce domaine, ses travaux ont mené à des applications permettant d'améliorer l'efficacité de traitements de déformations rachidiennes (scoliose), avec des transferts réussis vers les hôpitaux et l'industrie biomédicale. À titre d'exemple, il a développé une plateforme de modélisation 3D, ainsi que de conception et d'optimisation d'orthèses qui permet d'améliorer de plus de 20% l'efficacité des orthèses,

Le lauréat

Prix Innovation technologique 2019

ainsi que de réduire de 50% leur poids et de 30% leurs surfaces d'appui, ce qui bonifie le confort et allège le fardeau de ce traitement autrement très lourd pour les adolescentes atteintes de scoliose.

Carl-Éric Aubin est classé parmi les premiers 0.084% dans son domaine de recherche. Il a reçu de nombreux prix et reconnaissances, dont le Prix Jacques-Rousseau de multidisciplinarité 2015 de l'Association francophone pour le savoir, le Prix d'Excellence en recherche et innovation 2016 de Polytechnique Montréal et le Prix Excellence Innovation 2017 du CHU Sainte-Justine. En 2018, l'Université Aix-Marseille lui a décerné un doctorat *Honoris Causa* en reconnaissance de son parcours exceptionnel et de son apport à la science.

Carl-Éric Aubin se démarque par sa vision et son leadership pour le développement structurant d'écosystèmes soutenant l'innovation collaborative. Il a notamment établi le programme de formation MEDITIS en technologies médicales ainsi que l'Institut TransMedTech en génie biomédical et technologies médicales. Ce dernier rassemble les acteurs de plusieurs disciplines et secteurs, incluant les patients et utilisateurs, et regroupe les forces vives d'une quarantaine d'universités, hôpitaux et divers partenaires gouvernementaux, philanthropiques, socioéconomiques et industriels afin de soutenir le développement et la mise en œuvre en mode accéléré de technologies médicales dans le système de santé.

Carl-Éric Aubin a concrétisé, tout au long de sa carrière, des réalisations hautement innovantes et rassembleuses, qui contribuent non seulement à l'avancement du génie biomédical, mais aussi à l'amélioration de la santé et de la qualité de vie des gens affectés par des pathologies rachidiennes.