

Le diplômé de l'Université de Toronto a reçu la médaille Colton 2018 pour des découvertes en microfluidique

Le 23 octobre 2018

Les recherches transformatives de M. Alphonsus Ng, PhD, dans l'utilisation de la microfluidique pour la détection et l'analyse des maladies ont été reconnues par la médaille Douglas R. Colton 2018 de CMC Microsystèmes pour l'excellence des recherches.

M. Ng, titulaire d'un doctorat de l'Université de Toronto en génie biomédical, a reçu un hommage pour son développement d'intéressantes nouvelles applications de la microfluidique numérique dans lesquelles des champs électriques sont utilisés pour manipuler des gouttelettes microscopiques d'eau.

M. Ng a utilisé ce processus qui permet aux chercheurs d'observer et de comprendre les fonctionnements complexes à l'intérieur des cellules pour développer des technologies révolutionnaires ayant des applications mondiales.

Sa méthode de séparation des particules magnétiques en gouttelettes plus petites qu'un millionième d'un litre est maintenant utilisée par des chercheurs universitaires et industriels partout dans le monde. Il a été aussi le premier à développer une méthode pour étudier la signalisation cellulaire pouvant détecter diverses maladies, que ce soit le cancer, le diabète ou les maladies cardiovasculaires.

Il a tout récemment développé une petite plateforme portable de diagnostic rapide utilisant un laboratoire sur une puce qu'il a testé sur le terrain avec succès en compagnie des membres de son équipe pour détecter les virus de la rougeole et de la rubéole au Kenya. Il a aussi démontré la possibilité de faire des dosages immunologiques microfluidiques et magnétiques à bille.

« Le travail de M. Ng est remarquable pour l'importance de la découverte et les vastes applications », affirme Gord Harling, président et chef de la direction de CMC Microsystèmes. « Ses contributions promettent de sauver des vies et d'assurer des progrès dans le domaine de la santé publique dans le monde. Il est un remarquable et émérite récipiendaire de ce prix ».

M. Ng a étudié à l'institut des biomatériaux et de génie biomédical de l'Université de Toronto. Il est actuellement récipiendaire de la prestigieuse bourse postdoctorale Banting du gouvernement du Canada, d'abord à titre de membre du Caltech Health Group de l'Institut de technologie en Californie) et, depuis avril 2018, au Laboratoire J. R. Heath à l'Institut de biologie des systèmes à Seattle, WA.

Au cours de sa carrière, ses 27 publications ont été citées environ 1 500 fois par d'autres chercheurs, et il est également titulaire d'un brevet d'invention américain pour la « conception de transistors ambipolaires ». Il a également été reconnu comme étant un collaborateur remarquable de l'entreprise pharmaceutique Abbott Laboratories.

En plus de la bourse Banting, M. Ng a reçu, à titre d'étudiant diplômé, la bourse d'études supérieures du Canada Alexander-Graham-Bell du CRSNG, d'une valeur de 105 000 \$. En juin 2015, il a été reconnu comme étant un des « diplômés à surveiller parmi les leaders mondiaux en ingénierie » dans la revue *Engineering News de l'Université de Toronto*.

M. Ng a reçu son prix lors d'Innovation 360, à Toronto, le plus grand symposium annuel au Canada des innovateurs en micronanotechnologie, co-organisé cette année par CMC Microsystèmes et NanoCanada.

Personne-ressource :
Gord Harling



Président et chef de la direction
Tél. : +1 613 449- 6820
Courriel : harling@cmc.ca

À propos de ce prix

Créée en 1994 en honneur du président fondateur de CMC Microsystèmes, la médaille Douglas R. Colton reconnaît l'excellence en recherche menant à des progrès novateurs dans le domaine des microsystèmes et des technologies connexes, ou de l'application de microsystèmes et des technologies connexes au Canada. Le prix annuel comprend une médaille et un prix en argent de 4 500 \$.