



Sid Altman, biologie moléculaire

Découvreur de l'ARN catalytique, pour lequel il a reçu le prix Nobel en 1989. Comme les virus qui causent le rhume sont faits d'ARN, les travaux de ce scientifique canadien pourraient mener à la conception d'un vaccin catalytique basé sur l'ARN qui servira de remède contre le rhume.

« Ne vous inquiétez pas si les choses changent. Faites simplement ce que vous faites le mieux. »



Bert Brockhouse, physique

Lauréat du prix Nobel en 1994 pour avoir conçu le spectroscope à neutrons à trois axes et pour son utilisation de celui-ci dans ses études de la matière condensée. Ses travaux innovateurs ont jeté les bases de cet important et puissant domaine d'étude qu'est la diffusion inélastique des neutrons, qui trouve de nombreuses applications dans des domaines tels que la physique de la matière condensée, les sciences des matériaux, la géologie, la biologie, la céramique, la science des polymères et la fabrication industrielle.

« Votre cerveau est votre organe de survie le plus précieux. Apprenez à le régler comme vous le feriez avec une radio, en filtrant tous les bruits et les interférences, et en ne vous concentrant que sur une seule chose. »



Rudolph Marcus, chimie physique

Lauréat du prix Nobel de chimie en 1992 pour avoir contribué à la théorie des réactions de transfert d'électrons. Ses travaux sont maintenant appliqués dans des domaines tels que la photosynthèse, les polymères électriquement conducteurs, la chimiluminescence et la corrosion.

« Être exposé à la théorie tout en étant passionné par les concepts et les mathématiques fut une merveilleuse expérience. »



Michael Smith, chimie organique

Lauréat du prix Nobel de chimie en 1993 pour sa découverte de la mutagenèse dirigée, une technique qui permet à la séquence d'ADN de n'importe quel gène d'être modifiée d'une manière définie. Grâce aux recherches soutenues dans ce domaine, les scientifiques pourront éventuellement corriger les mutations délétères causées par les maladies dans l'avenir.

« Dans le monde de la recherche, il faut vraiment aimer son travail et s'y engager à fond, parce qu'il est beaucoup plus probable que les choses aillent de travers que comme prévu. Mais quand les choses se passent bien, il n'y a rien de plus emballant. »



Willard S. Boyle, physique

Co-inventeur du capteur CCD. Ce dernier est utilisé dans de nombreuses applications, comme la photographie numérique, la photogrammétrie numérique, la photométrie, les capteurs, la microscopie électronique, la radioscopie médicale et la spectroscopie optique et UV.

« Sachez quand persévérer et quand arrêter. Si vous faites quelque chose, faites-le bien. Nul besoin d'être le meilleur de tous, mais vous devez faire du mieux que vous pouvez. »

Le Canada, terreau fertile pour la recherche-développement

Le modèle de R-D intégré est appuyé par le programme d'encouragement fiscal à la R-D du Canada. Le programme d'encouragements fiscaux Recherche scientifique et développement expérimental (RS&DE) constitue la plus importante source d'appui du gouvernement fédéral pour la recherche et le développement industriels et donne un accès sans restrictions à plus de cinq milliards de dollars de crédits d'impôt par an.

À la différence de la plupart des pays de l'OCDE, c'est par la voie du régime fiscal et non de crédits budgétaires qu'est offert le programme RS&DE. Ainsi, aucun budget prédéterminé n'est établi pour le programme étant donné que tout est fonction des crédits d'impôt auxquels ont droit les entreprises au Canada. Toute entreprise établie au Canada qui investit dans la R-D peut être admissible à ces crédits,

et ce, peu importe sa taille, son secteur d'activité ou son domaine technologique, pourvu qu'elle effectue des activités de R-D admissibles. Généralement, en plus des déductions fiscales s'appliquant aux dépenses de RS&DE, les entreprises ont également accès à un crédit d'impôt en fonction des dépenses de RS&DE admissibles engagées au Canada.

Lorsqu'ils sont combinés aux encouragements provinciaux, ces avantages fiscaux relatifs à la R-D sont considérables. En effet, selon une étude menée par JPW Innovation Associates Inc., le coût net après impôts des dépenses en R-D engagées au Canada se situe bien au-dessous de 50 cents par dollar dépensé, soit l'un des niveaux les plus bas qui soient.

La Fondation canadienne pour l'innovation (FCI) constitue un autre pilier de la stratégie du Canada en R-D. La FCI,