

Entrevue avec M. Sébastien Demers, coordonnateur du département de Physique et technologie physique

Sébastien, tu participes présentement à un projet de recherche subventionné par le [CRSNG](#). Dans un premier temps, peux-tu nous expliquer brièvement ce qu'est le CRSNG?

[Sébastien Demers](#) – « Le [CRSNG](#) vise à faire du Canada un pays de découvreurs et d'innovateurs, au profit de tous les Canadiens. Il appuie les étudiants universitaires dans leurs études supérieures, encourage et appuie la recherche axée sur la découverte et favorise l'innovation en incitant les entreprises canadiennes à investir dans des projets de recherche d'établissements postsecondaires et à y participer. Les chercheurs appuyés par le CRSNG sont à l'avant-garde des sciences, faisant fond sur la longue tradition d'excellence du Canada sur le plan scientifique. » ([Tiré de leur site](#)) »

Peux-tu nous décrire l'organisme pour lequel tu participes à des travaux de recherche?

SD – « [Solutions Novika](#) est un organisme à but non lucratif reconnu comme [centre collégial de transfert de technologie](#). Grâce à son équipe multidisciplinaire et à son infrastructure de recherche constamment actualisée, il complète efficacement les expertises de ses partenaires industriels, travaillant avec ceux-ci à l'amélioration de leur compétitivité.

Novika réalise des mandats de [recherche appliquée](#), de développement et de transfert dans les domaines suivants :

- la conception de produits mécaniques, électriques, électroniques et électromécaniques

- la conception de procédés et d'équipements de production
- le développement de solutions logicielles
- les essais avec acquisition de données
- les procédés industriels laser utilisant des lasers de haute puissance (soudage laser, rechargement laser, etc.).

Une importance toute particulière est donnée à l'application de ces expertises dans quatre axes précis, soient :

- la mise au point d'équipements pour le domaine de la santé
- l'efficacité énergétique appliquée aux produits, aux procédés et aux bâtiments
- le soudage par laser de haute puissance
- les applications industrielles de la réalité augmentée. »

[Aussi tiré de leur site web](#)

De quelle façon a-t-on procédé pour te recruter?

SD – En 2010, [Mme Lorraine Blais](#) (Chef de section des procédés Laser) m'a contacté et m'a demandé si je serais intéressé à participer au projet d'ICC Laser afin de faire des analyses de faisceau sur leur nouveau laser haute puissance.

Chez Solutions Novika, tu as accès à du matériel de recherche particulièrement récent. Peux-tu décrire sommairement l'environnement de travail dans lequel tu évolues et en quoi le matériel disponible est particulièrement aidant dans la réalisation des travaux?

SD – Actuellement, je ne travaille pas vraiment avec du matériel de recherche. Mon projet consiste à monter un atelier dans le cadre des « Ateliers lasers » qui ont lieu tous les 2 ans chez Solution Novika. Mathieu Chauvette et moi devons donc présenter des résultats, à titre comparatifs, pour plusieurs procédés de soudage et de recouvrement. C'est donc surtout un

travail de recherche et d'essais destructifs effectués ici même, au Cégep, dans nos laboratoires.

Professionnellement parlant, qu'est-ce que tu retires de participer à un projet de recherche financé par le CRSNG? Quels sont les impacts directs et indirects sur ta tâche enseignante?

SD – J'en retire beaucoup! Comme je suis quelqu'un qui aime la diversité, faire de la recherche à travers la coordination départementale et l'enseignement, ça me plaît beaucoup. De plus, j'ai à travailler avec des équipements à la fine pointe et avec des gens qui font face à la réalité du marché du travail. Cela me garde connecté sur la réalité, ce qui est une chance énorme pour le département et donc, pour nos étudiants.

La majorité des enseignants du département de Physique et technologie physique participent à des projets de recherche appliquée soit pour Solutions Novika, soit pour [Optech](#). Quels impacts cela peut avoir sur ta tâche de coordonnateur de département?

SD – C'est souvent un problème, mais un beau problème... Pour un coordonnateur, que les enseignants reçoivent du dégrèvement pour de la recherche, cela signifie plus de tâches pour les enseignants. C'est donc sécurisant pour ceux qui n'ont pas encore de permanence et ça me permet de leur donner des tâches à temps plein. Là où ça me cause des problèmes (qui en valent tout de même la peine!), c'est que les projets de recherche nous arrivent souvent en partie après que la tâche ait été faite, acceptée par la direction des études et distribuée aux enseignants. Il faut donc souvent rejouer dans la tâche à la dernière minute.

Quels impacts les projets de recherche ont-ils sur l'enseignement, dans les classes avec les étudiants du programme de [Technologie du génie physique](#)?

SD – Ces projets sont toujours concrets et connectent les

enseignants sur la réalité du marché du travail. Cela nous permet donc d'être plus réalistes dans la formation offerte et de donner des projets concrets à nos étudiants. D'ailleurs, plusieurs étudiants travaillent sur des projets en lien avec les projets de recherche, ce qui est un gros « plus » dans leur formation.

Dans le cadre de projet [ICC Laser](#), est-il possible d'intégrer des étudiants pour qu'ils deviennent des auxiliaires de recherche?

SD – Oui! Tel que mentionné à la dernière question, les étudiants sont souvent appelés à travailler sur des projets en lien avec la recherche des enseignants. Aussi, les entreprises nous soumettent des projets que l'on présente à nos étudiants. Ceux qui veulent y travailler dans le cadre des cours « projet individuel » et « projet d'équipe » peuvent le faire et sont accompagnés par l'équipe professorale.