Projet de maîtrise sur l'analyse spectrale optique à haute résolution

La recherche industrielle chez EXFO
Dans le cadre de votre projet de maîtrise, vous vous joindrez au groupe Recherche de EXFO. Le groupe Recherche a pour mission de développer et de valider de nouveaux concepts de mesures ainsi que de maîtriser les nouvelles technologies optiques. Notre rôle est de permettre à EXFO de rester à la fine pointe des connaissances et de maîtriser les nouveaux concepts qui seront au cœur des prochaines générations d'équipement de tests.

Description du projet
Le projet de recherche consiste à développer une méthode de caractérisation spectrale de signaux dans des fibres optiques via la mesure du battement entre le signal à mesurer et un laser de référence agissant comme oscillateur local. Développer un modèle théorique permettant de prédire les performances possibles en fonction des caractéristiques du laser utilisé pour effectuer la mesure hétérodyne. Valider expérimentalement la précision du modèle et les performances réelles obtenues. Étudier l'utilisation de cette approche pour extraire le rapport signal à bruit optique (OSNR) d'un canal de telecom utilisant un format de modulation complexe.

Le contexte
Le projet sera réalisé dans les laboratoires de EXFO à Québec et sera fait en collaboration avec les chercheurs de EXFO à Québec ainsi qu'en collaboration avec nos chercheurs de Lannion en France. Le projet sera sous la supervision académique du Professeur Sophie LaRochelle du Centre d'Optique Photonique et Laser (COPL) à l'Université Laval.

Début de la maîtrise: **janvier 2021** ou **mai 2021.**

Votre profil
Vous avez complété un baccalauréat en physique, génie physique ou génie électrique et vous désirez continuer votre apprentissage dans un environnement de haute technologie. Vous êtes désireux d'innover et de trouver des solutions à des problèmes complexes. Vous voulez faire une différence et voir le fruit de votre travail se réaliser dans un produit commercialisé? Joignez-vous à notre équipe.

À Propos de EXFO
EXFO propose des solutions intelligentes de test, de monitoring et d'analyse de réseaux aux plus grands fournisseurs de service de télécommunications, fabricants d'équipements de réseau et de services Web, et cette mission nous passionne! Avec près de 1900 employés dans plus de 25 pays, EXFO est le no.1 mondial des tests de fibre optique et possède le plus imposant déploiement d'assurance de services actifs. Notre vaste gamme de solutions matérielles et logicielles permet à nos clients de suivre les transformations technologiques en lien avec la fibre optique, la 5G, la virtualisation, l'internet des objets et l'analytique des mégadonnées. Toujours à la recherche des meilleurs talents, joignez-vous à nous et participez à l'avancement d'une industrie en pleine expansion.

Pour soumettre votre candidature ou pour obtenir de plus amples informations, veillez contacter le Professeur Sophie LaRochelle à sophie.larochelle@gel.ulaval.ca ou Michel Leblanc, responsable de la Recherche EXFO à michel.leblanc@exfo.com.