

PROJET DE RECHERCHE DE MAÎTRISE (M.Sc.)

Identifier les besoins, structurer et normaliser les données des abatteuses-façonneuses (M.Sc.II)

Domaine de recherche : Foresterie, systèmes d'aide à la décision; planification/optimisation

Formation recherchée : Foresterie, génie du bois, gestion des opérations, génie industriel, informatique ou autre domaine de formation pertinent.

Contexte de recherche :

Le consortium de recherche FORAC est un partenariat solide entre les intervenants de l'industrie des produits forestiers (entreprises et gouvernements). Basé à l'Université Laval (ville de Québec, Canada), il offre à ses partenaires une expertise de recherche multidisciplinaire de calibre international. Il regroupe des compétences dans les domaines du génie forestier, du génie du bois, du génie industriel, du génie mécanique, des sciences de l'administration et de l'informatique.

Sa mission est de supporter l'industrie des produits forestiers dans la conception et la gestion efficace des opérations de la forêt au client. FORAC vise à être une référence canadienne et internationale dans le domaine de l'intégration et de l'optimisation du réseau de création de valeur à l'ère du 4.0. Les chercheurs développent des méthodes et des outils d'aide à la décision et au pilotage qui exploitent le potentiel des données afin d'améliorer la planification, la coordination et le contrôle des opérations pour l'ensemble des secteurs d'activités (opérations forestières, transport et logistique, usines de transformation, etc).

Description du projet :

La manipulation individuelle des arbres pendant les opérations de récolte fournit une opportunité pour la collecte de données dans le système d'approvisionnement forestier. Les principaux équipementiers d'abatteuses-façonneuses ont adhéré à la norme de communication (StanForD) pour la gestion des données en provenance et à destination des machines forestières. Cette norme contient une structure de base de données dans laquelle l'utilisateur décide d'enregistrer les données, dans quelle variable et sous quel format. Plusieurs utilisations sont envisagées pour les données, correspondant aux besoins de différents d'utilisateurs (par exemple, les entrepreneurs forestiers, les entreprises forestières et le gouvernement). Actuellement, seules quelques entreprises forestières expérimentent les ordinateurs de bord et la collecte de données pour répondre à leurs besoins locaux.

Dans un contexte où l'industrie souhaite centraliser et consolider les données des exploitants pour plusieurs utilisations et utilisateurs, il est nécessaire d'identifier les informations requises pour chaque utilisateur et de normaliser la collecte de données parmi les entrepreneurs de récolte. Une collecte de données médiocre peut générer des données inutilisables et pourrait réduire les possibilités d'exploitation des données. Cette M.Sc. vise à définir des règles pour l'enregistrement et l'extraction des données. Premièrement, les besoins actuels et les opportunités pour les différents utilisateurs seront documentés. Ensuite, les données requises seront identifiées et une nomenclature sera établie pour la collecte de données avec un effort de normalisation. Pour chaque donnée, chaque variable de stockage et son format seront définis. Des entretiens semi-structurés seront menés avec des entrepreneurs, des entreprises forestières et des représentants du gouvernement afin d'identifier les données requises et leur format afin d'assurer la compatibilité avec les informations existantes.

Date de début souhaitée : 2019-05-01

Financement :

Bourse de 18 000 \$ par année, pour une durée de 5 sessions à temps complet. Des fonds supplémentaires sont disponibles pour couvrir les frais de participation à des conférences (avec article) et les frais de déplacement (collaboration avec les partenaires, visites industrielles, étude-terrain).

Pour postuler :

Les personnes intéressées peuvent postuler en transmettant leur candidature (*incluant : CV, relevés de notes et lettre de motivation*) à l'adresse courriel suivante: recrutement@forac.ulaval.ca ou communiquer directement avec le professeur responsable du projet : **Daniel Beaudoin, Pavillon Abitibi-Price Local 2103, Téléphone : 418 656-2131 poste 408485, Courriel : daniel.beaudoin@sbf.ulaval.ca**