



Optimisation des procédés de production de papiers à forte technicité et valeur ajoutée

Dans le cadre d'un projet de recherche mené en partenariat étroit avec une entreprise européenne produisant des papiers de haute technicité, le laboratoire LGP2 (Laboratoire de Génie des Procédés Papetiers, UMR CNRS-Grenoble INP 5518) propose un stage de 6 mois de niveau M2. L'objectif de ce projet est de proposer des solutions transférables à l'échelle industrielle à court terme, à une entreprise cherchant à améliorer les propriétés d'usage des matériaux produits et s'engageant dans une démarche d'éco-conception. Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un projet plus large et fait suite à une collaboration antérieure avec les mêmes partenaires ; elle se basera sur les résultats déjà obtenus, ceci en vue d'optimiser et de transférer à une échelle pilote et industrielle les voies les plus prometteuses.

Ce travail se décomposera en plusieurs tâches dont certaines pourront être menées en parallèle :

- Prise en main du sujet : analyse des travaux réalisés antérieurement et des résultats déjà obtenus dans le cadre du projet, analyse critique des voies sélectionnées pour le projet en cours, proposition d'un plan de travail
- Etude du procédé papetier :
 - o étude et proposition de procédés alternatifs de formation de feuille mettant en œuvre des nanocelluloses pour la réalisation de matériaux à forte valeur ajoutée : réalisation d'essais et analyse critique des résultats
 - o effet des traitements thermiques (séchage) sur les propriétés des matériaux : réalisation d'essais et analyse critique des résultats
- Caractérisation : les matériaux produits à l'échelle du laboratoire puis à l'échelle pilote seront caractérisés de façon complète (imagerie, propriétés physiques, propriétés mécaniques et thermomécaniques)
- Optimisation : les voies étudiées seront optimisées en fonction des propriétés obtenues à l'échelle du laboratoire et à l'échelle pilote, en intégrant les contraintes de production industrielles.

Ce projet très complet associant de multiples aspects du métier d'ingénieur en développement de nouveaux produits et procédés nécessite des qualités multiples :

- Capacité de prise en main d'outils de caractérisation
- Capacité d'analyse et de synthèse d'un grand nombre de données
- Capacité rédactionnelle et capacité relationnelle

Le profil recherché est celui d'un-e étudiant-e de niveau M2 ayant des compétences en procédés et matériaux. Le.a candidat-e devra avoir un goût marqué pour l'expérimentation (en laboratoire de recherche et sur site industriel avec des essais pilote) et le transfert des résultats de la recherche dans un contexte industriel. Un bon niveau en anglais et des qualités de management de projet seront essentiels pour la conduite de ce projet.

Durée du contrat : 6 mois / Localisation : Grenoble (laboratoire LGP2 + essais dans l'entreprise)

Les candidatures (CV, lettre de motivation, lettres de recommandation et notes des trois dernières années d'étude) devront être envoyées à Evelyne MAURET (evelyne.mauret@pagora.grenoble-inp.fr).