

Offre de Stage : Evaluation et maitrise de l’empreinte carbone de la chaine logistique de l’industrie textile

Ce sujet de stage est proposé dans le cadre des activités de la Chaire industrielle « Connected Innovation » de l’Université de Technologie de Troyes.

Description du stage :

Fonction transversale par excellence, la logistique comprend l’ensemble des activités qui assurent une bonne coordination entre l’offre et la demande pour maintenir l’équilibre entre la satisfaction du client final et la maîtrise des coûts. Une parfaite maîtrise de l’approvisionnement, de la gestion des stocks et des flux de transport garantit un avantage concurrentiel indéniable. L’optimisation des coûts et des délais est la base d’une logistique maîtrisée.

La logistique 4.0 est née suite à l’industrie 4.0, celle-ci englobe les technologies digitales permettant d’optimiser l’ensemble de la chaine logistique. Le développement d’une « logistique 4.0 » répond aux enjeux d’amélioration de la compétitivité de la chaîne logistique et de maîtrise de son impact environnemental.

En effet, les changements des modes de consommation entrainent de nouveaux challenges pour les chaînes logistiques. Dans un premier temps, la diversification des canaux de vente, et notamment la vente omnicanal rend la chaine logistique de plus en plus complexe. Dans un second temps, les modes de consommation changent pour une consommation plus responsable. Une étude de l’ADEME [1] montre que 72% des français sont engagés en faveur de la consommation responsable et veulent notamment acheter des produits plus durables (eco-labellisés, locaux, moins polluants). De même, 62% des français pratiquent les achats d’occasion selon l’organisme Refashion[2]. Il faut donc penser à inclure des thématiques telles que la seconde vie, la décarbonation, la relocalisation d’activités dans l’étude des chaînes logistiques.

Le sujet du stage aura un focus sur l’industrie textile. Le secteur du textile est un des plus grands secteurs économiques. Si on regarde juste le secteur de l’habillement c’est déjà 150 milliards d’euros générés par an et 1 million d’emplois en France. Aujourd’hui pour être compétitif dans le monde du textile et rester économiquement viable, il est impératif d’avoir une chaine logistique soutenable et résiliente. Avec la forte demande de garantie sur l’origine des produits, de commerce équitable, de garantie écologique et éthique du cycle de livraison des produits, les chaînes logistiques doivent être aussi plus transparentes. La chaine logistique se doit d’être résiliente à cause des possibles perturbations, comme l’a mis en évidence la crise covid ou l’augmentation des prix des matières premières et la recrudescence des catastrophes naturelles.

Plusieurs études ont déjà été réalisées dans le but de cartographier la chaine logistique textile et d’évaluer son empreinte carbone et ainsi proposer des pistes d’améliorations[3],[4],[5],[6].

L’objectif de ce stage est dans un premier temps de réaliser une recherche bibliographique sur la thématique de l’empreinte environnementale et la durabilité de la chaine logistique de l’industrie textile et sur les moyens proposés dans la littérature pour réduire l’impact environnemental de celle-ci, comme la mutualisation de flux, relocalisation, la digitalisation, A partir de cette étude bibliographique, le stagiaire devra proposer des KPI permettant d’évaluer l’empreinte environnementale une chaine logistique. Dans un second temps, il sera demandé au stagiaire de construire des simulations sur le logiciel anylogistix.

Mots clés :

Supply chain management, durabilité, empreinte environnementale, optimisation, textile

Profil du candidat :

- Le ou la candidat(e) devra être d'un niveau master 2 recherche ou 5ème année en école d'ingénieurs) en génie industriel ou recherche opérationnelle.
- Bonnes connaissances en recherche opérationnelle et industrie 4.0.
- Un précédent travail de recherche sera un plus.
- Le ou la candidat(e) devra être motivé pour la recherche et le travail en équipe avec des bonnes capacités relationnelles et rédactionnelles.

Début du stage : février-mars 2023 (pour une durée de 5 mois)

Contacts : Les candidats potentiels sont invités à envoyer leur CV et lettre de motivation à farouk.yalaoui@utt.fr , yassine.ouazene@utt.fr et isaline.baret@utt.fr.

Lieu de stage : Laboratoire Informatique et Société Numérique List3n à l'Université de Technologie de Troyes (anciennement le laboratoire d'optimisation des systèmes industriels LOSI).

Bibliographie :

[1] « ADEME Magazine, Juillet-Aout 2021 ».

[2] « refashion.fr ».

[3] E. P. Mezatio, M. Aghelinejad, L. Amodéo, et I. Ferreira, « Design a sustainable supply chain for the textile and clothing industry with consideration of carbon emissions », *IFAC-Pap.*, vol. 55, n° 10, p. 1687-1692, janv. 2022, doi: 10.1016/j.ifacol.2022.09.640.

[4] J. Payet, « Assessment of Carbon Footprint for the Textile Sector in France », *Sustainability*, vol. 13, n° 5, Art. n° 5, janv. 2021, doi: 10.3390/su13052422.

[5] N. Denuwara, J. Maijala, et M. Hakovirta, « Sustainability Benefits of RFID Technology in the Apparel Industry », *Sustainability*, vol. 11, p. 6477, nov. 2019, doi: 10.3390/su11226477.

[6] E. Bottani, L. Tebaldi, I. Lazzari, et G. Casella, « Economic and environmental sustainability dimensions of a fashion supply chain: A quantitative model », *Produção*, vol. 30, janv. 2020, doi: 10.1590/0103-6513.20190156.