

Chez Lancey, nous voulons démocratiser l'utilisation de batteries dans les logements afin de baisser la facture des ménages et accélérer la transition énergétique vers les énergies renouvelables. Notre radiateur électrique avec batterie intégrée est capable de stocker l'énergie lorsqu'elle est abondante et peu chère (heures creuses, production photovoltaïque) et la restituer au moment le plus opportun (heure pleine, en fin de journée au moment où les chauffages démarrent). Grâce au pilotage intelligent du chauffage et de la batterie, le système Lancey maximise l'autoconsommation et réduit la facture d'électricité de ses clients.

Un partenariat avec La Poste permet à Lancey de récupérer des batteries qui auront connu une première vie en mobilité électrique (vélo à assistance électrique) et de les réutiliser pour un usage stationnaire.

G-SCOP est un laboratoire pluridisciplinaire dont le périmètre va de la conception des produits à la gestion des systèmes de production en s'appuyant sur de fortes compétences en optimisation. Une partie des activités du laboratoire est d'étudier la soutenabilité de nouvelles technologies ou systèmes industriels. Dans ce cadre, G-SCOP est associé à Lancey pour proposer ce sujet de stage. Un premier travail d'ACV a été réalisé en 2018 sur le radiateur Lancey en collaboration avec le G-SCOP. Ce travail a permis de défricher la modélisation de l'impact du radiateur Lancey équipé d'une batterie neuve (n'ayant pas connu de première vie) et d'obtenir des résultats avec un cas de mix électrique.

L'objectif maintenant est d'explorer d'autres hypothèses de modélisation avec comme hypothèse principale l'utilisation d'une batterie en seconde vie (mais aussi d'autres mix électrique, scénarios d'utilisation comme l'autoconsommation photovoltaïque, scénarios avec différents types et fournisseurs de cellules lithium-ion...).

Les principales étapes du stage consisteront :

1. Construire des scénarios d'usage, et sur la chaîne logistique d'approvisionnement / cycle de vie des radiateurs ;
2. Collecter les données nécessaires dans les bases de données disponibles et par recherche de littérature.
3. Modélisation de ces scénarios dans le logiciel d'ACV, évaluation des impacts environnementaux et des coûts associés.
4. Interprétation des résultats pour dégager des pistes de conception ou de modèle logistique pour Lancey.

Encadrement

- Adrien Tanghe, ingénieur conception mécanique et industrialisation à Lancey
- Maud Rio, Maître de Conférence au laboratoire G-SCOP

Profil recherché

- Élève ingénieur-e en dernière année d'école cherchant un stage de 5 à 6 mois.
- Sensibilité et formation en relation avec l'impact environnemental d'un produit industriel, familier avec l'Analyse de Cycle de Vie.
- Esprit de synthèse, autonome, rigoureux-se, curieux-se et débrouillard-e.

Informations complémentaires

Date : Janvier 2020

Salaire : gratification de stage

Contacts : envoyez vos CV et lettre de motivation à a.tanghe@lancey.fr