

OFFRES DE STAGE INGENIEUR

REALISATION D'UNE PLATEFORME MODULABLE DE VEHICULE INTERMEDIAIRE

Génie Electrique : Electronique de puissance, motorisation électrique, système de stockage

ENTREPRISES

L'ESTACA, école d'ingénieurs faisant partie du groupe ISAE, accréditée par la CTI, est un acteur majeur de la formation d'ingénieurs dans les domaines du transport. Localisée sur 3 sites (Saint Quentin en Yvelines, Bordeaux et Laval), elle accueille 2300 étudiants

Le stage se déroulera au sein du laboratoire ESTACA'Lab à Laval.

CONTEXTE ET OBJECTIF

Dans le cadre de l'eXtrême Défi de l'ADEME, le projet présenté vise à terminer la conception et superviser la fabrication d'un prototype de maquette roulante éco-conçue. Ce prototype servira de plateforme modulaire, pédagogique et polyvalente, adaptée au cahier des charges des véhicules intermédiaires.

L'eXtrême Défi a pour objectif de créer de nouvelles solutions pour remplacer la voiture dans les déplacements du quotidien dans les territoires péri-urbains et ruraux avec des véhicules intermédiaires. Il s'agit de concevoir de nouveaux véhicules entre le vélo et la voiture, énergétiquement sobres, efficaces, durables, simples et peu coûteux. Ces véhicules proposent une alternative plus légère à la voiture classique. Ils ont pour objectif de les remplacer en proposant une mobilité plus sobre et contribuer ainsi à décarboner la mobilité.

Le projet NovaCycle consiste à réaliser un prototype de plateforme de véhicule intermédiaire roulant à 4 roues, modulaire et innovant pouvant rouler à 25 km/h pour permettre l'expérimentation par d'autres équipes. Ces projets sont financés par l'Etat dans le cadre de France 2030 opéré par l'ADEME.

De début octobre à fin janvier, deux groupes d'étudiants en projet de cinquième année ont travaillé sur la conception de cette plateforme. Un groupe sur la conception et la mise au point de la chaîne de traction et un autre groupe sur la structure.

Au second semestre, la fin de la conception, la fabrication des éléments de structure, l'assemblage et la mise au point seront réalisés par deux stagiaires de Master 2 ou ingénieurs. C'est l'objet de la présente offre de stage.

DEROULEMENT DU MASTER

- 1- Etat des lieux sur la conception de la plateforme modulable
- 2- Supervision des achats et de la fabrication
 - a. Mise en plan pour fabrication mécanique
 - b. Recherche de fournisseurs
 - c. Demande et réception des devis
 - d. Lancement des achats et de la fabrication
- 3- Réception et recette des éléments
- 4- Montage de la plateforme
- 5- Mise au point

PROFIL

Diplôme(s) requis : de formation BAC+5, d'école d'ingénieur généraliste à dominante Génie Mécanique et Matériaux ou Génie Electrique

Compétences attendues :

Compétences techniques nécessaires pour les stages proposés :

Stage #1 : Génie Mécanique et Matériaux : Conception, connaissance des procédés de fabrication.

Stage #2 : Génie Electrique : Electronique de puissance, motorisation électrique, système de stockage

Compétences linguistiques : anglais

Compétences informatiques : maitrise des outils Microsoft Office, Matlab, outils de CAO

Savoir-être : rigueur, autonomie, organisation

Au-delà de vos compétences techniques, vos qualités d'analyse et de communication seront de réels atouts pour travailler en équipe.

Une première expérience en conception et fabrication sera un atout pour votre candidature.

CARACTERISTIQUES DE L'OFFRE

Début du stage : Février/mars 2025 **Durée du stage** : 24 semaines

Lieu : ESTACA Laval (53)

Encadrement : Stéphane Gillet et Bertrand Barbedette, Enseignants-Chercheurs ESTACA'Lab

POSTULER

Merci d'adresser votre CV et une lettre de motivation aux adresses mail mentionnées ci-dessous.

E-mail : bertrand.barbedette@estaca.fr

stephane.gillet@estaca.fr