

## CONCEPTION MÉCANIQUE DE MODULES LOGISTIQUES MULTI-MATÉRIAUX

### ENTREPRISE

L'ESTACA, école d'ingénieurs faisant partie du groupe ISAE, forme en 5 ans des ingénieurs passionnés par les technologies qui répondent aux besoins de nouvelles mobilités et mène une recherche appliquée pour une mobilité durable, intelligente et sûre au service de tous les acteurs des transports :

**Aéronautique, automobile, spatial, transports urbains et ferroviaires, naval**

L'ESTACA c'est :

- Deux formations d'ingénieurs, dont une par apprentissage, habilitées par la Commission des Titres d'Ingénieurs et des Mastères habilités par la Conférence des Grandes Ecoles.
- Des équipes d'enseignants et d'enseignants-chercheurs qui accompagnent plus de 2200 élèves-ingénieurs sur ses trois campus :
  - ESTACA Paris-Saclay à Montigny-le-Bretonneux (Yvelines)
  - ESTACA Laval (Mayenne)
  - ESTACA Bordeaux (Gironde)

ESTACA'Lab, le laboratoire de recherche de l'ESTACA, regroupe aujourd'hui une trentaine d'enseignants-chercheurs et une quarantaine de doctorants. Il développe une recherche appliquée dans un contexte fortement collaboratif pour une mobilité durable, intelligente et sûre.

### CONTEXTE ET OBJECTIF

Ce projet se place dans le cadre d'une collaboration entre laboratoires et industriels, Le consortium a pour objectif de développer et de proposer une solution flexible, modulaire et évolutive de mobilité répondant aux enjeux de diminution de l'impact environnemental. Le concept visé consiste en une chaîne logistique connectée, interopérable et proportionnée (right-sized) faisant intervenir des modules logistiques légers et des porteurs urbains électriques (e-VUL, remorque assistée et vélo cargo).

### POSTE ET MISSIONS

Le travail s'inscrit dans la réalisation du premier lot du projet ayant pour objectifs de définir et de développer le volet structurel et fonctionnel du module avec les points suivants :

- Conception d'une architecture des modules logistiques intégrant les problématiques d'allègement et de durabilité.
- Mise en place de méthodologies d'aide au dimensionnement structurel et d'aide au choix de matériaux et de procédés d'obtention et d'assemblage associés (couplage matériaux/process/assemblage),
- Mise en place de modèles numériques prédictifs,
- Aide à la réalisation des modules logistiques légers,
- Développement de protocoles de validation de la durabilité sur démonstrateur.

Contact : [recrutement@estaca.fr](mailto:recrutement@estaca.fr)

**ESTACA Paris-Saclay**  
12 avenue Paul Delouvrier - RD 10  
78180 Montigny-le-Bretonneux  
Tél. : 01 75 64 50 41

**ESTACA Laval**  
Parc Universitaire Laval-Changeé  
Rue Georges Charpak - BP 76121  
53061 Laval Cedex 9  
Tél. : 02 43 59 47 00

**ESTACA Bordeaux**  
Esplanade des Arts et métiers  
33405 Talence  
Tél. : 05 35 31 49 70

## PROFIL

Le/La candidat(e), sera titulaire d'un mastère, diplôme d'ingénieur ou doctorat en mécanique, avec un intérêt pour la conception de structures, la modélisation éventuellement l'expérimentation des matériaux (métallique ou composite).

Le poste requiert les qualités suivantes :

- Maitrise d'outils de conception CAO (CATIA, SolidWorks, ..)
- Connaissances d'outils de dimensionnement de structure éléments finis (Abaqus, ..)
- Connaissance dans les méthodes de caractérisation mécanique des matériaux
- Autonomie, rigueur et organisation.
- Capacité à travailler en équipe, à collaborer avec des partenaires universitaires, des organismes de recherche et des industriels.
- Excellentes compétences en communication, à l'écrit et à l'oral, pour interagir efficacement avec les équipes partenaires associées au développement du projet..

## PÔLE DE RECHERCHE ET LIEU DU POSTE

### PÔLE MÉCANIQUE DES STRUCTURES COMPOSITES ET ENVIRONNEMENT (MSCE)

- Qualité de l'air  Allègement

### PÔLE SYSTÈMES ET ENERGIE EMBARQUÉS POUR LE TRANSPORT (S2ET)

- Energie et contrôle  Systèmes embarqués

### LIEU :

- ESTACA Paris-Saclay à Montigny-le-Bretonneux (78)  
 ESTACA Laval (53)  
 ESTACA Bordeaux à Talence (33)

## CONTACTS

Veuillez adresser votre dossier de candidature (CV détaillé et lettre de motivation) à :

Jean-Christophe WALRICK : [Jean-Christophe.WALRICK@estaca.fr](mailto:Jean-Christophe.WALRICK@estaca.fr)

Zouhaier JENDLI : [zouhaier.jendli@estaca.fr](mailto:zouhaier.jendli@estaca.fr)

### INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES :

Durée du contrat de 18 mois