

Analyse des Indicateurs de Performance des Machines Electriques Dédiées à la Traction Automobile

IFP Energies nouvelles - Mobilité et Systèmes

Contrat
Stage

Discipline
Electricité /
Electrotechnique

Localisation
Hauts-de-Seine

Début
entre février et août
2025

Durée
6 mois

Réf : Stage R10/2025/n°08

IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur majeur de la recherche et de la formation dans les domaines de l'énergie, du transport et de l'environnement. De la recherche à l'industrie, l'innovation technologique est au cœur de son action, articulée autour de quatre priorités stratégiques : CLIMAT, ENVIRONNEMENT ET ÉCONOMIE CIRCULAIRE, ÉNERGIES RENOUVELABLES, MOBILITÉ DURABLE et HYDROCARBURES RESPONSABLES.

L'engagement d'IFPEN en faveur d'un mix énergétique durable se traduit par des actions visant :

- à gagner en efficacité énergétique ;
- à réduire les émissions de CO2 et de polluants ;
- à améliorer l'empreinte environnementale de l'industrie et des transports ;

tout en répondant à la demande mondiale en mobilité, en énergie et en produits pour la chimie.

Dans cet objectif, IFPEN développe des solutions permettant, d'une part, d'utiliser des sources d'énergie alternatives et, d'autre part, d'améliorer les technologies existantes liées à l'exploitation des énergies fossiles.



Analyse des Indicateurs de Performance des Machines Electriques Dédiées à la Traction Automobile

Contexte

Dans le cadre de la transition énergétique, la place de la mobilité électrifiée est cruciale. IFPEN travaille depuis 2009 sur des solutions allant de la conception à l'expérimentation en passant par la réalisation de prototypes de machines électriques pour des besoins internes ou pour le compte de constructeurs automobiles et d'équipementiers.

En reprenant l'outil de formatage des données développé lors du stage précédent, l'objectif du stage sera de comparer les machines électriques en trouvant et mettant en place des indicateurs de performances et en les analysant.

Plan de travail

- Prise en main de l'outil développé lors du stage précédent ;
- Etude bibliographique des indicateurs de performances ;
- Mise à jour de la base de données de résultats des machines électriques ;
- Application des indicateurs de performance ;
- Comparaisons de machines suivant les axes : électromagnétique, mécanique et thermique ;
- A partir de l'analyse des indicateurs de performance, identification des axes d'amélioration des futures machines électriques IFPEN.

Profil recherché

Vous souhaitez découvrir le fonctionnement d'un centre de recherche & innovation pour l'énergie, la mobilité et l'environnement et approfondir votre connaissance du secteur automobile et des transports.

Vous êtes élève ingénieur généraliste en 3^{ème} année ou Master 2, avec une spécialité génie électrique.

- Vous êtes curieux, autonome et force de proposition, vous avez l'esprit de synthèse et une sensibilité pour l'analyse des données.

Mots-clés : Recherche et innovation, Transition énergétique, Machine électrique de traction automobile, Génie Electrique, Analyse concurrence, Benchmark, Expérimentation, Data Science, Base de données, Data / Mathématiques Appliquées.

Durée et période du stage : 6 mois entre février/mars et aout/septembre 2025

Lieu du stage : Rueil-Malmaison

Accessible aux personnes porteuses d'un handicap : Oui

Société

IFP Energies nouvelles - Mobilité et
Systèmes

Adresse

4 Avenue du Bois Préau,
Rueil-Malmaison, France 92852
Rueil-Malmaison cedex

Contact

G. BOURHIS, A. GILSON, A.
APPLAGNAT-TARTET

[Candidature](#)