



Offre de stage

Réf. :
STA STA17-AE-INT-02

Sujet **Modélisation & Optimisation d'un filtre d'entrée d'onduleur**

Entreprise

L'Institut de Recherche Technologique Saint-Exupéry (Aéronautique-Espace-Systèmes Embarqués), vise à renforcer la compétitivité de la recherche et de l'industrie en Midi Pyrénées et Aquitaine dans les secteurs de l'aéronautique, du spatial, et des systèmes embarqués.
Il réunit les grands industriels de la région des secteurs concernés, les établissements publics et leurs laboratoires pour travailler dans trois domaines technologiques stratégiques : matériaux multifonctionnels haute performance, aéronef plus électrique, systèmes embarqués.

Lieu

Toulouse

Durée / Période

6 mois – mars/sept. 2017

Missions

Au sein des équipes Aéronef Plus Electrique, le/la stagiaire sera chargé(e) de mettre au point un modèle multiphysique de dimensionnement de filtres pour une chaîne électromécanique de puissance. Cette chaîne intégrant différents types d'onduleurs, le calcul du filtre doit prendre en compte les nouvelles technologies de semi-conducteurs qui modifieront la nature des filtres.

Les objectifs de ce stage sont les suivants :

- Etablir l'état de l'art sur les topologies et architectures de filtres (mode différentiel et mode commun).
- Choix d'une topologie, en accord avec les normes aéronautiques (qualité et stabilité réseau, émissions conduites).
- Modélisation multiphysiques (géométrie, électrique, pertes) du filtre sélectionné.
- Concevoir un algorithme d'optimisation du filtre (base de données d'inductances et de condensateurs, différents types de matériaux pour les noyaux magnétique, ...).
- Réalisation des filtres dimensionnés par optimisation.

Profil

Etudiant(e) en dernière année d'école d'Ingénieur ou Master 2 en génie électrique avec des connaissances approfondies en électronique de puissance ou dimensionnement de filtres.

Outils logiciels : Matlab, PSIM, PSPICE, FEMM

Une connaissance des contraintes aéronautique est un plus.

Ouverture d'esprit / Capacités d'initiative et de proposition / rigueur



Offre de stage

Réf. :
STA STA17-AE-INT-
02

Cette offre vous intéresse :

Adressez votre candidature à : recrutement@irt-saintexupery.com, *sous la référence* : **STA STA17-AE-INT-02**

Retrouvez nous sur : www.irt-saintexupery.com