



Proposition de stage ingénieur-M2R

Ref : 0710002S
Durée : 6 mois
Stage rémunéré

Etude d'un busbarre d'électronique de puissance et réalisation d'un cahier technique.

Contexte	L'étude du câblage doit être prise en compte lors de la conception d'un système d'électronique de puissance car il conditionne les performances et la fiabilité du produit. Les impédances parasites des connexions doivent être caractérisées car elles occasionnent, en réponse à de fortes variations de courant, des surtensions pouvant perturber voire même détruire les convertisseurs.
Objectif	L'objectif du stage est de réaliser l'étude d'un busbarre industriel à l'aide du logiciel InCa3D pour caractériser son comportement électrique et de rédiger un cahier technique.
Travail	<p>Le schéma électrique équivalent d'une interconnexion est obtenu aujourd'hui à l'aide de la méthode PEEC (Partial Element Equivalent Circuit) implantée dans le logiciel InCa3D, développé conjointement par le G2ELab et la société CEDRAT. Cette méthode permet de modéliser tous types de connecteurs mais s'avère particulièrement adaptée pour les busbarres dont l'utilisation est fréquente pour l'alimentation de modules d'électronique de puissance. La géométrie plane de ces busbarres permet d'assurer un bon maintien mécanique des éléments du convertisseur tout en garantissant une inductance parasite limitée.</p> <p>L'objectif du stage est de réaliser l'étude d'un busbarre industriel à l'aide du logiciel InCa3D pour caractériser son comportement électrique et de rédiger un cahier technique. Il s'agit donc de procéder à la modélisation complète d'un busbarre pour ensuite synthétiser le processus dans un document permettant aux utilisateurs du logiciel de découvrir une marche à suivre.</p> <p>Compétences requises: Bon niveau d'anglais (rédaction en Anglais) Esprit de synthèse</p>
Mots clés	modélisation, rédaction de cahier technique
Contacts	<p><i>CEDRAT :</i> Marie Lionet 15 chemin de Malacher, 38246 Meylan, tél : 04 76 90 50 45 e-mail : jobs@cedrat.com (préciser la référence de l'offre)</p> <p><i>G2Elab :</i> Edith Clavel (bureau D028), Jean-Luc Schanen (bureau D108) ENSIEG - BP 46 - 38402 Saint-Martin-d'Hères Cedex e-mail : Edith.Clavel@g2elab.inpg.fr, Jean-Luc.Schanen@g2elab.inpg.fr</p>
