

Formation par la recherche des étudiants du master EEEA parcours Énergie Électrique

Porteur : Fabien SIXDENIER

Laboratoire : AMPERE UMR5005 CNRS, Université Claude Bernard Lyon 1.

Partenaires : DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA, Università Degli studi di Perugia

Nature du financement demandé :

Financement des voyages et des frais de séjours du professeur Riccardo Scorretti de la faculté d'ingénierie de l'université de Perugia (Italie). Il y aurait une visite de 15 jours à prévoir, soit à l'automne soit au printemps, selon opportunité.

Montant de la demande de financement : (si stage 600 euros*Nb mois) :

2500 euros

Résumé (200 mots) :

L'évolution de l'électronique de puissance va dans le sens d'une augmentation de la fréquence des convertisseurs. Les composants magnétiques et leur modélisation jouent un rôle essentiel. Le projet MOLEMAG se propose de créer des modèles de composants magnétiques précis et suffisamment « légers » pour qu'ils puissent être utilisés dans des simulateurs circuits. Pour ce faire, il réunira des experts de Lyon et de l'université de Perugia.

- Le professeur Riccardo SCORRETTI travaille à la faculté d'ingénierie de PERUGIA
- Le professeur Riccardo SCORRETTI proposera des séminaires dans le domaine de la modélisation électromagnétique dans le cadre de l'école doctorale EEA ainsi qu'en master EEEA parcours Energie Electrique (EE) et Automatique des Systèmes intelligents (ASI). En particulier sont concernées les UE :
 - UE-GEP2365M Modélisation Électromagnétisme En Génie Électrique (M2)
 - UE-GEP1180M Electrothermie : Principes Et Applications Industrielles (M1)
 - UE-GEP1075M Machines Électriques Tournantes (M1)
 - UE-GEP3044L Compétences Logicielles Pour Simulateurs Circuits (L3)
- La visite de ce professeur permettra de travailler sur des programmes de recherche communs avec, à terme, des mobilités de doctorants et d'enseignants telle que le projet MOLEMAG (en cours) qui concerne la modélisation des composants magnétiques. A terme des directions de thèse en cotutelle entre Lyon 1 et l'université de PERUGIA sont envisagées (appel à projet projet VINCI pour la cotutelle de doctorants).

Curriculum des personnes invitées :

Riccardo Scorretti est actuellement en disponibilité du CNRS (affectation laboratoire AMPERE 2006-2021) pour travailler en tant que chercheur à la faculté d'ingénierie de l'université de PERUGIA. Il a, par ailleurs, travaillé en 2005 au LEG (aujourd'hui G2E-Lab, Université de

Grenoble, France) et en 2009 à l'ACE (Institut Montefiore, Université de Liège, Belgique) en tant que chercheur invité. Étudiant Erasmus à l'École Normale Supérieure de Lyon en 1998-1999, il a obtenu une Laurea (équivalent d'une licence) en ingénierie informatique de l'Université de Florence en 1999, puis un doctorat en génie électrique à l'École Centrale de Lyon en 2003, et une licence en biochimie à l'Université de Lyon en 2009.

Installé depuis 3 ans à PERUGIA, en temps que chercheur CNRS en disponibilité temporaire, il devrait être titularisé à PERUGIA l'an prochain : <https://www.unipg.it/personale/riccardo.scorretti>

Il mène / a mené des recherches sur la modélisation numérique, notamment sur la fracture des matériaux hétérogènes (1998-2004), les matériaux magnétiques (2008 - aujourd'hui) et la dosimétrie numérique des champs électromagnétiques (2000 - aujourd'hui). Son activité d'enseignement porte principalement sur l'électromagnétisme computationnel et l'informatique.