

Intitulé : Modélisation dynamique d'installations de conversion d'énergie

Durée : 18 mois

Rémunération : 2000 à 2500 € brut mensuel, selon profil

Lieu de travail : Arts et Métiers ParisTech, 75013 PARIS + missions à Valenciennes et à Nantes

Date de début souhaitée : septembre 2015.

Description du poste :

Le candidat recruté travaillera dans le cadre du projet de ressourcement scientifique MODYNICE financé par l'institut Carnot ARTS regroupant quatre équipes de recherche (ENSAM, Cnam, Univ. Valenciennes, Centrale Nantes). Ce projet est intitulé MODélisation DYnamique des composants élémentaires des Installations de Conversion d'Énergie dans une approche système.

Le projet consiste à développer un ensemble de modèles 0D/1D d'éléments thermodynamiques, thermomécaniques que l'on retrouve dans différentes installations de conversion d'énergie (micro-cogénération, polygénération, échangeur, moteur à combustion interne...), en s'appuyant sur l'expertise et les moyens numériques et expérimentaux de chaque partenaire. Les modèles seront développés selon une méthodologie commune et partagés entre les laboratoires partenaires et étendus à la communauté scientifique. L'objectif est de disposer des éléments de bases permettant d'obtenir une modélisation du fonctionnement d'un système complexe en régime stationnaire et transitoire. Une attention particulière sera portée sur la modélisation des régimes transitoires afin de pouvoir progresser sur l'étude du fonctionnement dynamique et la recherche de stratégies de contrôle et de pilotage. Une validation des modèles sera effectuée sur des installations expérimentales de chaque partenaire.

Profil souhaité

Ingénieur ou Master 2 et/ou docteur en énergétique

Connaissances des approches et des outils de la modélisation système (MODELICA, BondGraph...)

Une expérience en modélisation système et une connaissance des moyens de conversion d'énergie serait souhaitée (cycle de Rankine, cycle ORC, cycle Ericsson, Cogénération, Turbine à gaz, moteur à combustion interne...).

Contact :

Michaël DELIGANT

01 44 24 63 45

michael.deligant@ensam.eu

Envoyer CV et lettre de motivation à

michael.deligant@ensam.eu