

Rapport des manifestations scientifiques 2017

Nom : CHERFI Prénom : Ryad

Département : Génie mécanique

Etudiant Inscrit en : 3ème année doctorat LMD Option : Mécanique et ingénierie

Thème : Modélisation numérique de convection mixte dans un espace confiné : application au refroidissement d'un bloc chauffant.

Directeur de thèse : Pr. Sadaoui Djamel

1-Participation à une conférence internationale au Congrès Français de Mécanique 2017

La participation à la conférence internationale, Congrès Français de Mécanique, qui s'est déroulé à Lille (France) du 28 août au 01 septembre 2017, a été une excellente opportunité pour faire avancer le travail de recherche que j'ai entamé avec mon directeur de thèse depuis un ans, sur la Modélisation numérique de convection mixte dans un espace confiné . En effet, ma participation avec une communication (session poster) m'a permis pour la première fois, d'exposer mon travail qui intitule *«numerical study of a heating system by fins mounted on a cylinder in a cylindrical cavity(coaxial cylinders). Impact of various parameters»* et de discuter ma méthode et mes résultats avec les spécialistes en la matière. Aussi d'expérimenter et de voir les différentes méthodes utiliser pour étudier l'effet de la rotation sur les différents paramètres étudiés et quelles sont leurs avancées par rapport à nous. C'était aussi une occasion d'avoir une grande diversité de contacts et d'échanges personnels qui m'aidera beaucoup dans la poursuite de mon projet. Par ailleurs, le CFM a accordé un grand intérêt aux études de transfert de chaleur dans les cavités confinées dans divers domaines du génie mécanique et de l'énergétique appliquée à la production d'énergie. *Cette participation m'a permis de bien cibler les axes vers lesquelles les travaux de recherche devraient être orientés.*

2-Participation à une conférence internationale au Congrès algérien de Mécanique 2017

La participation à la conférence internationale, Congrès algérien de Mécanique, qui s'est déroulé à Constantine (Algérie) du 26 août au 30 novembre 2017, a été une autre opportunité pour faire avancer un peu plus mon travail de recherche. En effet, ma participation avec une présentation en session orale m'a permis d'exposer mon travail qui intitule *«Numerical Simulation Of Mixed Convection Between Two Horizontal Coaxial Cylinders With A Finned Inner Cylinder»* et de discuter notre nouvelle méthode (dynamique mesh) et nos nouveaux résultats avec les spécialistes en la matière. Aussi d'expérimenter et d'examiner les différentes méthodes utilisées pour l'étude de maillage dynamique, surtout au niveau national. C'est aussi une occasion d'avoir une grande diversité de contacts et d'échanges personnels qui m'aidera beaucoup dans la poursuite de mon projet. Par ailleurs, le CAM a accordé un grand intérêt aux études de transfert de chaleur dans les cavités confinées dans divers domaines du génie mécanique. Pour cela, ils ont invité des grands spécialistes au niveau nationale et des étrangers (francophone) pour assurer l'animation des plénières. Enfin, il s'agit d'un processus d'apprentissage pour moi qui me permettra d'aller de l'avant et contribuer dans les avancées scientifiques et techniques autour de ma thématique. *Par ailleurs, un article est en phase de finalisation et dont l'apport sera porté sur l'étude de la convection mixte entre deux cylindres concentrique avec un cylindre intérieur contenant des ailettes.*