

Etude du phénomène de cokage et de son impact sur le refroidissement d'une paroi poreuse

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Etude du phénomène de cokage et de son impact sur le refroidissement d'une paroi poreuse [texte imprimé] / enseigne de vaisseau Chokoloff Dimitri ; enseigne de vaisseau Icardo Aurore ; organisme d'accueil : INSA Centre Val de Loire ; tuteur de projet : Professeur Khaled Chetehouna

Auteur(s) : Chokoloff, Dimitri EN2015

Autre(s) auteur(s) : Icardo, Aurore EN2015

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2017

Description matérielle : 1 vol. (49 p.) : ill. en noir et en coul. ; 30 cm

Note de thèses et écrits académiques : PFE Génie énergétique 2017 Ecole navale

Résumé ou extrait : L'objectif principal du Projet de Fin d'Etude est de parfaire notre formation scientifique grâce à une immersion dans l'environnement de la recherche, afin notamment de développer notre capacité d'autonomie. Nous avons donc rapidement déterminé avec notre tuteur, Prof. K. Chetehouna, trois objectifs de notre stage. Ces objectifs permettent d'explorer des domaines variés de la physique, par une approche théorique mais aussi expérimentale. Pour les remplis, l'INSA nous a laissé une grande autonomie en nous procurant des moyens matériels adaptés et un soutien humain attentif. L'objectif premier est de compléter et de développer les travaux de Mme S. Akridiss, qui est actuellement au Maroc pour sa thèse issue d'un partenariat entre l'INSA et l'Université Hassan 1er. Pour cela, des séries supplémentaires d'expérience de perméation ont été réalisées, et nous avons pu en tirer de premières conclusions. Nous avons également enrichi les recherches bibliographiques réalisées pendant sa première année de thèse, afin de mieux appréhender le phénomène de cokage. La seconde attente de la part de notre tuteur portait sur la conception d'un protocole expérimental permettant d'étudier l'impact du cokage sur les transferts thermiques au sein d'une paroi poreuse. A partir de modélisations théoriques et de l'utilisation de logiciels de programmation informatique, deux expériences ont été conçues et validées : l'une sur la conduction, l'autre sur la convection. Les résultats obtenus ont été exploités après confrontation avec les modèles développés informatiquement. Enfin l'étude de la mesure de la porosité d'une paroi par l'utilisation d'ultrasons est un objectif secondaire. Cette technique qui a l'avantage de ne pas être intrusive, offre la possibilité de recouper les résultats obtenus par le banc de perméation et la réalisation de bilan de masse.