



RESUME DE MEMOIRE DE MAGISTER

Nom & Prénom(s)	SAHRAOUI Hichem
E-mail (obligatoire)	Sa_hichem@yahoo.fr
Spécialité	Génie mécanique.
Titre	Simulation des vitesses de propagation de fissures sur éprouvettes SENT (comparaison à l'expérimental)
Date de soutenance	Magister
Nom, prénom(s) et grade de l'encadreur	10/03/2010

Résumé :

L'objectif de cette recherche est de réaliser expérimentalement des essais de fatigue sur éprouvettes SENT sous différents rapports de chargement, de faire le suivi de la longueur de la fissure en fonction du nombre de cycles, et de tracer les courbes représentant la vitesse de propagation en fonction de la variation du facteur d'intensité de contrainte (ΔK). Cette étude a permis de déterminer les constantes C et n de la loi de Paris. Ces dernières sont utilisées pour refaire les calculs par simulation sur Abaqus. La comparaison entre ces deux études montre une bonne corrélation.

Mots clés : Fatigue, propagation, fissure, Abaqus.

Abstract

The object of this work is to realize the experimental tests of fatigue on specimen SENT, under various report of load. Also the following of the length crack according to the number of cycles, drawing the curves of the speed of propagation of the crack according to the variation of the intensity factor of constraint(ΔK)

This study allows the determination of the constants C and m of the Paris law. These results of work are used to do a simulation on Abaqus. The results of these two studies are in the good correlation.

Keywords : Fatigue, propagation, crack, Abaqus.