

MODELE D'HABITAT CHAUFFE PERIODIQUEMENT SUR LA DEMI-FACE ORIENTEE PLEIN SUD

S. LAOUAR, L. ABADA , E. MEZAACHE

*Laboratoire de Recherche sur la Physico-Chimie des Surfaces et Interfaces,
Université 20 août 1955, Skikda, Algérie.*

RESUME. La présente étude numérique concerne la convection naturelle qui se développe à l'intérieur d'une enceinte fermée orientée plein sud et soumise à une température chaude périodique dans le temps sur la demi-face supérieure sud. Sur la demi-face inférieure nord on impose une température constante froide, alors que, les autres parois sont adiabatiques. Les paramètres de l'étude sont l'amplitude adimensionnelle de la température excitatrice A , $0 < A \leq 0.8$ et sa période $0.02 \leq \tau \leq 0.8$. Le nombre de Rayleigh étant fixé à $Ra = 105$ et le nombre de Prandtl $Pr = 0.71$. On observe un chauffage (ou une évacuation de la chaleur) de l'enceinte meilleur, comparativement au cas stationnaire de température pour des combinaisons de A et τ .

MOTS CLÉS: *Convection Naturelle, Enceinte Carrée, Température Sinusoïdale, Analyse Spectrale, Etude Numérique.*