

## NOMENCLATURE.

A	facteurs de formes qui caractérisent l'allongement de la cavité= $H/\Delta r$
C	Concentration dimensionnée.
$C_0$	Concentration moyenne $=(C_h+C_b)/2$ .
$C_b$	Concentration basse.
$C_h$	Concentration haute.
$\Delta C$	Écart de concentration dimensionnel= $C_h-C_b$ .
D	diffusivité massique.
g	accélération de la pesanteur.
G	Rayonnement incident, $W/(m^2 \times sr)$ ou $W/(m^2 \times sr \times \mu m)$ .
H	la hauteur du cylindre extérieur.
h	la hauteur du cylindre intérieur.
$I_0$	Intensité du rayonnement, $W/(m^2 \times sr)$ ou $W/(m^2 \times sr \times \mu m)$ .
K	Le rapport des rayons= $r_e/r_i$ .
Le	Nombre de Lewis.
$L_r$	largeur de la cavité comme longueur de référence= $(r_e-r_i)$ .
$\dot{m}$	La densité du flux massique.
N	Rapport des forces de poussée $[N=\beta_C (C_h-C_b)/\beta_T (T_c-T_f)]$ .
$\vec{n}$	Vecteur unitaire normal à la paroi pointant vers l'intérieur du domaine.
$N_d$	Nombre de directions discrètes.
Nu	Nombre de Nusselt local.
$\overline{Nu}$	Nombre de Nusselt moyen
Pr	Nombre de Prandtl.
$P_r$	Pression de référence.
P	Pression adimensionnée.
p	Pression dimensionnée.
q	La densité du flux thermique.
$q^{inc}$	Flux incident à la paroi, $W/m^2$ ou $W/(m^2 \times \mu m)$ .
$\vec{q}_R$	Vecteur densité de flux radiative, $W/m^2$ ou $W/(m^2 \times \mu m)$ .
R	Coordonnée adimensionnée de rayon de la cavité.
r	Coordonnée dimensionnée de rayon de la cavité.
$r_e$	Rayon de cylindre extérieur.

$r_i$	Rayon de cylindre intérieur.
$Ra$	Nombre de Rayleigh.
$Ra_t$	Nombre de Rayleigh thermique.
$Ra_c$	Nombre de Rayleigh solutal.
$S$	Concentration adimensionnée.
$Sh$	Nombre de Sherwood local.
$\overline{Sh}$	Nombre de Sherwood moyen.
$T$	Température dimensionnée.
$T_0$	Température moyenne $= (T_c + T_f)/2$
$T_c$	Température chaude.
$T_f$	Température froide.
$\Delta T$	Écart de températures dimensionnelles $= T_c - T_f$ .
$u$	vitesse dimensionnée suivant (Or).
$U$	vitesse adimensionnée suivant (Or).
$v$	vitesse dimensionnée suivant (Oy).
$V$	vitesse adimensionnée suivant (Oy).
$V_r$	vitesse de référence.
$X$	Le rapport de hauteur $= h/\Delta r$ .
$y$	Coordonnée dimensionnée de hauteur de la cavité
$Y$	Coordonnée adimensionnée de hauteur de la cavité.

### Symboles grecs

$\alpha$	Diffusivité thermique, $m^2/s$ .
$\beta_T$	Coefficient d'expansion thermique, $1/K$ .
$\beta_c$	Coefficient d'expansion massique, $m^3/mol$ .
$\varepsilon$	émissivité de la paroi.
$\kappa$	Coefficient d'absorption, $1/m$ .
$\lambda$	Conductivité thermique du mélange, $W/(m \times K)$ .
$\mu, \eta, \zeta$	Cosinus directeurs de la direction.
$\nu$	Viscosité cinématique, $m^2/s$ .
$\mu$	Viscosité dynamique, $N.s/m^2$ .
$\rho$	Masse volumique, $kg/m^3$ .

---

$\theta$	Température adimensionnée.
$\lambda$	Conductivité thermique, W/m.K.
$\phi$	Variable peut être U, V, $\theta$ .
$\sigma$	Constante de Stéfan Bolzeman

### **Indices**

b	basse : repère la plus basse des valeurs de concentration en paroi.
c	chaud.
e	extérieur.
f	froid.
i	intérieur.
0	moyenne.
h	haute : repère la plus haute des valeurs de concentration en paroi.
p	paroi.
R	radiatif.
ref	état de référence.