

## Nomenclature

$A$	Longueur de patin.	[m]
$a$	Longueur d'alvéolé.	[m]
$B$	Largueur de patin.	[m]
$b$	Largueur d'alvéolé.	[m]
$D_C$	Diamètre du capillaire.	[m]
$e_b$	Excentricité dynamique.	[m]
$e_i$	L'épaisseur de film de l'alvéole relative à la butée à n° i.	[m]
$e_a$	La profondeur de l'alvéole.	[m]
$F_X$	La force hydrostatique suivant l'axe des X.	[N]
$F_Y$	La force hydrostatique suivant l'axe des Y.	[N]
$h_0$	L'épaisseur du film en position centrée.	[m]
$h_i$	L'épaisseur de film dans la zone de surface de la portée relative à la butée à simple effet n° i.	[m]
$K_C$	Coefficient du débit de capillaire.	(Adimensionné)
$K_Q$	Coefficient du débit.	(Adimensionné)
$K_W$	Coefficient de la charge.	(Adimensionné)
$L_C$	Longueur du capillaire.	[m]
$M$	La masse de l'arbre.	[Kg]
$N$	La vitesse de rotation.	[tr/min]
$O_1$	Centre du palier.	(Adimensionné)
$O_2$	Centre de l'arbre.	(Adimensionné)

$P_{ai}$	Pression dans l'alvéole relative à la butée n° i.	[Pa]
$P_s$	Pression d'alimentation.	[Pa]
$Q_{ri}$	Débit à travers une résistance hydraulique relatif à la butée à simple effet. [m <sup>3</sup> /S]	
$Q_{si}$	Débit sortant de l'alvéole relatif à la butée à n° i.	[m <sup>3</sup> /S]
$Q_{vol i}$	Débit dû à la variation du volume de l'alvéole relatif à la butée n° i.	[m <sup>3</sup> /S]
$Q_{xi}$	Le débit volumique sortant suivant l'axe des X.	[m <sup>3</sup> /S]
$Q_{zi}$	Le débit volumique sortant suivant l'axe des Z.	[m <sup>3</sup> /S]
$r$	Rayon du capillaire.	[m]
$S$	La surface totale du patin.	[m <sup>2</sup> ]
$S_1$	La surface de l'alvéole	[m <sup>2</sup> ]
$S_2$	La surface des portées de largeur b1.	[m <sup>2</sup> ]
$u_{zi}$	La vitesse du fluide à la butée n° i.	[m/s]
$V_a$	La vitesse d'écrasement du grain mobile suivant l'axe X.	[m/s]
$V_b$	La vitesse d'écrasement du grain mobile suivant l'axe Y.	[m/s]
$V_i$	Le volume de l'alvéole relatif à la butée simple effet n°	[m <sup>3</sup> ]
$W_0$	La charge statique.	[m]
$W(t)$	La charge dynamique qui en fonction du temps.	[m]
$y_i$	Le déplacement linéaire suivant l'axe X.	[m]
$x_i$	Le déplacement linéaire suivant l'axe Y.	[m]
$\mu$	La viscosité dynamique.	[m]

$\beta_i$	Le rapport de la pression dans l'alvéole à la pression fournie par la pompe relative à la butée à n° i.	(Adimensionné)
$\varepsilon$	L'excentricité. ( $e_b/h_0$ )	(Adimensionné)
$\omega$	La pulsation propre de système	[rad/s]