

NOMENCLATURE

[C]	Matrice d'amortissement [Ns/m]
C	Centre de masse
c	Amortissement [Ns/m]
d	Distance de balourd du centre géométrique de l'arbre, diamètre [m]
E	Module d'élasticité [N/m ²]
F	Force [N]
{f}	vecteur forces extérieur
G	Module de cisaillement [N/m ²]
h	épaisseur [m]
I	Moment d'inertie [m ⁴]
I ₀	Moment d'inertie transverse de l'arbre [m ⁴]
I _p , J	Moment d'inertie polaire [m ⁴]
I _{dx} , I _{dy} et I _{dz}	Moments d'inertie suivant x, y et z [Kg.m ²]
[K]	Matrice de rigidité [N/m]
k	Rigidité [N/m]
L	Longueur de l'arbre [m]
[M]	Matrice de masse [kg]
M	Masse [kg]
N _i (y)	Fonction de forme
N	Vitesse de rotation [rpm]
n	Nombre de degrés de liberté
Ps	pression d'alimentation [bar]
Pr	pression dans l'alvéole [bar]
R(x, y, z)	Repère lié au disque
R ₀ (X, Y, Z)	Repère fixe
S	Section [m ²]
T	Energie cinétique [J]
t	Temps [s]
U	Energie de déformation [J]

u	Déplacement nodal suivant x [m]
w	Déplacement nodal suivant z [m]
$[Z]$	matrice de rigidité apparente
Ω	Pulsation propre [tr/min]
δW	Travail virtuel [N.m]
δ	Vecteur des déplacements nodaux
ε	Déformation
θ, ψ	Déplacements angulaires [°]
ν	Coefficient de Poisson
ρ	Masse volumique [kg/m ³]
η	Viscosité dynamique [Pa.s]
σ	Contrainte [N/m ²]
τ	Volume [m ³]
ω	Vecteur de rotation [rad/s]
ϕ	Amplitude [m]
a	Arbre
b	Balourd
d	Disque
e	Elément
DDLs	Nombre de degrés de liberté