

Les notations

F_{int} : Force interne

F : Force interne totale

φ' : Angle de frottement

ψ : Angle de dilatance

δ : Facteur de dilatance

ε : Déformation volumique

ρ_w : Masse volumique du fluide

α_R, β : Coefficients de Rayleigh

ξ : Taux d'amortissement visqueux

T : Période du mouvement de l'écran, supposé harmonique.

T_0 : Période propre du réservoir.

H : Niveau d'eau du réservoir.

$\{u_f\}$: Déplacement au noeud de la fondation

$\{u_i\}$: Déplacement au noeud de la structure

$\{u\}$: Déplacement total de la structure

$\{Q_f\}$: Vecteur de charge

b : Coefficient de Biot

ν : Coefficient de Poisson

K : Coefficient sismique

W : Poids du sol impliqué

M : Masse de fluide

$[P]$: pressions

$[\rho]$: masse volumique de l'eau

$[g]$: gravitation

$[h]$: hauteur d'eau au-dessus du point considéré

$[F]$: force de pression

$[H]$: hauteur totale du barrage en contact avec l'eau.

$[L]$: largeur totale du plot

$[C_{11}]$: module de compressibilité

Les notations

$[\varepsilon_v]$: déformations volumétriques du fluide

$[\ddot{U}_{fx}]$: Composantes du déplacement

$[\mathbf{P}_x]$: contraintes rotationnelle

$[\sigma_f]$: Vecteur contrainte

$[e_f]$: Déformation du fluide

$[\mathbf{C}_f]$: matrice d' élasticité du fluide

$[\mathbf{U}_f]$: vecteur déplacement nodal

$[\mathbf{K}_f]$: matrice de rigidité du système fluide

$[\mathbf{U}_{sf}]$: vecteur déplacement nodal vertical

$[\mathbf{S}_f]$: matrice de rigidité de la surface libre du système fluide

$[\dot{\mathbf{U}}_f]$: Vecteur de la vitesse nodale

$[\mathbf{M}_f]$: matrice de masse du système fluide

$[\ddot{\mathbf{U}}_f]$: Vecteur de l'accélération nodale

$[\mathbf{M}_c]$: matrices de la masse

$[\mathbf{C}_c]$: matrice de l' amortissement

$[\mathbf{K}_c]$: matrice de la rigidité

$[\mathbf{U}_c]$: vecteur du déplacement

$[\dot{\mathbf{U}}_c]$: Vecteur de la vitesse

$[\ddot{\mathbf{U}}_c]$: Vecteur de l' accélération

$[\mathbf{a}_g]$: vecteur d'accélération du sol

$[\mathbf{M}]$: masse constante

$[\mathbf{C}]$: matrice de l' amortissement

$[\Delta t]$: incrément du temps

$[\mathbf{S}_{ij}]$: contraintes déviatrices croissantes

$[\mathbf{K}]$: modules de compressibilité

α, β, γ : Les paramètres d' intégration de Newmark