

TD BARRAGE POIDS

Exercice N° 1

Sur un barrage de hauteur $h_1 = 50\text{m}$ et de base $b = AB = 0.75 h_1$,

Calculer la valeur S de la pression d'eau interstitielle sur une tranche de 1m de largeur, dans le cas où $PA = \rho g h_1$ (c.à.d. $\lambda_1 = 1.0$) et $PB = 0$.

Exercice N° 2

Un barrage poids de profil triangulaire de parement amont vertical dont les caractéristiques suivantes :

- Hauteur H , largeur à la base B , hauteur d'eau en amont Z , γ masse volumique du béton, ϖ masse volumique de l'eau.
 - Tracer le profil du barrage en question ?
 - Donner les forces exercées sur le barrage en fonction des paramètres H , B , Z , γ et ϖ
- Pour les 2 cas S uniforme et S linéaire ?

Exercice N° 3

Pour l'étude de stabilité d'un barrage poids nous avons calculé les paramètres suivants :

L'intensité de la poussée de l'eau = 4800 KN et son bras de levier est de $3,11\text{m}$; le poids du barrage $P = 9450\text{ KN}$ et son bras de levier est de $5,1\text{m}$.

- Calculez les moments de renversement et de stabilisation ?
- Vérifier la stabilité au renversement ?