**Exercice 7 :**



En utilisant la méthode de Rankine, calculer le coefficient de sécurité vis-à-vis au glissement sur la base de mur et au renversement ?

**Solution**

N

T

R

Le coefficient de sécurité de mur vis-à-vis au glissement sur

Pa cos β

la base de la fondation est le rapport entre les forces

Pp

stabilisatrices aux forces déstabilisatrices

B

Détermination de Pa : (Méthode de Rankine)

La contrainte de poussée est :

On a un terrain incliné **:**

Détermination de Pp

* Pour  **(**cohésion d’interface entre le sol et la fondation) et δ (angle de frottement entre le sol et la fondation), on prend :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Section** | **Surface (m2)** | **Poids (KN/m)** |
| 1  2  3  4  5 | 6 \* 0,5 = **3**  0,5 \* 0,2 \* 6 = **0,6**  4 \* 0,7 = **2,8**  2,6 \* 6 = **15,6**  0,5 \* 2,6 \* 0,485 = **0,595** | = **75**  = **15**  = **70**  = **280,8**  = **10,71** |

Donc**:**

**La stabilité au renversement :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Section** | **Poids** | **Bras de levier** | **Moment** |
| 1  2  3  4  5 | **75**  **15**  **70**  **280,8**  **10,71** | 1,15  0,7 + 2/3\* 0,2  2  1,4 + 2,6/2  1,4 + 2/3\* 2,6 |  |

Condition vérifiée