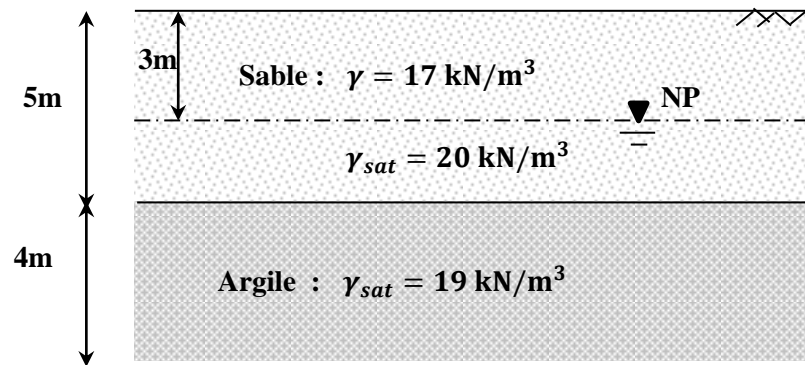


Exercice 1 :

En se servant du profil de sol donné ci-dessous. Tracer le diagramme de la contrainte totale, la contrainte effective, et la pression interstitielle en fonction de la profondeur ?

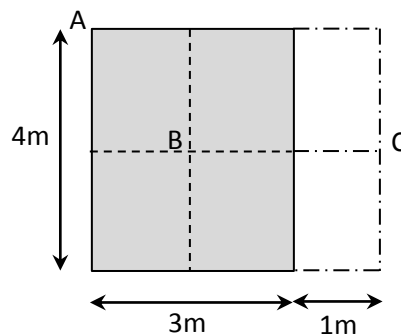
**Exercice 2 :**

Considérons une charge concentrée $P = 5 \text{ kN}$ appliquée sur une surface de sol ; on demande de :

- Calculer l'augmentation de contrainte $\Delta\sigma$ en fonction de la profondeur Z (prenez $Z = 0, 2\text{m}, 4\text{m}, 6\text{m}, 8\text{m}$) pour les deux cas : $r = 0$ et $r = 2\text{m}$?
- Tracer le diagramme de $\Delta\sigma$ en fonction de la profondeur ?

Exercice 3 :

Soit une fondation rectangulaire de $3 \times 4\text{m}$ sur laquelle est appliquée une charge uniforme $q = 150 \text{ kN/m}^2$. On demande de calculer la contrainte $\Delta\sigma$ produite à 2m de profondeur aux points A et B et C ?

**Exercice 4 :**

Soit une surcharge $q = 60 \text{ kN/m}^2$ appliquée sur une surface irrégulière comme décrit dans la figure suivante. Utilisez l'abaque de Newmark et calculer la contrainte $\Delta\sigma$ produite à 6m de profondeur au point A ?

