

Série N°04

Exercice 1

Un échantillon de sable grossier a 15 cm de hauteur et 5,5 cm de diamètre. Il est placé dans un perméamètre à niveau constant. L'eau percole à travers l'échantillon sous une charge de 40 cm. En 6 secondes, on recueille 40 g d'eau.

Quelle est la valeur du coefficient de perméabilité K

Exercice 2

Un échantillon de sable à granulométrie étalée et à grains arrondis a un indice des vides de 0,62 un coefficient de perméabilité de $2.5 \cdot 10^{-2}$ cm/s.

Estimer la valeur du coefficient de perméabilité de ce matériau pour un indice des vides de 0.73 en utilisant les formules de Casagrande et Terzaghi

Exercice 3

Un banc de sable comprend trois couches horizontales d'égale épaisseur.

Le coefficient de perméabilité des deux couches extrêmes est 10^{-3} cm/s. Celui de la couche intermédiaire est de 10^{-2} cm/s.

On demande :

1. Le coefficient de perméabilité horizontale,
2. Le coefficient de perméabilité verticale et rapport de ces deux coefficients

