**Série N°1**

**Exercice N°1**

Soit une vallée alluviale tapissée d’alluvions grossiers (Figure. 01), la perméabilité de ce matériau est de K=6.10-2 m /s, le gradient hydraulique est de 0.5%.

* Calculez le débit d’eau transitant à travers ces alluvions en une seconde et en une journée ?

500 m

(Figure.0 1)

**Exercice N°2**

Calculez la perméabilité de l’échantillon suivant : (Figure. 02)

(Figure. 02)

Argile

P =20 bars

P =0 bars

-Diamètre : 76 mm, -débit : 0.555 ml /mn,

- longueur : 10 cm, -sous pression de 20 bars

**Exercice N°3**

1. Définir : la porosité totale, la porosité cinématique, la capacité de rétention et la relation qui les relie ?
2. Si (x) est la distance séparant deux points M et M’ est ce que le trajet d’une particule fluide entre ces deux point est plus court ou égale ou plus long que (x) ? justifier votre réponse.
3. Quelle sont les relations possible entre une nappe alluviale et un cours d'eau ? faite un schéma représentatif.

**Exercice N°4**

Quels sont les principales formes des courbes iso pièzes ?

e

d

c

a a

b