

**UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAID,
FACULTE DES SCIENCES, DES SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS,
DEPARTEMENT DES SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'UNIVERS.**

Correction/TD

Exercice N°01 :

Il s'agit de construire la courbe granulométrique d'un sable, c'est-à-dire, la courbe donnant le tamisât en fonction des ouvertures des passoirs ou des mailles des tamis :

Nous avons :

Tamis n = tamis (n-1) – refus au tamis n

$$T_n = T_{n-1} - R_n$$

La 1^{ère} passoire ne retient aucune fraction du matériau, on a évidemment : $T_1 = 3500g$

Le refus du 1^{er} tamis qui suit est de 217g, d'où :

$$T_2 = 3500g - 217g = 3283g$$

$$T_3 = 3283g - 868g = 2415g$$

Et ainsi de suite. On remplit le tableau suivant :

N ^{bre} de tamis	Ouverture des tamis (passoirs) en mm	Refus (g)	Tamisât (g)	Tamisât (%)
1	12.5	0	3500	100
2	5	217	3283	94
3	2	868	2415	69
4	1	1095	1320	37.7
5	0.5	809	511	14.6
6	0.2	444	67	1.92
7	0.1	39	28	0.80
Reste	0	28	-	-

Le coefficient d'uniformité ou de **Hazen** est égal :

$$\mathbf{Cu = d_{60} / d_{10}}$$

On lit sur la courbe granulométrique :

$$d_{10} = 0.37\text{mm (diamètre efficace)}$$

$$d_{60} = 1.60\text{mm, donc on aura :}$$

$$\text{Cu} = 4.3$$