

## SERIE DE TD N° 4

### Exercice 1 :

Des essais réalisés sur un échantillon de sol remanié ayant une teneur en eau à l'état naturel de 21,5%, ont donné les résultats suivants :

- Analyse granulométrique :

Tamis (mm)	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	0,05	0,02	0,005	0,002
T(%)	100	99.9	99.8	99.3	98.9	98.6	85.3	65.3	43.5	31

- Limites d'Atterberg :

Limite de liquidité : $w_L = 31.00\%$ et      Limité de plasticité : $w_P = 24.80\%$
--

- 1) Tracer la courbe granulométrique de ce sol ?
- 2) Calculer les coefficients d'uniformité et de courbure. Commenter. ?
- 3) Déterminer l'indice de **plasticité**, de **liquidité** et **consistance**. Commenter ?
- 4) Classer ce sol d'après la classification LPC ?

### Exercice 2 :

On a effectué sur 4 échantillons de sols différents les essais d'identification dont les résultats sont :

Sol	Tamisât 2mm (%)	Tamisat 0,08mm(%)	D <sub>10</sub> (mm)	D <sub>30</sub> (mm)	D <sub>60</sub> (mm)	w <sub>L</sub> (%)	w <sub>P</sub> (%)
1	93	14	0,06	0,16	0,35	45	65
2	70	50	-	-	-	38	25
3	56	3	0,2	0,75	2,4	-	-
4	100	90	-	-	-	32	12

- 1) Appliquer à ces sols la classification LPC.?

### Exercice 3 :

Un échantillon de sol a un indice des vides égal à 0,6 et une teneur en eau de 15%. Sachant que la **gravité spécifique** vaut 2,7 ; déterminer :

- 1) Le poids volumique sec
- 2) Le poids volumique total
- 3) La teneur en eau et son poids volumique à l'état saturé.

*N.B. : Pour l'ensemble des exercices, On prend :  $g = 10 \text{ m/s}^2$  et  $\gamma_w = 10 \text{ KN/m}^3$*