Série d’exercices n° 02 Analyse granulométrique et classification des sols

**Exercice 01 :** Le tamisage à sec d’un échantillon de sable d’une masse 1000 g donne des masses de refus sur chacun des tamis suivants :



1. Tracer la courbe granulométrique. 2. Déterminer D10 , D30, D60, et les coefficients d’uniformité et de courbure du sol.

**Exercice 02 :** Soit un sol dont la granulométrie est portée sur le tableau suivant :



1. Tracer la courbe granulométrique ; 2. Déterminer D10 , D60, le coefficient d’uniformité et le coefficient de courbure du sol ;

**Exercice n° 03 :** Sur un site on a prélevé des échantillons de deux couches de sols. Le tableau donne les valeurs de la teneur (massique) en particules de diamètre inférieur à d, soit TC pourcentage des tamisâts ou passants cumulés :





1. Tracer les courbes granulométriques 2. Déterminer pour chacun des sols : a) Les valeurs de D10, D30, D30 et des coefficients d’uniformité et de courbure Cu et Cc b) Le pourcentage de particules fines c) Les dimensions des particules les plus fines et les plus grosses

**Exercice n° 04** : Dans une tonne de sol dont la courbe granulométrique est décrite dans le tableau ci-dessous. Quelle est la masse des différentes tailles de particules (argile, limon, sable, grave, cailloux et blocs) ?



Exercice 05 : Des analyses granulométriques ont été réalisées sur cinq sols prélevés dans le même sondage. Les analyses effectuées ont donné les résultats indiqués dans le tableau ci-dessous. Ce tableau contient à la fois des valeurs Cd (pourcentage de particules de dimension inférieure à d en mm) et des valeurs de dx (dimension correspondant à x% de tamisat).



1. Tracer les courbes granulométriques des six sols. 2. Calculer les coefficients d’uniformité Cu et de courbure Cc de chaque courbe 3. Comparer les particules de ces sols

 **Exercice 06 :** L’analyse granulométrique et sédimentométrique d’un sol a donné les résultats indiqués dans le tableau suivant :



1. Comment se répartissent les particules du sol dans les classes granulométriques (particules argileuses, particules limoneuse, etc.) ?

**Exercice 07**: A partir des données suivantes :



1. Tracer les courbes granulométriques des sols 1, 2, 3, et 4. 2. Donner d’après la classification LCPC la dénomination de chaque sol.

 **Exercice 08 :** A partir des données suivantes :



1. Tracer la granulométrie du sol. 2. Donner d’après la classification LCPC la dénomination du sol. 3. Déterminer et commenter l’activité du sol

BON COURAGE