*République Algérienne Démocratique et Populaire*

***Ministère de L’enseignement Supérieure Et de la Recherche Scientifique***

Université : **MOHAMED BOUDIAF M'SILA**

Faculté **: de Technologie**

Département : **Génie Civil**

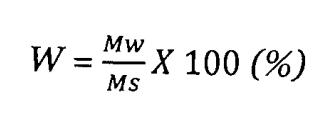
Option : **2 éme année licence G.C**

**Année Universitaire 2023/2024**

**TP: MDS**

TP N°2: Mesure des caractéristiques pondérales : Essai de teneur en eau

1. **0biectif de L’essai :**L’essai de la teneur en eau permet la détermination de la quantité d'eau  
   existante dans le sol naturel (échantillon). La teneur en eau est exprimée en pourcentage.



**Mw:** Masse de l'eau dans le sol (échantillon)  
**Ms:** Masse des particules solides du sol (échantillon)

1. ***Equipements*** *:*- Echantillon du sol  
   - Récipients  
   - Four avec contrôle de températures (étuve)  
   - Balance
2. ***Procédure :***

* Prélever un échantillon.
* peser boite pétri (M1).
* Prélever un échantillon.
* placer l’échantillon sur la boite de pétri.
* Peser l’échantillon avec la boite de pétri (M2).
* Mettre à l’étuve à 60ْc jusqu’à dessiccation et poids stable (environ 24 h).
* peser l’échantillon sec avec la boite de pétri après la sortie de l’étuve (M3)
* en déduire la teneur en eau w% de l’échantillon par la relation :

w% = ( ww / ws ).100 = ( ( M2 – M3 ) / ( M3 – M1 ) ).100

w% : teneur en eau (exprimé en %)

ww : poids de’eau.

ws  : poids de matériau sec.

**Remarque :**

  La température de séchage est de 105ْc (24h) sauf pour les sols salins et organiques.

  Dans ce cas, la température de séchage ne doit en aucun cas dépasser 60 ْc pour éviter les hydrations des matieres organiques, ce cas là exige bien entendu une prolongation de la durée de séchage (24h).

  Si les essais a exécuter ne sont pas faits sur le champs, conserver l’échantillon atmosphére saturée et au procéder au paraffinage de l’échantillon.

  Si le temps de lonservation doit étre trop long, il est prodent de prendre la teneur en eau dés l’arrivée du matériau au laboratoire. Une seconde mésure sera opérée immédiatement avant les essai d’exécuter pour vérification.