



Département Génie Civil

Ecole nationale D'ingénieurs de Gabes

TRAVAUX PRATIQUE
DE
MATERIAUX DE CONSTRUCTION

MANIPULATION :

MESURE DE LA MASSE VOLUMIQUE
ABSOLUE

ELABORE PAR :

- *Insaf Hendi*
- *Rayen Karchoud*

- *Hiba Retib*

GROUPE :

GCV1B

- **OBJECTIF :**

Le but du TP3 est de déterminer la masse volumique absolue du ciment.

- **MATERIEL ET METHODE :**

- **MATERIEL :**

- Etuve:



- Tamis 0,08mm:



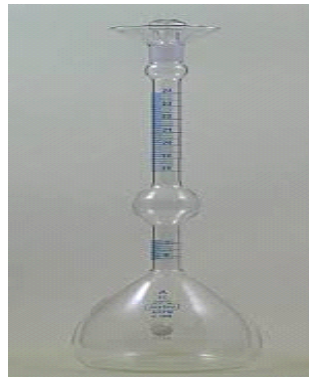
- Dessiccateur:



- Balance à 0,1g près



- Volumétrie de le chatélier :



- Benzène-Pétrole:



- Ciment:



2) METHODE :

On commence par remplit du Benzène ou Pétrole dans le volumétrie de le chatélier jusqu'à la graduation V_1 (cm³), puis on mesure la masse à l'aide du Balance M_1 (g)

En suite, on verse très lentement le ciment jusqu'à ce que le niveau du liquide parvienne dans la zone graduée surmontant le bulbe, on agit le volumétrie jusqu'à chasser toutes les bulles de l'air du ciment et on note le niveau final V_2 (cm³) puis on mesure la masse M_2 (g).

Enfin, on calcule la masse volumique absolue **pabs (g/cm³)**

• RESULTAT ET INTERPRETATION:

$M_1 = 343.72\text{g}$ $V_1 = 0.4\text{cm}^3$

$M_2 = 393.73\text{g}$ $V_2 = 17\text{cm}^3$

$$\text{pabs} = (M_2 - M_1) / (V_2 - V_1)$$

AN :

$$\text{Apabs} = (393.73 - 343.72) / (17 - 0.4) = 3.012\text{g/cm}^3$$

- **CONCLUSION:**

Grâce à cette manipulation ,on est capable de determiner la masse volumique absolue du ciment pour bien connaitre sa qualité.