

TENEUR EN EAU D'UN GRANULAT**III-1) BUT DE L'ESSAI:**

Cet essai permet de déterminer la masse d'eau interstitielle (eau située entre les grains du granulat) contenu par le granulat par rapport au matériau sec. On appelle cette valeur ω (oméga). Cette valeur a une grande importance, car celle-ci découle la quantité d'eau d'apport (eau introduite dans le malaxeur), nécessaire au moment du gâchage.

III-2) PRINCIPE:

Après prélèvement d'une masse d'échantillon, il sera pesé tel que. Ensuite, il sera séché et repesé. On obtiendra la valeur de la teneur en eau en divisant par la masse sèche la différence humide et la masse sèche, le tout multiplié par 100 pour obtenir un pourcentage. On pourra effectuer deux pesées pour en faire la moyenne afin d'obtenir un résultat juste.

$$\omega = \frac{M_h - M_s}{M_s} \times 100 \text{ en \%} \quad \text{III-1}$$

Où

M_s est la masse du matériau sec

M_h est la masse du matériau humide

Trois méthodes peuvent être utilisées pour la mesure de la teneur en eau in situ et/ou au laboratoire qui sont:

- Flambage à l'alcool à brûler,
- Emploi du carbure de calcium,
- Séchage au four.

Matériels utilisés

Cet essai nécessite peu de matériel:

Coupelle	M_0	Pesée 1	M_h	Pesée 2	M_s	ω	$\overline{\omega}$
1							
2							

TP n°3 Teneur en eau

M_0 : Masse des coupelles

M_h : Masse du sable humide

M_s : Masse du sable sèche

ω teneur en eau en pourcentage

$\overline{\omega}$ moyenne de la teneur en eau des deux pesées en pourcentage