

Formulation par la méthode dite « Dreux Gorisse »

1/ Principe de la méthode :

a/ Données de base :

- Nature de l'ouvrage : massif, élancé, épaisseur ...
- Résistance souhaitée : la résistance à 28 jours
- Consistance désirée : c'est la plasticité désirée mesurée par le cône d'Abrams (Slump test)
 - Mise en place du béton dans le cône en trois couches et piquage de chaque couche 25 fois
 - Soulèvement du cône verticalement
 - Mesure de l'affaissement A sur le point le plus haut du béton

On a les classes de consistance suivantes :

- $1\text{ cm} \leq A \leq 4\text{ cm}$: S1 (béton ferme)
- $5\text{ cm} \leq A \leq 9\text{ cm}$: S2 (béton plastique)
- $10\text{ cm} \leq A \leq 15\text{ cm}$: S3 (béton très plastique)
- $A \geq 15\text{ cm}$: S4 (béton fluide)

b/ Dimension maximale des granulats Dmax ou D

c/ Dosage en ciment

d/ Dosage en eau: est déterminé en fonction du rapport E/C et de l'affaissement A

e/ Qualité des granulats (sable et gravier)

f/ Traçage des courbes granulométriques du sable et des graviers utilisés

- Réaliser l'analyse granulométrique
- Traçage des courbes granulométriques
- Traçage de la courbe de référence OAB
- Déterminer les pourcentages du sable, graviers1, gravier 2 , ...
- Détermination du dosage en granulats en 1 m³ du béton (en volume)
- En utilisant la densité du sable et du gravier, on peut facilement déterminer les dosages en poids (Kg)
- Réaliser des essais d'étude et correction du dosage en eau par les essais de plasticité.

Exemple de formulation :

- Sable : 753 Kg/m³
- Gravier 3/8 : 143 Kg/m³
- Gravier 8/16 : 893 Kg/m³
- Eau : 206 l
- Ciment : 350 Kg/m³

Affaissement A= 5 à 9 cm (béton plastique) : correction de la quantité d'eau