



MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ BATNA 2

FACULTÉ DE TECHNOLOGIE

DÉPARTEMENT DE GÉNIE CIVIL

3^{ème} Année Génie Civil

Matière : TP MDC2

Nom :

Prénom :

Groupe :

Encadreur :

TP N°02 : FORMULATION DE DREUX GORISSE

Année universitaire -----/-----

TRAVAIL DEMANDE

A partir des données de bases suivantes et les caractéristiques des matériaux utilisés, déterminer la formulation théorique du béton en utilisant la méthode de Dreux Gorisse.

1. Matériaux utilisés

- Masse volumique du sable $t/m^3 = 2.63$
- Masse de finesse du sable $M_f = 2.2$
- Masse volumique du gravier 7/15 $t/m^3 = 2.66$
- Masse volumique du gravier 15/25 $t/m^3 = 2.66$
- CEM II R 32.5 – Vraie classe du ciment et 45
- Masse volumique du ciment $t/m^3 = 3.1$

2. Données de calcul

Résistance ciblée Fc28 (Mpa) <input type="text" value="25"/>	Forme du sable et gravier <input type="radio"/> Sable et gravier roulés <input checked="" type="radio"/> Sable et gravier concassés <input type="radio"/> Sable roulé et gravier concassé
Classe de consistance souhaitée <input checked="" type="radio"/> Béton plastique (6 à 9) cm Affaissement souhaité (cm) <input type="text" value="7"/>	Qualité de vibration <input type="radio"/> Piquage <input type="radio"/> Faible <input checked="" type="radio"/> Normale <input type="radio"/> Puissante
Béton pompable <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non	Granulats légers <input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non
Classe granulaire Dmax (cm) <input type="text" value="25"/> Dmin (cm) <input type="text" value="0.08"/>	Qualité des agregats <input type="radio"/> Excelente <input checked="" type="radio"/> Bonne <input type="radio"/> Passable

3. Résultats de l'analyse granulométrique:

Tamis (mm)	Tamisât % sable	Tamis (mm)	Tamisât % Gravier 1	Tamis (mm)	Tamisât % Gravier 2
3.15	100.00	20.00	100.00	31.50	100.00
2.50	99.92	16.00	98.80	25.00	90.51
2.00	99.70	12.50	96.00	20.00	61.32
1.25	95.60	10.00	76.60	16.00	35.33
1.00	86.00	8.00	56.60	12.50	11.04
0.63	40.70	6.30	45.20	10.00	1.97
0.50	32.40	5.00	17.70	8.00	1.14
0.32	9.80	4.00	11.40	6.30	0.42
0.20	4.20	3.15	10.80		
0.16	2.80	2.50	7.80		
0.08	1.54	2.00	4.20		
		1.25	3.40		
		1.00	3.10		

Module	Tamis [mm]
46	31.5
45	25
44	20
43	16
42	12.5
41	10
40	8
39	6.3
38	5
37	4
35	2.5
32	1.25
29	0.63
26	0.315
23	0.16
20	0.08

Courbes granulométriques +Droite de Dreux et Toutes les courbe de partage (% du sable, gravier1 et gravier2)

Préparée sur Excel est rapporter dans cette page

Cole ici

DETAIL DES CALCULS

1. Ciment

Masse	volume

2. Mase et volume d'eau

Masse	volume

3. Mase et volume du sable

Masse	volume

4. Mase et volume du Gravier1

Masse	volume

5. Mase et volume du Gravier2

Masse	volume

Fiche Calcul Dreux

1- Cahier des charges:	Affaissement (cm) Aff=				
	Résistance souaitée (Mpa) σ_{28} =				
	Dmax (mm) =				
2- Détermination de C/E:	G =	C/E=			
3- Détermination du dosage ciment :	Copt=	Cmin=	0.00		
	Cim avant correct=	Eau avant correct=		Coefficient de correction=	0.00
	C =	E =			
4- Détermination de la droite de Dreux :	K =	Ks =	Kp =	X=	y=
5- Détermination du pourcentage en volume absolu de matériaux	(%) Sable =	(%) Gravier1=			
	(%) Gravier2=	(%) Gravier3=			
6- Détermination de la compacité du béton	C0=	C1 =	C2 =	C3=	C =
7- Détermination des volumes des granulats	Vs(l/m3) =	Vg1(l/m3)=	Vg2(l/m3)=	Vg3(l/m3)=	
8- Détermination des masses des granulats	Ms(l/m3) =	Mg1(l/m3)=	Mg2(l/m3)=	Mg3(l/m3)=	
9- Formulation theorique du béton (sans prise en compte de l'humidité)	C (kg/m3) =	G1 (kg/m3) =			
	E(l/m3) =	G2(kg/m3) =			
	S(kg/m3) =	G3(kg/m3) =			

NB : A ne pas prendre en considération la correction de la pâte (ciment et eau) et ne pas prendre en considération la quantité min du Ciment.