

INDEX DES TABLEAUX

Nº Tableau	Intitulé	Nº Page
CHAPITRE I		
Tableau I.1	composition en oxydes du clinker.	6
Tableau I.2	Classification des ciments suivant leur composition(d'après la norme NF EN 197 1)	7
Tableau I.3	Le Comportement et le dégagement de chaleur des constituants du clinker	24
Tableau I.4	Composition chimique de l'eau (mg/l)	28
Tableau I.5	les analyses chimiques portant sur les teneurs en différents constituants dont le pourcentage dans l'eau	29
CHAPITRE II		
Tableau II.1	Masse volumique absolue du sable de Boussaâda.	34
Tableau II.2	Masse volumique apparente du sable de Boussaâda à l'état lâche.	34
Tableau II.3	Masse volumique apparente du sable de Boussaâda à l'état compact.	35
Tableau II.4	la porosité, la compacité et l'indice de vide Pour le sable de Boussaâda.	36
Tableau II.5	Equivalent du sable de Boussaâda.	38
Tableau II.6	Comparaison des résultats.	39
Tableau II.7	Teneur en eau du sable de Boussaâda.	39
Tableau II.8	Degré d'absorption du sable de Boussaâda.	39
Tableau II.9	Analyse granulométrique du sable d'oued (Oued Maitre).	41
Tableau II.10	Analyse chimique du sable de BOUSAADA.	43
Tableau II.11	Masse volumique apparente du gravier.	44
Tableau II.12	Masse volumique absolue du gravier.	44
Tableau II.13	la densité du gravier.	44
Tableau II.14	Porosité, Compacité Et Indice Des Vides.	45
Tableau II.15	Degré d'absorption d'eau du gravier.	45
Tableau II.16	Teneur en eau du gravier.	45
Tableau II.17	Analyse granulométrique du gravier 3/8.	46
Tableau II.18	Caractéristiques du CPA.	47
Tableau II.19	Caractéristiques chimiques du CPA.	47
Tableau II.20	Caractéristiques minéralogique du CPA.	48
Tableau II.21	Caractéristiques Chimique D'eau.	48
Tableau II.22	valeurs des coefficients A et A'.	50
Tableau II.23	Quantité d'eau nécessaire à la préparation du béton.	51
Tableau II.24	Valeur de coefficient α .	52
Tableau II.25	composition du béton.	52
CHAPITRE III		
Tableau III.1	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 8.5% d'eau à différents pourcentage de gypse.	59
Tableau III.2	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 10% d'eau à différents pourcentage de gypse.	60
Tableau III.3	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 10% d'eau à différents pourcentage de gypse.	61
Tableau III.4	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 1% de gypse à différents pourcentage d'eau.	62

Tableau III.5	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 2% de gypse à différents pourcentage d'eau.	63
Tableau III.6	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 3% de gypse à différents pourcentage d'eau.	63
Tableau III.7	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 4% de gypse à différents pourcentage d'eau.	64
Tableau III.9	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 6% de gypse à différents pourcentage d'eau.	65
Tableau III.10	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 7% de gypse à différents pourcentage d'eau.	66
Tableau III.11	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 8% de gypse à différents pourcentage d'eau.	67
Tableau III.12	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 9% de gypse à différents pourcentage d'eau.	67
Tableau III.13	Les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du 10% de gypse à différents pourcentage d'eau.	68
Tableau III.14	Tout les résistances mécaniques en (Mpa) des bétons du différents % de gypse à différents pourcentage d'eau dans deux milieux à l'air libre et à l'étuve.	75