

Les Tableaux

Chapitre II : généralité sur les matériaux

| | |
|--|----|
| Tableau II.1: classification suivant la granulaire..... | 05 |
| Tableau II.2: Types de ciment | 16 |

Chapitre III: caractéristiques des matériaux utilisés

| | |
|---|----|
| Tableau III.01 : Masse volumique absolue du sable de Boussaâda..... | 20 |
| Tableau III .02: Masse volumique apparente du sable de Boussaâda à l'état lâche..... | 20 |
| Tableau III.03 : Masse volumique apparente du sable de Boussaâda à l'état compact..... | 21 |
| Tableau III.04 : la porosité, la compacité et l'indice de vide Pour le sable de Boussaâda..... | 22 |
| Tableau III.05 : Equivalent du sable de Boussaâda..... | 23 |
| Tableau III.06 : Comparaison des résultats..... | 23 |
| Tableau III.07 : Teneur en eau du sable de Boussaâda..... | 24 |
| Tableau III.08 : Degré d'absorption du sable de Boussaâda..... | 25 |
| Tableau III.09 : Analyse granulométrique du sable d'oued (Oued Maitre)..... | 26 |
| Tableau III.10 : Analyse chimique du sable de BOUSAADA..... | 27 |
| Tableau III.11 : Masse volumique absolue du sable concassé..... | 28 |
| Tableau III .12 : Masse volumique apparente du sable concassé à l'état lâche..... | 28 |
| Tableau III.13 : Masse volumique apparente du sable concassé à l'état compact..... | 28 |
| Tableau III.14: la porosité, la compacité et l'indice de vide Pour le sable concassé..... | 29 |
| Tableau III.15 : Equivalent du sable concassé..... | 30 |
| Tableau III.16 : Teneur en eau du sable concassé..... | 30 |
| Tableau III.17 : Degré d'absorption du sable concassé..... | 31 |
| Tableau III.18 : l'analyse granulométrique du sable concassée..... | 31 |
| Tableau III.19 : Masse volumique absolue du sable mixte ₁ | 32 |
| Tableau III.20 : Masse volumique apparente du sable mixte ₁ à l'état lâche..... | 32 |
| Tableau III.21 : Masse volumique apparente du sable concassé à l'état compact..... | 33 |
| Tableau III.22: la porosité, la compacité et l'indice de vide Pour le sable mixte ₁ | 34 |
| Tableau III.23 : Equivalent du sable mixte ₁ | 34 |
| Tableau III.24 : Teneur en eau du sable mixte ₁ | 34 |
| Tableau III.25 : Degré d'absorption du sable mixte ₁ | 35 |
| Tableau III.26 : l'analyse granulométrique du sable mixte ₁ | 35 |
| Tableau III.27 : Masse volumique absolue du sable mixte ₂ | 37 |
| Tableau III.28 : Masse volumique apparente du sable mixte ₂ l'état lâche..... | 37 |
| Tableau III.29: Masse volumique apparente du sable concassé à sable mixte ₂ | 37 |
| Tableau III.30: la porosité, la compacité et l'indice de vide Pour le sable mixte ₂ | 38 |
| Tableau III.31 : Equivalent du sable mixte ₂ | 38 |
| Tableau III.32 : Teneur en eau du sable mixte ₂ | 39 |
| Tableau III.33 : Degré d'absorption du sable mixte ₂ | 39 |
| Tableau III.34 : l'analyse granulométrique du sable mixte ₂ | 40 |
| Tableau III.35 : Masse volumique absolue du sable mixte ₃ | 41 |

Chapitre III: caractéristiques des matériaux utilisés

| | |
|---|-----------|
| Tableau III.36 : Masse volumique apparente du sable mixte₃ à l'état lâche | 41 |
| Tableau III.37 : Masse volumique apparente du sable concassé à l'état compact | 42 |
| Tableau III.38 : la porosité, la compacité et l'indice de vide Pour le sable mixte₃ | 43 |
| Tableau III.39 : Equivalent du sable mixte₃ | 43 |
| Tableau III.40 : Teneur en eau du sable mixte₃ | 43 |
| Tableau III.41 : Degré d'absorption du sable mixte₃ | 44 |
| Tableau III.42 : l'analyse granulométrique du sable mixte₃ | 44 |
| Tableau III.43 : Masse volumique apparente du gravier | 46 |
| Tableau III.44 : Masse volumique absolue du gravier | 47 |
| Tableau III.45 : la densité du gravier | 47 |
| Tableau III.46 : Porosité, Compacité Et Indice Des Vides | 47 |
| Tableau III.47 : Degré d'absorption d'eau du gravier | 48 |
| Tableau III.48 : Teneur en eau du gravier | 48 |
| Tableau III.49 : Analyse granulométrique du gravier 3/8 | 48 |
| Tableau III.50 : Caractéristiques du CPJ | 50 |
| Tableau III.51 : Caractéristiques chimiques du CPJ | 51 |
| Tableau III.52 : Caractéristiques minéralogique du CPJ | 51 |
| Tableau III.53 : Caractéristiques du MEDAPLAST SP 40 | 52 |
| Tableau III.54 : Caractéristiques Chimique D'eau | 53 |
| Tableau III.55 : valeurs des coefficients A et A' | 54 |
| Tableau III.56 : Quantité d'eau nécessaire à la préparation du béton | 55 |
| Tableau III.57 : composition 1m³ du béton | 56 |
| Tableau III.58 : Valeur de coefficient α | 56 |

Chapitre IV : Résultats et discussion

| | |
|--|-----------|
| Tableau IV.01 : composition du 14 l de béton et l'affaissement | 58 |
| Tableau IV.02 : Quantité de sable mixte (40% sable de dune et 60% sable concasse) | 58 |
| Tableau IV.02 : fluidité et réduction d'eau | 58 |
| Tableau IV.03 : La masse volumique du micro béton | 59 |
| Tableau IV.04 : l'absorption d'eau | 59 |
| Tableau IV.05 : la résistance de compression du micro béton a base sable mixte | 59 |