

Chapitre I : revue générale sur le béton

Tableau I-1- Mode opératoire de l'essai de cône d'Abrams selon la NF18-451

Tableau I-2- principaux constituants du ciment

Tableau I-3: refus cumulés sur tamis

Chapitre III : Caractéristiques des matériaux utilisés et formulation des bétons

Tableau III -1- L'analyse granulométrique de gravier concassé (3/8) (8/16).

Tableau III -2- L'analyse granulométrique de graviers recyclés (3/8) (8/16).

Tableau III-3 - La masse volumique apparente (ρ) du gravier concassé (3/8), (8/15).

Tableau III-4 - La masse volumique apparente (ρ) du gravier recyclé (3/8), (8/15).

Tableau III -5- La masse volumique absolue (ρ) du gravier concassé (3/8), (8/15).

Tableau III -6- La masse volumique absolue (ρ) du gravier recyclé (3/8), (8/15).

Tableau III -7- Porosité, compacité et indice des vides du gravier concassé.

Tableau III -8- Porosité, compacité et indice des vides du gravier recyclé

Tableau III -9- Degré d'absorption d'eau des agrégats (3/8), (8/15) concassé.

Tableau III -10- Adaptation des charges des boulets correspondant à la classe

Tableau III -12- Estimation de la dureté des agrégats en fonction du coefficient LA.

Tableau III -13- Résultats d'essai de Los Angeles du gravier concassé (8/16).

Tableau III -14- Résultats d'essai de Los Angeles du gravier recyclé (8/16).

Tableau III -15- Qualité du sable en fonction des valeurs d'équivalent de sable ESV et ESP.

Tableau III -16- Résultats d'essais d'équivalent de sable concassai 0/3.

Tableau IV-17- Résultats d'essais d'équivalent de sable recycler.

Tableau III -18- Analyse granulométrique du sable concassai 0/3

Tableau III -19- Analyse granulométrique du sable recycle 0/3

Tableau III -20- Module de finesse du sable

Liste des tableaux

Tableau III-21 - La masse volumique à l'état lâche (ρ) du Sable concassé

Tableau III-22 - La masse volumique à l'état lâche (ρ) du Sable recycle concassé

Tableau III-23 - La masse volumique à l'état lâche (ρ) du Sable concassé

Tableau III-24 - La masse volumique à l'état lâche (ρ) du Sable recycle concassé

Tableau III-25 - La Masse volumique absolue du Sable concassé

Tableau III-26 - La Masse volumique absolue du Sable recycle concassé

Tableau- III -27- Caractéristiques du CRS.au laboratoire de cimenterie d'Ain El Kebira.

Tableau III -28-Caractéristiques chimiques du CRS.

Tableau III -29-Caractéristiques minéralogique du CRS.

Chapitre IV : Résultats et discussions

Tableau IV-1- Résultats des essais des propriétés physico-mécaniques des mélanges étudiés de la 30% de trios groupe.

Tableau IV-2- Résultats des essais des propriétés physico-mécaniques des mélanges étudiés de la 50% de trios groupe.

Tableau IV-3- Résultats des essais des propriétés physico-mécaniques des mélanges étudiés de la 100% de trios groupe.

Tableau IV-4-Résultats des essais des propriétés physico-mécaniques des mélanges étudiés de la 0%(témoins).