

Conclusion générale

L'incorporation d'une grande quantité d'ajout au ciment et les mortiers est très importante du point de vue économique. De plus l'ajout de filler marbre et verre est matières inerte qui ne modifient pas grandement les performances mécaniques de ciment de base.

Les résultats obtenus dans cette étude nous ont permis d'aboutir aux conclusions suivantes:

- L'influence de la finesse des ciments aux ajouts cimentaire (poudre de verre et marbre) sur les propriétés physique et mécanique des matériaux (ciment, mortier) diffère d'un ciment à un autre (type et nature de l'ajout minérale).
- La diminution de la finesse (surface spécifique) des ciments composés influe sensiblement sur le besoin en eau nécessaire pour avoir une consistance normale.
- Le temps de début et la fin de prise diminuent proportionnellement avec l'augmentation de la finesse des ciments composés.
- La résistance à la flexion et compression diminue avec l'augmentation du pourcentage d'ajout poudre de verre et marbre au jeune âge.
- Cette augmentation de l'expansion peut être expliqué par la présence d'impuretés ainsi que d'autre élément tel que le Mgo qui sont préjudiciables au ciment et qui donnent généralement une expansion plus élevée.

En perspective nous proposons de poursuivre cette étude en utilisant différent dosage de super plastifiant et de voir l'influence des différentes surfaces spécifiques (verre et marbre) sur le comportement de mortier.