

Conclusion générale :

A l'issue de cette étude les conclusions suivantes peuvent être tirées :

- Le rapport E/C influe sur l'hydratation du ciment et sur la résistance mécanique à la compression des mortiers résultants.
- Le mortier contenant un rapport E/C= 0,5 a abouti à la meilleure résistance mécanique et au meilleur degré d'hydratation pour toutes les périodes de cures (2, 7 et 28 jours).
- Le mortier contenant un rapport E/C= 0,3 a abouti à la plus faible résistance mécanique et au plus faible degré d'hydratation pour toutes les périodes de cures (2, 7 et 28 jours).
- Les résistances mécaniques à la compression et les degrés d'hydratation ont été en augmentation avec l'augmentation des temps de cure quelque soit le rapport E/C.
- L'évolution dans la résistance mécanique a été en corrélation avec l'évolution des degrés d'hydratation.
- La valeur maximale du degré d'hydratation a été enregistrée pour la variante ayant un rapport E/C égale à 0,5. Ce degré n'a pas atteint 100% ce qui veut dire que l'hydratation n'est complète que théoriquement, et qu'il y a toujours des grains de ciment anhydre.
- Le ciment reçoit sa résistance à partir des hydrates (notamment le C-S-H) qu'il forme. La quantification de ces hydrates à travers la quantification d'eau qu'ils contiennent (eau chimiquement liée) reste un indicateur pertinent sur l'avancement d'hydratation d'un ciment.