

Demande de Professeur Invité – 2014/2015

Projet de Recherche

Titre du projet : Comportement rhéologique des éco bétons à base des additions minérales

Personnes impliquées : El-Hadj KADRI (L2MGC UCP) – Rafat Siddique

Publications de l'invité(e) (ISI Web)¹ : Nombre : +100 – Facteur h : 16

Publications communes :

4 articles dans des revues internationales de rang A (ISI Web) :

1. R. SIDDIQUE, K KAPOOR, **E.H. KADRI**, R. BENNACER “Effect of Polyester Fibres on the Compressive Strength and Abrasion Resistance of HVFA Concrete” **Construction and Building Materials**, Vol 29, pp 270-278, **2012**.
2. **E.H. KADRI**, S. KENAI, K. EZZIANE, R. SIDDIQUE, G. DE SCHUTTER, “Influence of Metakaolin and Silica Fume on the Heat of Hydration and Compressive Strength Development of Mortar” **Applied Clay Sciences**, Vol 53, Issue 4, pp 704-708, **2011**.
3. R. SIDDIQUE, **E.H. KADRI** “Effect of Metakaolin and Foundry Sand on the Near Surface Characteristics of Concrete” **Construction and Building Materials**, Vol 25, Issue 8, pp 3257-3266, **2011**.
4. R. SIDDIQUE, Y. AGGARWAL, P. AGGARWAL, **E.H. KADRI**, R. BENNACER “Strength Durability and Micro-Structural Properties of concrete made with used-foundry sand” **Construction and Building Materials**, Vol. 25, Issue 4, April 2011, Pages 1916-1925, **2011**

Accompagnements :

L'objectif est l'étude de la contribution des différentes additions sur les propriétés rhéologiques des composants du béton et des propriétés physico-mécaniques apportées par les additions minérales dans ces bétons à faible impact environnemental.

Description du projet :

Pour un souci écologique il est plus qu'important de formuler des "eco-bétons" en se basant principalement sur des matériaux locaux et disponibles (naturelles ou issues des déchets industriels) tels que : laitier des hauts fourneaux, la pouzzolane naturelle et le calcaire. De plus en plus ces matériaux sont employés dans l'industrie cimentaire et par conséquent, leurs contributions doit être quantifiée. Cela fera l'objet de ce travail de recherche. On vise à quantifier les modifications des propriétés rhéologiques des composants du béton et des propriétés physico-mécaniques apportées par les additions minérales et organiques dans ces éco- bétons.

Le travail consistera à étudier les différentes mixtures d'éco-bétons composé de différentes fractions des additions minérales et organiques. En examinera l'évolution des propriétés rhéologiques de ces éco-matériaux formulées, les propriétés à l'état durci (résistance mécanique et durabilité) seront envisagées.
