

Le but du travail c'est d'élaborer un matériau " géopolymère " qui est souvent classé comme un ciment vert, à base de trois types de métakaolin MKT3B, MKT3 et MKF4 (métakaolin français, pur utilisé comme référence) qui sont activés par deux types d'activateurs alcalins " KOH et NaOH " avec deux rapport Si/Al = 1,5 et 2 et un traitement thermique à température 25°C et 40°C. La première partie de l'étude consiste en une caractérisation de toutes les matières premières utilisées (KT3, KT3B et KF4 ainsi que les métakaolins respectifs MKT3, MKT3B et MKF4 qui sont les produits de calcination à une température de 850°C). La deuxième partie comporte le calcul des compositions à partir des équations bilans avec variation du rapport Si/Al, du type de métakaolin et de la température. La synthèse des échantillons a été faite selon une procédure bien déterminée. La dernière partie est la plus importante, elle concerne le développement du matériau géopolymère obtenu, sa caractérisation exhaustive: propriétés chimique, morphologiques et mécaniques. L'analyse des résultats expérimentaux a été menée, en privilégiant une approche multi-échelle du comportement du matériau, au niveau microscopique, par différentes techniques : DRX, FTIR, MEB, etc...