

Ce travail de recherche est basé sur l'étude de la polymérisation chimique des nanocomposites conducteurs à base de PPy(Cl) comme matrice, la Zéolithe HY et le TiO₂ de type Anatase comme renforts, à la température ambiante et pression atmosphérique, en utilisant FeCl₃ comme initiateur de la réaction et dopant en même temps. Après la caractérisation des produits de base, nous avons procédé en premier lieu sur la polymérisation du pyrrole avec différents rapports molaires de [FeCl₃]/[Pyrrole] dans un milieu aqueux, suivi par une série de caractérisations pour les polymères obtenus. Le bon rapport remporté a été utilisé pour la préparation des nanocomposites à base de PPy(Cl)/Zéolithe HY et PPy(Cl)/TiO₂, qui sont optimisés à leurs tours pour avoir un meilleur nanocomposite à base de PPy(Cl)/Zéolithe HY/TiO₂. Après chaque synthèse, le produit élaboré est caractérisé par: IRTF, ATD, DSC, ATG, MEB, UV-Visible, DRX, potentiel Zêta et mesure de la conductivité électrique pour confirmer le bon déroulement du processus de synthèse et d'étudier leur propriétés afin d'envisager des applications spécifiques