

Elaboration et Etude des propriétés Photonique du Graphene

Saida MAHDID

Soutenue en:

(Thèse en préparation)

Abstract: Le graphène est l'un des matériaux les plus prometteurs pour une technologie du futur. Il se distingue des autres matériaux par ses propriétés électroniques remarquables accompagnées à la fois d'une grande flexibilité mécanique, d'une grande robustesse, et d'une grande stabilité chimique. Aujourd'hui, le graphène sort des laboratoires de recherche fondamentale et fait son chemin vers l'industrie en raison de son grand potentiel pour des applications diverses. Malgré le nombre important des méthodes de synthèse développées, la synthèse de couches de graphène reste encore confidentielle et nécessite des améliorations significatives en vue des applications potentielles prédites par les travaux de recherches. Le graphène, du fait de sa difficulté d'élaboration est l'un des matériaux les plus chers à l'heure actuelle et il est d'urgence de développer de nouvelles méthodes de synthèse présentant un meilleur rendement afin d'abaisser le coût de d'élaboration. La synthèse de production de graphène par voie électrochimique est une méthode qui permet d'obtenir des couches fines de graphène. Cette méthode de synthèse nécessite une étude d'optimisation des paramètres expérimentaux (composition chimique) afin de permettre le contrôle des propriétés de ces couches de graphène. Cette étude est accompagnée d'une caractérisation morphologique et structurale des couches de graphène élaborées.

Keywords : Graphène, Nano carbone, Nanomatériau