**Résumé**

Pour une meilleure utilisation des composites, dans les applications thermiques, il est indispensable de maitriser leur conductivité thermique. La simulation numérique est devenue actuellement un outil incontournable complémentaire à l'expérience.

Ce travail de mémoire a pour objet l’étude de l’influence de la température sur le comportement thermique d’un matériau composite. La première partie de ce travail est consacrée à une étude bibliographique sur les composites et leur comportement thermique, en se basant plus particulièrement sur la conductivité thermique. Dans la seconde partie, nous avons essayé d’analyser des résultats, trouvés dans littérature qui sont proches de notre objectif, en utilisant le code Comsol Multiphysics basé sur la méthode des éléments finis.

**Mots Clés :** Composite; Conductivité thermique; Méthode des éléments finis.

**Abstract**

For a better use of composites in thermal applications, it is essential to control their thermal conductivity. Numerical simulation has now become an essential tool complementary to experience.

The purpose of this thesis is to study the influence of temperature on the thermal behavior of a composite material. The first part of this work is devoted to a bibliographical study on composites and their thermal behavior, based more particularly on thermal conductivity. In the second part, we tried to analyze results, found in literature which are close to our objective, using the Comsol Multiphysics code based on the finite element method.

**Keywords:** Composite; Thermal conductivity; Finite element method