*RESUME*

*Depuis quelques années, la géométrie fractale est devenu un outil très important dans le domaine des sciences et de l’ingénierie, ces géométries étaient l’inspiration des chercheurs pour crée des nouveaux antennes répandant a l’exigence de domaine de la télécommunication. Les formes fractales aident les ingénieurs pour améliorer les caractéristiques des antennes.*

*Dans ce mémoire de fin d’étude de Master II, nous nous sommes concentrés sur le développement des antennes patch basées sur les formes fractales, qui ont les caractéristiques de sélectivité, rapidité, linéarité et la sensibilités utilisés comme des capteurs et biocapteurs pour la détection de la variation des différents objets et liquides.*

*Une antenne fractale basée sur le tapis de Sierpinsky a été simulé, et un nouveau modèle sous forme d’une croix proposé dans ce travail été simulé et réalisé. La simulation été effectuée avec le logiciel CST 2017*