

## **Résumé**

Aujourd'hui, l'antenne microstrip joue un rôle très important dans les diverses activités de la vie. Grâce à ces caractéristiques, ce type d'antenne est appliquée dans différents domaines comme le militaire, les systèmes de communication.....etc. Parmi ces applications, on cite le domaine médicale, où plusieurs travaux de recherches consacrés aux applications de l'antenne microstrip dans ce domaine ont été publiées, en particulier la détection du cancer de sein, où beaucoup de femmes souffrent de cette tumeur.

Dans ce travail, nous avons présenté la conception d'une antenne microstrip et étudié les performances de cette antenne pour la détection du cancer de sein. Pour calculer les différents paramètres de l'antenne on a utilisé les simulateurs électromagnétiques HFSS et CST.

**Mots-clés:** antenne microstrip, cancer de sein, HFSS, CST.

## **Abstract**

Today, the microstrip antenna is playing a very important role in the life of the various activities. Because of the characteristics of this type of antenna, it is applied in different fields such as military communications systems ...etc. Among these applications, the application in the medical field, where several research's works on applications of microstrip antenna in this area, especially in the breast cancer detection, where many women suffer from this tumor.

In this work, we present a design of microstrip antenna and study the performance of the antenna for breast cancer detection, using electromagnetic simulators HFSS and CST.

**Keywords:** microstrip antenna, breast cancer, HFSS, CST.

## **ملخص**

اليوم, الهوائي الشريطي يلعب دور مهم في مختلف نشاطات الحياة, بسبب خصائص هذا النوع من الهوائيات, كما يطبق في مختلف مجالات عسكرية, أنظمة الاتصال... الخ. من بين هذه التطبيقات, التطبيق في المجال الطبي, حيث العديد من الأبحاث تركز على تطبيقات الهوائي الشريطي في هذا المجال, خاصة الكشف عن سرطان الثدي, حيث العديد من النساء يعانين من هذا الورم.

من أجل هذا, في هذا العمل, سنقدم تصميم هوائي شريطي ودراسة مزايا هذا الهوائي من أجل الكشف عن سرطان الثدي, باستخدام المحاكين الكهرومغناطيسي HFSS و CST.

**الكلمات المفتاحية:** هوائي شريطي, سرطان الثدي, HFSS, CST.