

## Résumé

L'objectif principal de notre travail est l'étude d'une antenne microruban (patch) circulaire à bande interdite électromagnétique (BIE) 1D.

Nous étudions l'influence des paramètres géométriques de l'antenne sur la fréquence de résonance et la bande passante et sur la directivité. Les paramètres que nous avons étudiés : les permittivités du substrat, le rayon de patch.

En utilisant l'outil de simulation électromagnétique dans le domaine fréquentiel CST est basée sur la méthode d'intégration finie.

**Mots clés:** antenne microruban circulaire, BIE, miroir de Bragg.

## ABSTRACT

The main objective of our work is the study of a circular microstrip antenna (patch) 1D with electromagnetic band gap (EBG).

We study the influence of geometric parameters of the antenna on the resonance frequency, bandwidth and directivity. The parameters that were studied: thickness and permittivity of substrates, the patch radius.

By using electromagnetic simulation tool in the frequency domain based on CST is the finite integration method.

**Keywords:** circular microstrip antenna, BIE, Bragg mirror.

## ملخص

الهدف الرئيسي من هذا العمل هو دراسة هوائي مدقق دائري الشكل ذو طبقات عازلة كهرومغناطيسيا احادية البعد.

قمنا بدراسة تأثير المعايير الأساسية للهوائي على التردد الرنان و عرض النطاق الترددي والاتجاهية المعايير التي قمنا بدراستها هي:

نصف قطر الهوائي و السماحية للطبقة العازلة. و ذلك باستعمال برنامج سي اس تي الذي يعتمد علي طريقة التكمالات المنتهية .

**كلمات مفتاحية:** هوائي مدقق دائري الشكل, طبقات عازلة كهرومغناطيسيا ,مرآة براغ.