

Nom & Prénom(s)	Messaoudene Mohammed
E-mail (obligatoire)	playcont@hotmail.fr
Spécialité	Electronique
Titre	Etude et simulation des phénomènes physiques et électriques dans les diodes PIN
Date de soutenance	20 janvier 2012
Nom, prénom(s) et grade de l'encadreur	Akkal. B Professeur

Résumé :

Le marche des diodes PIN est plein essor depuis ces dernières années.

La diode PIN est une composante incontournable et largement utilisé dans les circuits radiofréquence et hyperfréquences tels que les modulateurs, les commutateurs, les atténuateurs, les déphaseurs de puissances... au sein des systèmes de communication sans fils, dans les systèmes d'imagerie médicale, dans les radars...

Les circuits électroniques à base des diodes PIN connaissent un intérêt croissant dans monde, dans les applications modernes car elles conditionnement en partie les performances des chaines démission et de réception. Pour répondre a ces nouveaux besoins, les concepteurs de circuits a diodes PIN sont amenés a faire appel a de nouvelles méthodes de développement des circuits.

Les caractéristiques des diodes PIN sont liées au courant et à la fréquence d'utilisation ainsi que leurs performances sont fortement dépendantes de la température de fonctionnement du composant.

L'objectif principale de ce travaille est l'analyse du fonctionnement physique de la diode PIN a l'aide d'un simulateur physique qui permette de mieux apprendre le fonctionnement de la diode et de mettre en évidence les phénomènes physiques majeurs dans le composant et l'utilité de la prise en compte de l'effet thermique dans la diode PIN.

ملخص:

سوق الصمامات الثنائية ازدهر كثيرا في السنوات الأخيرة.

الصمام الثنائي هو عنصر ضروري ومستعمل بكثرة في دوائر التردد اللاسلكي و الميكروويف , مثل المعدلات و المحولات ومغيرات الطور. وفي مختلف أنصمت الاتصال اللاسلكية وأجهزة التصوير الطبية والرادارات

الأجهزة الاليكترونية التي تحتوي على الصمامات الثنائية تعرف اهتماما متزايدا في العالم وفي مختلف التطبيقات الحالية. الرد على هذه المتطلبات على مصنعي الدوائر الكهربائية التي تحتوي على الصمامات الثنائية البحث عن طرق جديدة لتطوير هذه الأخيرة.

مميزات الصمامات الثنائية مرتبطة بالتيار الكهربائي و التردد المستعمل ونتائج هذه الأخيرة مرتبطة بشدة بدرجة حرارة الصمام الثنائي.

الهدف الأساسي من هذا العمل هو دراسة الظواهر الفيزيائية و الكهربائية للصمام الثنائي بواسطة برنامج المحاكاة مع الخد بعين الاعتبار درجة حرارة الصمام الثنائي

Nom, prénom(s) de l'étudiant	Intitulé de la thèse ou de mémoire	Nom et prénom de l'encadreur	e-mail de l'étudiant
Messaoudene Mohammed	Étude et simulation des phenomenes physique et electriques dans les diodes PIN.	Akkal. B	playcont@hotmail.fr

