



RESUME DE MEMOIRE DE MAGISTER

Nom & Prénom(s)	KHELIFI RESKI
E-mail (obligatoire)	Reski_k81@yahoo.fr
Spécialité	Electronique
Titre	Etude du comportement électrique des hétérostructures à base de composés III-V nitrurés : GaN/GaAs »
Date de soutenance	30/11/2010
Nom, prénom(s) et grade de l'encadreur	M ^{me} Hlima.MANSOUR

Résumé :

Les composés III-V nitrurés, tel que le nitrure de gallium (GaN) et ses alliages, par exemple, sont beaucoup étudiés en raison de leur important potentiel dans les dispositifs électroniques et optoélectroniques comme les diodes, les capteurs et les cellules solaires. S'intéressent au nitrure de gallium déposé sur un substrat d'arséniure de gallium, l'optimisation et l'analyse d'une telle structure passe impérativement par une modélisation. Notre travail consiste à étudier le comportement électrique de ces dispositifs (GaN/GaAs) moyennant une modélisation adaptée. La comparaison des résultats simulés avec les résultats expérimentaux nous permettent d'améliorer la technologie en vue d'un meilleur fonctionnement du dispositif.

Mots clés : GaN, GaAs, composé nitruré, effet tunnel et fuite.

ملخص

دراسة تصرف كهربائي لوصلة باساس اشباه النواقل III-V بالنتر يد GaN/GaAs

لقد اثبتت اشباه الموصلات ثلاثة (III-V) المعالجة يا لتتريد مع الروابط مثلا، تدرس على نطاق واسع بسبب

امكانية تدخلها في صناعة المركبات الالكترونية مثل التناثبات، اجهزة الاستتعار و الخلايا الشمسية.

في حين تكمن المشاكل المواجهة في تكنولوجيا المركبات الالكترونية الموجودة في اعداد و معرفة السطوح.

يتركز عملنا على دراسة تصرفات الكهربائية التي تحكم البات وسلوك المركب (GaN/GaAs)

تقوم في الاخير بمقارنة النتائج المحصل عليها عمليا و النتائج المحصل عليها نظريا ونرى طرق تحسين تكنولوجيا هذا

المركب

كلمات مفتاحيه: لقد اثبتت اشباه الموصلات (III-V)، GaN/GaAs.