الملخص

التفريغ الكهربائي بوجود عازل لديه مميزات و له خصائص مهمة جدا و يستعمل في العديد من المجالات مثل توليد الاوزون و معالجة الغاز من النفايات المعالجة السطحية شاشات البلازما . العمل المنجز يبرز التفريغ الكهربائي بوجود حاجز في الارجون في الضغط الجوي اعتمدنا في هذه الدراسة على تشكيلة ثنائية البعد من النموذج الرقمي المقدم في هذه الدراسة الذي يساعد على حل المعادلتين الاوليتين لمعادلة بولتسمان و المتمثلة في معادلة الاستمرارية و معادلة نقل الزخم الحركي بازدواج المعادلتين الاوليتين لبولتسمان بصفة متجانسة مع معادلة بواسون و كذلك يشمل بحثنا على دراسة مختلف العوامل المؤثرة على هذا التفريغ و تغيير الجهد بين القطبين و كذلك خصائص الطول و الموضع بين القطبين و العوامل المتعلقة بالحاجز نفسه والمادة المستعملة في تركيبة الحاجز و كذلك ابعاد

كلمات المفتاحية التفريغ الكهربائي بوجود عاز ل- الارجون - معادلة بولتسمان و معادلة بواس ون

Résumé

Les décharges à barrières diélectriques fonctionnant à pression atmosphérique sont de Plus en plus utilisées dans l'industrie: génération d'ozone, traitement de surface, des excilampes, Eclairage et écrans à plasma, etc.la décharge à barrière diélectrique peut être homogène sous certaines conditions. Notre travail consiste à simulation la DBD. La décharge est obtenue, dans l'argon sous excitation fréquence (KHz), entre deux électrodes planes, parallèles et isolée par un diélectrique.

Cette simulation, dite "fluide", est effectuée dans le cadre de l'approximation du champ électrique local où la configuration géométrique est bidimensionnelle (2D). La méthode numérique présentée dans ce travail est basée sur la résolution de l'équation de Boltzmann couplés de façon auto-cohérente à l'équation de Poisson on varié la tension appliqué et l'épaisseur de diélectrique et la permittivité relative

.**Mot clés :** Décharge à barrière Diélectrique -Argon - Equation de Boltzmann et Equation de Poisson.

Abstract

Dielectric barrier discharges operating at atmospheric pressure are more and more used in the industry: ozone generation, surface treatment, excilampes, lighting and plasma screens. The dielectric barrier discharge may be homogeneous under certain conditions. Our job is to simulate the DBD. The discharge is obtained, in argon under excitation frequency (KHz), between two planar electrodes, parallel and isolated by a dielectric.

This simulation, called "fluid", is performed within the framework of the approximation of the local electric field where the geometric configuration is two-dimensional (2D). The numerical method presented in this work is based on the resolution of the Boltzmann equation coupled in a self-coherent way to the Poisson equation and the applied voltage and the dielectric thickness and the relative permittivity

Key words: Barrier discharge Dielectric -Argon - Boltzmann equation and Poisson equation.