

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique Populaire

Ministère de l'Enseignement  
Supérieur  
et de la Recherche Scientifique  
Ecole Normale Supérieure  
Vieux Kouba – Alger  
Département de Mathématiques



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
المدرسة العليا للأساتذة  
القبّة القديمة – الجزائر  
قسم الرياضيات

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

خوارزمية المبسط والبرمجة الخطية

من إعداد الطالبتين:

سعيدة جوامع

نصيرة مزياني

لجنة المناقشة

الأستاذة: مريم بن حسين..... رئيسة.  
الأستاذ: كمال سليمان..... ممتحنا.  
الأستاذ: يوسف صاولة..... مشرفا.

نوقشت يوم: 21 جوان 2010.

## فهرس

الصفحة	العنوان
1	مقدمة.....
	<b>الفصل الأول: مقدمة حول البرمجة الخطية</b>
4	مسألة إنتاجية.....
7	البرنامج الرياضي و البرنامج الخطي.....
10	أشكال البرامج الخطية.....
	<b>الفصل الثاني: حل البرامج الخطية</b>
16	نظرية الجمل الخطية.....
20	حل الجمل الخطية.....
26	الأساس و الحل الأساسي لبرنامج خطي.....
34	الشكل القانوني لبرنامج خطي بالنسبة لأساس.....
38	الأساس المحقق و الأساس الأمثل.....
40	النقاط الحدية و الحلول الأساسية.....
	<b>الفصل الثالث: طريقة المبسط</b>
45	دراسة حالة خاصة.....
49	طريقة المبسط (الحالة العامة).....
60	خوارزمية المبسط منتهية.....
61	بداية خوارزمية المبسط.....

71 ..... خاتمة

72 ..... قائمة المصطلحات

75 ..... قائمة المراجع

## ملخص

تساهم خوارزمية المبسط في معالجة عدد من المسائل الواقعية التي يمكن نمذجتها على شكل برامج خطية، وذلك بإنشاء حل محقق أساسي، وهو نقطة حدية من متعدد وجوه ثم التنقل من نقطة حدية إلى أخرى من أجل الوصول إلى النقطة التي يكون عندها التابع الهدف أكبر ما يمكن أو أصغر ما يمكن.

## Résumé

L'algorithme du simplexe traite plusieurs problèmes quotidiens, lesquels peuvent être modéliser sous forme de programmes linéaires, et cela par la construction de solution réalisable de base, et celui la est un point extrême de polyèdre. Ensuite, de passer d'un point extrême à un autre pour arriver au point qui donne à la fonction objective sa valeur maximum ou minimum.

## Abstract

The simplex algorithm treat several daily problems. Whose can be modeled under form of linear programming and all this is by construction of realizing solution of base and it is an extreme point of polyhedra. Then it detects an extreme point wich succeed another point whose give objective fonction its maximum value or minimum.