



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



جامعة المسيلة
UNIVERSITÉ M'SILA

كلية العلوم والهندسة
FACULTÉ DES SCIENCES ET SCIENCES DE L'INGÉNIEUR

قسم الهندسة المدنية
DÉPARTEMENT DE GÉNIE CIVIL

MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME D'INGÉNIEUR D'ÉTAT

OPTION : CONSTRUCTIONS CIVILES ET INDUSTRIELLES

Thème :

ETUDE D'UN BATIMENT A USAGE
D'HABITATION et ADMINISTRATION
SOUS-SOL + (R+6) (PORTIQUE + VOILE)

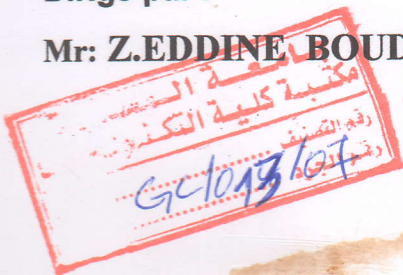
Dirigé par :

Mr: Z.EDDINE BOUDAUD

Présenté par :

- KHEBEL ABDEREZZAK

- BENAMRA MEHDI ALI



Promotion: juin2007

sommaire

Introduction

Chapitre I : Présentation de l'ouvrage

I.1 - Présentation de l'ouvrage	1
I.2 - Conception	1
I.3 - Caractéristiques des matériaux.....	2
I.4 - Caractéristiques du sol de fondation.....	6
I.5 - Hypothèses de calcul	7

Chapitre II : Pré dimensionnement

II.1 - Pré dimensionnement des différents éléments.....	8
II.2 - Évaluation des charges et des surcharges	16
II.3 - descente des charges.....	22

Chapitre III : Calcul des éléments secondaires

III.1 - L'acrotère	30
III.2 - Les balcons	33
III.3 - Les Planchers	39
III.4 - Les escaliers.....	54

Chapitre IV : Étude au séisme

IV.1 - Terme de calcul des charges horizontales.....	59
--	----

Chapitre V : Étude de la superstructure

V.1 - Introduction.....	63
V.2 - Présentation de logiciel SAP 2000.....	63
V.3 - Ferrailage des éléments.....	65
V.4 - Vérification de l'ensemble.....	87

Chapitre VI : Calcul des éléments d'infrastructure

VI.1 - Fondation.....	93
VI.2 - Ferrailage des longrines.....	109
VI.3 - Les voiles périphériques.....	110

MEMOIRE DE FIN D'ETUDE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME D'INGENIEUR

D'ETAT EN GENIE CIVIL

OPTION : CONSTRUCTIONS CIVILES ET INDUSTRIELLES

Thème

**ETUDE D'UN BATIMENT A USAGE
D'ABITATION ET ADMINISTRATION**

**SOUS-SOL +(R+6)
(PORTIQUE + VOILE)**

Dirigé par: - Z.EDDINE BOUDAOUDE

Présenté par: - BENAMRA MAHDI ALI

- KHEBEL ABDEREZZAK

Résumé:

Dans cet ouvrage est consacré pour étudier d'un bâtiment destinée à l'usage d'habitation et administration, contreventé par système mixte (portiques,voiles) qui a devenue prononcé dans le domaine de construction, après le séisme de BOUMERDES en 2003 pour diminuer l'effet de cette phénomène.

L'étude basée sur la meilleure conception au comportement de la construction sur l'effet des différentes actions, puis à prendre le dimensionnement conected des éléments de construction.

Ceci est conformément aux règles techniques en vigueur.

ملخص:

هذا المشروع مكرس لدراسة عمارة سكنية ذات هيكل مقاومة مختلطة, التي أصبحت مفروضة في مجال المنشآت بعد زلزال بومرداس سنة 2003 من أجل الحد من هذه الظاهرة. الدراسة تعتمد على أحسن تصور لتحمل المنشأة للقوى الخارجية لمختلف الأفعال, بعد أخذ أبعاد المنشأة طبقا للقواعد التقنية للبناء.