

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

جامعة المسيلة
UNIVERSITÉ DE 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'ÉTUDES UNIVERSITAIRES APPLIQUÉES

OPTION : BÉTON ARMÉ

THEME :

**ETUDE D'UN BATIMENT A
USAGE D'HABITATION
(R + 04)**

Dirigé par :

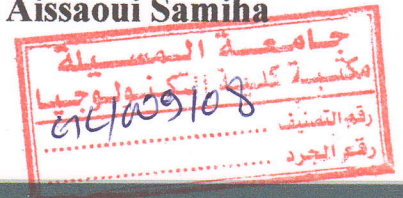
Mr. BENYAHIA Abdeslam

Présenté par :

- LEKDIM Souad

- Aissaoui Samiha

Promotion : Mai 2008



SOMMAIRE

INTRODUCTION	01
--------------------	----

CHAPITRE I

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

I.1 Introduction	02
I.1.2 Les planchers	02
I.1.3 Murs de remplissage	02
I.1.4 Les revêtements	03
I.2 Caractéristiques des matériaux	03
I.3 Caractéristiques du sol de fondation	07
I.9 Hypothèse de calcul	07

CHAPITRE II :

PREDIMENSIONNEMENT

II.1 Les planchers	08
II.2 Les nervures	09
II.3 Les poteaux	09
II.4 Les escaliers	11
II.5 Evaluation des charges et surcharges	13
II.6 L'acrotère	14
II.7 Les balcons	15
II.8 Descente des charges	16
II.9 Combinaison des actions	20

CHAPITRE III :

CALCUL DES ELEMENTS SECONDAIRES.

III.1 Acrotère	22
III.2 Les balcons	26
III.3 Les escaliers	29

CHAPITRE IV :

ETUDE DES PLANCHERS

IV.1 Introduction	38
IV.2 Mise en œuvre de la méthode forfaitaire	39

CHAPITRE V :
ETUDE DES PORTIQUES

IV.1. Principe de la méthode	49
IV.2. Exposé de la méthode de calcul	49
IV.3. Calcul des tronçons des travées	50

CHAPITRE VI :
FERRAILLAGE DES PORTIQUES

VI.1 Calcul des armatures longitudinal	68
VI.2 Armatures transversales	74
VI.3 Ferrailage des poteaux	76

CHAPITRE VII :
ETUDE DES FONDATIONS

VII.1 Définition.....	79
VII.2 Choix de type de fondation	79
VII.3 Dosage minimal de ciment	80
VII.4 Méthode de calcul	80
VII.5 Etude de longrine	85
CONCLUSION.....	87
BIBLIOGRAPHIE.....	88

CONCLUSION

Dans ce projet de fin d'étude, nous avons essayé de mettre en application les connaissances théoriques. La langue acquise de notre formation, les calculs de section et leur ferrailage ont été effectués conformément aux règles et formes algériennes en vigueur (CBA93, RPA99, DTR2-48).

Les remarques qu'on formule sont:

- Il faut toujours respecter les règles de conception techniques.
- L'étude ne s'arrête pas ici, mais il faut avoir formulé.
- Continuez pour ce que nous souhaitons à la prochaine que les études soient générales et totales pour une protection aux niveaux de construction.