

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

جامعة المسيلة

UNIVERSITE DE M'SILA

كلية العلوم والهندسة

FACULTE DES SCIENCE ET SCIENCE DE L'INGENIEUR

قسم الهندسة المدنية

DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

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

OPTION :BETON ARME

THEME

ETUDE D'UN BATIMENT
A'USAGE D'HABITATION
(R+4)

PRESENTE' PAR:

- GAHTAR LOUBNA
- MADACI REBIHA



DIRIGE' PAR:

Mer

OUZANDJA DJAMEL

PROMOTION:MAI 2007

SOMMAIRE

CHAPITRE I : DESCRIPTION DE L'OUVRAGE	
I-1 Présentation de l'ouvrage.....	01
I-2 La superstructures.....	01
I-3 Caractéristiques des matériaux.....	02
I-4 Hypothèse des calculs.....	06
CHAPITRE II PRÉ DIMENSIONNEMENT DES ÉLÉMENTS	
II-1 Introduction.....	07
II-2 Plancher.....	07
II-3 Les poutres.....	08
II-4 Les poteaux.....	09
II-5 Evaluation des charges.....	11
CHAPITRE III : CALCULE DES ÉLÉMENTS SECONDAIRES	
III-1 L'acrotère.....	21
III-2 Balcon.....	24
III-3 Les escaliers	30
CHAPITRE IV : ETUDE DES PLANCHER	
IV-1 Introduction	39
IV-2 Condition d'application de la méthode forfaitaire.....	40
CHAPITRE V : ÉTUDE DES PORTIQUES	
V-1 Introduction.....	59
V-2 Principe de la méthode.....	59
V-3 Exposé de la méthode de calcul	59
V-4 Les charges et sur charges sur les portiques.....	66
CHAPITRE VI : FERRAILLAGE DES PORTIQUES	
VI-1 Introduction.....	83
VI-2 Les poutres.....	83
VI-3 Ferrailage des poteaux.....	92
CHAPITRE VII : ETUDE DES FONDATION	
VII-1 Définition.....	95
VII-2 Coix du type de fondation.....	95
VII-3 Méthode de calcul.....	96
VII-4 Dimensionnement des semelles.....	97

Conclusion

Au terme de ce sujet nous pouvons dire que ce travail nous a permis de mettre en application les différentes connaissances que nous avons acquises pendant notre formation. En outre, à travers ce travail nous avons pu faire une étude de bâtiment ainsi que de découvrir les différents règlements et leur utilisation pour le pré dimensionnement et le ferrailage des différents éléments de notre structure.

Cependant, il y a lieu d'indiquer que ce travail nécessite une étude sous charges horizontales pour obtenir une étude complète de notre structure .