

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

جامعة المسيلة

UNIVERSITE DE M'SILA

كلية العلوم والهندسة

FACULTE DES SCIENCES ET SCIENCES DE
L'INGENIEUR

قسم الهندسة المدنية

DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL

► Mémoire de fin d'étude ◀

EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME
D'ETUDES UNIVERSITAIRES APPLIQUEES

OPTION : BETON ARME

*Etude d'un bâtiment à usage
d'habitation (R+3)*

Dirigé par :

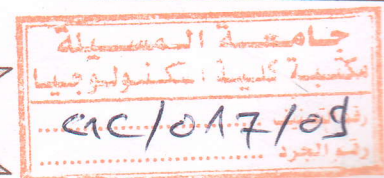
Ben yahia abdessalem

présenté par :

-djenane merbai

-guendouz tahar

Promotion :juin
2009



Sommaire

Chapitre I : présentation et généralité

I-1-introduction.....	1
I-2-caractéristique.....	1
I-3-la superstructure.....	1
I-4- caractéristique des matériaux.....	2
I-5-hypothèse de calcul.....	5

Chapitre II : pré dimensionnement

II-1-plancher.....	6
II-2-nervures.....	6
II-3-les poutres.....	6
II-4-les poteaux.....	8
II-5-balcon.....	9
II-6-escalier.....	9

Chapitre III : calcul des éléments secondaires

III-1-acrotère.....	18
III-2-les balcon.....	20
III-3-etude des planches.....	24
III-4-l'escaliers.....	38

Chapitre VI : étude des portiques sous charge verticale

VI-1-principe de la méthode.....	42
VI-2-expose de la méthode.....	42
VI-3-calculer travees de travée.....	43

Chapitre V : ferrailage des portiques

V-1- introduction.....	60
V-2- ferrailage des poutres.....	61
V-3- ferrailage des poteaux.....	64

Chapitre IV : étude des fondations

IV-1-les fondations.....	68
IV-2-choix de type de fondation.....	68
IV-3-etude de semelle.....	69
IV-4-etude des longrines.....	71

conclusion

Nous avons terminé notre étude grâce à des modules qu'on prendra pendant les trois années passées, ces modules sont : R. D. M. M. D. C. M. D. I. projet dessin : etc. .

Les calculs des sections et leurs ferraillements ont été effectués conformément aux règles et normes Algériennes en vigueur.

(C.B.A.93, R. P. A.99, et D. T. R. C.22) les remarques qu'on formule sont :

— Il faut toujours respecter les règles et les conceptions techniques.

— les études ne s'arrêtent pas ici mais il faut avoir une formation de continue.

Pour cela nous souhaitons que les prochaines études seront de générale

Pour une protection aux niveaux de la construction.

Enfin, nous pensons que ce projet ne sera complet qu'avec une pratique dans la vie professionnelle.