

004/

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
Ministere de l'enseignement supérieur et de la recherche  
scientifique

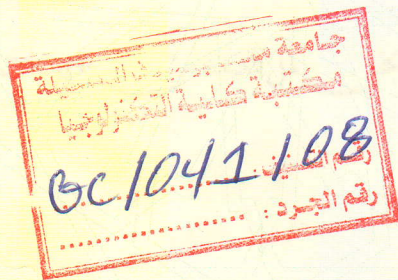
جامعة المسيلة  
كلية العلوم و الهندسة  
قسم الهندسة المدنية

Université de M'sila  
Faculté des sciences et sciences de l'ingénieur  
Département de génie civil

Thème

# Etude d'un Bâtiment usage d'habitation R+04

Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du  
diplôme d'étude universitaire appliquées  
Option : Béton armée



Dirige par :  
Mr Silini Med

Présente par :  
-ZAKAR ISMAHANE  
- CHBIKA HADJIRA

PROMOTION :Mai 2008

# SOMMAIRE

## ● CHAPITRE I :

### Introduction

- ☞ Présentation du projet ..... 1
- ☞ Caractéristiques des matériaux ..... 2

## ● CHAPITRE II :

- ☞ Pré dimensionnement.....12
  - 1. introduction ..... 13
  - 2. plancher.....14
  - 3. les poutres.....14
  - 4. les poteaux.....14
  - 5. l'escalier.....16
  - 6. l'acrotère.....17
  - 7. Balcon.....18
  - 8. les charges et les sur charges .....22

## ● CHAPITRE III :

### ☞ Calcul des éléments secondaires

- 1. Acrotère ..... 31
- 2. Balcon ..... 36
- 3. Escaliers..... 42

## ● CHAPITRE IV :

### ☞ Etude des plancher

- 1. Introduction.....67
- 2. Méthode de calcul .....68

## ● CHAPITRE V :

### ☞ Etude des portiques

- 1. Introduction.....85
- 2. Principe de la Méthode .....85
- 3. Exposé de la Méthode .....86
- 4. calcul du tronçon fictif

5. les charges et les sur charges sur portique. ....	88
6. Les poteau.....	107

## **CHAPITRE VI :**

### **☞ Etude des fondations**

1. Introduction .....	111
2. choix du type de fondation.....	111
3. dimensionnement des semelles.....	112
4. Ferrailage.....	113
5. Longrines.....	116
<b>Conclusion</b>	

# Conclusion

Avec l'aide et la protection de dieu .cette etude a ete terminé dont le but est de faire les déffrents calculs .est prendre en considération toutes les précautions nécessaires permantes et passagères .

Les calcules des sections et leur ferrailages ont ete effectués conformément aux règles et normes algérienne en vigeurs (C.B.A 93,R.P.A 99).

Les calcules n'ont été effectués que sous l'effort des changes verticales ,on peut tout fois noter que ce projet de fin d'étude nous a permis d'appliquer l'ensemble,si non l'essentiel ,des connaissances acquises durant notre formation ,d'un part et d'acquérir un savoir dans le domaine de calcul,d'autre part.