

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

جامعة محمد بوضياف - المسيلة -  
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA -

كلية العلوم و الهندسة  
FACULTE DES SCIENCES ET SCIENCES DE L'INGENIEUR

قسم الهندسة المدنية  
DEPARTEMENT DE GENIE CIVIL  
MEMOIRE DE FIN D'ETUDES  
EN VUE L'OBTENTION DU DIPLOME  
D'ETUDE UNIVARSITAIRE APPLIQUES

THEME

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

جامعة المسيلة  
مكتب كلية الهندسة المدنية  
رقم الملف: GC/013/08  
رقم الجرد

PRESENTE PAR

Souici Sara  
Ben fradj Sabrina

DIRIGE PAR

Mex : Hadj Ounisse

Promotion 2008

# SOMMAIRE

## Chapitre I : Description de l'ouvrage

I-1 Introduction :	01
I-2 caractéristiques géométriques du bâtiment:	01
I-3 La super structure :	01
I-4 Hypothèse de calcul :	01
I-5 Caractéristique mécanique des matériaux :	02

## Chapitre II : Pré dimensionnement de l'ouvrage

II-1 Introduction :	06
II-2 Plancher :	06
II-3 L'acrotère :	08
II-4 Balcon :	08
II-5 Les poteaux:	08
II-6 Escaliers :	08
II-7 Acrotère:	11

## Chapitre III : Calcul des éléments secondaires

III-1 Acrotère :	21
III-2 Calcul des moments normaux:	21
III-3 Les escaliers:	27

## Chapitre IV : Etude des planchers

IV-1 Introduction :	34
IV-2 Sollicitation de calcul:	35
IV-3 Principe de la méthode forfaitaire :	35
IV-4 Calcul des moments fléchissent en appuis :	36
IV-6 Calcul des effort tranchant :	37
IV-7 Calcul du ferrailage:	42
IV- 9 Calcul des armatures transversale:	45

## Chapitre V : Etudes des portiques sous charges verticales

V-1 Introduction:	46
V-2 Principe de la méthode:	46
V-3 Expose de la méthode :	46
V-4 Calcul des dimensions fictives :	47
V-5 Les efforts ou arment dans les poteaux :	50
V-4 Les charges et les sur charges sur les portiques :	50
V-5 Charges dans les portiques (C-C) :	52
V-6 Ferrailage des portiques :	69
V-7 Méthode de calcul :	70
V-8 Calcul des armatures transversales :	71
V-9 Calcul de longueur d'ancrage :	76

## Chapitre VI : Les fondations

VI-1 Définition :	81
VI-2 Choix du type fondation :	81
VI-3 Méthode de Calcul :	83
VI-4 Ferrailage :	88

Conclusion

Bibliographe