

SOMMAIRE

• Chapitre I : Introduction :

I - Introduction	1
I.1- Présentation de l'ouvrage	2
I.2- Caractéristiques mécaniques des matériaux	3
I.3-Etats limites	8

• Chapitre II : Pré dimensionnement des éléments :

II.1- Introduction	11
II.2- Pré dimensionnement et descente des charge	11
II.2.1.1-Pré dimensionnement des planchers (corps-creux).....	11
II.2.1.2-Pré dimensionnement des balcons (dalle pleine)	11
II.2.1.3- Pré dimensionnement des poutres.....	12
II.2.2-descente des charges.	13
II.2.2.3-pré dimensionnement des poteaux	15

• Chapitre III : Etude des planchers :

III -Introduction.....	18
III.1- Dimensionnement des planches	18
III.3- Méthode de calcul	19
III.4- Ferrailage des poutrelles	38
III.5- Vérification des contraintes a l'ELS	40

• Chapitre IV : calcul des éléments non structuraux :

IV.1- Acrotère	45
IV.2- Balcon	49
IV.3- Les escaliers.....	54

- **Chapitre V : Etude sismique :**

- Généralité sur les séismes	64
V- Introduction	94
V.1- Méthode de calcul	65
V.2- Calcul des masses de la structure	67
V.3- Les exigences du règlement parasismique Algérienne RPA(99v2003)	69
V.3- Calcul de l'effort tranchant pour la méthode statique équivalent	70
V.3.1- Estimation de la période fondamentale de la structure	70
V.3.2- Calcul des coefficients de participation modale	71

- **Chapitre VI : L'étude sous charges verticales et horizontales :**

VI.1- Introduction	72
VI.2- Les combinaisons de calcul	72

- **Chapitre VII : Dimensionnement et ferrailages des éléments structuraux à l'aide de CBS :**

VII.1- introduction.....	74
1. Ferrailages des éléments	75

- **Annexe**
- **Conclusion**
- **Notations et symboles**
- **Bibliographie**