

LISTE DES FIGURES

CHAPITRE 01 : Introduction

| | |
|---|----|
| Figure-I-1- Diagramme parabole-rectangulaire (idéalisé)..... | 06 |
| Figure-I-2- Diagramme rectangulaire | 07 |
| Figure-I-3-Diagramme de déformations-contraintes..... | 09 |
| Figure-I-4-Diagramme des déformations limitées de la section..... | 11 |

CHAPITRE 02 : Pré-dimensionnement des éléments de la structure

| | |
|---------------------------------------|----|
| Figure –II-01-Coupe sur acrotère..... | 15 |
|---------------------------------------|----|

CHAPITRE 03 : Calcul des éléments non structuraux

| | |
|--|----|
| Figure III.1 : Acrotère en béton armé | 25 |
| Figure III.2 : Schéma du ferrailage de l'acrotère..... | 29 |
| Figure III.3 : schéma d'un escalier..... | 30 |
| Figure III.4 : Schéma d'évaluation des charges..... | 33 |
| Figure III.5 : Moment de calcul..... | 34 |
| Figure III.6 : diagrammes de (M) et de (T) | 37 |
| Figure III.7 : marches consol..... | 41 |
| Figure III.8 : Schéma d'évaluation des charges (marches consol)..... | 42 |
| Figure III.9 diagrammes de (M) et (T) des marches consol..... | 43 |
| Figure III.10 : -Schéma de poutre..... | 45 |
| Figure III.11 : Schéma d'évaluation des charges (poutre brisée)..... | 47 |
| Figure III.12 : diagrammes de (M) et de (T)..... | 48 |
| Figure III.14 : ferrailage de l'escalier..... | 53 |
| Figure III.15 : ferrailage de la poutre brisée..... | 53 |
| Figure III.16 : ferrailage des marches..... | 54 |
| Figure III.16 : Répartition des charges sur la dalle d'ascenseur..... | 54 |
| Figure III.18 : Ascenseur dans un bâtiment..... | 54 |
| Figure III.19 : Schéma expliquant la concentration des charges sur la dalle..... | 59 |

| | |
|---|----|
| Figure III.20 : Dessin montrant la concentration..... | 59 |
| Figure III.21 : Moments de la dalle..... | 60 |

CHAPITRE 04 : Calcul des planchers

| | |
|---|-----|
| Figure - III - 1. Le plancher à corps creux..... | 70 |
| Figure – III . Coupe sur plancher..... | 71 |
| Figure - I- III 3. Plancher à corps creux..... | 71 |
| Figure - III - 4.Schémas explicatifs..... | 73 |
| Figure - III - 5. Diagramme des moments fléchissant [KN.m]..... | 78 |
| et des efforts tranchants [KN]..... | 78 |
| Figure III.6. Coupe transversale de poutrelle..... | 80 |
| Figure - III.7 - Diagramme des contraintes à E.L.S..... | 83 |
| Figure : - III - 8. Schéma de la bielle d'about..... | 86 |
| Figure : - III - 9. Dessin de ferrailage des poutrelles des étages courants..... | 88 |
| Figure : - III - 10. Ferrailage de la dalle de compression..... | 89 |
| Figure : - III - 11. Schéma explicatif..... | 90 |
| Figure : - III - 12. Schéma explicatif..... | 91 |
| Figure : - III - 13. Schéma explicatif..... | 91 |
| Figure : - III - 13.Dessin de ferrailage des poutrelles du plancher terrasse..... | 104 |

CHAPITRE 05 : Etude sismique

| | |
|---|-----|
| Figure V-1 : La structure sur le « Etabs »..... | 108 |
| Figure V-2 : Spectre de réponse..... | 109 |

CHAPITRE 06 : Etude des portiques

| | |
|---|-----|
| Figure-VI-1-Dessin de ferrailage des sections des poutres principales et secondaires..... | 132 |
| Figure-VI-2-zone nodale..... | 138 |
| Figure-VI-3-Dessin de ferrailages des sections des poteaux..... | 140 |

CHAPITRE 07 : Etude des voiles

Figure-VII-1-Disposition des armatures dans les voiles.....147

CHAPITRE 08 : Etude du Radier

Figure-VIII-1-Radier général.....149

Figure-VIII-2-Schéma du panneau le plus défavorable.....153

Figure-VIII-3-Répartition des charges sur les poutres selon Les lignes de
rupture.....157

Figure-VIII-4-Répartition des charges sur les poutres selon Les lignes de
rupture.....159

Figure-VIII-5- Représente les armatures de peau.....160

Figure-VIII-5- Ferrailage du radier et poutre de libage162