

# Sommaire

<b>Introduction générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre I : présentation du l'ouvrage.....</b>	<b>2</b>
I.1- Introduction .....	2
I.2- Présentation de l'ouvrage .....	2
I.3- Caractéristiques géométriques .....	2
I.4- Conception de la structure .....	3
I.5 - Caractéristiques mécaniques des matériaux .....	5
I.6- Dosage et composition du béton .....	6
I.7- Résistances mécaniques du béton.....	7
I.8- Déformation et contraintes de calcul.....	8
I.9- Les Aciers.....	10
<b>Chapitre II : Pré dimensionnement des éléments de la structure.....</b>	<b>16</b>
II.1- Introduction .....	16
II.2- Pré dimensionnement des planchers.....	16
II.3- Evaluation Des Charges .....	18
II.4- Pré dimensionnement Des Poutres .....	20
II.5- Pré dimensionnement des poteaux .....	22
II.6- Les poutrelles.....	29
II.7- Pré dimensionnement Des Voiles.....	30
II.8- L'acrotère.....	31
<b>Chapitre III : Ferrailage des éléments non porteurs.....</b>	<b>32</b>
III.1- Acrotère .....	32
III.2- dalle pleine .....	40
III.3- ÉTUDE DES ESCALIERS .....	47
III.4- Ascenseur.....	60
III.5- Etudes des plancher .....	74
<b>Chapitre IV : Etude sismique et de vent .....</b>	<b>89</b>
IV.1- Etudes sismique .....	89
IV.2- Introduction .....	89
IV.3- Méthode de calcul .....	89

IV.4- Méthode d'analyse modale spectrale.....	90
IV.5- Calcul de l'effort sismique à la base.....	91
IV.6- Calcul des déplacements.....	96
IV.7- Justification Vis A Vis De l'effet P- $\Delta$ .....	97
VI.8- Etudes de vent.....	98
VI.9- Les caractéristiques de la construction.....	98
VI.10- La catégorie de terrain.....	99
VI.11- Calcul de l'action du vent.....	99
VI.12- Calcul de la résultante des pressions agissant à la surface de la construction.....	103
VI.13- Vérification de la stabilité.....	105
VI.14- Conclusion.....	105
<b>Chapitre V: Etude des portiques.....</b>	<b>106</b>
V.1- Ferrailage des poteaux .....	106
V.2- Ferrailage des poutres .....	114
V.3- Etudes des voiles.....	122
<b>Chapitre VI: Etude des voiles périphériques et des fondations .....</b>	<b>129</b>
VI.1- Introduction.....	129
VI.2- Le voile périphérique .....	129
VI.3- Calcul des fondations .....	134
<b>Chapitre VII : Vérification de la ductilité des poteaux et des poutres.....</b>	<b>147</b>
VII 1. INTRODUCTION.....	147
VII.2. DUCTILITE DES POUTRES EN BETON ARME.....	147
VII.3. DUCTILITE DES POTEAUX EN BETON ARME.....	156
VII.4. DUCTILITE MINIMALE REQUISE.....	158
VII.5. DUCTILITE DISPONIBLE DES POUTRES ET DES POTEAUX.....	159
VII.5. CONCLUSION.....	159
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>160</b>