

Liste des Figures et tableaux

Chapitre I : Introduction :

Figure I.1-la géométrie.....	2
Figure I.2- déformations – contraintes du béton.....	5
Figure I.3 - Diagramme rectangulaire simplifié.....	6
Figure I.4 - Diagramme de déformations – contraintes.....	7
Tableau I.1- Règles des trois pivots.....	9
Figure : I.4- Diagramme des déformations limitées de la section - Règles des trois pivots	9

Chapitre II : Descente des charges et pré dimensionnement des éléments :

Figure II.1-Dalle à corps creux.....	11
Figure II.2- Dimensions des poutres	12
Figure II.3- Acrotère.....	14
Tableau II.1-Dégression en fonction du nombre d'étage.....	14
Figure II.4- Section la plus sollicitée du poteau.....	15
Tableau II.2- tableau récapitulatif	17

Chapitre III : Etude des planches :

Figure III.1 - Schéma d'un plancher à corps creux.....	18
Figure III.2- Diagramme des moments fléchissant, M [KN.m].....	22
Figure III.3- Diagramme des efforts tranchants T [KN].....	23
Tableaux III.1- récapitulation des sollicitations du plancher étage courant.....	24
Figure III .4- Géométrie des poutrelles.....	24
Tableaux III.2- récapitulation du ferrailage du plancher étage courant.....	33
Figure III.4- Diagramme des moment fléchissant, M [KN.m].....	37
Figure III.5- Diagramme des efforts tranchants T [KN].....	38
Tableaux III.3- récapitulation du ferrailage du plancher terrasse.....	44

Chapitre IV : Calcul des éléments non structuraux :

Figure IV.1 -Schéma réel et Statique.....	45
Figure IV.2 -Schéma du ferrailage.....	48
Figure IV.3- descente des charges.....	49
Tableau IV.1- descente des charges.....	49
Tableau IV.2- sollicitation et résultats des balcons.....	53
FigureIV.4- ferrailage.....	53
Figure IV.5- schéma d'un escalier.....	54
Figure IV.6-Dimonsion de l'escalier	55
Tableau IV.3- Effort tranchant (T) + Moment fléchissant (M).....	57
Figure IV.7- diagramme des efforts tranchants et des moments fléchissant.....	58
Tableau IV.4-Ferrailage.....	58
Tableau IV.5- virification des conditions.....	59
Tableau IV.6- virification des conditions.....	60
Tableau IV.6- Le Ferrailage:.....	61
Tableau IV.7- virification des conditions.....	63

Chapitre V : Etude sismique :

Figure V.1-les poids des étages	68
---------------------------------------	----

Chapitre VI : Etude sous charges verticales et horizontales :

Tableau VI.1-Chargements des portiques de rive.....	72
Tableau VI.2-Chargements des portiques intermédiaire	73
Tableau VI.3- Tableau comparative entre les résultats de SAP2000 et Autodesk CBS.....	73

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

Figure VII.1- Dimensionnement des éléments en B.A.....	74
FigureVII.2- Sélection des éléments à dimensionner.....	74
Figure VII.3- Caractéristiques du sol.....	75
FigureVII.4- les dimensions des poteaux	75
FigureVII.5- ferrailage des poteaux	76
FigureVII.6 les dimensions des poutres	76

FigureVII.7- ferrailage des poutres	77
Figure VII.8- les dimensions des semelles	77
Figure VII.8- le ferrailage des semelles	78