

# SOMMAIRE

## I-GENERALITES :

I.2 Présentation du projet : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
I.3 Dimensions du bâtiment : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
I.4 Différents éléments de la structure : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
I.4.1 Superstructure : .....	3
I.4.2 Infrastructure : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
I.5 Caractéristiques des matériaux : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
I.5.1 Le béton : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
I.5.2. Acier : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## II-PRÉ DIMENSIONNEMENT DES ÉLÉMENTS:

II.1-Pré dimensionnement des Poutres : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II-1-1 Poutres principales : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II-1-2 poutres secondaires : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II.1.3-résultat : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II.2- Pré dimensionnement Planchers:.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II.2.1-Planchers à corps creux : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II.2.3-Descente de charges des planchers : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II.3-Pré dimensionnement des poteaux : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II-3.1 Critère De Résistance : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
II.4-Pré dimensionnement des voiles : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## III-ETUDE DES PLANCHERS:

III.2-Calcul du plancher à corps creux : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
III.2.1-Ferraillage de la dalle de compression : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
III.2.2-Étude des poutrelles : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
III.2.3-Les types des poutrelles : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
III.2.4-Détermination des sollicitations : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
III.2.5-Exemple de calcul terrasses : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
III.3-Ferraillage des poutrelles des étages Courant : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
III.4-Ferraillage des poutrelles de Terrasse : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## IV- CALCULS DES ELEMENTS NON STRUCTURAUX :

IV.1-Etude de l'acrotère.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.1.1-Définition: .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV-1.2-Calcul des sollicitations : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV .1.3-Calcul du ferrailage : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.2-Les balcons : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.2.1-Calcul du ferrailage : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.3.Etude des escaliers .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.3.1 Définition : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.3.2 Description : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.3.3 Dimension des escaliers : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.3.4.Descentes des charges : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.3.5.Les Combinaisons fondamentales : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV-3.6 Evaluation des moments : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.3.7.Calcul du ferrailage : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.3.8-Vérification de la contrainte de cisaillement : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
IV.3.9-Ferrailage de la poutre palière : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## V-ETUDE SISMIQUE :

V.1-Definition: .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
V.2-Préparation du fichier de données de( RPA99):.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
V.3-Poids total de chaque plancher:.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
V.4-Détermination du centre de masse et le moment d'inertie massique: .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
V.5-vérification de période : .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
V .7-Calcul de l'effort forces sismiques à la base de la structure:.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
V.8-vérification des déplacements :.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## VI-: CALCULS DES ELEMENTS STRUCTURAUX :

VI .1- Définitions:.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI .1.1-éléments structuraux :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI .2-Ferraillage des portiques :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI .3-Ferraillage des poutres :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI .3.1-Evaluation des moments pour les différents types des poutres :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI.3.2.Calcul de ferraillage :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI.4-Ferraillage des poteaux :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI.4.1-Evaluation des sollicitations pour les poteaux :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI.4.2-Cas n. 01.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI.4.3-Cas n. 02.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI.4.4-Cas n. 03:.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI.4.5-L'espacement des armatures transversales des poteaux :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VI.4.6-Vérification de l'effort tranchant :.....**Erreur ! Signet non défini.**

## VII-ETUDE DES VOILES (TRUMEAUX) :

VII.1-Voile de contreventement (trumeaux) :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VII.1.1-Calcul horizontal:.....**Erreur ! Signet non défini.**

VII.1.2-Calcul vertical:.....**Erreur ! Signet non défini.**

## VIII-ETUDE DES FONDATION :

Introduction:.....**Erreur ! Signet non défini.**

Définition :.....**Erreur ! Signet non défini.**

radier:.....**Erreur ! Signet non défini.**

VIII.2.1.1-Pré dimensionnement du radier :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VIII.2.1.2-Vérification des contraintes :.....**Erreur ! Signet non défini.**

radier:.....**Erreur ! Signet non défini.**

dalles :.....**Erreur ! Signet non défini.**

libages :.....**Erreur ! Signet non défini.**

VIII.3.3- Armature de peau :.....**Erreur ! Signet non défini.**

**CONCLUSION:**.....106