

Introduction

Introduction :

Le présent travail consiste à faire le dimensionnement de la structure en béton armé d'un bâtiment à usage d'habitation, implanté à Tiaret (zone I) .Il est composé d'un rez de chaussée et de 9 étages avec un dallage sur terre pleine et contreventé par des voiles et portiques.

Tout au long de notre travail, nous allons s'assuré de la résistance de notre construction aux différents aléas et charges qui s'appliquent sur elle, dans un cadre réglementaire sans perdre de vue de l'aspect économique du projet.

Notre travail est élaboré de la manière suivante :

1. Pré-dimensionnement des éléments horizontaux (poutres; chaînages et Planchers) et des éléments verticaux (poteaux, murs voiles).
2. Calcul détaillé des différents éléments non structuraux (acrotère, balcons, escalier, Ascenseur).
3. Modélisation en 3D et étude sismique avec introduction d'un spectre de réponse conformément au RPA.
4. Calcul des éléments structuraux sous l'effet de sollicitations internes:
 - ▮ Le calcul des portiques longitudinaux et transversaux qui constituent le squelette de notre Structure.
 - ▮ Calcul des voiles qui sont des éléments de contreventement contre les efforts horizontaux dus au séisme.
 - ▮ Etude de l'infrastructure conçue avec un radier général, encastré à -2.0 m dans le bon sol ($\sigma_{sol} = 2.0$ bars).
5. Les documents (plan et annexé) : Dessin du coffrage et ferrailage des différents éléments en béton armé pour permettre la réalisation du projet.