EG2U-91/2

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Centre Universitaire d'Ain Témouchent

Institut des Sciences et de la Technologie

Département de Génie Civil



Mémoire pour l'Obtention du Diplôme de Master

Filière : Génie Civil

Spécialité : Ingénierie de Structure

Thème :

Etude d'un bâtiment (R+7) à usage habitation en béton armée.

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المركز الجامعي بعين تموشنت
المكتبة الجامعية
من رقم :.....
إلى رقم :.....
عين تموشنت في :.....
22 MAI 2016

Présenté Le 29/05/2016 par :

- *YOUCEF Manel*
- *YOUCEF Latifa*

Devant le Jury composé de :

سجل في :.....
تحت رقم :.....
24 MAI 2016

Mr Houmadi	Président
Mr Bennaceur	Examinateur
Mme Abdesselam	Examinateur
Mme KAZI	Encadreur

Résumé

Le présent projet de fin d'étude, consiste à l'étude d'un bâtiment en béton armé à usage d'habitation, constitué d'un rez de chaussée + 7étages, implanté dans la wilaya d'Oran. Conformément au règlement parasismique algérien RPA99 version 2003, l'ouvrage étudié est implanté dans une zone de moyenne sismicité (zone II a) et il est classé en groupe 2 selon son importance.

Le moyen de contreventement est assuré par un système de portiques auto-stables.

Dans ce projet, nous avons procédé à l'étude détaillée de sept chapitres :

- Le premier chapitre consiste à une présentation générale du bâtiment, la définition des différents éléments et le choix des matériaux à utiliser.
- Le deuxième chapitre présente les descentes des charges et le pré dimensionnement des éléments structuraux (tel que les poteaux, les poutres et les voiles).
- Le 3^{éme} chapitre présente l'étude des plancher (calcul du moment et effort tranchant).
- Le 4èmechapitre présente le calcul des éléments secondaires.
- Le 5èmechapitre portera sur l'étude dynamique du bâtiment, la détermination de l'action sismique et les caractéristiques dynamiques propres de la structure lors de ses vibrations. L'étude du bâtiment sera établie par l'analyse du modèle de la structure avec logiciel de calcul SAP2000
- Le calcul des ferraillages des éléments structuraux, fondé sur les résultats du logiciel SAP2000 est présenté dans le 6^{éme}chapitre.
- Pour le dernier chapitre, on présentera l'étude des fondations suivie par une conclusion générale.

- **Mots clés :** bâtiment, béton, SAP2000, RPA 99/2003, BAEL91