

# ملخص

هذا المشروع يقدم دراسة مفصلة لإنجاز بناية سكنية وتجارية تتألف من طابق ارضي + طوابق 8 بولاية معسكر المصنفة ضمن المنطقة الزلزالية رقم IIأ حسب المركز الوطني للبحث المطبق في

هندسة مقاومة الزلازل

باستخدام القواعد الجديدة للحساب والتحقق من الخرسانة المسلحة ( BAEL91, modifié99,RPA99V2003 )

تتكون هذه الدراسة من أربعة أجزاء و هم:

الجزء الأول: يبدأ بالوصف العام للمشروع، ثم إعطاء الأبعاد الأولية للعناصر المكونة لها مع عرض لخصائص المواد

و حمولة كل عنصر .

الجزء الثاني : يهدف إلى دراسة العناصر الثانوية للبناية.

الجزء الثالث : يتضمن الدراسة الديناميكية للبناية بواسطة الحاسوب.

الجزء الرابع و الأخير: يشمل على دراسة الأجزاء المقاومة للبناية(الأعمدة، الروافد،الجران المسلحة و الأساسات)

الكلمات المفتاحية :

العمارة، الخرسانة المسلح ,SAP2000, BAEL91modifié 99 ,RPA99V2003 ,ETABS2009

# RESUME

Ce projet présente une étude détaillée d'un bâtiment à usage multiple et constitué d'un Rez-de-chaussée plus (08) étages, implanté à Mascara Cette région est classée en zone sismique (IIa) selon le RPA99 version 2003.

En utilisant les nouveaux règlements de calcul et vérifications du béton armé (RPA99V2003 et B.A.E.L91 modifié99), cette étude se compose de quatre parties :

La première entame la description générale du projet avec une présentation de caractéristiques des matériaux, ensuite le pré dimensionnement de la structure et enfin la descente des charges.

La deuxième partie a pour objectif d'étude des éléments secondaires (poutrelles, escaliers, acrotère, balcon, dalle de l'ascenseur).

L'étude dynamique de la structure a été entamée dans la troisième partie par logiciels SAP2000V2014 et ETABS2009 afin de déterminer les différentes sollicitations dues aux chargements (charges permanentes, d'exploitation et charge sismique).

En fin, l'étude des éléments résistants de la structure (poteaux, poutres, voiles, radier général) sera calculé dans la dernière partie.

Mots clés : Bâtiment, Béton armé, SAP2000V2014, ETABS2009 ,RPA99 modifié 2003, BAEL91 modifié 99.

# ABSTRACT

This project presents a detailed study housing (R+08) for , the building is located in the Wilaya of MASCARA.

The study of this project is done according to the codes of calculation and verification of reinforced concrete (BAEL91modified99).

First of all we start by presenting a general description of the project (geometric characteristics, implantation location...), we also define the different materials utilized in this project and their properties, then we proceed to the Pre-dimensioning of the building's different elements and assess all loads applied to them.

The second part aims to study secondary elements (columns, beams).

After evaluating the dynamic (according to RPA99v2003 using ETABS and SAP2000V2014) and the wind efforts we proceed to the study of the structural elements (beams, columns, walls sails, and raft ...)

At last we move to the study of infrastructure.

Key words: Building. Reinforced concrete, ETABS, SAP2000V2014, RPA 99 modified 2003, BAEL 91modified 99.

