

24/008/1

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La recherche  
Scientifique

جامعة المسيلة

Université " M'sila "

كلية العلوم والهندسة

Faculté des science de l'ingénieur

قسم الهندسة المدنية

Département De Génie - Civil

Mémoire De Fin D'étude en Vue L'obtention Du Diplome d'ingénieur

Option: constructions civiles et industrielles

**Thème**

**Etude D'un Batiment A'usage D'administration**

**R+5 + SOUS SOL**

**CONTREVENTEMENT MIXTE**

Réalisées par :

✶ KADRI FATIHA  
✶ SAADAOUI HADDA

Dirigé par:

Mr: BELOUAHRI.B

جامعة مسيلة  
مكتبة كلية الهندسة  
رقم التبريد : 1026/09

Année universitaire 2008/2009

# Sommaire

## **Chapitre I : Présentation de l'ouvrage.**

- I.1 - présentation de l'ouvrage
- I.2 - Caractéristiques géométriques
- I.3 - Conception
- I.4 - Caractéristiques des matériaux
- I.5 - Hypothèses de calcul

## **Chapitre II : Pré dimensionnement**

- II.1 - Pré dimensionnement
- II.2 - Charges et surcharges
- II.3 - Descente des charges

## **Chapitre III : Calcul des éléments secondaires**

- III.1 - L'acrotère
- III.2 - Les Planchers
- III.3 - Les escaliers
- III.4 - la poutre prisée
- III.5 - la poutre chaînage

## **Chapitre IV : Etude des éléments porteurs**

- IV.1- Introduction
- IV.2 - Etude de séisme
- IV.3 - Présentation de logiciel ROBOT Millennium
- IV.4 - Ferrailage des éléments
- IV.5 - Vérification de l'ensemble

## **Chapitre V : Ferrailage des éléments d'infrastructure**

- V.1 - Introduction
- V.2 - Ferrailage des semelles
- V.3 - Etude des longrines
- V.4- calcul d'un mur de soutènement

## **Conclusion**

## Résumé

Ce projet consiste à étudier les éléments résistants d'un bâtiment à usage administratif, comporte trois blocs séparés entre eux par des joints de dilatation , chaque bloc composé d'un R D C et cinq étages et sous sol, ce bâtiment a été contreventé par des portiques Auto-stable ( poteaux-poutres ) et des voiles .

L'étude et le calcul de notre structure est assisté par l'utilisation des nouveaux Logiciels comme ROBOT Millennium, SOCOTEC et AUTOCAD 2009, et en se basant sur les différents règlements techniques.

### ملخص

الهدف من هذا المشروع هو دراسة بناية إدارية ذات أطر مستقرة ذاتيا وجدران حاملة مكونة من

ثلاثة أجنحة كل جناح يتكون من طابق ارضي وخمسة طوابق عادية وقبو.

تعتمد هذه الدراسة على استعمال برامج حديثة وسريعة مثل :

ROBOT Millennium و SOCOTEC , AUTOCAD 2009

تأخذ هذه الدراسة بعين الاعتبار مختلف القواعد التقنية الأساسية للبناء .