



UNIVERSITE DE M'SILA

FACULTE DE TECHNOLOGIE

Département de génie civil et d'hydraulique

MEMOIRE

Présenté pour l'obtention du diplôme

D'INGENIEUR D'ETAT

FILIERE : GENIE CIVIL

Option : Constructions Civiles et Industrielles

THEME

جامعة المسيلة
مكتبة كلية التكنولوجيا
رقم التصنيف
رقم الجرد
GC/022/11

**Etude d'un hôtel (R+9) avec sous-sol
à usage d'habitation
contreventement mixte**

Dirigé par :

Mr. OUZANDJA DJAMEL

Présenté par :

- LHAKHDARI ABDELGHANI

- BELHADDAD HAMZA

Promotion : 2010/2011

Sommaire

Chapitre I : Généralité et Présentation de l'ouvrage

- Introduction..... 1
- Présentation du projet..... 2
- Caractéristique des matériaux 4

Chapitre II : Pré dimensionnement

- Planchers11
- Poutres 13
- Poteaux 14
- Voiles.....16
- Escaliers.....17
- Balcon.....18
- Charge et sur charge.....19
- Descente de charge28

Chapitre III : Les éléments secondaire

- L' Acrotère..... 37
- Les balcons..... 42
- L'Escalier 52
- L'Ascenseur 62
- Les planchers 65

Chapitre IV- Caractéristiques géométrique

- Caractéristiques des voiles..... 81
- Caractéristiques des poteaux 88
- Centre de torsion 88
- Poids par niveau de la structure 90
- Centre de masse..... 91

Chapitre V : Le contreventement

- Etude théorique du contreventement 94
- Etude dynamique101
- Étude parasismique110
- Calcul des déplacements 121
- Etude de vent 123

Chapitre VI : Ferrailage des éléments porteurs

- Les combinaisons d'actions 131
- Ferrailage des poteaux 132
- Ferrailage des poutres 144
- Ferrailage des voiles 153

Chapitre VII : Etude de l'infrastructure

- Etude du sol..... 175
- Type des fondations utilisées 178
- Ferrailage des semelles Isolées 180
- Ferrailage du radier général 183
- Etude du voile périphérique 189
- Longrine et dalle flottante191

Conclusion