

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche
Scientifique

جامعة المسيلة

Université "M'gila"

كلية العلوم والهندسة

Faculté des sciences de l'ingénieur

قسم الهندسة المدنية

Département De Génie - Civil

Mémoire De fin d'étude en vue L'obtention du diplôme
d'étude Universitaires Appliquées Option : Béton Armé

Thème

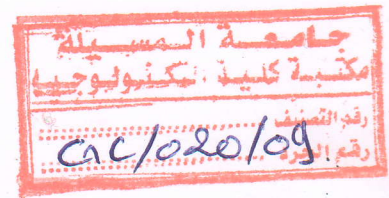


Réalisés par :

- BOUFELLAGA Abdennour
- BOUYAHIA Abdelhak

Dirigé par :

M : MINASRI Abderrazak



Année Universitaire
2008/2009

Sommaire

Chapitre I : Description de l'ouvrage .

- 1- Présentation de l'ouvrage .
- 2- Le superstructure
- 3- Caractéristique des matériaux
- 4- Hypothèse de calcul .

Chapitre II : Pré dimensionnement des éléments .

- 1- Planchers .
- 2- Les nervures
- 3- Les poutres .
- 4- Les poteaux
- 5- Les escaliers .
- 6- L'acrotère .
- 7- Les Balcon .

Chapitre III : Détermination des charges et sur charges

- 1- Détermination des charges et sur charges .
- 2- Descente de charges
- 3- Combinaisons d'actions .
- 4- Dimensionnement des poteaux .

Chapitre IV : Calcul des éléments secondaires .

- 1- L'acrotère
- 2- Balcon .
- 3- Poutres chaînage
- 4- Escalier

Chapitre V : Etude des planchers :

- 1- Etude des planchers .

Chapitre VI : Etude des portiques sous les charges verticales .

- 1- Principe de la méthode .
- 2- Exposé de la méthode .
- 3- Les charges et les sur charges des portiques
- 4- Combinaison d'action portiques

Chapitre VIII : Etude des fondations

- 1- Les fondations
- 2- Les longrines

Conclusion
Bibliographie

Conclusion

L'étude présentée dans ce mémoire a comporté le dimensionnement et le ferrailage de l'ossature d'un bâtiment à usage d'habitation de type (R+3)

- ✓ cette étude est constituée des planchers à corps creux reposant sur des poutres, celles même reposant sur des poteaux ancrés à 1.5m de profondeur, les fondations étant constituées de semelles isolées de forme carrée, reliées par des longrines.
- ✓ Le dimensionnement et le ferrailage des éléments constituant cette ossature ont été effectués au code et règlement en vigueur en Algérie (C.B.A.93) et son homologue (B.A.E.L.91) les calculs n'ont été effectués que sous l'effet des charges verticales, le calcul parasismique sort du cadre de cette étude et n'a donc abordé ici.
- ✓ Néanmoins, les prescriptions réglementaires du R.P.A.2003 ont été respectées.
- ✓ Cette étude nous a permis d'apprendre à concevoir et calculer un ouvrage en béton armé, elle nous a permis de maîtriser le ferrailage aux états limites (E.L.U) et des états limites de service (E.L.S) et le choix d'une ou d'autres méthodes.

Il nous reste à espérer connaître et maîtriser dans l'avenir les méthodes de calcul parasismiques et les techniques de calcul informatique notamment pour les ouvrages complexes.

On peut toujours espérer que ce projet de fin d'étude de set D.E.U.A génie civil aurait constitué pour nous l'occasion d'appliquer l'ensemble de l'essentiel des connaissances acquises durant notre formation.

- ✓ Notre travail, nous a permis d'entrer dans le domaine de calcul des structures, et nous espérons bien être bien compétents par un travail pratique.