

E.F.S. 02

Exercice: (08 pts)

- 1-) Déterminer les dimensions et les armatures de la semelle d'un pilier de section de béton $30 \times 30 \text{ cm}^2$, transmettant une charge centrée $Q = 40000 \text{ kg}$?
- 2-) Faire le dessin du coffrage (dimensions) et ferrailage de la semelle?

Données:

- Contrainte du sol $\sigma_s = 2 \text{ kg/cm}^2$
- Contrainte de l'acier $\sigma_a = 3480 \text{ kg/cm}^2$
- Enrobage des l'aciers $d = 5 \text{ cm}$

Questions: (12 pts)

- 1-) a-) Donner les différents types de fondation et le rôle des semelles?
 b-) Que doit on connaître pour calculer une semelle?
 c-) Citer les différents types de fouille?
- 2-) a-) Donner la définition d'un plancher et les différents types de plancher?
 b-) Citer les différents constituants d'un plancher en béton armé?
- 3-) a-) Donner la définition d'un système de contreventement d'un bâtiment?
 b-) De quoi dépend le facteur de comportement "R" ?
- 4-) a-) Définir:
 - l'escalier, Giron, palier, paillasse, coffrage?
 b-) Donner la relation permettant de vérifier les dimensions des marches pour que notre escalier soit confortable?