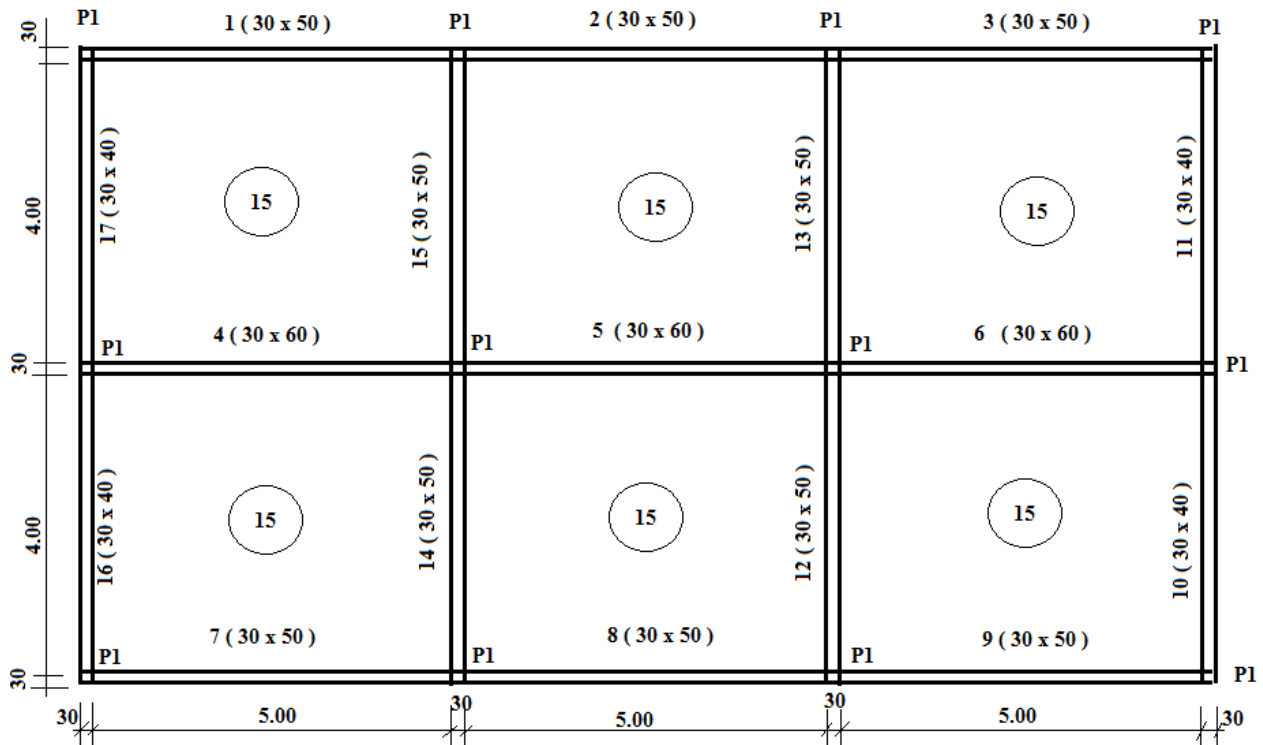


Mini-projet : Béton Armé 2

Proposé par : Pr. R. ADDOU

On considère le plancher rez-de-chaussée indiqué sur la figure ci-dessous :



Le plancher est constitué de :

- ♦ Une dalle en béton armé
- ♦ Chappe + revêtement : $0,66 \text{ KN/m}^2$

Charges d'exploitation = $2,5 \text{ KN/m}^2$

- 1) Calculer la charge à l'ELU sur la dalle (en KN/m^2)
- 2) Calculer la charge au pied du poteau le plus chargé (à l'ELU en KN) sachant que la hauteur du poteau est $L_0 = 3,5 \text{ m}$ (hauteur entre les deux faces supérieures de deux dalles successives). Dimensionner le poteau et donner son ferrailage.
- 3) Calculer les moments en travée et sur appui dans les poutres 4, 5 et 6, puis proposer un ferrailage de ces poutres.
- 4) Dimensionner la semelle isolée sous ce poteau, sachant que la contrainte du sol est égale à 2 bars.

P.S. : On prendra pour ce calcul $f_{c28} = 25 \text{ MPa}$ et $f_e = 500 \text{ MPa}$; Fissuration peu préjudiciable.