

LA FLEXION COMPOSEE

Exercice 1 :

Déterminer le ferrailage de la section suivante :

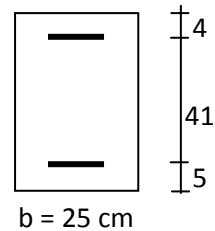
L'effort N est appliqué à 15 cm de G.

$N_u = 450$ KN (Traction)

$N_s = 2700$ KN (Traction)

On donne : $f_{c28} = 25$ MPa , $f_e = 400$ MPa

Fissuration préjudiciable.



Exercice 2 :

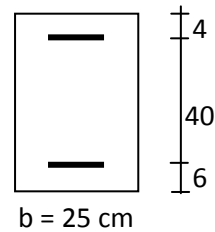
Déterminer le ferrailage de la section suivante :

$N_u = 220$ KN (Traction), $M_u = 160$ KN.m

$N_s = 155$ KN (Traction) , $M_s = 115$ KN.m

On donne : $f_{c28} = 25$ MPa , $f_e = 400$ MPa

Fissuration préjudiciable.



Exercice 3 :

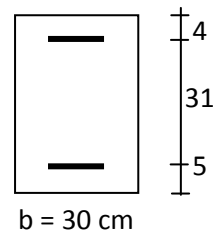
Déterminer le ferrailage de la section suivante :

$N_u = 125$ KN (Compression), $M_u = 110$ KN.m

$N_s = 100$ KN (Compression), $M_s = 85$ KN.m

On donne : $f_{c28} = 25$ MPa , $f_e = 400$ MPa

Fissuration préjudiciable.



Exercice 4 :

Déterminer le ferrailage de la section suivante :

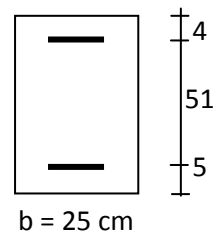
$N_u = 1.6$ MN (Compression)

$N_s = 1,25$ MN (Compression)

Appliqué à 2 cm de G.

On donne : $f_{c28} = 20$ MPa , $f_e = 400$ MPa

Fissuration préjudiciable.

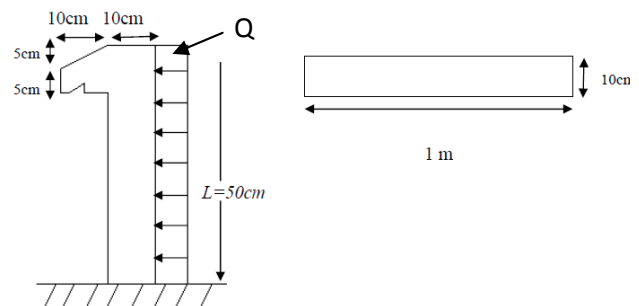


Exercice 5 :

Déterminer le ferrailage longitudinal et de répartition de l'acrotère suivant, sollicité par son poids propre et l'action du vent $Q = 70$ kg/ml

On donne : $f_{c28} = 25$ MPa , $f_e = 235$ MPa, $\gamma_b = 25$ KN/m³

Fissuration préjudiciable.



NB : Réalisez le dessin de ferrailage en coupe longitudinale.