

1. Dalle : panneau n° 1 volée / palier

1.1. Ferrailage :

- Type : Direction X
- Direction armatures principales : 0°
- Classe armatures principales : HA; résistance caractéristique = 500,00 MPa
- Diamètres des barres
 - inférieures d1 = 1,2 (cm) d2 = 1,2 (cm)
 - supérieures d1 = 1,2 (cm) d2 = 1,2 (cm)
- Enrobage
 - inférieur c1 = 3,0 (cm)
 - supérieur c2 = 3,0 (cm)

1.2. Béton

- Classe : BETON; résistance caractéristique = 25,00 MPa
- Densité : 2501,36 (kG/m3)

1.3. Hypothèses

- Calculs suivant : BAEL 91 mod. 99
- Méthode de calcul de la section d'acier : Wood & Armer
- Fissuration
 - lit supérieur : peu préjudiciable
 - lit inférieur : peu préjudiciable
- Flèche admissible : 3,0 (cm)
- Vérification du poinçonnement : non
- Tenue au feu : 0 h
- Type de calcul : flexion + compression/traction

1.4. Géométrie de la dalle

Epaisseur 0,12 (m)

Contour :

bord	début		fin		longueur (m)
	x1	y1	x2	y2	
1	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00
2	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00
4	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00

Appui :

n°	Nom	dimensions (m)	coordonnées		bord
			x	y	

* - présence du chapiteau

1.5. Résultats des calculs :

1.5.1. Moments maximaux + ferrailage pour la flexion, compression/traction

Ax(+)	Ax(-)	Ay(+)	Ay(-)
--------------	--------------	--------------	--------------

Ferrailage réelle (cm2/m):	1,88	1,88	1,28	1,28
Ferrailage théorique modifié (cm2/m):	0,50	0,50	0,43	0,43
Ferrailage théorique primaire (cm2/m):	0,50	0,50	0,43	0,43
Coordonnées (m):	0,00;0,00	0,00;0,00	0,00;0,00	0,00;0,00

1.5.2. Moments maximaux + ferrailage pour la flexion, compression/traction

	Ax(+)	Ax(-)	Ay(+)	Ay(-)
Symboles : section théorique/section réelle				
Ax(+) (cm2/m)	0,50/1,88	0,50/1,88	0,50/1,88	0,50/1,88
Ax(-) (cm2/m)	0,50/1,88	0,50/1,88	0,50/1,88	0,50/1,88
Ay(+) (cm2/m)	0,43/1,28	0,43/1,28	0,43/1,28	0,43/1,28
Ay(-) (cm2/m)	0,43/1,28	0,43/1,28	0,43/1,28	0,43/1,28
ELU				
Mx(+) (kN*m/m)	0,02	0,02	0,02	0,02
Mx(-) (kN*m/m)	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
My(+) (kN*m/m)	0,02	0,02	0,02	0,02
My(-) (kN*m/m)	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Coordonnées (m)	0,00;0,00	0,00;0,00	0,00;0,00	0,00;0,00
Coordonnées* (m)	0,00;0,00;0,00	0,00;0,00;0,00	0,00;0,00;0,00	
	0,00;0,00;0,00			
	* - Coordonnées dans le repère global de la structure			

1.5.4. Flèche

$$|f(+)| = 0,0 \text{ (cm)} \leq f_{dop(+)} = 3,0 \text{ (cm)}$$

$$|f(-)| = 0,0 \text{ (cm)} \leq f_{dop(-)} = 3,0 \text{ (cm)}$$

2. Chargements :

Cas	Type	Liste	Valeur
1	pois propre	1	PZ Moins
1	(EF) surfacique uniforme	1	PZ=-8,50[kN/m2]
2	(EF) surfacique uniforme	1	PZ=-3,50[kN/m2]

Combinaison / Composante	Définition
--------------------------	------------

3. Résultats théoriques - disposition des armatures

Liste de solutions :

Ferrailage par treillis soudés

Solution n°	Nombre/type de TS	Taux d'utilisation (%)	Total Poids (kg)
1	1 x ST 20	20,69	7,41
2	1 x ST 10	39,58	8,53
3	1 x ST 10	39,58	8,53
4	1 x ST 10	39,58	8,53
5	1 x ST 10	39,58	8,53
6	1 x ST 10	39,58	8,53

Résultats pour la solution n° 1

Zones de ferrailage

Ferrailage inférieur

Nom	coordonnées				Armatures adoptées At	At Ar [cm2/m]
	x1	y1	x2	y2		
1/1-	-0,00	1,00	1,00	0,00	ST 20	0,50 <
	1,88	0,43	<	1,28		

Ferrailage supérieur

Nom	coordonnées				Armatures adoptées At	At Ar [cm2/m]
	x1	y1	x2	y2		
1/1+	-0,00	1,00	1,00	0,00	ST 20	0,50 <
	1,88	0,43	<	1,28		

4. Quantitatif

- Volume de Béton = 0,12 (m3)
- Surface de Coffrage = 1,00 (m2)
- Périmètre de la dalle = 4,00 (m)
- Superficie des réservations = 0,00 (m2)

- Treillis soudés
- Poids des armatures utilisées = 7,41 (kG)
- Poids total des armatures = 35,81 (kG)
- Densité = 61,76 (kG/m3)
- Pourcentage des chutes :
Poids = 79,30
- surface = 79,31
- Spécification globale :

Désignation/Type	Quantité (pièces)	Poids (kG)
ST 20 / HA	1	35,81

- Spécification détaillée :

Quantité panneau (pièces)	Panneau Désignation/Type	Pos.	Dimension	Découpage	Nombre dans le (pièces)
			Lr / lr (m)		
1	ST 20 / HA	1	1,00 / 0,80	- 1/3	2
		2	1,00 / 0,69	- -	2