

COMPOSITION DES ELEMENTS DE CONSTRUCTION

N°	Nature des travaux	Constituants	Quantités	Unités
1	MORTIER POUR MACONNERIE			
a	Fondation en moellons (1 m³)	Moellons	1,2	m ³
		Sable	100	l/m ³
		Ciment	100	Kg/m ³
		eau	100	l/m ³
b	Blocs de ciment de 20 × 20 × 40 cm (1m³)	blocs de 20	62	pièces/m ³
		sable	300	l/m ³
		Ciment	60	Kg/m ³
c	Blocs de ciment de 15 × 15 × 40 cm (1m³)	blocs de 15	81	pièces m ³
		Sable	325	l/m ³
		Ciment	65	Kg m ³
		eau	-	-
d	Blocs de ciment de 10 cm (1m³)	blocs de 10	125	pièces/m ³
		sable	350	l/m ³
		Ciment	70	Kg m ³
e	Claustras de 20 cm (1m³)	blocs de 20	125	pièces m ³
		Sable	20	l m ³
		Ciment	15	Kg m ³
2	MORTIER POUR :			
a	Enduit de rejointoyages des blocs (1m²)	Sable	6	l/m ²
		Ciment	1,5	Kg m ²
		eau	-	-
b	Pavement en ciment lissé (1m²)	sable	35	l/m ²
		Ciment	8	Kg/m ²
		eau	-	-
c	Enduit sur mur extérieur (1m²)	ciment	8	Kg m ²
		Sable	25	l/m ²
		Eau	-	-
d	Enduit intérieur (1 m²)	Ciment	5	Kg/m ²
		Sable	25	l/m ²
e	Plafond (1m²)	Ciment	5	Kg/m ²
		Sable	12	l/m ²
		Eau	-	-
3	BETON			
a	Béton armé (dosage classique)	ciment	350	Kg/ m ³
		Gravier	800	l/m ³
		Sable	400	l/m ³
		armature	100	Kg m ³
b	Béton B ou non armé (semelle de fondation et sous pavement)	ciment	250	Kg m ³
		Gravier	900	Kg/m ³
		Sable	650	l/m ³
4	PEINTURE			
a	Peinture en latex	en 2 couches	1	Kg/4m ²
		en 2 couches	0,25	Kg/m ²
b	Peinture à l'huile	en 2 couches	1	Kg/5m ²
		en 2 couches	0,2	Kg/m ²
c	Chaux	en 2 couches	1	Kg/3m ²
5	COUVERTURE			
a	Tôles de	3,05 × 0,91	4,5	pièces/10m ²
		3,05 × 0,81	5,1	pièces/10m ²
b	Tôles de	1,82 × 0,91	8	pièces/10m ²
		1,82 × 0,81	9	pièces/10m ²

DOSAGES MANUELS

1. Béton B (non armé) pour fondation et sous-pavement dosé à 250 kg/m³

- ♣ 1 sac de ciment
- ♣ 2 brouettes de sable
- ♣ 4 brouettes de caillasses (15/25)

2. Béton armé dosé à 350 Kg/m³

- ♣ 1 sac de ciment
- ♣ 1 brouette de sable
- ♣ 2 brouettes de caillasses (8/15)
- ♣ Eau de gâchage (formule)

3. Mortier pour maçonnerie et enduit intérieur

- ♣ 1 sac de ciment
- ♣ 4 brouettes de sable
- ♣ Eau d gâchage (formule)

4. Mortier pour enduit extérieur

- ♣ 1 sac d ciment
- ♣ 3 brouettes de sable

5. Mortier pour enduit de plafond

- ♣ Sac de ciment
- ♣ 2 brouettes de sable.

EXERCICES

L'avant-métré a fourni les quantités suivantes pour :

→ **Maçonnerie de blocs de 15 cm** : 11 m³

a. Ciment : 11 m³ × 65 Kg/m³ = 715 Kg ; Considérons un sac de ciment de 50 Kg,

715 Kg/50Kg = 14,3 sacs ; d'où **15 sacs**

b. Sable : 11 m³ × 325 l/m³ = 3575 litres = 3,575 m³ ; en tonnes nous aurons :
3,575 m³ × 1,5 t/m³ = 5,3625 tonnes ; soit **6 tonnes**.

c. Blocs : 11 m³ × 81 pièces/m³ = 891 blocs de 15 cm

→ **Enduit intérieur** : 25 m²

a. Ciment : 25 m² × 5Kg/m² = 125 Kg

Sacs de 50 kg : 125 kg/50Kg = 2,5 sacs ; environ **3 Sacs**.

b. Sable : 25 m² × 25 l/m² = 625 litres = 0,625 m³ ; en tonne nous aurons :
0,625 m³ × 1,5 t/m³ = 0,937 tonne ; soit **1 tonne**

→ **Béton B dosé à 250 Kg/m³** : 45 m³

a. Ciment : 45 m³ × 250 Kg/m³ = 11 250 Kg ;

Sacs de 50 Kg : 11 250Kg/50Kg = **2225 Sacs**

b. Sable : 45 m³ × 650 l/m³ = 29 250 litres = 29,250 m³ ; en tonne nous aurons :
29,250 m³ × 1,5 t/m³ = 43,875 t ; soit **44 tonnes**.

c. Caillasses : 45 m³ × 900 l/m³ = 40 500 litres ; 40,500 litres ; en tonnes nous aurons :
40,500 × 1,6 t/m³ = 64,8 tonnes, soit **65 Tonnes**.

→ **Fondation en moellon** : 12 m^3

a. Sable : $12 \text{ m}^3 \times 400 \text{ l/m}^3 = 4800 \text{ litres} = 4,8 \text{ m}^3$; en tonnes nous aurons :
 $4,8 \text{ m}^3 \times 1,5 \text{ t/m}^3 = 7,2 \text{ tonnes}$; soit **8 tonnes**.

b. Ciment : $12 \text{ m}^3 \times 100 \text{ Kg/m}^3 = 1200 \text{ Kg}$; soit **24 Sacs**.

c. Moellons : $12 \text{ m}^3 \times 1,2 = 14,4 \text{ m}^3$, en tonnes nous aurons :

→ **Peinture**

a. Au latex 48 m^2 : $48 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ Kg/m}^2 = 12 \text{ Kg}$

b. A l'huile 35 m^2 : $35 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ Kg/m}^2 = 7 \text{ kg}$

PAVEMENT : ciment naturel : 1 m^3 de mortier couvre 30 m^2 .

FAÏENCES : 15×15 ; 45 pièces pour 1 m^2

GITAGE DE PLAFOND : - 6 m (7×7) pour 12 (mille de 50 cm =

- 27 m ou $0,23 \text{ m}^3$ Pour 10 m^2

LATTES COUVRES-JOINTS : pour 10 m^2 27 m .