

# LES MESURES (COURS 3 EME ANNEE)

## I- La Longueur – Unités arbitraires :

**Retenons :** Pour mesurer la longueur on utilise une unité

Pour connaître la mesure de la longueur d'un objet, on porte une ou plusieurs fois l'unité bout à bout. La mesure de longueur d'un objet change avec l'unité utilisée.

**Exemple :** Mesurer la longueur du tableau avec le crayon ou avec l'ardoise.

### 1- Le Mètre :

**Retenons :** Le mètre s'écrit en abrégé : (m)

Le mètre est l'unité principale des mesures de longueur. Pour mesurer une longueur avec le mètre, on commence avec un trait du zéro.

**Exercice :** Cite quelques marchandises vendues en mètre.

**Réponse :**

Le tissu, le fil de fer, la corde, etc.

### 2- Conversion du m en dm et dm en cm et du m en dm :

**Retenons :**  $1\text{m} = 10\text{ dm}$  ;  $1\text{dm} = 10\text{ cm}$  ; écris les résultats dans le tableau

**Tableau de conversion.**

m	dm	cm
1	0	
	1	0

**Exercice :**

**Réponses :**

- 1- Écris en dm : 2 m, 7 m, 5 m, 9 m = 20 dm , 70 dm ; 50 dm ; 90 dm
- 2- Ecris en m : 40 dm, 20 dm, 30 dm, 60 dm = 4 m ; 2 m ; 3 m ; 6 m
- 3- Écris en cm : 8 dm, 4 dm, 3 dm, 6 dm = 80 cm ; 40 cm ; 30 cm ; 60 cm
- 4- Convertis en cm : 1 m, 6 m, 9 m, 10 dm = 100 cm, 600 cm, 900 cm, 100 cm

**II- La Monnaie :**

**Retenons :** Pour faire 100 f ; il faut une pièce de 10 pièces de 10 f ; 4 pièce de 25 f ; 2 pièces de 50f ; 1 pièce de 100f.

**Exercice :**

1- Pour payer 100f, Moussa a déjà donné une pièce de 50f, une pièce de 25f, une pièce de 10f et une pièce de 5f.

Combien doit-il donné encore ?

**Solution :**

Il a déjà donné :  $50 + 25 + 10 + 5 = 90 \text{ f}$  ;

Il doit encore donner :  $100\text{f} - 90\text{f} = 10\text{f}$ .

Il doit encore donner **10 f**.

2- Complète le tableau.

<b>Objets</b>	<b>prix</b>	<b>Somme versée</b>	<b>Monnaie rendu</b>
Gomme	40	<i>.....30F</i>	10
Crayon	45	100	<i>...55F</i>
Craie	15	<i>.....5F</i>	10
Cahier	<i>.....80F</i>	100	20

**III- Le Périmètre du carré et du rectangle :**

**Retenons :** La longueur du pourtour d'une figure s'appelle le périmètre.

**1- Périmètre du carré est :  $P = C + C + C + C$  ou  $C \times 4$ .**

**Exemple :** Le périmètre d'un carré de 3 cm est :  $3 + 3 + 3 + 3$  ou  $3 \times 4 = 12 \text{ cm}$ .

**2- Périmètre du rectangle est :  $P = L + l + L + l$  ;  $(L + l)$  s'appelle le demi-périmètre.**

**Exemple :** Le périmètre d'un rectangle de 2 cm de largeur et de 4 cm de longueur est :  $4 + 2 + 4 + 2 = 12 \text{ cm}$ .

**Exercice :** complète le tableau

Longueur du côté du carré en cm	5	21	13	9	....160
Longueur de périmètre du carré en cm	...20	...84	...52	.....36	40

**Problème :** La longueur d'un rectangle est de 25m et sa largeur est de 15m.

Calcule son périmètre.

**Solution :**

Son périmètre est

$$25 \text{ m} + 15 \text{ m} + 25 \text{ m} + 15 \text{ m} =$$

Son périmètre est de **80 m**.

**Résultat**

80 m

**Opération**

25

+ 15

+ 25

+ 15

---

= 80

#### IV- Les Mesures de masse :

**Retenons :** Il existe différentes sortes d'instruments pour mesurer la masse (la balance Roberval, la balance romaine, la pèse personne).

Le **gramme (g)** est l'unité principale. Les sous multiples sont : **dg, cg, mg**. Les multiples sont : **kg, hg, dag**.

**Exercice :** Ecris ces mesures dans ce tableau ci-dessus : 4 g, 2 kg, 8 hg, 10 mg, 20 cg.

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
			4			
2						
	8					
					1	0
				2	0	

V- **La Capacité :**

**Retenons :** Le **litre** est l'unité principale des mesures de capacités.

**Problèmes:**

1) Un marchand achète 3 bidons d'huile de 5 litres chacun.

Combien de litres d'huile a-t-il acheté ?

**Solution :**

Il a acheté :  $3 \times 5 = 15$  litres.

Il a acheté en tout **15 litres**.

2) Pour remplir un tonneau, on verse le contenu d'un bidon de pétrole de 20 litres et d'un autre de 35 litres.

Quelle est la capacité du tonneau ?

**Solution :**

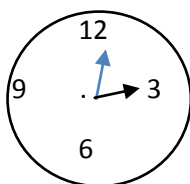
La capacité du tonneau est :  $20 + 35 = 55$  litres.

La capacité du tonneau est de **55 litres**.

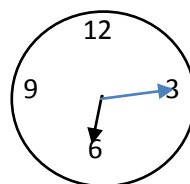
#### **VI- Les Mesures de durée :**

**Retenons :** L'heure (h), la minute (min) et la seconde (s) sont des unités de mesure de la durée. Dans un jour il y a 24 heures. Midi c'est 12 heures, minuit c'est 0 heure.

**Exercices :** Quelle heure est-il ?



Il est 3h 00 min



Il est 6h 15 min