

## Thème N°3 : Première partie : Décimaux(2) – Résolution de problèmes

### 1- Multiplier par 10 ;100 ;1 000

Dizaines de milliers	milliers	centaines	dizaines	unités	Dixièmes	centièmes	millièmes
	3	3	0	0			
		7	2	0			
	1	8	0	0			
	0	4	7	0			

330 dizaines      330 dizaines c'est  $330 \times 10$       donc  $330 \times 10 = 3\,300$



Je place 0 dans les dizaines  
puis je complète

**INFO**

7,2 centaines      7,2 centaines c'est  $7,2 \times 100$       donc  $7,2 \times 100 = 7\,200$



Je place 7 dans les centaines  
puis je complète

**INFO**

1,8 milliers      1,8 milliers c'est  $1,8 \times$       donc  $1,8 \times 1\,000 =$

0,47 milliers      0,47 milliers c'est  $0,47 \times$       donc

**Règle :**

**Pour multiplier un nombre par 10 , je déplace la virgule de 1 rang vers la droite .**

**Pour multiplier un nombre par 100 , je déplace la virgule de 2 rangs vers la droite .**

**Pour multiplier un nombre par 1 000 , je déplace la virgule de 3 rangs vers la droite .**

## 2- Diviser par 10 ; 100 ; 1 000 :

Dizaines de milliers	milliers	centaines	dizaines	unités	Dixièmes	centièmes	millièmes
				0	4	0	
			2	7	8		
			8	9	2		
				0	0	6	0

40 centièmes      40 centièmes c'est  $40 : 100$       donc  $40 : 100 = 0,4$



**INFO**

Je place 0 dans les centièmes  
puis je complète

78 dixièmes      78 dixièmes c'est  $78 : 10$       donc  $78 : 10 = 7,8$

892 dixièmes      892 dixièmes c'est  $892 : 10$       donc  $892 : 10 = 89,2$

60 millièmes      60 millièmes c'est  $60 : 1000$       donc  $60 : 1000 = 0,06$



**INFO**

Je place 0 dans les millièmes  
puis je complète

**Règle :**

Pour diviser un nombre par 10 , je déplace la virgule de 1 rang vers la gauche .

Pour diviser un nombre par 100 , je déplace la virgule de 2 rangs vers la gauche .

Pour diviser un nombre par 1 000 , je déplace la virgule de 3 rangs vers la gauche .



Pour réviser  
le  
contrôle de

**Exercices conseillés :**  
Fiche d'entraînement Calcul  
mental 1

### 3- Vocabulaire : 3 mots à connaître : Somme- Différence- Termes –

- Exemples :

600 est la **somme** de 450 et de 150 ; 450 et 150 sont les **termes**

$$600 = 450 + 150$$

13 est la **différence** de 100 et de 87 ; 100 et 87 sont les **termes**

$$100 - 87 = 13$$

- Leçon : a et b sont deux nombres :

**Addition** (a+b) est un nombre c'est la somme de a et de b ; a et b sont les termes de la somme .

*Somme : ce mot est de la même famille que sommet (latin summum) Les Romains comptaient de bas en haut et notaient les résultats sur la ligne du haut .*

$a+b = b+a$  On peut changer l'ordre des termes

**Soustraction** : ( a – b ) est un nombre c'est la différence de a et de b ; a et b sont les termes de la différence .

Attention a-b n'est pas égal à b-a !

### 4- Déterminer un ordre de grandeur :

- Exemple 1 : 546,3 + 52

550 est proche de 546,3  
50 est proche de 52  
Je calcule 550 + 50



600 est un ordre de grandeur de 546,3 + 52

- Exemple 2 : 5 887 , 97 – 3 789 , 3

5900 est proche de 5 887 , 97  
3 800 est proche de 3789,3  
Je calcule 5 900 - 3 800



2 100 est un ordre de grandeur de 5 887 , 97 – 3 789 , 3



Pour réviser  
Ordre de  
grandeur :

**Exercices conseillés :**

Exs N° 49-p26

51- 52 p26 faire ces exercices  
sans poser d'opération.

« Ordre de grandeur d'une somme »

Sur sa calculatrice, Christopher a calculé la somme :

$103,57 + 96,98 + 1\,498,2 + 510,03$ . Il a trouvé : **15 208,78**.

Sans calculatrice et sans poser les opérations, aide Christopher à savoir s'il peut faire confiance à ce résultat.

**5- Poser une addition et une soustraction de décimaux :**

- Poser :  $45,793 + 3,07$

$$\begin{array}{r} 45,793 \\ + 3,07 \\ \hline 48,863 \end{array}$$

Il faut aligner les  
virgules



**INFO**

- Poser :  $34,7 - 3,807$

$$\begin{array}{r} 34,7 \\ - 3,807 \\ \hline 30,893 \end{array}$$



Pour réviser

**Exercices conseillés :**

Opérations : N° 3-4 p 22

N° 91 p 29

Fiche Aide à la résolution de problèmes

**6- Unité de longueurs : Un tableau à savoir refaire :**

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
0	0	0	1			
			0	0	0	1
		2	6	5		
0	0	0	0	3	1	
		4	5	6		
			0	4	1	
			0	2	3	
		4	5	0	0	0

**Complète :**

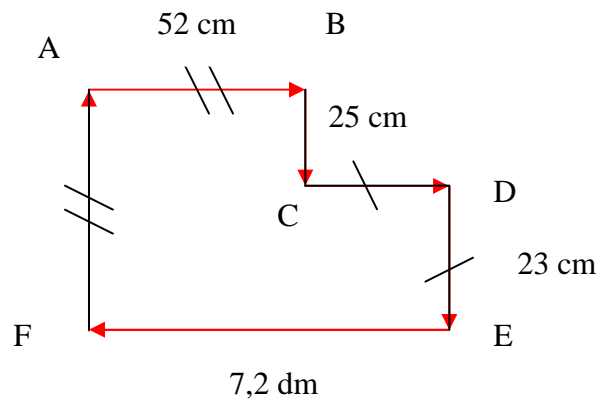
1 m = .0,1dam = 0,01.hm =0,001 km      1mm = 0,1 cm = .0,01dm = 0,001m

26,5 m = .....cm      0,00031 km = 31 .....=0,31 .....      456 dm = .....dam

0,41 m = .....mm      0,23 m = 23.....      45000 mm =45...

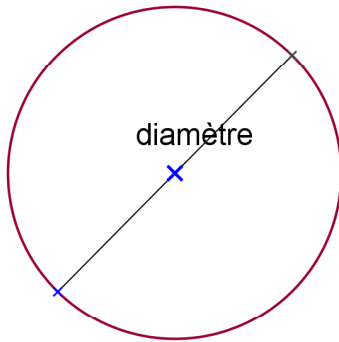
## 7- Périmètre d'une figure :

- Définition : Le **périmètre** d'une figure est la **longueur** qu'on parcourt lorsqu'on fait **le tour** de la figure .



1. Est-ce toujours la même unité ?  $7,2 \text{ dm} = 72 \text{ cm}$
2. Repérer les segments de même longueur Périmètre =  
 $(52 \times 2) + (23 \times 2) + 72 + 25$   
 $= 104 + 46 + 97$   
 $= 247 \text{ cm}$

## 7- Périmètre du cercle :



$$\begin{aligned} \text{Périmètre du cercle} \\ &= \text{diamètre} \times \pi \\ &= \text{rayon} \times 2 \times \pi \end{aligned}$$

Pour les calculs ,  
on prendra 3,14 comme valeur approchée de  $\pi$



Pour réviser  
le contrôle  
périmètres :

**Exercices conseillés :**  
Fiche Auto évaluation Thème 3

**6- EME : Auto-évaluation pour le thème 3 :**

**N°1 :** PAR est un triangle isocèle en P ; PA = 5 cm et AR = 3 cm .

a) Fais un croquis d'étude : b) Calcule son périmètre en cm .

**N° 2 :** La mesure du côté d'un carré est 42 dm . Calcule le périmètre du carré **en m** .

**N° 3 :** Le périmètre d'un rectangle est 36 m. Sa longueur mesure 12 m .

a) Réalise un croquis d'étude. b) Calcule la largeur et pour cela écris l'équation  
( ou opération à trou correspondante )

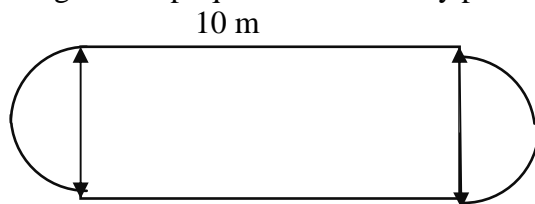
**N° 4 :** Le périmètre du triangle ISO isocèle en I est 18 cm. IO = 6,5 cm.

a) Réalise un croquis d'étude. b) Calcule SO et pour cela écris l'équation ( ou opération à trou correspondante )

**N°5 :** Calcule le périmètre d'un cercle de 10 cm de rayon. Ecris d'abord la formule puis calcule

**N°6 :** Sur la figure suivante , chaque demi cercle a pour diamètre 2 m . Calcule le périmètre de la

figure . Explique comment tu t'y prends :



**Questions à se poser pour progresser :**

- 1) Mes croquis d'étude sont-ils complets ?
- 2) Ai-je fait les bonnes opérations ?
- 3) Ai-je fait des erreurs de calculs ?
- 4) Ai-je donné la réponse avec l'unité ?