

PERIMETRE

I] Unités de longueurs

L'unité de longueur principal est le mètre, noté m.

On utilise aussi ses multiples (km, hm, dam) et ses sous multiples (dm, cm, mm)

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
----	----	-----	---	----	----	----

- Pour passer d'une unité de longueur à une unité immédiatement inférieur, on multiplie par 10.

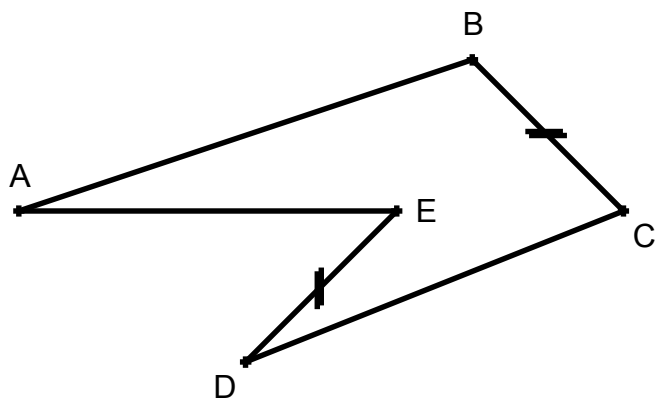
- Pour passer d'une unité de longueur à une unité immédiatement supérieur, on divise par 10.

Exemple: 1km =hm =dam =m

II] Définition

Le périmètre d'une figure est la longueur de son contour

Exemple:



méthode: Pour calculer le périmètre d'un polygone, on additionne les longueurs de chacun de ses côtés.

$$\mathcal{P} = AB + BC + CD + DE + EA$$

$$= \text{.....}$$

$$= \text{..... cm}$$



Pour calculer le périmètre d'une figure, les longueurs des côtés doivent être exprimées dans la même unité.

III] Formules de périmètres

<i>Rectangle</i>	<i>Losange</i>	<i>Carré</i>	<i>Triangle quelconque</i>
$\mathcal{P} = (L \times 2) + (l \times 2)$ $= (L+l) \times 2$	$\mathcal{P} = c \times 4$	$\mathcal{P} = c \times 4$	$\mathcal{P} = a + b + c$

Exemple

- Calculer le périmètre d'un rectangle de longueur 4cm et de largeur 2,5cm

$$\mathcal{P} = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

- Calculer le périmètre d'un carré de 2,2cm de côté

$$\mathcal{P} = \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

IV] Longueur d'un cercle

Propriété: La longueur \mathcal{L} d'un cercle de diamètre d

est donnée par la formule $\mathcal{L} = \pi \times d$ où π (pi) est

un nombre proche de 3,14

Exemple:

Donner une valeur exacte puis approché de la longueur d'un cercle de diamètre 5 cm

$$L = \dots\dots\dots \quad \text{ou} \quad L = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$\pi \approx 3,14 \text{ donc } l \approx \dots\dots\dots$$

$$\approx \dots\dots\dots \text{cm}$$

Remarque:

Si d est le diamètre et r le rayon alors $d = 2 \times r$

$$\text{donc } L = \pi \times 2 \times r \quad \text{ou} \quad L = 2 \times \pi \times r$$