

# PÉRIMÈTRES

## 1) UNITÉS DE LONGUEUR

L'unité de longueur de référence est le mètre. Pour changer d'unité de longueur, on effectue des multiplications ou des divisions par 10 :

Multiples de l'unité			Unité	Sous-multiples de l'unité		
km	hm	dam	m	dm	cm	mm
1 km = 10 hm	1 hm = 10 dam	1 dam = 10 m	1 m = 10 dm	1 dm = 10 cm	1 cm = 10 mm	1 mm
	= $\frac{1}{10}$ km	= $\frac{1}{10}$ hm	= $\frac{1}{10}$ dam	= $\frac{1}{10}$ m	= $\frac{1}{10}$ dm	= $\frac{1}{10}$ cm

Exemples :

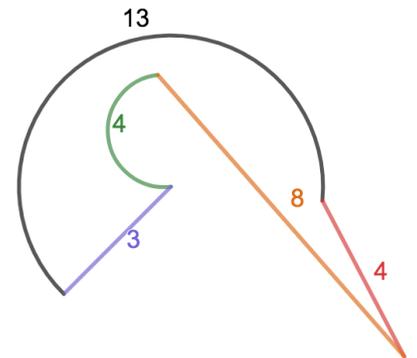
- On veut convertir 43,5 cm en mm. On sait que 1 cm = 10 mm, donc  $43,5 \text{ cm} = 43,5 \times 10 = 435 \text{ mm}$ .
- On veut convertir 21 500 cm en m. On sait que

$$1 \text{ cm} = \frac{1}{10} \text{ dm} \text{ et que } 1 \text{ dm} = \frac{1}{10} \text{ m, donc } 1 \text{ cm} = \frac{1}{100} \text{ m. } 21\,500 \text{ cm} = \frac{21\,500}{100} = 215 \text{ m}$$

**Définition :** Le périmètre d'une figure est la longueur de son contour.

Il s'exprime à l'aide d'une unité de longueur.

Exemple : Le périmètre de la figure de droite est : 32 unités de longueur.



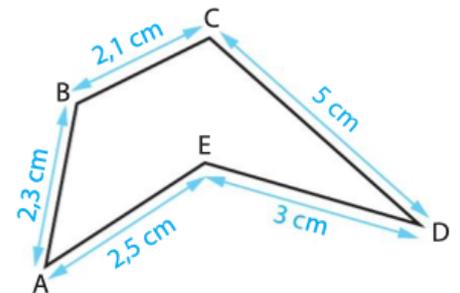
**Attention :** Quand on calcule le périmètre d'une figure, les longueurs doivent être exprimées dans la même unité.

## 2) PÉRIMÈTRE D'UN POLYGONE

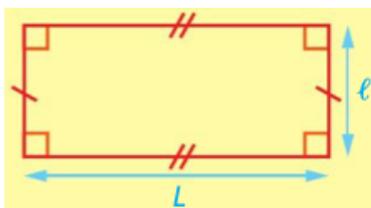
**Propriété :** Le périmètre d'un polygone est égal à la somme des longueurs de ses côtés.

Exemple : Le périmètre de ABCDE est :

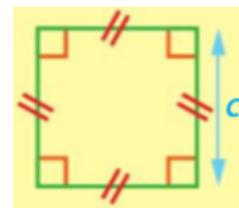
$$2,3 + 2,1 + 5 + 3 + 2,5 = 14,9 \text{ cm}$$



**Conséquences :**



Le périmètre d'un rectangle de longueur  $L$  et de largeur  $l$  est :  $2 \times L + 2 \times l = 2 \times (L + l)$



Le périmètre d'un carré de côté  $c$  est :  $4 \times c$

Exemples :

- Le périmètre d'un rectangle de dimensions 5 dm et 3 dm est :  $2 \times (5 + 3) = 2 \times 8 = 16 \text{ dm}$ .
- Le périmètre d'un carré de côté 7 cm est :  $4 \times 7 = 28 \text{ cm}$ .