

# I - Unités de mesure internationales

**Remarque 1 :**  
Pour simplifier les échanges scientifiques entre les pays du monde entiers, certaines unités ont été fixées internationalement.

- Définition 1 :**
- Pour mesurer des longueurs, on utilise une longueur de référence, appelée mètre, que l'on peut noter en abrégé « m ».
  - Pour mesurer des masses, on utilise une masse de référence, appelée gramme, que l'on peut noter en abrégé « g ».
  - Pour mesurer des contenances, on utilise un volume de référence, appelée litre, que l'on peut noter en abrégé « L ».
  - Pour mesurer un temps, on utilise un temps de référence, appelée seconde, que l'on peut noter en abrégé « s ».

**Vocabulaire :**  
Mètres, Grammes, Litres et Secondes s'appellent des unités de mesure internationales.

# II - Tableaux de conversions

**Remarque 2 :**  
Comme pour la numération, les conversions se font en base 10. On peut utiliser les tableaux suivants.

**Pour les longueurs :**

km	hm	dam	m	dm	cm	mm

**Pour les masses :**

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

**Pour les contenances :**

kL	hL	daL	L	dL	cL	mL

**Exemple 1 :**  
1 km = 10 hm = 100 dam = 1 000 m et 1 m = 10 dm = 100 cm = 1 000 mm.  
1 kg = 10 hg = 100 dag = 1 000 g et 1 g = 10 dg = 100 cg = 1 000 mg.  
1 kL = 10 hL = 100 daL = 1 000 L et 1 L = 10 dL = 100 cL = 1 000 mL.

**Remarque 3 :**

Ce principe de base ne fonctionne pas pour le temps. En effet, les secondes sont exprimées en base 60. 60 secondes donnent 1 minute, 60 minutes donnent 1 heure, 24 heures donnent 1 journée ...

### III - Unités de durée

**Propriété 1 :**

On rappelle les égalités suivantes :

- 60 secondes = 1 minute
- 60 minutes = 1 heure
- 24 heures = 1 journée
- 365,25 jours = 1 an
- 100 ans = 1 siècle
- 1 000 ans = 1 millénaire

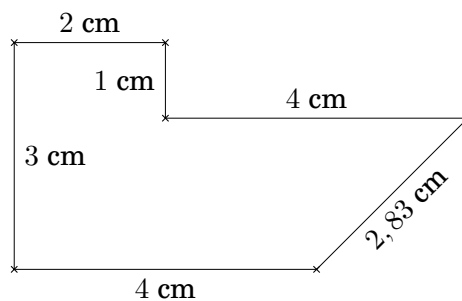
**Exemple 2 :**

- 4 h =  $4 \times 60$  min = 240 min
- 20 min =  $20 \times 60$  sec = 1 200 sec
- 7 j =  $7 \times 24$  h = 168 h

### IV - Périmètre d'une figure

**Vocabulaire :**

La mesure du contour d'une figure quelconque est appelée périmètre.



Le périmètre de cette figure est de 16,83 cm.

$$\begin{array}{r} 4 \\ + 1 \\ + 2 \\ + 3 \\ + 4 \\ + 2,83 \\ \hline 16,83 \end{array}$$

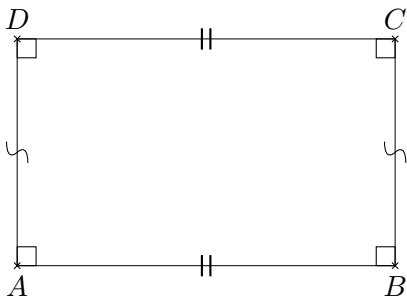
## V - Quadrilatères

**Définition 2 :**

Un quadrilatère est un polygone qui possède quatre côtés.

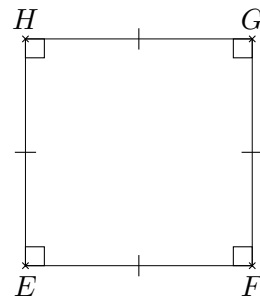
**Définition 3 :**

Un rectangle est un quadrilatère qui possède 4 angles droits.



**Définition 4 :**

Un carré est un quadrilatère qui possède 4 côtés de même longueur et 4 angles droits.



## VI - Périmètre des polygones

**Définition 5 :**

Le périmètre  $\mathcal{P}$  d'un polygone est égale à la somme des longueurs de ses côtés

### Example 3 :

Périmètre d'un <u>carré</u> de coté $c$	$\mathcal{P}_{carre} = c \times 4$
Périmètre d'un <u>rectangle</u> de cotés $L$ et $\ell$	$\mathcal{P}_{rectangle} = (L + \ell) \times 2$
Périmètre d'un <u>losange</u> de coté $c$	$\mathcal{P}_{losange} = c \times 4$
Périmètre d'un triangle équilatéral de coté $c$	$\mathcal{P}_{triangle} = c \times 3$