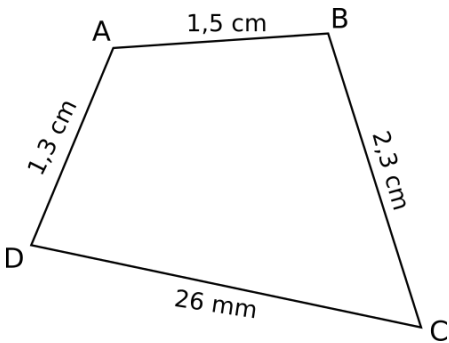


# Chapitre 9: Périmètres et Aires

## I. Longueurs et périmètres.


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

**Exemple :** Pour calculer le périmètre P de ce polygone, on additionne les longueurs de ses côtés.

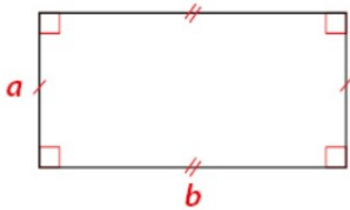
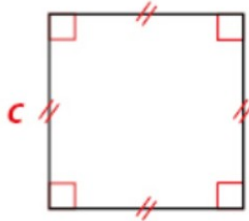
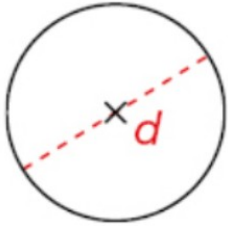
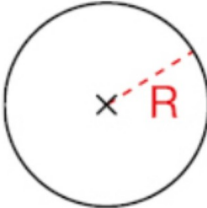


P = .....

P = .....

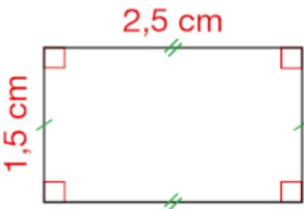
 Pour calculer le périmètre il faut utiliser la même unité de longueur pour tous les côtés.

### Formules à connaître par cœur

Périmètre d'un rectangle de dimensions a et b	Périmètre d'un carré de côté c
	
Périmètre d'un cercle de diamètre d	Périmètre d'un cercle de rayon R
	

**Exemple :** Le périmètre P du rectangle à droite est :


.....  
.....  
.....



**Exemple :** Le périmètre P d'un cercle de rayon 3 cm est : P = .....

P = .....

On utilise une valeur approchée du nombre  $\pi$  :  $\pi \approx 3,14$

Pour avoir une valeur approchée plus précise, on peut utiliser la touche  de la calculatrice.

## II. Aire des surfaces

**Définition :** L'aire d'une figure est la mesure de sa surface intérieure.

**Exemple :** L'aire de la figure à droite est de 6 unités.

Unité d'aire.



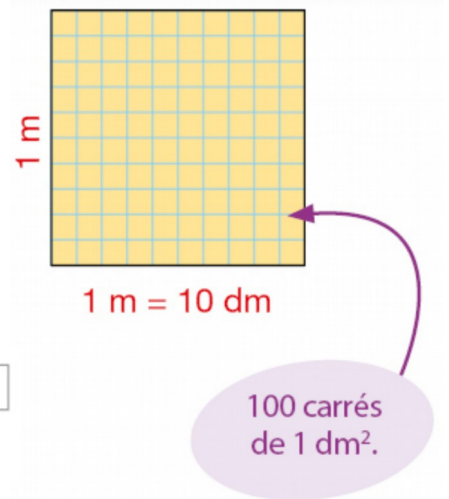
**Définition :** L'unité d'aire de référence est le mètre carré (noté  $m^2$ ).

$1 m^2$  est l'aire d'un carré de côté 1m.

Le décimètre carré ( $dm^2$ ) est l'aire d'un carré de côté 1dm.

**Attention :** On a  $1 m = 10 dm$  et donc  $1 m^2 = 100 dm^2$ .

En effet, un carré de côté 1m contient 100 carrés de côté 1dm.



1 km²	1 hm²	1 dam²	1 m²	1 dm²	1 cm²	1 mm²
↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖
× 100	× 100	× 100	× 100	× 100	× 100	× 100

### Vocabulaire :

Pour mesurer la surface des terrains,  
on utilise l'**are** (noté a) et l'**hectare** (noté ha)

$$1a = 1dam^2 = 100m^2$$

$$1ha = 100a = 1hm^2 = 10000m^2$$

**Formules à connaître par cœur (les longueurs doivent être exprimées dans la même unité)**

Aire du rectangle	Aire du carré	
Aire du cercle	Aire du triangle	