

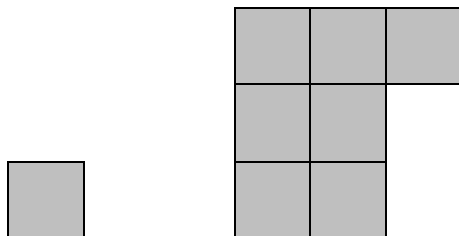
# Aire et périmètre

## I. Aire d'une surface :

### 1) Définition :

L'aire d'une surface est sa mesure dans une unité d'aire donnée.

Ex :

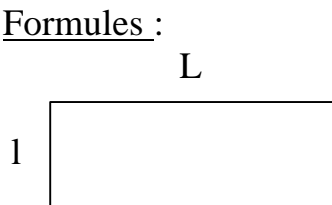


1 unité d'aire

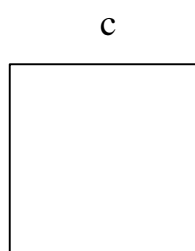
7 unités d'aire

Remarque, comme unité d'aire, on utilise généralement les  $m^2$ ,  $cm^2$ ...

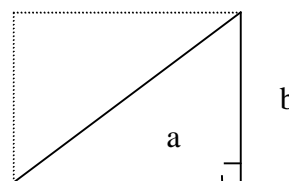
### 2) Formules :



$$A = L \times 1$$



$$A = c \times c$$



$$A = \frac{a \times b}{2}$$

Attention : Les longueurs doivent être exprimées dans la même unité.

Exemples : Calculer les aires des surfaces suivantes :

- ABCD est un rectangle de longueur 8cm et de largeur 4,5cm.
- EFGH est un carré de côté 7m.
- IJK est un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesure 5m et 12 cm.
- LMNO est un rectangle de longueur 5,2dm et de largeur 0,5 m

### 3) Conversion des unités d'aires :

$km^2$		$hm^2$		$dam^2$		$m^2$		$dm^2$		$cm^2$		$mm^2$	

Ex : Convertir  $1,8 km^2 = \dots m^2$

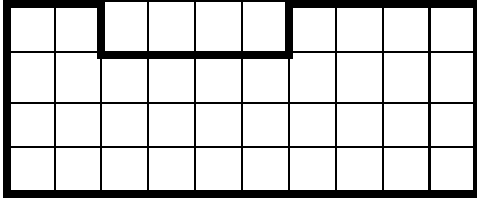
$63mm^2 = \dots cm^2$

## II. Périmètre d'une figure :

### 1) Définition :

Le périmètre d'une figure est la longueur de la ligne qui la délimite, dans une unité de longueur donnée.

Ex :



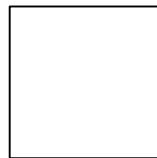
1 unité de longueur

Le périmètre de la figure est de .... unités de longueur.

### 2) formules :

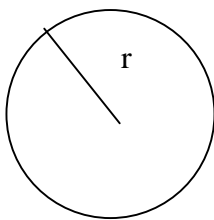


$$P = (L + l) \times 2$$



$$P = 4 \times c$$

## III. Périmètre du cercle :



Le périmètre d'un cercle de rayon  $r$  est :  
 $P = 2 \times \pi \times r$  où  $\pi$  est un nombre ayant  
pour valeur approchée 3,14

Remarque : Le périmètre d'un cercle de diamètre  $d$  est :  $\pi \times d$

Exemples : Calcule les périmètres des cercles suivants :

- cercle de rayon 5cm
- cercle de diamètre 17cm
- cercle de rayon 125 km (calculer avec la valeur approchée de  $\pi$  et la valeur donnée par la calculatrice.)