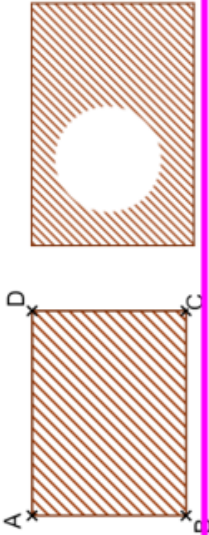


Séquence 1 : aires et périmètres

(Aire d'une figure)

L'aire d'une figure c'est la mesure de la surface située à l'intérieur d'une figure fermée (partie hachurée sur les figures ci-dessous)



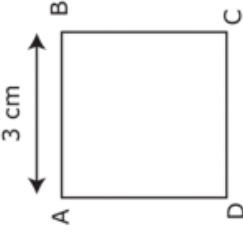
Définition

Surfaces latérales de solides

Aire d'une figure complexe

Calculer l'aire d'un carré

Formule :  $\text{côté} \times \text{côté}$



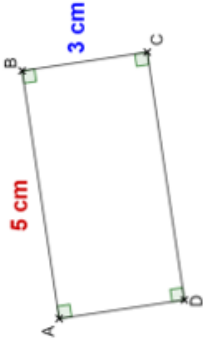
Aire =  $3 \times 3$   
Aire = 9

Aire : 9 cm<sup>2</sup>

Carré

Calculer l'aire d'un rectangle

Formule :  $\text{Longueur} \times \text{largeur}$



Aire =  $3 \times 5$   
Aire = 15

Aire : 15 cm<sup>2</sup>

Rectangle

Calculer l'aire d'un triangle

Formule :  $(\text{Base} \times \text{Hauteur}) \div 2$

Aire =  $(8 \times 5) \div 2$   
Aire =  $40 \div 2 = 20$

Aire : 20 cm<sup>2</sup>



Triangle

Calculer l'aire d'un disque

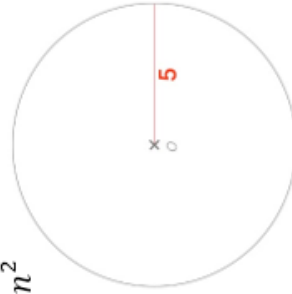
Formule :  $\pi \times \text{rayon} \times \text{rayon} = \pi \times \text{rayon}^2$

Aire =  $\pi \times 5 \times 5 = 25\pi \approx 78,5$

Valeur exacte Aire :  $25\pi \text{ cm}^2$

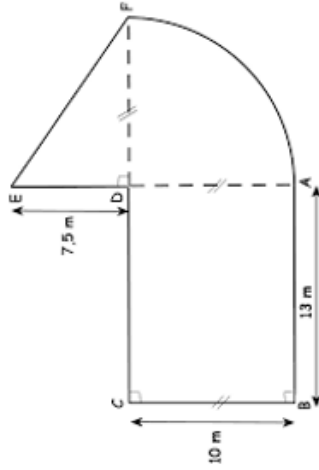
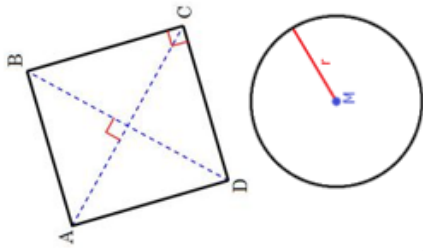
Valeur approchée Aire : 78,5 cm<sup>2</sup>

Disque



## Le périmètre d'une figure c'est la mesure du contour d'une figure

Pour chaque figure le périmètre est repassé en bleu :



## Définition

## Calculer le périmètre d'un carré

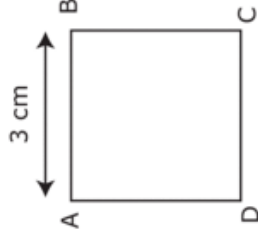
Formule :  $4 \times \text{côté}$

$$P = 4 \times 3$$

$$P = 12$$

Périmètre : 12 cm

## Carré



## Calculer le périmètre d'un rectangle

(Longueur + largeur)  $\times$  2

$$P = (3 + 5) \times 2$$

$$P = 8 \times 2$$

$$P = 16$$

Périmètre : 16 cm

## Rectangle



## Périmètre d'une figure complexe

### Périmètre demi-cercle :

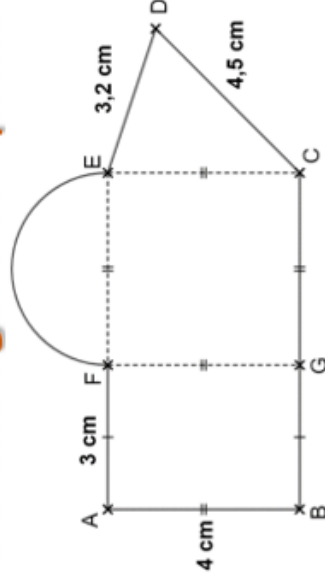
$$P = \pi \times \text{diamètre} \div 2$$

$$P = \pi \times 4 \div 2 \approx 6,28$$

### Périmètre de la figure :

$$P = AB + BG + GC + CD + DE + \text{demi-cercle} + FA$$

$$P = 4 + 3 + 4 + 4,5 + 3,2 + 6,28 + 3 = 27,98$$



## Calculer le périmètre d'un cercle

Formule :  $2 \times \pi \times \text{rayon}$  ou  $\pi \times \text{diamètre}$

$$P = 2 \times \pi \times 5 = 10\pi \approx 31,4$$

Valeur exacte Périmètre :  $10\pi$  cm

Valeur approchée Périmètre : 31,4 cm

## Disque

