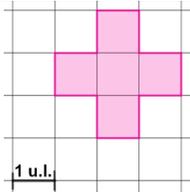


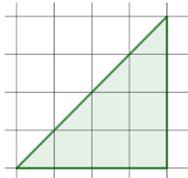
Le périmètre d'une figure est la mesure de la longueur de son contour, exprimée dans une unité de longueur donnée.

L'aire d'une figure est la mesure de sa surface, exprimée dans une unité d'aire donnée.

Le périmètre est égal à 12 unités de longueur (u.l.)



L'aire de la figure est égale à 8 carreaux. On compte les carreaux : 6 entiers et 4 demis.



$$\begin{aligned} \text{Périmètre rectangle} &= 2 \times (\text{longueur} + \text{largeur}) \\ &= 2 \times \text{longueur} + 2 \times \text{largeur} \end{aligned}$$

Il n'y a pas de formule.  
Il faut ajouter toutes les longueurs extérieures.

$$\text{Périmètre cercle} = \pi \times \text{diamètre} = 2 \times \pi \times \text{rayon}$$

$$\text{Périmètre carré} = 4 \times \text{côtés} = 4 \times 3 = 12 \text{ cm}$$

$$\text{Périmètre rectangle} = 2 \times (\text{longueur} + \text{largeur})$$

**Attention toutes les longueurs doivent être dans la même dimension.**

$$\begin{aligned} 12 \text{ dm} &= 120 \text{ cm} \\ 7 \text{ cm} &= 0,7 \text{ dm} \end{aligned}$$

$$\text{Périmètre rectangle} = 2 \times 120 + 2 \times 7 = 254 \text{ cm} = 25,4 \text{ dm}$$

$$\begin{aligned} 20 \text{ m} &= 2\,000 \text{ cm.} \\ 36 \text{ mm} &= 0,36 \text{ dm.} \\ 4\,253 \text{ m} &= 4,253 \text{ km} \end{aligned}$$

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
			2	0	0	0
			0	3	6	
4	2	5	3			

$$\text{Périmètre cercle} = \pi \times \text{diamètre} = 2 \times \pi \times \text{rayon}$$

$$\text{Périmètre cercle} = \pi \times 5$$

**La valeur exacte d'un cercle de diamètre 5 m est  $5\pi$  m.**

On tape  $5 \times \pi$  sur la calculatrice



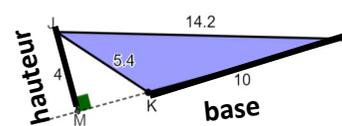
Le chiffre des millièmes est un 7.  
L'arrondi au centième est donc **15,71 m<sup>2</sup>**

$$\text{Aire rectangle} = \text{longueur} \times \text{largeur}$$

$$\text{Aire triangle} = \text{base} \times \text{hauteur} \div 2$$

$$\text{Aire disque} = \pi \times \text{rayon} \times \text{rayon} = \pi \times \text{rayon}^2$$

$$\text{Aire carré} = \text{côté} \times \text{côté}$$



$$\text{Aire triangle IKL} = b \times h \div 2$$

$$\text{Aire triangle IKL} = 10 \times 4 \div 2$$

$$\text{Aire triangle IKL} = \mathbf{20 \text{ cm}^2}$$

$$\text{Aire disque} = \pi \times \text{rayon} \times \text{rayon}$$

$$\text{Aire disque} = \pi \times 3 \times 3 = 9\pi \text{ cm}^2 \quad \text{valeur exacte}$$

$$\text{Aire disque} \approx 28,27433388 \text{ cm}^2 \quad \text{affichage calculatrice}$$

$$\text{Aire disque} \approx 28,27 \text{ cm}^2 \quad \text{arrondi au centième}$$

$$17 \text{ m}^2 = 170\,000 \text{ cm}^2.$$

$$421 \text{ dm}^2 = 4,21 \text{ m}^2.$$

$$932 \text{ mm}^2 = 0,0932 \text{ dm}^2.$$

km <sup>2</sup>	hm <sup>2</sup>	dam <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	dm <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>	mm <sup>2</sup>
			1	7	0	0
			4	2	1	
				0	0	9
						3
						2

 Question à faire à l'écrit

 Donne la valeur exacte du périmètre d'un cercle de diamètre 5 m.

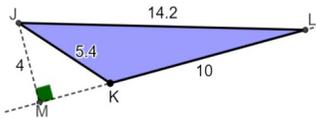
 Donne avec la calculatrice une valeur approchée au centième près du périmètre d'un cercle de diamètre 5m.

 Comment calcule-t-on l'aire d'un rectangle ?

 Comment calcule-t-on l'aire d'un triangle ?

 Comment calcule-t-on l'aire d'un disque ?

 Comment calcule-t-on l'aire d'un carré ?



 Calcule l'aire du triangle JKL.

 Calcule la valeur exacte puis l'arrondi au centième près de l'aire d'un disque de rayon 3 cm.

Convertis

  $17 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ cm}^2.$

$421 \text{ dm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2.$

$932 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ dm}^2.$

À coller  
Partie leçon

## Fiche de mémorisation

# Aire et Périmètre

Note la date puis refais cette fiche régulièrement.

J                    ... / ... / ...

J + 3 jours                    ... / ... / ...

J + 1 semaine                    ... / ... / ...

J + 2 semaines                    ... / ... / ...

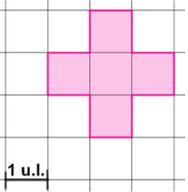
J + 1 mois                    ... / ... / ...

 Question à faire à l'oral

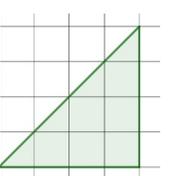
Qu'est-ce que le périmètre d'une figure ? 

Qu'est-ce que l'aire d'une figure ? 

Quel est le périmètre de cette figure ? 



Quelle est l'aire de cette figure ? (en carreau) 



Comment calcule-t-on le périmètre d'un rectangle ? 

Comment calcule-t-on le périmètre d'un triangle ? 

Comment calcule-t-on le périmètre d'un cercle ? 

Calcule le périmètre d'un carré de côté 3 cm.

Calcule le périmètre d'un rectangle de longueur 12 dm et de largeur 7 cm. 

Convertis

20 m = ..... cm.

36 mm = ..... dm. 

4 253 m = ..... km