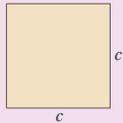


# 1 Aires des figures usuelles

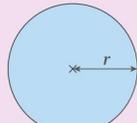
L'**aire** d'une figure est la mesure de sa surface.  
L'unité légale de l'aire est le **mètre carré** (m<sup>2</sup>).



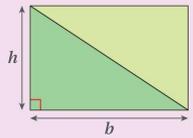
Aire du carré :  
 $A = c \times c$



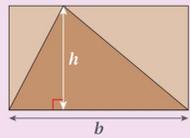
Aire du rectangle :  
 $A = L \times l$



Aire du disque :  
 $A = \pi \times r \times r$



Aire du triangle :  $A = b \times h \div 2$



*h* est la hauteur du triangle et  
*b* est la base du triangle.  
Une valeur approchée de  $\pi$  est 3,14.

Un carré de 1 m de côté a une aire de 1 m<sup>2</sup>.



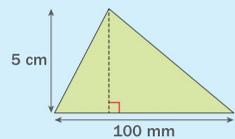
**EXEMPLE**

- L'aire d'un rectangle de largeur 3 m et de longueur 4 m est :  
 $A = L \times l = 3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$ .
- L'aire d'un disque de rayon 4 m est :  $A = \pi \times r \times r \approx 3,14 \times 4 \times 4 \approx 50,24 \text{ m}^2$ .

**MÉTHODES**

**Calculer l'aire d'un triangle**

Calculer l'aire du triangle suivant.

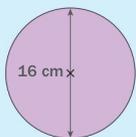


100 mm = 10 cm  
La base mesure donc 10 cm.  
 $A = 10 \times 5 \div 2 = 25 \text{ cm}^2$ .  
L'aire du triangle est 25 cm<sup>2</sup>.

- Pour calculer une aire, toutes les longueurs doivent avoir la même unité, ici le cm.
- Tu calcules l'aire du triangle à l'aide de la formule :  
 $A = \text{base} \times \text{hauteur} \div 2$ .

**Calculer l'aire d'un disque**

Calculer l'aire du disque suivant en prenant  $\pi \approx 3,14$ .

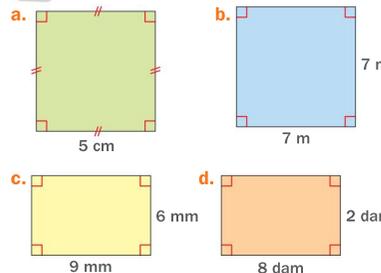


$r = 16 \div 2 = 8$   
Le rayon du disque est 8 cm.  
 $A = \pi \times 8 \times 8 \approx 3,14 \times 64 \approx 200,96 \text{ cm}^2$   
L'aire du disque est environ 200,96 cm<sup>2</sup>.

- Pour calculer l'aire d'un disque, tu dois connaître son rayon.
- Tu calcules l'aire du disque à l'aide de la formule :  
 $A = \pi \times r \times r$ .

**Calculer l'aire d'un carré ou d'un rectangle**

1 Calculer l'aire des figures suivantes.



2 a. Calculer l'aire d'un carré de 2,3 mm de côté.

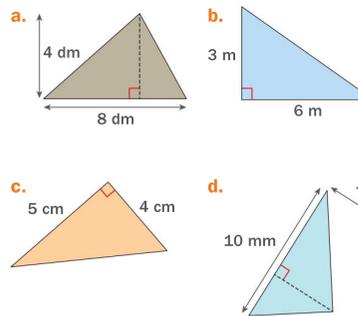
b. Calculer l'aire d'un rectangle qui a une largeur de 2,7 cm et une longueur de 5,6 cm.

3 a. Un carré a une aire de 9 m<sup>2</sup>. Quelle est la longueur en mètres d'un côté ?

b. Quelle est la largeur en mètres d'un rectangle qui a une aire de 63 m<sup>2</sup> et une longueur de 9 m ?

**Calculer l'aire d'un triangle**

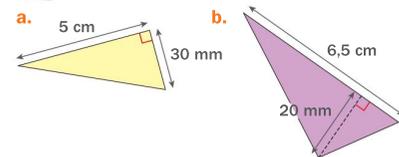
4 Calculer l'aire des figures suivantes.



5 a. Calculer l'aire d'un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesurent 13 cm et 4 cm.

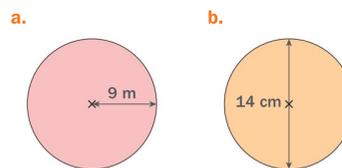
b. Calculer l'aire d'un triangle dont la base est de 6 cm et la hauteur relative est de 7 cm.

6 Calculer l'aire des figures suivantes.



**Calculer l'aire d'un disque**

7 Calculer l'aire des figures suivantes. Prendre  $\pi \approx 3,14$ .



8 a. Calculer l'aire d'un disque de rayon 3,5 cm. Prendre  $\pi \approx 3,14$ .

b. Calculer l'aire d'un disque de diamètre 9 m. Prendre  $\pi \approx 3,14$ .

9 En utilisant la touche  $\pi$  de la calculatrice, calculer :

- a. l'aire d'un disque de diamètre 7,6 dm.
- b. l'aire d'un disque de rayon 0,5 km.