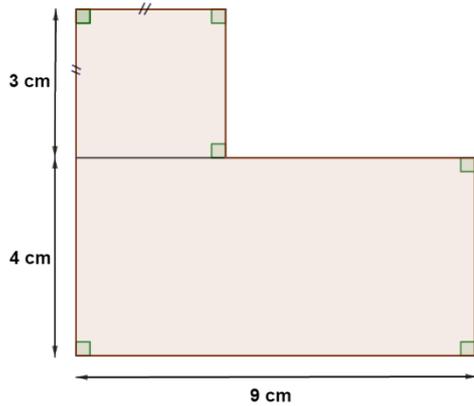


Séquence 11 : Aire d'une figure complexe - CORRECTIONS

Exercice 1 :



Cette figure est composée d'un carré et d'un rectangle.

$$\text{Aire carré} = \text{côté} \times \text{côté} = 3 \times 3 = 9$$

L'aire du carré est 9 cm²

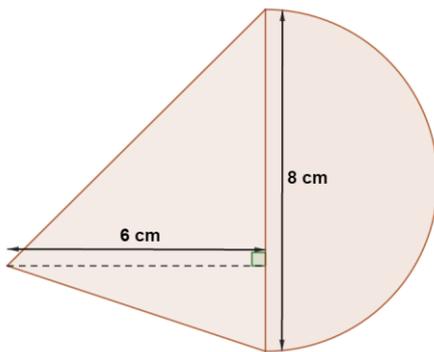
$$\text{Aire rectangle} = \text{longueur} \times \text{largeur} = 9 \times 4 = 36$$

L'aire du rectangle est 36 cm².

$$36 + 9 = 45$$

L'aire totale de cette figure est 45 cm².

Fiche 4



Cette figure est composée d'un demi-disque et d'un triangle.

$$\text{Aire triangle} = \text{base} \times \text{hauteur} \div 2 = 8 \times 6 \div 2 = 48 \div 2 = 24$$

L'aire du triangle est 24 cm².

$$\text{Aire disque} = \pi \times \text{rayon} \times \text{rayon} = \pi \times 4 \times 4 = \pi \times 16 \approx 50,27$$

Pour obtenir l'aire du demi-disque on divise par 2 :

$$50,27 \div 2 \approx 25,1$$

L'aire du demi-disque est environ 25,1 cm².

$$\text{Aire totale} = 24 + 25,1 = 49,1$$

L'aire de la figure est environ 49,1 cm²

Exercice 2 :

- le rectangle a pour longueur 12 cm et largeur 4 cm
- les côtés du carré mesurent 2 cm

Cette figure est un rectangle à l'intérieur duquel on a enlevé un carré.

$$\text{Aire rectangle} = \text{longueur} \times \text{largeur} = 12 \times 4 = 48$$

L'aire du rectangle est 48 cm².

$$\text{Aire carré} = \text{côté} \times \text{côté} = 2 \times 2 = 4$$

L'aire du carré est 4 cm².

$$48 - 4 = 44$$

L'aire totale de la figure est 44 cm².



Exercice 3 :

Calculer l'aire de cette figure sachant que tous les triangles sont identiques :

Il faut commencer par calculer l'aire d'un triangle rectangle :

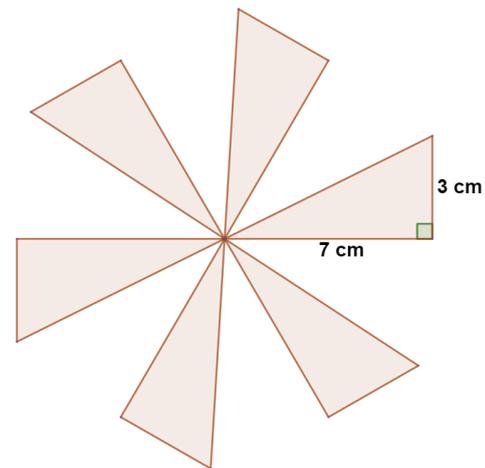
$$\text{Aire triangle} = \text{base} \times \text{hauteur} \div 2 = 7 \times 3 \div 2 = 21 \div 2 = 10,5$$

L'aire d'un triangle est 10,5 cm².

Il y a 6 triangles identiques qui composent la figure

$$10,5 \times 6 = 63$$

L'aire de la figure est 63 cm².



Exercice 4 :

Calculer l'aire de cette figure composée d'un carré de côté 6 cm et de quatre demi-disques :

On commence par calculer l'aire du carré :

$$\text{Aire carré} = \text{côté} \times \text{côté} = 6 \times 6 = 36$$

L'aire du carré est 36 cm².

Cette figure est composée de 4 demi-disques identiques. Si on les regroupe par 2 cela forme deux disques entiers. Il faut donc calculer l'aire de deux disques.

Leur diamètre est 6 cm donc le rayon est 3 cm.

$$\text{Aire disque} = \pi \times \text{rayon} \times \text{rayon} = \pi \times 3 \times 3 = \pi \times 9 \approx 28,27$$

$$28,27 \times 2 = 56,54$$

L'aire des deux disques (les 4 demi-disques) est environ 56,5 cm².

$$\text{Aire totale} = 36 + 56,5 = 92,5$$

L'aire de la figure est 92,5 cm².

