
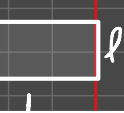




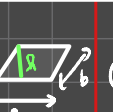
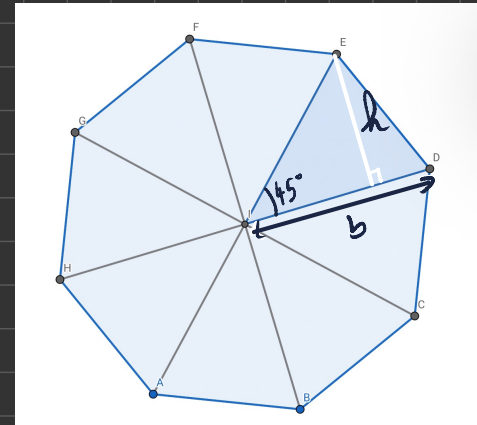


Formulaire des aires et des périmètres:

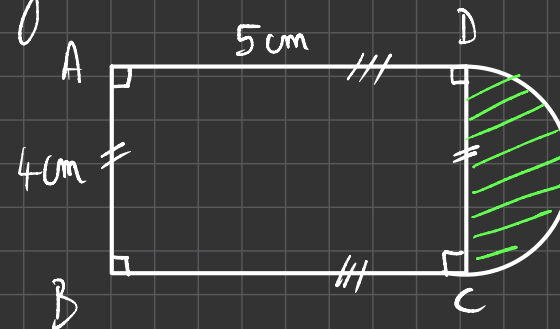
Figure	Périmètre	Aire
 Le carré	$4 \times c$	$c \times c = c^2$
 Le rectangle	$2 \times (L + l)$	$L \times l$
 Le cercle	$2 \times \pi \times r$ $D \times \pi$	$\pi \times r \times r$ $= \pi \times r^2$
 Le triangle	$b_1 + b_2 + b_3$	$\frac{b \times h}{2}$
 Le losange	$4 \times c$	$\frac{D \times d}{2}$
 Le trapèze	$B + b + d$	$\frac{(B + b) \times h}{2}$
 Le parallélogramme	$(B + b) \times 2$	$B \times h$



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

Application n°1:

Calculer le périmètre et l'aire de la figure suivante:



Calculons d'abord l'aire de la figure:

$$A = \text{aire (rectangle)} + \text{aire (demi cercle)}$$

$$A = L \times l + \frac{\pi \times r \times r}{2}$$

$$A = 5 \times 4 + \frac{\pi \times 2 \times 2}{2}$$

$$A = 20 + \pi \times 2.$$

$$A \approx 20 + 3,14 \times 2$$

$$A \approx 20 + 6,28 = 26,28 \text{ cm}^2$$

Calculons le périmètre de la figure:

$$P = 2 \times (L + l) + \frac{\pi \times r \times 2}{2}$$

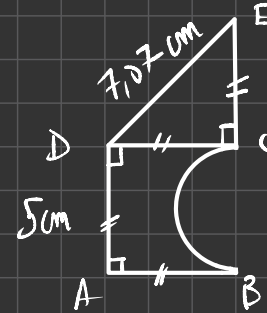
$$P = 2 \times (5 + 4) + 2 \times \pi$$

$$P = 18 + 6,28 = 24,28 \text{ cm}$$

Or nous avons compté 2 fois la largeur de 4 cm:

$$P = 24,28 - 4 = 20,28 \text{ cm}$$

Exercice d'application n°2: On considère la figure suivante:



Calculer le périmètre et l'aire de cette figure.

$$P = 3 \times 5 + 7,07 + \frac{2 \times \pi \times 2,5}{2}$$

$$P = 22,07 + 7,850$$

$$P = 29,92 \text{ cm}$$

$$\begin{array}{r} \textcircled{2} \\ \times 3,14 \\ \quad 2,5 \\ \hline \textcircled{1} \\ 1570 \\ + 6280 \\ \hline 7,850 \end{array}$$

$$A = \frac{5 \times 5}{2} + 5 \times 5 - \frac{\pi \times 2,5 \times 2,5}{2} = 27,7 \text{ cm}^2$$

Ici, il fallait penser à retirer l'aire du demi-cercle.