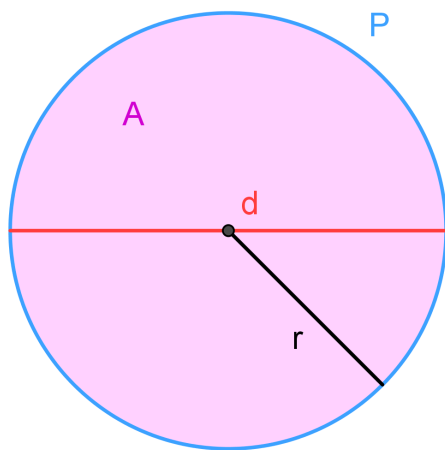


Cercle

Formules



$$d = 2r$$

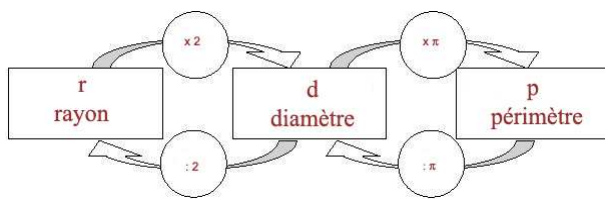
$$r = \frac{d}{2}$$

$$P = d \cdot \pi$$

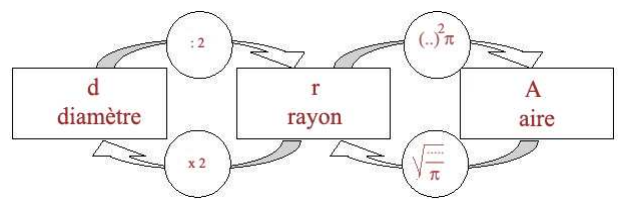
$$A = \pi \cdot r^2$$

avec :

$$\pi \approx 3,14$$



$$d = \frac{P}{\pi} \text{ ou } r = \frac{P}{2\pi}$$



$$r = \sqrt{\frac{A}{\pi}} \text{ ou } d = 2\sqrt{\frac{A}{\pi}}$$

☞ Suite

Exercices

0.1

Trouver l'aire et le périmètre d'un cercle de rayon égal à 4 m

☞ Réponse

0.2

Un cercle a un périmètre de 452,16 m. Calculer son aire.

☞ Réponse

0.3

Un cercle a une aire de $452,16 \text{ m}^2$. Calculer son périmètre.

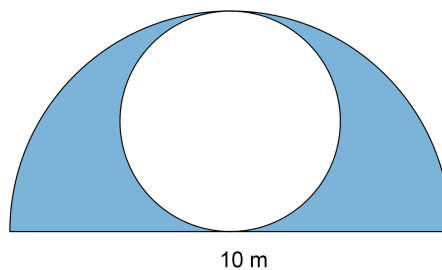
☞ Réponse

0.4

Si un cercle possède un diamètre de 6 m, combien de cercles de diamètre 2 m sont alors nécessaires pour couvrir la même surface ?

☞ Réponse

0.5



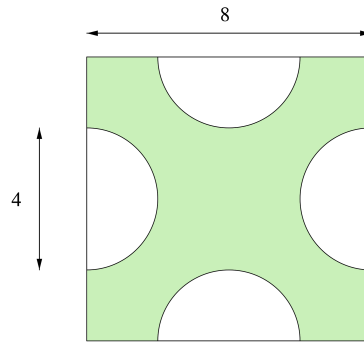
Trouver l'aire de la partie colorée.

☞ Réponse

☞ Suite

☞ Retour

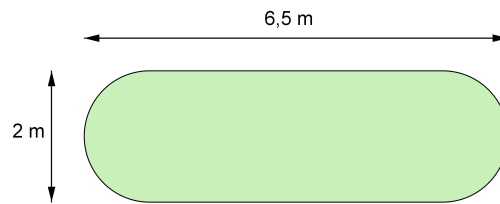
0.6



Trouver l'aire de la partie colorée.

☞ Réponse

0.7



Trouver l'aire de la partie colorée.

☞ Réponse

☞ Retour

Réponse 01 :

$$\begin{aligned}P &= 2\pi r \\ &\approx 2 \cdot 3,14 \cdot 4 \\ &= 25,12 \text{ m} \\ A &= \pi \cdot r^2 \\ &\approx 3,14 \cdot 4^2 \\ &= 50,24 \text{ m}^2\end{aligned}$$

 [Retour](#)

Réponse 02 :

$$\begin{aligned}2\pi r &= P \\ r &= \frac{P}{2\pi} \\ &\approx \frac{452,16}{6,28} \\ &= 72 \text{ m} \\ A &= \pi r^2 \\ &\approx 3,14 \cdot 72^2 \\ &= 16277,76 \text{ m}^2\end{aligned}$$

 [Retour](#)

Réponse 03 :

$$\begin{aligned}\pi r^2 &= A \\ r^2 &= \frac{A}{\pi} \\ &\approx \frac{452,16}{3,14} \\ &= 144 \text{ m}^2 \\ r &\approx \sqrt{144} \\ &= 12 \text{ m} \\ P &\approx 2 \cdot 3,14 \cdot 12 \\ &= 37,68 \text{ m}\end{aligned}$$

 [Retour](#)

Réponse 04 :

$$\text{Aire du grand cercle} = \pi r^2 \approx 3,14 \cdot 3^2 = 28,26 \text{ m}^2$$

$$\text{Aire d'un petit cercle} = \pi r^2 \approx 3,14 \cdot 1^2 = 3,14 \text{ m}^2$$

Il faut $\frac{28,26}{3,14} = 9$ petits cercles

 [Retour](#)

Réponse 05 :

Le petit cercle a un rayon de $\frac{10}{2} = 5 \text{ m}$

Aire du petit cercle non coloré = $\pi r^2 \approx 3,14 \cdot 5^2 = 78,5 \text{ m}^2$.

Aire du grand demi-cercle = $\frac{\pi r^2}{2} \approx \frac{3,14 \cdot 10^2}{2} = 157 \text{ m}^2$.

Aire colorée = $157 - 78,5 = 78,5 \text{ m}^2$

☞ [Retour](#)

Réponse 06 :

Aire du carré = $8^2 = 64$

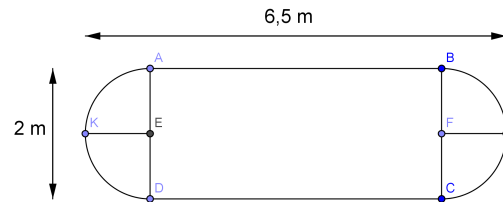
4 demi-cercles ont la même aire que 2 cercles entiers :

Aire de deux cercles de rayon $2 = 2\pi r^2 \approx 2 \cdot 3,14 \cdot 2^2 = 25,12$

Aire colorée $\approx 64 - 25,12 = 38,88$

☞ [Retour](#)

Réponse 07 :



EK est rayon du même cercle dont AD est diamètre, donc $EK = 1$ m.
Donc $AB = 6,5 - 2 \cdot 1 = 4,5$ m!

$$\begin{aligned} \text{Aire totale} &= \text{Aire du rectangle} + 2 \text{ Aire d'un demi-cercle} \\ &= \text{Aire du rectangle} + 2 \text{ Aire d'un cercle entier} \\ &\approx 4,5 \cdot 2 + 3,14 \cdot 1^2 = 12,14 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

[Retour](#)