

Exercice 1

Soit un quart de cercle de rayon de longueur $R=1,5$ m
Calculer la longueur de l'arc de cercle

Solution :

Pour calculer le tour du quart de cercle :

- On peut utiliser la formule de l'arc de cercle avec $\alpha = 90^\circ$

$$P = \alpha \times \pi \times R / 180 \quad P = 90 \times 3,14 \times R / 180$$

- On peut aussi utiliser la formule du cercle et diviser par 4 (c'est un quart de cercle) :

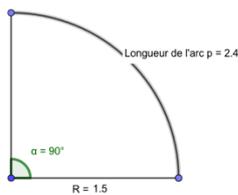
$$P = 2 \times \pi \times R / 4 = \pi \times R / 2$$

On applique les formules :

$$P = 3,14 \times 1,5 / 2 \quad \text{ou bien} \quad P = 90 \times 3,14 \times 1,5 / 180$$

On trouve le même résultat :

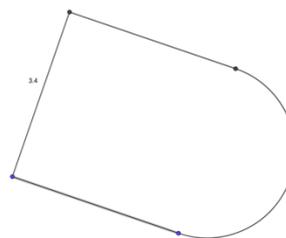
$$P = 2,4 \quad (\text{\`a } 0,1 \text{ pr\`es})$$



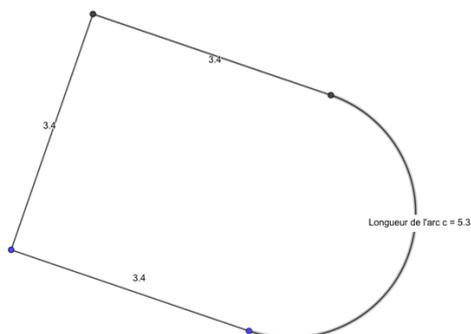
Exercice 2

Soit une figure g\u00e9om\u00e9trique compos\u00e9e d'un demi-cercle et d'un carr\u00e9 de c\u00f4t\u00e9 de longueur $R=3,4$ m
Calculer le p\u00e9rim\u00e8tre total de la figure.

Figure :

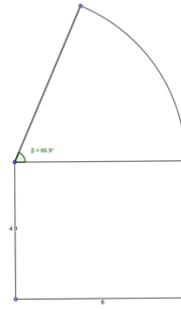


Solution : $3 \times 3,4 + 5,3 = 15,5$ m

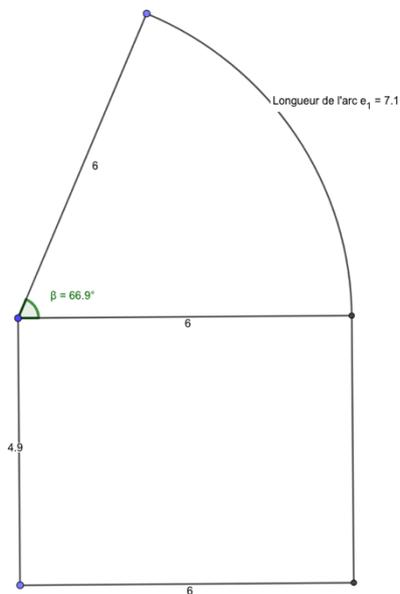


Exercice 3

Soit une figure géométrique composée d'un rectangle de longueur 6 m et de largeur 4.9 m et d'un arc de cercle d'angle au centre de $\beta = 66,9^\circ$
Calculer le périmètre total de la figure.



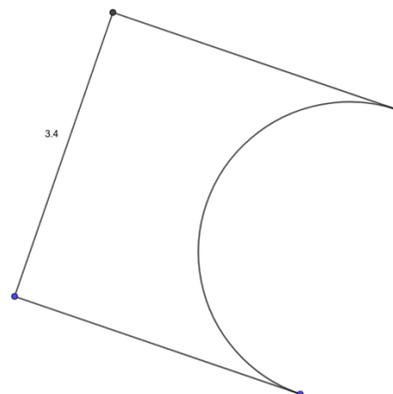
Solution :



Exercice 4

Soit la figure géométrique ci-contre.

- 1) Identifier les figures.
- 2) Calculer le périmètre total.
- 2) Comparer avec le résultat de l'exercice 2.
Que constatez-vous ?



Solution : Solution : $3 \times 3,4 + 5,3 = 15,5$ m