

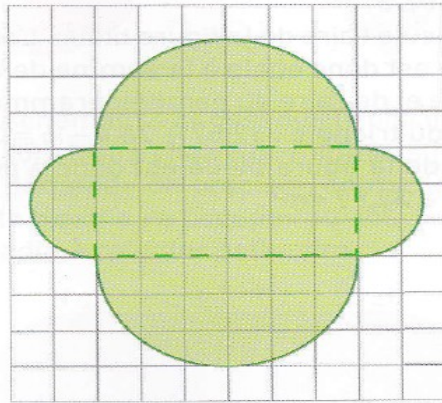
## Exercices dirigés : Périmètres (GM1)

**Exercice 1** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 5 page 226)

Quelle est la longueur d'un cercle de diamètre 8 m ?

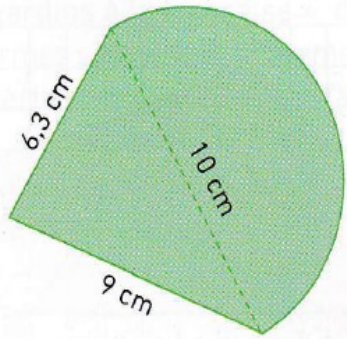
**Exercice 2** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 9 page 227)

Le quadrillage ci-dessous est composé de carrés de 1 dm de côté.  
Quel est le périmètre du contour de cette figure composée d'un rectangle et de quatre demi-disques ?



**Exercice 3** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 10 page 227)

Quel est le périmètre de la figure ci-dessous composée d'un triangle et d'un demi-disque ?



**Exercice 4** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 19 page 227)

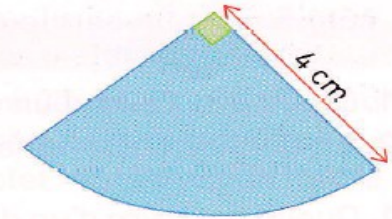
Classer ces trois figures par ordre croissant de leur périmètre :  
un carré de côté 15 cm ;  
un rectangle de dimensions 7 cm et 2 dm ;  
un cercle de diamètre 190 mm.

**Exercice 5** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 13 page 227)

Tracer un triangle de périmètre 2 dm et préciser la longueur des côtés de ce triangle.

**Exercice 6** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 18 page 227)

Quel est le périmètre de cette pièce de puzzle qui a la forme d'un quart de disque ?



**Exercice 7** (cet exercice est extrait du livre Myriade 5ème – exercice 15 page 227)

Quel polygone a le plus grand périmètre ?



**Correction ... À regarder une fois que vous avez cherché.**

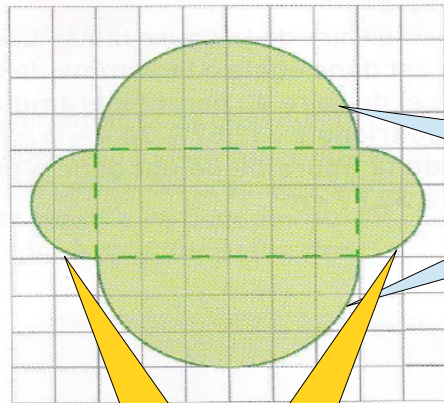
**Exercice 1**

La longueur est égale à :

$$L = 8 \times \pi \text{ m (valeur exacte)}$$

$$L \approx 25,1 \text{ m (valeur approchée au dixième)}$$

**Exercice 2**



Ces deux parties forment un cercle de 6 dm de diamètre.

Ces deux parties forment un cercle de 3 dm de diamètre.

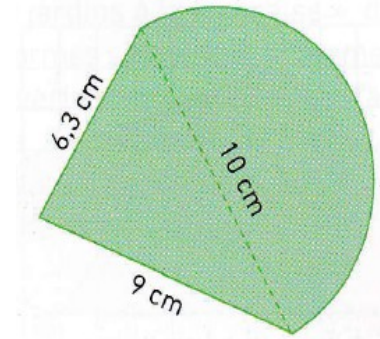
$$P = 6 \times \pi + 3 \times \pi$$

$$P = 9 \times \pi \text{ dm (valeur exacte)}$$

$$P \approx 28,3 \text{ dm (valeur approchée au dixième)}$$

**Le périmètre de la figure est égal à  $9\pi$  dm.**

**Exercice 3**



Demi-cercle de diamètre 10 cm

$$P = 6,3 + 9 + (10 \times \pi) \div 2$$

$$P = 15,3 + 5 \times \pi$$

$$P \approx 31 \text{ cm (valeur approchée à l'unité)}$$

**Le périmètre de la figure est environ égal à 31 cm.**

**Exercice 4**

Un carré de côté 15 cm a pour périmètre :  $4 \times 15 = 60$  cm.

Un rectangle de dimensions 7 cm et 2 dm (= 20 cm) a pour périmètre :  $2 \times 7 + 2 \times 20 = 14 + 40 = 54$  cm.

Un cercle de diamètre 190 mm (= 19 cm) a pour périmètre :  $19 \times \pi \approx 59,7$  cm

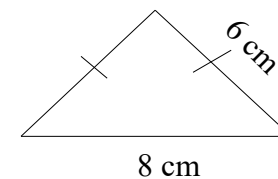
**Le classement par ordre croissant de leur périmètre est : le rectangle, le cercle et le carré.**

**Exercice 5**

On doit tracer un triangle de périmètre 2 dm soit 20 cm.

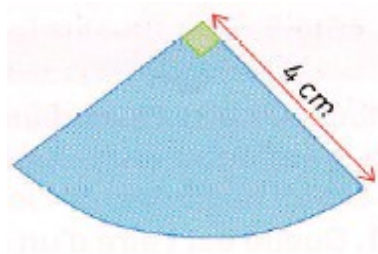
Par exemple on peut tracer un triangle de longueurs de côtés 6 cm, 6 cm et 8 cm ( $6 + 6 + 8 = 20$ ).

Schéma



Il existe une infinité de triangles de périmètre 2 dm.

### Exercice 6



$$P = 4 + 4 + \frac{2 \times 4 \times \pi}{4}$$

Multiplier par 4 puis diviser par 4 revient à ne rien faire !

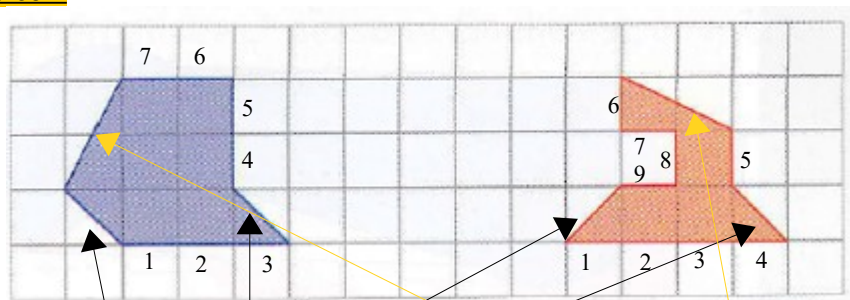
$$P = 8 + 2 \times \pi$$

$$P \approx 8 + 6,28$$

$$P \approx 14 \text{ cm (valeur approchée à l'unité)}$$

**Le périmètre de la figure est environ égal à 14 cm.**

### Exercice 7



Mêmes longueurs

Mêmes longueurs

Le contour du polygone violet « comporte 7 côtés de petits carrés et le contour du polygone orange comporte 9 côtés de petits carrés ».

**Donc le polygone orange a le plus grand périmètre.**