

Mathématiques - 6ème  
**Correction de l'Évaluation n°7**

► **Exercice 1 :**

**version A**

- |                     |                        |                       |
|---------------------|------------------------|-----------------------|
| a) 0,17 km = 170 m  | e) 0,7 dL = 700 mL     | i) 53,4 hm = 5 340 m  |
| b) 8 cL = 0,008 daL | f) 0,1 kg = 100 g      | j) 45,7 g = 0,0457 kg |
| c) 30 m = 3 000 cm  | g) 125 cL = 1,25 L     | k) 200 q = 20 000 kg  |
| d) 97 kg = 0,097 t  | h) 35,6 dag = 0,356 kg | l) 0,8 mg = 0,000 8 g |

**version B**

- |                      |                       |                        |
|----------------------|-----------------------|------------------------|
| a) 360 m = 0,36 km   | e) 1,3 dL = 0,13 L    | i) 0,8 t = 800 kg      |
| b) 127 m = 12 700 cm | f) 45 q = 4 500 kg    | j) 580 hg = 580 000 dg |
| c) 0,295 hL = 29,5 L | g) 12,5 cm = 0,125 m  | k) 64 mm = 0,64 m      |
| d) 0,6 cL = 6 mL     | h) 50 dam = 50 000 cm | l) 735 g = 73,5 dag    |

► **Exercice 2 :**

**version A**

1.  $P_{EFGH} = 4 \times c = 4 \times 3,5 = 14 \text{ cm}$       Ce carré a un périmètre de 14 cm.
2.  $56 \text{ mm} = 5,6 \text{ cm}$   
 $P_{IJKL} = 2 \times L + 2 \times l = 2 \times 7 + 2 \times 5,6 = 14 + 11,2 = 25,2 \text{ m}$   
Ce rectangle a un périmètre de 25,2 m.
3.  $P_{MNO} = 8 + 6,2 + 3,4 = 17,6 \text{ cm}$       Ce triangle a un périmètre de 17,6 cm.
4.  $P_{\text{cercle}} = 2 \times R \times \pi = 2 \times 5,5 \times \pi \approx 34,6 \text{ cm}$ .      Ce cercle a un périmètre d'environ 34,6 cm.
5.  $P_{\text{cercle}} = D \times \pi = 15 \times \pi \approx 47,1 \text{ cm}$ .      Ce cercle a un périmètre d'environ 47,1 cm.

**version B**

1.  $85 \text{ mm} = 8,5 \text{ cm}$   
 $P_{IJKL} = 2 \times L + 2 \times l = 2 \times 8,5 + 2 \times 6 = 17 + 12 = 29 \text{ m}$       Ce rectangle a un périmètre de 29 m.
2.  $P_{EFGH} = 4 \times c = 4 \times 7,3 = 29,2 \text{ cm}$       Ce carré a un périmètre de 29,2 cm.
3.  $P_{MNO} = 9,2 + 7 + 3,2 = 19,4 \text{ m}$       Ce triangle rectangle a un périmètre de 87 mm.
4.  $P_{\text{cercle}} = D \times \pi = 26 \times \pi \approx 81,7 \text{ cm}$ .      Ce cercle a un périmètre d'environ 81,7 cm.
5.  $P_{\text{cercle}} = 2 \times R \times \pi = 2 \times 6,4 \times \pi \approx 40,2 \text{ cm}$ .      Ce cercle a un périmètre d'environ 40,2 cm.

### ► Exercice 3 :

#### version A

1.  $P_{\text{demi-cercle}} = (D \times \pi) \div 2 = (27 \times \pi) \div 2 \approx 42,4 \text{ mm.}$

$$P_{\text{figure}} = 42,4 + 27 = 69,4 \text{ mm}$$

Le périmètre de ce demi-disque est donc de 69,4 mm.

2.  $\mathcal{P} = 6,2 + 6,2 + (4,6 \times \pi) \approx 26,851 \text{ cm}$

Cette figure a un périmètre d'environ 26,9 cm.

3.  $\mathcal{P} = 16,5 + 8,9 + 8,5 + 3,9 = 37,8 \text{ cm}$

Le périmètre de cette figure est donc de 37,8 cm.

#### version B

1.  $P_{\text{demi-cercle}} = (D \times \pi) \div 2 = (19 \times \pi) \div 2 \approx 29,8 \text{ mm.}$

$$P_{\text{figure}} = 29,8 + 19 = 48,8 \text{ mm}$$

Cette figure a un périmètre d'environ 48,8 mm.

2.  $\mathcal{P} = 10,8 + 5,3 + 6,3 + 2,8 = 25,2 \text{ cm}$

Cette figure a donc un périmètre de 25,2 cm.

3.  $P_{\text{cercle}} = 2 \times R \times \pi = 2 \times 1,6 \times \pi \approx 10$

$$P_{\text{figure}} = 5,2 + 5,2 + 10 \approx 20,4 \text{ cm}$$

Une valeur approchée au dixième de cm est donc  $\mathcal{P} \approx 20,4 \text{ cm.}$

### ► Exercice Bonus :

$$\text{Périmètre du demi-cercle} = (D \times \pi) \div 2 = (20 \times \pi) \div 2 \approx 31,4 \text{ cm}$$

$$\text{Périmètre total} = 31,4 + 20 \times 2 + 42 + (42 - 20) = 31,4 + 40 + 42 + 22 = 135,4 \text{ cm}$$

Le périmètre de cette figure est de 135,4 cm.