

## 5e - Chapitre 9 : Périmètres et Aires - Exercices - Feuille 1 - Correction

**Ex 1 :**

- On a  $7 \times 2 = 14$  parties rectilignes ("segments")
- Les parties circulaires peuvent se rassembler en deux cercles, un de rayon  $2 m$  et un autre de rayon  $1 m$ . Donc au total on a  $2 \times \pi \times 2 + 2 \times \pi \times 1 = 18,85 m$
- Donc la longueur totale est  $32,85 m$

**Ex 2 :** Elle doit planter un arbuste tous les 60cm environ donc il lui faudra  $32,85 : 0,60 = 55$  arbustes environ.

**Ex 4 :**

- $370 dm = 37 m$
- $52832 cm = 528,32 m$
- $43598 mm = 43,598 m$
- $7 dm = 0,7 m$
- $41 cm = 0,41 m$
- $97 mm = 0,097 m$

**Ex 5 :**

- $42 dam = 420 m$
- $7 hm = 700 m$
- $27 km = 27000 m$
- $2,8 dam = 28 m$
- $4,9 hm = 490 m$
- $23,67 km = 23670 m$

**Ex 6 :**

- $48 m = 48\,000 mm$
- $32 hm = 32\,000 cm$
- $7,8 km = 780 dam$
- $0,09 hm = 900 cm$
- $4854 mm = 4,854 dam$
- $265 dm = 0,265 hm$

**Ex 7 :**

- $73 m = 0,73 hm$
- $658 cm = 0,658 dam$
- $6700 dm = 6,7 hm$
- $0,002 dam = 20 cm$
- $5 km = 500 dam$
- $6,1 hm = 610 m$

**Ex 8 :** Périmètre =  $4 + 2,4 + 4 + 1,5 + 3 + 1,9 + 4,6 + 3,1 + 3,5 + 3,3 = 31,3 m$

**Ex 16 :** C'est le rouge qui a le plus grand périmètre car ils ont le même nombre de traits inclinés, mais le rouge a 2 traits horizontaux ou verticaux de plus que le bleu.

**Ex 9 :** Périmètre =  $18 \times 2 + 7,5 \times 2 = 36 + 15 = 51 m$

**Ex 10 :** Si il est isocèle en B alors les deux côtés égaux sont [BC] et [BA] donc le périmètre est  $8 \times 2 + 5 = 21 cm$

**Ex 17 :** Le périmètre est  $16+2\times(2\times\pi\times 1)=16+2\times 6,28\text{ cm}=28,6\text{ cm}$ . On remarquera que les 4 demi-cercles mis ensemble font deux cercles de rayon  $1\text{ cm}$  chacun.

**Ex 12 :**

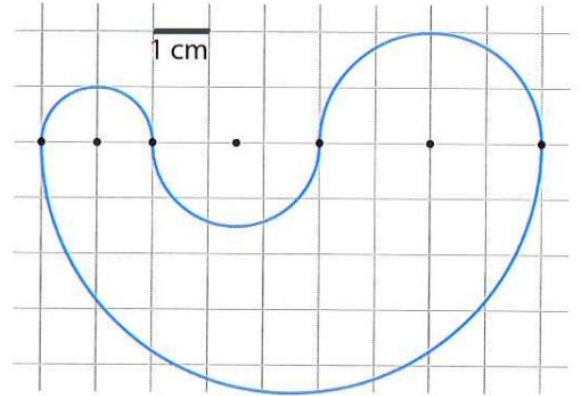
1. La valeur exacte est  $8\times\pi=8\pi\text{ dm}$
2. En arrondissant on a  $25,1\text{ dm}$  donc  $2,51\text{ m}$  arrondi au centième.

**Ex 19 :**

Calculer le périmètre de la figure ci-dessous, on donnera le résultat arrondi au dixième près.

Périmètre  $=\pi\times 1+\pi\times 1,5+\pi\times 2+\pi\times 4,5$  car chaque demi-cercle a un périmètre de  $\pi\times\text{rayon}$

Donc on trouve  $27,3\text{ cm}$



**Ex 20 violet :** Périmètre  $=80\times 2+76,4\times\pi=400\text{ m}$  environ.

**Ex 20 bleu :** Périmètre  $=3,2+6,6+4,8+7,4=22\text{ m}$

On a donc besoin de 3 rouleaux de grillage car  $3\times 10=30\text{ m}$

**Ex 21 :** On calcule  $\frac{9,8-2\times 1,4}{2}=3,5\text{ m}$  de longueur.

**Ex 22 :** On calcule  $73,2:3=24,4$  puis  $24,4:4=6,1\text{ m}$  qui est le côté du carré.

**Ex 27 :** On trouve  $2\times\pi\times 6370=40\,000\text{ km}$  environ (on aura remarqué que l'énoncé contient une erreur, le rayon de la Terre est  $6370\text{ km}$ , pas mètres).

**Ex 28 :**

- a) On calcule  $100\times 2+90\times\pi=483\text{ cm}$  de périmètre.
- b) On peut installer :  $483:60=8$  personnes autour de cette table.