

Grandeurs et mesures

Le périmètre (pour vendredi 5 juin)

CORRECTION

Exercice n°1 : Complète les tableaux. Fais les calculs dans ton cahier.

N'hésite pas à utiliser les leçons...

Carré	
côté	périmètre
19 cm	76 cm
37 m	148 m
64 m	256 m

Carré n°1

$$\begin{aligned}P &= 4 \times c \\ &= 4 \times 19 \\ &= 76 \text{ cm}\end{aligned}$$

Carré n°2

$$\begin{aligned}c &= P : 4 \\ &= 148 : 4 \\ &= 37 \text{ m}\end{aligned}$$

Carré n°3

$$\begin{aligned}c &= P : 4 \\ &= 256 : 4 \\ &= 64 \text{ m}\end{aligned}$$

Rectangle			
longueur	largeur	½ périmètre	périmètre
9 cm	6 cm	15 cm	30 cm
18 m	7 m	25 m	50 m
57 m	25 m	82 m	164 m

Rectangle n°1

On cherche le demi-périmètre et le périmètre.

$$\begin{aligned}\frac{1}{2}P &= L + l \\ &= 9 + 6 \\ &= 15 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}P &= (L + l) \times 2 && \text{ou} && P = (L \times 2) + (l \times 2) \\ &= 15 \times 2 && && = (9 \times 2) + (6 \times 2) \\ &= 30 \text{ cm} && && = 18 + 12 \\ &&& && = 30 \text{ cm}\end{aligned}$$

Rectangle n°2

On cherche la largeur et le périmètre.

$$\begin{aligned}
 l &= \frac{1}{2} P - L \\
 &= 25 - 18 \\
 &= 7 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P &= (L + l) \times 2 \\
 &= 25 \times 2 \\
 &= 50 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Rectangle n°3

On cherche la longueur et le périmètre.

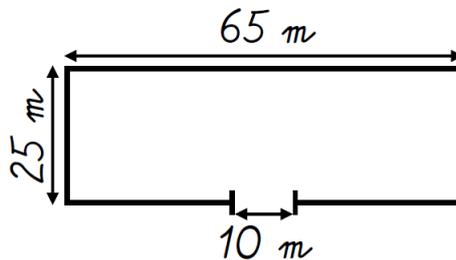
$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} P - l \\
 &= 82 - 25 \\
 &= 57 \text{ m}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 P &= (L + l) \times 2 \\
 &= 82 \times 2 \\
 &= 164 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Exercice n°2 : Recopie et résous ce problème dans ton cahier.

Le plan représente une prairie qui doit être entourée d'une triple rangée de fil de fer barbelé.

Calcule le périmètre de cette prairie, puis la longueur totale de fil de fer barbelé qui sera nécessaire.



Calcul du périmètre de la prairie :

$$\begin{aligned}
 P &= (L + l) \times 2 & \text{ou} & P = (L \times 2) + (l \times 2) \\
 &= (65 + 25) \times 2 & & = (65 \times 2) + (25 \times 2) \\
 &= 90 \times 2 & & = 130 + 50 \\
 &= 180 \text{ m} & & = 180 \text{ m}
 \end{aligned}$$

A ce périmètre, il faut enlever l'ouverture de 10 m :

$$180 - 10 = 170 \text{ m}$$

Calcul de la longueur de fil de fer barbelé nécessaire :

Il s'agit d'une **triple** rangée de fil de fer barbelé, donc **il faut multiplier le périmètre par 3**

$$170 \times 3 = 510 \text{ m}$$

Il faudra **510 m** de fil de fer barbelé.