

Grandeurs et mesures

Le périmètre (exercices pour jeudi 28 et vendredi 29 mai)

CORRECTION

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

N'hésite pas à utiliser les leçons...

<u>Carré</u>		<u>Rectangle</u>			
<u>Côté</u>	<u>Périmètre</u>	<u>Longueur</u>	<u>Largeur</u>	<u>Demi-périmètre (L + l)</u>	<u>Périmètre</u>
8 cm	32 cm	9 cm	5 cm	14 cm	28 cm
9 cm	36 cm	14 cm	7 cm	21 cm	42 cm
250 mm	1 000 mm = 1 m	50 mm	30 mm	80 mm	160 mm

Les carrés :

Carré n°1

$$\begin{aligned}P &= 4 \times c \\ &= 4 \times 8 \\ &= 32 \text{ cm}\end{aligned}$$

Carré n°2

$$\begin{aligned}c &= P : 4 \\ &= 36 : 4 \\ &= 9 \text{ cm}\end{aligned}$$

Carré n°3

$$\begin{aligned}P &= 4 \times c \\ &= 4 \times 250 \\ &= 1000 \text{ mm}\end{aligned}$$

Les rectangles :

Rectangle n°1

On cherche le demi-périmètre et le périmètre

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} P &= L + l \\ &= 9 + 5 \\ &= 14 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}P &= (L + l) \times 2 && \text{ou} && P = (L \times 2) + (l \times 2) \\ &= 14 \times 2 && && = (9 \times 2) + (5 \times 2) \\ &= 28 \text{ cm} && && = 18 + 10 \\ &&& && = 28 \text{ cm}\end{aligned}$$

Rectangle n°2

On cherche la largeur et le périmètre :

$$\begin{aligned}l &= \frac{1}{2} P - L \\ &= 21 - 14 \\ &= 7 \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}P &= (L + l) \times 2 \\ &= 21 \times 2 \\ &= 42 \text{ cm}\end{aligned}$$

Rectangle n°3

On cherche la longueur et le périmètre :

$$L = \frac{1}{2} P - l$$

$$= 80 - 30$$

$$= 50 \text{ mm}$$

$$P = (L + l) \times 2$$

$$= 80 \times 2$$

$$= 160 \text{ mm}$$

Exercice n°2 : Recopie et résous les problèmes suivants.

- a) Pour Noël, une commerçante entoure la vitrine carrée de son magasin d'une frise décorative longue de 32 m.

Quelle est la mesure du côté de la vitrine ?

Dans ce problème, on connaît le périmètre de la frise décorative qui est de 32 m. On cherche la mesure du côté de la vitrine. Il faut appliquer la formule suivante :

$$c = P : 4$$

$$= 32 : 4$$

$$= 8$$

La mesure du côté de la vitrine est de 8 m.

- b) Mr Leteneur entoure d'une clôture grillagée un terrain de 31 m de longueur et de 14 m de largeur. Il laisse une ouverture de 3 m.

Quelle sera la longueur de sa clôture ?

Calcul du périmètre du terrain :

$$P = (L + l) \times 2$$

$$= (31 + 14) \times 2$$

$$= 45 \times 2$$

$$= 90$$

$$\text{ou } P = (L \times 2) + (l \times 2)$$

$$= (31 \times 2) + (14 \times 2)$$

$$= 62 + 28$$

$$= 90$$

Le périmètre du terrain est de 90 m.

Calcul de la longueur de la clôture : il faut soustraire l'ouverture de 3 m au périmètre du terrain

$$90 - 3 = 87$$

La longueur de la clôture est de 87 m.