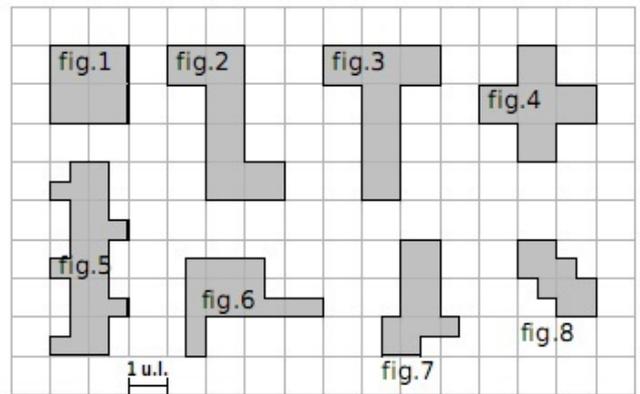


Énoncés

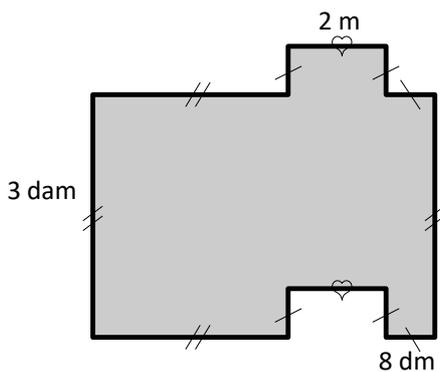
Exercice 1

Par observation et par découpage, déterminer le périmètre en u.l. (unité de longueur) de chacune des figures ci-contre.



Exercice 2

Déterminer le périmètre de la figure ci-dessous en justifiant le résultat.



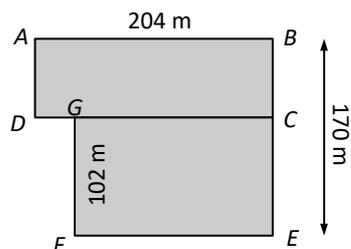
Exercice 3

Soit un rectangle de largeur l , de longueur L et de périmètre P . Compléter le tableau suivant :

l	4 cm	5 dm		1 m
L	5 cm	1.2 m	10 hm	
P			36 hm	480 cm

Exercice 4

Sur le dessin ci-contre, on a représenté deux champs rectangulaires $ABCD$ et $CEFG$ ayant le même périmètre qui ont été réunis pour former un seul champ.

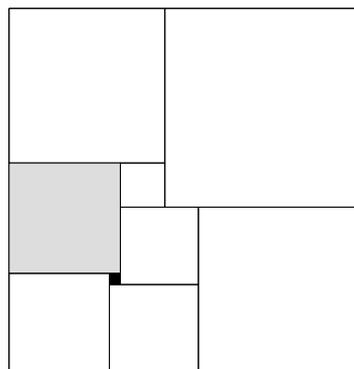


1. Calculer le périmètre du champ $ABCD$.
2. En déduire le périmètre du nouveau champ.

Exercice 5

Le rectangle ci-dessous est partagé en 9 carrés.
Le petit carré noir a 1 cm de côté et le carré gris a 10 cm de côté.

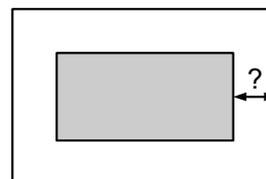
Déterminer les dimensions de ce rectangle, en nommant éventuellement des points de la figure.



Exercice 6

Un sentier de largeur constante entoure un bâtiment rectangulaire.

Le périmètre extérieur du sentier mesure 9,6 m de plus que son périmètre intérieur.



Quelle est la largeur du sentier ?

Corrigés

Exercice 1

Figure	1	2	3	4	5	6	7	8
Périmètre en u.l.	8	14	14	12	17	12	10	8

Exercice 2

La figure est composée de :

- ▶ deux segments de 2 m pour une longueur totale de $2 \times 2 = 4$ m.
- ▶ quatre segments de 3 dam pour une longueur totale de $4 \times 3 = 12$ dam soit **120 m**.
- ▶ six segments de 8 dm pour une longueur totale de $6 \times 8 = 48$ dm soit **4,8 m**.

Le périmètre de la figure vaut donc $4 + 120 + 4,8 = 128,8$ m.

Exercice 3

<i>l</i>	4 cm	5 dm	8 hm	1 m 100 cm
<i>L</i>	5 cm	1,2 m 12 dm	10 hm	140 cm
<i>P</i>	18 cm	34 dm	36 hm	480 cm

Exercice 4

1. On a $BC = BE - CE$ donc $BC = 170 - 102$ d'où **$BC = 68$ m**.

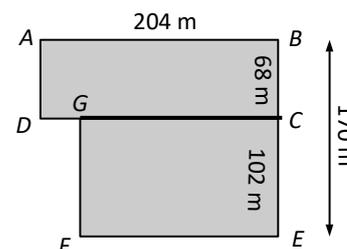
Le périmètre du champ $ABCD$ vaut donc $(204 + 68) \times 2 = 544$ m.

2. Les deux champs ont un périmètre valant 544 m.

Le périmètre du champ $GCEF$ est aussi $102 + GC + 102 + EF$

On en déduit que $GC + EF = 544 - (2 \times 102) = 340$ m.

Comme $CEFG$ est un rectangle alors GC et EF valent chacun $340 : 2 = 170$ m.



Réunir les deux champs revient à ajouter les deux périmètres en ôtant la longueur GC à chaque fois. Le périmètre final vaut donc : $(2 \times 544) - (2 \times 170) = 748$ m.

Exercice 5

Le carré 1 a pour côté $10 - 1 = 9$ cm.

Le carré 2 a pour côté $9 - 1 = 8$ cm.

Le carré 3 a pour côté $8 - 1 = 7$ cm.

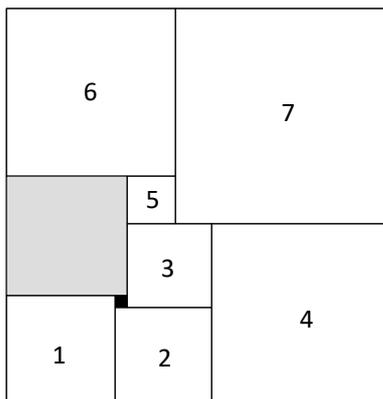
Le carré 4 a pour côté $8 + 7 = 15$ cm.

La largeur du rectangle vaut $9 + 8 + 15 = 32$ cm.

Le carré 5 a pour côté $10 + 1 - 7 = 4$ cm.

Le carré 6 a pour côté $10 + 4 = 14$ cm.

Le carré 7 a pour côté $4 + 14 = 18$ cm.



La longueur du rectangle vaut $18 + 15 = 33$ cm.

Exercice 6

Sur le dessin ci-contre, on a repassé en gras des portions du périmètre extérieur dont la somme est égale au périmètre intérieur.

Les portions en pointillés ont donc pour longueur totale 9,6 m.

Chacun des huit segments en pointillés a une longueur égale à la largeur du sentier.

On en déduit que la largeur du sentier vaut $9,6/8 = 1,2$ m.

