

## Longueurs et périmètres 1 : « Les unités de longueur »

« Tu ne comprendras jamais aucune personne tant que tu n'envisageras pas la situation de son point de vue. » Harper Lee

### Exercice 1

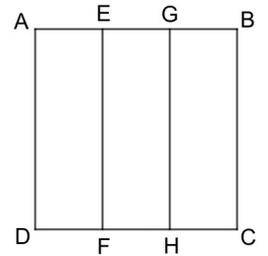
Construire un rectangle de 5 cm de long et 2 cm de large et un carré de 4 cm de côté. Quelle figure a le plus grand périmètre ?

### Exercice 2

Sur une feuille, on a tracé un carré ABCD que l'on a partagé en trois rectangles identiques Aefd, EGHF et GBCH.

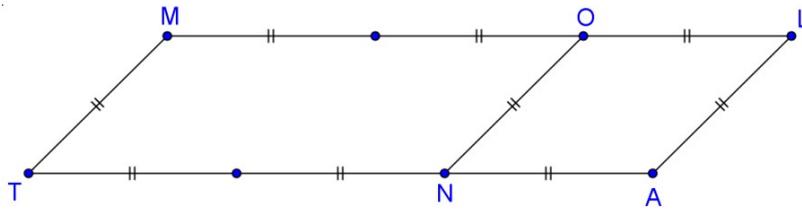
On donne  $AD = 3$  km et  $AE = EG = GB = 1$  km.

- Déterminer le périmètre du carré ABCD.
- Déterminer le périmètre du rectangle Aefd.
- Célia pense que le périmètre du rectangle AGHD est le double de celui du rectangle Aefd mais Coco pense qu'elle a tort. Qui a raison ?



### Exercice 3

Célia part en randonnée.



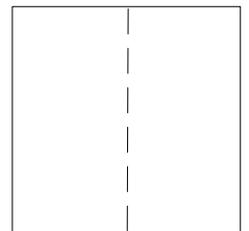
On précise que  $ON = 1,5$  km.

- Si Célia effectue le tour du parallélogramme MONT, quelle distance parcourra-t-elle ?
- Si Célia effectue le tour du parallélogramme MLAT, quelle distance parcourra-t-elle ?

### Exercice 4

Tux prends une serviette carrée de 10 cm de côté.

- Calculer son périmètre.
- Il plie la serviette en deux selon les pointillés pour former un rectangle. Coco pense que le périmètre est divisé par deux. Tux pense que non. Qui a raison ?



### Exercice 5

- Célia souhaite créer un enclos carré de 20 m de côté pour un poney.

Quelle longueur de grillage doit-elle prendre en tout pour clôturer son enclos ?

- Coco préférerait un enclos rectangulaire de 5 m de large pour pouvoir faire du galop. S'il utilise la même longueur de grillage que Célia pour le clôturer, quelle sera la longueur de son enclos ?



# Longueurs et périmètres 1

## Rappels

Les multiples du mètre (m) :

$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

↓  
déca  
× 10

$$1 \text{ hm} = 100 \text{ m}$$

↓  
hecto  
× 100

$$1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$$

↓  
kilo  
× 1000

Les sous-multiples du mètre :

$$1 \text{ dm} = 0,1 \text{ m}$$

↓  
déci  
÷ 10

$$1 \text{ cm} = 0,01 \text{ m}$$

↓  
centi  
÷ 100

$$1 \text{ mm} = 0,001 \text{ m}$$

↓  
milli  
÷ 1000

## Exercice 1

$$P_{\text{caré}} = 4 \times 4 \text{ cm} = 16 \text{ cm}$$

Le périmètre du caré mesure 16 cm.

$$P_{\text{rectangle}} = 2 \times (5 + 2) = 14$$

Le périmètre du rectangle mesure 14 cm.

Donc le caré a le plus grand périmètre.

Le périmètre d'un caré de côté  $c$  est :

$$P_{\text{caré}} = 4 \times c$$

Le périmètre d'un rectangle de longueur  $L$  et de largeur  $l$  est :

$$P_{\text{rectangle}} = 2 \times (L + l)$$

## Exercice 2

$$1 - p_{ABCD} = 4 \times 3 \text{ km} = 12 \text{ km}$$

Le périmètre du carré ABCD mesure 12 km.

$$2 - p_{AEFD} = 2 \times (3+1) = 8$$

Le périmètre du rectangle AEFD mesure 8 km.

$$3 - p_{AGHD} = 2 \times (3+2) = 2 \times 5 = 10$$

Le périmètre du rectangle AGHD mesure 10 km, ce qui n'est pas le double de 8 km donc Coco a raison.

### Exercício 3

1.  $6 \times 1,5 = 9$

Bêlia percorreu 9 km.

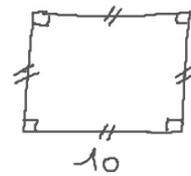
2.  $8 \times 1,5 = 12$

Bêlia percorreu 12 km.

## Exercice 4

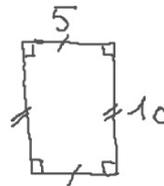
1.  $p = 4 \times 10 = 40$

Le périmètre de la serviette carrée  
mesure 40 cm.



2.  $p = 2 \times (10 + 5) = 2 \times 15 = 30$

Le périmètre de la serviette pliée



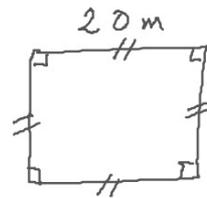
mesure 30 cm donc il n'a pas été divisé par 2 : c'est

Ben qui a raison.

## Exercice 5

1.  $p = 4 \times 20 = 80$

Elle doit prendre 80 m de grillage



2.  $p = 2 \times (35 + 5) = 80$

L'enclos mesurera 35 m de long.

