

Longueur et périmètrePartie 1 : Conversion

kilomètre	hectomètre	décamètre	mètre	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

Exercice 5 p 118

- a) $10 \text{ m} < 5 \text{ dam}$ b) $4,5 \text{ cm} < 4,5 \text{ m}$ c) $2 \text{ km} > 150\,000 \text{ dm}$ d) $854 \text{ mm} < 8,7 \text{ dm}$

Exercice 7 p 119

- a) $10 \text{ m} = 100 \text{ dm}$ b) $650 \text{ cm} = 65 \text{ dm}$ c) $4,7 \text{ km} = 470 \text{ dam}$
d) $62,7 \text{ dam} = 6\,270 \text{ hm}$ e) $0,12 \text{ cm} = 1,2 \text{ mm}$ f) $1\,500 \text{ m} = 150 \text{ dam}$

Exercice 8 p 119

$$350 \text{ m} = 0,35 \text{ km}$$

$$0,35 + 1,8 \times 2 = 3,95$$

Sakari a parcouru 3,95 km.

Exercice 2 p 127

- a) $3,5 \text{ km} = 3\,500 \text{ m}$ b) $864 \text{ m} = 0,864 \text{ km}$ c) $1\,685 \text{ mm} = 1,685 \text{ m}$
d) $8\,355 \text{ cm} = 83,55 \text{ m}$ e) $0,075 \text{ m} = 75 \text{ mm}$

Exercice 4 p 127 : convertir en mètres

- a) $4 \text{ km} = 4\,000 \text{ m}$ b) $7,5 \text{ km} = 7\,500 \text{ m}$ c) $0,25 \text{ km} = 250 \text{ m}$
d) $73,5 \text{ km} = 73\,500 \text{ m}$ e) $135 \text{ km} = 135\,000 \text{ m}$ f) $150 \text{ cm} = 1,5 \text{ m}$
g) $2\,500 \text{ mm} = 2,5 \text{ m}$ h) $455 \text{ cm} = 4,55 \text{ m}$ i) $32 \text{ cm} = 0,32 \text{ m}$

Partie 2 : Périmètre d'un polygone

Le périmètre d'un polygone est égal à la somme des longueurs de tous ses côtés.

Exercice 5 p 127

$$\begin{aligned} \text{a) Périmètre}_{ABC} &= AB + BC + CA \\ &= 2,5 + 3 + 4 \\ &= 9,5 \text{ cm} \end{aligned}$$

Le périmètre du triangle ABC est 9,5 cm

$$\begin{aligned} \text{b) Périmètre}_{DEFG} &= DE + EF + FG + GD \\ &= 1,5 + 3 + 3,5 + 2 \\ &= 10 \end{aligned}$$

Le périmètre du quadrilatère DEFG est 10 cm

Exercice 6 p 127

a) Il faut d'abord convertir toutes les longueurs en mètre.

$$45 \text{ mm} = 4,5 \text{ cm} \quad \text{et} \quad 25 \text{ mm} = 2,5 \text{ cm}$$

De même, d'après les codages, on constate que $BC = AE = 4,5 \text{ cm}$ et que $ED = CD = 2,5 \text{ cm}$

$$\text{donc } P_{ABCDE} = AB + BC + CD + DE + EA$$

$$P_{ABCDE} = 3 + 4,5 + 2,5 + 2,5 + 4,5$$

$$P_{ABCDE} = 17$$

Le périmètre du polygone ABCDE est de 17 cm (ou 170 mm si vous avez converti en mm).

b) 4 côtés de longueur 9 mm et 4 côtés de longueur 12 mm.

$$\text{Périmètre} = 4 \times 9 + 4 \times 12$$

$$\text{Périmètre} = 84$$

Le périmètre de l'octogone est de 84 mm.

Exercice 7 p 127

a) HIJK est un rectangle. Les côtés opposés ont la même longueur.

donc $KJ = HI = 3,5 \text{ cm}$ et $IJ = HK = 2 \text{ cm}$.

$$P_{HIJK} = 3,5 \times 2 + 2 \times 2$$

$$P_{HIJK} = 11$$

Le périmètre du rectangle HIJK est de 11 cm.

b) LMNP est un carré. Les quatre côtés ont la même longueur.

donc $LM = MN = NP = PL$

$$P_{LMNP} = 4 \times 2,5$$

$$P_{LMNP} = 10$$

Le périmètre du carré LMNP est de 10 cm.

Exercice 8 p 127

a) Périmètre carré = 4×25

$$= 100$$

Le périmètre est de 100 mm.

b) Périmètre rectangle = $7 \times 2 + 5 \times 2$

$$= 24$$

Le périmètre est de 24 cm

Exercice 10 p 127

Le terrain de tennis est un rectangle donc : $P = 23,77 \times 2 + 8,23 \times 2$

$$P = 64$$

Le périmètre du terrain de Tennis est de 64 m.

