

MISSION 1 : JE SAIS CONVERTIR

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
kilomètres	hectomètres	décamètres	mètres	décimètres	centimètres	millimètres



1 Convertis en m

- 26 km = **26 000 m**
- 80 dam = **800 m**
- 5 cm = **0,05 m**
- 80 km = **80 000 m**
- 30 hm = **3 000 m**
- 34 dam = **340 m**
- 900 dm = **90 m**
- 900 hm = **90 000 m**

2 Convertis

- 330 cm = **3,3 m**
- 3 dam = **300 dm**
- 25 m = **2 500 cm**
- 62 km = **62 000 m**
- 38 hm = **3 800 m**
- 70 dm = **7 000 mm**
- 50 cm = **0,5 m**
- 40 000 mm = **4 dam**

3 Donne le résultat en m

- 2 km + 1 hm = **2 000 m + 100 m = 2 100 m**
- 7,5 dam + 1 000 cm = **75 m + 10 m = 85 m**
- 1,6 km + 400 m = **1 600 m + 400 m = 2 000 m**
- 0,7 hm + 90 dm = **70 m + 9 m = 79 m**
- 0,25 km + 3,3 dam = **250 m + 33 m = 283 m**

MISSION 2 : UTILISER DES LONGUEURS

TABLETTE



ENTRAÎNEMENT

Convertir
→ longueurs
→ choisir l'unité adaptée



1 ✎ Complète :

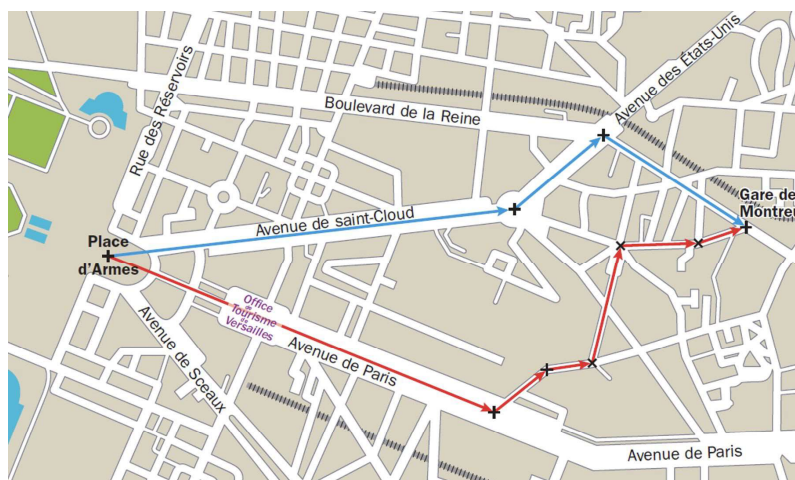
- « La distance Paris-Lyon est 391,16 m. » **FAUX**
- « La hauteur d'un but de foot est 2,44 m. » **VRAI**
- « La longueur d'une voiture est 3,75 cm. » **FAUX**
- « Le rayon de la Terre est 6 371 km. » **VRAI**



Vrai ou faux?

2 🧑📝 Activité : Un kilomètre à pied, ça use, ça use !

a. Lequel des deux groupes a raison ? Justifier la réponse. **Mesurer à la règle et comparer.**

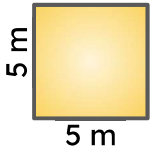


b. Reprendre la question précédente en utilisant un instrument de géométrie différent de celui utilisé à la question a. **Reporter la longueur de chaque segment au compas sur une demi-droite et comparer.**

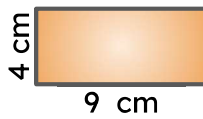
c. L'un des élèves du deuxième groupe dit : « On aurait pu passer par un chemin plus court pour aller à la gare. » A-t-il raison ? Justifier la réponse. **Le trajet en vert semble plus court (mesurer à la règle ou mieux : au compas)**

MISSION 3 : CALCULER LE PÉRIMÈTRE D'UN POLYGONE

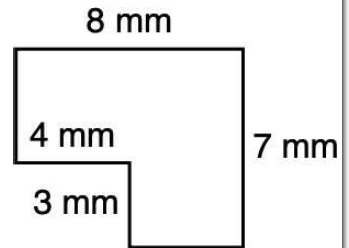
1 ✎ Pour chacune des figures, déterminer son périmètre. Préciser les longueurs des côtés manquants



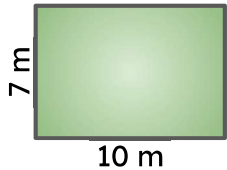
$$P_1 = 4 \times 5 \text{ m} = 20 \text{ m}$$



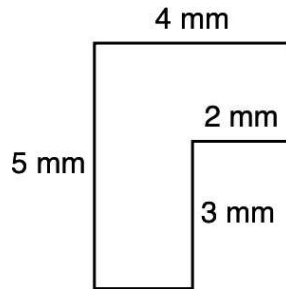
$$P_2 = 2 \times 4 \text{ cm} + 2 \times 9 \text{ cm} = 26 \text{ cm}$$



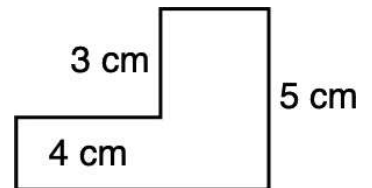
$$P_3 = 3 \times 4 \text{ mm} + 3 \text{ mm} + 7 \text{ mm} + 8 \text{ mm} = 30 \text{ mm}$$



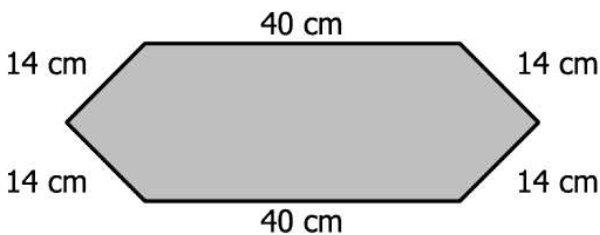
$$P_4 = 2 \times (7 \text{ m} + 10 \text{ m}) = 2 \times 17 \text{ m} = 34 \text{ m}$$



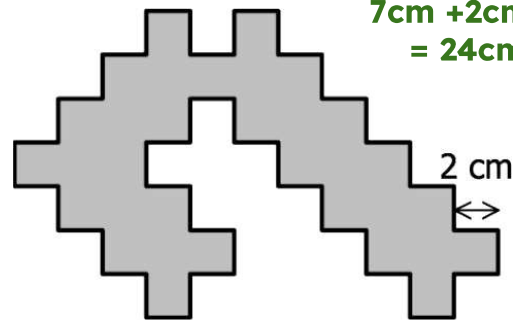
$$P_5 = 3 \times 2 \text{ mm} + 5 \text{ mm} + 4 \text{ mm} + 3 \text{ mm} = 18 \text{ mm}$$



$$P_6 = 2 \times 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 7 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$$



$$P_7 = 4 \times 14 \text{ cm} + 2 \times 40 \text{ cm} = 136 \text{ cm}$$



Combien y-a-t-il de segments de 2 cm tout autour ?

$$P_9 = 52 \times 2 \text{ cm} = 104 \text{ cm}$$

2 ✎ 1. $P = 12 \text{ cm} + 20 \text{ cm} + 16 \text{ cm}$
 $P = 48 \text{ cm}$

2. $P = 2 \times (3 \text{ cm} + 2 \text{ cm}) = 10 \text{ cm}$

3. $P = 4 \times 3 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$

4. $P = 2 \times (7 \text{ cm} + 2 \text{ cm}) = 18 \text{ cm}$

3 ✎ Le périmètre d'un triangle équilatéral est de 27 cm.

$$P = 27 \text{ cm} = 3 \times \dots \text{ cm} ?$$

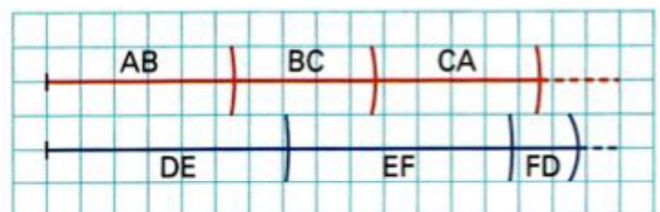
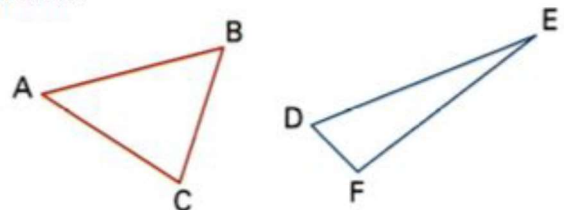
Le côté mesure donc 9 cm car $3 \times 9 = 27$

4 ✎ Le périmètre d'un rectangle est de 32 m. Un des côtés mesure 10 m.

$$P = 32 \text{ m} = 2 \times (10 \text{ m} + \dots \text{ m}) ?$$

Le côté mesure donc 6 m car $2 \times (10 + 6) = 32$

5 ✎ Compare les périmètres des triangles suivants.



Le triangle DEF a un périmètre supérieur à celui du triangle ABC.

6 ✎ Une solution possible pour un même périmètre de 12 cm :

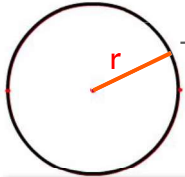
un triangle équilatéral de 4 cm de côté : $P = 3 \times 4 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$

et un rectangle de longueur 5 cm et de largeur 1 cm : $P = 2 \times (5 \text{ cm} + 1 \text{ cm}) = 12 \text{ cm}$

DÉFI

MISSION 4 : CIRCONFÉRENCE D'UN CERCLE

À compléter et à retenir :



Calcul de la **longueur du cercle** avec le **rayon** :

$$L = \pi \times 2 \times r$$

Cercles

Calcule la circonférence de ces cercles :

- C5 : Un cercle de 7 cm de rayon.

$$P = \pi \times 2 \times \text{rayon}$$

- C6 : Un cercle de 6 cm de diamètre.

$$P = \pi \times \text{diamètre}$$

le avec

2 Calcul la longueur de ces cercles :

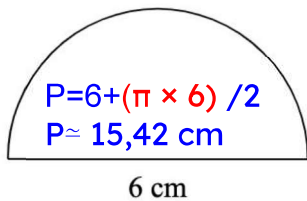
C5 cercle de 7 cm de rayon $P = \pi \times 2 \times 7 \text{ cm} \approx 43,96 \text{ cm}$

C6 cercle de 6 cm de diamètre. $P = \pi \times 6 \text{ cm} \approx 18,84 \text{ cm}$

C7 cercle de 5 m de diamètre. $P = \pi \times 5 \text{ m} \approx 15,71 \text{ cm}$

C8 cercle de 2,5 m de rayon. $P = \pi \times 2 \times 2,5 \text{ cm} \approx 15,71 \text{ m}$

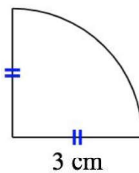
3 Calcul le périmètre de ces 2 figures :



$$P = 6 + (\pi \times 6) / 2$$

$$P \approx 15,42 \text{ cm}$$

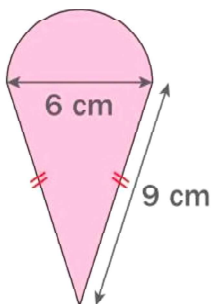
6 cm



$$P = 3 + 3 + (\pi \times 2 \times 3) / 4$$

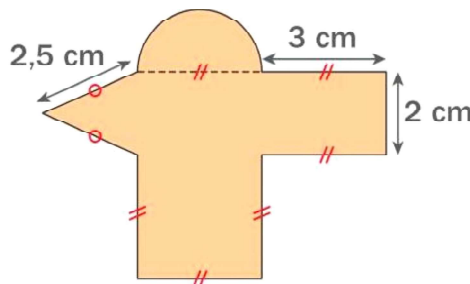
$$P \approx 10,71 \text{ cm}$$

5 Des figures composées : calcule les périmètres de 3 ces figures colorées :



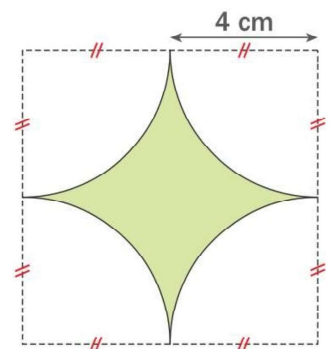
$$P = 9 + 9 + (\pi \times 6) / 2$$

$$P \approx 27,42 \text{ cm}$$



$$P = 2 + 2 \times 2,5 + 5 \times 3 + (\pi \times 3) / 2$$

$$P \approx 26,71 \text{ cm}$$

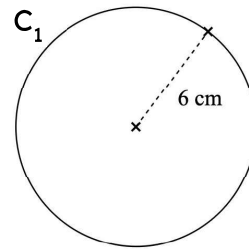


$$P = 4 \times (\pi \times 2 \times 4) / 4$$

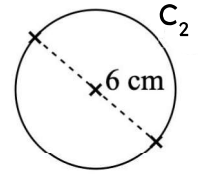
$$P = (\pi \times 2 \times 4)$$

$$P \approx 25,12 \text{ cm}$$

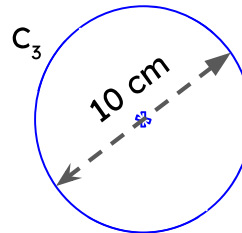
1 Calcul la longueur de ces cercles :



$$L_{C_1} = \pi \times 2 \times 6 \text{ cm} \approx 37,68 \text{ cm}$$

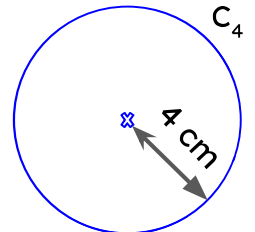


$$L_{C_2} = \pi \times 6 \text{ cm} = 18,84 \text{ cm}$$



$$L = \pi \times 10 \text{ cm}$$

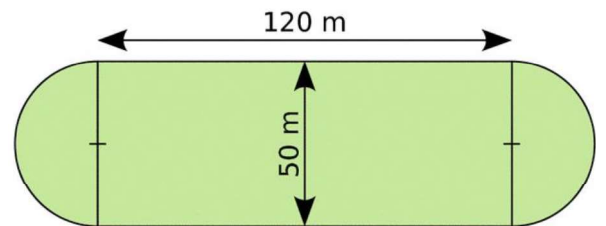
$$L \approx 31,4 \text{ cm}$$



$$L = \pi \times 2 \times 4 \text{ cm}$$

$$L \approx 25,12 \text{ cm}$$

4 Le stade de Football



Longueur du demi-cercle:

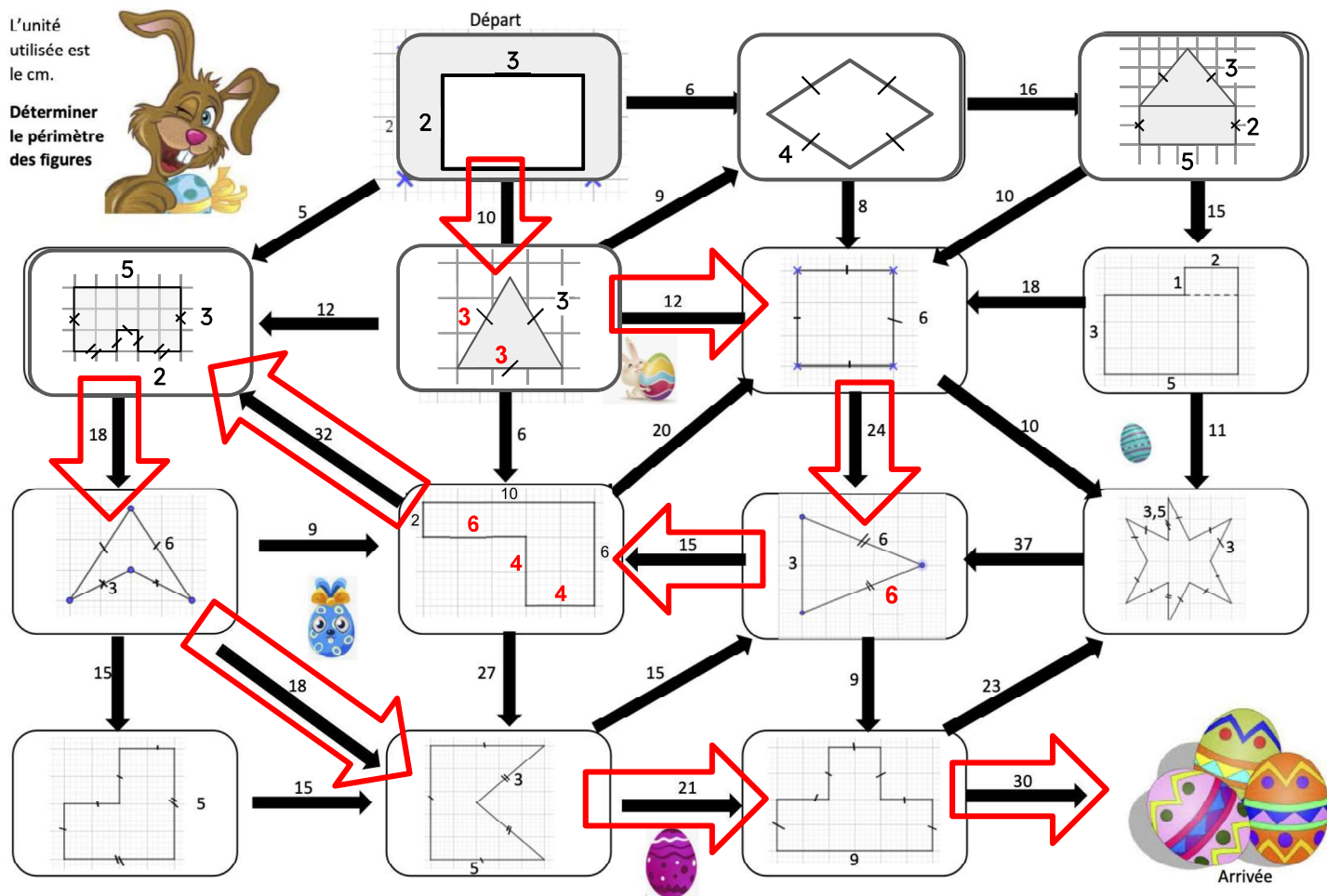
$$L = (\pi \times 50 \text{ m}) \div 2 \approx 78,54 \text{ m}$$

Calcul du périmètre de la figure :

$$P = 2 \times 120 \text{ m} + 2 \times L \approx 398,08 \text{ m}$$

MISSION 5 : DEF

**Déterminer
le périmètre
des figures**

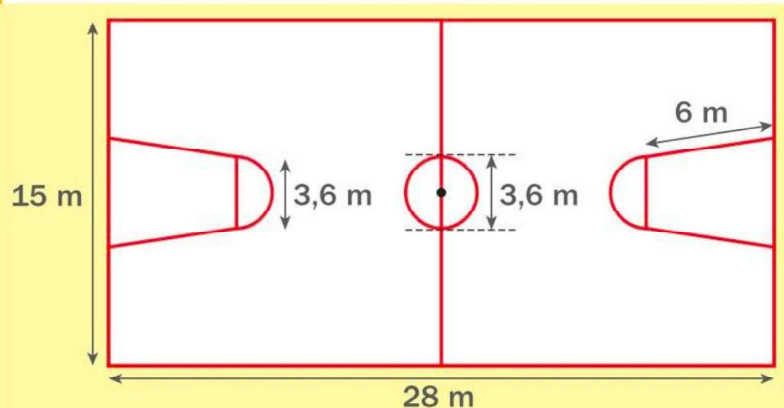


MISSION 6 : RÉSOUDRE UN PROBLÈME À PRISE D'INITIATIVE

1

Dans une association sportive, un groupe d'adhérents décide de repeindre toutes les lignes tracées sur le terrain de basket. Le groupe loue une machine pour tracer des lignes de 5 cm de largeur et achète de la peinture. Ils décident de faire deux couches de peinture.

1 Dimensions du terrain



Les dimensions sont indiquées sur ce plan

2 Caractéristiques de la peinture



- Combien de pots seront nécessaires pour repeindre les lignes ? (Prendre $\pi \approx 3,14$)