

Périmètre des figures usuelles

Correction

Exercices



1 * 1. Rappelle la formule donnant le périmètre d'un carré de côté c .

Son périmètre est de $4 \times c = 4c$.

2. Calcule le périmètre d'un carré de côté 7,8 cm.

Je calcule le périmètre $p = 4 \times 7,8 = 31,2$ cm.

3. Un carré a un périmètre de 16,8 cm. Quelle est la longueur de ses côtés ?

Les côtés étant égaux, chacun mesure $16,8 : 4 = 4,2$ cm.

2 * Hector possède 3 parcelles de terre qu'il souhaite clôturer. Calcule la longueur de clôture nécessaire en fonction des formes de ses 3 parcelles.

1. Un triangle équilatéral ABC avec $BC = 6,55$ m.

Le périmètre est $p = 6,55 \times 3 = 19,65$ m.

2. Un rectangle de longueur 7,8 cm et de largeur 3,9 m.

Le périmètre est $p = 2 \times 7,8 + 2 \times 3,9 = 23,4$ m.

3. Un triangle ABC isocèle en B avec $AB = 4,1$ cm et $AC = 11,67$ m.

Le périmètre est $p = 2 \times 4,1 + 11,67 = 19,87$ m.

3 * Pour chacune des figures, calcule la longueur AB manquante en connaissant le périmètre p .

1. Triangle ABC.

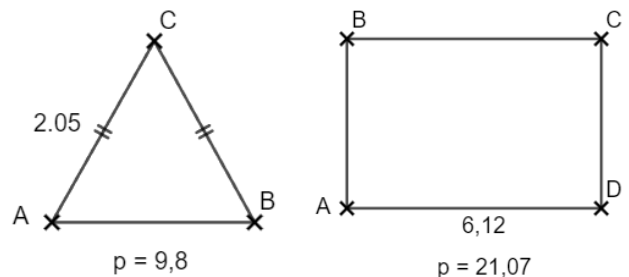
On sait que $p = 2 \times 2,05 + AB = 4,1 + AB$.

Or $p = 9,8$ et donc $AB = 9,8 - 4,1 = 5,7$ cm.

2. Rectangle ABCD.

On sait que $p = 6,12 \times 2 + AB \times 2 = 12,24 + 2 \times AB$.

Or $p = 21,07$ et donc $2 \times AB = 21,07 - 12,24 = 8,83$ d'où $AB = 8,83 : 2 = 4,415$.



4 ** 1. Rappelle la formule donnant le périmètre d'un cercle de rayon r .

Cette formule est $p = 2 \times \pi \times r$.

2. Donne une valeur approchée au centième de pi. Utilise cette valeur pour calculer la valeur exacte puis approchée au centième d'un cercle de rayon 5,5 cm.

On a la valeur approchée $\pi \approx 3,14$ au centième.

Je calcule : $p = 2 \times \pi \times r = 2 \times \pi \times 5,5 = 11\pi$ (valeur exacte)

$\approx 11 \times 3,14 = 34,54$ cm (valeur approchée au centième).

5** Calcule le périmètre des 2 figures en effectuant les mesures nécessaires. Tu donneras si besoin une valeur exacte puis approchée au centième.

Polygone : Je mesure les longueurs des côtés.

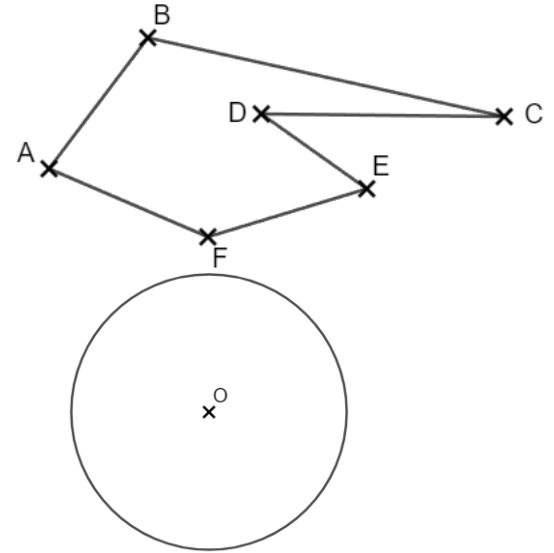
$$p = AB + BC + CD + DE + EF + FA$$

$$= 2 + 4,5 + 2,9 + 1,6 + 2,1 + 2,2 = 15,3 \text{ cm.}$$

Cercle : Je mesure le rayon $r = 1,7 \text{ cm}$.

$$p = 2 \times \pi \times 1,7 = 3,4\pi$$

$$\approx 3,4 \times 3,14 = 10,68 \text{ cm (au centième)}$$



6** Gaspard affirme que le périmètre d'une figure composée de 2 polygones est égal à la somme des périmètres des 2 polygones. A partir de la figure suivante composée d'un carré ABCD et d'un triangle BEC isocèle en E, vérifie si Gaspard a raison.

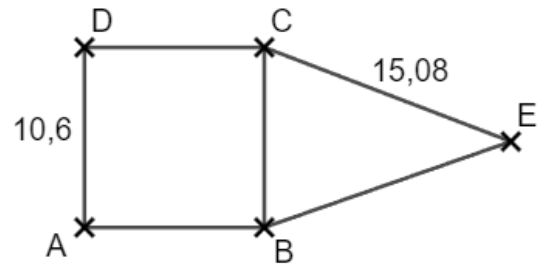
Périmètre du carré : $10,6 \times 4 = 42,4$.

Périmètre du triangle : $15,08 \times 2 + 10,6 = 40,76$.

Somme des 2 périmètres : $42,4 + 40,76 = 83,16$.

Périmètre de la figure : $10,6 \times 3 + 15,08 \times 2 = 61,93$.

Les 2 valeurs ne sont pas égales, Gaspard a tort !



7** Louise possède un cheval. Elle l'attache à une longe de 6,3 m et lui fait faire 3 tours autour d'elle. Elle lui fait ensuite faire le tour d'une carrière rectangulaire de longueur 36,5 m et de largeur 24,8 m. Dans laquelle des 2 situations le cheval a-t-il le plus marché ?

Avec la longe : Un tour a une longueur de $2 \times \pi \times 6,3 \approx 2 \times 3,14 \times 6,3 = 39,564 \text{ m}$.

Les 3 tours représentent donc une longueur de $3 \times 39,564 = 118,692 \text{ m}$.

Dans la carrière : Le tour a une longueur de $2 \times 36,5 + 2 \times 24,8 = 122,6 \text{ m}$.

C'est donc dans la carrière que le cheval a le plus marché !

8*** Une piste de course a la forme ci-contre. On sait que $AB = CD = 120,5 \text{ m}$. De plus $AC = 54 \text{ m}$. Quelle est la longueur d'un tour de piste ?

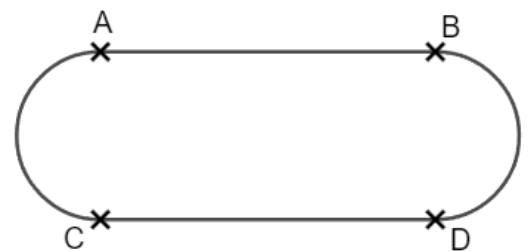
Un tour de piste est constitué des 2 lignes droites :

$$120,5 \times 2 = 241 \text{ m.}$$

Il est aussi constitué de 2 demi-cercles, soit la longueur d'un cercle complet de diamètre 54 m :

$$\pi \times 54 = 54\pi \approx 54 \times 3,14 = 169,56 \text{ m.}$$

La longueur totale est donc de $241 + 169,56 = 410,56 \text{ m}$.



Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Calculer le périmètre d'une figure dans différentes unités - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Périmètre des figures usuelles - Exercices avec les corrigés : 1ere Secondaire](#)

Découvrez d'autres exercices en : 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Calculer le périmètre d'une figure dans différentes unités - PDF à imprimer

- [Calculer le périmètre d'une figure, dans différentes unités - Exercices avec les corrections : 1ere Secondaire](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Aires de figures plus complexes - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Formules d'aires - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Calculer le périmètre d'une figure dans différentes unités - PDF à imprimer

- [Cours 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Calculer le périmètre d'une figure dans différentes unités](#)
- [Evaluations 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Calculer le périmètre d'une figure dans différentes unités](#)
- [Séquence / Fiche de prep 1ere Secondaire Mathématiques : Géométrie Aires et périmètres Calculer le périmètre d'une figure dans différentes unités](#)