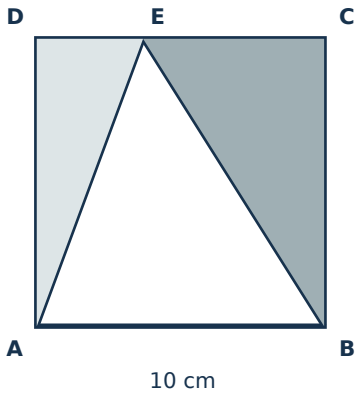
1 Un point mobile

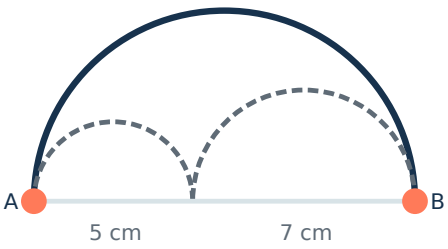
Dans le carré ABCD de côté 10 cm, E est sur DC. Trouve la somme des aires des deux triangles gris.



SOLUTION / RÉPONSE

2 Course sur des arcs

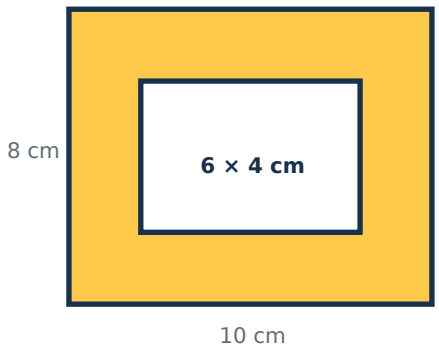
De A à B, on suit le grand demi-cercle ou les deux petits. AB mesure 12 cm, partagé en 5 et 7 cm. Quel trajet est plus court ?



SOLUTION / RÉPONSE

3 Aire d'un cadre

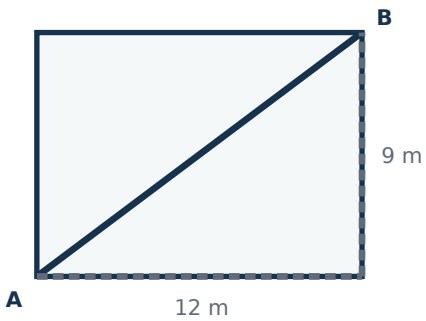
Le rectangle extérieur mesure 10 × 8 cm, l'intérieur 6 × 4 cm. Trouve l'aire du cadre.



SOLUTION / RÉPONSE

4 Deux trajets

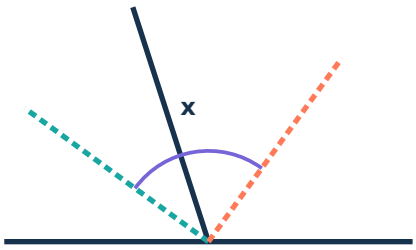
A et B sont deux coins opposés d'une cour de 12 × 9 m. De combien la diagonale est-elle plus courte que deux côtés ?



SOLUTION / RÉPONSE

5 Deux bissectrices

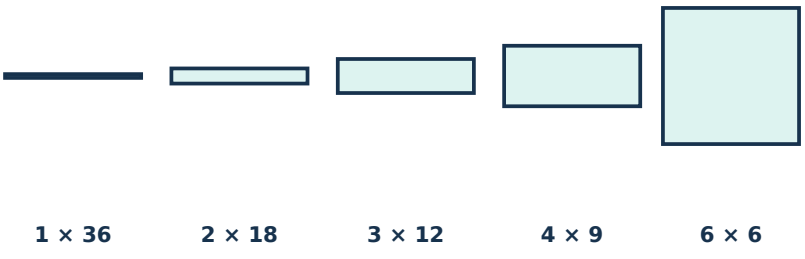
Une demi-droite partage un angle plat en deux angles adjacents. On trace leurs bissectrices. Trouve x entre elles.



SOLUTION / RÉPONSE

6 Le meilleur rectangle

Tous ces rectangles ont une aire de 36 cm². Lequel a le plus petit périmètre ? Combien vaut-il ?



1 × 36 2 × 18 3 × 12 4 × 9 6 × 6

SOLUTION / RÉPONSE

Réponses et explications

Essaie d'abord de résoudre les énigmes, puis compare ton raisonnement avec les explications.

1 Un point mobile

50 cm², quelle que soit la position de E.
Les deux triangles gris ont une hauteur de 10 cm. Leurs bases ont pour somme DE + EC = 10 cm. Leur aire totale vaut (DE + EC) × 10 / 2 = 50 cm².

2 Une course sur des arcs

Les chemins sont égaux : 6π cm chacun.
Un demi-cercle a une longueur d'arc de π × diamètre / 2. Le grand arc mesure 12π / 2 = 6π. Les deux petits totalisent (5 + 7)π / 2 = 6π, soit environ 18,85 cm.

3 Aire du cadre

56 cm².
On soustrait le rectangle intérieur du rectangle extérieur : 10 × 8 - 6 × 4 = 80 - 24 = 56 cm².

Réponses et explications

Suite : énigmes 4-6

4 Deux chemins

La diagonale est plus courte de 6 m.
Par les côtés : 12 + 9 = 21 m. D'après Pythagore, la diagonale mesure $\sqrt{(12^2 + 9^2)}$ = $\sqrt{225}$ = 15 m. Différence : 21 - 15 = 6 m.

5 Deux bissectrices

90°.
Les deux angles adjacents ont pour somme 180°. Chaque bissectrice partage son angle en deux. L'angle entre elles vaut la moitié de cette somme : 180° / 2 = 90°.

6 Le meilleur rectangle

Le carré de 6 × 6 cm ; périmètre de 24 cm.
On utilise P = 2 × (a + b). Les cinq périmètres sont 74, 40, 30, 26 et 24 cm. Le plus petit est celui du carré.

Défi géométrique

Le recueil complet : 30 énigmes de géométrie avec réponses et explications. Angles, aires, chemins et raisonnement spatial dans un PDF à imprimer.

Découvrir le recueil complet

bringmorejoy.com/fr/products/geometry-challenge

Ouvre le lien ou scanne le QR code.