

 [Télécharger en PDF](#)

Exercice 1

Difficulté : 65/100

Un rectangle mesure 6 km de longueur et 4 km de largeur. Béatrice débute une marche à un sommet du rectangle et marche jusqu'à parcourir une distance totale de 10 km en suivant les côtés. Quelle est la distance minimale entre sa position actuelle et le sommet où elle a commencé ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 2

Difficulté : 40/100

La distance entre le centre d'un cercle et la circonférence est de 15 m. Calculez la distance parcourue par un point sur la circonférence d'un cercle après 5 tours complets.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 3

Difficulté : 60/100

Exercice

1. L'aire du triangle PQR est égale à 1800 cm^2 .

La longueur de PQ est 40 cm.

Calcule la hauteur du triangle PQR relative à la base PQ .

1. On donne les longueurs suivantes :
2. $QR = 60 \text{ cm}$,
3. $PQ = 40 \text{ cm}$.

Calcule le périmètre du triangle QRT .

1. Une boîte de 1,8 m de hauteur et de 80 cm de largeur est posée devant une lumière. L'ombre de la boîte s'étend de 1,5 m sur le sol à partir de la base de la boîte.

Calcule la hauteur de la source lumineuse.

1. Dans un demi-cercle, le segment GH est le diamètre. Les longueurs des côtés suivants sont données :
2. $JK = 20 \text{ cm}$,
3. $HL = 10 \text{ cm}$,
4. $FM = 30 \text{ cm}$.

Sachant que $\theta = \phi$, calcule, si possible, le périmètre du triangle FGH .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 4

Difficulté : 50/100

Déterminez les coordonnées possibles du point P pour que le triangle ABC ait un périmètre de 20 cm, en connaissant $AB = 8$ cm et $AC = 6$ cm.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 5

Difficulté : 45/100

Considérons un trapèze $ABCD$ avec $AB \parallel CD$ et $AB = 2$ cm, $CD = 6$ cm. Quelle est la hauteur du trapèze si son aire est 16 cm^2 ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 6

Difficulté : 75/100

Considérez un carré de côté a inscrit dans un cercle de rayon R . Exprimez le périmètre du carré en fonction de R .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 7

Difficulté : 40/100

Un cercle a un rayon de 6 cm. Quelle est l'aire du cercle exprimée en cm^2 ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 8

Difficulté : 30/100

Un rectangle a une longueur de 12 cm et une largeur de 8 cm.

1. Calculez son périmètre.
2. Trouvez sa surface.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 9

Difficulté : 65/100

Soit une figure composée d'un rectangle et d'un triangle isocèle partageant un côté commun. Exprimez l'aire totale de la figure et son périmètre en fonction des dimensions données, et simplifiez les expressions obtenues.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 10

Difficulté : 60/100

- a) Trouvez et simplifiez l'aire du triangle ABC .
- b) Calculez cette aire pour les valeurs suivantes : $x = 3$ et $x = 4, 5$.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 11

Difficulté : 70/100

Les périmètres de ces deux triangles sont-ils équivalents pour chaque longueur x donnée ? Qu'en est-il de leurs aires respectives ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 12

Difficulté : 50/100

Le périmètre de chaque figure est de 50 cm. Calcule les dimensions possibles pour ces figures à l'échelle réelle.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 13

Difficulté : 45/100

Deux amis souhaitent créer une clôture pour diviser équitablement une carrière quarry rectangulaire représentée par le rectangle $PQRS$. Le côté PQ mesure 120 m et PS mesure 80 m. Ils décident d'installer une clôture MN parallèle au côté PQ . Où devrait être située cette clôture pour diviser la surface de la carrière en deux parties égales ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 14

Difficulté : 30/100

Exprime la périmètre du rectangle en fonction de sa largeur l et sa longueur L .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 15

Difficulté : 45/100

Une piscine mesure 25 m de long et 10 m de large. Tout autour, on construit un chemin de 2 m de large. Calculez le nouveau périmètre et l'aire totale de la piscine avec son chemin.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 16

Difficulté : 40/100

Dans un jardin botanique, une pelouse circulaire est entourée par un chemin pavé. Si le diamètre de la pelouse est de 14 mètres, calculez la longueur totale de ce chemin périphérique.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 17

Difficulté : 45/100

- Quelle est la largeur d'un rectangle dont le périmètre est de 36 cm et la longueur mesure 8 cm ?
- Quelle est la base d'un triangle ayant une hauteur de 5 cm et une aire de 20 cm² ?
- Quel est le diamètre d'un cercle dont la circonférence est de 9π cm ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 18

Difficulté : 40/100

- a) Déterminez la hauteur d'un rectangle ayant une aire de 75 m^2 et une largeur de 5 m .
- b) Trouvez la largeur d'un rectangle dont l'aire est $34,56 \text{ cm}^2$ et la hauteur est de $6,4 \text{ cm}$.
- c) Calculez l'aire d'un carré dont le périmètre est de 24 m .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 19

Difficulté : 70/100

- a) Calculez la circonférence d'un cercle dont le rayon est donné, puis divisez-la pour obtenir l'arc correspondant à un angle spécifique.
- b) Si un rectangle a un périmètre de 36 m et un de ses côtés mesure 10 m , démontrez s'il est possible que l'aire de ce rectangle soit 80 m^2 .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 20

Difficulté : 50/100

- a) Une nappe est fabriquée à partir de deux tissus différents, chacun étant de forme rectangulaire. La première nappe mesure 2 m sur 3 m , et la deuxième mesure $1,5 \text{ m}$ sur 2 m . Laquelle a la plus grande surface en m^2 ?
- b) Trouve une équation reliant les côtés d'un triangle rectangle, si ceux-ci mesurent respectivement 6 cm , 8 cm , et 10 cm .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 21

Difficulté : 45/100

- a) Trouve l'expression du périmètre d'un carré en fonction de la longueur de son côté.
- b) Calcule l'aire d'un rectangle en fonction de sa longueur et de sa largeur.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 22

Difficulté : 20/100

Exercice

- a) Écris une équation pour déterminer l'aire d'un rectangle en termes de sa longueur l et sa largeur w .
- b) Calcule l'aire d'un rectangle de longueur 7 cm et de largeur 4 cm .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 23

Difficulté : 20/100

Une piscine cylindrique a un rayon de 4 m et est remplie d'eau à une hauteur de $1,5 \text{ m}$. Quelle est la superficie de la surface de l'eau ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 24

Difficulté : 40/100

Calcule la somme des longueurs des quatre côtés d'un rectangle ayant une largeur de 5 cm et une longueur de 8 cm.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 25

Difficulté : 65/100

Calculez la superficie des trois figures suivantes en déterminant les longueurs pertinentes avec exactitude.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 26

Difficulté : 40/100

Calculez la surface du rectangle donné.

Les dimensions sont les suivantes :

$$AB = 7 \text{ cm}, \quad BC = 4 \text{ cm}.$$

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 27

Difficulté : 60/100

Sur le segment AB de ce rectangle, trouvez un point M tel que l'aire du triangle AMB soit égale au tiers de celle du rectangle.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 28

Difficulté : 65/100

Un rectangle a une longueur de 6 km et une largeur de 3 km. Alain commence sa course à un des coins du rectangle et parcourt une distance totale de 8 km en longeant les bords. Quelle est la distance minimale entre sa position actuelle et le coin où il a commencé ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 29

Difficulté : 65/100

Un cycliste fait le tour d'un rectangulaire parcours dont la longueur est de 10 km et la largeur de 4 km. Après avoir parcouru 22 km en suivant les côtés, quelle est la distance minimale entre sa position actuelle et son point de départ ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 30

Difficulté : 65/100

Un terrain rectangulaire mesure 6 km de long et 3 km de large. Béatrice commence à marcher depuis un coin du rectangle et effectue 12 km en suivant les bords du rectangle. Quelle est la distance minimale entre sa position actuelle et le coin par lequel elle a débuté ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 31

Difficulté : 65/100

Un terrain a la forme d'un carré dont chaque côté mesure 6 km. Béatrice commence sa course à un des coins du carré et parcourt une distance totale de 13 km en longeant les côtés. Quelle est la distance minimale entre sa position actuelle et le coin où elle a commencé ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 32

Difficulté : 40/100

Supposons un terrain rectangulaire divisé en parcelles égales.

Calcule l'aire totale des parcelles.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 33

Difficulté : 40/100

Complète le tableau ci-dessous en effectuant les opérations nécessaires afin de déterminer le périmètre (en mètres) et l'aire (en mètres carrés) de chaque rectangle donné. Les dimensions sont fournies en millimètres. Veille à convertir en mètres avant de calculer les valeurs demandées et arrondis tes résultats à deux décimales.

| Rectangle | Longueur (mm) | Largeur (mm) | Périmètre (m) | Aire (m²) |

| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |

| A | 1,000 | 500 | | |

| B | 2,000 | 1,200 | | |

| C | 750 | 350 | | |

| D | 1,500 | 1,000 | | |

| E | 2,500 | 1,800 | | |

| F | 2,200 | 1,100 | | |

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 34

Difficulté : 70/100

a) Déterminer les aires des figures géométriques suivantes données en utilisant les formules appropriées : un rectangle de largeur 6 m et de longueur 15 m, un triangle ayant une base de 10 cm et une hauteur de 8 cm, et un cercle de rayon 7 cm.

b) En vous basant sur l'inscription d'une dalle d'époque médiévale mentionnant des figures géométriques, vérifiez l'exactitude des dimensions données pour l'aire d'un carré et d'un losange. Notez toute divergence.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 35

Difficulté : 57/100

Exercice corrigé

a) Calcule l'aire de la partie bleu de la figure. Le point O est le centre du cercle C . On a $CD = 6$ cm et $DE = 10$ cm.

b) Calcule l'aire et le périmètre de la partie rouge de la figure. $EFGH$ est un rectangle de 12 cm de longueur et 7 cm de largeur.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 36

Difficulté : 45/100

Calcule l'aire de chaque triangle dont les dimensions sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Utilise la formule de l'aire d'un triangle.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 37

Difficulté : 65/100

a) Déterminez la longueur de la base d'un triangle ayant une aire de 6 cm^2 et une hauteur de 8 cm.

b) Pour un triangle équilatéral ayant un périmètre de 15 cm et une aire d'environ $12,99 \text{ cm}^2$,

calculer la mesure de sa hauteur.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 38

Difficulté : 46/100

Exercice

1. **Calcule la surface du triangle RST :**

On donne les mesures suivantes :

- $RS = 5,4 \text{ cm}$,
- $ST = 7,2 \text{ cm}$, et
- $RT = 8,1 \text{ cm}$.

Utilise les longueurs données pour déterminer la surface du triangle RST en employant la formule d'Héron.

1. **Transformations d'unités:**

Complète les transformations suivantes :

a) $4,3 \text{ m}^2 = \text{ cm}^2$

b) $7000 \text{ m}^2 = \text{ ha}$

c) $3800 = \text{ dam}^2$

d) $0,08 = \text{ km}^2$

e) $65 \text{ cm}^2 = \text{ mm}^2$

f) $12,5 \text{ dm}^2 = \text{ m}^2$

1. **Cylindre droit :**

2. Dessine un patron du cylindre droit en le déroulant à plat.

3. Calcule :

a) L'aire totale du cylindre.

b) Le volume du cylindre.

1. **Pyramide à base triangulaire:**

2. Donne le développement d'une pyramide ayant une base triangulaire régulière.

3. Ensuite, calcule :

a) Son aire latérale et totale.

b) Son volume.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 39

Difficulté : 30/100

Sur le dessin, le triangle ABC est un triangle isocèle rectangle en A . \ La longueur de la base $BC = 6$ cm et la hauteur issue de A mesure 4 cm. \ Calculez l'aire du triangle ABC .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 40

Difficulté : 75/100

Soit un carré de côté a inscrit dans un cercle de rayon r . Exprimer l'aire du carré en fonction de l'aire du cercle.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 41

Difficulté : 45/100

Calcule l'aire et le périmètre de ce rectangle dont la largeur est $3x + 2$ et la longueur est $5x - 1$.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 42

Difficulté : 45/100

La lettre « A » est inscrite dans un rectangle.

1. a) Exprimez le périmètre et l'aire du rectangle.

b) Si la largeur est $w = 3$ cm, déterminez la valeur de l .

c) Si l'aire est égale à 4500 cm², trouvez les mesures de w et l .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 43

Difficulté : 30/100

Calculez la superficie d'un mur rectangulaire mesurant 4,5 m de largeur et 2,8 m de hauteur.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 44

Difficulté : 45/100

Déterminez l'aire de la base du prisme montré sur le schéma ci-dessus.

Exercice 45

Difficulté : 63/100

Un pâtissier prépare une tarte circulaire de 20 cm de diamètre. On souhaite comparer l'aire de cette tarte avec celle d'une tarte rectangulaire ayant une largeur de 15 cm et une longueur de 25 cm. Quel est le rapport entre les deux aires ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 46

Difficulté : 65/100

1. Complétez les tableaux suivants :

Tableau 1 : Parallélogramme (Aire)

| Aire | Base | Hauteur |

| :---: | :---: | :---: |

| $32,5 \text{ cm}^2$ | $6,5 \text{ cm}$ | |

| 48 m^2 | | 8 m |

| $85,5 \text{ km}^2$ | $9,5 \text{ km}$ | |

| | $14,3 \text{ m}$ | 16 m |

Tableau 2 : Cylindre (Volume)

| Volume | Rayon | Hauteur |

| :---: | :---: | :---: |

| $300\pi \text{ mm}^3$ | | 10 mm |

| | 7 cm | 9 cm |

| $15,7 \text{ m}^3$ | $1,4 \text{ m}$ | |

2. Propriétés des Triangles

1. Caractérisation des triangles rectangles :

Utilisez le théorème de Pythagore pour vérifier si les triangles suivants sont rectangles :

- $\triangle ABC$ avec $AB = 5 \text{ cm}$, $BC = 12 \text{ cm}$, $AC = 13 \text{ cm}$
- $\triangle DEF$ avec $DE = 6 \text{ m}$, $EF = 10 \text{ m}$, $DF = 8 \text{ m}$

• Lettres en diagonale :

Trouvez les points des triangles formés par les diagonales d'un quadrilatère quelconque qui connaissent toujours un triangle rectangle.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 47

Difficulté : 56/100

1. Considérons un rectangle dont les côtés mesurent respectivement $16,2 \text{ cm}$ et $9,4 \text{ cm}$.

a) Reproduisez à l'échelle cette figure après quatre transformations, chacune diminuant les dimensions en proportion égale.

b) Calculez la somme la plus petite et la plus grande des périmètres parmi les figures obtenues de cette manière.

1. Une construction récursive peut être réalisée comme suit :

a) Prenons une sphère de rayon unité.

b) Divisons cette sphère en 8 sphères de rayon identique.

c) Retirons la sphère située au centre de la structure et répétons ce processus deux fois de plus en gardant les sphères restantes.

Observez la nouvelle structure et discutez de sa proportion de volume restant comparé à la sphère originale.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 48

Difficulté : 45/100

Complète les dimensions de ces prismes rectangulaires en utilisant les formules suivantes :

- **Volume :** $V = l \cdot w \cdot h$
- **Surface totale :** $S = 2(lw + lh + wh)$.

| Longueur (cm) | Largeur (cm) | Hauteur (cm) | Volume (cm³) | Surface totale (cm²) |

| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |

| 10 | 5 | 15 | | |

| 8 | 6 | 12 | | |

| 14 | 3 | | 504 | |

| | 9 | 11 | 621 | |

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 49

Difficulté : 65/100

Un terrain de sport a la forme d'un carré avec chaque côté mesurant 6 m. Camille part d'un des coins du carré et marche une distance totale de 17 m en suivant les côtés du carré. Quelle est la distance minimale entre le point actuel de Camille et le coin où elle a commencé ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 50

Difficulté : 65/100

Un rectangle a une largeur de 3 km et une longueur de 7 km. Julien commence à marcher le long du périmètre du rectangle, débutant de l'un des sommets. Après avoir parcouru une distance cumulée de 10 km, quelle est la distance la plus courte jusqu'à son point de départ ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 51

Difficulté : 65/100

Un terrain de jeu a la forme d'un rectangle, avec une largeur de 3 km et une longueur de 6 km. Béatrice commence à marcher depuis l'un des sommets du rectangle et parcourt une distance totale de 11 km en longeant son périmètre. Quelle est la distance minimale entre sa position actuelle et le sommet d'où elle est partie ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 52

Difficulté : 40/100

Si un champ rectangulaire mesure 12 mètres de long et 8 mètres de large, calcule le périmètre de cette figure plane.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 53

Difficulté : 40/100

Imaginez une piscine rectangulaire avec un chemin couverte tout autour.

Calculez la largeur totale du chemin si vous connaissez l'aire totale du chemin et ses dimensions autour de la piscine.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 54

Difficulté : 45/100

a) Les diagonales d'un cerf-volant mesurent 10 cm et 14 cm.

- Trouver le périmètre de ce cerf-volant.
- Calculer son aire.

b) Un rectangle a une largeur de 8 cm et une longueur de 15 cm.

- Trouver le périmètre de ce rectangle.
- Calculer son aire.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 55

Difficulté : 43/100

Quel est le périmètre du triangle ABC si $AB = 5$ cm, $BC = 7$ cm, et $CA = 8$ cm ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 56

Difficulté : 62/100

Sur le dessin, $OPQR$ est un rectangle dont l'aire est 8 cm^2 . $OP = 2$ cm et $QS = 2$ cm.

Déterminez OR .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 57

Difficulté : 45/100

Calcule l'aire du triangle ABC en utilisant les données suivantes : - $AB = 6,2$ m - $BC = 7,8$ m - $AC = 4,5$ m.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 58

Difficulté : 40/100

Considérons une piscine entourée de dalles carrées.

Calcule la surface totale des dalles entourant la piscine.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 59

Difficulté : 75/100

Calculez l'aire du triangle ABC en utilisant les longueurs suivantes : $AB = 7$ cm, $AC = 9$ cm, et $BC = 12$ cm.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 60

Difficulté : 50/100

a) Exprime, en fonction de a et de b , l'aire des deux triangles équilatéraux formés à partir des segments donnés.

b) Exprime l'aire de chacun de ces deux triangles uniquement en fonction de a .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 61

Difficulté : 40/100

Une piscine rectangulaire mesure 12 m de longueur et 5 m de largeur. Quelle est l'aire totale de cette piscine incluse ses bords si un chemin de 1 m de largeur entoure le tout?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 62

Difficulté : 60/100

Calculez la surface totale de chaque figure géométrique indiquée sur ce schéma.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 63

Difficulté : 60/100

Un jardinier construit un massif floral en retirant des sections d'un rectangle de 8 m de longueur et 5 m de largeur. Chaque section retirée est de forme rectangulaire et fait 2 m sur 1 m.

a) Quelle est l'aire totale du massif floral restant ?

b) Le périmètre du massif floral est-il supérieur au périmètre du rectangle d'origine ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 64

Difficulté : 40/100

Un carré est divisé en 16 petits carrés égaux. Exprime la somme des aires des 4 petits carrés de coins en fonction de l'aire totale du grand carré.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 65

Difficulté : 50/100

Un mètre de drap carré est brodé sur toute sa frontière avec un motif. Le prix pour broder un centimètre de ce motif est de 5 centimes.

- Calculer le coût total pour broder les quatre côtés du drap, étant donné que chaque côté mesure 80 cm.
- Si le coût du fil pour toute la broderie est de 20 €, quelle est la longueur totale du fil utilisé en cm?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 66

Difficulté : 65/100

Un rectangle a les dimensions suivantes : 10 mètres de longueur et 6 mètres de largeur. Camille parcourt un périmètre égal à 30 mètres en marchant le long des côtés dans un sens donné. Quelle est la distance la plus courte entre l'endroit où elle se trouve actuellement et le coin d'où elle est partie ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 67

Difficulté : 40/100

Considérons une série de champs agricoles ayant des périmètres rectilignes bien définis. Calculez le périmètre total combiné de tous les champs considérés, donnés par leurs longueurs et largeurs respectives.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 68

Difficulté : 70/100

Un jardinier a un jardin rectangulaire dont la largeur mesure 15 m et la longueur mesure 20 m. Il veut installer une bande de gazon tout autour de ce jardin, d'une largeur uniforme de 5 m.

1. Quelle est la surface totale couverte par la bande de gazon ?
2. Combien coûtera l'installation de cette bande si le prix du gazon est Math input error par mètre carré ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 69

Difficulté : 45/100

Calculez le périmètre de chaque figure géométrique donnée en utilisant les longueurs des côtés indiquées.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 70

Difficulté : 48/100

Calculez la surface pour chaque carré donné dans le tableau suivant en utilisant la formule : $\text{Surface} = \text{Longueur}^2$.

Ensuite, complétez les cases absentes :

| Identifiant du carré | Longueur (en cm) | Surface (en cm^2) |

| :--- | :---: | :---: |

| A | 4,2 | |

| B | 3,1 | |

| C | 5,8 | |

| D | 7,4 | |

| E | 6,0 | |

| F | 8,3 | |

| G | 9,5 | |

| H | 2,7 | |

Vérifiez vos calculs pour confirmer leur exactitude.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 71

Difficulté : 48/100

Déterminez le périmètre des figures illustrées ci-dessous.

a)

b)

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 72

Difficulté : 42/100

La figure est constituée de neuf triangles équilatéraux ayant chacun un côté de 40 cm.

Calcule la longueur totale des segments formant le périmètre de la figure.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 73

Difficulté : 58/100

Sachant que l'aire du triangle ABC est de 24 cm^2 , détermine la hauteur h_{BC} en supposant que la base BC mesure 8 cm.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 74

Difficulté : 45/100

On souhaite construire un réservoir cubique avec des parois ayant une épaisseur d'un centimètre. Le réservoir est ouvert au sommet et ses dimensions extérieures sont de 50 cm de côté.

Déterminez le volume total de matériau nécessaire à sa construction.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 75

Difficulté : 54/100

Complète les tableaux ci-dessous :

1. Complète le tableau en utilisant les formules pour calculer l'aire et le périmètre d'un rectangle :

$$\text{Aire} = L \times l, \quad \text{Périmètre} = 2(L + l).$$

| Aire | Longueur (L) | Largeur (l) | Périmètre |

|:-----: |:-----: |:-----: |:-----:|

| 48 cm² | 8 cm | | |

| | 10,5 m | 3,2 m | |

| 4200 mm² | | 14 mm | |

| | 7,8 cm | 5,6 cm | |

1. Complète le tableau pour un parallélogramme en utilisant les formules suivantes :

$$\text{Aire} = B \times h, \quad \text{Périmètre} = 2(a + b).$$

| Aire | Base (B) | Hauteur (h) | Périmètre |

|:-----: |:-----: |:-----: |:-----:|

| 60 m² | | 4 m | |

| | 6,3 dm | 2,8 dm | |

| 145 cm² | 9,5 cm | | |

| | 12,7 dm | 6 dm | |

Résolution des triangles :

Utilise le théorème de Pythagore ou les propriétés des triangles semblables pour compléter :

1. Identifie les longueurs des côtés manquants des triangles suivants.
2. Vérifie si les triangles listés sont rectangles.
3. Justifie si plusieurs triangles donnés sont semblables via leurs longueurs ou angles.

Réponds aux questions :

1. Parmi les figures plane données, justifie celles ayant des diagonales égales.
2. Détermine si les quadrilatères sélectionnés sont des parallélogrammes sur bases de leurs propriétés géométriques.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 76

Difficulté : 40/100

Considérons une pièce hexagonale et un tapis disposé en son centre.

Calcule l'aire restante visible du sol autour du tapis.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 77

Difficulté : 70/100

Sachant qu'une voiture effectue une boucle circulaire autour d'un circuit :

- Le diamètre de la boucle est de 4.5 km.
- Une boucle est complétée en 7 minutes.

Quel est le périmètre du circuit et combien de kilomètres parcourt la voiture si elle roule pendant 24 heures en continu ?

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 78

Difficulté : 40/100

Exprime l'aire de cette section ombrée dans le cercle, où le rayon est donné par $r = 7$ et l'angle au centre est $\pi/3$, en termes de r et θ .

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 79

Difficulté : 45/100

Une pizza circulaire de 30 cm de diamètre est partagée en 12 parts égales.

1. Si chaque part a la forme d'un secteur circulaire, déterminez l'aire de chaque part.
2. Un convive affirme qu'en prenant 3 parts, on obtiendrait plus de la moitié de la superficie totale de la pizza. Vérifiez cette affirmation.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 80

Difficulté : 40/100

Considérons un terrain rectangulaire divisé en différentes sections par des murs.

Calcule la somme des longueurs de toutes les sections bordées de murs.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 81

Difficulté : 47/100

Tu découpes un carré, de manière à ce qu'il soit le plus grand possible, à partir d'un cercle en carton de rayon 10 cm.

- a) Quelle est l'aire des chutes (les parties restantes après avoir découpé le carré) ?
- b) Quelle fraction de l'aire totale du cercle ces chutes représentent-elles ?
- c) Compare ces résultats avec ceux obtenus si tu découpais un carré similaire dans un cercle de rayon 25 cm.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 82

Difficulté : 40/100

Imaginons un terrain divisé par des haies rectilignes.

Détermine le périmètre total formé par ces haies.

[Accéder au corrigé](#)

Exercice 83

Difficulté : 45/100

Déterminez les aires des figures géométriques suivantes :

- a) Un carré dont le côté mesure 8 cm
- b) Un rectangle de longueur 12 cm et de largeur 5 cm
- c) Un cercle de rayon 7 cm
- d) Un triangle équilatéral dont le côté mesure 6 cm
- e) Un trapèze de bases 10 cm et 6 cm et de hauteur 4 cm

[Accéder au corrigé](#)

30 MIN DE COURS GRATUIT ET SANS ENGAGEMENT !



Obtenez un cours de maths en ligne ou à domicile gratuit ou
dès 25CHF/h sans engagement !

<https://web.swissmath.ch/cours-gratuit>