

Périmètres et aires

Les énoncés

Exercice 1 : circonférence

Calcule la circonférence d'un cercle de diamètre 20 cm, puis de rayon 4,5 cm.

Exercice 2 : aire d'un rectangle

Calcule l'aire d'un rectangle de 15 cm sur 8 cm, puis d'un carré de 12 m de côté.

Exercice 3 : aire d'un triangle

Calcule l'aire d'un triangle de base 14 cm et de hauteur 9 cm, puis d'un triangle de base 7 m et de hauteur 4 m.

Exercice 4 : convertir des aires

Complète :

$$\begin{array}{ccc} 1 & 3 & 50\,000 \\ ,\text{m}^2 = \dots & ,\text{dm}^2 = \dots & ,\text{cm}^2 = \dots \\ ,\text{cm}^2 & ,\text{cm}^2 & ,\text{m}^2 \end{array}$$

Exercice 5 : une figure composée

Une figure en L est formée d'un rectangle de 10 cm sur 6 cm auquel on a retiré un carré de 4 cm de côté dans un coin.

Quelle est son aire ?

Exercice 6 : un problème de jardin

Un jardin rectangulaire de 20 m sur 12 m contient une pelouse triangulaire de base 20 m et de hauteur 6 m.

1. Quelle est l'aire du jardin ?
2. Quelle est l'aire de la pelouse ?
3. Quelle surface reste-t-il ?

La correction détaillée des exercices

Chaque corrigé reprend le raisonnement pas à pas : c'est la démarche, et pas seulement le résultat, qui est attendue au CM2.

Correction de l'exercice 1 : circonférence

$$3,14 \times 20 = 62,8 \text{ cm}$$

Diamètre : 9 cm, donc $3,14 \times 9 = 28,26 \text{ cm}$

Correction de l'exercice 2 : aire d'un rectangle

$$15 \times 8 = 120 \text{ ,cm}^2 \quad 12 \times 12 = 144 \text{ ,m}^2$$

Correction de l'exercice 3 : aire d'un triangle

$$\frac{14 \times 9}{2} = \frac{126}{2} = 63 \text{ ,cm}^2$$

$$\frac{7 \times 4}{2} = 14 \text{ ,m}^2$$

Correction de l'exercice 4 : convertir des aires

$$1 \text{ ,m}^2 = 10\,000 \text{ ,cm}^2 \quad 3 \text{ ,dm}^2 = 300 \text{ ,cm}^2 \quad 50\,000 \text{ ,cm}^2 = 5 \text{ ,m}^2$$

Correction de l'exercice 5 : une figure composée

$$\text{Rectangle : } 10 \times 6 = 60 \text{ ,cm}^2 \quad \text{Carré retiré : } 4 \times 4 = 16 \text{ ,cm}^2$$

Aire : $\frac{60 - 16}{2} = 22$,cm² .

Correction de l'exercice 6 : un problème de jardin

1. $\frac{20 \times 12}{2} = 120$,m² .

2. $\frac{20 \times 6}{2} = 60$,m² .

3. $\frac{240 - 60}{2} = 90$,m² .

Pour aller plus loin au CM2

- Revoir la leçon : [cours sur périmètres et aires au CM2](#)
- Chapitre précédent : [Résoudre des problèmes et lire des données](#)
- Chapitre suivant : [Les volumes et les contenances](#)
- Tous les [cours de maths au CM2](#) et tous les [exercices de maths au CM2](#)
- [Toute la classe de CM2 en maths](#) · [Les maths à l'école primaire](#)