

Menu
Accueil
Cours
Exercices
Contrôles
QCM
Quiz
Scratch
Problèmes
Brevet
Bac
Post-bac
LIVRES

Périmètre et aire

> Le périmètre se mesure en centimètres, l'aire en centimètres carrés. **Deux figures de même périmètre peuvent avoir des aires très différentes.**

L'ESSENTIEL EN TROIS POINTS

1. Le périmètre est la longueur du tour de la figure.
2. L'aire est la mesure de la surface intérieure.
3. Aire d'un rectangle = longueur × largeur.

Le périmètre

À SAVOIR — PÉRIMÈTRE D'UN POLYGONE

Le périmètre est la **somme des longueurs de tous les côtés**. Il s'exprime dans une unité de longueur : cm, m, km.

RÈGLE — FORMULES À CONNAÎTRE

Carré de côté c : périmètre = 4 × c.
Rectangle de longueur L et largeur l : périmètre = 2 × (L + l).

EXEMPLE GUIDÉ

Rectangle de 7 cm sur 3 cm : périmètre = 2 × (7 + 3) = 2 × 10 = **20 cm**.

L'aire

À SAVOIR — MESURER UNE SURFACE

L'aire se mesure en comptant combien de carrés-unités recouvrent la figure. Si le carré-unité mesure 1 cm de côté, l'aire s'exprime en **centimètres carrés (cm²)**.

RÈGLE — AIRE DU RECTANGLE ET DU CARRÉ

Rectangle : aire = longueur × largeur. Carré de côté c : aire = c × c.

EXEMPLE GUIDÉ

Rectangle de 7 cm sur 3 cm : aire = 7 × 3 = **21 cm²**. Le même rectangle a donc un périmètre de 20 cm et une aire de 21 cm² : deux nombres proches, deux grandeurs différentes.

Ne pas confondre

PIÈGE À ÉVITER

Deux figures peuvent avoir le **même périmètre et des aires différentes**. Un rectangle de 8 cm sur 2 cm et un carré de 5 cm de côté ont tous deux 20 cm de périmètre, mais leurs aires valent 16 cm² et 25 cm².

ASTUCE

Moyen mnémotechnique : le périmètre, c'est la clôture du jardin ; l'aire, c'est la pelouse à tondre.

VÉRIFIEZ QUE VOUS SAVEZ FAIRE

- calculer le périmètre d'un polygone quelconque
- appliquer les formules du carré et du rectangle
- mesurer une aire par comptage de carreaux
- calculer l'aire d'un rectangle en cm²
- expliquer la différence entre périmètre et aire

On nous pose souvent ces questions

Quelle est la différence entre le périmètre et l'aire ?

Le périmètre est la longueur du tour de la figure et se mesure en centimètres ou en mètres. L'aire est la mesure de la surface intérieure et se mesure en centimètres carrés ou en mètres carrés.

Comment calculer l'aire d'un rectangle ?

On multiplie la longueur par la largeur. Un rectangle de 7 cm sur 3 cm a une aire de 21 centimètres carrés.

Deux figures de même périmètre ont-elles la même aire ?

Pas nécessairement. Un rectangle de 8 cm sur 2 cm et un carré de 5 cm de côté ont tous deux un périmètre de 20 cm, mais leurs aires valent 16 et 25 centimètres carrés.