

Les aires

I. Qu'est-ce que l'aire ?

Définition :

L'**aire** d'une figure est la mesure de sa **surface**, c'est-à-dire de la place qu'elle occupe.

Attention :

Le **périmètre** mesure le contour (une longueur), l'**aire** mesure l'intérieur (une surface). Ce sont deux grandeurs différentes, qui ne s'expriment pas dans les mêmes unités.

II. Comparer des aires

Méthode :

Sur un quadrillage, on compte les carreaux : la figure qui en contient le plus a la plus grande aire. Deux figures de formes très différentes peuvent avoir la même aire.

Propriété :

On peut découper une figure et recoller les morceaux : l'aire ne change pas. C'est la méthode du **découpage-recollement**.

III. Les unités d'aire

Définition :

L'unité d'aire usuelle est le **centimètre carré** (cm^2) : c'est l'aire d'un carré de 1 cm de côté.

Unité	Symbole	C'est l'aire d'un carré de...
millimètre carré	mm^2	1 mm de côté
centimètre carré	cm^2	1 cm de côté
mètre carré	m^2	1 m de côté
kilomètre carré	km^2	1 km de côté

IV. Les formules

Propriété :

Rectangle de longueur L et largeur l : $\mathcal{A} = L \times l$.

Propriété :

Carré de côté c : $\mathcal{A} = c \times c$.

Exemple :

Un rectangle de 8 cm sur 5 cm a une aire de $8 \times 5 = 40$ cm^2 et un périmètre de $(8+5) \times 2 = 26$ cm.

Attention :

Les deux dimensions doivent être exprimées dans la **même unité** avant de multiplier.

V. Aire et périmètre ne varient pas ensemble

Exemple :

Un rectangle de 1 cm sur 12 cm et un carré de 6 cm de côté ont des périmètres proches... mais des aires très différentes : 12 cm^2 contre 36 cm^2 . À périmètre égal, la figure la plus « ramassée » a la plus grande aire.

Ce qu'il faut retenir

- L'aire mesure la surface, le périmètre mesure le contour.
- Rectangle : $A = L \times l$.
- Carré : $A = c \times c$.
- L'aire s'exprime en cm^2 , m^2 ...

Pour aller plus loin au CM1

- S'entraîner : [exercices corrigés sur les aires au CM1](#)

- Chapitre précédent : [Les longueurs et les périmètres](#)
- Chapitre suivant : [Droites, quadrilatères et triangles](#)
- Tous les [cours de maths au CM1](#) et tous les [exercices de maths au CM1](#)
- [Toute la classe de CM1 en maths](#) · [Les maths à l'école primaire](#)