

Les aires

I. Qu'est-ce qu'une aire ?

Définition :

L'**aire** d'une figure est la mesure de sa **surface**, c'est-à-dire la place qu'elle occupe. Elle s'exprime en unités d'aire : cm^2 , m^2 , km^2 .

Attention :

deux figures de même périmètre peuvent avoir des aires différentes : un rectangle de $8 \times 2 \text{ cm}$ a un périmètre de 20 cm et une aire de 16 cm^2 , alors qu'un carré de côté 5 cm a le même périmètre mais une aire de 25 cm^2 .

II. Mesurer une aire par comptage

Comment mesurer une aire sur quadrillage ?

1. Je choisis l'unité d'aire : le carreau.
2. Je compte les carreaux entiers.
3. Je regroupe les demi-carreaux deux par deux.
4. J'écris le résultat avec son unité.

III. Les formules

Formules :

$$A_{\text{carré}} = c \times c \quad A_{\text{rectangle}} = L \times \ell$$

Figure	Dimensions	Aire
carré	$c = 6 \text{ cm}$	$6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$
rectangle	$L = 9 \text{ cm}, \ell = 4 \text{ cm}$	$9 \times 4 = 36 \text{ cm}^2$
rectangle	$L = 12 \text{ m}, \ell = 5 \text{ m}$	60 m^2

Calculer l'aire d'un carré et d'un rectangle.

IV. Aire et périmètre

	Périmètre	Aire
ce que l'on mesure	le contour	la surface
unité	cm, m, km	$\text{cm}^2, \text{m}^2, \text{km}^2$
formule (rectangle)	$(L + \ell) \times 2$	$L \times \ell$

Ne pas confondre aire et périmètre.

Ce qu'il faut retenir :

- $A_{\text{carr}}[?][?] = c \times c$ et $A_{\text{rectangle}} = L \times \ell$.
- Une aire s'exprime en unités carrées.
- Même périmètre n'implique pas même aire.

Les erreurs à éviter :

- Écrire une aire en cm au lieu de cm^2 .
- Additionner longueur et largeur pour trouver l'aire.
- Multiplier des mesures exprimées dans des unités différentes.

Pour aller plus loin :

- Pour t'entraîner : Les aires : exercices de maths en CM1 corrigés en PDF.
- Se tester : Aires de figures : QCM de maths en CM1 pour réviser ses cours.
- Tous les cours de maths en CM1
- Toutes les fiches d'exercices de maths en CM1