

Aires et périmètres (dont le disque)

Le **périmètre** est la longueur du **tour** d'une figure (en cm, m...). L'**aire** est la mesure de sa **surface** (en cm^2 , m^2 ...).

Les formules

Figure	Périmètre	Aire
Rectangle (longueur L, largeur l)	$2 \times (L + l)$	$L \times l$
Carré (côté c)	$4 \times c$	$c \times c$
Triangle rectangle (côtés de l'angle droit a et b)	somme des 3 côtés	$a \times b \div 2$
Disque (rayon r)	$2 \times \pi \times r$	$\pi \times r \times r$

On prend $\pi \approx 3,14$. Le **rayon** est la moitié du **diamètre**.

Exemples

- Rectangle de 8 cm sur 3 cm : $P = 2 \times (8 + 3) = \mathbf{22 \text{ cm}}$; $A = 8 \times 3 = \mathbf{24 \text{ cm}^2}$.
- Carré de 7 cm : $P = 4 \times 7 = \mathbf{28 \text{ cm}}$; $A = 7 \times 7 = \mathbf{49 \text{ cm}^2}$.
- Triangle rectangle de côtés 6 cm et 4 cm : $A = 6 \times 4 \div 2 = \mathbf{12 \text{ cm}^2}$.
- Disque de rayon 5 cm : $P \approx 2 \times 3,14 \times 5 = \mathbf{31,4 \text{ cm}}$; $A \approx 3,14 \times 5 \times 5 = \mathbf{78,5 \text{ cm}^2}$.

La méthode

1. Je repère la figure et ce qu'on demande : le tour (périmètre) ou la surface (aire).
2. Je choisis la bonne formule et je remplace les lettres par les mesures.
3. Je calcule et j'écris l'unité (cm pour un périmètre, cm^2 pour une aire).

Attention

- Ne confonds pas **périmètre** (le tour) et **aire** (la surface).
- Pour un triangle, n'oublie pas le $\div 2$.
- Pour un disque, utilise le **rayon** : si on te donne le diamètre, divise-le par 2.

Astuce pour retenir : Périmètre = le tour ; aire = la surface (en unités carrées).

Exemple résolu

Calcule le périmètre d'un rectangle de longueur 12 cm et de largeur 11 cm.

1. Le périmètre, c'est le tour de la figure.
2. $P = 2 \times (12 + 11) = 46 \text{ cm}$.

Exercices interactifs, indices et corrections : <https://retiensca.fr/competence/aires-et-perimetres-6e>