



Séance 17 — Quadrilatères particuliers — Fiche de révision

1ère année collège · Quadrilatères

L'essentiel en une page

Quadrilatère	Côtés	Angles	Diagonales
Parallélogramme	opposés égaux	opposés égaux	se coupent en leur milieu
Rectangle	opposés égaux	quatre droits	même longueur
Losange	quatre égaux	opposés égaux	perpendiculaires
Carré	quatre égaux	quatre droits	égales et perpendiculaires

Aires : rectangle $L \times \ell$; losange $\frac{D \times d}{2}$; carré c^2 ; parallélogramme base $\times$ hauteur.

Axes de symétrie : parallélogramme 0 · rectangle 2 · losange 2 · carré 4. Tous ont un centre de symétrie.

Ce que je dois savoir faire

- Reconnaître la nature d'un quadrilatère à partir de ses côtés, angles ou diagonales.
- Démontrer qu'un quadrilatère est un rectangle, un losange ou un carré.
- Calculer périmètres et aires, ou retrouver une dimension manquante.
- Construire ces quadrilatères, notamment à partir de leurs diagonales.

Les pièges à éviter

- Tout carré est un rectangle **et** un losange ; l'inverse est faux.
- Diagonales **égales** $\rightarrow$ rectangle ; diagonales **perpendiculaires** $\rightarrow$ losange.
- L'aire du losange utilise les **diagonales**, pas les côtés.

Testez-vous en 3 minutes

Aire d'un losange de diagonales 12 cm et 5 cm ? Nature d'un parallélogramme dont les diagonales sont égales ? Côté d'un carré d'aire 64 cm^2 ?

Réponses

30 cm^2 ; un rectangle ; 8 cm.