



Séance 17 — Quadrilatères particuliers — Contrôle (1 h)

1ère année collège · Quadrilatères

Durée : 1 heure. Barème sur 20.

Exercice 1 (5 pts)

Compléter par « rectangle », « losange » ou « carré » :

1. un parallélogramme avec un angle droit est un ... (1 pt)
2. un parallélogramme dont les diagonales sont perpendiculaires est un ... (2 pts)
3. un quadrilatère dont les diagonales sont égales, perpendiculaires et se coupent en leur milieu est un ... (2 pts)

Correction

1. Rectangle. 2. Losange. 3. Carré.

Exercice 2 (5 pts)

1. Calculer le périmètre et l'aire d'un rectangle de 12 cm sur 5 cm. (2 pts)
2. Calculer l'aire d'un losange dont les diagonales mesurent 9 cm et 7 cm. (3 pts)

Correction

1. $P = 34 \text{ cm}$; $\mathcal{A} = 60 \text{ cm}^2$.
2. $\mathcal{A} = \frac{9 \times 7}{2} = 31,5 \text{ cm}^2$.

Exercice 3 (5 pts)

Construire un rectangle $ABCD$ avec $AB = 6 \text{ cm}$ et $BC = 3,5 \text{ cm}$.

1. Tracer les diagonales et placer leur point d'intersection O . (3 pts)
2. Mesurer AC et BD : que constate-t-on ? Justifier. (2 pts)

Correction

1. $AC = BD \approx 6,9 \text{ cm}$: dans un rectangle, les diagonales ont la même longueur.

Exercice 4 (5 pts)

Un carré a une aire de 144 cm^2 .

1. Calculer son côté et son périmètre. (3 pts)
2. Combien d'axes de symétrie possède-t-il ? Les décrire. (2 pts)

Correction

1. $c = 12$ cm car $12 \times 12 = 144$; $P = 48$ cm.
2. Quatre : les deux diagonales et les deux médiatrices des côtés.