GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Parallélogrammes et quadrilatères particuliers

ÉTAPE 1 · Construire

Prénom : ..... Date : .....

1 Avec les côtés

Construis ABCD avec AB = 5 cm, AD = 3 cm et angle BAD = 60°, en imposant les côtés opposés parallèles.

Vérifie les longueurs des côtés opposés et marque les diagonales.

2 Avec les diagonales

Construis deux segments de 6 cm et 4 cm ayant le même milieu, sans les rendre perpendiculaires. Relie leurs extrémités dans l'ordre.

Quelle est la nature du quadrilatère ? Justifie par une propriété caractéristique.

GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Parallélogrammes et quadrilatères particuliers

ÉTAPE 2 · Reconnaître les cas particuliers

Prénom : ..... Date : .....

3 Diagonales et nature

Construis un quadrilatère dont les diagonales ont le même milieu et la même longueur. Quelle nature peux-tu garantir ?

Même question avec des diagonales perpendiculaires de même milieu, puis avec les trois conditions réunies.

4 Propriétés à classer

Pour parallélogramme, rectangle, losange et carré, indique : côtés opposés parallèles, quatre côtés égaux, quatre angles droits, diagonales égales, diagonales perpendiculaires.

Organise les réponses dans un tableau et donne une justification par figure.

GÉOMÉTRIE · REPÈRES ET MÉTHODES

Parallélogrammes et quadrilatères particuliers

ÉTAPE 3 · Raisonner

Prénom : ..... Date : .....

5 Calculer sans mesurer

ABCD est un parallélogramme, AB = 7 cm, BC = 4 cm et angle A = 65°. Trouve son périmètre et ses quatre angles.

Ses diagonales se coupent en O et AC = 10 cm : trouve AO et OC.

6 Analyser une affirmation

« Un quadrilatère dont les diagonales sont égales est toujours un rectangle. » Cherche un contre-exemple.

« Un carré est un losange. » Justifie. « Un rectangle est toujours un carré. » Discute.

Rédige un programme de construction d'un losange non carré.