CM2 · FICHE 078759

Aire d’un rectangle

Objectif, prérequis et matériel

Déterminer l’aire d’un rectangle et choisir l’unité carrée adaptée.

Prérequis à vérifier : Comprendre le pavage d’une surface et multiplier des entiers.

Matériel : Papier quadrillé, Rectangle à paver

Durée proposée : 35 minutes en 3 séances.

Séance 1 — Comprendre et représenter (10 min)

1. Passer du pavage de 8 rangées de 5 cm² à un produit qui compte 40 carrés.
2. Faire formuler ce que représentent les nombres et les unités avant le calcul.

Séance 2 — Choisir une démarche (15 min)

1. Faire convertir 1 m² en 100 dm² sur un dessin avant d’associer aire et dimensions.
2. Opposer les unités cm et cm² sur un même rectangle.

Séance 3 — Réinvestir et vérifier (10 min)

1. Calculer une aire, justifier le produit par un pavage et écrire l’unité carrée.
2. Reprendre un cas différent après l’explication du corrigé ; garder la trace des procédures observées.

Différenciation

Opposer les unités cm et cm² sur un même rectangle.

Faire convertir 1 m² en 100 dm² sur un dessin avant d’associer aire et dimensions.

Trace écrite

L’aire d’un rectangle compte combien de carrés unités couvrent sa surface. Si les deux côtés mesurent 8 cm et 5 cm, chaque rangée comporte 8 carrés de 1 cm² et il y a 5 rangées : 8 × 5 = 40 cm². Les deux longueurs doivent être exprimées dans la même unité. Le produit s’explique par le pavage ; le résultat est une surface et non une longueur.

Évaluation et remédiation

Calculer une aire, justifier le produit par un pavage et écrire l’unité carrée. Proposer trois situations nouvelles, observer la démarche et adapter la suite ; ce repérage n’est pas une évaluation officielle.

Exemples guidés

1. Un rectangle mesure 93 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1116

93 × 12 = 1116.

L’aire vaut 1116 cm².

2. Un rectangle mesure 68 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3264

68 × 48 = 3264.

L’aire vaut 3264 cm².

Corrigé des exercices

1. Un rectangle mesure 77 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 924

77 × 12 = 924.

L'aire vaut 924 cm².

2. Un rectangle mesure 72 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 720

72 × 10 = 720.

L'aire vaut 720 cm².

3. Un rectangle mesure 23 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 437

23 × 19 = 437.

L'aire vaut 437 cm².

4. Un rectangle mesure 54 cm sur 27 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1458

54 × 27 = 1458.

L'aire vaut 1458 cm².

5. Un rectangle mesure 41 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1599

41 × 39 = 1599.

L'aire vaut 1599 cm².

6. Un rectangle mesure 69 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3105

69 × 45 = 3105.

L'aire vaut 3105 cm².

7. Un rectangle mesure 76 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

76 × 5 = 380.

L'aire vaut 380 cm².

8. Un rectangle mesure 75 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1650

75 × 22 = 1650.

L’aire vaut 1650 cm².

9. Un rectangle mesure 55 cm sur 55 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3025

55 × 55 = 3025.

L’aire vaut 3025 cm².

10. Un rectangle mesure 20 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

20 × 19 = 380.

L’aire vaut 380 cm².

Ressource originale AnimyJob. Les indications de classe sont à adapter à la progression suivie. Aucun bilan officiel n’est délivré.