CM2 · FICHE 078246

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 100 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8600

100 × 86 = 8600.

L'aire vaut 8600 cm².

2. Un rectangle mesure 54 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2322

54 × 43 = 2322.

L'aire vaut 2322 cm².

3. Un rectangle mesure 50 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2000

50 × 40 = 2000.

L'aire vaut 2000 cm².

4. Un rectangle mesure 89 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3204

89 × 36 = 3204.

L'aire vaut 3204 cm².

5. Un rectangle mesure 20 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 300

20 × 15 = 300.

L'aire vaut 300 cm².

6. Un rectangle mesure 13 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 78

13 × 6 = 78.

L'aire vaut 78 cm².

7. Un rectangle mesure 57 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 798

57 × 14 = 798.

L'aire vaut 798 cm².

8. Un rectangle mesure 32 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 704

32 × 22 = 704.

L’aire vaut 704 cm².

9. Un rectangle mesure 90 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L’aire vaut 7380 cm².

10. Un rectangle mesure 68 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4556

68 × 67 = 4556.

L’aire vaut 4556 cm².

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