CM2 · FICHE 078126

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 98 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4410

98 × 45 = 4410.

L'aire vaut 4410 cm².

2. Un rectangle mesure 50 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1550

50 × 31 = 1550.

L'aire vaut 1550 cm².

3. Un rectangle mesure 46 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1702

46 × 37 = 1702.

L'aire vaut 1702 cm².

4. Un rectangle mesure 98 cm sur 92 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9016

98 × 92 = 9016.

L'aire vaut 9016 cm².

5. Un rectangle mesure 75 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 450

75 × 6 = 450.

L'aire vaut 450 cm².

6. Un rectangle mesure 15 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 195

15 × 13 = 195.

L'aire vaut 195 cm².

7. Un rectangle mesure 75 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5250

75 × 70 = 5250.

L'aire vaut 5250 cm².

8. Un rectangle mesure 16 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 240

16 × 15 = 240.

L’aire vaut 240 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 73 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4380

73 × 60 = 4380.

L’aire vaut 4380 cm².

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