CM2 · FICHE 078519

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 71 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 568

71 × 8 = 568.

L'aire vaut 568 cm².

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

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L'aire vaut 7380 cm².

3. Un rectangle mesure 39 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 351

39 × 9 = 351.

L'aire vaut 351 cm².

4. Un rectangle mesure 9 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 72

9 × 8 = 72.

L'aire vaut 72 cm².

5. Un rectangle mesure 50 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1000

50 × 20 = 1000.

L'aire vaut 1000 cm².

6. Un rectangle mesure 25 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 275

25 × 11 = 275.

L'aire vaut 275 cm².

7. Un rectangle mesure 11 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 77

11 × 7 = 77.

L'aire vaut 77 cm².

8. Un rectangle mesure 56 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 560

56 × 10 = 560.

L’aire vaut 560 cm².

9. Un rectangle mesure 92 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4600

92 × 50 = 4600.

L’aire vaut 4600 cm².

10. Un rectangle mesure 22 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 220

22 × 10 = 220.

L’aire vaut 220 cm².

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