CM2 · FICHE 078460

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 95 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3610

95 × 38 = 3610.

L'aire vaut 3610 cm².

2. Un rectangle mesure 5 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10

5 × 2 = 10.

L'aire vaut 10 cm².

3. Un rectangle mesure 19 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 285

19 × 15 = 285.

L'aire vaut 285 cm².

4. Un rectangle mesure 11 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 99

11 × 9 = 99.

L'aire vaut 99 cm².

5. Un rectangle mesure 31 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 465

31 × 15 = 465.

L'aire vaut 465 cm².

6. Un rectangle mesure 69 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4002

69 × 58 = 4002.

L'aire vaut 4002 cm².

7. Un rectangle mesure 80 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2320

80 × 29 = 2320.

L'aire vaut 2320 cm².

8. Un rectangle mesure 62 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3534

62 × 57 = 3534.

L’aire vaut 3534 cm².

9. Un rectangle mesure 37 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 518

37 × 14 = 518.

L’aire vaut 518 cm².

10. Un rectangle mesure 45 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 810

45 × 18 = 810.

L’aire vaut 810 cm².

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