CM2 · FICHE 078830

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 52 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2132

52 × 41 = 2132.

L'aire vaut 2132 cm².

2. Un rectangle mesure 65 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2925

65 × 45 = 2925.

L'aire vaut 2925 cm².

3. Un rectangle mesure 96 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3168

96 × 33 = 3168.

L'aire vaut 3168 cm².

4. Un rectangle mesure 79 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 790

79 × 10 = 790.

L'aire vaut 790 cm².

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

Réponse : 99

11 × 9 = 99.

L'aire vaut 99 cm².

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

Réponse : 1000

50 × 20 = 1000.

L'aire vaut 1000 cm².

7. Un rectangle mesure 45 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 135

45 × 3 = 135.

L'aire vaut 135 cm².

8. Un rectangle mesure 42 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 588

42 × 14 = 588.

L’aire vaut 588 cm².

9. Un rectangle mesure 99 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2574

99 × 26 = 2574.

L’aire vaut 2574 cm².

10. Un rectangle mesure 96 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6528

96 × 68 = 6528.

L’aire vaut 6528 cm².

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