CM2 · FICHE 078288

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 46 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1702

46 × 37 = 1702.

L'aire vaut 1702 cm².

2. Un rectangle mesure 11 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 22

11 × 2 = 22.

L'aire vaut 22 cm².

3. Un rectangle mesure 86 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1204

86 × 14 = 1204.

L'aire vaut 1204 cm².

4. Un rectangle mesure 90 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 540

90 × 6 = 540.

L'aire vaut 540 cm².

5. Un rectangle mesure 77 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2387

77 × 31 = 2387.

L'aire vaut 2387 cm².

6. Un rectangle mesure 86 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1892

86 × 22 = 1892.

L'aire vaut 1892 cm².

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

Réponse : 560

56 × 10 = 560.

L'aire vaut 560 cm².

8. Un rectangle mesure 49 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 392

49 × 8 = 392.

L’aire vaut 392 cm².

9. Un rectangle mesure 87 cm sur 83 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7221

87 × 83 = 7221.

L’aire vaut 7221 cm².

10. Un rectangle mesure 82 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1804

82 × 22 = 1804.

L’aire vaut 1804 cm².

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