CM2 · FICHE 078583

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 96 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9408

98 × 96 = 9408.

L'aire vaut 9408 cm².

2. Un rectangle mesure 39 cm sur 27 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1053

39 × 27 = 1053.

L'aire vaut 1053 cm².

3. Un rectangle mesure 89 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3560

89 × 40 = 3560.

L'aire vaut 3560 cm².

4. Un rectangle mesure 57 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 798

57 × 14 = 798.

L'aire vaut 798 cm².

5. Un rectangle mesure 50 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 750

50 × 15 = 750.

L'aire vaut 750 cm².

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

Réponse : 240

16 × 15 = 240.

L'aire vaut 240 cm².

7. Un rectangle mesure 74 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4958

74 × 67 = 4958.

L'aire vaut 4958 cm².

8. Un rectangle mesure 56 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 224

56 × 4 = 224.

L’aire vaut 224 cm².

9. Un rectangle mesure 54 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1512

54 × 28 = 1512.

L’aire vaut 1512 cm².

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

Réponse : 540

90 × 6 = 540.

L’aire vaut 540 cm².

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