CM2 · FICHE 078095

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 90 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2880

90 × 32 = 2880.

L'aire vaut 2880 cm².

2. Un rectangle mesure 7 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 35

7 × 5 = 35.

L'aire vaut 35 cm².

3. Un rectangle mesure 76 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

76 × 5 = 380.

L'aire vaut 380 cm².

4. Un rectangle mesure 74 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5032

74 × 68 = 5032.

L'aire vaut 5032 cm².

5. Un rectangle mesure 70 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 840

70 × 12 = 840.

L'aire vaut 840 cm².

6. Un rectangle mesure 95 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1140

95 × 12 = 1140.

L'aire vaut 1140 cm².

7. Un rectangle mesure 24 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 456

24 × 19 = 456.

L'aire vaut 456 cm².

8. Un rectangle mesure 76 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 836

76 × 11 = 836.

L’aire vaut 836 cm².

9. Un rectangle mesure 54 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1728

54 × 32 = 1728.

L’aire vaut 1728 cm².

10. Un rectangle mesure 89 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7654

89 × 86 = 7654.

L’aire vaut 7654 cm².

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