CM2 · FICHE 078773

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 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L'aire vaut 7380 cm².

2. Un rectangle mesure 78 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 234

78 × 3 = 234.

L'aire vaut 234 cm².

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

Réponse : 220

22 × 10 = 220.

L'aire vaut 220 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 31 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 310

31 × 10 = 310.

L'aire vaut 310 cm².

6. Un rectangle mesure 4 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8

4 × 2 = 8.

L'aire vaut 8 cm².

7. Un rectangle mesure 49 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1813

49 × 37 = 1813.

L'aire vaut 1813 cm².

8. Un rectangle mesure 65 cm sur 59 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3835

65 × 59 = 3835.

L’aire vaut 3835 cm².

9. Un rectangle mesure 75 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5250

75 × 70 = 5250.

L’aire vaut 5250 cm².

10. Un rectangle mesure 98 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3724

98 × 38 = 3724.

L’aire vaut 3724 cm².

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