CM2 · FICHE 078906

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 33 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 924

33 × 28 = 924.

L'aire vaut 924 cm².

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

Réponse : 25

5 × 5 = 25.

L'aire vaut 25 cm².

3. Un rectangle mesure 35 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 315

35 × 9 = 315.

L'aire vaut 315 cm².

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

Réponse : 288

32 × 9 = 288.

L'aire vaut 288 cm².

5. Un rectangle mesure 52 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 208

52 × 4 = 208.

L'aire vaut 208 cm².

6. Un rectangle mesure 98 cm sur 92 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9016

98 × 92 = 9016.

L'aire vaut 9016 cm².

7. Un rectangle mesure 89 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3204

89 × 36 = 3204.

L'aire vaut 3204 cm².

8. Un rectangle mesure 37 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 888

37 × 24 = 888.

L’aire vaut 888 cm².

9. Un rectangle mesure 65 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3770

65 × 58 = 3770.

L’aire vaut 3770 cm².

10. Un rectangle mesure 8 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 48

8 × 6 = 48.

L’aire vaut 48 cm².

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