CM2 · FICHE 078435

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 37 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 518

37 × 14 = 518.

L'aire vaut 518 cm².

2. Un rectangle mesure 78 cm sur 69 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5382

78 × 69 = 5382.

L'aire vaut 5382 cm².

3. Un rectangle mesure 92 cm sur 75 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6900

92 × 75 = 6900.

L'aire vaut 6900 cm².

4. Un rectangle mesure 53 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2438

53 × 46 = 2438.

L'aire vaut 2438 cm².

5. Un rectangle mesure 46 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2024

46 × 44 = 2024.

L'aire vaut 2024 cm².

6. Un rectangle mesure 35 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1120

35 × 32 = 1120.

L'aire vaut 1120 cm².

7. Un rectangle mesure 41 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1681

41 × 41 = 1681.

L'aire vaut 1681 cm².

8. Un rectangle mesure 11 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 99

11 × 9 = 99.

L’aire vaut 99 cm².

9. Un rectangle mesure 95 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1900

95 × 20 = 1900.

L’aire vaut 1900 cm².

10. Un rectangle mesure 40 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1440

40 × 36 = 1440.

L’aire vaut 1440 cm².

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