CM2 · FICHE 078018

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 50 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1550

50 × 31 = 1550.

L'aire vaut 1550 cm².

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

Réponse : 729

27 × 27 = 729.

L'aire vaut 729 cm².

3. Un rectangle mesure 80 cm sur 79 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6320

80 × 79 = 6320.

L'aire vaut 6320 cm².

4. Un rectangle mesure 29 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 435

29 × 15 = 435.

L'aire vaut 435 cm².

5. Un rectangle mesure 64 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2880

64 × 45 = 2880.

L'aire vaut 2880 cm².

6. Un rectangle mesure 94 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2726

94 × 29 = 2726.

L'aire vaut 2726 cm².

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

Réponse : 1120

35 × 32 = 1120.

L'aire vaut 1120 cm².

8. Un rectangle mesure 86 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3354

86 × 39 = 3354.

L’aire vaut 3354 cm².

9. Un rectangle mesure 18 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 306

18 × 17 = 306.

L’aire vaut 306 cm².

10. Un rectangle mesure 77 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4312

77 × 56 = 4312.

L’aire vaut 4312 cm².

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