CM2 · FICHE 078609

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 8 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 56

8 × 7 = 56.

L'aire vaut 56 cm².

2. Un rectangle mesure 46 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1702

46 × 37 = 1702.

L'aire vaut 1702 cm².

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

Réponse : 435

29 × 15 = 435.

L'aire vaut 435 cm².

4. Un rectangle mesure 78 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4836

78 × 62 = 4836.

L'aire vaut 4836 cm².

5. Un rectangle mesure 49 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1421

49 × 29 = 1421.

L'aire vaut 1421 cm².

6. Un rectangle mesure 14 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 196

14 × 14 = 196.

L'aire vaut 196 cm².

7. Un rectangle mesure 78 cm sur 53 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4134

78 × 53 = 4134.

L'aire vaut 4134 cm².

8. Un rectangle mesure 69 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 690

69 × 10 = 690.

L'aire vaut 690 cm².

9. Un rectangle mesure 27 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 135

27 × 5 = 135.

L'aire vaut 135 cm².

10. Un rectangle mesure 62 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3534

62 × 57 = 3534.

L'aire vaut 3534 cm².

11. Un rectangle mesure 19 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 285

19 × 15 = 285.

L'aire vaut 285 cm².

12. Un rectangle mesure 42 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1512

42 × 36 = 1512.

L'aire vaut 1512 cm².

13. Un rectangle mesure 41 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 656

41 × 16 = 656.

L'aire vaut 656 cm².

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

Réponse : 1813

49 × 37 = 1813.

L'aire vaut 1813 cm².

15. Un rectangle mesure 58 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2842

58 × 49 = 2842.

L’aire vaut 2842 cm².

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