CM2 · FICHE 078626

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 29 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 754

29 × 26 = 754.

L'aire vaut 754 cm².

2. Un rectangle mesure 27 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 594

27 × 22 = 594.

L'aire vaut 594 cm².

3. Un rectangle mesure 18 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 108

18 × 6 = 108.

L'aire vaut 108 cm².

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

Réponse : 208

52 × 4 = 208.

L'aire vaut 208 cm².

5. Un rectangle mesure 73 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4380

73 × 60 = 4380.

L'aire vaut 4380 cm².

6. Un rectangle mesure 88 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4312

88 × 49 = 4312.

L'aire vaut 4312 cm².

7. Un rectangle mesure 58 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2668

58 × 46 = 2668.

L'aire vaut 2668 cm².

8. Un rectangle mesure 25 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 75

25 × 3 = 75.

L'aire vaut 75 cm².

9. Un rectangle mesure 67 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3618

67 × 54 = 3618.

L'aire vaut 3618 cm².

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

Réponse : 4134

78 × 53 = 4134.

L'aire vaut 4134 cm².

11. Un rectangle mesure 48 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 624

48 × 13 = 624.

L'aire vaut 624 cm².

12. Un rectangle mesure 61 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1952

61 × 32 = 1952.

L'aire vaut 1952 cm².

13. Un rectangle mesure 8 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 40

8 × 5 = 40.

L'aire vaut 40 cm².

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

Réponse : 570

57 × 10 = 570.

L'aire vaut 570 cm².

15. Un rectangle mesure 51 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2397

51 × 47 = 2397.

L’aire vaut 2397 cm².

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