CM2 · FICHE 078023

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 63 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1449

63 × 23 = 1449.

L'aire vaut 1449 cm².

2. Un rectangle mesure 8 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 16

8 × 2 = 16.

L'aire vaut 16 cm².

3. Un rectangle mesure 96 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6528

96 × 68 = 6528.

L'aire vaut 6528 cm².

4. Un rectangle mesure 31 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 124

31 × 4 = 124.

L'aire vaut 124 cm².

5. Un rectangle mesure 59 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2360

59 × 40 = 2360.

L'aire vaut 2360 cm².

6. Un rectangle mesure 98 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4410

98 × 45 = 4410.

L'aire vaut 4410 cm².

7. Un rectangle mesure 85 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3315

85 × 39 = 3315.

L'aire vaut 3315 cm².

8. Un rectangle mesure 10 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 50

10 × 5 = 50.

L'aire vaut 50 cm².

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

Réponse : 100

10 × 10 = 100.

L'aire vaut 100 cm².

10. Un rectangle mesure 42 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1218

42 × 29 = 1218.

L'aire vaut 1218 cm².

11. Un rectangle mesure 94 cm sur 80 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7520

94 × 80 = 7520.

L'aire vaut 7520 cm².

12. Un rectangle mesure 23 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 46

23 × 2 = 46.

L'aire vaut 46 cm².

13. Un rectangle mesure 29 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 754

29 × 26 = 754.

L'aire vaut 754 cm².

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

Réponse : 1702

46 × 37 = 1702.

L'aire vaut 1702 cm².

15. Un rectangle mesure 41 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1025

41 × 25 = 1025.

L’aire vaut 1025 cm².

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