CM2 · FICHE 078533

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 73 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4964

73 × 68 = 4964.

L'aire vaut 4964 cm².

2. Un rectangle mesure 69 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3381

69 × 49 = 3381.

L'aire vaut 3381 cm².

3. Un rectangle mesure 26 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 624

26 × 24 = 624.

L'aire vaut 624 cm².

4. Un rectangle mesure 80 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2400

80 × 30 = 2400.

L'aire vaut 2400 cm².

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

Réponse : 50

10 × 5 = 50.

L'aire vaut 50 cm².

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

Réponse : 36

6 × 6 = 36.

L'aire vaut 36 cm².

7. Un rectangle mesure 87 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3567

87 × 41 = 3567.

L'aire vaut 3567 cm².

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

Réponse : 594

27 × 22 = 594.

L'aire vaut 594 cm².

9. Un rectangle mesure 100 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2200

100 × 22 = 2200.

L'aire vaut 2200 cm².

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

Réponse : 570

57 × 10 = 570.

L'aire vaut 570 cm².

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

Réponse : 180

20 × 9 = 180.

L'aire vaut 180 cm².

12. Un rectangle mesure 90 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L'aire vaut 7380 cm².

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

Réponse : 2024

46 × 44 = 2024.

L'aire vaut 2024 cm².

14. Un rectangle mesure 94 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1974

94 × 21 = 1974.

L'aire vaut 1974 cm².

15. Un rectangle mesure 4 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12

4 × 3 = 12.

L'aire vaut 12 cm².

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

Réponse : 44

22 × 2 = 44.

L'aire vaut 44 cm².

17. Un rectangle mesure 98 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1372

98 × 14 = 1372.

L'aire vaut 1372 cm².

18. Un rectangle mesure 49 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 392

49 × 8 = 392.

L'aire vaut 392 cm².

19. Un rectangle mesure 28 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 112

28 × 4 = 112.

L'aire vaut 112 cm².

20. Un rectangle mesure 42 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1554

42 × 37 = 1554.

L'aire vaut 1554 cm².

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