CM2 · FICHE 078308

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 6 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 18

6 × 3 = 18.

L'aire vaut 18 cm².

2. Un rectangle mesure 67 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 134

67 × 2 = 134.

L'aire vaut 134 cm².

3. Un rectangle mesure 7 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 35

7 × 5 = 35.

L'aire vaut 35 cm².

4. Un rectangle mesure 57 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1995

57 × 35 = 1995.

L'aire vaut 1995 cm².

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

Réponse : 594

27 × 22 = 594.

L'aire vaut 594 cm².

6. Un rectangle mesure 28 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 56

28 × 2 = 56.

L'aire vaut 56 cm².

7. Un rectangle mesure 18 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 270

18 × 15 = 270.

L'aire vaut 270 cm².

8. Un rectangle mesure 99 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4851

99 × 49 = 4851.

L'aire vaut 4851 cm².

9. Un rectangle mesure 62 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2542

62 × 41 = 2542.

L'aire vaut 2542 cm².

10. Un rectangle mesure 65 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2925

65 × 45 = 2925.

L'aire vaut 2925 cm².

11. Un rectangle mesure 86 cm sur 77 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6622

86 × 77 = 6622.

L'aire vaut 6622 cm².

12. Un rectangle mesure 8 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 48

8 × 6 = 48.

L'aire vaut 48 cm².

13. Un rectangle mesure 10 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

10 × 6 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

14. Un rectangle mesure 90 cm sur 89 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8010

90 × 89 = 8010.

L'aire vaut 8010 cm².

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

Réponse : 392

49 × 8 = 392.

L'aire vaut 392 cm².

16. Un rectangle mesure 53 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2756

53 × 52 = 2756.

L'aire vaut 2756 cm².

17. Un rectangle mesure 71 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4260

71 × 60 = 4260.

L'aire vaut 4260 cm².

18. Un rectangle mesure 42 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1008

42 × 24 = 1008.

L'aire vaut 1008 cm².

19. Un rectangle mesure 9 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 27

9 × 3 = 27.

L'aire vaut 27 cm².

20. Un rectangle mesure 90 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 450

90 × 5 = 450.

L'aire vaut 450 cm².

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