CM2 · FICHE 078478

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

Réponse : 392

49 × 8 = 392.

L'aire vaut 392 cm².

2. Un rectangle mesure 33 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 66

33 × 2 = 66.

L'aire vaut 66 cm².

3. Un rectangle mesure 58 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 464

58 × 8 = 464.

L'aire vaut 464 cm².

4. Un rectangle mesure 68 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4556

68 × 67 = 4556.

L'aire vaut 4556 cm².

5. Un rectangle mesure 47 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 517

47 × 11 = 517.

L'aire vaut 517 cm².

6. Un rectangle mesure 12 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 120

12 × 10 = 120.

L'aire vaut 120 cm².

7. Un rectangle mesure 45 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 810

45 × 18 = 810.

L'aire vaut 810 cm².

8. Un rectangle mesure 85 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3485

85 × 41 = 3485.

L'aire vaut 3485 cm².

9. Un rectangle mesure 24 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 120

24 × 5 = 120.

L'aire vaut 120 cm².

10. Un rectangle mesure 82 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3854

82 × 47 = 3854.

L'aire vaut 3854 cm².

11. Un rectangle mesure 54 cm sur 27 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1458

54 × 27 = 1458.

L'aire vaut 1458 cm².

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

Réponse : 134

67 × 2 = 134.

L'aire vaut 134 cm².

13. Un rectangle mesure 26 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 650

26 × 25 = 650.

L'aire vaut 650 cm².

14. Un rectangle mesure 30 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 330

30 × 11 = 330.

L'aire vaut 330 cm².

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

Réponse : 352

22 × 16 = 352.

L'aire vaut 352 cm².

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

Réponse : 12

6 × 2 = 12.

L'aire vaut 12 cm².

17. Un rectangle mesure 83 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4731

83 × 57 = 4731.

L'aire vaut 4731 cm².

18. Un rectangle mesure 50 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2500

50 × 50 = 2500.

L'aire vaut 2500 cm².

19. Un rectangle mesure 66 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2904

66 × 44 = 2904.

L'aire vaut 2904 cm².

20. Un rectangle mesure 15 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 90

15 × 6 = 90.

L'aire vaut 90 cm².

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