CM2 · FICHE 078826

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

Réponse : 6935

95 × 73 = 6935.

L'aire vaut 6935 cm².

2. Un rectangle mesure 64 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1664

64 × 26 = 1664.

L'aire vaut 1664 cm².

3. Un rectangle mesure 41 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1599

41 × 39 = 1599.

L'aire vaut 1599 cm².

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

Réponse : 120

24 × 5 = 120.

L'aire vaut 120 cm².

5. Un rectangle mesure 84 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2688

84 × 32 = 2688.

L'aire vaut 2688 cm².

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

Réponse : 2542

62 × 41 = 2542.

L'aire vaut 2542 cm².

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

Réponse : 176

22 × 8 = 176.

L'aire vaut 176 cm².

8. Un rectangle mesure 100 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5600

100 × 56 = 5600.

L'aire vaut 5600 cm².

9. Un rectangle mesure 100 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6800

100 × 68 = 6800.

L'aire vaut 6800 cm².

10. Un rectangle mesure 48 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1824

48 × 38 = 1824.

L'aire vaut 1824 cm².

11. Un rectangle mesure 25 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 550

25 × 22 = 550.

L'aire vaut 550 cm².

12. Un rectangle mesure 81 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1701

81 × 21 = 1701.

L'aire vaut 1701 cm².

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

Réponse : 330

30 × 11 = 330.

L'aire vaut 330 cm².

14. Un rectangle mesure 49 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1813

49 × 37 = 1813.

L'aire vaut 1813 cm².

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

Réponse : 3844

62 × 62 = 3844.

L'aire vaut 3844 cm².

16. Un rectangle mesure 42 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1260

42 × 30 = 1260.

L'aire vaut 1260 cm².

17. Un rectangle mesure 27 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 81

27 × 3 = 81.

L'aire vaut 81 cm².

18. Un rectangle mesure 50 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1000

50 × 20 = 1000.

L'aire vaut 1000 cm².

19. Un rectangle mesure 71 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1633

71 × 23 = 1633.

L'aire vaut 1633 cm².

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

Réponse : 8010

90 × 89 = 8010.

L'aire vaut 8010 cm².

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