CM2 · FICHE 078869

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

Réponse : 75

25 × 3 = 75.

L'aire vaut 75 cm².

2. Un rectangle mesure 66 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 198

66 × 3 = 198.

L'aire vaut 198 cm².

3. Un rectangle mesure 87 cm sur 80 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6960

87 × 80 = 6960.

L'aire vaut 6960 cm².

4. Un rectangle mesure 78 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4836

78 × 62 = 4836.

L'aire vaut 4836 cm².

5. Un rectangle mesure 70 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3290

70 × 47 = 3290.

L'aire vaut 3290 cm².

6. Un rectangle mesure 47 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1833

47 × 39 = 1833.

L'aire vaut 1833 cm².

7. Un rectangle mesure 60 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1860

60 × 31 = 1860.

L'aire vaut 1860 cm².

8. Un rectangle mesure 29 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 609

29 × 21 = 609.

L'aire vaut 609 cm².

9. Un rectangle mesure 51 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2091

51 × 41 = 2091.

L'aire vaut 2091 cm².

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

Réponse : 44

22 × 2 = 44.

L'aire vaut 44 cm².

11. Un rectangle mesure 95 cm sur 73 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6935

95 × 73 = 6935.

L'aire vaut 6935 cm².

12. Un rectangle mesure 32 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 224

32 × 7 = 224.

L'aire vaut 224 cm².

13. Un rectangle mesure 39 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1092

39 × 28 = 1092.

L'aire vaut 1092 cm².

14. Un rectangle mesure 77 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4312

77 × 56 = 4312.

L'aire vaut 4312 cm².

15. Un rectangle mesure 54 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1512

54 × 28 = 1512.

L’aire vaut 1512 cm².

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

Réponse : 3315

85 × 39 = 3315.

L’aire vaut 3315 cm².

17. Un rectangle mesure 22 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 132

22 × 6 = 132.

L’aire vaut 132 cm².

18. Un rectangle mesure 45 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 135

45 × 3 = 135.

L’aire vaut 135 cm².

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

Réponse : 1664

64 × 26 = 1664.

L’aire vaut 1664 cm².

20. Un rectangle mesure 91 cm sur 42 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3822

91 × 42 = 3822.

L’aire vaut 3822 cm².

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