CM2 · FICHE 078603

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 47 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 94

47 × 2 = 94.

L'aire vaut 94 cm².

2. Un rectangle mesure 98 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4410

98 × 45 = 4410.

L'aire vaut 4410 cm².

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

Réponse : 1860

60 × 31 = 1860.

L'aire vaut 1860 cm².

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

Réponse : 135

45 × 3 = 135.

L'aire vaut 135 cm².

5. Un rectangle mesure 40 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1160

40 × 29 = 1160.

L'aire vaut 1160 cm².

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

Réponse : 1813

49 × 37 = 1813.

L'aire vaut 1813 cm².

7. Un rectangle mesure 53 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1855

53 × 35 = 1855.

L'aire vaut 1855 cm².

8. Un rectangle mesure 49 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 147

49 × 3 = 147.

L'aire vaut 147 cm².

9. Un rectangle mesure 30 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 150

30 × 5 = 150.

L'aire vaut 150 cm².

10. Un rectangle mesure 73 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4964

73 × 68 = 4964.

L'aire vaut 4964 cm².

11. Un rectangle mesure 30 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 870

30 × 29 = 870.

L'aire vaut 870 cm².

12. Un rectangle mesure 17 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 221

17 × 13 = 221.

L'aire vaut 221 cm².

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

Réponse : 570

57 × 10 = 570.

L'aire vaut 570 cm².

14. Un rectangle mesure 29 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 435

29 × 15 = 435.

L'aire vaut 435 cm².

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

Réponse : 66

33 × 2 = 66.

L'aire vaut 66 cm².

16. Un rectangle mesure 86 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 258

86 × 3 = 258.

L'aire vaut 258 cm².

17. Un rectangle mesure 92 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4600

92 × 50 = 4600.

L'aire vaut 4600 cm².

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

Réponse : 6622

86 × 77 = 6622.

L'aire vaut 6622 cm².

19. Un rectangle mesure 87 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7134

87 × 82 = 7134.

L'aire vaut 7134 cm².

20. Un rectangle mesure 12 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 108

12 × 9 = 108.

L'aire vaut 108 cm².

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