CM2 · FICHE 078698

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 14 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 168

14 × 12 = 168.

L'aire vaut 168 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.

3. Un rectangle mesure 73 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2555

73 × 35 = 2555.

L'aire vaut 2555 cm².

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

Réponse : 392

49 × 8 = 392.

L'aire vaut 392 cm².

5. Un rectangle mesure 58 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 290

58 × 5 = 290.

L'aire vaut 290 cm².

6. Un rectangle mesure 42 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1386

42 × 33 = 1386.

L'aire vaut 1386 cm².

7. Un rectangle mesure 46 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1840

46 × 40 = 1840.

L'aire vaut 1840 cm².

8. Un rectangle mesure 95 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5890

95 × 62 = 5890.

L'aire vaut 5890 cm².

9. Un rectangle mesure 58 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2842

58 × 49 = 2842.

L'aire vaut 2842 cm².

10. Un rectangle mesure 20 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

20 × 19 = 380.

L'aire vaut 380 cm².

11. Un rectangle mesure 51 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1326

51 × 26 = 1326.

L'aire vaut 1326 cm².

12. Un rectangle mesure 65 cm sur 59 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3835

65 × 59 = 3835.

L'aire vaut 3835 cm².

13. Un rectangle mesure 35 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 315

35 × 9 = 315.

L'aire vaut 315 cm².

14. Un rectangle mesure 40 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1200

40 × 30 = 1200.

L'aire vaut 1200 cm².

15. Un rectangle mesure 100 cm sur 61 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6100

100 × 61 = 6100.

L'aire vaut 6100 cm².

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

Réponse : 1833

47 × 39 = 1833.

L'aire vaut 1833 cm².

17. Un rectangle mesure 54 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1728

54 × 32 = 1728.

L'aire vaut 1728 cm².

18. Un rectangle mesure 40 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1480

40 × 37 = 1480.

L'aire vaut 1480 cm².

19. Un rectangle mesure 30 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

30 × 2 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

20. Un rectangle mesure 84 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 672

84 × 8 = 672.

L'aire vaut 672 cm².

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