CM2 · FICHE 078476

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 50 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2500

50 × 50 = 2500.

L'aire vaut 2500 cm².

2. Un rectangle mesure 64 cm sur 55 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3520

64 × 55 = 3520.

L'aire vaut 3520 cm².

3. Un rectangle mesure 50 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2000

50 × 40 = 2000.

L'aire vaut 2000 cm².

4. Un rectangle mesure 92 cm sur 75 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6900

92 × 75 = 6900.

L'aire vaut 6900 cm².

5. Un rectangle mesure 98 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 490

98 × 5 = 490.

L'aire vaut 490 cm².

6. Un rectangle mesure 80 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2480

80 × 31 = 2480.

L'aire vaut 2480 cm².

7. Un rectangle mesure 20 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 260

20 × 13 = 260.

L'aire vaut 260 cm².

8. Un rectangle mesure 87 cm sur 83 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7221

87 × 83 = 7221.

L'aire vaut 7221 cm².

9. Un rectangle mesure 69 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4002

69 × 58 = 4002.

L'aire vaut 4002 cm².

10. Un rectangle mesure 98 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1372

98 × 14 = 1372.

L'aire vaut 1372 cm².

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

Réponse : 4964

73 × 68 = 4964.

L'aire vaut 4964 cm².

12. Un rectangle mesure 100 cm sur 94 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9400

100 × 94 = 9400.

L'aire vaut 9400 cm².

13. Un rectangle mesure 72 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 720

72 × 10 = 720.

L'aire vaut 720 cm².

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

Réponse : 196

14 × 14 = 196.

L'aire vaut 196 cm².

15. Un rectangle mesure 49 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1519

49 × 31 = 1519.

L'aire vaut 1519 cm².

16. Un rectangle mesure 99 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

99 × 48 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

17. Un rectangle mesure 70 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 840

70 × 12 = 840.

L'aire vaut 840 cm².

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

Réponse : 3835

65 × 59 = 3835.

L'aire vaut 3835 cm².

19. Un rectangle mesure 37 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 851

37 × 23 = 851.

L'aire vaut 851 cm².

20. Un rectangle mesure 81 cm sur 80 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6480

81 × 80 = 6480.

L'aire vaut 6480 cm².

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