CM2 · FICHE 078176

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 53 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2756

53 × 52 = 2756.

L'aire vaut 2756 cm².

2. Un rectangle mesure 57 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2964

57 × 52 = 2964.

L'aire vaut 2964 cm².

3. Un rectangle mesure 87 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1305

87 × 15 = 1305.

L'aire vaut 1305 cm².

4. Un rectangle mesure 18 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 252

18 × 14 = 252.

L'aire vaut 252 cm².

5. Un rectangle mesure 5 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 15

5 × 3 = 15.

L'aire vaut 15 cm².

6. Un rectangle mesure 51 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1530

51 × 30 = 1530.

L'aire vaut 1530 cm².

7. Un rectangle mesure 4 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8

4 × 2 = 8.

L'aire vaut 8 cm².

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

Réponse : 435

29 × 15 = 435.

L'aire vaut 435 cm².

9. Un rectangle mesure 21 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 378

21 × 18 = 378.

L'aire vaut 378 cm².

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

Réponse : 1664

64 × 26 = 1664.

L'aire vaut 1664 cm².

11. Un rectangle mesure 100 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8200

100 × 82 = 8200.

L'aire vaut 8200 cm².

12. Un rectangle mesure 58 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3306

58 × 57 = 3306.

L'aire vaut 3306 cm².

13. Un rectangle mesure 25 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 250

25 × 10 = 250.

L'aire vaut 250 cm².

14. Un rectangle mesure 59 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 944

59 × 16 = 944.

L'aire vaut 944 cm².

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

Réponse : 720

72 × 10 = 720.

L’aire vaut 720 cm².

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

Réponse : 120

24 × 5 = 120.

L’aire vaut 120 cm².

17. Un rectangle mesure 40 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 320

40 × 8 = 320.

L’aire vaut 320 cm².

18. Un rectangle mesure 37 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 962

37 × 26 = 962.

L’aire vaut 962 cm².

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

Réponse : 220

22 × 10 = 220.

L’aire vaut 220 cm².

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

Réponse : 490

98 × 5 = 490.

L’aire vaut 490 cm².

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