CM2 · FICHE 078825

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 90 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2880

90 × 32 = 2880.

L'aire vaut 2880 cm².

2. Un rectangle mesure 27 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 243

27 × 9 = 243.

L'aire vaut 243 cm².

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

Réponse : 196

14 × 14 = 196.

L'aire vaut 196 cm².

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

Réponse : 6935

95 × 73 = 6935.

L'aire vaut 6935 cm².

5. Un rectangle mesure 11 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 66

11 × 6 = 66.

L'aire vaut 66 cm².

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

Réponse : 117

13 × 9 = 117.

L'aire vaut 117 cm².

7. Un rectangle mesure 7 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 35

7 × 5 = 35.

L'aire vaut 35 cm².

8. Un rectangle mesure 92 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6256

92 × 68 = 6256.

L'aire vaut 6256 cm².

9. Un rectangle mesure 41 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1271

41 × 31 = 1271.

L'aire vaut 1271 cm².

10. Un rectangle mesure 48 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1824

48 × 38 = 1824.

L'aire vaut 1824 cm².

11. Un rectangle mesure 25 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 275

25 × 11 = 275.

L'aire vaut 275 cm².

12. Un rectangle mesure 38 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 836

38 × 22 = 836.

L'aire vaut 836 cm².

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

Réponse : 1681

41 × 41 = 1681.

L'aire vaut 1681 cm².

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

Réponse : 3306

58 × 57 = 3306.

L'aire vaut 3306 cm².

15. Un rectangle mesure 59 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 472

59 × 8 = 472.

L'aire vaut 472 cm².

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

Réponse : 8836

94 × 94 = 8836.

L'aire vaut 8836 cm².

17. Un rectangle mesure 35 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 665

35 × 19 = 665.

L'aire vaut 665 cm².

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

Réponse : 160

20 × 8 = 160.

L'aire vaut 160 cm².

19. Un rectangle mesure 46 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1518

46 × 33 = 1518.

L'aire vaut 1518 cm².

20. Un rectangle mesure 29 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 754

29 × 26 = 754.

L'aire vaut 754 cm².

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