CM2 · FICHE 078064

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 21 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 273

21 × 13 = 273.

L'aire vaut 273 cm².

2. Un rectangle mesure 83 cm sur 63 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5229

83 × 63 = 5229.

L'aire vaut 5229 cm².

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

Réponse : 522

58 × 9 = 522.

L'aire vaut 522 cm².

4. Un rectangle mesure 86 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3784

86 × 44 = 3784.

L'aire vaut 3784 cm².

5. Un rectangle mesure 26 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 338

26 × 13 = 338.

L'aire vaut 338 cm².

6. Un rectangle mesure 67 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3618

67 × 54 = 3618.

L'aire vaut 3618 cm².

7. Un rectangle mesure 77 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1309

77 × 17 = 1309.

L'aire vaut 1309 cm².

8. Un rectangle mesure 94 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4324

94 × 46 = 4324.

L'aire vaut 4324 cm².

9. Un rectangle mesure 26 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 208

26 × 8 = 208.

L'aire vaut 208 cm².

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

Réponse : 72

18 × 4 = 72.

L'aire vaut 72 cm².

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

Réponse : 1271

41 × 31 = 1271.

L'aire vaut 1271 cm².

12. Un rectangle mesure 86 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1204

86 × 14 = 1204.

L'aire vaut 1204 cm².

13. Un rectangle mesure 83 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4731

83 × 57 = 4731.

L'aire vaut 4731 cm².

14. Un rectangle mesure 54 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1512

54 × 28 = 1512.

L'aire vaut 1512 cm².

15. Un rectangle mesure 82 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5084

82 × 62 = 5084.

L'aire vaut 5084 cm².

16. Un rectangle mesure 80 cm sur 55 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4400

80 × 55 = 4400.

L'aire vaut 4400 cm².

17. Un rectangle mesure 77 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4312

77 × 56 = 4312.

L'aire vaut 4312 cm².

18. Un rectangle mesure 44 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 176

44 × 4 = 176.

L'aire vaut 176 cm².

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

Réponse : 576

24 × 24 = 576.

L'aire vaut 576 cm².

20. Un rectangle mesure 42 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 378

42 × 9 = 378.

L'aire vaut 378 cm².

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