CM2 · FICHE 078408

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 47 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2021

47 × 43 = 2021.

L'aire vaut 2021 cm².

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

Réponse : 4400

80 × 55 = 4400.

L'aire vaut 4400 cm².

3. Un rectangle mesure 47 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1551

47 × 33 = 1551.

L'aire vaut 1551 cm².

4. Un rectangle mesure 22 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 242

22 × 11 = 242.

L'aire vaut 242 cm².

5. Un rectangle mesure 85 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3315

85 × 39 = 3315.

L'aire vaut 3315 cm².

6. Un rectangle mesure 54 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2322

54 × 43 = 2322.

L'aire vaut 2322 cm².

7. Un rectangle mesure 50 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1000

50 × 20 = 1000.

L'aire vaut 1000 cm².

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

Réponse : 2480

80 × 31 = 2480.

L'aire vaut 2480 cm².

9. Un rectangle mesure 35 cm sur 34 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1190

35 × 34 = 1190.

L'aire vaut 1190 cm².

10. Un rectangle mesure 83 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 415

83 × 5 = 415.

L'aire vaut 415 cm².

11. Un rectangle mesure 74 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5032

74 × 68 = 5032.

L'aire vaut 5032 cm².

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

Réponse : 130

13 × 10 = 130.

L'aire vaut 130 cm².

13. Un rectangle mesure 90 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L'aire vaut 7380 cm².

14. Un rectangle mesure 72 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5040

72 × 70 = 5040.

L'aire vaut 5040 cm².

15. Un rectangle mesure 82 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4264

82 × 52 = 4264.

L'aire vaut 4264 cm².

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

Réponse : 2964

57 × 52 = 2964.

L'aire vaut 2964 cm².

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

Réponse : 437

23 × 19 = 437.

L'aire vaut 437 cm².

18. Un rectangle mesure 63 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1449

63 × 23 = 1449.

L'aire vaut 1449 cm².

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

Réponse : 1089

33 × 33 = 1089.

L'aire vaut 1089 cm².

20. Un rectangle mesure 78 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1716

78 × 22 = 1716.

L'aire vaut 1716 cm².

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