CM2 · FICHE 078655

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 83 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4814

83 × 58 = 4814.

L'aire vaut 4814 cm².

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

Réponse : 168

14 × 12 = 168.

L'aire vaut 168 cm².

3. Un rectangle mesure 52 cm sur 51 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2652

52 × 51 = 2652.

L'aire vaut 2652 cm².

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

Réponse : 260

20 × 13 = 260.

L'aire vaut 260 cm².

5. Un rectangle mesure 97 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2425

97 × 25 = 2425.

L'aire vaut 2425 cm².

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

Réponse : 1551

47 × 33 = 1551.

L'aire vaut 1551 cm².

7. Un rectangle mesure 50 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1800

50 × 36 = 1800.

L'aire vaut 1800 cm².

8. Un rectangle mesure 78 cm sur 53 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4134

78 × 53 = 4134.

L'aire vaut 4134 cm².

9. Un rectangle mesure 98 cm sur 96 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9408

98 × 96 = 9408.

L'aire vaut 9408 cm².

10. Un rectangle mesure 90 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4140

90 × 46 = 4140.

L'aire vaut 4140 cm².

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

Réponse : 120

24 × 5 = 120.

L'aire vaut 120 cm².

12. Un rectangle mesure 86 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3354

86 × 39 = 3354.

L'aire vaut 3354 cm².

13. Un rectangle mesure 40 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1480

40 × 37 = 1480.

L'aire vaut 1480 cm².

14. Un rectangle mesure 28 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 112

28 × 4 = 112.

L'aire vaut 112 cm².

15. Un rectangle mesure 35 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1015

35 × 29 = 1015.

L'aire vaut 1015 cm².

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

Réponse : 944

59 × 16 = 944.

L'aire vaut 944 cm².

17. Un rectangle mesure 41 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1599

41 × 39 = 1599.

L'aire vaut 1599 cm².

18. Un rectangle mesure 6 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 24

6 × 4 = 24.

L'aire vaut 24 cm².

19. Un rectangle mesure 11 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 22

11 × 2 = 22.

L'aire vaut 22 cm².

20. Un rectangle mesure 40 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1120

40 × 28 = 1120.

L'aire vaut 1120 cm².

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