CM2 · FICHE 078716

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 8 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 16

8 × 2 = 16.

L'aire vaut 16 cm².

2. Un rectangle mesure 52 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2132

52 × 41 = 2132.

L'aire vaut 2132 cm².

3. Un rectangle mesure 31 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 310

31 × 10 = 310.

L'aire vaut 310 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 36 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 144

36 × 4 = 144.

L'aire vaut 144 cm².

6. Un rectangle mesure 94 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3478

94 × 37 = 3478.

L'aire vaut 3478 cm².

7. Un rectangle mesure 25 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 75

25 × 3 = 75.

L'aire vaut 75 cm².

8. Un rectangle mesure 95 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1140

95 × 12 = 1140.

L'aire vaut 1140 cm².

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

Réponse : 30

6 × 5 = 30.

L'aire vaut 30 cm².

10. Un rectangle mesure 15 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 30

15 × 2 = 30.

L'aire vaut 30 cm².

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

Réponse : 4312

77 × 56 = 4312.

L'aire vaut 4312 cm².

12. Un rectangle mesure 5 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10

5 × 2 = 10.

L'aire vaut 10 cm².

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

Réponse : 5084

82 × 62 = 5084.

L'aire vaut 5084 cm².

14. Un rectangle mesure 81 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 405

81 × 5 = 405.

L'aire vaut 405 cm².

15. Un rectangle mesure 40 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1440

40 × 36 = 1440.

L’aire vaut 1440 cm².

16. Un rectangle mesure 68 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3264

68 × 48 = 3264.

L’aire vaut 3264 cm².

17. Un rectangle mesure 57 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1995

57 × 35 = 1995.

L’aire vaut 1995 cm².

18. Un rectangle mesure 31 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 465

31 × 15 = 465.

L’aire vaut 465 cm².

19. Un rectangle mesure 71 cm sur 64 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4544

71 × 64 = 4544.

L’aire vaut 4544 cm².

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

Réponse : 120

15 × 8 = 120.

L’aire vaut 120 cm².

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