CM2 · FICHE 078721

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 100 cm sur 91 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9100

100 × 91 = 9100.

L'aire vaut 9100 cm².

2. Un rectangle mesure 77 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 924

77 × 12 = 924.

L'aire vaut 924 cm².

3. Un rectangle mesure 94 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5640

94 × 60 = 5640.

L'aire vaut 5640 cm².

4. Un rectangle mesure 89 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7654

89 × 86 = 7654.

L'aire vaut 7654 cm².

5. Un rectangle mesure 64 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 640

64 × 10 = 640.

L'aire vaut 640 cm².

6. Un rectangle mesure 68 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4556

68 × 67 = 4556.

L'aire vaut 4556 cm².

7. Un rectangle mesure 36 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 144

36 × 4 = 144.

L'aire vaut 144 cm².

8. Un rectangle mesure 13 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 104

13 × 8 = 104.

L'aire vaut 104 cm².

9. Un rectangle mesure 98 cm sur 92 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9016

98 × 92 = 9016.

L'aire vaut 9016 cm².

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

Réponse : 2132

52 × 41 = 2132.

L'aire vaut 2132 cm².

11. Un rectangle mesure 40 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 320

40 × 8 = 320.

L'aire vaut 320 cm².

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

Réponse : 1015

35 × 29 = 1015.

L'aire vaut 1015 cm².

13. Un rectangle mesure 83 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2158

83 × 26 = 2158.

L'aire vaut 2158 cm².

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

Réponse : 465

31 × 15 = 465.

L'aire vaut 465 cm².

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

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L’aire vaut 7380 cm².

16. Un rectangle mesure 79 cm sur 71 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5609

79 × 71 = 5609.

L’aire vaut 5609 cm².

17. Un rectangle mesure 46 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2024

46 × 44 = 2024.

L’aire vaut 2024 cm².

18. Un rectangle mesure 88 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2904

88 × 33 = 2904.

L’aire vaut 2904 cm².

19. Un rectangle mesure 78 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4836

78 × 62 = 4836.

L’aire vaut 4836 cm².

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

Réponse : 1204

86 × 14 = 1204.

L’aire vaut 1204 cm².

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