CM2 · FICHE 077981

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 94 cm sur 94 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8836

94 × 94 = 8836.

L'aire vaut 8836 cm².

2. Un rectangle mesure 94 cm sur 80 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7520

94 × 80 = 7520.

L'aire vaut 7520 cm².

3. Un rectangle mesure 84 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3864

84 × 46 = 3864.

L'aire vaut 3864 cm².

4. Un rectangle mesure 83 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4814

83 × 58 = 4814.

L'aire vaut 4814 cm².

5. Un rectangle mesure 13 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 39

13 × 3 = 39.

L'aire vaut 39 cm².

6. Un rectangle mesure 30 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 150

30 × 5 = 150.

L'aire vaut 150 cm².

7. Un rectangle mesure 32 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 288

32 × 9 = 288.

L'aire vaut 288 cm².

8. Un rectangle mesure 30 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

30 × 2 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

9. Un rectangle mesure 49 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1813

49 × 37 = 1813.

L'aire vaut 1813 cm².

10. Un rectangle mesure 60 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3120

60 × 52 = 3120.

L'aire vaut 3120 cm².

11. Un rectangle mesure 100 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8200

100 × 82 = 8200.

L'aire vaut 8200 cm².

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

Réponse : 72

18 × 4 = 72.

L'aire vaut 72 cm².

13. Un rectangle mesure 94 cm sur 77 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7238

94 × 77 = 7238.

L'aire vaut 7238 cm².

14. Un rectangle mesure 70 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 840

70 × 12 = 840.

L'aire vaut 840 cm².

15. Un rectangle mesure 58 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2842

58 × 49 = 2842.

L'aire vaut 2842 cm².

16. Un rectangle mesure 100 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5600

100 × 56 = 5600.

L'aire vaut 5600 cm².

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

Réponse : 2964

57 × 52 = 2964.

L'aire vaut 2964 cm².

18. Un rectangle mesure 77 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4158

77 × 54 = 4158.

L'aire vaut 4158 cm².

19. Un rectangle mesure 45 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 810

45 × 18 = 810.

L'aire vaut 810 cm².

20. Un rectangle mesure 78 cm sur 74 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5772

78 × 74 = 5772.

L'aire vaut 5772 cm².

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