CM2 · FICHE 078573

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 29 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 464

29 × 16 = 464.

L'aire vaut 464 cm².

2. Un rectangle mesure 81 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3807

81 × 47 = 3807.

L'aire vaut 3807 cm².

3. Un rectangle mesure 87 cm sur 71 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6177

87 × 71 = 6177.

L'aire vaut 6177 cm².

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

Réponse : 356

89 × 4 = 356.

L'aire vaut 356 cm².

5. Un rectangle mesure 96 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3168

96 × 33 = 3168.

L'aire vaut 3168 cm².

6. Un rectangle mesure 52 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 936

52 × 18 = 936.

L'aire vaut 936 cm².

7. Un rectangle mesure 22 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 176

22 × 8 = 176.

L'aire vaut 176 cm².

8. Un rectangle mesure 57 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 570

57 × 10 = 570.

L'aire vaut 570 cm².

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

Réponse : 1800

50 × 36 = 1800.

L'aire vaut 1800 cm².

10. Un rectangle mesure 48 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1824

48 × 38 = 1824.

L'aire vaut 1824 cm².

11. Un rectangle mesure 88 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

88 × 54 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

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

Réponse : 437

23 × 19 = 437.

L'aire vaut 437 cm².

13. Un rectangle mesure 22 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 132

22 × 6 = 132.

L'aire vaut 132 cm².

14. Un rectangle mesure 25 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 375

25 × 15 = 375.

L'aire vaut 375 cm².

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

Réponse : 4134

78 × 53 = 4134.

L'aire vaut 4134 cm².

16. Un rectangle mesure 89 cm sur 69 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6141

89 × 69 = 6141.

L'aire vaut 6141 cm².

17. Un rectangle mesure 55 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 880

55 × 16 = 880.

L'aire vaut 880 cm².

18. Un rectangle mesure 50 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1550

50 × 31 = 1550.

L'aire vaut 1550 cm².

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

Réponse : 435

29 × 15 = 435.

L'aire vaut 435 cm².

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

Réponse : 1440

40 × 36 = 1440.

L'aire vaut 1440 cm².

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