CM2 · FICHE 078284

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 84 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3864

84 × 46 = 3864.

L'aire vaut 3864 cm².

2. Un rectangle mesure 40 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 920

40 × 23 = 920.

L'aire vaut 920 cm².

3. Un rectangle mesure 81 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 810

81 × 10 = 810.

L'aire vaut 810 cm².

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

Réponse : 112

28 × 4 = 112.

L'aire vaut 112 cm².

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

Réponse : 9

3 × 3 = 9.

L'aire vaut 9 cm².

6. Un rectangle mesure 42 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 420

42 × 10 = 420.

L'aire vaut 420 cm².

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

Réponse : 8836

94 × 94 = 8836.

L'aire vaut 8836 cm².

8. Un rectangle mesure 55 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 110

55 × 2 = 110.

L'aire vaut 110 cm².

9. Un rectangle mesure 35 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 700

35 × 20 = 700.

L'aire vaut 700 cm².

10. Un rectangle mesure 94 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1786

94 × 19 = 1786.

L'aire vaut 1786 cm².

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

Réponse : 300

20 × 15 = 300.

L'aire vaut 300 cm².

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

Réponse : 30

15 × 2 = 30.

L'aire vaut 30 cm².

13. Un rectangle mesure 26 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 650

26 × 25 = 650.

L'aire vaut 650 cm².

14. Un rectangle mesure 100 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6800

100 × 68 = 6800.

L'aire vaut 6800 cm².

15. Un rectangle mesure 47 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1645

47 × 35 = 1645.

L’aire vaut 1645 cm².

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

Réponse : 1204

86 × 14 = 1204.

L’aire vaut 1204 cm².

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

Réponse : 4134

78 × 53 = 4134.

L’aire vaut 4134 cm².

18. Un rectangle mesure 66 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2904

66 × 44 = 2904.

L’aire vaut 2904 cm².

19. Un rectangle mesure 51 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1989

51 × 39 = 1989.

L’aire vaut 1989 cm².

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

Réponse : 168

14 × 12 = 168.

L’aire vaut 168 cm².

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