CM2 · FICHE 078042

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 6 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 18

6 × 3 = 18.

L'aire vaut 18 cm².

2. Un rectangle mesure 74 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3700

74 × 50 = 3700.

L'aire vaut 3700 cm².

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

Réponse : 420

42 × 10 = 420.

L'aire vaut 420 cm².

4. Un rectangle mesure 94 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4324

94 × 46 = 4324.

L'aire vaut 4324 cm².

5. Un rectangle mesure 80 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 640

80 × 8 = 640.

L'aire vaut 640 cm².

6. Un rectangle mesure 33 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 66

33 × 2 = 66.

L'aire vaut 66 cm².

7. Un rectangle mesure 85 cm sur 74 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6290

85 × 74 = 6290.

L'aire vaut 6290 cm².

8. Un rectangle mesure 52 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1664

52 × 32 = 1664.

L'aire vaut 1664 cm².

9. Un rectangle mesure 69 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3105

69 × 45 = 3105.

L'aire vaut 3105 cm².

10. Un rectangle mesure 58 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 290

58 × 5 = 290.

L'aire vaut 290 cm².

11. Un rectangle mesure 74 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 444

74 × 6 = 444.

L'aire vaut 444 cm².

12. Un rectangle mesure 43 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1720

43 × 40 = 1720.

L'aire vaut 1720 cm².

13. Un rectangle mesure 98 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2548

98 × 26 = 2548.

L'aire vaut 2548 cm².

14. Un rectangle mesure 59 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2360

59 × 40 = 2360.

L'aire vaut 2360 cm².

15. Un rectangle mesure 54 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1080

54 × 20 = 1080.

L’aire vaut 1080 cm².

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