CM2 · FICHE 078264

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 11 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 44

11 × 4 = 44.

L'aire vaut 44 cm².

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

Réponse : 3105

69 × 45 = 3105.

L'aire vaut 3105 cm².

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

Réponse : 64

8 × 8 = 64.

L'aire vaut 64 cm².

4. Un rectangle mesure 78 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2964

78 × 38 = 2964.

L'aire vaut 2964 cm².

5. Un rectangle mesure 49 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1078

49 × 22 = 1078.

L'aire vaut 1078 cm².

6. Un rectangle mesure 99 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2574

99 × 26 = 2574.

L'aire vaut 2574 cm².

7. Un rectangle mesure 25 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 600

25 × 24 = 600.

L'aire vaut 600 cm².

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

Réponse : 108

18 × 6 = 108.

L'aire vaut 108 cm².

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

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L'aire vaut 7380 cm².

10. Un rectangle mesure 66 cm sur 59 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3894

66 × 59 = 3894.

L'aire vaut 3894 cm².

11. Un rectangle mesure 59 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 649

59 × 11 = 649.

L'aire vaut 649 cm².

12. Un rectangle mesure 8 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 48

8 × 6 = 48.

L'aire vaut 48 cm².

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

Réponse : 78

13 × 6 = 78.

L'aire vaut 78 cm².

14. Un rectangle mesure 40 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1480

40 × 37 = 1480.

L'aire vaut 1480 cm².

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

Réponse : 3120

60 × 52 = 3120.

L’aire vaut 3120 cm².

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