CM2 · FICHE 078664

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 82 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5740

82 × 70 = 5740.

L'aire vaut 5740 cm².

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

Réponse : 972

54 × 18 = 972.

L'aire vaut 972 cm².

3. Un rectangle mesure 100 cm sur 61 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6100

100 × 61 = 6100.

L'aire vaut 6100 cm².

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

Réponse : 1369

37 × 37 = 1369.

L'aire vaut 1369 cm².

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

Réponse : 356

89 × 4 = 356.

L'aire vaut 356 cm².

6. Un rectangle mesure 49 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1421

49 × 29 = 1421.

L'aire vaut 1421 cm².

7. Un rectangle mesure 6 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 18

6 × 3 = 18.

L'aire vaut 18 cm².

8. Un rectangle mesure 54 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1728

54 × 32 = 1728.

L'aire vaut 1728 cm².

9. Un rectangle mesure 63 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1260

63 × 20 = 1260.

L'aire vaut 1260 cm².

10. Un rectangle mesure 76 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 836

76 × 11 = 836.

L'aire vaut 836 cm².

11. Un rectangle mesure 90 cm sur 89 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8010

90 × 89 = 8010.

L'aire vaut 8010 cm².

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

Réponse : 56

8 × 7 = 56.

L'aire vaut 56 cm².

13. Un rectangle mesure 57 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1995

57 × 35 = 1995.

L'aire vaut 1995 cm².

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

Réponse : 176

22 × 8 = 176.

L'aire vaut 176 cm².

15. Un rectangle mesure 12 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 36

12 × 3 = 36.

L’aire vaut 36 cm².

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