CM2 · FICHE 077957

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 33 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1089

33 × 33 = 1089.

L'aire vaut 1089 cm².

2. Un rectangle mesure 95 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3610

95 × 38 = 3610.

L'aire vaut 3610 cm².

3. Un rectangle mesure 35 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 105

35 × 3 = 105.

L'aire vaut 105 cm².

4. Un rectangle mesure 76 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

76 × 5 = 380.

L'aire vaut 380 cm².

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

Réponse : 4

2 × 2 = 4.

L'aire vaut 4 cm².

6. Un rectangle mesure 22 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 242

22 × 11 = 242.

L'aire vaut 242 cm².

7. Un rectangle mesure 69 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 690

69 × 10 = 690.

L'aire vaut 690 cm².

8. Un rectangle mesure 100 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8600

100 × 86 = 8600.

L'aire vaut 8600 cm².

9. Un rectangle mesure 23 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 299

23 × 13 = 299.

L'aire vaut 299 cm².

10. Un rectangle mesure 40 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 280

40 × 7 = 280.

L'aire vaut 280 cm².

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

Réponse : 49

7 × 7 = 49.

L'aire vaut 49 cm².

12. Un rectangle mesure 28 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 56

28 × 2 = 56.

L'aire vaut 56 cm².

13. Un rectangle mesure 25 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 250

25 × 10 = 250.

L'aire vaut 250 cm².

14. Un rectangle mesure 13 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 130

13 × 10 = 130.

L'aire vaut 130 cm².

15. Un rectangle mesure 26 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 624

26 × 24 = 624.

L’aire vaut 624 cm².

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