CM2 · FICHE 078364

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 49 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1519

49 × 31 = 1519.

L'aire vaut 1519 cm².

2. Un rectangle mesure 93 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1116

93 × 12 = 1116.

L'aire vaut 1116 cm².

3. Un rectangle mesure 95 cm sur 73 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6935

95 × 73 = 6935.

L'aire vaut 6935 cm².

4. Un rectangle mesure 98 cm sur 96 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 9408

98 × 96 = 9408.

L'aire vaut 9408 cm².

5. Un rectangle mesure 76 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5320

76 × 70 = 5320.

L'aire vaut 5320 cm².

6. Un rectangle mesure 42 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1386

42 × 33 = 1386.

L'aire vaut 1386 cm².

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

Réponse : 1720

43 × 40 = 1720.

L'aire vaut 1720 cm².

8. Un rectangle mesure 69 cm sur 58 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4002

69 × 58 = 4002.

L'aire vaut 4002 cm².

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

Réponse : 40

8 × 5 = 40.

L'aire vaut 40 cm².

10. Un rectangle mesure 80 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2400

80 × 30 = 2400.

L'aire vaut 2400 cm².

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

Réponse : 690

69 × 10 = 690.

L'aire vaut 690 cm².

12. Un rectangle mesure 12 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 120

12 × 10 = 120.

L'aire vaut 120 cm².

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

Réponse : 1078

49 × 22 = 1078.

L'aire vaut 1078 cm².

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

Réponse : 48

8 × 6 = 48.

L'aire vaut 48 cm².

15. Un rectangle mesure 46 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2024

46 × 44 = 2024.

L’aire vaut 2024 cm².

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