CM2 · FICHE 078020

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 68 cm sur 67 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4556

68 × 67 = 4556.

L'aire vaut 4556 cm².

2. Un rectangle mesure 80 cm sur 55 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4400

80 × 55 = 4400.

L'aire vaut 4400 cm².

3. Un rectangle mesure 5 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 15

5 × 3 = 15.

L'aire vaut 15 cm².

4. Un rectangle mesure 71 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1633

71 × 23 = 1633.

L'aire vaut 1633 cm².

5. Un rectangle mesure 57 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1254

57 × 22 = 1254.

L'aire vaut 1254 cm².

6. Un rectangle mesure 80 cm sur 79 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6320

80 × 79 = 6320.

L'aire vaut 6320 cm².

7. Un rectangle mesure 91 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2184

91 × 24 = 2184.

L'aire vaut 2184 cm².

8. Un rectangle mesure 90 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 450

90 × 5 = 450.

L'aire vaut 450 cm².

9. Un rectangle mesure 26 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 260

26 × 10 = 260.

L'aire vaut 260 cm².

10. Un rectangle mesure 51 cm sur 47 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2397

51 × 47 = 2397.

L'aire vaut 2397 cm².

11. Un rectangle mesure 98 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3724

98 × 38 = 3724.

L'aire vaut 3724 cm².

12. Un rectangle mesure 99 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2079

99 × 21 = 2079.

L'aire vaut 2079 cm².

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

Réponse : 3120

60 × 52 = 3120.

L'aire vaut 3120 cm².

14. Un rectangle mesure 26 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 52

26 × 2 = 52.

L'aire vaut 52 cm².

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

Réponse : 3700

74 × 50 = 3700.

L’aire vaut 3700 cm².

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