CM2 · FICHE 078088

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 70 cm sur 65 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4550

70 × 65 = 4550.

L'aire vaut 4550 cm².

2. Un rectangle mesure 28 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 112

28 × 4 = 112.

L'aire vaut 112 cm².

3. Un rectangle mesure 67 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2881

67 × 43 = 2881.

L'aire vaut 2881 cm².

4. Un rectangle mesure 91 cm sur 42 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3822

91 × 42 = 3822.

L'aire vaut 3822 cm².

5. Un rectangle mesure 20 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

20 × 3 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

6. Un rectangle mesure 56 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 560

56 × 10 = 560.

L'aire vaut 560 cm².

7. Un rectangle mesure 30 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 330

30 × 11 = 330.

L'aire vaut 330 cm².

8. Un rectangle mesure 61 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3172

61 × 52 = 3172.

L'aire vaut 3172 cm².

9. Un rectangle mesure 25 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 75

25 × 3 = 75.

L'aire vaut 75 cm².

10. Un rectangle mesure 58 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2668

58 × 46 = 2668.

L'aire vaut 2668 cm².

11. Un rectangle mesure 59 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 944

59 × 16 = 944.

L'aire vaut 944 cm².

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

Réponse : 130

13 × 10 = 130.

L'aire vaut 130 cm².

13. Un rectangle mesure 77 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1309

77 × 17 = 1309.

L'aire vaut 1309 cm².

14. Un rectangle mesure 53 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1855

53 × 35 = 1855.

L'aire vaut 1855 cm².

15. Un rectangle mesure 39 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 351

39 × 9 = 351.

L’aire vaut 351 cm².

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