CM2 · FICHE 078807

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 66 cm sur 44 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2904

66 × 44 = 2904.

L'aire vaut 2904 cm².

2. Un rectangle mesure 38 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 646

38 × 17 = 646.

L'aire vaut 646 cm².

3. Un rectangle mesure 94 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2162

94 × 23 = 2162.

L'aire vaut 2162 cm².

4. Un rectangle mesure 18 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 180

18 × 10 = 180.

L'aire vaut 180 cm².

5. Un rectangle mesure 82 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4264

82 × 52 = 4264.

L'aire vaut 4264 cm².

6. Un rectangle mesure 63 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1449

63 × 23 = 1449.

L'aire vaut 1449 cm².

7. Un rectangle mesure 41 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1025

41 × 25 = 1025.

L'aire vaut 1025 cm².

8. Un rectangle mesure 17 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 255

17 × 15 = 255.

L'aire vaut 255 cm².

9. Un rectangle mesure 54 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2322

54 × 43 = 2322.

L'aire vaut 2322 cm².

10. Un rectangle mesure 18 cm sur 17 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 306

18 × 17 = 306.

L'aire vaut 306 cm².

11. Un rectangle mesure 47 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2021

47 × 43 = 2021.

L'aire vaut 2021 cm².

12. Un rectangle mesure 6 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 12

6 × 2 = 12.

L'aire vaut 12 cm².

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

Réponse : 3610

95 × 38 = 3610.

L'aire vaut 3610 cm².

14. Un rectangle mesure 58 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 290

58 × 5 = 290.

L'aire vaut 290 cm².

15. Un rectangle mesure 84 cm sur 51 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4284

84 × 51 = 4284.

L’aire vaut 4284 cm².

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