CM2 · FICHE 078025

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 82 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4264

82 × 52 = 4264.

L'aire vaut 4264 cm².

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

Réponse : 4

2 × 2 = 4.

L'aire vaut 4 cm².

3. Un rectangle mesure 61 cm sur 54 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3294

61 × 54 = 3294.

L'aire vaut 3294 cm².

4. Un rectangle mesure 8 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 56

8 × 7 = 56.

L'aire vaut 56 cm².

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

Réponse : 110

22 × 5 = 110.

L'aire vaut 110 cm².

6. Un rectangle mesure 39 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 975

39 × 25 = 975.

L'aire vaut 975 cm².

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

Réponse : 260

26 × 10 = 260.

L'aire vaut 260 cm².

8. Un rectangle mesure 96 cm sur 89 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8544

96 × 89 = 8544.

L'aire vaut 8544 cm².

9. Un rectangle mesure 75 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 450

75 × 6 = 450.

L'aire vaut 450 cm².

10. Un rectangle mesure 79 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1027

79 × 13 = 1027.

L'aire vaut 1027 cm².

11. Un rectangle mesure 24 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 456

24 × 19 = 456.

L'aire vaut 456 cm².

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

Réponse : 624

26 × 24 = 624.

L'aire vaut 624 cm².

13. Un rectangle mesure 24 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 552

24 × 23 = 552.

L'aire vaut 552 cm².

14. Un rectangle mesure 66 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 198

66 × 3 = 198.

L'aire vaut 198 cm².

15. Un rectangle mesure 71 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4260

71 × 60 = 4260.

L’aire vaut 4260 cm².

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