CM2 · FICHE 078093

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 24 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 552

24 × 23 = 552.

L'aire vaut 552 cm².

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

Réponse : 3724

98 × 38 = 3724.

L'aire vaut 3724 cm².

3. Un rectangle mesure 80 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 640

80 × 8 = 640.

L'aire vaut 640 cm².

4. Un rectangle mesure 78 cm sur 53 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4134

78 × 53 = 4134.

L'aire vaut 4134 cm².

5. Un rectangle mesure 79 cm sur 71 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5609

79 × 71 = 5609.

L'aire vaut 5609 cm².

6. Un rectangle mesure 50 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1000

50 × 20 = 1000.

L'aire vaut 1000 cm².

7. Un rectangle mesure 13 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 26

13 × 2 = 26.

L'aire vaut 26 cm².

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

Réponse : 8

4 × 2 = 8.

L'aire vaut 8 cm².

9. Un rectangle mesure 52 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1664

52 × 32 = 1664.

L'aire vaut 1664 cm².

10. Un rectangle mesure 23 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 437

23 × 19 = 437.

L'aire vaut 437 cm².

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