CM2 · FICHE 078029

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 94 cm sur 60 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5640

94 × 60 = 5640.

L'aire vaut 5640 cm².

2. Un rectangle mesure 77 cm sur 12 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 924

77 × 12 = 924.

L'aire vaut 924 cm².

3. Un rectangle mesure 53 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2756

53 × 52 = 2756.

L'aire vaut 2756 cm².

4. Un rectangle mesure 85 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3315

85 × 39 = 3315.

L'aire vaut 3315 cm².

5. Un rectangle mesure 52 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 936

52 × 18 = 936.

L'aire vaut 936 cm².

6. Un rectangle mesure 62 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2356

62 × 38 = 2356.

L'aire vaut 2356 cm².

7. Un rectangle mesure 72 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 648

72 × 9 = 648.

L'aire vaut 648 cm².

8. Un rectangle mesure 50 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1800

50 × 36 = 1800.

L’aire vaut 1800 cm².

9. Un rectangle mesure 95 cm sur 61 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5795

95 × 61 = 5795.

L’aire vaut 5795 cm².

10. Un rectangle mesure 26 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 208

26 × 8 = 208.

L’aire vaut 208 cm².

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