CM2 · FICHE 078711

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 47 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 893

47 × 19 = 893.

L'aire vaut 893 cm².

2. Un rectangle mesure 69 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3381

69 × 49 = 3381.

L'aire vaut 3381 cm².

3. Un rectangle mesure 58 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 464

58 × 8 = 464.

L'aire vaut 464 cm².

4. Un rectangle mesure 11 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 22

11 × 2 = 22.

L'aire vaut 22 cm².

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

Réponse : 790

79 × 10 = 790.

L'aire vaut 790 cm².

6. Un rectangle mesure 78 cm sur 74 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5772

78 × 74 = 5772.

L'aire vaut 5772 cm².

7. Un rectangle mesure 29 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 725

29 × 25 = 725.

L'aire vaut 725 cm².

8. Un rectangle mesure 42 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1680

42 × 40 = 1680.

L’aire vaut 1680 cm².

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

Réponse : 4264

82 × 52 = 4264.

L’aire vaut 4264 cm².

10. Un rectangle mesure 83 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 415

83 × 5 = 415.

L’aire vaut 415 cm².

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