CM2 · FICHE 078247

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 86 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1204

86 × 14 = 1204.

L'aire vaut 1204 cm².

2. Un rectangle mesure 90 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7380

90 × 82 = 7380.

L'aire vaut 7380 cm².

3. Un rectangle mesure 39 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 78

39 × 2 = 78.

L'aire vaut 78 cm².

4. Un rectangle mesure 88 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2464

88 × 28 = 2464.

L'aire vaut 2464 cm².

5. Un rectangle mesure 52 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 208

52 × 4 = 208.

L'aire vaut 208 cm².

6. Un rectangle mesure 27 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 648

27 × 24 = 648.

L'aire vaut 648 cm².

7. Un rectangle mesure 25 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 250

25 × 10 = 250.

L'aire vaut 250 cm².

8. Un rectangle mesure 63 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1260

63 × 20 = 1260.

L’aire vaut 1260 cm².

9. Un rectangle mesure 78 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2964

78 × 38 = 2964.

L’aire vaut 2964 cm².

10. Un rectangle mesure 72 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 432

72 × 6 = 432.

L’aire vaut 432 cm².

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