CM2 · FICHE 078614

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 66 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5412

82 × 66 = 5412.

L'aire vaut 5412 cm².

2. Un rectangle mesure 35 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 210

35 × 6 = 210.

L'aire vaut 210 cm².

3. Un rectangle mesure 91 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2184

91 × 24 = 2184.

L'aire vaut 2184 cm².

4. Un rectangle mesure 35 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 700

35 × 20 = 700.

L'aire vaut 700 cm².

5. Un rectangle mesure 46 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1518

46 × 33 = 1518.

L'aire vaut 1518 cm².

6. Un rectangle mesure 11 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 99

11 × 9 = 99.

L'aire vaut 99 cm².

7. Un rectangle mesure 61 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1708

61 × 28 = 1708.

L'aire vaut 1708 cm².

8. Un rectangle mesure 81 cm sur 57 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4617

81 × 57 = 4617.

L’aire vaut 4617 cm².

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

Réponse : 250

25 × 10 = 250.

L’aire vaut 250 cm².

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

Réponse : 648

27 × 24 = 648.

L’aire vaut 648 cm².

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