CM2 · FICHE 078253

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 42 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1218

42 × 29 = 1218.

L'aire vaut 1218 cm².

2. Un rectangle mesure 52 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 832

52 × 16 = 832.

L'aire vaut 832 cm².

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

Réponse : 936

52 × 18 = 936.

L'aire vaut 936 cm².

4. Un rectangle mesure 57 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2964

57 × 52 = 2964.

L'aire vaut 2964 cm².

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

Réponse : 4264

82 × 52 = 4264.

L'aire vaut 4264 cm².

6. Un rectangle mesure 76 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5320

76 × 70 = 5320.

L'aire vaut 5320 cm².

7. Un rectangle mesure 84 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3864

84 × 46 = 3864.

L'aire vaut 3864 cm².

8. Un rectangle mesure 89 cm sur 68 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6052

89 × 68 = 6052.

L’aire vaut 6052 cm².

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

Réponse : 725

29 × 25 = 725.

L’aire vaut 725 cm².

10. Un rectangle mesure 13 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 104

13 × 8 = 104.

L’aire vaut 104 cm².

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