CM2 · FICHE 078418

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 46 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1518

46 × 33 = 1518.

L'aire vaut 1518 cm².

2. Un rectangle mesure 71 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 568

71 × 8 = 568.

L'aire vaut 568 cm².

3. Un rectangle mesure 36 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 684

36 × 19 = 684.

L'aire vaut 684 cm².

4. Un rectangle mesure 94 cm sur 94 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8836

94 × 94 = 8836.

L'aire vaut 8836 cm².

5. Un rectangle mesure 90 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 540

90 × 6 = 540.

L'aire vaut 540 cm².

6. Un rectangle mesure 86 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 258

86 × 3 = 258.

L'aire vaut 258 cm².

7. Un rectangle mesure 84 cm sur 32 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2688

84 × 32 = 2688.

L'aire vaut 2688 cm².

8. Un rectangle mesure 45 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1170

45 × 26 = 1170.

L’aire vaut 1170 cm².

9. Un rectangle mesure 67 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2881

67 × 43 = 2881.

L’aire vaut 2881 cm².

10. Un rectangle mesure 90 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 450

90 × 5 = 450.

L’aire vaut 450 cm².

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