CM2 · FICHE 077973

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 18 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 270

18 × 15 = 270.

L'aire vaut 270 cm².

2. Un rectangle mesure 95 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5890

95 × 62 = 5890.

L'aire vaut 5890 cm².

3. Un rectangle mesure 63 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1449

63 × 23 = 1449.

L'aire vaut 1449 cm².

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

Réponse : 121

11 × 11 = 121.

L'aire vaut 121 cm².

5. Un rectangle mesure 29 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 754

29 × 26 = 754.

L'aire vaut 754 cm².

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

Réponse : 50

10 × 5 = 50.

L'aire vaut 50 cm².

7. Un rectangle mesure 98 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3724

98 × 38 = 3724.

L'aire vaut 3724 cm².

8. Un rectangle mesure 20 cm sur 19 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

20 × 19 = 380.

L’aire vaut 380 cm².

9. Un rectangle mesure 74 cm sur 50 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3700

74 × 50 = 3700.

L’aire vaut 3700 cm².

10. Un rectangle mesure 39 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 351

39 × 9 = 351.

L’aire vaut 351 cm².

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