CM2 · FICHE 078272

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 41 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 902

41 × 22 = 902.

L'aire vaut 902 cm².

2. Un rectangle mesure 71 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3479

71 × 49 = 3479.

L'aire vaut 3479 cm².

3. Un rectangle mesure 19 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 285

19 × 15 = 285.

L'aire vaut 285 cm².

4. Un rectangle mesure 54 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 972

54 × 18 = 972.

L'aire vaut 972 cm².

5. Un rectangle mesure 41 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1271

41 × 31 = 1271.

L'aire vaut 1271 cm².

6. Un rectangle mesure 18 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 252

18 × 14 = 252.

L'aire vaut 252 cm².

7. Un rectangle mesure 62 cm sur 41 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2542

62 × 41 = 2542.

L'aire vaut 2542 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 91 cm sur 64 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5824

91 × 64 = 5824.

L’aire vaut 5824 cm².

10. Un rectangle mesure 53 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1908

53 × 36 = 1908.

L’aire vaut 1908 cm².

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