CM2 · FICHE 077947

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 29 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 725

29 × 25 = 725.

L'aire vaut 725 cm².

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

Réponse : 1271

41 × 31 = 1271.

L'aire vaut 1271 cm².

3. Un rectangle mesure 21 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 315

21 × 15 = 315.

L'aire vaut 315 cm².

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

Réponse : 351

39 × 9 = 351.

L'aire vaut 351 cm².

5. Un rectangle mesure 75 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1650

75 × 22 = 1650.

L'aire vaut 1650 cm².

6. Un rectangle mesure 82 cm sur 66 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5412

82 × 66 = 5412.

L'aire vaut 5412 cm².

7. Un rectangle mesure 27 cm sur 22 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 594

27 × 22 = 594.

L'aire vaut 594 cm².

8. Un rectangle mesure 51 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1530

51 × 30 = 1530.

L’aire vaut 1530 cm².

9. Un rectangle mesure 42 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1260

42 × 30 = 1260.

L’aire vaut 1260 cm².

10. Un rectangle mesure 12 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 120

12 × 10 = 120.

L’aire vaut 120 cm².

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