CM2 · FICHE 078269

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 11 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 33

11 × 3 = 33.

L'aire vaut 33 cm².

2. Un rectangle mesure 69 cm sur 49 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3381

69 × 49 = 3381.

L'aire vaut 3381 cm².

3. Un rectangle mesure 53 cm sur 35 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1855

53 × 35 = 1855.

L'aire vaut 1855 cm².

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

Réponse : 208

26 × 8 = 208.

L'aire vaut 208 cm².

5. Un rectangle mesure 82 cm sur 62 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5084

82 × 62 = 5084.

L'aire vaut 5084 cm².

6. Un rectangle mesure 27 cm sur 24 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 648

27 × 24 = 648.

L'aire vaut 648 cm².

7. Un rectangle mesure 20 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 180

20 × 9 = 180.

L'aire vaut 180 cm².

8. Un rectangle mesure 44 cm sur 34 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1496

44 × 34 = 1496.

L’aire vaut 1496 cm².

9. Un rectangle mesure 46 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1702

46 × 37 = 1702.

L’aire vaut 1702 cm².

10. Un rectangle mesure 20 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 300

20 × 15 = 300.

L’aire vaut 300 cm².

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