CM2 · FICHE 078265

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 22 cm sur 13 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 286

22 × 13 = 286.

L'aire vaut 286 cm².

2. Un rectangle mesure 39 cm sur 27 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1053

39 × 27 = 1053.

L'aire vaut 1053 cm².

3. Un rectangle mesure 82 cm sur 70 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5740

82 × 70 = 5740.

L'aire vaut 5740 cm².

4. Un rectangle mesure 20 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

20 × 3 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

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

Réponse : 44

11 × 4 = 44.

L'aire vaut 44 cm².

6. Un rectangle mesure 58 cm sur 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 406

58 × 7 = 406.

L'aire vaut 406 cm².

7. Un rectangle mesure 86 cm sur 39 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3354

86 × 39 = 3354.

L'aire vaut 3354 cm².

8. Un rectangle mesure 76 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 380

76 × 5 = 380.

L’aire vaut 380 cm².

9. Un rectangle mesure 89 cm sur 86 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7654

89 × 86 = 7654.

L’aire vaut 7654 cm².

10. Un rectangle mesure 26 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 260

26 × 10 = 260.

L’aire vaut 260 cm².

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