CM2 · FICHE 078512

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 20 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 160

20 × 8 = 160.

L'aire vaut 160 cm².

2. Un rectangle mesure 89 cm sur 69 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6141

89 × 69 = 6141.

L'aire vaut 6141 cm².

3. Un rectangle mesure 15 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 90

15 × 6 = 90.

L'aire vaut 90 cm².

4. Un rectangle mesure 47 cm sur 43 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2021

47 × 43 = 2021.

L'aire vaut 2021 cm².

5. Un rectangle mesure 28 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 700

28 × 25 = 700.

L'aire vaut 700 cm².

6. Un rectangle mesure 22 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 132

22 × 6 = 132.

L'aire vaut 132 cm².

7. Un rectangle mesure 28 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 112

28 × 4 = 112.

L'aire vaut 112 cm².

8. Un rectangle mesure 25 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 275

25 × 11 = 275.

L’aire vaut 275 cm².

9. Un rectangle mesure 88 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2464

88 × 28 = 2464.

L’aire vaut 2464 cm².

10. Un rectangle mesure 41 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 656

41 × 16 = 656.

L’aire vaut 656 cm².

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