CM2 · FICHE 078522

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 7 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 140

20 × 7 = 140.

L'aire vaut 140 cm².

2. Un rectangle mesure 33 cm sur 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 297

33 × 9 = 297.

L'aire vaut 297 cm².

3. Un rectangle mesure 50 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1800

50 × 36 = 1800.

L'aire vaut 1800 cm².

4. Un rectangle mesure 80 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 640

80 × 8 = 640.

L'aire vaut 640 cm².

5. Un rectangle mesure 93 cm sur 87 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 8091

93 × 87 = 8091.

L'aire vaut 8091 cm².

6. Un rectangle mesure 80 cm sur 31 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2480

80 × 31 = 2480.

L'aire vaut 2480 cm².

7. Un rectangle mesure 42 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1680

42 × 40 = 1680.

L'aire vaut 1680 cm².

8. Un rectangle mesure 87 cm sur 82 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 7134

87 × 82 = 7134.

L’aire vaut 7134 cm².

9. Un rectangle mesure 84 cm sur 46 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3864

84 × 46 = 3864.

L’aire vaut 3864 cm².

10. Un rectangle mesure 75 cm sur 25 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1875

75 × 25 = 1875.

L’aire vaut 1875 cm².

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