CM2 · FICHE 078595

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 9 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 180

20 × 9 = 180.

L'aire vaut 180 cm².

2. Un rectangle mesure 91 cm sur 42 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3822

91 × 42 = 3822.

L'aire vaut 3822 cm².

3. Un rectangle mesure 98 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3724

98 × 38 = 3724.

L'aire vaut 3724 cm².

4. Un rectangle mesure 38 cm sur 5 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 190

38 × 5 = 190.

L'aire vaut 190 cm².

5. Un rectangle mesure 64 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 640

64 × 10 = 640.

L'aire vaut 640 cm².

6. Un rectangle mesure 72 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 720

72 × 10 = 720.

L'aire vaut 720 cm².

7. Un rectangle mesure 100 cm sur 56 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5600

100 × 56 = 5600.

L'aire vaut 5600 cm².

8. Un rectangle mesure 39 cm sur 28 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1092

39 × 28 = 1092.

L’aire vaut 1092 cm².

9. Un rectangle mesure 69 cm sur 14 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 966

69 × 14 = 966.

L’aire vaut 966 cm².

10. Un rectangle mesure 29 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 464

29 × 16 = 464.

L’aire vaut 464 cm².

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