CM2 · FICHE 078360

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 71 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1633

71 × 23 = 1633.

L'aire vaut 1633 cm².

2. Un rectangle mesure 35 cm sur 20 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 700

35 × 20 = 700.

L'aire vaut 700 cm².

3. Un rectangle mesure 84 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 672

84 × 8 = 672.

L'aire vaut 672 cm².

4. Un rectangle mesure 32 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 480

32 × 15 = 480.

L'aire vaut 480 cm².

5. Un rectangle mesure 82 cm sur 66 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 5412

82 × 66 = 5412.

L'aire vaut 5412 cm².

6. Un rectangle mesure 18 cm sur 8 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 144

18 × 8 = 144.

L'aire vaut 144 cm².

7. Un rectangle mesure 78 cm sur 38 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2964

78 × 38 = 2964.

L'aire vaut 2964 cm².

8. Un rectangle mesure 56 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 560

56 × 10 = 560.

L'aire vaut 560 cm².

9. Un rectangle mesure 89 cm sur 40 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3560

89 × 40 = 3560.

L'aire vaut 3560 cm².

10. Un rectangle mesure 98 cm sur 26 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2548

98 × 26 = 2548.

L'aire vaut 2548 cm².

11. Un rectangle mesure 40 cm sur 36 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1440

40 × 36 = 1440.

L'aire vaut 1440 cm².

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

Réponse : 1702

46 × 37 = 1702.

L'aire vaut 1702 cm².

13. Un rectangle mesure 40 cm sur 30 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1200

40 × 30 = 1200.

L'aire vaut 1200 cm².

14. Un rectangle mesure 76 cm sur 11 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 836

76 × 11 = 836.

L'aire vaut 836 cm².

15. Un rectangle mesure 66 cm sur 59 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3894

66 × 59 = 3894.

L’aire vaut 3894 cm².

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