CM2 · FICHE 078003

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 25 cm sur 10 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 250

25 × 10 = 250.

L'aire vaut 250 cm².

2. Un rectangle mesure 5 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 10

5 × 2 = 10.

L'aire vaut 10 cm².

3. Un rectangle mesure 60 cm sur 52 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3120

60 × 52 = 3120.

L'aire vaut 3120 cm².

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

Réponse : 966

69 × 14 = 966.

L'aire vaut 966 cm².

5. Un rectangle mesure 7 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 14

7 × 2 = 14.

L'aire vaut 14 cm².

6. Un rectangle mesure 19 cm sur 15 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 285

19 × 15 = 285.

L'aire vaut 285 cm².

7. Un rectangle mesure 96 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4320

96 × 45 = 4320.

L'aire vaut 4320 cm².

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

Réponse : 280

40 × 7 = 280.

L'aire vaut 280 cm².

9. Un rectangle mesure 92 cm sur 75 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6900

92 × 75 = 6900.

L'aire vaut 6900 cm².

10. Un rectangle mesure 36 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 144

36 × 4 = 144.

L'aire vaut 144 cm².

11. Un rectangle mesure 75 cm sur 16 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1200

75 × 16 = 1200.

L'aire vaut 1200 cm².

12. Un rectangle mesure 99 cm sur 48 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4752

99 × 48 = 4752.

L'aire vaut 4752 cm².

13. Un rectangle mesure 80 cm sur 29 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2320

80 × 29 = 2320.

L'aire vaut 2320 cm².

14. Un rectangle mesure 65 cm sur 59 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3835

65 × 59 = 3835.

L'aire vaut 3835 cm².

15. Un rectangle mesure 98 cm sur 45 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 4410

98 × 45 = 4410.

L’aire vaut 4410 cm².

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