CM2 · FICHE 077967

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 76 cm sur 33 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2508

76 × 33 = 2508.

L'aire vaut 2508 cm².

2. Un rectangle mesure 10 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 20

10 × 2 = 20.

L'aire vaut 20 cm².

3. Un rectangle mesure 31 cm sur 4 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 124

31 × 4 = 124.

L'aire vaut 124 cm².

4. Un rectangle mesure 64 cm sur 55 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 3520

64 × 55 = 3520.

L'aire vaut 3520 cm².

5. Un rectangle mesure 11 cm sur 6 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 66

11 × 6 = 66.

L'aire vaut 66 cm².

6. Un rectangle mesure 49 cm sur 37 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 1813

49 × 37 = 1813.

L'aire vaut 1813 cm².

7. Un rectangle mesure 23 cm sur 18 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 414

23 × 18 = 414.

L'aire vaut 414 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 88 cm sur 72 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 6336

88 × 72 = 6336.

L'aire vaut 6336 cm².

10. Un rectangle mesure 99 cm sur 21 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2079

99 × 21 = 2079.

L'aire vaut 2079 cm².

11. Un rectangle mesure 58 cm sur 51 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 2958

58 × 51 = 2958.

L'aire vaut 2958 cm².

12. Un rectangle mesure 24 cm sur 23 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 552

24 × 23 = 552.

L'aire vaut 552 cm².

13. Un rectangle mesure 30 cm sur 2 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 60

30 × 2 = 60.

L'aire vaut 60 cm².

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

Réponse : 1200

75 × 16 = 1200.

L'aire vaut 1200 cm².

15. Un rectangle mesure 11 cm sur 3 cm. Quelle est son aire en cm² ?

Réponse : 33

11 × 3 = 33.

L’aire vaut 33 cm².

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